

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Отделение «Сестринское дело»

Технология оказания медицинских услуг

**Сборник методических указаний для обучающихся к практическим занятиям по
специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования (очная
форма обучения)**

Красноярск

2018

Технология оказания медицинских услуг : сборник методических указаний для обучающихся к практическим занятиям по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования (очная форма обучения) / сост. А.А. Черемисина. - Красноярск : тип. КрасГМУ, 2018.

Составители:

преподаватель А.А. Черемисина

Сборник методических указаний к практическим занятиям предназначен для аудиторной работы обучающихся. Составлен в соответствии с ФГОС СПО 2014 по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования (очная форма обучения), рабочей программой междисциплинарного курса (2014 г.) и СТО СМК ФК 8.3.02. - 17.

Рекомендован к изданию по решению Методического совета (Протокол № 9 от 21 мая 2018 г.)

© ФГБОУ ВО КрасГМУ
им.проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
Минздрава России, 2018

1. Тема № 1. Прием пациента в стационар. Ведение документации (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-13, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5)

2. Разновидность занятия: практическое

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Как театр начинается с вешалки, так любое медицинское учреждение начинается с приёмного отделения. Именно сюда попадают люди, нуждающиеся в медицинской помощи, и от того, как примут их, отзовутся на их проблемы, помогут победить страх и неуверенность, от доброжелательности, чуткости, внимания персонала зависит доверие человека к данному медицинскому учреждению, вера в исцеление, надежда на лучшее. Приёмное отделение – это лицо учреждения, по нему судят об организации уровня и культуре деятельности стационара. В нем производят прием и регистрацию пациентов, оформляют соответствующую медицинскую документацию, проводят врачебный осмотр с установлением характера и тяжести заболевания, определение отделения для последующей госпитализации больных, оказание при необходимости экстренной медицинской помощи, санитарную обработку. Приемное отделение - одно из важнейших лечебно-диагностических отделений больницы. При централизованной системе планировки больницы лечебные и диагностические отделения расположены в одном корпусе, там же и приемное отделение. При павильонной (децентрализованной) - приемное отделение располагают в отдельном здании или в отдельных лечебных корпусах. На базе централизованного приемника организуют справочную службу больницы. Основной поток пациентов поступает через центральное приемное отделение. Прием инфекционных пациентов, рожениц осуществляют децентрализованно в соответствующие подразделения (инфекционное отделение, роддом) в целях соблюдения инфекционной безопасности. Больных, требующих неотложной помощи по жизненным показаниям, доставляют в реанимационное отделение, минуя приемное.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, основные формы учетно-отчетной документации., инструкции по заполнению учетно-отчетной документации., условия конфиденциальности при работе с медицинской документацией., санитарно-эпидемиологические требования соблюдения правил личной гигиены пациента. порядок проведения санитарной обработки пациента и гигиенического ухода за пациентом с недостаточностью самостоятельного ухода: санитарная обработка тяжелобольного пациента (принятие ванны, душа, проведение частичной санитарной обработки); гигиенический уход за тяжелобольными пациентами: (умывание, туалет полости носа, обработка ушей, чистка зубов (обработка полости рта), мытье рук и ног, стрижка ногтей, мытье головы, обтирание кожных покровов; подмывание, использование подгузника., педикулоцидные средства, инструкции по применению. проведение противопедикулезной обработки., устройство и функции приемного отделения стационара. пути госпитализации пациентов в стационар. документация приемного отделения., алгоритм измерения антропометрических показателей., требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., **уметь** заполнить документацию при приеме пациента., зарегистрировать пациента в «журнале учета и приема больных и отказов в госпитализации»., заполнить «экстренное извещение об инфекционном заболевании», зарегистрировать в журнале учета инфекционных заболеваний., доставить медицинскую документацию к месту назначения., проводить полную и частичную санитарную обработку пациента., провести осмотр и осуществить противопедикулезную обработку волосистой части головы., **владеть** навыком измерения массы тела., навыком измерения роста.

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, процедурный столик, стол, стол преподавателя, стул, читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Пути и виды госпитализации пациентов

По направлению врача скорой помощи при несчастных случаях, травмах, острых заболеваниях и обострении хронических заболеваний – экстренная госпитализация.

По направлению участкового врача - в случае неэффективного лечения в амбулаторных условиях – плановая госпитализация.

Переводом из другого ЛПО – по договоренности с администрацией ЛПО.

При самостоятельном обращении пациента в случае ухудшении его состояния недалеко от больницы – самотёком.

По санитарной авиации.

Структура приемного отделения

- Зал ожидания - для пациентов, их сопровождающих.
- Регистратуру - регистрация пациентов, оформление документации.
- Смотровые кабинеты - осмотр пациентов дежурным врачом.
- Процедурный кабинет, перевязочная, малая операционная - для оказания неотложной помощи.
- Санпропускник - для санитарной обработки пациентов (ванна, комната для переодевания)
- Изолятор с отдельным санузлом - для пациентов с неясным диагнозом.
- Санузел.
- Лаборатория и рентгенкабинет могут быть в структуре отделения или расположены поблизости.

Функции приемного отделения

- Прием и регистрация пациентов.
- Обследование и диагностика пациентов.
- Санитарная обработка пациентов.
- Квалифицированная медицинская помощь.
- Транспортировка пациентов в лечебные отделения по профилю заболевания. Обязанности медсестры приемного отделения
- Оформление медицинской документации.
- Оказание неотложной доврачебной помощи.
- Выполнение врачебных назначений.
- Приглашение при необходимости врачей-консультантов.
- Проведение санитарной обработки пациента.
- Термометрия.
- Определение показателей физического состояния (пульса, АД, ЧДД, антропометрических данных).
- Осмотр и при необходимости - проведение противопедикулезных мероприятий.
- Информирование центров санэпиднадзора о выявлении инфекционного или педикулезного пациента.
- Поддержание и соблюдение санитарно-противоэпидемических мероприятий в различных подразделениях приемного отделения.
- Транспортировка пациентов в лечебные отделения.

Документация приемного отделения

- «Медицинская карта стационарного больного» (ф. N 003/у).
- «Журнал учета приема больных (госпитализации) и отказа от госпитализации» (форма № 001/у).
- «Статистический талон для регистрации заключительных (уточненных) диагнозов» (ф. N 025-2/у).
- «Извещение о выявлении инфекционного заболевания» (ф. N 058/у).
- «Журнал учета инфекционных заболеваний» (ф. N 060/у).
- Температурный лист (ф. N 004/у).

Медицинская сестра\брат оформляет медицинскую документацию после осмотра пациента врачом, информирования

необходимости стационарного лечения и получении согласия на госпитализацию. Оформление медицинской документации Медицинская сестра\брат фиксирует в «Журнале учета приема больных и отказов в госпитализации» паспортные данные пациента: Ф.И.О., год рождения, домашний адрес, а также кем направлен, диагноз направившего учреждения, диагноз приёмного отделения, лечебное отделение. В «Медицинской карте стационарного больного», «Статистической карте выбывшего из стационара», «Экстренном извещении об инфекционном заболевании» сестра заполняет титульный лист.

Оформление титульного листа медицинской карты стационарного больного

Зарегистрировать:

- фамилию, имя, отчество, возраст, домашний адрес;
- место работы, профессия/ должность;
- телефон родственников, их Ф.И.О.;
- номер страхового полиса, дату выдачи, название страховой компании;
- пациенту в бессознательном состоянии вместо фамилии указать «неизвестный»;
- дату и время поступления в стационар;
- аллергические реакции;
- вид транспортировки;
- кем направлен пациент на госпитализацию;
- путь госпитализации:**
- по экстренным показаниям,
- плановая госпитализация;
- диагноз направившего учреждения.

Документация дежурного персонала приемного отделения:

- служба ГО и ЧС ГУЗ КОКБ (схемы оповещения, сбора, адреса, телефоны);
- папка с приказами главного врача о действиях медицинского персонала на случай выявления особо опасных инфекций (холера, чума);
- информационная папка по техническим выполнениям простых медицинских услуг, характерных для приемного отделения;
- сборник технологий практической деятельности медицинской сестры;
- технологический протокол работы в процедурном кабинете;
- инструктивно-методическое пособие «Организация санитарно-противоэпидемического и дезинфекционно-стерилизационного режимов в МО».
- графики врачебных дежурств по всем профилям больницы.

Санитарно-эпидемический режим приемного отделения

Работа приемного отделения направлена на создание безопасной окружающей среды для пациентов и медицинского персонала, разрушение и сведение к минимуму большинства болезнетворных микроорганизмов на поверхностях предметов и снижение риска перекрестного заражения. Для соблюдения санитарно-противоэпидемического режима приемное отделение имеет:

- запас чистого белья;
- дезинфицирующие и дезинсекционные средства;

- достаточное количество средств, для личной безопасности сотрудников отделения;
- аптечка по профилактике ВИЧ-инфекции;
- укладки для работы в условиях возникновения ООИ и САРС;
- укладки на случаи выявления педикулеза, чесотки;
- набор питательных сред, транспортная среда для забора биологического материала для исследования на холеру, чуму.
- отдельный уборочный инвентарь (для уборки помещений).

Выписка из СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность"

10. Санитарно-эпидемиологические особенности организации подразделений различного профиля

10.1 Приемные отделения стационаров.

10.1.1 Эпидемиологическая задача приемного отделения не допустить поступления пациента с признаками инфекционного заболевания в палатное отделение стационара общего профиля. С этой целью осматриваются кожные покровы, зев, измеряется температура, проводится осмотр на педикулез с отметкой в истории болезни, собирается эпидемиологический и прививочный (по показаниям) анамнез. Приемное отделение оснащается термометрами и шпателями в количестве, соответствующем числу поступающих пациентов. В случае подозрения на инфекционное заболевание пациента изолируют в диагностическую палату при приемном отделении или бокс до установки диагноза или перевода в инфекционное отделение (больницу). По заданию на проектирование в приемном отделении предусматриваются помещения для оказания экстренной лечебно-диагностической помощи (кабинеты лучевой диагностики, эндоскопии, смотровые, экстренные операционные, реанимационные залы, перевязочные, гипсовочные, кабинеты врачей и прочие).

Педикулез

Педикулёз, или вшивость, - специфическое паразитирование на человеке вшей, питающихся его кровью. Головными вшами заражаются и дети, и взрослые. Распространение педикулеза возможно в местах проживания большого скопления людей, где процветает антисанитария, вспышки педикулеза могут встречаться в организованных детских коллективах, а также в казармах военных, местах лишения свободы, психиатрических лечебницах и так далее. Отличительные характеристики видов вшей, паразитирующих на человеке

Характеристика Головная вошь Платяная вошь Лобковая вошь Размер До 1,5 мм 2-4 мм 1-3 мм Цвет От белого и серого до желтого, коричневого и красного (зависимо от степени сытости) Серый цвет, темнее головных вшей. Серо-коричневый Форма продолговатая продолговатая округлая, плоская Место паразитирования на теле человека Волосистая часть головы. На теле человека, на одежде или постельном белье. Волосистая часть половых органов, область анального отверстия, реже, при запущенных случаях, области подмышек, бровей, усов, бороды, ресниц.

Заболевания, которые вызывают вши Головной педикулез Платяной педикулез Лобковый педикулез или фтириаз. Головные вши реже являются переносчиками возбудителей инфекций, чем платяные. Лобковые вши инфекций не переносят. Источник заражения вшами - человек, на котором паразитируют вши, не зависимо от степени завшивленности.

Путь передачи:

1. Контактный путь - тесный контакт с человеком, страдающим педикулезом.
2. Передача через предметы ухода: полотенца, расчески, мочалки; заколки, резинки; нательные вещи, шапки (в том числе и капюшоны), шарфы; подушки, матрасы и другие.
3. Половой путь передачи - основной путь заражения лобковыми вшами.
4. Через воду - в местах массового купания людей (пляжи рек, озер, моря, бассейны). В воде вши могут прожить около 2-х суток, поэтому при купании вполне возможно попадание вшей на нового хозяина.

Симптомы педикулеза

Зудд - носит сильно-выраженный характер, при этом больной может расчесывать кожу до крови, при этом ранки

дополнительно инфицируются, образуются гнойнички, что усиливает зуд, который может сопровождаться болью и жжением.

Высыпания на коже - высыпания появляются в местах скопления вшей, сопровождаются зудом. Основными элементами сыпи являются красные пятна и папулы (уплотнения), при инфицировании на их месте развиваются пустулы (гнойнички) или везикулы (пузырьки). Высыпания на теле при платяных вшах.

Появление пигментных пятен - пигментные пятна появляются на месте расчесов, в результате массового распада гемоглобина из эритроцитов.

Поражение кожи при длительном течении платяного педикулеза.

Выявление гнид - гниды мелкие до 1 мм, овальной формы, беловато-серого цвета, полупрозрачные. Располагаются по всей длине волос, могут напоминать бусы (на голове или лобке) или на изнаночной стороне одежды - при платяном педикулезе. Гниды тяжело удаляются с волоса, при их раздавливании появляется характерный треск. Выявление самих особей вшей (рис.2)- вши - возбудители педикулеза, их всегда можно увидеть, особенно при тщательном осмотре. При выраженной вшивости, взрослые особи могут расползаться на кожу лица, тела, на вещи.

Нарушение психологического состояния - постоянный зуд мешает спать, человек утомляется, может появиться бессонница, нервная возбудимость, раздражительность, апатия, депрессия, слабость, психозы и так далее.

Лечебные мероприятия:

- медикаментозное лечение,
- личная гигиена,
- обработка вещей, постельного белья, предметов обихода и помещений
- профилактика повторной заболеваемости.

Медикаментозное лечение педикулеза

Препараты, которые убивают насекомых, называется инсектицидами (insecta с латинского языка - насекомое), а инсектициды в отношении вшей называют педикулицидами.

Последняя разработка в лечении педикулеза - это комплексы, содержащие в себе диметиконы - синтетические минеральные масла (Оксифтирин, Клеарол, Изопар). Предполагают, что эти средства парализуют дыхательную систему паразитов, они просто, задыхаются. Также минеральные масла высушивают вши и гниды, нарушая их водный обмен. После обработки любыми инсектицидами обязательно необходимо удалить с волосяного покрова мертвых паразитов и гниды. Для этого используют густые гребешки (расстояние между зубьями менее 0,4 мм). Голову делят условно на четыре сектора, и тщательно прочесать каждую прядь волос. Эту процедуру лучше проводить над белой тканью, для того, что если какая-то вша выжила, это можно было увидеть и механическим путем уничтожить паразита.

Гигиена при лечении педикулеза

Обработка расчесок, заколок, резинок для волос - можно проводить с помощью инсектицидов, которые использовались для лечения педикулеза. Во время лечения головного педикулеза больной должен постоянно носить головной убор для профилактики распространения паразитов.

Уход за волосами:

частое мытье головы - но первое мытье - только на третьи сутки, а далее через день, минимум неделю, не использовать бальзамы, маски, лосьоны для волос, так как они покрывают волосы защитным слоем, и на вшу не действуют использованные ранее лекарственные препараты;

ежедневный осмотр головы на предмет наличия в волосах особей паразитов и их яиц, минимум 2 недели,

ежедневное вычесывание волос гребнем - до 2-х недель.

Соблюдение мер гигиены остальным членам семьи, ежедневный осмотр головы

Смена белья - ежедневно.

Мытье тела мочалкой ежедневно, особенно при платяном педикулезе.

- Сбривание волосяного покрова – при необходимости, особенно при распространенном платяном и лобковом педикулезе.
- Стирка одежды и головных уборов с последующей их глажкой.
- Стирка с кипячением и последующей глажкой постельного белья.
- Обработка игрушек – замачивание в кипятке на 15 минут.
- Если предметы, игрушки, верхнюю одежду нельзя стирать кипятить и обрабатывать, то их плотно закрывают в плотный полиэтиленовый пакет на 10 минут, вши и гниды погибнут сами.
- Обработка матрасов, подушек, одеял – проветривание на морозе или под прямыми лучами солнца в течение суток. Если это невозможно – закрыть в воздухо непроницаемом пакете на 10 дней.

Профилактика педикулеза

1. Регулярный осмотр головы человека, который перенес педикулез и всех остальных членов семьи.
2. Полное вычесывание погибших вшей и гнид после обработки головы инсектицидом.
3. Повторная обработка инсектицидами через 7-10 дней.
4. Соблюдение личной гигиены и обработка вещей, постельного белья и предметов обихода, уборка помещения.
5. Ежедневная смена белья и одежды.

Каждый выявленный случай головного, платяного и смешанного педикулеза регистрируют в «Журнале учета инфекционных заболеваний» (ф. 060у), и о нём передается экстренное извещение. Учету подлежат лица, у которых при осмотре выявлены вши в любой стадии развития (яйцо-гнида, личинка, взрослое насекомое). При обнаружении лобкового педикулеза пораженного направляют в кожно-венерологический диспансер, где осуществляют регистрацию и учет лобкового педикулеза, назначают соответствующее лечение.

Запрещают обработку педикулицидами беременным, кормящим женщинам, людям с поврежденной кожей и детям до 5 лет, используют только механические методы уничтожения вшей и гнид путем вычесывания частым гребнем, стрижки или сбривания волос (с согласия пациента!).

Рекомендуется:

- кипячение нательного и постельного белья в 1-2% растворе соды в течение 15-20 минут для уничтожения вшей и гнид;
- проглаживание белья горячим утюгом через влажную ткань вещи, не подлежащие кипячению, а также используют инсектицидные мыла;
- применение для дезинфекции помещений при платяном и смешанном хлорофоса. Действия персонала при выявлении педикулеза регламентируются Приказом МЗ СССР от 05.03.87 г. № 342 «Об усилении мероприятий по профилактике эпидемического сыпного тифа и борьбе с педикулезом».

В приемном отделении стационара осуществляется обязательный осмотр на педикулез всех поступающих. Результат осмотра фиксируется в истории болезни и журнале осмотра на педикулез или «Журнале учета инфекционных заболеваний». При обнаружении педикулеза производят:

- регистрацию в журнале (ф. № 60);
- отправляется экстренное извещение об инфекционном заболевании (ф. № 058/у) в ЦГСЭН для регистрации педикулеза по месту жительства пациента;
- делается отметка на лицевой стороне истории болезни;
- проводятся санитарная обработка пациента, дезинсекция и дезинфекция помещений и предметов, с которыми контактировал пациент. Противопедикулезная обработка производится на месте выявления с использованием содержимого специальной укладки.

Вещи пациента подвергаются камерной обработке. Повторный осмотр волосистой части головы пациента проводится через 7 дней. При необходимости производится повторная санитарная обработка. При обнаружении платяных вшей необходимо срочно вызвать специалистов ЦГСЭН для обработки людей. При обнаружении лобковых вшей проводят санитарную обработку горячей водой с мылом и мочалкой с последующей сменой белья. С согласия пациента, в случае необходимости, сбривают волосы. При обнаружении платяных вшей кипятят белье,

проглаживают горячим утюгом швы, складки одежды, не подлежащей кипячению.

В лечебном отделении стационара:

пациент, санированный в приемном отделении по педикулезу, при поступлении в лечебное отделение осматривается ПОВТОРНО;

все пациенты, находящиеся на лечении, систематически осматриваются на педикулез каждые семь дней;

в случае выявления педикулеза обработка проводится в отделении с использованием противопедикулезной укладки приемного отделения.

Приказ МЗ СССР от 05.03.87 г. № 342 «Об усилении мероприятий по профилактике эпидемического сыпного тифа и борьбе с педикулезом». Приказ рекомендует в первую очередь проверять следующих лиц (в идеале - четырежды в год): воспитанников детских садов, интернатов; учащихся школ, средних и высших профессиональных учреждений; коллективы организаций, предприятий; больных, поступивших в стационар; жителей "коммуналок" и общежитий; медицинских работников, контактирующих с больными.

Приложение №4 к данному приказу предписывает меры предотвращения распространения вшивости:

Плановые осмотры населения силами медработников в детских садах, школах, общежитиях, интернатах, домах престарелых и проч.

Создание необходимых условий, препятствующих распространению вшивости при коллективном проживании: бани, душевые, прачечные с горячей водой, санпропускники.

Наличие должного штата медперсонала для проведения осмотров.

Соответствующие мероприятия в очагах педикулезного заражения.

Разъяснительный ликбез среди населения. Лучшей мерой предупреждения считается осмотр. Проводится в хорошо освещенном помещении с использованием увеличительного стекла или лупы. Большое внимание медик должен уделить затылку, вискам и лбу.

Современный состав противопедикулезной укладки:

Мешок для сбора вещей больного: хлопчатобумажный или клеенчатый. Оцинкованный лоток или ведро, где будет проводиться обеззараживание волос.

Клеенчатая подстилка для проведения манипуляций.

Резиновые перчатки.

Частая металлическая расческа.

Ножницы и/или машинка для стрижки волос.

Спиртовка.

2-3 косынки.

Одноразовый халат.

Ватные диски.

Столовый уксус.

Средства уничтожения лобковых и головных вшей: Овициды для однократной обработки: шампуни, лосьоны, концентраты эмульсий и проч. Неовициды (средства с овицидным неполным действием) для 2-кратной обработки в течение недели-десяти дней. Это специальное мыло, шампуни и прочие средства. Средства, уничтожающие платяных вшей: овициды и неовициды.

Аэрозоли и ряд других средств, которые применяются для дезинсекции помещений.

Рекомендации по применению противопедикулезной укладки согласно приказу № 342:

- Лицо, проводящее обработку, должно облачиться в халат, защитную косынку и перчатки.
- Пациента заворачивают в клеенчатую материю.
- Глаза больного защищают сложенным в несколько слоев полотенцем для защиты от попадания препаратов.
- Тщательно обрабатывают волосы больного средством, затем накрывают его голову шапочкой на время, указанное в инструкции к препарату.
- После обработки волосы обязательно нужно промыть под проточной водой.
- Далее - использование шампуня, входящего в состав укладки.
- После того как волосы будут просушены, каждую прядь следует вычесать редким гребнем на предмет яиц, погибших вшей.
- Повторный осмотр пациента на успешность проведенной процедуры.
- Обработка расчески спиртом или кипятком.
- Обработка помещения дезинсекционным составом.
- Вещи больного складываются в специальный мешок для дальнейшего их обеззараживания.
- Халат, перчатки, косынка обрабатывающего, а также иные используемые в процедуре одноразовые предметы помещаются в отдельный мешок и утилизируются.

Содержимое укладки, предназначенной для проведения противопедикулезных обработок (противопедикулезная укладка)

1. Клеенчатый или хлопчатобумажный мешок для сбора вещей больного.
2. Оцинкованное ведро или лоток для сжигания или обеззараживания волос.
3. Клеенчатая пелерина.
4. Перчатки резиновые.
5. Ножницы.
6. Частый гребень (желательно металлический).
7. Машинка для стрижки волос.
8. Спиртовка.
9. Косынки (2 - 3 штуки).
10. Вата.
11. Столовый уксус или 5 - 10% уксусная кислота.
12. Препараты для уничтожения головных вшей:

12.1. Препараты, действующие губительно на все стадии вшей (овициды): 30% или 50% эмульгирующийся концентрат карбофоса, 50% эмульгирующийся концентрат сульфидофоса, лосьоны Лонцид*, Нитилон*, Перфолон*, Ниттифор**, пеномоющее средство Талла*.

12.2. Препараты, которые не действуют на яйца (не овициды): мыло Витар*, мыло Антиэнтон*. 5% борная мазь (для взрослого населения, исключая беременных и кормящих женщин), порошок пиретрума.

13. Препараты для дезинсекции белья:

13.1. Овициды: 30% или 50% эмульгирующийся концентрат карбофоса, 50% эмульгирующийся концентрат сульфидофоса*, дусты Сульфолан-У*, Бифетрин-П*, средство Медифокс-Супер*.

13.2. Не овициды: дуст Неопин*, порошок пиретрума, мыло Витар*.

14. Препараты для дезинсекции помещений: 30% или 50% эмульгирующийся концентрат карбофоса, хлорофос, аэрозольные баллоны Карбозоль*, Неофос-2*, А-ПАР***, средство Медифокс-Супер*.

Примечание.

Периодически препараты обновляют в соответствии со сроком их годности, указанным в паспорте препарата. Отмеченные звездочками препараты желательны для укомплектования укладки: * Препараты производятся отечественной промышленностью. ** Препарат производится фирмой «Биогал», Венгрия. *** Препарат производится фирмой «Скат», Франция. Противопедикулезная укладка - укомплектована на основании Р

3.5.2.2487-09 от 26.02.2009г. Предназначена для индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, проводящих дезинсекцию в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 3.5.2.1376-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих".

В укладку входят 28 наименований. КОМПЛЕКТАЦИЯ № п/п Наименование Ед. изм. Кол-во 1 Пакет п/э для сбора вещей больного желтый класс Б шт. 10 2 Этикетка «ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ» шт. 10 3 Оцинкованное ведро для сжигания волос шт. 1 4 Пелерина шт. 10 5 Перчатки резиновые пар 4 6 Ножницы шт. 2 7 Частый гребень шт. 2 8 Машинка для стрижки волос шт. 1 9 Косынка шт. 3 10 Вата медицинская гигроскопическая уп. 1 11 70% - я уксусная кислота (0,5 л) буылка 1 шт 12 Скотч «Биологическая опасность» шт. 1 13 Спиртовка шт. 1 14 Опрыскиватель шт. 1 15 Комбинезон защитный шт. 2 16 Маска-респиратор шт. 2 17 Перчатки смотровые неопудр. пар 4 18 Бахилы медицинские пар 2 19 Оградительная лента «Биологическая опасность» шт. 1 20 Инсектоакарицидное средство "Медифокс-Супер" 20% перметрин 50 мл (концентрат) Фл. 2 21 Инсектоакарицидное средство "Медифокс-Супер" 20% перметрин 500 мл (концентрат) Фл. 1 22 Средство инсектоакарицидное "Цифокс" 25% циперметрина (концентрат) 500 мл. Фл. 2 23 Средство инсектоакарицидное «Сульфокс» 20% фентион Фл. 1 24 Полотенце ваф. шт. 1 25 Полотенце махровое шт. 1 26 Мыло дегтярное шт 1 27 Мыло банное шт. 1 28 Клеенка м 2 Инструкция по применению.

8. Вопросы по теме занятия

1. Определите основные задачи приемного отделения.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.5, ПК-4.4

2. Перечислите функции приемного отделения.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4, ПК-4.5

3. Назовите должностные обязанности медсестры приемного отделения.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4, ПК-4.5

4. Расскажите об устройстве приемного отделения.

Компетенции: ОК-1

5. Перечислите оснащение и оборудование приемного отделения.

Компетенции: ОК-1

6. Расскажите, какую документацию заполняет дежурный персонал приемного отделения.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.5

7. Перечислите мероприятия по санитарно-эпидемическому режиму приемного отделения.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2

8. Расскажите о педикулезе и его профилактике.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

9. Расскажите, как проводится санитарная обработка больного в приемном отделении.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

10. Расскажите о видах транспортировки пациентов в отделение.

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.1, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ВЛАЖНАЯ УБОРКА ПОМЕЩЕНИЙ ПРИЕМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ПРОВОДИТСЯ С ДЕЗРАСТВОРОМ НЕ МЕНЕЕ:

- 1) 2-х раз в сутки;
- 2) 3-х раз в сутки;
- 3) 1-го раза в сутки;
- 4) через каждый час;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.2

2. ПОСЛЕ ПРОТИВОПЕДИКУЛЕЗНОЙ ОБРАБОТКИ ПОВТОРНЫЙ ОСМОТР ПАЦИЕНТА ПРОВОДИТСЯ ЧЕРЕЗ:

- 1) 7 дней;
- 2) 15 дней;
- 3) 3 дня;
- 4) 5 дней;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

3. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОЦЕДУР И МАНИПУЛЯЦИЙ МЕДРАБОТНИК ПРОВОДИТ ОБРАБОТКУ РУК:

- 1) перед процедурой;
- 2) после всех процедур;

- 3) в начале и в конце процедуры;
- 4) после нескольких процедур;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

4. ИНФЕКЦИОННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ, КОТОРЫМ ПАЦИЕНТ ЗАРАЖАЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОЛУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, А ПЕРСОНАЛ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- 1) внутрибольничное;
- 2) карантинное;
- 3) особо опасное;
- 4) конвекционное;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1

5. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ РЕГИСТРАЦИИ ПЕДИКУЛЕЗА РЕГЛАМЕНТИРУЮТСЯ ПРИКАЗОМ МЗ РФ №:

- 1) 170;
- 2) 342;
- 3) 408;
- 4) 475;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1

6. ОСНОВНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ ПРИЕМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ БОЛЬНИЦЫ ВКЛЮЧАЮТ:

- 1) смотровые комнаты;
- 2) санитарный пропускник;
- 3) изолятор для помещения больных с неустановленным диагнозом;
- 4) процедурный кабинет;
- 5) все вышеуказанные;

Правильный ответ: 5

Компетенции: ОК-1

7. В ПРИЕМНОМ ПОКОЕ БОЛЬНИЦЫ ПРОВОДЯТ:

- 1) профилактические осмотры больных;
- 2) выполнение плановых операций;
- 3) санитарную обработку больных;
- 4) сдачу дежурств медицинской сестрой;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1

8. ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ПЕДИКУЛЕЗА ОБРАБОТАТЬ ВОЛОСЫ БОЛЬНОГО:

- 1) 0,15% водно-эмульсионный раствор карбофоса;
- 2) 0,25% водно-эмульсионный раствор карбофоса;
- 3) 0,5% водно-эмульсионный раствор карбофоса;
- 4) 3% раствором лизола;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. ПОСЛЕ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ БЕЛЬЕ БОЛЬНОГО ПЕДИКУЛЕЗОМ:

- 1) отправляют в гардероб;
- 2) отправляют в дезинфекционную камеру;
- 3) сжигают;
- 4) отдают родственникам;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

10. СПОСОБ ТРАНСПОРТИРОВКИ БОЛЬНОГО В ОТДЕЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЯЕТ:

- 1) врач скорой помощи;
- 2) дежурная медицинская сестра;
- 3) младшая медицинская сестра;
- 4) врач приемного отделения;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. В отделение реанимации, минуя приемное отделение, доставлен пациент в тяжелом состоянии.

Вопрос 1: Расскажите, как в данном случае оформить документацию о приеме пациента.;

Вопрос 2: Скажите, какую информацию о пациенте и как Вы можете выяснить.;
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК-4.5, ПК-4.4

2. 05.05.2017 в 10.00 в приемное отделение МБУЗ № 20 бригадой скорой помощи была доставлена пациентка Неизвестная Вера Эдуардовна с предварительным диагнозом внебольничная пневмония. Пациентке 43 года, без определенного места жительства, нигде не работает, живет на вокзале и в теплотрассе, которой в приемном отделении произведена обработка волосистой части головы по поводу педикулеза. Через 12 дней после поступления пациентка пожаловалась на зуд в области затылка, при осмотре палатная медсестра вновь обнаружила вшей.

Вопрос 1: Определите, какое положение инфекционной безопасности лечебного отделения было нарушено медицинской сестрой.;

Вопрос 2: Соберите информацию о пациенте, обратившемся в приемное отделение.;

Вопрос 3: Осуществите регистрацию пациента при госпитализации. Заполните документацию при обнаружении педикулеза.;

Вопрос 4: Определите объем работы при выявлении педикулеза.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

3. Пациент Котов Илья Ильич, 50 лет, проживающий по адресу, проспект Комсомольский 55-12, работающий в ОАО «Рыбпродукт» охранником доставлен 03.05.2017 в 8.00 в приемное отделение машиной скорой помощи. После осмотра дежурным врачом состояние пациента расценено как внебольничная пневмония (воспаление легких), рекомендовано пациента госпитализировать. Медсестра приемного отделения заполнила необходимую документацию. Объяснив, как пройти в лечебное отделение, отдала ему историю болезни и отправила в отделение.

Вопрос 1: 1. Скажите, как Вы расцените действие медицинской сестры приемного отделения.;

Вопрос 2: 2. Соберите информацию у пациента, обратившегося в приемное отделение.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

4. Пациенту, поступившему в стационар требуется измерить рост и массу тела.

Вопрос 1: Измерьте рост пациента в положении стоя.;

Вопрос 2: Измерьте массу тела пациента.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

5. При поступлении в стационар, во время осмотра, у пациента был обнаружен педикулез. Принято решение провести противопедикулезную обработку.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните обработку (симуляция).;

Вопрос 3: Завершите работу, проведите дезинфекцию оборудования и помещения (симуляция).;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.1, ПК-4.2

6. Требуется провести частичную санитарную обработку тяжелобольного пациента.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните обработку (симуляция).;

Вопрос 3: Завершите работу, проведите дезинфекцию оборудования.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Прием пациента в стационар. Ведение документации. Заполнить учетно-отчетную документацию приемного отделения.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к

практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

1. Тема № 2. Измерение артериального давления, пульса, ЧДД (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5)

2. Разновидность занятия: практическое

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Одним из важнейших моментов занятия является обучающий компонент. Для мониторинга своего состояния пациентам необходимо самим уметь подсчитывать пульс, измерять артериальное давление, уметь подсчитать число дыхательных движений у больного члена семьи, а также вести дневник ежедневного учета показателей, по этому, вы должны уметь сами выполнить эту работу, а также обучить пациента правильному измерению изучаемых показателей, и их фиксации.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, показатели функционального состояния, признаки ухудшения состояния пациента. нормальные показатели артериального давления, пульса, частоты дыхательных движений, температуры тела. правила измерения артериального давления, пульса, частоты дыхательных движений, температуры тела., основные формы учетно-отчетной документации., инструкции по заполнению учетно-отчетной документации., условия конфиденциальности при работе с медицинской документацией., сроки доставки деловой и медицинской документации., помощь медицинской сестре в проведении простых диагностических исследований: измерение температуры тела, частоты пульса, артериального давления, частоты дыхательных движений., наблюдение за функциональным состоянием пациента., **уметь** обучить пациента самоконтролю артериального давления, пульса, температуры тела., регистрировать показатели артериального давления, пульса, дыхания, температуры тела в температурном листе., **владеть** способами подсчета частоты дыхательных движений., способами подсчета частоты сердечных сокращений., навыком измерения артериального давления.

6. Место проведения и оснащение занятия:

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы

Сердечно-сосудистая система –совокупность полых органов и сосудов, обеспечивающих процесс кровообращения, постоянную, ритмическую транспортировку кислорода и питательных веществ, находящихся в крови и выведение продуктов обмена. Система включает сердце, аорту, артериальные и венозные сосуды.

Сердце – центральный орган сердечно-сосудистой системы, выполняющий насосную функцию.

Сердце ритмично сокращается с частотой 65-75 ударов в минуту, в среднем – 72.

В покое за 1мин. сердце перекачивает около 6 литров крови, а при тяжелой физической работе этот объем достигает 40 литров и более.

В минуту – 6 литров, в час – 360 литров, в сутки – 8,64 тонны, в год почти 26 тысяч тонн.

Масса сердца – 250-300 гр.

Размер по трем осям от 6 до 13 см., в среднем – объем кулака.

Сердце состоит из 4-х полостей (отделов) - два предсердия и два желудочка.

Правое предсердие и желудочек составляют правую половину сердца, левые - левую.

Правая и левая половины сердца разделены межпредсердной перегородкой. Она обеспечивает отдельный кровоток по малому и большому кругам кровообращения. Это препятствует смешению венозной и артериальной крови, которая в здоровом сердце не смешивается.

Левая половина сердца всегда заполнена артериальной кровью, идущей от легких, т. е. насыщенной кислородом, а правая – венозной, т. е. обедненной кислородом, возвращающейся от тканей.

Предсердия и желудочки отделены друг от друга предсердно-желудочковыми клапанами.

Между левым предсердием и левым желудочком находится двухстворчатый (митральный) клапан.

Между правым предсердием и правым желудочком – трехстворчатый клапан. Строение клапанов и расположение хордовых нитей, удерживающих клапаны таково, что кровь движется только в одном направлении – из предсердия в желудочек.

В левое предсердие впадают четыре легочные вены – по две от каждого легкого.

Из предсердия кровь проходит в левый желудочек. От левого желудочка выходит аорта, которая несет артериальную кровь ко всем артериям и тканям. В правое предсердие впадают верхняя и нижняя полые вены, собирающие кровь от венозной системы органов и тканей.

От правого желудочка берет начало легочный ствол, который несет венозную, обедненную кислородом и питательными веществами кровь к легким.

Сердце состоит из трех слоев: внутренний - эндокард, средний - миокард (мышца Рис . 2 сердца), наружный - эпикард. Наружный слой входит в состав околосердечной сумки, образующей перикард с полостью перикарда.

Мышечный слой самый мощный в левом желудочке, он в 2-3 раза мощнее миокарда правого желудочка. Именно левому желудочку надо прокачивать кровь по большому кругу кровообращения, что требует силы и выносливости.

Сосуды - эластические полые трубки различного диаметра, по которым циркулирует кровь и лимфа. Есть артериальные сосуды (артерии, артериолы, капилляры), вены и лимфатические сосуды.

Артериальные и венозные сосуды вместе с сердцем образуют круги кровообращения.

Стенка артериальных сосудов имеет три слоя. Наружный слой стенки придает артериям плотность и эластичность.

Он богат сосудами и нервами, которые обеспечивают питание и регулируют просвет сосуда. Средняя оболочка - мышечная, состоит из гладких мышечных волокон, которые под влиянием нервных импульсов и сигналов от барорецепторов обеспечивают регулирование просвета артериальных сосудов. Внутренняя оболочка состоит из нежных клеток эндотелия, обеспечивающих движение крови с минимальным сопротивлением. Круги кровообращения описаны впервые Горвеем.

Большой круг начинается от левого желудочка сердца аортой, которая ветвится на разных уровнях. Ветви аорты называются артериями разного калибра. Артерии переходят в артериолы, последние в органах разделяются на множество мелких сосудов с тонкими стенками - капилляров. В капиллярах всасывается в ткани кислород и питательные вещества и кровь из артериальной превращается в венозную. Сливаясь между собой капилляры, образуют венулы, объединяющиеся в вены разного калибра и, наконец, в крупные стволы - нижнюю и верхнюю полые вены. Полые вены впадают в правое предсердие, где и заканчивается большой круг кровообращения. Главное назначение большого круга кровообращения - транспорт кислорода от легких к тканям, а углекислого газа - от тканей к легким.

Малый круг кровообращения (МКК) начинается от правого желудочка сердца легочной артерией, которая, разветвляясь, переходит в сосудистые сети легких и заканчивается легочными венами, впадающими в левое предсердие. МКК обеспечивает транспорт и обмен газов с внешней средой (выведение углекислого газа в легкие и насыщение крови кислородом). В малом круге по артериям течет венозная кровь, а по венам - артериальная.

Функции сердца:

1. Автоматизм, обусловлен самопроизвольной выработкой импульсов, которые затем вызывают его возбуждение;
2. Возбудимость или способность сердца активизироваться под воздействием возбуждающих импульсов;
3. Проводимость или «умение» сердца обеспечивать проведение импульсов от места их возникновения до сократительных структур;
4. Сократимость, то есть, способностью сердечной мышцы осуществлять сокращения и расслабления под управлением импульсов;
5. Тоничность, при которой сердце в диастоле не теряет свою форму и обеспечивает непрерывную циклическую деятельность.

В целом, мышца сердца в спокойном состоянии (статическая поляризация) электронейтральна, а биотоки (электрические процессы) в ней формируются при воздействии возбуждающих импульсов.

Анатомо-физиологические особенности органов дыхания

Легкие главные органы дыхания. Они имеют форму конуса.

Легкие расположены в области грудной клетки, расположены по обе стороны от сердца. Основная функция легких — газообмен, который происходит при помощи альвеол.

В легкие поступает кровь из вен, благодаря легочным артериям. Воздух проникает через дыхательные пути, обогащая органы дыхания необходимым кислородом. Клетки нуждаются в обеспечении кислородом, для того, чтобы проходил процесс регенерации, и поступали питательные вещества из крови, необходимые организму.

Покрывает легкие — плевра, состоящая из двух лепестков, разделенных между собой полостью (плевральная полость).

Носовая полость

Основной канал поступления воздуха в дыхательные пути. Носовая полость разделена на две части костно-хрящевой носовой перегородкой. Внутренняя часть каждой полости образована костными ямками и выпуклостями, называемыми перегородками, и покрыта слизистой оболочкой, состоящей из многочисленных волосков, или ресничек, и желез, выделяющих мокроту. Нос очищает вдыхаемый воздух: благодаря ресничкам он задерживает мелкую пыль, которая находится в воздухе, а с помощью мокроты создает защиту от возможных инфекций, так как разрушает микроорганизмы, находящиеся в воздухе, которым мы дышим. Слизистая оболочка предохраняет от поступления в организм слишком сухого воздуха и обеспечивает ему необходимую влажность. Кроме того, ее кровеносные сосуды поддерживают оптимальную температуру в носовой полости, а складки внутренней стенки задерживают и согревают вдыхаемый воздух. Из носовой полости воздух проходит в носоглотку, откуда он переходит в носовую часть глотки, а затем в гортань.

Ротовая полость

Одна из основных частей системы органов пищеварения, но это также и дыхательный путь, кроме того, она участвует в речеобразовании, так как язык и зубы артикулируют звуки, производимые голосовыми связками в гортани. Она ограничена губами, внутренней частью щек, основанием языка и небом. Функция ротовой полости в процессе дыхания незначительна, так как ноздри приспособлены для этой цели намного лучше. Тем не менее, она служит входом и выходом для воздуха в случаях, когда есть большая необходимость насытить легкие кислородом. Например, когда мы делаем большие физические усилия или когда закупориваются ноздри из-за травмы или простуды.

Глотка

Представляет собой трубку, которая берет начало в полости носа. В глотке пересекаются пищеварительные и дыхательные пути. Глотку можно назвать звеном соединения носовой полости и полости рта, а также глотка соединяет гортань и пищевод. Находится глотка между основанием черепа и 5-7 позвонками шеи.

Гортань

Гортань располагается впереди гортанной части глотки на уровне IV - VI шейных позвонков и образована хрящами: непарными - щитовидным и перстневидным, парными - черпаловидными, рожковидными и клиновидными. К верхнему краю щитовидного хряща прикрепляется надгортанник, который закрывает вход в гортань во время глотания и тем препятствует попаданию в нее пищи. От щитовидного хряща к черпаловидному (спереди назад) идут две голосовые связки. Пространство между ними называют голосовой щелью.

Трахея

Трахея представляет собой трубку, соединяющую гортань и бронхи. Трахея имеет длину около 12-15 см. Трахея, в отличие от легких — непарный орган. Основная функция трахеи — проводить воздух в легкие, а также выводить его. Располагается трахея между шестым позвонком шеи и пятым позвонком грудного отдела. В конце трахея раздваивается на два бронха. Раздвоение трахеи получило название бифуркации. В начале трахеи к ней примыкает Рис. 7 щитовидная железа. С задней стороны трахеи находится пищевод. Трахею покрывает слизистая оболочка, которая является основой, а также ее покрывает мышечно-хрящевая ткань, волокнистой структуры. Состоит трахея из 18-20 колец хрящевой ткани, благодаря которым трахея гибкая.

Бронхи представляют собой трубки, образованные в результате раздвоения трахеи. Каждый из главных бронхов ветвится затем на более мелкие бронхи, идущие к различным участкам или долям легких. Бронхи, которые проникают в доли легких, называются долевыми бронхами, и их три в правом легком и два в левом. Дальше долевыми бронхи продолжают ветвиться и сужаться, делясь на сегментарные бронхи, и, наконец, превращаются в трубки диаметром менее 1 мм - бронхиолы. Бронхиолы распределяют кислород своими окончаниями, легочными альвеолами, своеобразными пузырьками, в которых осуществляться газообмен, то есть обмен углекислого газа на кислород.

Альвеола - это наименьшая единица дыхательной системы, которая имеет форму пузырька и выполняет функцию газообмена. Именно совокупность миллионов альвеол образует главный орган дыхания - легкие. Они представляют собой крупный орган, имеющий сегментарное строение и располагающийся в грудной клетке. В правом легком сегментов выделяют больше, чем в левом, так как слева у человека располагается сердце.

Основные функции органов дыхания

Дыхание – это процесс обмена такими газами, как кислород и углерод, происходящий между внутренней средой человека и окружающим миром. Дыхание человека представляет собой сложно регулируемый акт совместной работы нервов и мышц. Их слаженная работа обеспечивает осуществление вдоха – поступление кислорода в организм, и выдоха – выведение углекислого газа в окружающую среду. Основные функции органов дыхания: воздухопроводная, дыхательная, газообменная, звукообразовательная, определение запаха, гуморальная, участие в липидном и водно-солевом обмене, иммунная.

Оценка функционального состояния пациента

- Подсчет артериального пульса на лучевой артерии и определение его свойств.
- Измерение артериального давления.
- Подсчет частоты дыхательных движений.

Измерение пульса и его характеристика

Различают артериальный, капиллярный и венозный пульс.

Артериальный пульс – это ритмичные колебания стенки артерии, обусловленные выбросом крови в артериальную систему в течение одного сокращения сердца.

Различают: — центральный пульс: пульс аорты, подключичных и сонных артерий; — периферический пульс: пульс височных артерий и артерий конечностей; — капиллярный (прекапиллярный) пульс; — венозный пульс.

Исследование пульса имеет большое клиническое значение, так как позволяет получить очень ценную и объективную информацию о состоянии центральной и периферической гемодинамики и состоянии других органов и систем.

Медицинская сестра должна уметь определять следующие основные свойства пульса: ритм, частоту, напряжение, наполнение, величину пульса.

Ритм – пульса определяют по интервалам между пульсовыми волнами. Если пульсовые колебания стенки артерии возникают через равные промежутки времени, следовательно, пульс ритмичный. При нарушениях ритма наблюдается неправильное чередование пульсовых волн неритмичный пульс. Частоту – пульса подсчитывают в течение 1 минут в покое у здорового человека пульс 60 – 80 в минуту. При учащении сердечных сокращений (тахикардия – более 80 в минуту) число пульсовых волн увеличивается, появляется частый пульс, а при замедлении сердечного ритма (брадикардия – менее 60 в минуту) пульс редкий.

Напряжение пульса определяют по той силе, с которой нужно прижать лучевую артерию, чтобы полностью прекратились её пульсовые колебания. Зависит напряжение пульса, прежде всего, от величины систолического артериального давления. Если АД нормальное, артерия сдавливается при умеренном усилии, поэтому в норме пульс умеренного напряжения. При высоком АД, артерию сжать труднее – такой пульс называется напряжённым или твердым. В случае низкого АД в артерии, она сжимается легко – пульс мягкий.

Наполнение пульса характеризуется наполнением артерии кровью и зависит в первую очередь от величины сердечного выброса, т.е. от количества крови, которое выбрасывается в систолу в артериальную систему, а также от общего количества циркулирующей крови в сосудистой системе. Если сердечный выброс нормальный, пульс полный. При недостаточности кровообращения, большой кровопотери наполнение пульса уменьшается. Такой пульс называется пустым. Величина пульса является наиболее важным его свойством и зависит от напряжения и наполнения.

Пульс хорошего наполнения и напряжения называется большим, слабого – малый.

Иногда величина пульсовых волн может быть настолько незначительной, что они определяют с трудом. Такой пульс называется нитевидным.

Помимо лучевой артерии, пульс исследуют на других сосудах: височных, сонных, бедренных, подколенных артериях, артериях тела стопы.

Данные, полученные при исследовании пульса на лучевой артерии, записывают в Т-лист истории стационарного больного, указывая ритм, частоту, напряжение и наполнение. Данные исследования пульса ежедневно отмечают красным карандашом. В графе «П» (пульс) представлены значения частоты пульса от 50 до 160 в минуту. При значениях частоты от 50 до 100 «цена деления в Т-листе равна 2, а при значениях частоты пульса более 100 – 4.

У здорового человека в возрасте 18—60 лет частота пульса колеблется в пределах 60—80 ударов в минуту, у женщин пульс чаще на 6—8 ударов в минуту по сравнению с мужчинами того же возраста. У астеников пульс несколько чаще, чем у гиперстеников того же возраста. В пожилом возрасте у части пациентов частота пульса возрастает, у некоторых же он становится реже. У лиц высокого роста пульс более частый, чем у низкорослых того же пола и возраста. У хорошо тренированных людей отмечается урежение пульса менее 60 ударов в минуту. У каждого человека частота пульса меняется от положения тела — при горизонтальном положении пульс замедляется, при переходе из горизонтального в сидячее положение он учащается на 4-6 ударов, при вставании он еще учащается на 6—8 ударов в минуту. Вновь принятое горизонтальное положение снова замедляет пульс. Все колебания частоты пульса зависят от преобладания симпатического или парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Во время сна пульс особенно замедляется. Эмоциональная, физическая нагрузка, прием пищи, злоупотребление чаем, кофе, тонизирующими напитками приводит к повышению тонуса симпатической нервной системы и учащению пульса. Фаза дыхания также влияет на частоту пульса, на вдохе частота увеличивается, на выдохе уменьшается, что отражает состояние вегетативной нервной системы — на вдохе тонус вагуса уменьшается, на выдохе возрастает.

Дефицит пульса — это несоответствие между количеством сердечных сокращений и числом пульсовых волн. Это значит, что часть пульсовых волн не доходит до периферии из-за резко уменьшенного ударного объема отдельных сердечных сокращений. Такое бывает при ранних экстрасистолах и при мерцательной аритмии.

Артериальное давление очень важная составляющая гомеостаза внутренней среды организма. Кровяное давление обеспечивает необходимый уровень кровоснабжения всех без исключения органов человека. В случае изменения его параметров, которые выходят за рамки физиологических, в любую сторону (повышение или понижение) развивается прямая угроза не только для здоровья организма, но и для жизни. В случае смерти величина давления опускается к нулю.

Артериальное давление обеспечивает продвижение крови по сосудам, что делает возможным процесс микроциркуляции и обмена веществ, получения кислорода всеми клетками организма. Любые отклонения от нормы приводят к нарушению данного механизма и развитию тяжелых последствий. Измерение

Артериального давления (АД) и его характеристика

Артериальным давлением называется давление, которое оказывает кровь на стенки артерий. Оно зависит прежде всего от силы сокращений сердца (величины сердечного выброса) и тонуса артериальной стенки. Характеристика артериального давления

Различают давление

систолическое (максимальное);

диастолическое (минимальное);

пульсовое давление.

Систолическое давление - это давление в период систолы сердца, когда оно достигает наибольшей величины на протяжении сердечного цикла. Систолическое давление отражает работу сердца (левого желудочка),

Диастолическое давление - это давление к концу диастолы сердца, когда оно достигает минимальной величины на протяжении сердечного цикла (в период покоя). Диастолическое давление отражает состояние (величину) тонуса периферических сосудов.

Пульсовое давление - разница между систолическим и диастолическим давлением.

Артериальное давление чаще всего определяется аускультативным методом, предложенным Н.С. Коротковым (латинское *auscultatio* - выслушивание). Для этого метода используют специальные аппараты - тонометры.

Тонометр состоит из манжетки с текстильными застежками, резиновой груши и манометра (ртутного или мембранного). В последнее время распространены электронные манометры.

Измерение проводят в положении больного лежа или сидя после 10-15-минутного отдыха. Величину артериального давления определяют в миллиметрах ртутного столба.

Механизм регуляции артериального давления

Поддержание давления на необходимом уровне осуществляется 2 системами регуляции:

1. Нервная регуляция - внутри стенок крупных артериальных сосудов расположены специальные рецепторы,

которые улавливают уровень АД. В случае, если он не соответствует физиологической норме, эти рецепторы посылают нервные сигналы в сосудодвигательный центр головного мозга, откуда возвращается сигнал, направленный на нормализацию давления. Например, при понижении АД головной мозг дает команду к сужению сосудов и повышению их тонуса, к увеличению сердечного выброса крови и учащению сердечных сокращений. Все это приводит к гемодинамическому повышению давления. Если его необходимо снизить, то команды головного мозга имеют противоположный характер – расширение сосудов, уменьшение их периферического сопротивления крови, уменьшение частоты и силы сердечных сокращений.

2. Гуморальная регуляция, которая осуществляет свое влияние на гемодинамику путем выделения отдельных гуморальных веществ (гормонов). Например, в случае резкого снижения давления надпочечники продуцируют адреналин, норадреналин, глюкокортикоидные и минералокортикоидные гормоны, которые приводят к повышению АД.

Также в поддержании давления на необходимом уровне важное значение имеет ренин-ангиотензиновая система.

Факторы, от которых зависит уровень артериального давления:

- время суток;
- эмоциональное состояние человека;
- прием пищи;
- положение организма в пространстве (в положении лежа давление ниже, чем в горизонтальном);
- прием психостимулирующих веществ, некоторых медикаментов;
- физическая нагрузка.

Артериальное давление у человека меняется в широком диапазоне на протяжении дня, но, как правило, оно не выходит за рамки принятой нормы. Таблица 1: Характеристика показателей АД у взрослого человека АД систолическое (мм рт. ст.) АД диастолическое (мм рт. ст.) Оценка показателя

120 80 Оптимальное

120-130 80-85 Нормальное

130-139 85-89 Высокое нормальное

140-159 90-99 Гипертония 1 степени

160-179 100-109 Гипертония 2 степени

Более 180 Более 110 Гипертония 3 степени

Более 140 Менее 90 Изолированная систолическая гипертония

Менее 90 Менее 60 Гипотония

Методы измерения артериального давления

1. Метод Короткова.
2. Осциллометрический метод.

Метод Коротков

Данная методика измерения АД введена в медицинскую практику в 1905 году хирургом Коротковым. Для этого был сконструирован простой прибор, который мы сегодня называем механическим тонометром (манжета с грушей, манометр и фонендоскоп). Данный метод самый распространенный ввиду своей простоты и невысокой стоимости самого аппарата.

Методика заключается в пережатии манжетой плечевой артерии и прослушивании тонов, которые возникают при постепенном выпуске воздуха из манжеты.

Недостатки методики Короткова:

- метод достаточно субъективен и полностью зависит от слуха, зрения человека, который проводит замер;

требует специального обучения;

полностью зависит от правильности применения аппарата и его расположения.

Осциллометрический метод

При этом способе измерения артериального давления применяются электронные приборы. Принцип их работы заключается в регистрации пульсовых колебаний, которые возникают в манжете при прохождении порции крови через сдавленный участок артериального сосуда. Данный метод очень прост в использовании, не требует никакого специального обучения, никак не зависит от слуха и зрения человека, который проводит замер, а также может применяться самостоятельно, без посторонней помощи.

Недостатки осциллометрического метода:

прибор работает от батареек, что может послужить ложным показанием при истекании срока действия аккумуляторов;

при данном измерении рука должна быть полностью неподвижной, любое движение искажает результат;

аппараты имеют достаточно высокую цену.

Правила измерения артериального давления

Достоверность показателей тонометров при измерении АД в большой степени зависит от того насколько правильно произведены замеры.

Основные правила измерения артериального давления.

1. Старайтесь проводить измерение давления в одно и то же время, так как на протяжении дня этот показатель изменяется в широком диапазоне значений.
2. За полчаса до замеров не употребляйте кофеинсодержащих напитков и не курите.
3. Измерять АД необходимо после 5 минут отдыха в полном покое.
4. Измерение проводят в сидящем положении.
5. Все замеры необходимо проводить согласно инструкции к используемому аппарату.
6. Накладывать манжету нужно на определенном уровне, о чем сказано в инструкции к прибору.
7. При измерении запрещено двигаться и разговаривать.
8. Замер проводится 3 раза с 1-3 минутным перерывом, за окончательный результат принимаются наименьшие значения из 3.
9. Проводите замеры АД регулярно, все результаты вносите в специальный дневник (это поможет врачу подобрать вам эффективное лечение).
10. Если вы страдаете лишним весом и манжета тонометра не охватывает полностью руку, то необходимо приобрести специальный аппарат для тучных людей с манжетой побольше.

Важно! Измерять давление необходимо на обеих руках. В норме показатели могут различаться в пределах 10 мм рт. ст. В дальнейшем проводить замеры нужно на той руке, которая показывает повышенный результат. Давление у детей и подростков Детский организм характеризуется цифрами давления ниже, нежели у взрослых. Чем младше ребенок, тем стенки его артериальных сосудов эластичнее, а давления в них ниже.

В таблице 2 приведены примерные значения нормального давления для детей различного возраста.

Таблица 2 Примерные значения нормального давления для детей различного возраста.

Возраст ребенка Систолическое АД (мм рт. ст.) Диастолическое АД (мм рт. ст.)

До 2 недель 60-95 40-50

2-4 недели 80-115 40-75

2-12 месяцев 90-115 50-75

2-3 года 100-115 60-75

3-5 лет 100-115 60-75

6-9 лет 100-125 60-80

10-12 лет 110-125 70-85

13-15 лет 110-135 70-85

Повышенное давление у ребенка всегда должно настораживать, ведь дети не болеют первичной артериальной гипертонией.

Практический навык Измерение артериального давления

1. Проверить исправность прибора для измерения артериального давления в соответствии с инструкцией по его применению.
2. Установить контакт с пациентом: поздороваться, представиться, обозначить свою роль.
3. Попросить пациента представиться.
4. Сверить ФИО пациента с медицинской документацией.
5. Сообщить пациенту о назначении врача.
6. Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру.
7. Объяснить ход и цель процедуры.

Подготовка к процедуре 8.

1. Накрыть кушетку одноразовой простыней.
2. Предложить (помочь) пациенту занять удобное положение на кушетке лежа на спине нижние конечности не скрещены, руки разогнуты.
3. Проверить герметичность упаковки одноразовой антисептической салфетки.
4. Проверить срок годности одноразовой антисептической салфетки.
5. Обработать руки гигиеническим способом.
6. Надеть нестерильные перчатки.
7. Освободить от одежды руку пациента выше локтевого сгиба, оставив один тур одежды или положив одноразовую салфетку.
8. Расположить руку пациента на уровне сердца ладонью вверх.
9. Определить размер манжеты.

Выполнение процедуры

1. Наложить манжету прибора для измерения артериального давления (тонометра) на плечо.
2. Проверить, что между манжетой и поверхностью плеча помещается два пальца.
3. Убедиться, что нижний край манжеты располагается на 2,5 см выше локтевой ямки.
4. Поставить два пальца левой руки на предплечье в области лучезапястного сустава в месте определения пульса.
5. Другой рукой закрыть вентиль груши прибора для измерения артериального давления (тонометра).
6. Произвести нагнетание воздуха грушей прибора для измерения артериального давления (тонометра) до исчезновения пульса в области лучезапястного сустава.
7. Зафиксировать показания прибора для измерения артериального давления (тонометра) в момент исчезновения пульса в области лучезапястного сустава.
8. Спустить воздух из манжеты прибора для измерения артериального давления (тонометра).
9. Мембрану стетофонендоскопа поместить у нижнего края манжеты над проекцией локтевой артерии в области локтевой впадины, слегка прижав к поверхности тела.
10. Повторно накачать манжету прибора для измерения артериального давления (тонометра) до уровня, превышающего полученный результат при пальцевом измерении по пульсу на 30 мм рт.ст..
11. Сохраняя положение стетофонендоскопа, медленно спустить воздух из манжеты.
12. Фиксировать по шкале на приборе для измерения артериального давления (тонометре) появление первого тона Короткова – это значение систолического давления.
13. Фиксировать по шкале на приборе для измерения артериального давления (тонометре) прекращение громкого последнего тона Короткова – это значение диастолического давления.
14. Для контроля полного исчезновения тонов продолжать аускультацию до снижения давления в манжете на 15-20 мм рт.ст. относительно последнего тона.
15. Выпустить воздух из манжеты.
16. Снять манжету прибора для измерения артериального давления (тонометра) с руки пациента.
17. Сообщить пациенту результат измерения артериального давления.
18. Уточнить у пациента о его самочувствии.
19. Помочь пациенту подняться с кушетки.

Завершение процедуры

1. Вскрыть упаковку и извлечь из нее салфетку с антисептиком одноразовую.
2. Утилизировать упаковку салфетки с антисептиком одноразовой в ёмкость для медицинских отходов класса «А».
3. Обработать (протереть) мембрану и оливы стетоскопа салфеткой с антисептиком.
4. Утилизировать салфетку с антисептиком одноразовую в ёмкость для медицинских отходов класса «Б».
5. Утилизировать одноразовую простынь в ёмкость для медицинских отходов класса «Б».
6. Снять перчатки, поместить их в емкость для медицинских отходов класса «Б».
7. Обработать руки гигиеническим способом.
8. Записать результаты в медицинскую карту пациента, получающего помощь в амбулаторных условиях (форма 003/у).

Подсчет частоты дыхательных движений и характеристика показателей

Дыхание – совокупность организменных процессов, обеспечивающих газообмен между организмом и внешней средой. При этом из внешней среды в организм поступает кислород, необходимый для осуществления всех обменных процессов, а из организма выделяется углекислый газ, являющийся конечным продуктом обмена веществ. Без дыхания жизнь невозможна. Так без кислорода головной мозг погибает через 5 мин, сердце – через 18 мин, другие органы более устойчивы (до 45мин).

Типы дыхания

Грудной тип - дыхательные движения осуществляются в основном за счет сокращения межреберных мышц. При этом грудная клетка во время вдоха расширяется и слегка приподнимается, а во время выдоха сужается и незначительно опускается. Такой тип дыхания характерен для женщин.

Брюшной тип - дыхательные движения осуществляются в основном за счет сокращения мышц диафрагмы и мышц брюшной стенки. Движение мышц диафрагмы повышает внутрибрюшное давление и при вдохе брюшная стенка смещается вперед. При вы-дохе диафрагма расслабляется и поднимается, что смещает брюш-ную стенку назад. Этот тип дыхания еще называют диафрагмен-ным. Он встречается преимущественно у мужчин.

Смешанный тип - дыхательные движения совершаются од-новременно при помощи сокращения межреберных мышц и диафрагмы. Такой тип чаще всего встречается у спортсменов.

Частота дыхания – количество дыхательных циклов (вдох-выдох) в 1 минуту. Зависит от вида, возраста, физиологического состояния, условий окружающей среды и др.

В норме дыхательные движения ритмичны. Частота дыхательных движений у взрослого здорового человека в покое составляет 16-20 в минуту. Дыхание новорожденного частое и поверхностное, при этом его частота подвержена значительным колебаниям: 48-63 дыхательных цикла в минуту во время сна.

Частота дыхательных движений в минуту во время бодрствования составляет:

- 50-60 – у детей первого года жизни;
- 35-40 – у детей 1-2 лет;
- 25-35 – у детей 2-4 лет;
- 23-26 – у детей 4-6 лет.

У детей школьного возраста происходит дальнейшее урежение дыхания – до 18-20 раз в минуту.

У спортсменов ЧДД может быть 6-8 в минуту. При нарушении удовлетворения потребности дышать может появиться одышка, то есть, нарушение ритма, глубины или частоты дыхательных движений.

Одышка

В зависимости от затруднения той или иной фазы дыхания различают три вида одышки:

1. Инспираторная - затруднен вдох. Это бывает, например, при попадании в дыхательные пути инородного тела или любого механического препятствия.
2. Экспираторная - затруднен выдох. Такой тип одышки харак-терен для бронхиальной астмы, когда происходит спазм бронхов и бронхиол.
3. Смешанный - затруднен и вдох, и выдох. Такой тип одышки характерен для заболеваний сердца.

Удушье - резко выраженная одышка, заставляющая пациента занимать вынужденное сидячее положение. Кроме описанных выше видов патологической одышки различают физиологическую одышку, возникающую при значительной физической нагрузке. При нарушении удовлетворения потребности дышать может изменяться частота дыхательных движений. Если, такое дыхание называют

тахипноэ - частота дыхательных движений больше 20,

брадипноэ - частота дыхательных движений меньше 16-18.

Апноэ - остановка дыхательных движений. Проблемы пациентов связанные с заболеваниями органов дыхания и сестринские вмешательства

Сухой кашель:

- обеспечить пациента щелочным питьем, проводить щелочные ингаляции;
- по назначению врача отвлекающая терапия: горчичники, банки, согревающий компресс на грудную клетку;
- по назначению врача противокашлевые: либексин, кодтерпин, тусупрекс, глаувент. Влажный кашель:
- обеспечить пациента теплым щелочным питьем, щелочные ингаляции, ингаляции с травами (эвкалипт, ромашка, шалфей);
- контролировать количество и характер мокроты;
- обеспечить пациента карманной плевательницей, обучить правилам пользования и проведению дезинфекции;
- обучить кашлевой дисциплине. Стараться не кашлять при скоплении людей, при кашле прикрывать рот платком, не сплевывать мокроту на землю, пол, платок; пользоваться плевательницей с плотной крышкой;
- выполнять массаж грудной клетки;
- обучить пациента дыхательной гимнастике. Рекомендовать делать часто по 4-5 глубоких вдохов и быстрых (форсированных) выдохов в течение дня. Приобрести любую надувную игрушку и рекомендовать несколько раз в день надувать ее. Дуть через соломинку в стакан с водой по 5мин. 3-4р/д;
- обучить пациента дренажным положениям.
- Положение Квинке: приподнять ножной конец кровати на 20-30° выше уровня пола, убрать подушку, голову повернуть на бок, подставить лоток. Проводить по 20-30мин. 3-4р/д.
- Пациент поворачивает туловище вокруг своей оси, задержавшись в положении, при котором появляется кашель. Сначала лечь на левый бок, затем на живот, потом на правый бок, потом на спину. В каждом положении делает по 5-6 глубоких вдохов и форсированных выдохов. Повороты повторять 3-4р каждые 15мин. в течение часа утром, днем, вечером.
- колено-локтевое положение: стоя на коленях, таз вверх, голова вниз.
- «поиск тапочек под кроватью»: лечь на здоровый бок, свесив с кровати голову и руку.
- По назначению врача отвлекающая терапия: горчичники, банки, согревающий компресс на грудную клетку;
- Отхаркивающие, по назначению врача: мукалтин, травесил, солутан, линкас, настои термопсиса, корня алтея, солодки, листьев мать-и-мачехи, подорожника, грудного сбора. Муколитики: АЦЦ, бромгексин, амброксол. Бронхолитики: эуфиллин, беротек, сальбутамол, атровент. При гнойной мокроте: каждые 1-2 часа проветривать палату, проводить влажную уборку 3р/д с дезрастворами, менять белье при загрязнении мокротой.

Одышка:

- придать пациенту возвышенное положение в постели - положение Фаулера;
- обеспечить приток свежего воздуха, расстегнуть стесняющую одежду;
- подавать увлажненный кислород (через 2% раствор натрия гидрокарбоната) по назначению врача каждые по 5-10минут;

- наблюдать за общим состоянием пациента, цветом кожных покровов, характером дыхания, ЧДД, АД, ЧСС;
- контролировать своевременный прием лекарственных препаратов, научить пользоваться ингалятором. Боль в груди при дыхании и кашле
- обеспечить положение в постели на больном боку;
- обеспечить полный покой, стараться исключить сильный кашель и глубокое дыхание;
- применить круговые горчичники или согревающие компрессы на грудную клетку по назначению врача при нормальной температуре тела;
- по назначению врача применить ненаркотические анальгетики внутрь или парентерально: анальгин, парацетамол, пенталгин, каффетин, баралгин.

При сухом кашле - противокашлевые средства - кодтерпин, либексин.

Непонимание необходимости отказа от курения, беспокойство в связи с вынужденным отказом от курения:

- провести с пациентом беседу об отрицательном влиянии курения на его выздоровление, обеспечить пациента необходимой научно-популярной литературой;
- психологически поддерживать пациента, консультация психотерапевта;
- предложить воспользоваться средствами для людей, бросающих курить. Озноб из-за начинающейся лихорадки (1 период):
- уложить пациента в постель
- согреть пациента: грелки к ногам, рукам, накрыть одеялом, дать горячее питье;
- контроль ад, чсс, чдд, температуры;
- вызвать врача.

Жар из-за повышенной температуры тела (2 период):

- организовать индивидуальный пост, наблюдать за пациентом;
- раскрыть пациента или накрыть простыней, пузырь со льдом над головой, пузырь со льдом на проекции крупных сосудов (на шею, подмышечные впадины, в паховые складки), обтирать пациента р-ром уксуса (1-2ст.л. на 0,5 л воды) или полуспиртовым раствором;
- регулярное проветривание помещения;
- организовать дробное питание малыми порциями (диета №13) и обильное витаминизированное питье;
- соблюдать личную гигиену пациента, обтирать кожные покровы и менять белье;
- если сохнут губы - смазать вазелином, детским кремом;
- по назначению врача в/м 2мл 50% анальгина - 1 мл 1% димедрола, регулярно вводить антибактериальные препараты.

Критическое снижение температуры (слабость, потливость, головокружение, озноб (3 период):

- сообщить врачу;
- следить за соблюдением постельного режима;
- придать пациенту положение с приподнятыми ногами, убрать подушку;
- обеспечить приток свежего воздуха;
- приложить к ногам и рукам грелки; дать теплый крепкий чай или кофе;
- наблюдение за состоянием больного;

смена нательного и постельного белья по необходимости;

при развитии коллапса приготовить к приходу врача кордиамин, сульфокамфокаин, мезатон, адреналин, преднизолон, гидрокортизон при тяжелом состоянии.

Дефицит самоухода (уход за тяжелобольным пациентом):

помощь в соблюдении личной гигиены: утренний туалет до завтрака, туалет полости рта, расчесывание волос, смазывание кремом лица, губ, рук пациента; уход за носом, ушами; обтирание пациента 2 раза в день; мытье рук перед каждым приемом пищи, подмывание после акта дефекации, вечерний туалет ежедневно после ужина; смена нательного белья по мере необходимости, но не реже 1 раза в 3 дня.

подача судна и мочеприемника;

профилактика пролежней;

помощь в приеме пищи;

обучить пациента и членов его семьи элементам ухода.

Патологическое дыхание: Чейна—Стокса, Биота, Куссмауля

Дыхание Чейна—Стокса. Характеризуется волнообразным нарастанием и уменьшением амплитуды и частоты дыхательных движений и наличием пауз в дыхании между этими волнами. После паузы длительностью несколько секунд следуют редкие дыхательные движения, сначала поверхностные, затем углубляющиеся и учащающиеся; достигнув максимальной силы, дыхательные движения становятся менее глубокими и урежаются, а после паузы учащаются вновь. Дыхание Чейн-Стокса отмечается обычно при понижении возбудимости дыхательного центра (при поражении центральной нервной системы, расстройствах кровообращения в стволе головного мозга, при отравлениях).

Дыхание Биота. Характеризуется значительным урежением дыхания, при этом в дыхании через определенные промежутки времени наступают паузы длительностью от нескольких секунд до полуминуты. Дыхание Биота чаще всего встречается при заболеваниях центральной нервной системы, сопровождающихся понижением возбудимости дыхательного центра вследствие первичного его поражения вирусной инфекцией (энцефаломиелиты). Дыхание Биота может развиваться на фоне коматозного состояния, обусловленного менинго-энцефалитом.

Дыхание Куссмауля - патологическое дыхание, характеризующееся равномерными редкими дыхательными циклами, глубоким шумным вдохом и усиленным выдохом.

Граф-диктант

Инструкция: поставьте знак «+», если Вы согласны с утверждением, если Вы не согласны с утверждением, поставьте знак «-»

1. Различают артериальный, капиллярный и венозный пульс.
2. Артериальный пульс — это ритмичные колебания стенки вены, обусловленные выбросом крови в венозную систему в течение одного сокращения сердца.
3. Различают центральный (на аорте, сонных артериях) и периферический (на лучевой, тыльной артерии стопы и некоторых других артериях) пульс.
4. Частота пульса — это количество пульсовых волн в 1 минуту.
5. В норме у взрослого здорового человека пульс 110-120 ударов в минуту.
6. Учащение пульса более 85-90 ударов в минуту называется тахикардией.
7. Урежение пульса менее 80 ударов в минуту называется брадикардией.
8. Отсутствие пульса называется асистолией.
9. Ритм пульса определяют по интервалам между пульсовыми волнами.
10. Наполнение пульса определяется по высоте пульсовой волны и зависит от систолического объема сердца, в зависимости от этого пульс определяется, как полный или пустой.
11. Напряжение пульса зависит от величины артериального давления и определяется той силой, которую необходимо приложить до исчезновения пульса.
12. Артериальное давление (далее АД) это давление крови на стенки вен.
13. Максимального уровня АД достигает во время сокращения (сistolы) левого желудочка сердца.
14. В норме систолическое давление составляет 100-140 мм рт. ст.
15. Давление крови к концу диастолы достигает минимальной величины- 60-90 мм рт. ст. и называется диастолическим.
16. Разница между систолическим и диастолическим АД - это пульсовое давление.

17. Достоверные показатели будут получены при измерении АД у пациента в положении стоя после 10-15 минут нагрузки.
18. Прибор для измерения АД называется тонометром.
19. Частота, глубина и ритм дыхания регулируются дыхательным центром, расположенным в продолговатом мозге.
20. Частота дыхательных движений у взрослых составляет 16-20 дыхательных движений в минуту и 40-60 дыхательных движений в минуту у новорожденных.
21. Грудной тип - дыхательные движения осуществляются в основном за счет сокращения межреберных мышц, а брюшной тип - дыхательные движения осуществляются в основном за счет сокращения мышц диафрагмы и мышц брюшной стенки.
22. Патологическое дыхание называется - везикулярное. Е
23. Если частота дыхательных движений больше 20, такое дыхание называют брадипноэ, если меньше 16 тахипноэ.
24. Инспираторная одышка - затруднен вдох, экспираторная - затруднен выдох.
25. Манжета тонометра и мембрана фонендоскопа после использования не обрабатывается.

Эталон ответов 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

+ - + - + - + + + - + + + - + + - + - + -

Критерии оценки:

100% -99 % правильных ответов – отлично (0 ошибок).

98-80 % правильных ответов - хорошо (1-5ошибок).

79-60% правильных ответов удовлетворительно (6-10) ошибок.

Менее 60% правильных ответов - неудовлетворительно (11 и более ошибок).

Алгоритм подсчета дыхательных движений

- Цель: определение частоты дыхательных движений.
- Показания: контроль за функциональным состоянием пациента.
- Оснащение: часы или секундомер, антисептик, ручка, бумага, температурный лист.

Подготовка к процедуре:

- Предупредить пациента до проведения измерения (пациент должен спокойно посидеть или полежать).
- Психологически подготовить пациента к манипуляции, преднамеренно предупредив его, что будут определяться свойства пульса;
- Получить согласие.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Попросить пациента принять удобное положение и не разговаривать.
- Взять часы или секундомер.

Выполнение процедуры:

- Положить пальцы правой руки на область лучезапястного сустава пациента, имитируя подсчет частоты пульса.
- Подсчитать частоту дыхательных движений грудной клетки за минуту, наблюдая за экскурсией грудной клетки у женщин или брюшной стенки у мужчин. Обратит внимание на глубину и ритмичность дыхания.

Завершение процедуры:

- Сообщить пациенту результаты исследования «пульса».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Зарегистрировать частоту дыханий за минуту в температурном листе у.ф. № 004/у.

Алгоритм измерения артериального пульса

- Цель: определение основных свойств пульса: частоты, ритма, наполнения, напряжения.
- Показания: контроль за функциональным состоянием пациента.
- Оснащение: часы или секундомер, ручка, бумага, температурный лист, антисептик.

Подготовка к процедуре:

- Предупредить пациента за 15 минут до проведения измерения (пациент должен спокойно посидеть или полежать).
- Уточнить у пациента понимание цели и хода исследования.
- Получить согласие.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Попросить пациента принять удобное положение.

Выполнение процедуры:

- Предложить расслабить руку, при этом кисти и предплечье не должны быть «на весу».
- Прижать 2,3,4- м пальцами лучевые артерии на обеих руках пациента (1 палец находится со стороны тыла кисти), почувствовать пульсацию. Если при одновременном исследовании пульсовых волн появляются различия, то определение других его свойств проводят при исследовании той лучевой артерии, где пульсовые волны выражены лучше.
- Взять часы или секундомер.
- Определить ритм пульса в течение 30 секунд по интервалам между пульсовыми волнами.
- Если интервалы равные - пульс ритмичный, если промежутки между пульсовыми волнами различны - пульс аритмичный.
- С помощью часов или секундомера определить частоту пульса - количество пульсовых волн в 1 минуту.
- Нормальные показатели частоты пульса 60-80 уд/мин.

Завершение процедуры:

- Сообщить пациенту результаты исследования.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Результаты занести в температурный лист у.ф. № 004/у.

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите об анатомо-физиологических особенностях сердечно-сосудистой системы.

Компетенции: ОК-1

2. Расскажите об анатомо-физиологических особенностях органов дыхания.

Компетенции: ОК-1

3. Охарактеризуйте анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы.

Компетенции: ОК-1

4. Расскажите, как определить ЧДД, назовите нормальные показатели, и правила регистрации показателей.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.5

5. Охарактеризуйте патологические типы дыхания.

Компетенции: ОК-1

6. Перечислите проблемы пациента связанные с нарушением функции нормального дыхания.

Компетенции: ОК-1

7. Расскажите, как определить артериальный пульс, назовите нормальные показатели, и правила регистрации показателей.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.5

8. Расскажите, как измерить артериальное давление, назовите нормальные показатели, и правила регистрации показателей.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.5

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. НОРМАЛЬНЫЕ ЦИФРЫ ДИАСТОЛИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ:

- 1) 120-130 (мм. рт. ст.);
- 2) 100-110(мм. рт. ст.);
- 3) 70-80(мм. рт. ст.);
- 4) 40-50(мм. рт. ст.);

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. КОЛИЧЕСТВО СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ У ВЗРОСЛОГО В НОРМЕ В МИНУТУ:

- 1) 100 - 120;
- 2) 90 - 100;
- 3) 60 - 80;

4) 40 - 60;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. ДЛЯ ЭКСПИРАТОРНОЙ ОДЫШКИ ХАРАКТЕРНО:

- 1) учащенное поверхностное дыхание при хронической недостаточности кровообращения;
- 2) затрудненный шумный вдох при стенозе гортани;
- 3) затрудненный выдох вследствие спазма бронхов при бронхиальной астме;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. РАЗНОСТЬ МЕЖДУ СИСТОЛИЧЕСКИМ И ДИАСТОЛИЧЕСКИМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ НАЗЫВАЕТСЯ:

- 1) максимальным артериальным давлением;
- 2) минимальным артериальным давлением;
- 3) пульсовым давлением;
- 4) дефицитом пульса;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. КРАТКОВРЕМЕННАЯ ПОТЕРЯ СОЗНАНИЯ:

- 1) кома;
- 2) коллапс;
- 3) обморок;
- 4) сопор;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. ОДНО ИЗ СВОЙСТВ ПУЛЬСА:

- 1) напряжение;
- 2) гипотония;
- 3) тахипноэ;
- 4) атония;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ЗАВИСИТ:

- 1) только от частоты сокращений сердца;
- 2) только от силы сокращений сердца;
- 3) только от тонуса артериальной стенки;
- 4) от систолического объема сердца и от тонуса артериальной стенки сосудов;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ:

- 1) урومتر;
- 2) барометр;
- 3) тонометр;
- 4) динамометр;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

9. ПРИ БРАДИКАРДИИ ЧАСТОТА ПУЛЬСА В МИНУТУ:

- 1) 100-120;
- 2) 60-80;
- 3) менее 60;
- 4) более 80;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. ВО ВРЕМЯ ПРИСТУПА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ, ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНОЙ ПРИНИМАЕТ:

- 1) вынужденное положение;
- 2) активное положение;
- 3) пассивное положение;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. В терапевтическое отделение областной больницы поступила пациентка 50 лет с жалобами на сильную головную боль в затылочной области, мелькание мушек перед глазами. Ухудшение состояния связывает со стрессовой ситуацией. Медсестра отделения при объективном обследовании выявила: состояние тяжелое, пациентка возбуждена, кожные покровы лица гиперемированы, пульс – 100 уд. в мин., ритмичный, напряжен, АД – 200/100 мм рт.ст.

Вопрос 1: Осуществите сестринский процесс.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

2. Пациент обратился к медицинской сестре с просьбой измерить артериальное давление.

Вопрос 1: Подготовьтесь к процедуре измерения артериального давления.;

Вопрос 2: Выполните измерение (работа с волонтером).;

Вопрос 3: Завершите работу, проведите дезинфекцию оборудования.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

3. Медицинской сестре требуется измерить пульс пациента.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Проведите подсчет пульса (работа с волонтером).;

Вопрос 3: Завершите работу, проведите регистрацию показателей.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

4. Медицинской сестре необходимо посчитать частоту дыхательных движений пациента.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Проведите подсчет частоты дыхательных движений (работа с волонтером).;

Вопрос 3: Завершите работу, осуществите регистрацию показателей.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

5. Пациент обратился к медицинской сестре с просьбой научить его измерять артериальное давление (работа с волонтером).

Вопрос 1: Обучите пациента самостоятельно измерять артериальное давление.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Измерение артериального давления, пульса, ЧДД. Составить план обучения пациента самоконтролю АД, пульса и ЧДД.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

1. Тема № 3. Термометрия (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Процессы теплопродукции и теплоотдачи регулируются центральной нервной системой. Центр терморегуляции находится в промежуточном мозге, а именно гипоталамической области. Лихорадка - это защитно-приспособительная реакция организма, возникающая в ответ на действие пирогенных раздражителей и выражающаяся в перестройке терморегуляции на поддержание более высокой, чем в норме, температуре тела. Причинами лихорадки могут быть самые разнообразные патологические процессы, но она всегда проникает стереотипно, т.е. является типовым патологическим процессом. Развитие лихорадки связано с перестройкой работы центра терморегуляции, расположенного, как уже упоминалось, в гипоталамической области. Основное значение в изменении работы этого центра имеют центральные хеморецепторы, которые и воспринимают вторичные пирогены. Под влиянием вторичных пирогенов в нейронах центра терморегуляции изменяется образование простагландинов, это в свою очередь ведет к снижению возбудимости этих нейронов. В результате снижения возбудимости центр терморегуляции воспринимает нервные импульсы от терморецепторов кожи и протекающую в мозге кровь как сигналы охлаждения организма. Происходит включение симпатико-адреналовой системы, что вызывает спазм микрососудов кожи, ослабление теплоизлучения и уменьшение потоотделения, это ведет к уменьшению теплоотдачи и увеличению теплопродукции. Увеличение теплопродукции идет за счет усиления окислительных процессов. После того, как будет уничтожен инфекционный агент и исчезнут вторичные пирогены, работа центра терморегуляции нормализуется и температура возвращается к обычному уровню. Наша с вами задача изучить различные типы лихорадки, научиться измерять температуру тела, а также документировать данные и выстраивать температурную кривую в температурном листе; обучить пациента самостоятельно проводить мониторинг температуры тела и фиксировать показатели.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** показатели функционального состояния, признаки ухудшения состояния пациента. нормальные показатели артериального давления, пульса, частоты дыхательных движений, температуры тела. правила измерения артериального давления, пульса, частоты дыхательных движений, температуры тела., обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, инструкции по заполнению учетно-отчетной документации., условия конфиденциальности при работе с медицинской документацией., помощь медицинской сестре в проведении простых диагностических исследований: измерение температуры тела, частоты пульса, артериального давления, частоты дыхательных движений., наблюдение за функциональным состоянием пациента., осуществление ухода за пациентом в разные периоды лихорадки., требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., **уметь** осуществить уход за лихорадящим больным., регистрировать показатели артериального давления, пульса, дыхания, температуры тела в температурном листе., **владеть** навыком измерения температуры тела.

6. Место проведения и оснащение занятия:

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Механизмы теплообразования и пути теплоотдачи.

У здорового человека температура тела в норме в течение суток, колеблется в очень небольших пределах и не превышает 37°C. Это обеспечивается путем сложной регуляции теплопродукции и теплоотдачи.

Теплопродукция осуществляется за счет окислительных процессов в мышцах и внутренних органах. Чем выше интенсивность обменных процессов, тем больше теплопродукция.

Теплоотдача может осуществляться путем теплопроводения, теплоизлучения и испарения. Теплоотдача главным образом зависит от богатой сети кожных кровеносных сосудов, которые значительно и быстро могут изменить свой просвет.

При недостаточной выработке тепла организмом (или при его охлаждении), рефлекторно происходит сужение сосудов кожи и уменьшается отдача тепла. Кожа становится сухой, холодной, иногда появляется озноб (мышечная дрожь), что способствует некоторому увеличению теплопродукции скелетными мышцами.

Наоборот, при избытке тепла (или при перегревании организма) наблюдается рефлекторное расширение сосудов кожи, увеличивается кровоснабжение кожи и соответственно растет отдача тепла проведением и излучением.

Если этих механизмов недостаточно, резко усиливается потоотделение: испаряясь с поверхности тела, пот обеспечивает интенсивную потерю тепла организмом.

Таким образом, сложный механизм терморегуляции обеспечивает температурное постоянство внутренней среды организма, что необходимо для нормального протекания обменных процессов.

Известны физиологические колебания температуры в течение дня: разница между утренней и вечерней температурой составляет в среднем 0,3-0,5 С. У людей пожилого и старческого возраста температура тела несколько ниже, чем у молодых и среднего возраста. В раннем детском возрасте отмечается особая неустойчивость температуры тела с большими колебаниями в течение дня.

В норме температура тела несколько повышается после приема пищи, выполнения физической нагрузки, выраженном эмоциональном состоянии, у женщин в период беременности и менструальном периоде.

У здоровых людей в норме температура тела колеблется в зависимости от физиологического состояния в пределах 0,5 С. Так же в норме температура тела, измеряемая на коже (в естественных складках), ниже на 0,5-0,8 С температуры на слизистых (полость рта, прямая кишка, влагалище).

Температура тела в подмышечной области в норме 36 до 37° С.

Температуру тела принято измерять два раза в день - утром после сна и натошак (7-9 часов) и вечером после дневного отдыха и перед ужином (17-19 часов). В отдельных случаях (по назначению врача), температуру тела измеряют через каждые 3 часа - это называется измерением профиля температуры. Если температуру необходимо измерять чаще, то врач указывает необходимый интервал времени при назначении профиля температуры.

Понятие о лихорадке

Лихорадка (febris) - это повышение температуры тела выше 37 С, возникающее как активная защитно-приспособительная реакция организма в ответ на разнообразные внешние и внутренние раздражители.

Чаще всего ими бывают так называемые пирогенные вещества (греческ. πυρ - огонь, жар и γένεσις - порождающий, производящий). Это могут быть микробы и их токсины, сыворотки, вакцины, продукты распада собственных тканей организма при травме, внутренних кровоизлияниях, некрозах, ожогах и т.д.

Пирогенные вещества вызывают изменение терморегуляции: теплоотдача резко снижается, (сосуды суживаются), а теплопродукция возрастает, что соответствует накоплению тепла и повышению температуры тела. Возникающая при этом лихорадка, ведет к увеличению скорости обменных процессов и играет важную роль в мобилизации защитных сил организма для борьбы с инфекцией и другими пирогенными факторами.

Реже лихорадка имеет чисто неврогенное происхождение и связана с функциональными и органическими поражениями ЦНС.

Виды, периоды лихорадки

1) В зависимости от причины возникновения:

- инфекционную лихорадка,
- неинфекционную лихорадка.

2) По степени повышения температуры тела:

- субфебрильная (37-37,9 °С),
- фебрильная (38-38,9 °С),
- пиретическая или высокую (39-40,9 °С),
- гиперпиретическая или чрезмерную (41 °С и выше).

3) По длительности лихорадки:

- острая - до 15 дней,
- подострая - 16-45 дней,
- хроническая - свыше 45 дней.

Типы лихорадки

Температурные кривые — графическое изображение колебаний температуры при каждодневном измерении. Температурные кривые дают наглядное представление о характере лихорадки, имеют нередко существенное

диагностическое и прогностическое значение.

Постоянная лихорадка

1. Постоянная лихорадка (febris continua) температура тела обычно высокая, в пределах 39°, держится в течение нескольких дней или недель с колебаниями в пределах 1°. Встречается при острых инфекционных заболеваниях: сыпной тиф, крупозная пневмония и др.
2. Послабляющая, или ремиттирующая, лихорадка (febris remittens) характеризуется значительными суточными колебаниями температуры тела (до 2° и более), встречается при гнойных заболеваниях.
3. Перемежающаяся, или интермиттирующая, лихорадка (febris intermittens) характеризуется резким подъемом температуры тела до 39—40° и больше и спадом в короткий срок до нормальных и даже субнормальных цифр; через 1—2—3 дня такой же подъем и спад повторяются. Характерна для малярии.
4. Гектическая, или истощающая, лихорадка (febris hectica) характеризуется большими суточными колебаниями температуры тела (свыше 3°) и резким падением ее до нормальных и субнормальных цифр, причем колебания температуры большие, чем при ремиттирующей лихорадке; наблюдается при септических состояниях и тяжелых формах туберкулеза.
5. Возвратная лихорадка (febris recurrens). Температура тела повышается сразу до высоких цифр, держится на этих значениях несколько дней, снижается затем до нормы. Через некоторое время лихорадка возвращается и вновь сменяется ремиссией (лихорадочных приступов бывает несколько, до 4—5). Такой тип лихорадки характерен для некоторых спирохетозов (возвратный тиф и др.).
6. Волнообразная лихорадка (febris undulans). Постепенное изо дня в день повышение температуры с аналогичным характером снижения. Может быть несколько волн подъема и снижения температуры, отличается от возвратной лихорадки постепенным нарастанием и падением температуры. Встречается при бруцеллезе и некоторых других заболеваниях.
7. Извращенная лихорадка (febris in versa). Утренняя температура выше вечерней, встречается при туберкулезе, затяжном сепсисе, прогностически неблагоприятна.
8. Неправильная лихорадка встречается наиболее часто. Суточные колебания температуры тела разнообразны, длительность не определяется. Наблюдается при ревматизме, пневмониях, дизентерии, гриппе.

Стадии развития лихорадки

1. Стадия подъема температуры тела (stadium increment): преобладают процессы теплообразования (за счёт уменьшения потоотделения и сужения сосудов кожи понижается теплоотдача). Больной в этот период мёрзнет, испытывает озноб, головную боль, чувство «ломоты» в суставах и мышцах; несмотря на подъем температуры, кожа становится холодной на ощупь, имеет вид "гусяной кожи", могут появиться бледность и цианоз (синюшность) кожных покровов.
2. Стадия постоянно высокой температуры тела (стадия вершины, stadium fastigii): характерно относительное постоянство температуры тела с поддержанием её на высоком уровне (процессы теплоотдачи и теплообразования уравниваются). Больной жалуется на чувство жара, головную боль, сухость во рту; становится весьма беспокойным («мечется» в постели), лицо краснеет. В ряде случаев возможна потеря сознания; появляются т.н. качественные нарушения сознания - бред, галлюцинации. Обычно возрастают частота дыхания (тахипноэ) и частота сердцебиения (тахикардия).
3. Стадия падения температуры тела (stadium decrement): при снижении температуры тела преобладают процессы теплоотдачи.

В зависимости от характера снижения температуры тела различают лизис (греч. lysis - растворение) - медленное снижение температуры тела в течение нескольких суток и кризис (греч. krisis - острый, переломный момент) - быстрое падение температуры тела в течение 5-8 ч.

Кризис весьма опасен из-за возможности развития острой сосудистой недостаточности. Возникают предельная слабость, обильное потоотделение (профузный пот), снижается сосудистый тонус - больной бледнеет, АД снижается (например, до 80/20 мм рт.ст.), появляется нитевидный пульс.

Сестринская помощь пациенту в каждом периоде лихорадки.

Принципы ухода за лихорадящими больными в зависимости от стадии (периода) лихорадки можно кратко сформулировать следующим образом:

- в первый период лихорадки необходимо «согреть» больного,
- во второй период лихорадки следует «охладить» больного,
- в третий период необходимо предупредить падение АД и сердечно-сосудистые осложнения.

Помощь в первом периоде лихорадки

- обеспечить постельный режим;
- тепло укрыть пациента;
- к ногам положить грелку;
- обеспечить обильное горячее питье (чай, настой шиповника и др.);
- контролировать физиологические отправления;
- обеспечить постоянное наблюдение за пациентом.

Помощь во втором периоде лихорадки

- следить за строгим соблюдением пациентом постельного режима;
- обеспечить постоянное наблюдение за лихорадящим пациентом (контроль АД, пульса, температуры тела, за общим состоянием);
- заменить теплое одеяло на легкую простыню;
- давать пациенту (как можно чаще!) витаминизированное прохладное питье (морс, настой шиповника);
- на лоб пациента положить пузырь со льдом или холодный компресс, смоченный в растворе уксуса (2 столовых ложки на 0,5 литра воды) - при выраженной головной боли и для предупреждения нарушения сознания;
- при гиперпиретической лихорадке следует сделать прохладное обтирание, можно использовать примочки (сложенное вчетверо полотенце или холщовую салфетку, смоченные в растворе уксуса пополам с водой и отжатые, нужно прикладывать на 5-10 мин., регулярно их менять);
- периодически протирать слабым раствором соды ротовую полость, а губы смазывать вазелиновым маслом;
- питание осуществлять по диете № 13;
- следить за физиологическими отправлениями, подкладывать судно, мочеприёмник;
- проводить профилактику пролежней.

Помощь в третьем периоде лихорадки

При критическом снижении температуры тела пациента

1. вызвать врача;
2. приподнять ножной конец кровати и убрать подушку из-под головы;
3. контролировать АД, пульс;
4. приготовить для п/к введения 10% раствор кофеин-бензоат натрия, кордиамин, 0,1% раствор адреналина, 1% раствор мезатона;
5. дать крепкий сладкий чай;
6. укрыть пациента одеялами, к рукам и ногам пациента приложить грелки;
7. следить за состоянием его нательного и постельного белья (по мере необходимости бельё нужно менять, иногда часто).

При литическом снижении температуры тела пациента

1. создать пациенту покой;
2. контроль t° , АД, ЧДД, PS;
3. производить смену нательного и постельного белья;
4. осуществлять уход за кожей;
5. перевод на диету № 15;
6. постепенное расширение режима двигательной активности.

Термометрия, виды и устройство термометров

Первое устройство для измерения температуры было создано итальянским учёным Галилео Галилеем (1564-1642) (рис. 10). Его прибор использовал физическое явление изменения объёма газа при нагревании и охлаждении. Недостатком первого термометра было Рис. 10 отсутствие точной шкалы, которая позволяла бы выразить значения в численной форме.

Слово «градусник» происходит от латинского слова «gradus» — шаг, ступень, степень.

Различают градусы Фаренгейта (°F), Реомюра (°R), Цельсия (°C), температурную шкалу Кельвина (K).

Температурная шкала Фаренгейта Немецкий физик Габриель Фаренгейт (1686-1736), разработавший спиртовой термометр (1709) и ртутный термометр (1714), предложил первую температурную шкалу, названную его именем. В качестве нижней опорной точки (0°F) он использовал температуру замерзания солевого раствора, самую низкую воспроизводимую температуру в то время, а в качестве верхней точки использовалась температура тела человека (96°F). Сам изобретатель определял вторую эталонную точку как «температуру под мышкой здорового англичанина» (поскольку Фаренгейт трудился в Великобритании). С тех пор в странах английской культуры измерение температуры тела осуществляется при помощи градусников с температурной шкалой Фаренгейта.

Температурная шкала Реомюра В 1730 году французский естествоиспытатель Рене Реомюр (1683-1757), предложил свою температурную шкалу. В 1737г. его признали иностранным почетным членом Петербургской Академии Наук и в России для измерения температуры тела стали использовать градусники со шкалой Реомюра. Согласно этой температурной шкале, один градус равнялся 1/80 разности температур кипения воды и таяния льда при атмосферном давлении. Спустя несколько десятков лет эта температурная шкала практически вышла из употребления.

Температурная шкала Цельсия Всем нам знакомая десятичная температурная шкала была предложена в 1742 г. шведским физиком Андерс Цельсием (1701-1744). Опорные точки соответствовали температурной шкале Реомюра, но 1 градус равнялся 1/100 разности температур кипения воды и таяния льда.

Температурная шкала Кельвина В начале 19-го века английский учёный Уильям Томсон, получивший в 1866 году за научные заслуги титул барона Кельвина (1824-1907), предложил температурную шкалу, которая стала впоследствии основой для международного стандарта современной термометрии. Одновременно Кельвин обосновал понятие абсолютного нуля температуры, при котором прекращается любое тепловое движение. Именно от этого абсолютного нуля и отсчитываются температуры по шкале Кельвина.

Перевести температуру из одной температурной шкалы в другую можно, если знать, что 0°C соответствует 32°F и 273,15 K, а 100°C равнозначны 212°F и 373,15 K.

Например, 36,6°C = 97,9°F; 37,0°C = 98,6°F; 38,0°C = 100,0°F.

Основные способы измерения температуры тела

Все методы измерения температуры делят на контактные, основанные на передаче тепла прибору, измеряющему температуру путем непосредственного контакта, и бесконтактные, когда передача тепла прибору осуществляется путем излучения через промежуточную среду, обычно через воздух. Соответственно приборы для измерения температуры (термометры) подразделяются на контактные и бесконтактные. Главное место в медицинской практике занимает контактная термометрия, основным достоинством которой является надежность передачи тепла от объекта термочувствительному звену термометра.

Для измерения температуры тела существует несколько моделей термометров.

Наибольшее распространение получили следующие виды термометров:

1. ртутные,
2. электронные,
3. жидкокристаллические.

Способы измерения температуры тела:

- в подмышечной впадине,
- в паховой складке,
- в ротовой полости,
- в прямой кишке,
- во влагалище,
- в ушном канале,
- в области височной артерии,
- в области лба.

Виды градусников для измерения температуры тела

Традиционно большинство пациентов пользуется ртутными градусниками. В то же время более современным методом измерения считается использование электронных устройств, а также термолоски, и инфракрасные термометры.

Ртутный градусник представляет собой стеклянную трубку, внутри которой содержится резервуар с ртутью, цена одного деления $0,1^{\circ}\text{C}$. Его основным преимуществом считают очень высокую точность измерения. Точность показываемой температуры достигает $0,05\text{--}0,1$ градуса. Кроме того, устройство отличается длительным эксплуатационным сроком (при правильном обращении и хранении он может превышать 10–15 лет). А ещё при помощи ртутного термометра можно узнать и подмышечную температуру, и оральную, и даже ректальную от $34\text{--}42^{\circ}\text{C}$. Недостатками такого градусника можно назвать:

- очень хрупкий материал его изготовления;
- токсичность наполнителя (ртути), способного при повреждении термометра нанести вред здоровью пациента и окружающих людей;
- низкую скорость измерения (5–10 минут);
- трудность считывания показаний, особенно, при плохом освещении и плохом зрении;
- проблемы с измерением температуры у маленьких детей, не желающих спокойно сидеть на протяжении требуемого времени.

Вместе с тем, термометры с ртутью очень дешёво стоят, благодаря чему имеются практически в каждом доме. И, что немаловажно при необходимости срочно получить результат, в них нет батареек, которые могли бы закончиться. Частным случаем ртутного градусника является педиатрический термометр. Он легче и имеет очень прочный, почти противоударный наконечник. Прибор отлично подходит для определения ректальной температуры и под мышками.

Термолоски

Термоустойчивую плёнку с наклеенными кристаллами, меняющими свой цвет под влиянием температуры, называют термолосками. Их преимущество в компактности и мобильности (такой «термометр» можно носить, например, в кошельке). А недостатком является высокая погрешность измерения. Как правило, термолоска может пригодиться при необходимости узнать лишь сам факт наличия высокой температуры, без определения её точного значения, в дороге или на отдыхе, где нет возможности воспользоваться другими видами градусников.

Электронные термометры определяют температуру при помощи термодатчиков, выводя результат измерения на цифровое табло. Они удобны в применении, не содержат ртути, и, соответственно, безопасны даже для маленьких детей. Кроме того, электроника определяет температуру намного быстрее старого метода – менее чем за минуту. Некоторые электронные градусники способны запоминать несколько значений результатов измерения. А ещё в их возможности входит подсветка и даже звуковые сигналы, свидетельствующие об окончании процедуры. Правда, погрешность некоторых моделей таких термометров очень велика и может составлять около $0,5$ градуса, что вряд ли может считаться достаточным для измерения. Также градусник требует регулярной замены батареек, хотя обычно их хватает не менее чем на год.

Термометр-соска

Детский вариант измерителя температуры может быть выполнен в форме соски. Он идеально подойдёт для тех малышей, которым пока невозможно объяснить необходимость держать под мышкой холодный термометр. А вот, замаскировав прибор под привычную пустышку, можно получить значение температуры всего за 3–5 минут, не беспокоя малыша. Использование градусников-пустышек должно быть строго индивидуальным. Хотя их точность тоже невелика, тем более, что на значение температуры будет влиять ещё и эмоциональное состояние ребёнка. Ещё одной особенностью прибора является невозможность замены в нём батареек. Если градусник перестаёт работать, его выбрасывают. Хотя, при нормальных условиях аккумуляторов хватает на 3 года эксплуатации при измерениях дважды в день.

Инфракрасные тонометры

Самый новый из всех рассматриваемых вариантов градусников – инфракрасный. Типы инфракрасных тонометров бесконтактные ушные лобные. Температуру с их помощью можно узнать практически сразу, не более чем за 2–5 секунд с начала измерения. Показатель определяется с помощью чувствительного элемента, считывающего инфракрасную картину тела и отображающую её в виде цифр на экране. Такой термометр пригодится для того,

чтобы не потревожить взрослого или несовершеннолетнего пациента во время измерения. А бесконтактный вариант ещё и не требует прикосновения к телу.

Недостатки инфракрасных термометров:

- высокая погрешность измерения (в пределах 0,2-0,5 градуса);
- необходимость в периодической настройке и поверке прибора;
- возможность измерения только конкретных частей тела (лба или ушей);
- сравнительно высокую стоимость. Преимущества инфракрасных термометров:
- отсутствие необходимости не только прикасаться к телу пациента, но и вставлять куда-то этот прибор;
- измерение температуры ребёнка и одновременное определение параметров питательной смеси для младенцев;
- высокая функциональность (сравнимая с электронными термометрами);
- высокая степень гигиеничности, так как не прикасающийся к пациенту прибор практически нет необходимости мыть и дезинфицировать.

После измерения температуры тела показания термометра заносят в индивидуальный температурный лист. Его заводят в приемном отделении вместе с медицинской картой на каждого пациента, поступающего в стационар. Помимо температуры в нем регистрируют показания пульса, АД. Показания температуры, пульса, АД регистрируют в температурном листе графическим способом, для чего слева вертикально имеются соответствующие шкалы "Т", "П", "АД". В некоторых температурных листах есть еще шкала "Д" для графической регистрации частоты дыхания в 1 минуту (см. температурные листы). В нижней части температурного листа записывают данные массы тела, количество выпитой и выведенной за сутки жидкости в мл (водный баланс), данные о дефекации ("стул") у пациента и проведенной санитарной обработке обозначают знаком +. Чтобы правильно нанести данные t, Ps, АД необходимо рассчитать "цену" деления соответствующей шкалы. Графа "день пребывания в стационаре", разделена на две половинки: "У" (утро) и "В" (вечер). Утреннее значение регистрируется точкой (синей или черной пастой) в графе - "У", вечернее - в графе - "В". При последовательном соединении точек получается температурная кривая.

Дезинфекция и хранение термометров Дезинфекция тонометра, фонендоскопа

СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность",

раздел 2,

пункт 2.1 При выборе дезинфекционных средств необходимо учитывать рекомендации изготовителей изделий медицинского назначения, касающиеся воздействия конкретных дезинфекционных средств на материалы этих изделий.

После проведения манипуляции термометр необходимо подвергнуть дезинфекции: погружение полное или на 4/5 длины резервуаром вниз в 3% раствор хлорамина на 15 минут, в 3% раствор перекиси водорода на 80 минут, в другой дезинфектант, используемый в больнице, по инструкции препарата. В связи с тем, что у пациентов наблюдаются кожные аллергические реакции на дезинфицирующие средства, после дезинфекции термометр обязательно промыть под проточной водой.

Затем термометры осушают и хранят в сухом виде в емкости для хранения чистых термометров. Безопасность при работе с ртутным термометром

Термометр сделан из тонкого хрупкого стекла. При работе с ним необходима осторожность. Перед проведением манипуляции необходимо убедиться в целостности термометра! Ртуть — это жидкость с серебристо-металлическим блеском, которая начинает испаряться при температуре +18°C и выше. Если разбился градусник, то ртуть при ударе разбивается на мелкие капли и рассеивается по помещению, легко проникая в трещины полов, в щели под плитусами, застревая в ворсе ковров. Постепенно испаряясь, она отравляет воздух в помещении. Длительное поступление малых количеств ртути приводит к хронической ртутной интоксикации, которая может проявляться дерматитом, стоматитом, саливацией, металлическим вкусом во рту, поносом, анемией, головными болями, тремором конечностей, поражением почек.

Демеркуризация - меры по предотвращению испарения ртути.

Различают механическую и химическую демеркуризацию.

Механическая демеркуризация:

1. Вывести всех пациентов из палаты, закрыть дверь, чтобы предотвратить распространение паров.
2. Надеть респиратор (маску), резиновые перчатки.

3. Открыть окно и постараться снизить температуру в помещении хотя бы до 15° С (при низкой температуре выделение ядовитых паров уменьшается).
4. При осмотре пола можно заранее пометить мелом или карандашом места, где обнаружены капли ртути. Постарайтесь не наступать на загрязненные места, чтобы капли ртути не попали на обувь.
5. Собрать все вещи, на которые могли попасть капли ртути в полиэтиленовые пакеты и вынести из помещения на улицу.
6. Закрыть дверь в помещение, где разбили термометр, оставив открытым окно. Тщательно заклеить дверь в помещение липкой лентой (нельзя допускать сквозняка, иначе шарики ртути разлетятся по всей комнате). Продолжать интенсивно проветривать палату еще 30 - 40 мин.
7. Начинать сбор ртути следует с самых больших капель. Удобнее всего собирать ртутные горошины, накатывая их на листок бумаги другим листком или мягкой кисточкой. Двигая каплю листом бумаги, ее можно соединить с другими каплями, и затем, одну большую каплю перенести в наполненную раствором марганцовки стеклянную емкость и плотно закрыть крышкой. Можно воспользоваться кусочком ваты, смоченной в 0,2%-ном растворе марганцовки (2 г. перманганата калия на 1 л воды). Можно также воспользоваться медицинским резиновым грушевидным баллоном. Для сбора мелких капелек подойдет лейкопластырь или скотч. Пластырь с прилипшими каплями и кусочки ваты так же поместить в банку. Забившуюся в щели пола ртуть нужно посыпать песком или опилками, вместе с которыми она легко выметается кисточкой на бумагу. Удобно доставать ртуть из щелей с помощью медицинского шприца с толстой иглой. Чтобы капли были лучше видны, очищаемую поверхность следует подсветить сбоку настольной лампой.
8. Иногда сбор ртути может занять продолжительное время, поэтому каждые 10 - 15 минут следует делать перерывы и выходить на свежий воздух.
9. С собранной ртутью следует обращаться аккуратно. Ни в коем случае нельзя выбрасывать в унитаз или мусоропровод. Без специальной обработки ртуть, где бы она ни оказалась, будет выделять токсичные вещества. Банку с собранной ртутью сдать ответственному лицу по тех-нике безопасности.
10. После того как все видимые капли ртути собраны, загрязненные вещи, в том числе те, в которых проводились работы, удалены из помещения, можно приступить ко второй стадии работ - химической демеркуризации:
11. В настоящее время выпускают комплекты для обезвреживания бытовых ртутных загрязнений.
12. Если комплекта для демеркуризации нет, место, загрязненное ртутью, промыть: - раствором пищевой соды - на 1 л воды - 100 граммов или - раствором марганцево-кислого калия - на 1 л воды - 2 грамма, уделяя особое внимание щелям, куда можно залить небольшое количество раствора.
13. Полы, стены, поверхность мебели необходимо обработать слабым раствором марганцовки или мыльно-содовым раствором (40 г. мыла и 50 г. кальцинированной соды на 1 л. воды). Затем промыть чистой водой. Все эти мероприятия проводят при открытых форточках или окнах.
14. Если ртуть попала на одежду, ее тоже нужно обработать. Сначала в течение 30 минут промыть в холодной воде, потом еще 30 минут в мыльно-содовом растворе при температуре 70-80°С, затем прополоскать в холодной воде.
15. Сделать запись в журнале по технике безопасности об аварии.
16. Сообщить о происшествии руководству учреждения.
17. Снять перчатки, вымыть руки с мылом в теплой воде 2 раза.
18. Снять маску, лицо вымыть проточной водой; носовые ходы, ротовую полость раствором пищевой соды 0,5%.
19. Маску, перчатки опустить в емкость с раствором 10% пищевой соды.
20. Дальнейшие мероприятия носят профилактический характер. Это ежедневная влажная уборка помещения и частые проветривания. Использованные ртутьсодержащие приборы, лампы (люминесцентные и другие), оборудование, относящиеся к медицинским отходам класса Г, собираются в маркированные ёмкости с плотно прилегающими крышками любого цвета (кроме жёлтого и красного), которые хранятся в специально выделенных помещениях. Вывоз отходов класса Г для обезвреживания или утилизации осуществляется специализированными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности (СанПиН 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами")

8. Вопросы по теме занятия

1. Определите помощь во втором периоде лихорадки.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

2. Определите помощь в третьем периоде лихорадки.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

3. Расскажите о способах термометрии, о видах и устройстве термометров.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Перечислите основные способы измерения температуры тела.

Компетенции: ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ПК-4.4

5. Расскажите о дезинфекции и хранении термометров.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2

6. Охарактеризуйте механизмы теплообразования и пути теплоотдачи.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Дайте определение понятию «Лихорадка».

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Охарактеризуйте периоды лихорадки.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Охарактеризуйте типы лихорадки.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Определите помощь в первом периоде лихорадки.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ЛИХОРАДКА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ТЕЛА 38-38,9 °С:

- 1) субфебрильная;
- 2) фебрильная;
- 3) пиретическая;
- 4) гиперпиретическая;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

2. ЛИХОРАДКА:

- 1) повышение температуры тела выше 37° С, возникающее как активная защитно-приспособительная реакция организма в ответ на разнообразные внешние и внутренние раздражители;
- 2) повышение температуры тела выше 38° С, возникающее как активная защитно-приспособительная реакция организма в ответ на разнообразные внешние и внутренние раздражители;
- 3) повышение температуры тела выше 39° в ответ на разнообразные внешние и внутренние раздражители;
- 4) повышение температуры тела - как активная защитно-приспособительная реакция организма.;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1

3. ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА ВЫШЕ НОРМЫ:

- 1) гипертония;
- 2) гиподинамия;
- 3) гипертермия;
- 4) гипотония;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА В НОРМЕ:

- 1) 36,0 - 37,7 °С;
- 2) 35,0 - 36,1 °С;
- 3) 36,0 - 36,9, ° С;
- 4) 36,6 - 37, ° С;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

5. ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА ЧАЩЕ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) в подмышечной впадине;
- 2) во рту;
- 3) в прямой кишке;
- 4) во влагалище;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

6. ВТОРОЙ ПЕРИОД ЛИХОРАДКИ:

- 1) период относительного постоянства температуры;
- 2) период подъема температуры;
- 3) период снижения температуры (лизис);
- 4) период снижения температуры (кризис);

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

7. РЕЗКОЕ СНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА:

- 1) лизис;
- 2) кризис;

- 3) коллапс;
- 4) шок;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

8. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА В ТЕЧЕНИЕ ДНЯ:

- 1) 1° С;
- 2) 0,3 - 0,5 °С;
- 3) 0 °С;
- 4) 1,5°С;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

9. В ПЕРИОД ПОДЪЕМА ТЕМПЕРАТУРЫ СООТНОШЕНИЕ ТЕПЛОПРОДУКЦИИ К ТЕПЛООТДАЧЕ:

- 1) больше;
- 2) меньше;
- 3) равно;
- 4) теплоотдачи нет вообще;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

10. В ТЕЧЕНИИ ЛИХОРАДКИ ВЫДЕЛЯЮТ ПЕРИОДОВ:

- 1) четыре;
- 2) один;
- 3) три;
- 4) два;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Пациент жалуется на озноб, головную боль, ломоту в мышцах и суставах. Медицинская сестра измерила температуру тела и выяснила, что у пациента лихорадка, температура тела 38 градусов С. При осмотре кожа сухая, бледная, на ощупь холодная, имеет вид "гусиной" (работа с волонтером).

Вопрос 1: Определите период лихорадки.;

Вопрос 2: Окажите помощь пациенту.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

2. В ФАП доставлена пациента 35 лет с диагнозом крупозная пневмония нижней доли правого легкого. При сестринском обследовании выявлены жалобы на резкое повышение температуры, слабостью, боли, в правой половине грудной клетки, усиливающиеся при глубоком вдохе, кашель, одышку, выделение мокроты. Заболела после переохлаждения. В домашних условиях принимала жаропонижающие таблетки, но состояние быстро ухудшалось. Пациентка подавлена, в контакт вступает с трудом, выражает опасение за возможность остаться без работы. Объективно: состояние тяжелое, температура 39,5° С. Лицо гиперемировано, на губах герпес ЧДД 32 мин. Пульс 110 уд/мин., ритмичный, слабого наполнения. АД 100/65 мм рт. ст., тоны сердца приглушены.

Вопрос 1: Выявите потребности, удовлетворение которых нарушено; сформулируйте и обоснуйте проблемы пациента.;

Вопрос 2: Определите цели и составьте план сестринских вмешательств с мотивацией.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.5

3. В отделении на лечении находится пациентка С. Накануне, в течение нескольких дней у нее держалась очень высокая температура. Лечащий врач предупредил медицинских сестер о необходимости постоянного наблюдения за пациенткой. В ночь состояние пациентки резко ухудшилось. В 3 часа дежурная медицинская сестра обратила внимание на побледнение кожных покровов, появление холодного пота. При обследовании отмечено снижение температуры до 35,4 °С, пульс нитевидный: частый, слабого наполнения и напряжения. АД по сравнению с предыдущими результатами снизилось на 40 мм. рт. ст.

Вопрос 1: Укажите, какие потребности нарушены у пациентки.;

Вопрос 2: Сформулируйте проблемы пациентки. Выделите приоритетную.;

Вопрос 3: Составьте план действий по уходу за пациенткой.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.5

4. У пациента лихорадка (работа с волонтером).

Вопрос 1: Измерьте температуру тела пациента в подмышечной впадине.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

5. Пациент жалуется на головную боль, говорит, что ему жарко, сохнет во рту. Медицинская сестра измерила температуру тела и выяснила, что у пациента лихорадка, температура тела 38,8 градусов С. При осмотре кожа сухая, красная, на ощупь горячая, губы сухие. (работа с волонтером).

Вопрос 1: Определите период лихорадки.;

Вопрос 2: Окажите помощь пациенту.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

6. На пост поступил вызов из палаты пациента с лихорадкой. Медицинская сестра войдя в палату обнаружила, что у пациента сильная слабость, обильное потоотделение (профузный пот), больной бледный, положив руку на пульс медицинская сестра определила, что пульс слабый (работа с волонтером.).

Вопрос 1: Определите период лихорадки.;

Вопрос 2: Окажите помощь пациенту.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Термометрия Составить план сестринских вмешательств в 1,2 и 3 периоды лихорадки.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

1. Тема № 4. Естественное кормление пациента. Искусственное кормление пациента (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-13, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5)

2. Разновидность занятия: практическое

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Широкое применение лечебного питания - важнейшей составной части общетерапевтического комплекса, определяет необходимость знания принципов и конкретных методов диетотерапии. Диета (греческое - образ жизни, режим питания) - это соблюдение здоровым или больным человеком определенного режима и рациона питания, то есть качественного и количественного состава пищи, времени ее приема. Пища является для человека важнейшим источником энергии, белков, жиров, углеводов, минеральных солей, витаминов и других веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности. Лечебное питание - назначается в сочетании с другими видами терапии (фармакологические препараты, физиотерапевтические процедуры). В одних случаях, (при заболевании органов пищеварения или болезнях обмена веществ) лечебное питание выполняет роль одного из основных терапевтических факторов, в других - создает благоприятный фон для более эффективного проведения прочих терапевтических мероприятий. Лечебное питание строится в виде суточных пищевых рационов, именуемых диетами. Диетический режим зависит от характера заболевания, его стадии, состояния пациента. Любая диета должна характеризоваться следующими основными принципами лечебного питания: □ Калорийностью и химическим составом (определенное количество белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов). □ Физическими свойствами пищи (объем, масса, консистенция, температура). □ Достаточно полным перечнем разрешенных продуктов. □ Особенностью кулинарной обработки пищи. □ Режимом питания. Широко используются в диетотерапии и другие принципы: □ Принцип щажения - он предусматривает исключение факторов питания, которые способствуют раздражению какого-либо органа и поддержанию патологического процесса (механических, термических, химических раздражителей). Это основной принцип в диетотерапии заболеваний ЖКТ. □ Принцип тренировки - заключается в расширении перво-начальной строгой диеты, которая в том или ином отношении является односторонней, а значит и неполноценной. Часто он осуществляется при помощи назначения разгрузочных (контрастных) диет. □ Принцип коррекции - уменьшение или исключение из диеты каких-либо продуктов (веществ), способствующих развитию заболевания. Пример - сахарный диабет. Иногда одна коррекция диетой приводит к нормализации сахара в крови. В лечебно-профилактических учреждениях пользуются диетами, разработанными в клинике Института питания с номерной системой обозначения, предложенной М.И. Певзнером. Для правильного и четкого выполнения рекомендаций врача в отношении диетпитания палатная медсестра должна объяснить пациенту сущность диеты, целесообразность ее применения. Уход за тяжелообольными пациентами требует от медицинской сестры огромного терпения, умения и милосердия. Такие пациенты очень ранимые часто бывают капризными в своих желаниях, нетерпеливыми. Все эти изменения зависят не от самого пациента, а связаны с влиянием болезни на психику пациента, его поведение. Необходимо расценивать это как симптомы тяжелого заболевания. Для больного человека еда и питье приобретают особо важное значение, часто определяющее либо выздоровление, либо прогрессирование болезни. Например, согласно последним исследовательским работам, проведенным специалистами сестринского дела в Англии, больные, недополучающие жидкость, страдают бессонницей, а их раны заживают значительно дольше, чем у других больных. Неполноценное питание в несколько раз повышает риск развития пролежней, замедляет выздоровление, способствует прогрессированию основного заболевания.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, основные формы учетно-отчетной документации., инструкции по заполнению учетно-отчетной документации., санитарно-эпидемиологические требования к организации питания пациентов. правила кормление пациента с недостаточностью самостоятельного ухода., **уметь** осуществить кормление тяжелообольного пациента через назогастральный зонд., осуществить кормление пациента через гастростому., заполнить порционное требование., обеспечить уход за кожей вокруг гастростомы., выявить продукты с истекшим сроком годности, признаками порчи и загрязнениями., провести обработку столовой посуды., **владеть** навыком кормления тяжелообольного пациента в постели из ложки и поильника.

6. Место проведения и оснащение занятия:

7. Аннотация (краткое содержание темы)

О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации (с изменениями на 24 ноября 2016 года) министерство здравоохранения российской федерации приказ от 5 августа 2003 года № 330.

Инструкция по организации лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях, приложение № 4.

Организация лечебного питания в лечебно-профилактическом учреждении является неотъемлемой частью лечебного процесса и входит в число основных лечебных мероприятий. С целью оптимизации лечебного питания, совершенствования организации и улучшения управления его качеством в лечебно-профилактических учреждениях

вводится новая номенклатура диет (система стандартных диет), отличающихся по содержанию основных пищевых веществ и энергетической ценности, технологии приготовления пищи и среднесуточному набору продуктов.

Ранее применявшиеся диеты номерной системы (диеты №№ 1-15) объединяются или включаются в систему стандартных диет, которые назначаются при различных заболеваниях в зависимости от стадии, степени тяжести болезни или осложнений со стороны различных органов и систем.

Наряду с основной стандартной диетой и ее вариантами в лечебно-профилактическом учреждении в соответствии с их профилем используются:

- хирургические диеты (0-I; 0-II; 0-III; 0-IV; диета при язвенном кровотечении, диета при стенозе желудка) и др.;
- специализированные диеты: высокобелковая диета при активном туберкулезе (далее - высокобелковая диета);
- разгрузочные диеты (чайная, сахарная, яблочная, рисово-компотная, картофельная, творожная, соковая, мясная и др.);
- специальные рационы (диета калиевая, магниевая, зондовая, диеты при инфаркте миокарда, рационы для разгрузочно-диетической терапии, вегетарианская диета и др.).

Индивидуализация химического состава и калорийности стандартных диет осуществляется путем подбора имеющихся в картотеке блюд лечебного питания, увеличения или уменьшения количества буфетных продуктов (хлеб, сахар, масло), контроля продуктовых домашних передач для больных, находящихся на лечении в лечебно-профилактическом учреждении, а также путем использования в лечебном и энтеральном питании биологически активных добавок к пище и готовых специализированных смесей.

1. Выписка питания осуществляется медицинской сестрой диетической под руководством врача-диетолога. В лечебно-профилактических учреждениях, где должность врача-диетолога отсутствует, выписка питания производится медицинской сестрой по диетологии под контролем врача, ответственного за лечебное питание.
2. При поступлении больного в лечебно-профилактическое учреждение лечебное питание назначается дежурным врачом. Назначенная диета вносится в историю болезни и одновременно в сводный заказ на всех поступивших больных, который направляется на пищеблок в установленное время.
3. Учет диет ведется палатными медицинскими сестрами, ежедневно сообщаями старшей медицинской сестре отделения количество больных и их распределение по диетам. На основании данных сведений старшая медицинская сестра отделения составляет по форме N 1-84 "Порционник на питание больных", который подписывается ею, заведующим отделением и передается на пищеблок медицинской сестрой диетической.
4. Медицинская сестра диетическая пищеблока на основании сведений, полученных от всех отделений, составляет "Сводные сведения по наличию больных, состоящих на питании" в лечебно-профилактическом учреждении, которые сверяются с данными приемного отделения и подписываются ею (форма N 22-МЗ).
5. На основании "Сводных сведений" медицинская сестра диетическая при участии зав.производством (шеф-повара) и бухгалтера составляет под руководством врача-диетолога меню-раскладку по форме N 44-МЗ на питание больных на следующий день. Меню-раскладка составляется согласно сводного семидневного меню с учетом среднесуточного набора продуктов питания, ежедневно утверждается главным врачом учреждения и подписывается врачом-диетологом, бухгалтером, зав.производством (шеф-поваром). В меню-раскладке медицинская сестра диетическая в числителе проставляет количество продуктов питания для приготовления одной порции каждого блюда, в знаменателе бухгалтер (калькулятор) указывает количество продуктов, необходимых для приготовления всех порций данного блюда.
6. На основании итоговых данных формы N 44-МЗ выписывается "Требование на выдачу продуктов питания со склада (кладовой)" по форме N 45-МЗ в двух экземплярах.
7. Выдача отделениям рационов питания производится по форме N 23-МЗ ("Ведомость на отпуск отделениям рационов питания для больных"), которая заполняется медицинской сестрой диетической в одном экземпляре. При выдаче завтраков, обедов и ужинов работники отделений расписываются в их получении. Ведомость подписывается медицинской сестрой диетической и зав.производством (шеф-поваром). Буфетная продукция (масло, хлеб, чай, соль и др.) выдается буфетчицам непосредственно со склада (кладовой) по требованию формы N 45-МЗ.
8. Дополнительная выписка и/или возврат продуктов производится по накладной (требование) на склад (кладовую) по форме N 434. Продукты питания, заложенные в котел, возврату не подлежат.
9. Дополнительное питание, назначаемое в отделении к диетическим рационам, оформляется в двух экземплярах, подписывается лечащим врачом, заведующим отделением и утверждается главным врачом лечебно-профилактического учреждения. Первый передается на пищеблок, другой сохраняется в истории болезни.
10. На каждое блюдо, приготовленное в лечебно-профилактическом учреждении, составляется по форме N 1-85

карточка-раскладка в двух экземплярах: один экземпляр сохраняется у бухгалтера, второй - у медицинской сестры диетической (на обороте карточки описывается технология приготовления блюда).

Порядок контроля за качеством готовой пищи в лечебно-профилактическом учреждении

1. Контроль готовой пищи перед выдачей ее в отделения производится дежурным врачом и 1 раз в месяц - главным врачом (или его заместителем по лечебной работе) лечебно-профилактического учреждения, а также осуществляется врачом-диетологом, медицинской сестрой диетической, зав. производством (или шеф-поваром) вне зависимости от пробы, производимой дежурным врачом.

2. Проверка готовой пищи на пищеблоке перед ее выдачей в отделения производится в следующем порядке:

а) непосредственно из котла, в соответствии с перечнем блюд, указанных в меню-раскладке. Объем первых блюд устанавливается на основании емкости кастрюли или котла и количества заказанных порций и объема одной порции. Вес вторых блюд (каши, пудинги и т.д.) определяется путем взвешивания всего количества в общей посуде с вычетом веса тары и учетом количества порций. Порционные блюда (котлеты, биточки, мясо, птица и т.д.) взвешиваются в количестве 10 порций и устанавливается средний вес одной порции. Отклонения веса от нормы не должны превышать 3%;

б) путем отбора пробы оформленного блюда одной из применяемых диет.

3. Результаты пробы пищи записываются дежурным врачом в журнале готовой пищи (форма N 6-лп).

4. Отбор готовых блюд для лабораторного анализа (определение химического состава и энергетической ценности с учетом потерь при холодной и термической обработке) осуществляется учреждениями Госсанэпиднадзора МЗ РФ в плановом порядке в присутствии врача-диетолога или медицинской сестры по диетологии.

Транспортировка готовой пищи

а) при отсутствии централизованной кольцевой доставки пищевых продуктов для их перевозки выделяют специальный транспорт (крытый), который не реже одного раза в год подвергается паспортизации в учреждениях Госсанэпиднадзора. Категорически запрещается использование этого транспорта для других целей (перевозка белья, оборудования, больных и т.п.).

б) для транспортировки готовой пищи в буфетные отделения больницы используют термосы, тележки-термосы, мармитные тележки или плотно закрывающуюся посуду.

Санитарно-гигиенический режим пищеблока и буфетных

1. В пищевых блоках лечебно-профилактических учреждений должны строго соблюдать:

- требования по устройству пищеблока, санитарному содержанию и технологии приготовления пищи, предусмотренные действующими санитарными правилами для предприятий общественного питания;
- санитарные правила по условиям и срокам хранения и реализации особо скоропортящихся продуктов;
- требования об обязательных профилактических и медицинских обследованиях работников пищеблока, раздаточных и буфетных (формы 1-лп и 2-лп).

Категорически запрещается в помещениях пищеблока проводить мытье столовой посуды из отделений лечебно-профилактического учреждения.

Мытье посуды проводят только в моечной буфетов отделений с соблюдением режима обеззараживания посуды.

Раздачу готовой пищи производят не позднее 2 часов после ее приготовления, включая и время доставки пищи в отделение.

Категорически запрещается оставлять в буфетных остатки пищи после ее раздачи, а также смешивать пищевые остатки со свежими блюдами.

Раздачу пищи больным производят буфетчицы и дежурные медицинские сестры отделения. Раздачу пищи надлежит осуществлять только в халате с маркировкой "Для раздачи пищи".

Технический персонал, занятый уборкой палат и других помещений отделения, к раздаче не допускается.

Питание всех больных отделения, за исключением тяжелобольных, проводят в специально выделенном помещении - столовой.

Личные продукты питания больных (передачи из дома) хранят в шкафу, тумбочке (сухие продукты) и в специальном холодильном шкафу (скоропортящиеся продукты).

Передачи больным принимаются только в пределах разрешенного врачом ассортимента и количества продуктов. После каждой раздачи пищи производят тщательную уборку помещений буфетной и столовой с применением растворов дезинфицирующих средств. Уборочный материал после мытья заливают 0,5% осветленным раствором хлорной извести или 1% раствором хлорамина на 60 мин, далее прополаскивают в проточной воде и сушат (инвентарь используют строго по назначению). Персонал пищеблока и буфетных обязан соблюдать правила личной гигиены.

Перед посещением туалета персонал обязан снять халат, после посещения - обработать руки щеткой с применением дезинфицирующих средств или хозяйственного мыла.

Ответственными за соблюдение санитарных требований при приготовлении и отпуске готовой пищи в пищеблоке является зав.производством (шеф-повар), медицинская сестра диетическая, врач-диетолог, а в отделении - буфетчицы и старшие медицинские сестры.

Суточные пробы готовой пищи оставляются ежедневно в размере одной порции или 100-150 г каждого блюда, помещаются в чистую прокипяченную в течение 15 мин маркированную посуду с крышкой, которые хранятся в отдельном холодильнике в течение суток.

Основные принципы лечебного питания

1. Рацион питания должен быть индивидуальным, удовлетворяющим физиологические потребности пациента в пищевых веществах и энергии.
2. Питание должно быть щадящим - должны быть ограничены химические, механические и температурные раздражители.
3. Лечебное питание должно учитывать и компенсировать нарушения пищеварения (например, при дефиците в кишечнике фермента пептидазы, расщепляющей белок глютен пшеницы, ржи, ячменя, овса (глютеновая болезнь), или повышенной чувствительности к глютену (целиакия) из диеты следует исключить все продукты, содержащие белок указанных злаков).
4. Необходимо учитывать взаимодействие пищевых веществ в ЖКТ (например, всасывание кальция из кишечника ухудшается при избытке в пище жиров, фосфора, магния, щавелевой кислоты).
5. Лечебное питание должно быть сбалансированным и содержать достаточное количество витаминов, микроэлементов и незаменимых жирных кислот. Кроме того, при состояниях дефицита каких-либо веществ, питание должно их восполнять (например, при анемиях в диете должно быть увеличено содержание микроэлементов, необходимых для кроветворения (железо, медь и др.), ряда витаминов и полноценных белков животного происхождения).
6. Строгие диеты необходимо расширять постепенно, с осторожностью включая менее щадящие блюда и продукты.

Уход за тяжелобольными пациентами требует от медицинской сестры огромного терпения, умения и милосердия. Такие пациенты очень ранимы часто бывают капризными в своих желаниях, нетерпеливыми. Все эти изменения зависят не от самого пациента, а связаны с влиянием болезни на психику пациента, его поведение. Необходимо расценивать это как симптомы тяжелого заболевания. Для больного человека еда и питье приобретают, особо важное, значение, часто определяющее либо выздоровление, либо прогрессирование болезни. Неполноценное питание в несколько раз повышает риск развития пролежней, замедляет выздоровление, способствует прогрессированию основного заболевания.

Есть много причин, по которым пациент не может самостоятельно есть и пить:

- общее состояние, в следствие которого, пациент не может есть и пить;
- снижение или отсутствие у пациента желания есть и пить. В зависимости от причины определяется тактика медицинской сестры в кормлении пациента.

Накормить тяжелобольного, часто страдающего отсутствием аппетита, непросто. Требуются в подобных случаях умение и терпение.

- Комната, в которой находится больной, должна быть соответствующим образом подготовлена для приема пищи. При этом необходимо убрать все, что способно подавлять аппетит: банки с мокротой, судна, мочеприемники, лекарства с резким и неприятным запахом и т. п. Эстетика питания больных имеет большое значение в улучшении их аппетита. Для этого следует продумать сервировку стола, обеспечить безукоризненную чистоту скатерти, салфеток и, разумеется, столовых приборов. Температура пищи не

должна быть слишком высокой, чтобы не обжигать слизистую рта, но и не слишком низкой, способной вызвать неприятные ощущения.

- Нельзя забывать, что любое заболевание в значительной степени неблагоприятно влияет на нервную систему человека. Больные становятся раздражительными, придирчивыми, характер их во время болезни в значительной степени меняется. Поэтому резкий запах пищи, повышенная или пониженная температура ее, непривычный вид блюд могут вызвать отрицательные эмоции у больных, вплоть до отказа от еды.
- Чтобы избежать отмеченных неблагоприятных явлений, необходимо следить, чтобы температура первых блюд не превышала 60—65 °С, вторых блюд — 55—60 °С, а температура холодных закусок была в пределах от 7 до 14 °С.
- Надо стараться, чтобы блюда в пределах диетических возможностей были украшены зеленью, овощами, разрешенными приправами, которые способствуют повышению аппетита.
- Необходимо добиваться высоких вкусовых качеств блюд. Удовлетворение вкуса больного является обязательным условием успешного лечения, так как аппетит у большинства больных снижен. Особенно это относится к бессолевым (пресным) диетам, когда для повышения вкусовых качеств и смягчения неприятного ощущения пресной пищи необходимо широко использовать специи, зелень, белые корни, кислые овощные и фруктовые соки. Для приема жидкой пищи пользуются специальным поильником (можно использовать заварной чайник небольшого объема).
- Полужидкую пищу дают пациенту ложкой.
- С пациентом необходимо еще до кормления обсудить, в какой последовательности он будет принимать пищу.
- Попросить пациента не разговаривать во время приема пищи, так как при разговоре пища может попасть в дыхательные пути.
- Не следует настаивать, чтобы пациент съел весь объем приготовленной вами пищи.
- После небольшого перерыва, подогрев пищу, продолжить кормление.

Питьевой режим; помощь пациенту в получении достаточного количества жидкости.

При уходе за больным в домашних условиях ответственным моментом является соблюдение режима потребления жидкости и учет количества выпитой и выделенной жидкости. В отношении питья больных следует твердо выполнять указания врача. При некоторых заболеваниях, сопровождающихся повышенной температурой, погливостью, жаждой больных, показано потребление большого количества жидкости.

Напротив, существует ряд патологических состояний, проявляющихся отеками, повышенным артериальным давлением, нарушением мочеотделения или терморегуляции, при которых необходимо значительно снизить потребление жидкости, несмотря на жажду больных. Поэтому по указанию врача для конкретной ситуации больного должен быть определен режим потребления жидкости, нарушение которого может привести к весьма тяжелым последствиям. У таких больных ухаживающий должен вести карту учета выпитой жидкости и выделенной мочи, подводя итог ежедневно. Здесь же необходимо отмечать температуру тела больного, повышение которой усиливает потоотделение и соответственно потребность организма в жидкости. Ухаживающий за больным должен точно узнать у врача, сколько жидкости можно давать больному в сутки, сколько раз в день и какие напитки предпочтительны.

Вода составляет примерно 60% массы тела здорового мужчины (около 42 л при массе тела 70 кг). В женском организме общее количество воды около 50%. Нормальные отклонения от средних значений примерно в пределах 15%, в обе стороны. У детей содержание воды в организме выше, чем у взрослых; с возрастом постепенно уменьшается. Внутриклеточная вода составляет примерно 30—40% массы тела (около 28 л у мужчин при массе тела 70 кг), являясь основным компонентом внутриклеточного пространства. Внеклеточная вода составляет примерно 20% массы тела (около 14 л). Внеклеточная жидкость состоит из интерстициальной воды, в которую входит также вода связок и хрящей (около 15—16% массы тела, или 10,5 л), плазмы (около 4—5%, или 2,8 л) и лимфы и трансцеллюлярной воды (0,5—1% массы тела), обычно не принимающей активного участия в метаболических процессах (ликвор, внутрисуставная жидкость и содержимое желудочно-кишечного тракта).

Элементы контроля водно-электролитного баланса.

В норме человек должен потреблять воды столько, сколько бывает необходимо, чтобы возместить суточную ее потерю через почки и внепочечными путями.

Оптимальный суточный диурез 1400—1600 мл.

При нормальных температурных условиях и нормальной влажности воздуха организм теряет через кожу и дыхательные пути от 800 до 1000 мл воды — это так называемые неощутимые потери.

Таким образом, общее суточное выведение воды (моча и перспирационные потери) должно составлять 2200—2600 мл.

Определение суточного диуреза

1. Напишите этикетку для измерения суточного диуреза:

- Суточный диурез
- Фамилия, имя, отчество пациента
- Дата и часы начала сбора мочи

2. Прикрепите этикетку на градуированную емкость, поставьте ее в туалетной комнате и покажите пациенту или санитарке (если тяжелобольной), где она находится.

3. Вечером объясните пациенту (или санитарке) правила сбора суточного диуреза.

4. Пациент в 6 ч. утра освобождает мочевой пузырь и эта моча не учитывается.

5. В течение суток до 6 часов утра следующего дня пациент (или санитарка) сливает мочу в градуированную емкость, записывает ее количество и выливает в туалет.

6. По окончании суток медицинская сестра определяет количество выделяемой мочи и записывает цифрой результат суточного диуреза в соответствующую графу температурного листа.

Примечание.

Суточный диурез составляет приблизительно за сутки 1000-1500 мл мочи, но это количество может варьироваться в зависимости от различных физиологических условиях (количество выпитой жидкости) и патологических состояний.

Определение водного баланса

1. В течение всех суток зафиксируйте количество выпитой пациентом жидкости, включая не только жидкость, но и жидкую часть первых блюд.
2. Учтите фрукты и овощи, которые употребляет пациент, масса фруктов и овощей принимается полностью за количество потребленной жидкости.
3. Учтите количество жидкости, введенной парентерально.
4. Водный баланс определите по процентным соотношениям принятой жидкости и выделенной за сутки мочи.
5. Данные зарегистрируйте в соответствующей документации.

Водный баланс в норме должен составлять не менее 75-80% от всей принятой за сутки жидкости. Если пациент за сутки выделяет намного меньше мочи, чем принимает жидкости (отрицательный баланс), то это означает, что часть жидкости задерживается в организме, увеличиваются отеки, асцит и др. Если пациент в течение суток выделяет больше мочи, чем принимает жидкости (положительный баланс), то это свидетельствует о схождении отеков при введении мочегонных препаратов. Очень важно определять ежедневно суточный диурез и водный баланс пациентам с хронической декомпенсированной сердечно-сосудистой недостаточностью.

Контроль санитарного состояния тумбочек и холодильников, сроки хранения пищевых продуктов.

Контроль санитарного состояния проводится в соответствии с СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность". Продукты следует хранить по видам продукции: сухие (мука, сахар, крупа, макаронные изделия и др.); хлеб; мясные, рыбные; молочно-жировые; гастрономические; овощи и фрукты. Условия и сроки хранения продуктов должны соответствовать требованиям санитарных правил. В холодильных камерах/холодильниках должны строго соблюдаться правила товарного соседства. Сырые и готовые продукты следует хранить отдельно. В небольших учреждениях, имеющих одну холодильную камеру, а также в камере суточного запаса продуктов, допускается их совместное кратковременное хранение с соблюдением условий товарного соседства (на отдельных полках, стеллажах).

Для транспортирования готовой пищи в буфетные отделения ЛПО используют термосы или плотно закрывающуюся посуду. Хлеб можно транспортировать в полиэтиленовых или клеенчатых мешках, хранение хлеба в которых не разрешается. При выдаче на пищеблоке блюд для буфетных отделений температура готовой пищи должна быть: первых - не ниже 75°C, вторых - не ниже 65°C, холодные блюда и напитки - от 7 до 14°C.

Срок раздачи готовых блюд не должен превышать 2 часов от момента приготовления.

В пищеблоке должно быть выделено помещение для мытья и хранения посуды для транспортировки пищи и тележек из отделений.

При отсутствии данного помещения допускается мытье и хранение посуды для транспортировки в моечных

буфетных отделений. Для этого необходимо предусмотреть дополнительную установку ванны необходимых размеров и выделено место для хранения кухонной посуды.

Ежедневно дежурная медицинская сестра отделения проверяет соблюдение правил и сроков годности (хранения) пищевых продуктов, хранящихся в холодильниках отделения. При обнаружении пищевых продуктов в холодильниках отделения с истекшим сроком годности хранящихся без упаковок с указанием фамилии больного, а также имеющих признаки порчи, они должны изыматься в пищевые отходы.

О правилах хранения личных пищевых продуктов пациент должен быть информирован при поступлении в отделение.

Дезинфекция использованного оборудования.

Для обработки посуды необходимо использовать моющие, чистящие и дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в установленном порядке. В моечных отделениях вывешивают инструкцию о правилах мытья посуды и инвентаря с указанием концентраций и объемов применяемых моющих и дезинфицирующих средств. В буфетных отделениях должно быть предусмотрено два помещения: для раздачи пищи (не менее 9 м²) и для мытья посуды (не менее 6 м²). В помещении буфетной предусматривается раковина для мытья рук.

Обработка посуды может проводиться механизированным или ручным способом.

Для ручной обработки посуды предусматривается не менее 2 моечных ванн с подводкой к ним холодной и горячей воды со смесителем. Моечные ванны присоединяются к канализационной сети с воздушным разрывом не менее 20 мм от верха приемной воронки. Все приемники стоков внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны). В случае отсутствия условий для мытья транспортной посуды на пищеблоке устанавливается дополнительная ванна соответствующих размеров в моечной буфетной.

При механизированной мойке используется моечная машина в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Обработка посуды проводится в следующей последовательности:

механическое удаление пищи и мытье в первой мойке с обезжиривающими средствами, ополаскивание горячей водой - во второй мойке и просушивание посуды на специальных полках или решетках.

Дезинфекция (обеззараживание) посуды проводится в инфекционных больницах (отделениях), и по эпидемиологическим показаниям химическим (растворы дезинфицирующих средств, в том числе в моечной машине) или термическим способами (кипячение, обработка в суховоздушном стерилизаторе и др.), а также обеззараживание остатков пищи от больного по режимам для соответствующих инфекций.

Щетки для мытья посуды и ветошь для протирки столов после окончания работы промывают с обезжиривающими средствами, дезинфицируют (при химической дезинфекции промывают проточной водой), просушивают и хранят в специально выделенном месте. После каждой раздачи пищи производят влажную уборку помещений буфетных.

Уборочный материал промывается, обеззараживается, просушивается. Не допускается оставлять в буфетных остатки пищи после ее раздачи больным, а также смешивать пищевые остатки со свежими блюдами.

Раздачу пищи больным производят буфетчицы и дежурные медицинские сестры отделения. Раздача пищи должна производиться в халатах с маркировкой "Для раздачи пищи".

Не допускается к раздаче пищи младший обслуживающий персонал.

Обучение пациента \ родственников основным принципам лечебного питания.

После прохождения курса лечения в стационаре, пациентам необходимо придерживаться определенной диеты в зависимости от заболевания, и медицинская сестра, зная принципы лечебного питания должна обучить пациента основам лечебного питания. Согласно «Инструкции по организации энтерального питания...» Приложение № 5 к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации № 330 от 05.08.2003 г. с изменениями на 21 июня 2013 года.

Энтеральное питание - вид нутритивной терапии, при которой питательные вещества вводятся перорально или через желудочный (внутрикишечный) зонд при невозможности адекватного обеспечения энергетических и пластических потребностей организма естественным путем при ряде заболеваний.

Преимущества энтерального питания перед питанием парентеральным:

Энтеральное питание

- более физиологично.
- более экономично.
- практически не вызывает опасных для жизни осложнений, не требует соблюдения условий строгой стерильности.
- позволяет в большей степени обеспечить организм необходимыми субстратами.
- предотвращает развитие атрофических процессов в желудочно-кишечном тракте.

Показания к применению энтерального питания:

- белково-энергетическая недостаточность при невозможности обеспечения адекватного поступления нутриентов;
- новообразования, особенно локализованные в области головы, шеи и желудка;
- расстройства центральной нервной системы: коматозные состояния, цереброваскулярные инсульты или болезнь Паркинсона, в результате которых развиваются нарушения пищевого статуса;
- лучевая и химиотерапия при онкологических заболеваниях;
- заболевания желудочно-кишечного тракта: болезнь Крона, синдром мальабсорбции, синдром короткой кишки, хронический панкреатит, язвенный колит, заболевания печени и желчных путей;
- питание в пред- и послеоперационном периодах;
- травмы, ожоги, острые отравления;
- осложнения послеоперационного периода (свищи желудочно-кишечного тракта, сепсис, несостоятельность швов анастомозов);
- инфекционные заболевания;
- психические расстройства: нервно-психическая анорексия, тяжелая депрессия;
- острые и хронические радиационные поражения.

Противопоказания к применению энтерального питания:

Абсолютные противопоказания к энтеральному питанию:

- Клинически выраженный шок.
- Ишемия кишечника.
- Полная кишечная непроходимость (илеус).
- Отказ больного или его опекуна от проведения энтерального питания. Продолжающееся желудочно-кишечное кровотечение.

Относительные противопоказания к энтеральному питанию:

- Частичная обструкция кишечника.
- Тяжелая неукротимая диарея.
- Наружные тонкокишечные свищи с отделяемым более 500 мл\сут.
- Острый панкреатит и киста поджелудочной железы.
- Наличие больших остаточных объемов пищевых (каловых) масс в кишечнике (по сути - парез кишечника).

Оценка нарушений питания

При назначении энтерального питания, а также при выборе состава питательных смесей и определении дозировки

необходим контроль за степенью нарушений пищевого статуса. На первом этапе с помощью сбора анамнеза и клинического обследования больных выявляют группы риска по недостаточности питания. У больных, отнесенных к группе риска, проводится более детальная оценка состояния питания и при необходимости назначается соответствующее лечение.

Оценка состояния питания производится по показателям, совокупность которых характеризует питательный статус больного и его потребность в нутриентах:

а) антропометрические данные:

- рост
- масса тела
- индекс массы тела (ИМТ)
- окружность плеча
- измерение кожно-жировой складки трицепса (КЖСТ)

б) биохимические показатели:

- общий белок
- альбумин
- трансферрин

в) иммунологические показатели:

- общее количество лимфоцитов.

Выбор состава смесей для энтерального питания

При выборе смеси для энтерального питания следует руководствоваться приведенным ниже списком смесей для энтерального питания, разрешенных к применению Минздравом России: Выбор смесей для адекватного энтерального питания должен быть основан на данных клинического, инструментального и лабораторного обследования больных, связан с характером и тяжестью течения заболевания и степенью сохранности функций желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

- При нормальных потребностях и сохранности функций ЖКТ назначаются стандартные питательные смеси.
- При повышенных потребностях в белках и энергии или при ограничении жидкости назначаются высококалорийные питательные смеси.
- Беременным и кормящим грудью женщинам необходимо назначать питательные смеси, предназначенные для этой группы.
- При критических и иммунодефицитных состояниях назначаются питательные смеси с высоким содержанием биологически активного белка, обогащенные микроэлементами, глутамином, аргинином, омега-3 жирными кислотами.
- Больным сахарным диабетом I и II типа назначаются питательные смеси с пониженным содержанием жиров и углеводов, содержащие пищевые волокна.
- При нарушениях функций легких назначаются питательные смеси с высоким содержанием жира и низким содержанием углеводов.
- При нарушениях функции почек назначаются питательные смеси с содержанием высокобиологически ценного белка и аминокислот.
- При нарушениях функции печени назначаются питательные смеси с низким содержанием ароматических аминокислот и высоким содержанием аминокислот с разветвленной цепью.
- При частично нарушенных функциях ЖКТ назначаются питательные смеси на основе пептидов.

При нефункционирующем кишечнике (кишечная непроходимость, тяжелые формы мальабсорбции) больному необходимо назначать парентеральное питание. Способы введения энтеральных питательных смесей

Употребление питательных смесей в виде напитков через трубку мелкими глотками;

Зондовое питание с помощью назогастральных, назодуоденальных, назоюнальных и двухканальных зондов (для аспирации желудочно-кишечного содержимого и интракишечного введения питательных смесей, преимущественно для хирургических больных).

Путем наложения стом: гастро-, дуодено-, еюно-, илеостом. Стомы могут быть наложены хирургическим или эндоскопическим методами.

Контроль за эффективностью энтерального питания осуществляется лечащим врачом совместно с членом бригады нутритивной поддержки с помощью мониторинга ряда показателей состояния больного. Режимы энтерального питания

Выбор режима питания определяется состоянием больного, основной и сопутствующей патологией и возможностями лечебного учреждения. Выбор метода, объема и скорости энтерального питания определяются индивидуально для каждого больного.

Режимы проведения энтерального питания:

Питание с постоянной скоростью. Питание через желудочный зонд начинают с изотонических смесей со скоростью 40–60 мл/ч. При хорошей переносимости скорость питания можно увеличивать на 25 мл/ч каждые 8–12 часов до достижения желаемой скорости. При питании через еюностомическую трубку начальная скорость введения смеси должна составлять 20–30 мл/ч, особенно в ближайшем послеоперационном периоде.

При тошноте, рвоте, судорогах или диарее требуется уменьшить скорость введения или концентрацию раствора. При этом следует избегать одновременного изменения скорости питания и концентрации питательной смеси.

Циклическое питание. Непрерывное капельное введение постепенно "сжимают" до 10–12-часового ночного периода. Такое питание, удобное для больного, можно проводить через гастростому.

Периодическое, или сеансовое питание. Питание сеансами по 4–6 часов проводят только при отсутствии в анамнезе диареи, синдрома мальабсорбции и операций на желудочно-кишечном тракте.

Болюсное питание. Имитирует обычный прием пищи, поэтому обеспечивает более естественное функционирование гастроинтестинального тракта. Проводится только при чрезжелудочных доступах. Смесь вводят капельно или шприцем со скоростью не более 240 мл за 30 мин 3–5 раз в день. Первоначальный болюс не должен превышать 100 мл. При хорошей переносимости вводимый объем ежедневно увеличивают на 50 мл. На фоне болюсного кормления чаще развивается диарея.

Обычно если больной не получал питания в течение нескольких дней, постоянное капельное введение смесей предпочтительнее периодического. Непрерывное 24-часовое питание лучше применять и в случаях, когда есть сомнения относительно сохранности функций переваривания и всасывания.

Смеси для энтерального питания

Выбор смеси для энтерального питания зависит от множества факторов: заболевания и общего состояния больного, наличия нарушений пищеварительного тракта пациента, необходимого режима энтерального питания.

Общие требования, предъявляемые к энтеральным смесям Энтеральная смесь должна иметь достаточную энергетическую плотность (не менее 1 ккал/мл).

Энтеральная смесь не должна содержать лактозы и глютен.

Энтеральная смесь должна иметь низкую осмолярность (не более 300–340 мосм/л).

Энтеральная смесь должна иметь низкую вязкость.

Энтеральная смесь не должна вызывать избыточной стимуляции кишечной моторики.

Энтеральная смесь должна содержать достаточные данные о составе и производителе питательной смеси, а также указания на наличие генетической модификации нутриентов (белков). Контроль при проведении энтерального питания С целью улучшить положение с энтеральным питанием и уменьшить количество осложнений был разработан инфузионный протокол. Он включает в себя стандартные врачебные назначения, обязанности сестры,

предусматривает быстрое достижение расчетных потребностей и лимитирует показания к прекращению питания. Этот протокол, основанный на практических рекомендациях, позволил значительно улучшить положение с энтеральным питанием в отделениях интенсивной терапии. Виды осложнений энтерального питания

Инфекционные осложнения (аспирационная пневмония, синуситы, отиты, инфекция ран при гастроэнтеростомиях).

Гастроинтестинальные осложнения (диарея, запоры, вздутие живота, регургитация).

Метаболические осложнения (гипергликемия, метаболический алкалоз, гипокалиемия, гипофосфатемия).

Данная классификация не включает в себя осложнения, связанные с техникой энтерального питания - самоизвлечение, миграция и закупорка зондов и трубок для питания. Кроме того, такое гастроинтестинальное осложнение как регургитация может совпадать с таким инфекционным осложнением как аспирационная пневмония.

О стерильности при энтеральном питании

Одно из преимуществ энтерального питания перед парентеральным является не обязательность его стерильности. Однако необходимо помнить, что с одной стороны, смеси для энтерального питания являются идеальной средой для размножения микроорганизмов и, с другой стороны, в отделениях интенсивной терапии есть все условия для бактериальной агрессии. Опасность представляет как возможность заражения больного микроорганизмами из питательной смеси, так и отравление образовавшимся эндотоксином. В качестве других сопутствующих развитию инфекции факторов называют антибактериальную терапию, угнетение иммунитета, сопутствующие инфекционные осложнения и др.

Обычными рекомендациями по предотвращению бактериальной контаминации являются: использование объемов приготовленной на месте смеси не более 500 мл. И использование их в течение не более чем 8 часов (для стерильных заводских растворов - 24 часов).

Рецепты питательных смесей:

1. Жидкая питательная смесь: 200 - 250 мл воды + 250 г сухого молока + 200 г сухарей + 4 - 6 г соли.
2. Смесь Спасокукоцкого: 400 мл теплого молока + 2 сырых яйца + 50 г сахара + 40 мл спирта + немного соли.
3. Водно-солевые растворы:

Концентрация солей в них такая же, как и в плазме крови человека.

Простейший раствор водно-солевой 0,85%-ного изотонического натрия хлорида.

Раствор Рингера-Локка: NaCl - 9 г + KC - 0,2 г + CaCl - 0,2 г + HCO₃ - 0,2 г + глюкоза - 1 г + вода - 1000 мл.

Для энтерального кормления используют жидкую пищу (бульон, морс, молочную смесь), минеральную воду; также могут быть применены гомогенные диетические консервы (мясные, овощные) и смеси, сбалансированные по содержанию белков, жиров, углеводов, минеральных солей и витаминов. **Питательные смеси для энтерального питания.**

1. Смеси, способствующие раннему восстановлению в тонкой кишке функции поддержания гомеостаза и поддержанию водно-электролитного баланса организма: «Глюкосолан», «Гастролит», «Регидрон».
2. Элементные, химически точные питательные смеси — для питания больных с выраженными нарушениями пищеварительной функции и явными метаболическими расстройствами (печёночная и почечная недостаточность, сахарный диабет и др.): «Вивонекс», «Травасорб», «Hepatic Aid» (с высоким содержанием разветвлённых аминокислот — валина, лейцина, изолейцина) и пр.
3. Полуэлементные сбалансированные питательные смеси (как правило, в их состав входит и полный набор витаминов, макро- и микроэлементов) для питания больных с нарушением пищеварительных функций: «Nutrilon Pepti», «Reabilan», «Pcptamen» и др.
4. Полимерные, хорошо сбалансированные питательные смеси (искусственно созданные питательные смеси, содержащие в оптимальных соотношениях все основные питательные вещества): сухие питательные смеси «Оволакт», «Уни- пит», «Nutrison» и др.; жидкие, готовые к употреблению питательные смеси («Nutrison Standart», «Nutrison Energy» и др.).
5. Модульные питательные смеси (концентрат одного или нескольких макро- или микроэлементов) применяют в качестве дополнительного источника питания для обогащения суточного рациона питания человека: «Белковый ЭН- ПИТ», «Фортоген», «Диета-15», «АтланТЭН», «Пептамин» и др. Различают белковые, энергетические и витаминно-минеральные модульные смеси. Эти смеси не применяют в качестве изолированного энтерального питания больных, так как они не являются сбалансированными.

Планирование необходимой помощи пациенту при возникновении проблем, связанных с кормлением

- Провести первичную оценку реакции пациента при кормлении (в том числе и искусственном).
- Оказать психологическую поддержку пациенту методами разъяснения, убеждения, бесед, таким образом, чтобы пациент смог сохранить свое достоинство.
- Помочь пациенту справиться со своими чувствами, дать возможность высказать свои чувства, эмоции по поводу кормления.
- Убедиться в наличии информированного согласия на кормление пациента. Организовать кормление, подготовить все необходимое.
- Оказать помощь во время приема пищи.
- Стремиться поддерживать комфортные и безопасные условия при кормлении.
- Организовать обучение пациента и его родственников, если это необходимо, предоставить информацию о правилах питания, кормления.
- Оценивать реакцию пациента на кормление.
- Установить наблюдение за пациентом после кормления.

Алгоритм Кормление тяжелобольного через назогастральный зонд

Цель: накормить пациента. Показания: расстройство глотательной функции, бессознательное состояние, хирургические вмешательства на желудке, аномалии развития при сохранной проходимости пищевода.

Оснащение: назогастральный зонд, шприц Жане, непромокаемая салфетка, полотенце, зажим (заглушку), 3 - 4 стакана пищи (питательной смеси) с температурой 38 - 40° С, кипяченая вода до 100 мл., средства индивидуальной защиты, емкость для сбора грязного белья, емкости для дезинфекции предметов ухода за пациентом, емкости для сбора отходов класса «Б».

Подготовка к процедуре

- Предупредить (если пациент адекватен) пациента заранее (10-15 мин.) о предстоящем приеме пищи, рассказать о содержании блюд.
- Получить добровольное информированное согласие на проведение кормления.
- Проветрить помещение. Обеспечение комфорта во время принятия пищи.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть перчатки. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Придать пациенту положение Фаулера, на грудь пациента положить непромокаемую салфетку. Обеспечение комфорта во время принятия пищи.
- Убедиться, что метка на зонде находится около входа в носовой ход, или набрать в шприц Жане воздух 30 - 40 мл и присоединить его к зонду. Ввести воздух через зонд в желудок под контролем фонендоскопа. Выслушиваются характерные звуки, свидетельствующие о нахождении зонда в желудке. Убедиться, что зонд находится в желудке

Выполнение процедуры

- Набрать в шприц питательную смесь, предварительно приготовленную, удалить из шприца воздух. Профилактика попадания воздуха в желудок.
- Снять зажим/заглушку с зонда, подсоединить к зонду шприц с пищей. Обеспечение введения питательной смеси в желудок.
- Ввести питательную смесь, перекрыть зонд, отсоединить использованный шприц, наложить зажим/заглушку. Обеспечение введения питательной смеси в желудок. Предупреждение вытекание содержимого желудка.
- Подсоединить шприц с водой, снять зажим, промыть зонд, перекрыть зонд, отсоединить использованный шприц, наложить зажим/заглушку. Зонд зафиксировать. Обеспечение инфекционной безопасности. Предупреждение вытекание содержимого желудка.

Завершение процедуры

- Использованный шприц Жане положить в емкость из-под пищи.
- Убрать салфетку в емкость для сбора грязного белья. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Пациента на 20-30 минут оставить в положении Фаулера (по возможности), затем придать удобное

положение. Обеспечение комфортного положения после приема пищи.

- Емкость для сбора грязного белья увести в санитарную комнату. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Использованное одноразовое оборудование и материалы сбросил в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразовое поместил в емкость для дезинфекции.
- Обработать поверхности. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Снять перчатки сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Сделать запись о проведенной процедуре. Документирование результата.

Примечание: смену зонда проводят каждые 2-3 недели. Для питания используют измельчённую пищу, сбалансированные питательные смеси. Общий разовый объём питания от 0,5 до 1 л. При введении пищи необходимо следить, чтобы в желудок не попал воздух.

Алгоритм Кормление пациента через гастростому

Цель: накормить пациента.

Показания: непроходимость пищевода в связи с ожогами, ранениями, опухолями.

Оснащение : стерильный желудочный зонд, стерильное вазелиновое масло, шприц Жане или воронка, непромокаемая салфетка или полотенце, зажим, ёмкость с пищей температуры 38 - 40 С, кипяченая вода до 100 мл., средства индивидуальной защиты, емкость для сбора грязного белья, емкости для дезинфекции предметов ухода за пациентом, емкости для сбора отходов класса «Б».

Подготовка к процедуре

- Предупредить (если пациент адекватен) пациента заранее (10-15 мин.) о предстоящем приеме пищи, рассказать о содержании блюд.
- Получить добровольное информированное согласие на выполнение манипуляции.
- Проветрить помещение Обеспечение комфорта во время принятия пищи.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть маску, перчатки. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Придать пациенту положение Фаулера, рядом с пациентом положить непромокаемую салфетку. Обеспечение комфорта для пациента во время кормления.
- Вскрыть упаковку с зондом (требуется помощь ассистента). Обеспечение инфекционной безопасности.
- Вставить заглушку в дистальный конец зонда.
- Облить конец зонда стерильным вазелиновым маслом и ввести в гастростому на 10см. Обеспечение попадания зонда в желудок.

Выполнение процедуры

- Снять заглушку с зонда и подсоединить к воронке. Слегка наклонить воронку и наполнить питательной смесью, температура которой 38-40 °С. Медленно поднять воронку, держать прямо, когда пища опустится до устья воронки, следует опустить ее до уровня желудка и снова заполнить питательной смесью. Введение питательной смеси. Профилактика попадания воздуха в желудок.
- После кормления, промыть воронку и зонд кипячёной водой, отсоединить воронку. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Наложить зажим на зонд (или закрыть заглушкой) и зафиксировать зонд до следующего кормления, придать пациенту удобное положение. Предупреждение вытекание содержимого желудка. Обеспечение комфортного положения.

Завершение процедуры

- Убрать салфетку в емкость для сбора грязного белья. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Пациенту рекомендовать не вставать с постели в течение 1,5-2 часов. Затем придать пациенту комфортное положение в постели. Предупреждение вытекание содержимого желудка. Емкость для сбора грязного белья увести в санитарную комнату. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Использованное одноразовое оборудование и материалы сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразовое поместить в емкость для дезинфекции. Обработать поверхности. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б». Обеспечение инфекционной безопасности.
- Провести гигиеническую обработку рук, сделать запись о проведенной процедуре. Документирование результата.

Примечание: зонд вводят жидкую пищу по 150 - 200 мл 5 - 6 раз в день. Постепенно увеличивают разовое количество пищи до 300 - 500 мл и уменьшают частоту кормления до 3 - 4 раз в день. Пациент может разжёвывать пищу, затем её разводят водой или бульоном и вводят в воронку.

Практический навык Уход за назогастральным зондом

1. Установить контакт с пациентом: поздороваться, представиться, обозначить свою роль.
2. Попросить пациента представиться.
3. Сверить ФИО пациента с медицинской документацией.
4. Сообщить пациенту о назначении врача.
5. Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру.
6. Объяснить ход и цель процедуры.

Подготовка к проведению процедуры.

1. На манипуляционном столе подготовить нестерильный лоток, одноразовый стерильный шприц 20 мл в упаковке, марлевые салфетки нестерильные, салфетку антисептическую в упаковке, флакон с физиологическим раствором, фонендоскоп.
2. Проверить срок годности одноразового шприца.
3. Проверить герметичность упаковки одноразового шприца.
4. Проверить герметичность упаковки одноразовой антисептической салфетки.
5. Проверить срок годности одноразовой антисептической салфетки.
6. Обработать руки гигиеническим способом.
7. Надеть нестерильные перчатки.

Выполнение процедуры

1. Осмотреть место введения зонда на предмет признаков раздражения или сдавливания.
2. Проверить месторасположение зонда: попросить пациента открыть рот, чтобы увидеть зонд в глотке.
3. Вскрыть упаковку со стерильным шприцем, упаковку от шприца поместить в емкость для медицинских отходов класса А.
4. Набрать в шприц 20 мл воздуха.
5. Присоединить шприц к назогастральному зонду.
6. Вставить оливы фонендоскопа в уши и приложить мембрану к области эпигастрия.
7. Ввести воздух в зонд, одновременно выслушивая в эпигастральной области булькающие звуки.
8. Отсоединить шприц от зонда и поместить его в емкость для медицинских отходов класса «Б».
9. Положить фонендоскоп на манипуляционный стол.
10. Увлажнить марлевые салфетки физиологическим раствором путем полива над лотком.
11. Увлажненными марлевыми салфетками очистить наружные носовые ходы вращательными движениями.
12. Поместить использованные салфетки в емкость для медицинских отходов класса «Б».
13. Каждые 4 ч выполнять уход за полостью рта с помощью увлажненных марлевых салфеток.
14. Оценить состояние лейкопластыря, фиксирующего зонд, при необходимости произвести замену пластыря.

Завершение процедуры

1. Вскрыть салфетку с антисептиком и обработать мембрану фонендоскопа салфеткой с антисептиком.
2. Поместить использованную салфетку в емкость для медицинских отходов класса «Б».
3. Поместить упаковку от использованной салфетки в емкость для медицинских отходов класса «А».
4. Обработать рабочую поверхность манипуляционного стола дезинфицирующими салфетками двукратно с интервалом 15 минут методом протирания. .
5. Салфетки поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
6. Снять перчатки, поместить их в емкость для медицинских отходов класса «Б».
7. Обработать руки гигиеническим способом.
8. Уточнить у пациента его самочувствие.
9. Сделать запись о результатах выполнения процедуры в медицинскую документацию.

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите, как организуется питание в стационаре в соответствии с СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность".

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Расскажите об особенностях кормления тяжелобольного пациента в постели.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

3. Расскажите, как Вы будете определять водный баланс.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

4. Расскажите, как Вы будете определять суточный диурез.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

5. Расскажите о порядке содержания санитарного состояния тумбочек и холодильников, сроках хранения пищевых продуктов.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2

6. Кратко охарактеризуйте лечебные диеты по схеме: Показания. Цель. Калорийность и химический состав пищи (определенное количество белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов). Физические свойства пищи (объем, масса, консистенция, температура). Перечень разрешенных и запрещенных продуктов. Особенность кулинарной обработки пищи. Режим питания

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

7. Перечислите показания к применению энтерального питания.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

8. Назовите противопоказания к применению энтерального питания.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

9. Расскажите, как проводится оценка нарушений питания.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

10. Перечислите питательные смеси для энтерального питания. Расскажите, от каких факторов зависит выбор состава смесей для энтерального питания.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

11. Назовите способы и режимы введения энтеральных питательных смесей.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

12. Назовите виды осложнений энтерального питания. Расскажите о планировании необходимой помощи пациенту при возникновении проблем, связанных с кормлением.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. СУТОЧНЫЕ ПРОБЫ, ОТОБРАННЫЕ С ЦЕЛЬЮ КОНТРОЛЯ ЗА ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТЬЮ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ НА ПИЩЕБЛОКАХ ЛПО ХРАНЯТСЯ:

- 1) в холодильнике, не менее 48 часов с момента окончания срока реализации при температуре +2 - +6°C.;
- 2) в холодильнике, не менее 12 часов с момента окончания срока реализации при температуре +2 - +6°C.;
- 3) в холодильнике, 3 суток с момента окончания срока реализации при температуре +4 - +8°C.;
- 4) при комнатной температуре, не менее 48 часов с момента окончания срока реализации.;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ:

- 1) на пищеблоке;
- 2) в буфете каждого отделения;
- 3) в столовой;
- 4) организациями общественного питания;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-2, ПК-4.4

3. НОМЕР ЛЕЧЕБНОЙ ДИЕТЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КИШЕЧНИКА, СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ ПРОФУЗНЫМИ ПОНОСАМИ:

- 1) 3;
- 2) 2;
- 3) 4;
- 4) 1;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4, ПК-4.2

4. НОМЕР ЛЕЧЕБНОЙ ДИЕТЫ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ:

- 1) 5;
- 2) 2;
- 3) 9;
- 4) 10;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

5. НЕДОСТАТОК ВИТАМИНОВ В ОРГАНИЗМЕ:

- 1) атрофия;
- 2) кахексия;
- 3) гипертония;
- 4) гиповитаминоз;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

6. НАИБОЛЕЕ РАЦИОНАЛЬНЫМ ДЛЯ ТЯЖЕЛОБОЛЬНОГО ЯВЛЯЕТСЯ РЕЖИМ ПИТАНИЯ:

- 1) 2 - х разовый;
- 2) 3 - х разовый;
- 3) 4 - х разовый;
- 4) 5 - ти разовый;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

7. ЭНТЕРАЛЬНАЯ СМЕСЬ ДОЛЖНА:

- 1) иметь достаточную энергетическую плотность;
- 2) содержать лактозу и глютен;
- 3) иметь высокую осмолярность;
- 4) вызывать избыточной стимуляции кишечной моторики;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

8. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ В СТАЦИОНАРЕ РЕГЛАМЕНТИРУЮТСЯ САНПИН:

- 1) СП 3.5.1378-03 Санитарно-эпидемиологические требования к организации, и осуществлению дезинфекционной деятельности.;
- 2) 2.1.3.2630-10 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность.;
- 3) 2.1.7.2790-10 Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами.;
- 4) 2.1.7.2790-99 Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

9. РАЗДАЧУ ПИЩИ БОЛЬНЫМ ПРОИЗВОДЯТ:

- 1) буфетчицы и дежурные медицинские сестры отделения;
- 2) буфетчицы и санитарский персонал отделения;
- 3) врачи и медицинские сестры отделения;
- 4) повара с пищеблока;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

10. ВЛАЖНУЮ УБОРКУ ПОМЕЩЕНИЙ БУФЕТНОЙ ПРОВОДЯТ:

- 1) 1 раз в день;
- 2) 2 раза в день;
- 3) после каждой раздачи пищи;
- 4) в конце рабочего дня;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-2, ОК-3, ПК-4.2

11. СИСТЕМА «ТАБЛЕТ-ПИТАНИЯ» ПРЕДУСМАТРИВАЕТ:

- 1) употребление в пищу лекарственных веществ;
- 2) индивидуальный поднос с крышкой, с набором порционных блюд для пациента;
- 3) употребление в пищу биологически активных веществ;
- 4) запрет на продуктовые передачи;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

12. МЫТЬЕ ПОСУДЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ:

- 1) в буфетной каждого отделения;
- 2) пациентом в палате;
- 3) централизованно на пищеблоке;
- 4) младшим медицинским персоналом в палате;

Компетенции: ОК-2, ПК-4.2

13. ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПОСРЕДСТВОМ:

- 1) введения питательных смесей через желудочно-кишечный тракт;
- 2) введения питательных смесей минуя желудочно-кишечный тракт;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

14. ПРИ НОРМАЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЯХ И СОХРАННОСТИ ФУНКЦИЙ ЖКТ НАЗНАЧАЮТ:

- 1) высококалорийные питательные смеси;
- 2) питательные смеси с пониженным содержанием жиров и углеводов, содержащие пищевые волокна;
- 3) стандартные питательные смеси;
- 4) питательные смеси с содержанием высокобиологически ценного белка и аминокислот;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

15. ТЕМПЕРАТУРА ПИЩИ ПРИ ИСКУССТВЕННОМ КОРМЛЕНИИ СОСТАВЛЯЕТ (° С):

- 1) 18;
- 2) 37-38;
- 3) 42;
- 4) 22-25;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

16. ОБЩИЙ РАЗОВЫЙ ОБЪЕМ ПИТАНИЯ ЧЕРЕЗ НАЗОГАСТРАЛЬНЫЙ ЗОНД (МЛ):

- 1) 100-200;
- 2) 200-400;
- 3) 500-1000;
- 4) 1500-2000;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

17. АБСОЛЮТНОЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ К ЭНТЕРАЛЬНОМУ ПИТАНИЮ:

- 1) частичная обструкция кишечника;
- 2) полная кишечная непроходимость;
- 3) острый панкреатит;
- 4) неукротимая диарея;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

18. ОТНОСИТЕЛЬНОЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ К ЭНТЕРАЛЬНОМУ ПИТАНИЮ:

- 1) клинически выраженный шок;
- 2) полная кишечная непроходимость;
- 3) продолжающееся желудочно-кишечное кровотечение;
- 4) частичная обструкция кишечника;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.2, ПК-4.4

19. СУТОЧНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ ПРИ ИСКУССТВЕННОМ ПИТАНИИ В (ЛИТРАХ):

- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 3;
- 4) 4;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

20. ПРИ ЧАСТИЧНО НАРУШЕННЫХ ФУНКЦИЯХ ЖКТ БОЛЬНОМУ НАЗНАЧАЮТ:

- 1) высококалорийные питательные смеси;
- 2) парентеральное питание;
- 3) стандартные питательные смеси;
- 4) питательные смеси на основе пептидов;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Пациент 63 лет госпитализирован в гастроэнтерологическое отделение с диагнозом рак желудка. Пациент отмечает чувство тяжести, иногда тупые боли в эпигастрии, снижение массы тела, быструю утомляемость. Аппетит резко снижен, часто отказывается от еды. Потребляет менее литра жидкости в сутки. Любит горячий чай с лимоном, кофе. Из-за слабости трудно самому принимать пищу - не удерживает и проливает, устаёт уже после нескольких ложек. Объективно: пациент пониженного питания (при росте 180 см вес 69 кг). Кожные покровы бледные. Слизистые полости рта обычной окраски, сухие. Язык обложен коричневым налётом с неприятным запахом. Глотание не нарушено. Зубы сохранены. Физиологические отправления без особенностей. Температура тела 36, 8° С. Пульс 76 в мин., удовлетворительных качеств, АД 130/80 мм рт. ст., ЧДД 16 в мин. Жена пациента

обратилась к медицинской сестре за советом, в связи с его отказом от еды (последние два дня пьет только воду).

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено.;

Вопрос 2: Определите проблемы пациента; сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Осуществите кормление пациента при помощи ложки и поильника;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

2. Пациент 48 лет находится на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении с диагнозом: язвенная болезнь желудка, фаза обострения. При сестринском обследовании медицинская сестра получила следующие данные: жалобы на сильные боли в эпигастральной области, возникающие через 30-60 минут после еды, отрыжку воздухом, иногда пищей, запоры, вздутие живота, наблюдалась однократная рвота цвета "кофейной гущи". Больным считает себя в течение 1,5 лет, ухудшение, наступившее за последние 5 дней, больной связывает со стрессом. В окружающем пространстве больной ориентируется адекватно. Тревожен, жалуется на общую слабость, усталость, плохой сон, в контакт вступает хорошо, выражает опасение за свое будущее, сомневается в успехе лечения. Объективно: состояние удовлетворительное, сознание ясное, положение в постели активное. Кожные покровы чистые, бледные, подкожно-жировая клетчатка развита удовлетворительно. Пульс 64 уд./мин. АД 110/70 мм рт. ст, ЧДД 18 в мин. Язык обложен белым налетом, живот правильной формы, отмечается умеренное напряжение передней брюшной стенки в эпигастральной области, печень, селезенка не пальпируются.

Вопрос 1: Выявите потребности, удовлетворение которых нарушено; сформулируйте и обоснуйте проблемы пациента.;

Вопрос 2: Определите цели и составьте план сестринских вмешательств с мотивацией.;

Вопрос 3: Составьте меню по диете № 1А.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.4

3. Пациент 35 лет, находится на стационарном лечении в эндокринологическом отделении с диагнозом: сахарный диабет, инсулинозависимая форма. При сестринском обследовании выявлены следующие данные: жалобы на сухость во рту, жажду, учащенное мочеиспускание, зуд кожных покровов, общую слабость. В окружающем пространстве ориентируется адекватно. Тревожен, жалуется на усталость, плохой сон. На контакт идет хорошо, говорит, что не верит в успех лечения, выражает опасение за свое будущее. Объективно: состояние средней тяжести, кожные покровы бледные, сухие со следами расчесов, подкожно-жировая клетчатка выражена слабо. Язык сухой. Пульс 88 уд./мин., АД 140/90 мм рт. ст, ЧДД 16 в мин. Пациенту назначено: 1. Диета № 9, режим палатный 2. Исследование суточной мочи на сахар, глюкозурический профиль, определение толерантности к глюкозе, уровень глюкозы в крови. 3. Инсулин простой 8 ЕД - 8.00 4 ЕД - 12.00 4 ЕД - 18.00

Вопрос 1: Выявите потребности пациента, удовлетворение которых нарушено; определите проблемы пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринских вмешательств с мотивацией.;

Вопрос 3: Составьте меню по диете № 9;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.4

4. В отделении хосписа находится тяжелобольной пациент К., питаться самостоятельно он не может, т.к. ему была проведена операция по поводу удаления злокачественной опухоли языка. Пациенту введен назогастральный зонд, питание осуществляет палатная медицинская сестра.

Вопрос 1: Определите нарушенные потребности пациента.;

Вопрос 2: Определите проблемы пациента. Сформулируйте цели и составьте план сестринских вмешательств с мотивацией.;

Вопрос 3: Перечислите питательные смеси для кормления данного пациента.;

Вопрос 4: Осуществите кормление пациента через назогастральный зонд;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

5. В отделении хосписа находится тяжелобольной пациент, которому проведена операция на пищеводе по поводу химической травмы уксусной кислотой. Для питания пациента хирургическим путем наложена гастростома. Питание осуществляет палатная медицинская сестра.

Вопрос 1: Определите нарушенные потребности пациента.;

Вопрос 2: Определите проблемы пациента. Сформулируйте цели и составьте план сестринских вмешательств с мотивацией.;

Вопрос 3: Осуществите питание пациента через гастростому.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.1

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Проблемы пациентов и родственников при уходе за тяжелобольным пациентом

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- **обязательная:**

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- **дополнительная:**

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для

обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

1. Тема № 5. Личная гигиена тяжелобольного пациента (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): В СанПиН 2.1.3.2630-10 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность перечислены требования к правилам личной гигиены пациентов. При поступлении в стационар пациенты, при необходимости, проходят санитарную обработку в приемном отделении, включающую: принятие душа или ванны, стрижку ногтей и другие процедуры, в зависимости от результатов осмотра. После санитарной обработки больному выдается комплект чистого нательного белья, пижаму/халат, тапочки. Личная одежда и обувь оставляется в специальной упаковке с вешалками (полиэтиленовые мешки, чехлы из плотной ткани) в помещении для хранения вещей пациентов или передается его родственникам (знакомым). Допускается нахождение больных в стационарах в домашней одежде. Личная одежда больных инфекционными заболеваниями должна подвергаться камерной дезинфекции в случаях, предусмотренных санитарными правилами. В отделении больному выдается мыло, полотенце, стакан (чашка, кружка), при необходимости - поильник, плевательница, подкладное судно с подставкой. Разрешается использовать собственные предметы личной гигиены. Гигиеническая обработка больных (при отсутствии медицинских противопоказаний) должна осуществляться не реже 1 раза в 7 дней с отметкой в истории болезни. Гигиенический уход за тяжелобольными (умывание, протирание кожи лица, частей тела, полоскание полости рта и т.д.) проводится утром, а также после приема пищи и при загрязнении тела. Периодически должны быть организованы стрижка и бритье больных. Личная гигиена больного всегда находится под наблюдением медперсонала. Самоощущение, настроение пациента во многом может зависеть от того, насколько комфортно чувствует себя пациент в зависимости от чистоты или нет. В силах медицинского работника сделать пребывание тяжелобольного пациента в больнице менее болезненным в психологическом плане, обеспечивая ему адекватный уход.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, санитарно-эпидемиологические требования соблюдения правил личной гигиены пациента, порядок проведения санитарной обработки пациента и гигиенического ухода за пациентом с недостаточностью самостоятельного ухода: санитарная обработка тяжелобольного пациента (принятие ванны, душа, проведение частичной санитарной обработки); гигиенический уход за тяжелобольными пациентами: (умывание, туалет полости носа, обработка ушей, чистка зубов (обработка полости рта), мытье рук и ног, стрижка ногтей, мытье головы, обтирание кожных покровов; подмывание, использование подгузника., **уметь** провести процедуры утреннего туалета пациента (умывание лица, обработка глаз, носа, ушей, чистка зубов)., осуществить мытье головы пациента, мытье рук, ног, стрижку ногтей на руках и ногах пациента, бритье пациента., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Личная гигиена больного всегда находится под наблюдением медперсонала. При дефиците личной гигиены медсестре необходимо:

1. Объяснить необходимость мероприятий по личной гигиене в больничных условиях.
2. Оценить способность самоухода.
3. Помочь в проведении утреннего и вечернего туалета, бритья утром.
4. Проводить частичную санитарную обработку ежедневно.
5. Обеспечить возможность мытья рук перед приемом пищи и после туалета.
6. Помочь при подмывании (не реже 1 раза в день).
7. Обеспечить мытье волос и стоп 1 раз в неделю.
8. Обеспечить уход за ротовой полостью, полоскание рта после каждого приема пищи.
9. Обеспечить стрижку ногтей 1 раз в неделю.
10. Обеспечить уход за естественными складками кожи ежедневно.
11. Обеспечить смену белья по мере загрязнения.

Научите пациента самого заботиться о себе, насколько это возможно. Развивайте у пациента навыки самопомощи, поощряйте его самостоятельные действия. Личный контакт с пациентом, внимательное наблюдение и выслушивание пациента помогут Вам наилучшим образом организовать уход за каждым пациентом.

Уход за кожей

Уход за кожей имеет цель обеспечить ее чистоту и целость. Если больному разрешено ходить, он ежедневно утром умывается и принимает один раз в неделю гигиеническую ванну.

Больным, длительно находящимся в постели, необходимо протирать кожу ежедневно. Важнейшими условиями нормальной деятельности кожи являются ее чистота и целость. Особое внимание следует обращать на складки под молочными железами, где у тучных женщин и очень потеющих больных могут образоваться опрелости.

Уход за полостью рта

Ходячие больные ежедневно утром и вечером чистят зубы.

Тяжелобольные не могут самостоятельно чистить зубы, поэтому медицинская сестра обязана обработать рот больному после каждого приёма пищи.

Уход за глазами

У тяжелобольных, в уголках глаз по утрам скапливается гнойное отделяемое, образующие корочку. Таким больным ежедневно следует промывать глаза.

Уход за ушами и полостью носа

Если больной не может самостоятельно промывать уши и нос, младшая медицинская сестра выполняет эту процедуру сама, нос обрабатывается ежедневно, уши один раз в 3-4 дня.

Уход за волосами

Больные, находящиеся длительное время в постели, нуждаются в постоянном уходе за волосами. Один раз в неделю следует мыть голову. Волосы следует расчесывать ежедневно, чтобы удалить пыль и перхоть. Короткие волосы расчесывают от корней к концам, а длинные разделяют на параллельные пряди и медленно расчесывают с концов к корням, стараясь не выдергивать их. Гребешки и расчёски после использования следует дезинфицировать.

Мытье ног

Ноги тяжелобольному пациенту моют 1 раз в неделю.

Стрижка ногтей

Тяжелобольным пациентам регулярно, не реже 1 раза в неделю, требуется подстригать ногти на руках и ногах. Ногти необходимо подстригать так, чтобы свободный край был округлым (на руках) или прямым (на ногах). Слишком коротко ногти срезать не следует, так как кончики пальцев будут чрезмерно чувствительны к давлению. Места случайных порезов необходимо обработать антисептическим раствором.

Принятие ванны, душа

Проводится не реже одного раза в неделю.

Бельевой режим стационара.

- Смена белья пациентам должна проводиться по мере загрязнения, регулярно, но не реже 1 раза в 7 дней.
- Загрязненное белье подлежит немедленной замене.
- Смену постельного белья родильницам следует проводить 1 раз в 3 дня, нательного белья и полотенец - ежедневно, подкладных пеленок - не менее 4-5 раз в сутки и по необходимости.
- Допускается использование прокладок фабричного изготовления.
- Перед возвращением пациента в палату после операции производится обязательная смена белья.
- Смена белья пациентам после операций должна проводиться систематически до прекращения выделений из ран.
- В операционных, акушерских стационарах (родильных блоках и других помещениях с асептическим режимом, а также в палатах для новорожденных) должно применяться стерильное белье.
- Для новорожденных допускается использование памперсов.
- При проведении лечебно-диагностических манипуляций, в том числе в условиях амбулаторно-поликлинического приема пациент обеспечивается индивидуальным комплектом белья (простыни, подкладные пеленки, салфетки, бахилы), в том числе разовым.
- Сбор грязного белья осуществляется в закрытой таре (клеенчатые или полиэтиленовые мешки, специально оборудованные и маркированные бельевые тележки или другие аналогичные приспособления) и передаваться в центральную кладовую для грязного белья.
- Временное хранение грязного белья в отделениях (не более 12 часов) допускается в помещениях для грязного белья с водостойкой отделкой поверхностей, оборудованных умывальником, устройством для обеззараживания воздуха.
- Помещение и инвентарь ежедневно моются и дезинфицируются.
- В стационарах и поликлиниках предусматриваются центральные кладовые для чистого и грязного белья.
- В медицинских организациях малой мощности чистое и грязное белье может храниться в отдельных шкафах, в том числе встроенных.

- Кладовая для чистого белья оборудуется стеллажами с влагоустойчивой поверхностью для проведения влажной уборки и дезинфекции.
- Центральная кладовая для грязного белья оборудуется напольными стеллажами, умывальником, вытяжной вентиляцией и устройством для обеззараживания воздуха. Процессы, связанные с транспортировкой, погрузкой, разгрузкой белья, должны быть механизированы.
- Стирка белья должна осуществляться в специальных прачечных или прачечной в составе медицинской организации.
- Режим стирки белья должен соответствовать действующим гигиеническим нормативам.
- Транспортировка чистого белья из прачечной и грязного белья в прачечную должна осуществляться в упакованном виде (в контейнерах) специально выделенным автотранспортом.
- Перевозка грязного и чистого белья в одной и той же таре не допускается.
- Стирка тканевой тары (мешков) должна осуществляться одновременно с бельем.
- После выписки (смерти) больного, а также по мере загрязнения, матрацы, подушки, одеяла должны подвергаться дезинфекционной камерной обработке.
- В случае использования для покрытия матрацев чехлов, из материала, допускающего влажную дезинфекцию, камерная обработка не требуется.
- Дезинфекционной обработке подлежат кровать и тумбочка пациента.
- В медицинской организации должен быть обменный фонд постельных принадлежностей, для хранения которого предусматривается специальное помещение.
- В строящихся и реконструируемых ЛПО рекомендуется устройство пунктов обработки кроватей с последующей комплектацией постельными принадлежностями.

Требование к постельному белью.

Обработка белья в медицинских учреждениях проводится в соответствии с методическими указаниями МУ 3.5.736-99 - Технология обработки белья в медицинских учреждениях.

По ассортименту белье делится на:

- постельное белье (простыня, пододеяльник, наволочка, полотенце);
- фасонное (халаты, пижамы, колпаки обслуживающего персонала);
- спецодежда из столовой;
- белье из родильного дома;
- фасонное (нательное) белье.

По степени загрязненности белье сортируется:

- незагрязненное (1степень) - текстильные изделия, не имеющие загрязнения, поступающие со склада, т.е. не бывшие в использовании;
- слабозагрязненное (2степень) - текстильные изделия, имеющие общие загрязнения, спецодежда пищеблока, администрации и т.п.;
- среднезагрязненное (3степень) - текстильные изделия, имеющие общие загрязнения и с незначительными следами крови, мочи, рвотных, фекальных масс, лекарств;
- сильнозагрязненное (4степень) - текстильные изделия, значительно загрязненные кровью, мочой и другими биологическими выделениями. К сильно загрязненному белью относятся также пеленки новорожденных и белье из инфекционных отделений.

Бельевым режимом отделения предусматривается смена белья больным не реже 1 раза в 7 дней.

Загрязненное выделениями больного белье подлежит смене незамедлительно.

В родильных отделениях смена постельного белья проводится каждые три дня, рубашек и полотенец - ежедневно, подкладных пеленок для родильниц в первые три дня - 4 раза, в последующем - 2 раза в сутки.

Используемые для кормления пеленки меняют перед каждым кормлением.

При уходе за новорожденными используется только стерильное белье.

В хирургических отделениях смена постельного и нательного белья проводится накануне операции, в дальнейшем - по мере загрязнения, но не реже 1 раза в 7 дней.

В реанимационных отделениях белье меняется ежедневно и по мере загрязнения.

В лечебно-диагностических кабинетах белье используется строго индивидуально для каждого пациента.

Спецодежда персонала родильных отделений, отделений реанимации и интенсивной терапии, оперблоков, процедурных и перевязочных кабинетов, ЦСО, инфекционных больниц (отделений) меняется ежедневно и по мере загрязнения.

Спецодежда персонала других отделений меняется 1 раз в 3 дня, а также по мере загрязнения.

Стирка спецодежды медицинского персонала в домашних условиях не допускается.

Непосредственную ответственность за соблюдение бельевого режима в отделении несут старшие медицинские сестры.

Сбор, хранение и транспортирование грязного белья

- К сбору, сортировке, счёту, транспортированию грязного белья не допускается медицинский персонал, занятый уходом за больными или принимающий участие в различных манипуляциях и исследованиях.
- Персонал, работающий с грязным бельем, должен быть обеспечен санитарной одеждой (халат, косынка) и средствами индивидуальной защиты (перчатки, маска или респиратор). После окончания работы с грязным бельем санитарную одежду направляют в стирку, перчатки и маску обеззараживают в дезинфицирующем растворе, руки обрабатывают одним из антисептических средств и моют водой с мылом.
- Для сбора грязного белья в палатах используют специальную тару (мешки из плотной ткани, клеенки, полипропилена, баки с крышками, бельевые тележки и т.д.).
- При сборе грязного белья запрещается встряхивать его и бросать на пол.
- После смены белья в палатах проводят влажную уборку с использованием дезинфицирующих растворов. Для этой цели используют дезинфекционные средства, разрешенные к применению в присутствии больных (0,75%-ный по АДВ раствор ПВК, 0,25%-ный раствор катамина АБ, 1%-ный раствор средства аламинол, 0,75%-ный раствор хлорамина с 0,5%-ным раствором моющего средства, 3%-ный раствор перекиси водорода и другие).
- В санитарной комнате белье и спецодежда освобождаются от посторонних предметов и после сортировки упаковываются в мешки из плотной ткани, массой не более 10 кг. При необходимости (инфицированное белье) мешки снаружи дезинфицируются.
- Белье, загрязненное инфицированными биологическими выделениями, подвергается дезинфекции немедленно в санитарной комнате. Допускается временное хранение (не более 12 ч) грязного белья в отделениях в санитарных комнатах или других специально отведенных для этой цели помещениях, в закрытой таре (металлических, пластмассовых бачках, плотных ящиках и других емкостях, подвергающихся дезинфекции).
- Транспортные средства после выгрузки грязного белья подвергаются дезинфекции. Для проведения дезинфекции транспорта необходимо иметь гидропульты, ветошь, емкости для приготовления дезинфицирующих растворов, дезинфицирующие средства. Дезинфекция автотранспорта производится в отдельных помещениях (санитарных площадках) специально выделенными лицами.
- Производить сдачу белья и спецодежды следует строго в установленные дни в соответствии с утвержденным графиком.
- За сбор, хранение и транспортирование грязного белья в отделении ответственность несет сестра-хозяйка отделения.

Инструкция: оценочный лист поможет подготовиться к сдаче практического навыка, а также отработать навык, организуя работу парами.

Алгоритм Уход за полостью рта (оценочный лист)

Цель: профилактика стоматита.

Показания: тяжёлое состояние пациента.

Оснащение: стерильные: лоток, 1 пинцет, салфетки, шпатель, лоток для использованного материала, водный антисептический раствор, полотенце или одноразовая салфетка, грушевидный баллон или шприц Жане, вазелин, стакан с водой, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий., средства индивидуальной защиты.

Подготовка к процедуре

- По возможности установить доверительные отношения с пациентом, объяснить цель и ход процедуры, получить согласие на проведение.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть маску, перчатки.
- Приготовить лоток с марлевыми шариками и часть залить антисептическим раствором.
- Помочь пациенту повернуть голову на бок, шею и грудь накрыть клеенкой, под подбородок подставить лоток.

- Попросить пациента сомкнуть зубы (снять зубные протез, если они есть).

Выполнение процедуры

- Отодвинуть шпателем щёку пациента, и пинцетом с марлевым шариком, смоченным в антисептическом растворе, обработать каждый зуб от десны, начиная от коренных зубов к резцам, с наружной стороны, слева, затем справа, предварительно сменив шарик.
- Попросить пациента открыть рот и сменить марлевый шарик, обработать каждый зуб от десны, начиная от коренных к резцам, с внутренней стороны.
- Сменить марлевый шарик, и обработать язык.
- Помочь пациенту прополоскать рот или повести орошение с помощью грушевидного баллончика.
- Оттянуть шпателем угол рта, поочередно промыть левое, затем правое зашеечное пространство раствором.
- Вытереть кожу вокруг рта сухой салфеткой, смазать губы вазелином, трещины обработать 1% раствором бриллиантового зеленого.

Завершение процедуры

- Использованные лотки, пинцеты, шпатель, марлевые шарики и салфетки поместить в соответствующие емкости для дезинфекции с последующей обработкой изделий многоразового использования и утилизацией в отходы класса «Б» – одноразового.
- Снять перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о проведенной процедуре.

Примечание: при наличии трещин в углах рта – обработать 1% раствором бриллиантового зеленого.

Алгоритм Обработка глаз (оценочный лист)

Цель: проведение гигиенической процедуры.

Показания: тяжёлое состояние пациента.

Оснащение: средства индивидуальной защиты; стерильные: лоток, пинцет, марлевые шарики, салфетки; лоток для использованного материала; водный антисептический раствор или стерильная вода; пипетки; вазелиновое масло; физиологический раствор; емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий.

Подготовка к процедуре

- По возможности установить доверительные отношения с пациентом, объяснить цель и ход процедуры, получить согласие на проведение.
- Провести гигиеническую обработку рук. Надеть перчатки.
- Осмотреть глаза, оценить состояние.
- Приготовить лоток с марлевыми шариками и часть залить стерильным вазелиновым маслом, другую часть водным антисептическим раствором или стерильной водой, можно использовать разные мензурки для масла и раствора.

Выполнение процедуры

- Протереть веки по направлению от наружного угла к внутреннему углу глаза шариком, смоченным в вазелиновом масле (шарики отдельно для каждого глаза). Протереть веки сухими шариком в том же направлении (шарики отдельно для каждого глаза).
- Взять шарик, смоченный в антисептическом растворе или стерильной воде и протереть веки по направлению от наружного угла к внутреннему углу глаза (шарики отдельно для каждого глаза).
- Протереть веко сухим шариком в том же направлении.

Завершение процедуры

- Использованные лотки, пинцеты поместить в соответствующие емкости для дезинфекции.
- Марлевые шарики и салфетки сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о проведенной процедуре.

Примечание: для промывания глаз необходимо использовать столько шариков, сколько потребуется для того, чтобы очистить глаза. При наличии гнойных выделений в углах глаз промыть конъюнктивную полость из

пипетки физраствором, раскрывая веки указательным и большим пальцами, затем протереть сухими шариками.

Алгоритм Обработка носовых ходов (оценочный лист)

Цель: предупреждение нарушения носового дыхания.

Показания: тяжёлое состояние пациента, наличие выделений из полости носа.

Оснащение: стерильные: лоток, пинцет, ватные турунды; лоток для использованного материала; вазелиновое масло; мензурка; емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий; средства индивидуальной защиты.

Подготовка к процедуре

- По возможности установить доверительные отношения с пациентом, объяснить цель и ход процедуры, получить согласие на проведение.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть перчатки.
- Налить вазелиновое масло в мензурку.
- Приготовить лоток с ватными турундами.

Выполнение процедуры

- Взять турунду, смочить в вазелиновом масле, Отжать о стенки мензурки.
- Ввести турунду вращательными движениями в носовой ход на 1-3 минуты.
- Извлечь турунду из носового хода вращательными движениями.
- При необходимости для очищения использовать несколько турунд.
- Обработать другой носовой ход тем же способом.

Завершение процедуры

- Использованные лотки, пинцеты поместить в соответствующие емкости для дезинфекции.
- Ватные турунды сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о проведенной процедуре.

Алгоритм Обработка наружного слухового прохода (оценочный лист)

Цель: предупреждение снижения слуха из-за скопления серы.

Показания: тяжёлое состояние пациента.

Противопоказания: воспалительные процессы в ушной раковине, наружном слуховом проходе.

Оснащение: стерильные: лоток, пинцет, ватные турунды; лоток для использованного материала; перекись водорода 3%; мензурка; емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий; средства индивидуальной защиты.

Подготовка к процедуре

- По возможности установить доверительные отношения с пациентом, объяснить цель и ход процедуры, получить согласие на проведение.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть перчатки. Налить в мензурку перекись водорода 3%.
- Приготовить лоток с ватными турундами.

Выполнение процедуры

- Взять турунду, смочить в 3% раствор перекиси водорода, отжать о стенки мензурки.
- Оттянуть, левой рукой ушную раковину так, чтобы выровнять слуховой проход (кверху и кзади).
- Ввести турунду вращательными движениями в наружный слуховой проход на глубину не более 1 см. на 2-3 минуты.
- Извлечь турунду из слухового прохода вращательными движениями.
- При необходимости для очищения использовать несколько турунд.
- Обработать другой слуховой проход тем же способом.

Завершение процедуры

- Использованные лотки, пинцеты поместить в соответствующие емкости для дезинфекции.

- Ватные турунды сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о проведенной процедуре.

Алгоритм частичной санитарной обработки пациента, обтирание пациента (оценочный лист)

Цель: осуществить частичную санитарную обработку пациента.

Показания: по назначению врача.

Противопоказания: тяжелое состояние пациента и др.

Оснащение: одноразовые рукавицы для мытья, емкость для воды, жидкое мыло, либо средство для сухой обработки пациента, чистое белье для пациента, водный термометр, маркированные емкости для чистых и грязных одноразовых рукавичек для мытья, емкость для сбора грязного белья, температурный лист, фартук клеенчатый, средства индивидуальной защиты, одноразовые подкладные пеленки 1-2 штуки.

Подготовка к процедуре:

- По возможности информировать пациента о предстоящей манипуляции и ходе ее выполнения.
- Получить согласие.
- Отгородить пациента ширмой.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть маску, фартук, перчатки.
- Приготовить моющий раствор.

Выполнение процедуры:

- Подложить одноразовую подкладную пеленку под плечи и грудь пациента. Одноразовой рукавицей смоченной в воде, обтереть по массажным линиям лицо пациента: веки, лоб, щеки, нос, уши, область вокруг рта, подбородок.
- Осушить полотенцем.
- Одноразовой рукавицей смоченной в воде, обтереть пациенту шею, грудь, руки (живот и ноги прикрыты одеялом).
- Вытереть пациенту шею, грудь, руки полотенцем насухо и прикрыть одеялом.
- Обтереть живот, спину, нижние конечности (от коленей - вверх, от коленей - вниз), осушить и закрыть одеялом.

Окончание процедуры

- Убрать ширму. Одноразовые рукавицы для мытья, одноразовые подкладные пеленки погрузить в контейнер для дезинфекции и утилизации отходов класса «Б».
- Использованное полотенце убрать в клеенчатый мешок.
- Слить воду в канализацию, емкость продезинфицировать протиранием двукратно через 15 минут, или по инструкции препарата, помыть чистящим средством, прополоскать проточной водой, поставить на сушку.
- Клеенчатый фартук продезинфицировать протиранием двукратно через 15 минут, или по инструкции препарата (одноразовый фартук сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».).
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Результаты занести в температурный лист у.ф. № 004/у.

Примечание: при использовании средства для сухой обработки, средство наносить в той же последовательности.

Алгоритм Мытье ног тяжелобольному в постели, стрижка ногтей (оценочный лист)

Цель: соблюдение личной гигиены.

Показания: тяжёлое состояние пациента.

Противопоказания: наличие ран, кожных заболеваний.

Оснащение: адсорбирующая пеленка, таз, тёплая вода, мыло, губка, полотенце, ножницы, дезодорирующий крем, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий, средства индивидуальной защиты.

Подготовка к процедуре

- По возможности установить доверительные отношения с пациентом, объяснить цель и ход процедуры, получить согласие на проведение.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть перчатки.
- Открыть ноги пациента.
- Попросить пациента согнуть ноги в коленях, при необходимости помочь пациенту.
- Подстелить одноразовую пеленку, поставить на нее таз с тёплой водой.

Выполнение процедуры

- Помочь пациенту поставить ноги в таз с водой.
- Вымыть в тазу ноги пациента от коленей до стоп, используя индивидуальную губку и мыло (предварительно дать коже немного размякнуть в теплой воде).
- Вытереть ноги полотенцем, особенно тщательно - межпальцевые промежутки.
- При необходимости подстричь ногти.

Завершение процедуры

- Полотенце поместить в емкость для сбора грязного белья.
- Использованную непромокаемую одноразовую пеленку и губку сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Ножницы поместить в емкость для дезинфекции.
- Воду из таза слить в канализацию, таз продезинфицировать, промыть с моющим средством, прополоскать проточной водой, просушить.
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о проведенной процедуре.

Алгоритм Осуществление ухода за волосами тяжелобольного пациента (оценочный лист)

Цель: соблюдение личной гигиены.

Показания: тяжёлое состояние пациента.

Противопоказания: травма головы, заболевания кожи головы

Оснащение адсорбирующая пеленка, приспособление для мытья головы (надувная ванночка), тёплая вода, кружка Эсмарха или кувшин, шампунь, полотенце, индивидуальная расческа, одноразовый клеенчатый фартук, емкость для сбора грязного белья емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий, средства индивидуальной защиты.

Подготовка к процедуре

- По возможности установить доверительные отношения с пациентом, объяснить цель и ход процедуры, получить согласие на проведение.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть фартук, перчатки.
- Осмотреть голову пациента на предмет расчесов, распустить волосы (женщине).
- Приподнять пациенту плечи и спину, при невозможности, повернуть пациента на бок, подстелить под верхнюю часть тела непромокаемую одноразовую пеленку и поставить надувную ванночку для мытья волос, аккуратно и удобно уложить пациента на ванночку.

Выполнение процедуры

- Смочить волосы водой, нанести шампунь и вспенить массирующими движениями.
- Смыть водой, при необходимости нанести шампунь повторно и снова тщательно смыть. Приподнять верхнюю часть тела пациента при невозможности, повернуть пациента на бок, на голову накинуть полотенце, убрать из-под плеч ванночку и пеленку.
- Осушить полотенцем лицо, уши и волосы пациента.
- Расчесать волосы (короткие от корней, длинные от кончиков к корням). Возможно, высушить волосы феном.

Завершение процедуры

- Использованную непромокаемую одноразовую пеленку сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», полотенце в емкость для сбора грязного белья.
- Из надувной ванночки для мытья волос воду слить в канализацию, ванночку продезинфицировать, промыть с моющим средством, прополоскать проточной водой, просушить.
- Клеенчатый фартук продезинфицировать протирающим двукратно через 15 минут, или по инструкции

- препарата (одноразовый фартук сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б»).
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
 - Провести гигиеническую обработку рук.
 - Сделать запись о проведенной процедуре.

Алгоритм бритья пациента (оценочный лист)

Цель: соблюдение личной гигиены.

Показания: тяжелое состояние пациента.

Оснащение: емкость для воды, салфетка для компресса, полотенце, безопасная бритва; крем для бритья, кисточка для бритья, одноразовая непромокаемая пеленка; салфетки; лосьон, средства индивидуальной защиты, емкость для сбора грязного белья, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий.

Подготовка к процедуре

- По возможности установить доверительные отношения с пациентом, объяснить цель и ход процедуры, получить согласие на проведение.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть перчатки.
- Подготовить необходимое оборудование. Отгородить пациента ширмой.

Выполнение процедуры

- Помочь пациенту занять положение Фаулера.
- На грудь пациента положить одноразовую непромокаемую пеленку.
- В емкость налить воду (температура 40-45°C) Намочить большую салфетку в воде, отжать положить ее на лицо пациента (щеки и подбородок) на 5-10 минут (женщинам не надо).
- Нанести крем для бритья равномерно на кожу лица по щекам и подбородку (женщине смочите лицо теплой водой в местах роста волос, не используя крем).
- Побрить пациента, оттягивая кожу в направлении, противоположном движению станка в следующей последовательности: щеки, над верхней губой, под нижней губой, область шеи, под подбородком.
- Протереть лицо после бритья влажной салфеткой, затем осушить сухой промокательными движениями.
- Протереть лицо пациента салфеткой, смоченной лосьоном (женщине после лосьона нанести на кожу лица питательный крем).
- Придать пациенту удобное положение в кровати.

Завершение процедуры

Убрать ширму.

Емкость для сбора грязного белья увести в санитарную комнату.

Использованное одноразовое оборудование и материалы сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразовое - поместить в емкость для дезинфекции.

Обработать использованные поверхности в палате дезинфицирующим раствором.

Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».

Провести гигиеническую обработку рук, сделать запись о проведенной процедуре.

Примечание: Перед бритьем осмотрите лицо пациента, при наличии на коже родинок, нельзя допустить их повреждения. Лучше использовать лосьон, содержащий спирт.

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите о значении личной гигиены для пациента.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Расскажите о задачах сестринской помощи в зависимости от состояния пациента.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

3. Расскажите об особенностях ухода за кожей пациента.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Расскажите об особенностях ухода за полостью рта пациента.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Расскажите об особенностях ухода за глазами пациента.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. Расскажите об особенностях ухода за ушами и полостью носа пациента.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Расскажите об особенностях ухода за волосами пациента.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Расскажите об особенностях ухода за ногами пациента.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Охарактеризуйте бельевого режим стационара.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2, ПК-4.4

10. Перечислите средства для гигиены кожи.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. КОЖА, НЕ ИМЕЮЩАЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ:

- 1) интактная;
- 2) контактная;
- 3) контаминированная;
- 4) гипертрофированная;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. ВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ КОЖИ:

- 1) аднексит;
- 2) дерматит;
- 3) фронтит;
- 4) отит;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. БЕЛЬЕВЫМ РЕЖИМОМ ОТДЕЛЕНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНА СМЕНА БЕЛЬЯ БОЛЬНЫМ НЕ РЕЖЕ:

- 1) 1 раза в 7 дней;
- 2) 1 раз в 2 недели;
- 3) 1 раза в 5 дней;
- 4) ежедневно;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.2

4. В РОДИЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ СМЕНА ПОСТЕЛЬНОГО БЕЛЬЯ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) 1 раза в 7 дней;
- 2) 1 раз в 2 недели;
- 3) 1 раза в 3 дня;
- 4) ежедневно;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.2

5. СПЕЦОДЕЖДА ПЕРСОНАЛА РОДИЛЬНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ, ОТДЕЛЕНИЙ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ, ОПЕРБЛОКОВ, ПРОЦЕДУРНОГО И ПЕРЕВЯЗОЧНОГО КАБИНЕТОВ, ЦСО, ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЬНИЦ (ОТДЕЛЕНИЙ) МЕНЯЕТСЯ:

- 1) 1 раза в 7 дней;
- 2) ежедневно и по мере загрязнения;
- 3) 1 раз в 2 недели;
- 4) каждые 3-4 часа;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.2

6. СПЕЦОДЕЖДА ПЕРСОНАЛА ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ МЕНЯЕТСЯ:

- 1) ежедневно и по мере загрязнения;
- 2) 1 раз в неделю;
- 3) 1 раза в 3 дня;
- 4) каждые 3-4 часа;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.2

7. ПРИ ОБРАБОТКЕ ГЛАЗ РЕСНИЦЫ И ВЕКИ ПРОТИРАЮТ ПО НАПРАВЛЕНИЮ:

- 1) от центра к углам глаза;
- 2) от наружного края к внутреннему;
- 3) произвольно;
- 4) от внутреннего угла к наружному;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-6, ПК-4.4

8. РАСТВОР ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОЛОСТИ РТА ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМ:

- 1) 2% раствор гидрокарбоната натрия;
- 2) 70° этиловый спирт;
- 3) проточная вода;
- 4) 1% раствор хлорамина;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

9. ОБРАБОТКА НОСОВЫХ ХОДОВ ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) ватными турундами, смоченными в растворе бриллиантового зеленого;
- 2) ватными турундами, смоченными в вазелиновом масле;
- 3) сухими ватными турундами;
- 4) ватными турундами, смоченными в 10% растворе камфорного спирта;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

10. ОБРАБОТКА НАРУЖНОГО СЛУХОВОГО ПРОХОДА ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМ ПРОВОДИТСЯ С РАСТВОРОМ:

- 1) бриллиантового зеленого;
- 2) вазелинового масла;
- 3) 3% перекиси водорода;
- 4) 10% камфорного спирта;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

11. СТРИЖКА НОГТЕЙ НА РУКАХ И НОГАХ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) ежедневно;
- 2) 1 раз в месяц;
- 3) 1 раз в 3 дня;
- 4) 1 раз в 7 дней;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

12. МЫТЬЕ ГОЛОВЫ ТЯЖЕЛОБОЛЬНОМУ ПАЦИЕНТУ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) ежедневно;
- 2) 1 раз в месяц;
- 3) 1 раз в 3 дня;
- 4) 1 раз в 7 дней;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

13. ПОСТЕЛЬНОЕ И НАТЕЛЬНОЕ БЕЛЬЕ, ЗАГРЯЗНЕННОЕ ИНФИЦИРОВАННЫМИ БИОЛОГИЧЕСКИМИ ВЫДЕЛЕНИЯМИ:

- 1) подвергается дезинфекции немедленно в санитарной комнате.;
- 2) стирается в прачечной;
- 3) не подлежит дезинфекции;
- 4) подлежит стерилизации;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.2

14. КОРОТКИЕ ВОЛОСЫ РАСЧЕСЫВАЮТ:

- 1) от корней к концам;
- 2) с концов к корням;
- 3) не расчесывают;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

15. ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ИЛИ СМЕРТИ БОЛЬНОГО, МАТРАЦЫ, ПОДУШКИ И ОДЕЯЛА:

- 1) выдают другому пациенту;
- 2) подвергают дезинфекционной камерной обработке;

3) стирают в санитарной комнате;

4) подвергают стерилизации;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.2

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. В хосписе находится тяжелобольной пациент Э., которому назначен постельный режим, его возможности к самоуходу ограничены, он не может самостоятельно проводить некоторые процедуры связанные с личной гигиеной. Медицинская сестра, проводя частичную санитарную обработку пациента в постели обратила внимание на то, что у пациента отросла щетина, а на руках и ногах длинные и неопрятные ногти.

Вопрос 1: определите нарушенные потребности пациента.;

Вопрос 2: сформулируйте сестринский диагноз: (определите приоритетные и потенциальные проблемы пациента);

Вопрос 3: составьте план сестринских вмешательств;

Вопрос 4: оцените результат;

Вопрос 5: Подстригите ногти пациенту.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

2. Младшей медицинской сестре необходимо помыть голову пациентке (работа с фантомом).

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните обработку (симуляция).;

Вопрос 3: Завершите работу, проведите дезинфекцию оборудования.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

3. Утром младшая медицинская сестра проводит утренний туалет тяжелобольному пациенту (работа с фантомом).

Вопрос 1: Проведите туалет полости носа;

Вопрос 2: Обработайте глаза пациента;

Вопрос 3: Проведите обработку полости рта пациенту.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

4. Каждые 3-4 дня младшая медицинская сестра проводит обработку наружного слухового прохода.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните обработку (симуляция).;

Вопрос 3: Проведите дезинфекцию использованного оборудования и материалов.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

5. Младшей медицинской сестре предстоит побрить пациента (работа с фантомом).

Вопрос 1: Осуществите бритье пациента.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Личная гигиена тяжелобольного пациента. Составить план обучения родственников тяжелобольного пациента по проведению мероприятий по уходу в домашних условиях.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

1. Тема № 6. Обеспечение помощи пациенту при физиологических отправлениях (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-13, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Самоощущение, настроение пациента во многом может зависеть от того, насколько комфортно чувствует себя пациент в зависимости чистый он или нет. В силах медицинского работника сделать пребывание тяжелобольного пациента в больнице менее болезненным в психологическом плане, обеспечивая ему адекватный уход. Задачи сестринской помощи в зависимости от состояния пациента. Личная гигиена больного всегда находится под наблюдением медперсонала. При дефиците личной гигиены медсестре необходимо: 1. Объяснить необходимость мероприятий по личной гигиене в больничных условиях. 2. Оценить способность самоухода. 3. Помочь в проведении утреннего и вечернего туалета, бриться утром. 4. Проводить частичную санитарную обработку ежедневно. 5. Обеспечить возможность мытья рук перед приемом пищи и после туалета. 6. Помочь при подмывании (не реже 1 раза в день). 7. Обеспечить мытье волос и стоп 1 раз в неделю. 8. Обеспечить уход за ротовой полостью, полоскание рта после каждого приема пищи. 9. Обеспечить стрижку ногтей 1 раз в неделю. 10. Обеспечить уход за естественными складками кожи ежедневно. 11. Обеспечить смену белья по мере загрязнения. Научите пациента самого заботиться о себе, насколько это возможно. Развивайте у пациента навыки самопомощи, поощряйте его самостоятельные действия. Личный контакт с пациентом, внимательное наблюдение и выслушивание пациента помогут Вам наилучшим образом организовать уход за каждым пациентом.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, санитарно-эпидемиологические требования соблюдения правил личной гигиены пациента. порядок проведения санитарной обработки пациента и гигиенического ухода за пациентом с недостаточностью самостоятельного ухода: санитарная обработка тяжелобольного пациента (принятие ванны, душа, проведение частичной санитарной обработки); гигиенический уход за тяжелобольными пациентами: (умывание, туалет полости носа, обработка ушей, чистка зубов (обработка полости рта), мытье рук и ног, стрижка ногтей, мытье головы, обтирание кожных покровов; подмывание, использование подгузника., методы пособия при физиологических отправлениях пациенту с недостаточностью самостоятельного ухода., правила использования и хранения предметов ухода за пациентом., **уметь** проводить полную и частичную санитарную обработку пациента., подать судно и мочеприемник., осуществить уход за наружными половыми органами мужчины и женщины., сменить подгузник., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

7. Аннотация (краткое содержание темы)

ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТУ ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОТПРАВЛЕНИЯХ

1. Первичная оценка

При субъективной оценке удовлетворения потребности пациента в физиологических отправлениях следует:

выяснить его возможность самостоятельно справляться и регулировать выделение отходов;

уточнить частоту выделения отходов;

характер отходов.

Проводя субъективное обследование, нужно учитывать, что люди, как правило, испытывают неловкость при разговоре на эту тему, поэтому медицинская сестра должна быть особенно деликатной.

- Расстройство мочеиспускания (дизурия) может быть двух видов: учащение мочеиспускания (поллакиурия) и затруднение мочеиспускания (странгурия).
- При выраженной задержке мочеиспускания может наступить ишурия (скопление мочи вследствие невозможности самостоятельного мочеиспускания).
- Недержание мочи также можно отнести к расстройствам мочеиспускания.
- Никтурия (ночное мочеиспускание) может привести к возникновению опрелостей.

У здорового человека в течение дня мочеиспускание происходит 4-7 раз, а ночью необходимость в мочеиспускании возникает не более 1 раза.

В каждой порции от 200 до 300 мл мочи (1000-2000 мл в сутки).

Учащение мочеиспускания может быть физиологическим явлением (при приёме большого количества жидкости, охлаждении, эмоциональном напряжении) или следствием патологических состояний (инфекции мочевыводящих путей, сахарный или несахарный диабет).

Затруднение мочеиспускания, наблюдающееся преимущественно у мужчин с аденомой или раком предстательной железы, а также в послеоперационном периоде, может быть как хроническим, так и острым.

При хронической частичной задержке мочи для осуществления акта мочеиспускания человек вынужден в течение нескольких минут тужиться. Моча отделяется тонкой вялой струёй, иногда по каплям. Пациент испытывает частые, нередко бесплодные позывы на мочеиспускание. В таких случаях опорожнение мочевого пузыря невозможно, хотя он и переполнен. У больного появляются мучительные тенезмы (ложные позывы) и сильные боли в проекции мочевого пузыря.

Острая задержка мочеиспускания после операции или родов чаще всего обусловлена отсутствием привычки к мочеиспусканию в горизонтальном положении, а иногда при посторонних.

Опорожнение кишечника у каждого человека осуществляется в индивидуальном режиме: для одних нормальным считается ежедневное опорожнение кишечника, для других - каждые 2-3 дня.

Изменение нормального режима опорожнения кишечника может проявиться поносом, запором или недержанием кала.

Понос является частым признаком заболевания желудка, поджелудочной железы, кишечника. Он возникает при энтерите, энтероколите, а также нарушении секреторной функции желудка и поджелудочной железы.

Особенно важное диагностическое значение имеет данный симптом при некоторых инфекционных заболеваниях: дизентерии, холере, токсикоинфекциях и т.д.

Запор - задержка кала в кишечнике более 48 ч.

Большое значение в происхождении запоров, особенно у пациентов пожилого и старческого возраста, имеют различные функциональные факторы: употребление в пищу легкоусвояемых продуктов, бедных растительной клетчаткой, снижение моторной деятельности кишечника (атонический запор) или наоборот, спастическое состояние толстой кишки (спастический запор).

Кроме того, поскольку кал на 3/4 состоит из воды и на 1/4 - из твердых отходов, запор может появиться у человека, употребляющего недостаточное количество жидкости.

Для того чтобы получить представление о режиме выделения человека, следует выяснить у него:

- как часто он опорожняет мочевой пузырь;
- существуют ли при мочеиспускании какие-либо особенности, о которых должна знать медсестра;
- как часто бывают позывы на дефекацию;
- в какое время дня обычно бывает дефекация;
- существуют ли какие-либо особенности, связанные с дефекацией.

Например, если пациент, который обычно мочился через каждые 2-3 ч, вдруг начал мочиться каждые 30 мин, медицинская сестра должна сообщить о своём наблюдении врачу, так как подобные учащения мочеиспускания могут свидетельствовать об инфекции мочевыводящих путей.

Уменьшение количества потребляемой жидкости приводит к уменьшению количества мочи, изменению её цвета и запаха, что повышает риск возникновения инфекции мочевыводящих путей.

Проблемы с мочеиспусканием могут возникнуть из-за изменения привычного для этой процедуры вертикального положения тела.

Кроме того, проблемы могут быть связаны с применением диеты (сухоядением) или невозможностью (неумением) правильно осуществлять гигиенические процедуры в области промежности.

В пожилом и старческом возрасте в связи с изменениями в системе мочеиспускания часто возникают недержание мочи и инфекция мочевыводящих путей (ИМП).

Недержание мочи - потеря контроля над выделением мочи из мочевого пузыря.

Такое состояние может быть вызвано следующими факторами.

- повреждением спинного мозга и определённых отделов коры головного мозга, ведущим к потере ощущения позыва на мочеиспускание;
- ослаблением мышц, окружающих выход из мочевого пузыря;
- употреблением некоторых лекарственных средств;
- трудностями, связанными с поиском туалета;
- трудностями, связанными с передвижением и затрудняющими посещение туалета;
- запоздалой реакцией медицинской сестры на вызов пациента;
- ИМП.

В некоторых случаях причинами ИМП являются катетеризация мочевого пузыря, неадекватный уход за мочевым катетером, недостаточная гигиена промежности (у женщин).

Признаками ИМП могут быть:

- боль и жжение при мочеиспускании;
- частые позывы на мочеиспускание с выделением небольшого количества мочи;
- мутная, концентрированная (тёмно-жёлтая), резко пахнущая моча;
- хлопья слизи и кровь в моче;
- повышение температуры тела.

В некоторых случаях физиологические отправления осуществляются через специальные отверстия: мочевыделение - через цистостому (отверстие в мочевом пузыре), выделение кала - через колостому (отверстие в толстой кишке или илеостому (отверстие в подвздошной кишке)).

В цистостому врачом вводится постоянный катетер, через который происходит не контролируемое пациентом выделение мочи.

При наличии колостомы неконтролируемое выделение кала происходит в специальную емкость - калоприемник.

Часть пациентов, имеющих коло-, илео- или цистостому, испытывают те или иные трудности, чаще всего психологического характера, связанные с физиологическими отправлениями.

2. Проблемы пациента

Проблемы пациента могут быть связаны со следующими факторами:

- невозможностью самостоятельно посещать туалет;
- необходимостью посещать туалет в ночное время;
- трудностями, связанными с необходимостью осуществлять физиологические отправления в непривычном положении;
- недержанием мочи или кала;
- нарушением привычного режима физиологических отправлений;
- риском развития ИМП;
- невозможностью самостоятельно осуществлять личную гигиену промежности;
- нежеланием открыто обсуждать вопросы, связанные с физиологическими отправлениями;
- наличием постоянного внешнего катетера;
- наличием постоянного катетера Фолея;
- наличием у пациента илео-, коло- или цистостомы;
- страхом перед возможным недержанием кала, мочи и др.

3. Цели сестринского ухода

Обсуждая совместно с пациентом цели предстоящего ухода при нарушении удовлетворения потребности в физиологических отправлениях, следует обеспечить следующие пункты:

- пациент имеет возможность своевременно посещать туалет;
- у пациента сохранён привычный режим физиологических отправлений;
- у пациента нет недержания кала или мочи;
- пациент не испытывает дискомфорта в связи с необходимостью осуществлять физиологические отправления в постели ,
- у пациента не возникает ИМП;
- пациент знает, как пользоваться внешним катетером;
- пациент не испытывает дискомфорта в связи с илео-, цистостомой и т.п.

4. Содержание сестринского ухода

Сестринские вмешательства, направленные на удовлетворение потребностей пациента в физиологических отправлениях, должны быть ориентированы на достижение поставленных целей.

Для того чтобы предупредить развитие ИМП, следует:

- своевременно и правильно проводить туалет промежности;
- обучить пациента или ухаживающих за ним членов семьи правильной технике подмывания и применения туалетной бумаги (спереди назад);
- напоминать пациенту о необходимости пить достаточное количество жидкости;
- обеспечить пациенту достаточно времени для мочеиспускания;
- осуществлять полноценный уход за катетером и промежностью у пациента с постоянным мочевым катетером (катетером Фолея);
- наблюдать за правильным расположением дренажного мешка и трубки, соединяющей мешок с катетером;
- своевременно опорожнять (менять) дренажный мешок.

При недержании мочи рекомендуется использовать катетер с мочеприёмником, а пациента и членов его семьи обучить правильному уходу за катетером. Женщинам, страдающим недержанием мочи, рекомендуется использовать подгузники. Но лучше в этом случае называть их иначе, например «гигиеническое бельё», поскольку у многих людей применение подгузников ассоциируется с детским возрастом, они часто испытывают чувство неловкости от такой рекомендации.

Как женщинам, так и мужчинам может быть назначена программа тренировки мочевого пузыря, предусматривающая регулярное, через каждые 2 ч его опорожнение.

Многие психологические проблемы, связанные с физиологическими отправлениями, могут быть решены, если уважать чувство собственного достоинства пациента, обеспечивать ему безопасность и уединение во время дефекации и мочеиспускания.

При наличии у пациента колостомы правильные режим и характер питания помогут избежать проблем, связанных с нарушением режима дефекации.

Для лежачих больных, подавая судно, следует переместить их в высокое положение Фаулера или помочь сесть на судно, поставленное на стул.

Подавая мужчине мочеприёмник, надо также придать ему высокое положение Фаулера, помочь либо сесть на кровати с опущенными вниз ногами либо встать, чтобы помочиться.

Рациональное питание при запоре может помочь решить проблему.

5. Оценка результатов сестринского ухода

Для достижения цели при обеспечении потребности в физиологических отправлениях необходима ежедневная систематическая оценка результатов ухода. Ежедневная оценка будет заключаться в определении количества выделившейся мочи, её цвета, прозрачности и частоты мочеиспускания. Кроме того, ежедневно следует вести учёт режима дефекации, а в некоторых случаях - характера стула.

Сестринская помощь будет эффективнее, если пациент сможет открыто обсуждать с медицинской сестрой свои проблемы.

Тяжелобольным, контролирующим физиологические отправления, при строгом постельном режиме для опорожнения кишечника в постель подают судно, а при мочеиспускании — мочеприёмник (женщины и при мочеиспускании чаще пользуются судном).

Судно может быть металлическим с эмалевым покрытием или резиновым. В последнее время появились судна из нержавеющей стали и пластика — они более надежны в эксплуатации: не бьется эмаль, качественнее их дезинфекция.

- Оказывая пациенту помощь при физиологических отправлениях, нужно придерживаться основных принципов ухода:
- обеспечьте уединенность во время мочеиспускания и дефекации;
- не торопите, но и не оставляйте человека надолго одного на судне — это небезопасно;
- поощряйте быть максимально независимым при физиологических отправлениях;
- обеспечьте ему возможность вымыть руки, а при необходимости промежность (если пациент этого не может, сделайте за него).

Запомните!

Начиная перемещение пациента для подачи судна, нужно перевести кровать в горизонтальное положение, так как перемещать набок пациента, находящегося в положении Фаулера, небезопасно для позвоночника.

Помощь пациенту в использовании судна или мочеприемника (выполняют две сестры).

Оснащение: 3 пары перчаток, судно, клеенка, туалетная бумага, ширма, лоток.

I. Подготовка к процедуре.

- Объяснить пациенту процедуру перемещения (если позволяет время).
- Оценить возможность пациента в оказании помощи.
- Ополоснуть судно и оставить в нем немного теплой воды.
- Убедиться, что поверхность судна, соприкасающаяся с кожей, сухая.

Примечание. Если у пациента нет пролежней на крестце или других ран, можно посыпать тальком часть судна, соприкасаемую с кожей. Отгородить пациента ширмой (при необходимости)

II. Выполнение процедуры

- Обработать руки. Надеть перчатки.
- Опустить изголовье кровати до горизонтального уровня.
- Встать с обеих сторон кровати: одна сестра помогает пациенту слегка повернуться набок, лицом к ней, придерживает рукой за плечи и таз; вторая — подкладывает и расправляет клеенку под ягодицами пациента.
- Под ягодицы пациента подвести судно и помочь ему повернуться на спину так, чтобы его промежность оказалась на судне. Примечание: для пациента-мужчины одновременно нужно поставить мочеприемник между ногами и опустить в него половой член (если пациент не может этого сделать самостоятельно).
- Придать пациенту высокое положение Фаулера, так как в положении «на спине» многие испытывают трудности при физиологических отправлениях.
- Снять перчатки, положить их в лоток для использованного материала.
- Поправить подушки и укрыть пациента одеялом.
- Договориться с пациентом о способах связи и оставить его одного. Примечание: каждые 5 мин необходимо проверять, все ли в порядке у пациента.

III. Завершение процедуры.

- После получения «сигнала» от пациента надеть перчатки.
- Опустить изголовье кровати. Одна сестра поворачивает пациента на бок и придерживает его за плечи и таз; вторая — убирает судно и укрывает его спину.
- Одна сестра продолжает придерживать пациента в положении на боку, вторая — вытирает область анального отверстия туалетной бумагой (если пациент не может сделать это самостоятельно).
- Переместить пациента на спину. Подмыть его (ее). Тщательно осушить промежность
- Убрать клеенку.
- Снять перчатки и сбросить их в лоток.
- Обеспечить пациенту возможность вымыть руки.
- Укрыть его одеялом. Придать удобное положение.
- Вымыть руки.

В том случае, когда пациент в состоянии (ему разрешено) самостоятельно подложить судно под себя, нужно поступить следующим образом

I. Подготовка к процедуре.

- Опустить изголовье кровати.
- Отвернуть край одеяла так, чтобы пациенту было удобно подложить судно.
- Надеть перчатки.
- Подложить под таз пациента клеенку (впитывающую пеленку).
- Ополоснуть судно и оставить в нем немного теплой воды.
- Убедиться, что поверхность судна, соприкасающаяся с кожей, сухая.
- Посыпать тальком часть судна, которая соприкасается с кожей (если нет открытых ран на крестце).

II. Выполнение процедуры.

- Помочь пациенту подложить под себя судно: для этого попросить его согнуть ноги в коленях и приподнять таз, упираясь ногами о кровать. Примечание. Если пациент не в состоянии выполнить эти действия, повернуть набок, плотно прижать судно к его ягодицам, затем осторожно повернуть пациента на спину.
- Придать ему положение Фаулера.
- Снять перчатки.
- Укрыть пациента.
- Договориться с пациентом о способах связи и оставить его одного.

III. Завершение процедуры.

- Вымыть руки.
 - Все манипуляции с мочеприемником, так же как и с судном, должны проводиться в перчатках. Прежде, чем подать мочеприемник, его нужно ополоснуть теплой водой, под таз пациента подложить клеенку.
 - Подав мочеприемник, нужно укрыть пациента и положить рядом с ним средство коммуникации.
 - После мочеиспускания содержимое мочеприемника выливают и вновь ополаскивают теплой водой.
 - Для удаления резкого аммиачного запаха мочи используют слабый раствор хлористоводородной кислоты или чистящее средство «Санитарный-2». После мочеиспускания в некоторых случаях требуется подмывание.
 - После окончания процедуры клеенку из-под пациента нужно убрать.

Часто пациент пользуется мочеприемником самостоятельно.

В этом случае необходимо обеспечить его чистым мочеприемником, оставить в уединении, а затем предоставить возможность вымыть руки.

Если мужчина в состоянии стоять и ему разрешено вставать, нужно помочь это сделать, постелить на кровать клеенку и положить на нее мочеприемник.

Передки ситуации, когда пациент с посторонней помощью может дойти до туалета, но испытывает определенные трудности при усаживании на унитаз и вставании с него.

- Небезопасно для такого пациента и мытье рук над раковиной.
- Чтобы посещение туалета для пациента (и сестры) было безопасным, воспользуйтесь широким застегивающимся ремнем, который надевается на талию пациента в палате.
- Прежде чем сопровождать пациента, нужно помочь ему надеть одежду и обувь и убедиться, что обувь нерастоптанная и нескользкая, шнурки (если они есть) завязаны.
- В туалете помогите пациенту поднять одежду, снять нижнее белье и сесть на унитаз. тесном помещении туалетной комнаты нужно уберечь пациента от падения.
- Следует всячески поощрять его желание осуществлять физиологические отправления в туалете

Для этого следует:

1. Убедиться, что в туалете есть туалетная бумага.
2. Помочь пациенту дойти до туалета, используя правильный прием удерживания при ходьбе.
3. Помочь пациенту развернуться спиной к унитазу.
4. Встать лицом к пациенту: ноги расставлены на 30 см, одна — отставлена назад.
5. Поднять сзади халат, белье (мужчине помочь снять брюки, белье).
6. Взяться за ремень, одетый на пациента, перенести массу тела на ногу, отставленную назад и помочь пациенту сесть на унитаз.
7. Выйти из туалета, но находиться рядом.
8. Вернуться в туалет, когда пациент подаст сигнал.
9. Помочь ему встать с унитаза, используя ремень.
10. Помочь дойти до умывальника и придержать его за ремень во время мытья рук.

Если мужчина желает помочиться в туалете стоя, то прежде чем оставить его там одного, нужно убедиться, что он чувствует себя хорошо.

- Выйдя из туалета, закройте дверь, чтобы создать пациенту обстановку уединения.
- Оставаться рядом за дверью до тех пор, пока пациент полностью не завершит физиологические отправления.
- Можно войти в туалет, когда пациент позовет.
- И в то же время нужно проверять самочувствие пациента каждые 5 мин.
- Входя в туалет, наденьте перчатки, если необходимо помочь пациенту воспользоваться туалетной бумагой.
- Затем, сняв перчатки, помогите ему встать, одеться, вымыть руки, вернуться в палату, раздеться, лечь в постель.

- Сестра также должна вымыть руки с мылом.
- При некоторых заболеваниях пациент не контролирует позывы на мочеиспускание и/или дефекацию, что приводит к недержанию. Иногда недержание связано с тем, что пациент не успевает дойти до туалета, не может его найти, или сестра не откликается вовремя на просьбу пациента. При недержании пациент может пользоваться специальными «трусиками для взрослых» (например, памперсами). Некоторые модели «трусиков» впитывают до 3 л жидкости, плотно прилегают к телу, исключая вытекание мочи.
- Помимо памперсов существуют защитные прокладки, впитывающие пеленки, причем некоторые из них с помощью липкой ленты крепятся к кровати и не смещаются при движениях пациента. Эти прокладки и пеленки не вызывают потоотделения и раздражения кожи, что препятствует образованию пролежней.
- Для мужчин, страдающих недержанием мочи, может использоваться внешний катетер (самоклеющийся и несамоклеющийся) и мешок (ножной или прикроватный) для сбора мочи (например, фирмы ProSys «КонваТек»).

При недержании мочи и кала требуется особенно тщательный уход за промежностью, чтобы избежать мацерации кожи и инфекции мочевыводящих путей. Для женщин, страдающих недержанием мочи, английской фирмой «КонваТек» создан женский уретральный клапан «Avena», который применяется только по назначению врача.

Применение внешнего мочевого катетера для мужчин.

Оснащение: внешний мочевой катетер и дренажный мешок (например, ProSys «КонваТек»), бумажный лейкопластырь, ножницы, перчатки, клеенка (впитывающая пеленка).

I. Подготовка к процедуре.

- Объяснить ход предстоящей процедуры и уточнить согласие пациента на ее выполнение (если это возможно).
- Вымыть руки. Надеть перчатки.
- Опустить изголовье кровати, переместить пациента на бок, подстелить клеенку (впитывающую пеленку), переместить на спину, поднять изголовье.
- Вымыть с мылом и осушить половой член.

II. Выполнение процедуры.

- Поместить головку полового члена в катетер и раскатать его до основания (оставить небольшое пространство у головки члена). Закрепить (не самоклеющийся катетер) у основания бумажным (специальным) лейкопластырем. Самоклеющийся — прижать на несколько секунд к половому члену для фиксации.
- Убедиться, что катетер раскатан полностью.
- Соединить катетер с дренажным мешком. Убедиться, что мешок находится ниже уровня мочевого пузыря пациента и надежно закрепить его на кровати (или на голени пациента, если он ходит).
- Прикрепить трубку, соединяющую катетер с дренажным мешком к бедру пациента лейкопластырем, не слишком натягивая трубку.

III. Завершение процедуры.

- Опустить изголовье, повернуть пациента на бок, убрать клеенку (пеленку), сбросить ее в мешок для мусора, повернуть пациента на спину, поднять изголовье кровати.
- Снять перчатки, выбросить их в мешок.
- Укрыть пациента. Помочь ему занять удобное положение в постели.
- Вымыть руки. Снимать катетер нужно медленно, скручивая его по направлению к головке полового члена

В некоторых случаях при недержании мочи пациенту можно предложить программу «тренировки мочевого пузыря», предусматривающую мочеиспускание каждые 2 ч (или на судно, или в мочеприемник, или в унитаз), независимо от наличия или отсутствия позывов к мочеиспусканию.

Алгоритм Подача судна пациенту

Цель: оказать помощь в осуществлении акта дефекации и при мочеиспускании.

Показания: опорожнение кишечника.

Оснащение: адсорбирующая пеленка, судно, ширма, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий, средства индивидуальной защиты.

Подготовка к процедуре

- По возможности установить доверительные отношения с пациентом, объяснить цель и ход процедуры, получить согласие на проведение.
- Получить добровольное информированное согласие на выполнение процедуры.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть перчатки.
- Отгородить пациента ширмой.
- Ополоснуть судно теплой водой, оставив в нем немного воды.
- Открыть нижнюю часть тела.

Выполнение процедуры

- Попросить пациента согнуть ноги, и приподнять таз, или повернуть пациента на бок (помочь пациенту).
- Под таз пациента положить непромокаемую одноразовую пеленку и подвести судно так, чтобы промежность оказалась над отверстием судна. По возможности придать пациенту положение Фаулера.
- Прикрыть пациента одеялом и оставить на некоторое время одного.
- По окончании дефекации попросить пациента приподнять таз, или повернуться на бок (помочь пациенту), правой рукой извлечь судно.

Завершение процедуры

- Осмотреть содержимое судна, вылить в унитаз, судно обработать в соответствии с требованиями санэпидрежима. При наличии патологических примесей (слизи, крови и так далее), оставить содержимое судна до осмотра врачом.
- Снять перчатки, сбросить в емкость для отходов класса «Б».
- Обработать руки, надеть другую пару перчаток.
- Подвести под пациента чистое судно.
- Подготовить оборудование для подмывания и подмыть пациента. Придать пациенту удобное положение.
- Убрать ширму.
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук, сделать запись о проведенной процедуре.

Алгоритм Применение мочеприемника

Цель: опорожнение мочевого пузыря у мужчины

Показания: мочеиспускание.

Оснащение: непромокаемая одноразовая пеленка, мочеприемник, ширма, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий, средства индивидуальной защиты.

Подготовка к процедуре

- По возможности установить доверительные отношения с пациентом, объяснить цель и ход процедуры, получить согласие на проведение.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть перчатки.
- Попросить пациентов выйти из палаты (по возможности).
- Отгородить пациента ширмой.
- Придать пациенту удобное положение (Фаулера).
- Ополоснуть мочеприемник теплой водой, оставив в нем немного воды.
- Открыть нижнюю часть тела.
- Под таз пациента положить непромокаемую одноразовую пеленку

Выполнение процедуры

- Подать пациенту мочеприемник. Для обеспечения мочеиспускания можно открыть кран с водой. Звук льющейся воды рефлекторно вызывает мочеиспускание.
- Прикрыть пациента одеялом и оставить на некоторое время одного.
- По окончании мочеиспускания убрать мочеприемник.

Завершение процедуры

- Осмотреть содержимое мочеприемника, вылить в унитаз, мочеприемник продезинфицировать, промыть с моющим средством, прополоскать проточной водой, просушить.
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Обработать руки, надеть другую пару перчаток.
- Подготовить оборудование для подмывания и подмыть пациента при необходимости. Придать пациенту

- удобное положение.
- Убрать ширму.
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук, сделать запись о проведенной процедуре.

Алгоритм Уход за наружными половыми органами и промежностью у женщин, мужчин

Цель: соблюдение личной гигиены

Показания: после акта дефекации и мочеиспускания у тяжелобольных пациентов

Оснащение: непромокаемая одноразовая пеленка, мочеприемник, судно, фартук, стерильные: лоток, корнцанг, марлевые салфетки; кувшин, лоток, водный термометр, антисептическое средство на водной основе или вода 30-35° С, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий, средства индивидуальной защиты.

Подготовка к процедуре

- По возможности установить доверительные отношения с пациентом, объяснить цель и ход процедуры, получить согласие на проведение.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть маску, фартук, перчатки.
- Подготовить оборудование.
- Отгородить пациента ширмой.
- Придать пациенту удобное положение (Фаулера), по возможности.
- Открыть нижнюю часть тела.
- Попросить пациента согнуть ноги, и приподнять таз, или повернуть пациента на бок (помочь пациенту).
- Под таз пациента положить непромокаемую одноразовую пеленку, и поставить судно.

Выполнение процедуры

- Зажать салфетку корнцангом так, чтобы металлические части инструмента не касались кожи пациента.
- Поливать раствором на половые органы, а салфеткой (зажатой корнцангом) производите движения сверху вниз (от половых органов к заднему проходу), меняя по мере загрязнения салфетки.
 - *Последовательность выполнения при обработке у женщин:* лобок, большие половые губы, паховые складки, промежность, область анального отверстия (салфетки менять по мере загрязнения).
 - *Последовательность выполнения при обработке у мужчин:* головка полового члена, тело, мошонка, паховые складки, область анального отверстия. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Осушить область обработки в той же последовательности.

Завершение процедуры

- Убрать судно и непромокаемую пеленку с кровати, придать пациенту удобное положение.
- Убрать ширму.
- Использованное одноразовое оборудование и материалы сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразовое поместить в емкость для дезинфекции.
- Обработать и снять фартук.
- Перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук, сделать запись о проведенной процедуре.

Правила надевания подгузника

Цель: обеспечение гигиенического ухода при недержании мочи.

Показания: недержание мочи.

Оснащение: средства индивидуальной защиты, подгузник необходимого размера, емкость для сбора отходов класса «Б».

Подготовка к процедуре

- По возможности установить доверительные отношения с пациентом, объяснить цель и ход процедуры, получить согласие на проведение.

- Провести гигиеническую обработку рук, надеть перчатки.
- Отгородить пациента ширмой.
- Открыть нижнюю часть тела.
- Снять использованный подгузник, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Подмыть пациента по алгоритму «Уход за наружными половыми органами и промежностью у женщин, мужчин».
- Дать коже просохнуть. Воздушные ванны. Профилактика опрелостей.

Выполнение процедуры

- Взять нужный размер подгузника.
- Повернуть пациента на бок (либо попросить пациента приподнять таз, по возможности), под ягодицы положить расправленный подгузник строго посередине.
- Повернуть пациента на спину, развести ноги
- Подтянуть на живот переднюю часть подгузника, заднюю часть подгузника расправить вокруг бедер
- Закрепить подгузник при помощи липучек спереди симметрично.
- Расправить подгузник, чтобы не было складок.
- Придать пациенту удобное положение.

Завершение процедуры

- Убрать ширму.
- Перчатки сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук, сделать запись о проведенной процедуре.

Примечание: подгузник не должен очень плотно прилегать к телу, и сдавливать его.

8. Вопросы по теме занятия

1. Дайте определение понятию «Опрелость».

Компетенции: ОК-1

2. Назовите причины, места образования опрелостей, перечислите меры профилактики.

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

3. Расскажите об объеме сестринской помощи пациенту при физиологических отправлениях при ограничении самохода.

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

4. Расскажите об объеме сестринской помощи пациенту при физиологических отправлениях при отсутствии самохода.

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

5. Расскажите о значении личной гигиены для пациента.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. Расскажите о задачах сестринской помощи в зависимости от состояния пациента.

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ПОДМЫВАНИЕ ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫХ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) не реже одного раза в день;
- 2) 1 раз в 2-3 дня;
- 3) после каждого мочеиспускания;
- 4) 1 раз в неделю;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

2. СУДНО ИЛИ МОЧЕПРИЕМНИК ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- 1) выдают другому пациенту;
- 2) подвергают дезинфекции, мойке, сушке;
- 3) ополаскивают проточной водой;
- 4) подвергают стерилизации;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.2

3. ОПРЕЛОСТЯМ СПОСОБСТВУЕТ:

- 1) тепло;
- 2) сухость;

- 3) холод;
- 4) тучность;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. НОЧНОЕ НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ:

- 1) полиурия;
- 2) никтурия;
- 3) олигурия;
- 4) энурез;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. УЧАЩЕННОЕ МОЧЕИСПУСКАНИЕ:

- 1) поллакиурия;
- 2) полиурия;
- 3) ишурия;
- 4) анурия;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. ЗАТРУДНЕНИЕ МОЧЕИСПУСКАНИЯ:

- 1) полиурия;
- 2) никтурия;
- 3) странгурия;
- 4) анурия;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. СКОПЛЕНИЕ МОЧИ, В СЛЕДСТВИИ НЕВОЗМОЖНОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО МОЧЕИСПУСКАНИЯ:

- 1) ишурия;
- 2) никтурия;
- 3) олигурия;
- 4) анурия;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ПАЦИЕНТА:

- 1) одиночество;
- 2) риск суицидальной попытки;
- 3) беспокойство по поводу потери работы;
- 4) недержание мочи;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

9. У ПАЦИЕНТА НЕТ СТУЛА 48 Ч. ЭТО ПРОБЛЕМА:

- 1) второстепенная;
- 2) потенциальная;
- 3) эмоциональная;
- 4) настоящая;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

10. ВОЗМОЖНОСТЬ К САМОУХОДУ У ТЯЖЕЛОБОЛЬНОГО, НАХОДЯЩЕГОСЯ НА СТРОГОМ ПОСТЕЛЬНОМ РЕЖИМЕ ПАЦИЕНТА:

- 1) сохранена;
- 2) ограничена;
- 3) полностью сохранена;
- 4) отсутствует;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. В отделении хосписа находится тяжелобольной пациент Н., на данный момент ему назначен постельный режим, пациент страдает не удержанием мочи, по этому, когда к пациенту приходят родственники, он просит медицинскую сестру надевать ему памперс, т.к. боится, что, во время встречи, не сможет удержать мочеиспускание и ему будет неприятно, а родственники могут от него отвернуться из-за случившегося. В настоящее время пациент находится

без памперса и просит медицинскую сестру подать мочеприемник, осуществить туалет половых органов и одеть памперс, так как ожидает приход родственников, и не хочет, чтобы от него неприятно пахло.

Вопрос 1: Выявите потребности, удовлетворение которых нарушено; сформулируйте и обоснуйте проблемы пациента.;

Вопрос 2: Определите цели и составьте план сестринских вмешательств с мотивацией.;

Вопрос 3: Подайте пациенту мочеприемник;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

2. В отделении хосписа находится тяжелобольная пациентка. С постели не поднимается, страдает недержанием мочи, постоянно находится в памперсе. Кожа в паховых и ягодичной складках гиперемирована, опрелостей нет. Пациентка очень страдает от существующей проблемы, стесняется, когда младшая медицинская сестра проводит подмывание. Пациентка периодически отказывается от процедуры подмывания, мотивируя, тем, что очень утомлена и плохо себя чувствует.

Вопрос 1: Выявите потребности, удовлетворение которых нарушено; сформулируйте и обоснуйте проблемы пациента.;

Вопрос 2: Определите цели и составьте план сестринских вмешательств с мотивацией.;

Вопрос 3: Подмойте пациентку (работа с фантомом).;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

3. Проводя обход, младшая медицинская сестра обратила внимание, что у одного пациента наполнен памперс.

Вопрос 1: Проведите смену памперса (работа с фантомом).;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

4. Младшей медицинской сестре требуется подмыть пациента (работа с фантомом).

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните обработку (симуляция).;

Вопрос 3: Завершите работу, проведите дезинфекцию оборудования.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

5. На пост медицинской сестре поступил вызов из палаты тяжелобольного пациента. Зайдя в палату медицинская сестра выяснила, что пациент просит помочь ему, подать судно для дефекации (работа с фантомом).

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Окажите помощь пациенту.;

Вопрос 3: Завершите работу, проведите дезинфекцию оборудования.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Личная гигиена тяжелобольного пациента. Обеспечение помощи пациенту при физиологических отправлениях. Составить план обучения родственников тяжелобольного пациента по проведению мероприятий по уходу в домашних условиях.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

1. Тема № 7. Смена постельного и нательного белья. Профилактика пролежней (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-13, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Современная медицина достигла достаточно высокого уровня. Однако, и заболеваемость не стоит на месте, продолжая с каждым годом расти. Увеличивается количество травм а также заболеваний, которые, в свою очередь, приводят к затяжному пребыванию пациента в отделениях реанимации и интенсивной терапии, хосписных отделениях. Характерные для таких больных нарушения сознания, ограничение подвижности или ее полное отсутствие могут привести к развитию пролежней. В общей массе пациентов стационаров больные с пролежнями составляют около 16-17 %, в учреждениях по уходу колеблется от 15 до 32 % случаев. Вклад пролежней в когорту внутрибольничных инфекций составляет около 7,5 %. По разным причинам летальность пациентов, имеющих пролежневые язвенно-некротические дефекты кожи и мягких тканей, составляют от 21 до 88,1 %. Пролежни являются серьезной проблемой для больных с травмой спинного мозга, оказывая чрезвычайно важное влияние на общее состояние больного, нередко являясь основной причиной смерти. Удлиняя срок пребывания в стационаре, они резко увеличивают расходы на лечение и уход за пациентами. По данным на лечение пролежней тратится одна четвертая всех средств необходимых пациентам с повреждением спинного мозга. Существенным является тот факт, что около 95 % пролежней можно предотвратить. По данным исследований стоимость профилактики пролежней составляет одну десятую часть от стоимости лечения. Поэтому необходимо изменить систему помощи этим больным, основной упор, сделав на профилактике образования пролежней, что поможет не только улучшить качество их жизни, но и значительно сократить расходы на лечение. Наиболее актуальным в проблеме пролежней является повышение эффективности и совершенствование методов профилактики образования пролежневых язв. Обучение среднего медперсонала и пациентов правилам ухода, помогут избежать пролежней у больных с самым высоким риском. Поскольку чаще всего пациенты поступают в стационар без пролежней, необходимо максимум внимания сконцентрировать именно их профилактике.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, лидерские качества в командной работе, методы и способы решения профессиональных задач при проведении профилактических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, здоровьесберегающие технологии при перемещении пациента с недостаточностью самостоятельного ухода., алгоритм смены нательного и постельного белья пациенту с недостаточностью самостоятельного ухода. получение комплектов чистого нательного белья, одежды и обуви смена нательного и постельного белья., условия безопасной транспортировки и перемещения пациента с использованием принципов эргономики., правила использования и хранения предметов ухода за пациентом., требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., **уметь** размещать пациента в постели в положениях фаулера, симса, на спине, на боку, на животе., осуществить комплекс мероприятий по профилактике пролежней., определить степень риска развития пролежней с помощью «шкалы оценки риска развития пролежней», **владеть** навыком смены нательного и постельного белья.

6. Место проведения и оснащение занятия:

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Анатомия и физиология кожи.

Кожа выполняет множество важных функций, направленных на поддержание жизнеспособности всего организма.

Кожа состоит из 3-х основных слоев:

- эпидермис
- дерма или собственно кожа (соединительный срединный слой)
- гиподерма (подкожный слой, образованный жировой и соединительной тканью).

Толщина кожи на разных участках различна: наиболее тонкая на веках - 0,3 мм; наиболее толстая на ладонях и подошвах - до 1,5 мм.

Эпидермис имеет вид узкой полоски, на самом деле состоит из 5-ти слоев.

Эпидермис содержит эпителиальные клетки, имеющие разнообразную структуру и расположение.

- Самый нижний слой - зародышевый или базальный, здесь постоянно происходит размножение клеток. Здесь же имеется пигмент меланин, от которого зависит цвет кожи.
- Над ним находится шиповатый (или шиловидный) слой, состоящий из одного или нескольких рядов клеток. Между отростками этих клеток образуются щели, в них протекает лимфа - жидкость, несущая питательные

вещества в клетки и уносящая их них отработанные продукты.

- Далее следует зернистый слой, состоящий из одного или нескольких рядов клеток.
- Над ним блестящий слой, состоящий из 3-4 рядов клеток, хорошо развит на ладонях и подошвах, почти нет на красной кайме губ.
- Самый поверхностный слой - роговой или кератиновый - состоит из нескольких десятков слоев безъядерных плоских ороговевших клеток. Отличается плотностью, упругостью, плохо проводит тепло, электричество, защищает кожу от травм, ожогов, влаги, химических веществ. Поверхностная пленка (водно-жировая мантия), покрывающая роговой слой, составлена продуктами жизнедеятельности эпителия, сальных и потовых желез, обеспечивает эластичность кожи. Имеет слабокислую реакцию (рН 4,5 - 5,5).

Жизненный цикл развития и обновления эпидермиса составляет 26-28 дней.

Дерма или собственно кожа.

Дерма состоит из 2-х слоев сосочкового (здесь расположены различные рецепторы и густая сеть капилляров) и сетчатого. Именно в дерме расположены потовые, сальные железы и волосы. Здесь же находятся коллагеновые и эластические волокна, составляющие опорную структуру кожи и отвечающие за упругость и эластичность кожи.

Гиподерма - подкожный слой, образованный жировой и соединительной тканью. В гиподерме находятся липоциты - клетки, наполненные жиром. Защищает организм от ушибов, переохлаждения.

В дерме и гиподерме находятся кровеносные и лимфатические сосуды, нервные окончания.

Функции кожи:

- защитная - предохраняет тело от внешних воздействий : физических (прикосновение, удары, уколы, охлаждение и др.) , химических (хим. вещества), биологических (микроорганизмы), ультрафиолетового излучения;
- терморегуляторная - благодаря ей организм сохраняет постоянную температуру;
- выделительная - пот и сальная секреция;
- дыхательная и газообменная - поглощение кислорода воздуха и выделение углекислоты;
- орган чувств;
- обменная - участвует в водном, солевом, витаминном, азотистом и углеводном обмене;
- защитно-иммунная.

Опрелости, места образования, профилактика, лечение.

Опрелость - воспалительное поражение грибковыми микроорганизмами складок кожи, развивающееся в результате раздражающего и длительного увлажняющего влияния продуктов кожной секреции (кожного сала, пота), а также трения соприкасающихся поверхностей кожи.

Места образования опрелостей

Опрелости возникают в местах естественных складок кожи: в межпальцевых складках на ногах и руках; в складках ладоней у пациентов, у которых, в силу заболевания, ладонь сжата в кулак; в пахово-бедренных и межъягодичных складках; в подмышечных впадинах; под молочными железами у женщин; в складках живота и шеи у тучных людей; в любых других складках кожи; у грудных детей при кожных заболеваниях и плохом уходе.

Причины опрелостей

Опрелости возникают при усиленном потоотделении (лихорадящие больные, местный или общий перегрев кожи), усиленном салоотделении (ожирение), плохой вентиляции воздуха в области кожных складок, недержании мочи, выделениях из свищей, геморрое, недостаточном обсушивании складок кожи после купания, аллергических реакциях на мыло, другие средства для ухода за больным, пищевые продукты. Пот и сало тучных особенно агрессивны по отношению к коже больного, так как содержат большое количество раздражающих кожу продуктов обмена. Опрелость может развиваться очень быстро, иногда в течение нескольких часов.

Симптомы опрелостей

Проявляется опрелость в виде эритемы (покраснения) кожных складок. В дальнейшем, если лечение не начато, в глубине складки появляются поверхностные трещины, в запущенных случаях возникают кровоточащие изъязвления пораженной поверхности кожи, покрытые серым или бурым налетом, имеющим гнилостный запах. Иногда к опрелости присоединяется инфекция и тогда опрелость протекает хронически, иногда на протяжении многих лет. Такая опрелость называется инфекционной опрелостью. Больные жалуются на зуд в области пораженных складок, боль и жжение.

Лечение опрелостей:

- при легкой степени опрелости рекомендуется уменьшить или совсем устранить причины, способствующие развитию опрелостей, прежде всего, влагу и трение;
- часто мыть кожные складки тела водой с мылом или антисептическими растворами: фурацилином (1:5000), слабым раствором марганцовки, после чего складки высушиваются тканью, хорошо впитывающей влагу (промокательными осторожными движениями) или, что лучше, феном (струя воздуха должна быть прохладная);
- прокладывать кожные складки х/б материалом (мягкой ветошью), хорошо впитывающим влагу (можно использовать кусочки обычного х/б бинта);
- применять тальк или другие подсушивающие мази, например, содержащие цинк (линин, пасту Лассара, цинковую пасту, пасту Теймурова и т.п.);
- хороший эффект оказывают детские кремы - крем Bubchen, Деситин многим больным хорошо помогает местное применение картофельного крахмала;
- при выраженных опрелостях можно применять примочки и влажновысыхающие повязки с растворами сульфата меди (0,1%) или цинка (0,4%), или 1% раствором резорцина;
- после прекращения мокнутия используются мази (лоринден С, локакортен-виоформ);
- затем используют 1% раствор клотримазола или декаминовую мазь;
- заканчивают лечение наложением 2-5% дегтярных паст и мазей;
- для заживления раневой поверхности можно также использовать мазь "Солкосерил", "Левосил", "Левомиколь", "Метилурацил", "Эдас 201", "Пантенол", облепиховое масло, лучше в аэрозоли;
- затем зажившую поверхность складок кожи протирают 2% спиртовым раствором салициловой кислоты и припудривают тальком, содержащим 1% сульфата меди.

Необходимо помнить, что места опрелостей очень болезненны, и поэтому при обработке опрелости ни в коем случае нельзя тереть, а только промакивать или обмывать струей воды или антисептического раствора.

Профилактика опрелостей:

- ежедневное промывание естественных складок кожи с последующим их высушиванием с помощью прохладной струи воздуха фена;
- туалет кожи и складок после произвольных испражнений и мочеиспусканий;
- воздушные ванны для складок кожи: лежать с руками, отведенными в стороны или вверх, отводить ноги в сторону или выпрямлять их, выкладывать пациента на живот, прокладывать между пальцами ног или рук небольшие валики, чтобы пальцы были раздвинуты;
- исключение обработки складок вазелиновым, оливковым и др. маслами, поскольку они способствуют истончению кожи складок;
- использование для лежачих больных чистого и сухого постельного и нательного белья;
- борьба с недержанием мочи;
- отказ от напитков и еды, способствующих возникновению аллергии;
- устранение причин повышенного потоотделения (например, использование одежды и постельного белья, не вызывающих потения);
- ношение рациональной одежды и обуви;
- при недержании мочи и кала - использование памперсов и их частая смена;
- частые гигиенические ванны.

Пролежни, места образования

Пролежни - это участки ишемии (обескровливания) и некроза (омертвения) тканей, возникающие в результате длительного сдавления, сдвига или смещения их между скелетом человека и поверхностью постели.

Виды пролежней:

- экзогенные, т. е. вызванные механическими факторами, приведшими к ишемии и омертвению тканей. В этих случаях устранение причин, вызвавших пролежень, ведет к развитию репаративных (восстановительных) процессов и его заживлению;
- эндогенные, развитие которых определяется нарушением жизнедеятельности организма, сопровождающимся нейротрофическими изменениями тканей. Заживление таких пролежней возможно при улучшении общего состояния организма и питания тканей.

Образуются пролежни наиболее часто у ослабленных и истощенных тяжелобольных пациентов, вынужденных длительно находиться в одном положении, при неправильном уходе за ними. Кожа значительно страдает от длительного пребывания пациента в постели, особенно, когда он имеет большой вес тела. Дополнительные проблемы возникают у пожилых людей, так как их кожа тоньше и ранимее.

Места локализации пролежней

Места образования пролежней при положении пациента лежа на спине: затылок; лопатки; крестец; пятки.

Места образования пролежней при положении пациента лежа на животе: лобные бугры; локти; грудной отдел позвоночника (самого выступающего отдела); гребни подвздошной кости; колени; пальцы стоп.

Места образования пролежней при положении пациента лежа на боку: ушная раковина; плечевой сустав; локтевой сустав; большого вертела бедренной кости; коленный сустав; мыщелок.

Места образования пролежней при положении пациента сидя: затылок; лопатки; седалищные бугры; копчик; пятки.

Факторы риска развития пролежней

Внутренние обратимые факторы:

- истощение,
- ограниченная подвижность анемия,
- недостаточное употребление протеина, аскорбиновой кислоты,
- обезвоживание,
- гипотензия,
- недержание мочи и/или кала,
- неврологические расстройства (сенсорные, двигательные),
- нарушение периферического кровообращения,
- истонченная кожа,
- беспокойство,
- спутанное сознание,
- кома.

Внутренние необратимые факторы:

- старческий возраст.

Внешние факторы риска:

Обратимые:

- плохой гигиенический уход;
- складки на постельном и/или нательном белье;
- поручни кровати;
- средства фиксации пациента;
- травмы позвоночника, костей таза, органов брюшной полости;
- повреждения спинного мозга;
- применение цитостатических лекарственных средств;
- неправильная техника перемещения пациента в кровати.

Необратимые:

- обширное хирургическое вмешательство продолжительностью более 2 ч.

Шкала Ватерлоу - для оценки степени риска развития пролежней.

У неподвижных пациентов оценку степени риска развития пролежней следует проводить ежедневно, даже в случае, если при первичном осмотре степень риска оценивалась в 1-9 баллов.

Результаты оценки регистрируются в карте сестринского наблюдения за больным.

Противопролежневые мероприятия начинаются немедленно в соответствии с рекомендуемым планом.

Стадии пролежней

Клиническая картина различна при разных стадиях развития пролежней:

1 стадия: устойчивая гиперемия кожи, не проходящая после прекращения давления, кожные покровы не нарушены.

Возникает быстро, иногда после нескольких часов, проведенных неподвижно.

2 стадия: стойкая гиперемия кожи; отслойка эпидермиса; поверхностное (неглубокое) нарушение целостности кожных покровов (некроз) с распространением на подкожную клетчатку, поверхностная потертость – на коже появляются первые повреждения – создается пузырь наполненный жидкостью.

3 стадия: разрушение (некроз) кожных покровов вплоть до мышечного слоя с проникновением в мышцу; могут быть жидкие выделения из раны.

4 стадия: поражение (некроз) всех мягких тканей; наличие полости, в которой видны сухожилия и/или костные образования.

Профилактика пролежней.

Адекватная профилактика пролежней в итоге приведет к уменьшению прямых медицинских затрат, связанных с лечением пролежней, прямых (немедицинских), косвенных (непрямых) и нематериальных (неосязаемых) затрат.

Адекватные противопролежневые мероприятия должны выполняться сестринским персоналом после специального обучения.

Профилактические мероприятия должны быть направлены на:

- уменьшение давления на костные ткани;
- предупреждение трения и сдвига тканей во время перемещения пациента или при его неправильном размещении («сползание» с подушек, положение «сидя» в кровати или на кресле);
- наблюдение за кожей над костными выступами;
- поддержание чистоты кожи и ее умеренной влажности (не слишком сухой и не слишком влажной);
- обеспечение пациента адекватным питанием и питьем;
- обучение пациента приемам самопомощи для перемещения;
- обучение близких.

Общие подходы к профилактике пролежней сводятся к следующему:

- своевременная диагностика риска развития пролежней,
- своевременное начало выполнения всего комплекса профилактических мероприятий,
- адекватная техника выполнения простых медицинских услуг, в т. ч. по уходу.

Требования к постели и организации комфорта для больного с ограничением подвижности/неподвижностью.

Важным условием для хорошего самочувствия и выздоровления больного с ограничением двигательной активности/неподвижностью и риском развития пролежней, является постельный комфорт. В условиях стационара оптимальным вариантом будет использование функциональной кровати, при помощи которой можно легко изменить положение больного.

При отсутствии специально оборудованной кровати, в домашних условиях, ее можно соорудить из подручных предметов и домашней мебели, используя доски, стулья, щиты. При этом необходимо обеспечить безопасность больного и возможные удобства.

Требования к постели больного.

- Больного нельзя размещать на кровати с панцирной сеткой или старыми пружинными матрацами.
- Высота кровати должна быть на уровне середины бедер человека, ухаживающего за больным (это позволит снизить нагрузку на позвоночник при перемещении больного в постели).
- Матрац должен быть достаточно толстым (не менее 10см) и мягким, с ровной, упругой поверхностью, бугры и впадины на нем недопустимы.
- Простыня должна быть такого размера, чтобы матрац был закрыт ею не только сверху, но и по бокам, и с торцов. Края простыни не должны свисать, их следует подогнуть под матрац.
- Чтобы простыня не сбивалась и не образовывала складок, можно прикрепить ее к краям матраца английскими булавками.
- Постельное белье – простыни, пододеяльники, наволочки – должны быть чистыми и меняться не реже одного раза в неделю или по мере необходимости. Обычно смену постельного белья производят одновременно с гигиенической процедурой – ванной, душем, обтиранием. Простыни на постели тяжелобольного не должны иметь рубцов и швов, а наволочки – узлов и застежек на стороне, обращенной к больному.
- Постель больного регулярно – утром, на ночь и перед дневным отдыхом – необходимо расправлять, убирая

крошки.

Организация постельного комфорта, способствующего профилактике развития пролежней.

Для создания комфорта больному, вынужденному длительное время находиться в постели можно использовать и другие вспомогательные средства. Эти средства, прежде всего, позволяют уменьшить нагрузку на определенные части тела лежащего больного. Если их нет в продаже в специализированных магазинах, то всегда есть возможность изготовить их из подручных средств.

- *Опорная рамка.*

Используется для того, чтобы приподнять верхнюю часть тела больного при одышке, а также во время приема пищи. Вместо рамки можно использовать перевернутый стул.

- *Кроватный тросик.*

С его помощью больной может сам приподниматься в постели. Это не только облегчает приподнимание больного в постели, но и активизирует его силы, способствует проявлению рациональной двигательной активности, позволяет больному почувствовать себя самостоятельным. Если для изготовления кроватного тросика используется веревка, то она должна иметь узлы для того, чтобы не скользили руки.

- *Подколенный валик.*

Служит для расслабления мускулатуры. Вопреки прежней точке зрения сейчас считается, что подколенные валики могут применяться только в течение ограниченного времени, т.к. в противном случае больной недостаточно двигает ногами сам, что может привести к укорачиванию мышц и тромбозам. Подколенный валик можно сделать самим из скатанного одеяла.

- *Подставка для ног.*

Чтобы избежать «сползания» больного к ножному концу кровати, рекомендуется применять специальную подставку для стоп или просто небольшой ящичек. При тяжелых заболеваниях, влекущих за собой длительное пребывание больного в постели, использование подставки может предотвратить образование «конской стопы».

- *Проволочная рамка.*

С помощью такой рамки лежащий больной освобождается от давления одеяла. Одеяло с боков заправляется за прутья подставки, чтобы избежать потери тепла.

- *Подзатылочный валик.*

Служит опорой для головы. Однако при длительном пользовании им возникает опасность повреждения шейного отдела позвоночника.

- *Подушка с водой.*

Наполненная водой подушка при своевременном применении может предотвратить появление пролежней. В качестве подушки можно использовать резиновую грелку, которая наполняется водой ли воздухом. Подушка не должна быть слишком жесткой, так как в противном случае давление на соответствующий участок тела не снижается.

- *Манжеты.*

Надувные манжеты из синтетического материала (похожие на детские надувные игрушки) надеваются или подкладываются под «уязвимые» места с целью снижения нагрузки. Аналогично можно использовать хлопчатобумажные мешочки или валики, заполненные льняным семенем или пшеном.

- *Медицинский мех (овчина).*

Тонкие волоски меха и окружающий их воздух, создают мягкую, эластичную воздушно-меховую подушку. С ее помощью давление тела распределяется на большую площадь, что улучшает самочувствие больного. Благодаря правильному натуральному расположению шерсти происходит естественная циркуляция воздуха, что предохраняет кожу от потливости и от пересушивания. Таким образом, устраняются такие причины пролежней, как давление, сырость, нехватка воздуха. Шкура медицинской овчины не содержит микроорганизмов, которые способны оказывать вредное аллергенное воздействие.

- *Противопролежневый матрас* - состоит из камер, разделенных на ячейки, которые компрессор наполняет воздухом в шахматном порядке каждые 8 минут, обеспечивает противопролежневый эффект при весе пациента до 115 кг. Постоянный массаж обеспечивает нормальное кровоснабжение, питание и дыхание тканей. Матрас имеет два клапана желтого цвета для экстренного сброса воздуха, что важно для использования в отделениях реанимации и интенсивной терапии.

Общие подходы к профилактике пролежней.

Адекватные противопролежневые мероприятия в условиях стационара должны выполняться квалифицированным сестринским персоналом, а в домашних условиях – социально значимыми для больного лицами после специального обучения под контролем медперсонала.

Общие подходы к профилактике пролежней сводятся к следующему:

- своевременная диагностика риска развития пролежней;
- своевременное начало выполнения всего комплекса профилактических мероприятий;
- адекватная техника выполнения простейших медицинских вмешательств по уходу;
- мониторинг динамики состояния больного с повторной оценкой риска вплоть до снятия наблюдения.

Профилактические мероприятия должны быть направлены на:

- уменьшение степени и длительности сдавления кожных покровов;
- предупреждение трения и сдвига тканей во время перемещения больного при его неправильном размещении («сползание» с подушек в положении «сидя» в кровати или кресле);
- обеспечение больного полноценным питанием с достаточным содержанием белков, витаминов и калорий;
- поддержание чистоты кожи и ее умеренной влажности;
- наблюдение за кожей над костными выступами;
- обучение и мотивация больного к самостоятельному изменению положения тела;
- обучение социально значимых лиц правилам наблюдения за больным и профилактики пролежней.

Уменьшение степени и длительности сдавления кожных покровов.

Необходимо часто менять положение тела пациента, чтобы кожа испытывала минимальное трение, а мягкие ткани - минимальное смещение. Это необходимо делать не реже, чем каждые 2-3 часа, в том числе и в ночное время. При этом следует помнить, что положение должно быть физиологичным. Поэтому, если позволяет состояние больного, то положение Фаулера (сидя под углом 30-60) следует применять в часы приема пищи, а в ночное время следует использовать те положения, в которых он чувствует себя наиболее комфортно. Под места костных выступов, неподвижные конечности дополнительно подкладывают валики или мягкие подушки из пера и поролона, под крестец - подкладной круг (резиновый круг не следует надувать слишком туго, т.к. это может привести к обратному эффекту, вызвав дополнительные участки сдавления и ишемии по периферии от места образования пролежня).

Смысл применения разнообразных валиков, медицинского меха (овчины), о которых говорилось в начале, и противопролежневых матрасов в том, что они увеличивают площадь соприкосновения тела и поверхности, на которой лежит пациент, а значит, уменьшается давление на каждый участок тела, уменьшается нарушение кровообращения и таким образом снижается риск возникновения пролежней. Область соприкосновения кожи с мягким матрасом гораздо больше, чем эта же область на твердой поверхности. Так как масса тела одинакова, то давление на кожу меньше, когда пациент лежит на мягкой поверхности, и больше, когда он лежит на твердой. Когда поверхность, на которой находится больной, действительно облегает тело, то масса распределяется на достаточно большую часть кожи, и это позволяет уменьшить давление под некоторыми из костных выступов и избежать блокирования кровотока.

Иногда пролежни появляются тогда, когда одна часть тела давит на другую. Обычно это происходит в положении лежа на боку, когда, например, костные выступы внутренней части ноги давят на такие же костные выступы другой ноги (колени, лодыжки или ступни). Мягкая подушка между ногами поможет устранить эту опасность и сделает положение пациента более удобным. Не следует перемещать пациента в одиночку, если он не может вам помочь.

Нельзя тащить и выдергивать белье из-под пациента, особенно мокрое, подпихивать под него судно. Для всего этого есть несложные приемы, основной смысл которых состоит в том, что больного надо сначала приподнять, а только потом двигать или подкладывать под него что-либо.

Для удобства перемещения пациента в постели можно использовать дополнительную простыню, заранее застеленную поперек кровати. Не оставляйте пациента в неудобном положении, а слабых пациентов не пытайтесь усадить или придать им полусидячее положение, т.к. их мышечной активности не хватает на удержание в этом положении, и они начинают сползать. Обеспечивайте таких пациентов упором (любым приспособлением для упора)

в ногах.

Обеспечение полноценного питания и питьевого режима.

Питье и питание должны быть полноценными с учетом ограничений, если таковые имеются.

Пища должна содержать не менее 120г белка (около 20% от общего рациона).

Таблица продуктов (в граммах), в которых содержится 10 г белка:

- жирный творог 72,5г
- мясо нежирного цыпленка 51,0г
- нежирный творог 50,0г
- мясо индейки 51,0г
- мягкий диетический творог 62,5г
- печень говяжья 57,5г
- молоко сгущенное, без сахара, стерилизованное 143г
- камбала 64,0г
- сыр «Голландский» 42,5г
- карп 62,5г
- сыры: «Костромской», «Пошехонский» 37,5г
- окунь речной 54,0г
- сыр «Российский» 47,5г
- палтус 53,0г
- сыр «Швейцарский» 40,0г
- салака 59,0г
- брынза из овечьего молока 68,5г
- сельдь атлантическая жирная 56,5г
- брынза из коровьего молока 56,0г
- сельдь тихоокеанская нежирная 55,5г
- яйцо куриное 78,5г
- скумбрия 55,5г
- баранина нежирная 48,0г
- ставрида 54,0г
- говядина нежирная 49,5г
- судак 52,5г
- мясо кролика 48,5г
- треска 57,5г
- свинина мясная 68,5г
- хек 60,0г
- телятина 51,0г
- щука 53,0г
- мясо курицы 55,0г

Таблица продуктов растительного происхождения, содержащих различное количество белка в 100 граммах:

- хлеб пшеничный 6,0г
- крупа манная 8г
- макароны,
- лапша 9,3г
- рис 6,5г
- крупа гречневая 8,0г
- горох зеленый 5,0г

Следует выбирать продукты, в которых содержится много микроэлементов - железа и цинка, витамина С, а также использовать кисломолочные продукты, зелень, овощи, фрукты. Для тяжелых больных мясо - трудная пища. Следует отдавать предпочтение куриному бульону, рыбе, бобам, крупам и молочным продуктам для покрытия потребностей в белке.

Пациент в течение суток должен получать достаточное количество жидкости: не менее 1,5л, если нет противопоказаний со стороны сердечно - сосудистой системы, почек и других органов (в данном случае объем жидкости следует согласовать с врачом).

Не рекомендуется употребление сладких и газированных напитков, а также сублимированных продуктов, т.е. продуктов быстрого приготовления из сухих веществ путем растворения в воде.

На протяжении всего периода наблюдения за пациентом необходимо контролировать качество и количество пищи и жидкостного баланса, в том числе и при недержании мочи.

Пример блюд, которые рекомендуются к включению в меню пациента с пролежням:

- бульоны из рыбы, нежирного мяса, овощей;
- каши;
- творожные запеканки;
- омлеты, приготовленные на пару;
- паровые котлеты и тефтели;
- овощные пюре;
- молочные, овощные супы.

Не рекомендуются при пролежнях продукты с высоким содержанием пищевых красителей, усилителей вкуса, специй. Также следует ограничивать употребление сахара и газированных напитков.

Поддержание чистоты кожи и ее умеренной влажности.

Правила достаточно просты: не допускать загрязнения кожи, чрезмерной сухости и влажности, потому что такая кожа менее всего способна сопротивляться внешним воздействиям.

- Для ухода за кожей необходимо использовать обычную воду, низкоаллергенные, проверенные средства (например, детское мыло), «варежку» из хлопчатобумажной ткани или натуральную губку, питательные и увлажняющие кремы, подсушивающие мази, присыпку.
- Не следует использовать антибактериальное мыло, т.к. вместе с вредными бактериями уничтожаются и полезные микроорганизмы; кожа после прекращения использования такого мыла становится малоспособной сопротивляться даже незначительной инфекции (реклама говорит правду, но не всю).
- Туалет промежности проводят после каждого опорожнения мочевого пузыря или кишечника, т.к. частицы кала и мочи являются сильными раздражителями.
- Недержание мочи не должно быть поводом для ограничения питьевого режима, так как при недостатке жидкости повышается концентрация мочи, а соответственно - и степень раздражения.
- При недержании мочи лучше использовать подкладки или памперсы, хотя некоторым пациентам достаточно лишь чаще давать судно.
- За неимением средств на подкладки и памперсы можно использовать подгузники из белья (во много раз сложенное хлопчатобумажное белье, проложенное в промежности или подложенное под ягодицы, ограничит растекание мочи).
- Следует коротко стричь ногти пациенту, чтобы он не расчесывал кожу, так как при длительном лежании или сидении может возникать зуд в области участка сдавливания.
- Необходимо постоянно следить за тем, чтобы пациент был одет и укрыт одеялом соответственно температурным условиям комнаты. При перегреве пациента усиливается потоотделение и увеличивается риск развития пролежней.
- Внимательно наблюдайте за кожей, и вам станет ясно, в какой момент что применять.

Общее правило такое: влажную кожу нужно подсушивать, а сухую - увлажнять.

- Спиртосодержащие средства, такие как лосьоны и камфорный спирт, можно использовать только для пациентов с жирной кожей. Кожу в местах сдавливания не следует тереть при мытье.
- Высушивать кожу следует осторожными промокательными движениями.
- Покрасневшие участки кожи ни в коем случае нельзя массировать, а вот легкий регулярный массаж вокруг этих мест весьма желателен.
- Обязательно необходимо устраивать для кожи воздушные ванны.
- На состояние кожи значительно влияет влага, в основном, моча и пот.

Главное - личная гигиена больного и смена белья. Делать это следует как можно чаще. Повышенное потоотделение часто наблюдается у температурающих пациентов. Для того, чтобы уменьшить потоотделение, нужно, прежде всего, лечить основное заболевание.

Для обтирания больного лучше использовать не мыло и воду, а слабый раствор уксуса (1 ст. ложка столового уксуса на 1 стакан воды).

Пролежни могут осложняться:

рожистым воспалением, вызванным гноеродными бактериями, — холодный, плотный на ощупь, ярко-красный, разрастающийся по периферии очаг/очаги, гипертермия до 39°C, признаки интоксикации (тошнота, головные боли, нарастающая слабость);

флегмоной — разлитым гнойным воспалением, не имеющим четких границ, распространяющемся на подкожные слои, фасции мышц и межмышечное пространство;

газовой гангреной — гнилостным процессом, развивающемся в течение 6-7 часов после попадания на очаги пролежней клостридии (часто из почвы), характеризующемся крепитацией очага (хрустом), невыносимым гнилостным запахом, серым цветом кожи и сухостью раны;

сепсисом (заражением крови) — высокая гипертермия, сменяющаяся затем низкой температурой, стремительное развитие процесса и септический шок, часто заканчивающийся смертельным исходом.

Использование мазей при лечении пролежней:

Выбор мази зависит от стадии развития пролежня и наличия инфекционного процесса. В первой стадии развития пролежня терапия направлена на улучшение кровообращения и трофики тканей. Мази должны обладать и противомикробным эффектом для предупреждения развития инфекции.

Мази, используемые при первой стадии пролежней

аргосульфам;

дермазин;

цинковая мазь;

циндол.

Если в рану попадают патогенные бактерии и появляются признаки инфекции, назначают мази с содержанием антибиотиков. Антибиотики также показаны в случае глубоких некрозов с обильными выделениями.

Мази, используемые при второй стадии пролежней

Используются мази, которые очищают рану от омертвевшей ткани. Они также должны обладать противовоспалительным и подсушивающим эффектом.

ируксол;

бетадин;

метилурацил;

тиотриазолин.

Мази, которые используются в борьбе с инфекцией

левомеколь;

аргосульфам;

ируксол;

левосин.

Мази, используемые в третьей стадии пролежней

В третьей стадии пролежня, когда происходит заживление раны, назначаются мази, стимулирующие репаративные процессы.

солкосерил;

- альгофин;
- левосин;
- бепантен;
- тиотриазолин;
- ируксол.

Растворы для обработки кожи

- Перед использованием мазей пролежни обрабатываются дезинфицирующими и антисептическими растворами.

Хлоргексидина биглюконат; гексикон - обеспечивает обеззараживание раны и уничтожение всех бактерий; эффективен при заражении кожными грибками и некоторыми вирусами. Не оказывает никакого негативного влияния на клетки и ткани организма.

- Раствор с соединениями серебра (коллоидное серебро) - Ионы серебра останавливают рост и размножение бактерий. Они также усиливают эффект антибиотика, устраняют болевые ощущения и местный дискомфорт (зуд, жжение).

- Фурацилин - активное вещество соединяется с белками патогенных бактерий и изменяет их конфигурацию. В результате клетка не может использовать свои белки для жизнедеятельности и погибает.

Факторами, которые необходимо обеспечить больному с пролежнями, являются:

- уменьшение давления на тело;
- организация правильного питания;
- обеспечение правильного ухода за кожей.

Уменьшение давления на тело больного Устройства, которые могут быть использованы при уходе за пациентом с пролежнями, относятся:

- накладки на матрасы;
- гелевые подушки;
- подкладки из мягких материалов;
- матрасы против пролежней.

Средства для гигиены кожи:

- эмульсии, которые позволяют очищать кожу без воды и мыла (моющий гель No Rinse, очищающая пена Seni);
- средства для профилактики опрелостей (присыпки, тальк);
- увлажняющие препараты (бальзам Healing Derm, лосьон Menalind);
- заживляющие кремы (крем Конвин Критик Барьер, гель Бадяга, бальзам Скорая помощь для ран);
- препараты для ухода за кожей промежности при использовании подгузников (Судокрем, Бепантен, протектор для кожи Меналинд);
- пенообразующие губки и рукавицы для проведения водных процедур (Cleanet, Gantnet plus, Ninonet).

Профилактика инфекций

Для профилактики прогрессирования пролежневого процесса потенциально опасные места (где могут возникнуть пролежни) обрабатывают камфорным спиртом, раствором из уксуса и воды или нашатырным спиртом, разбавленным водой в соотношении 1 к 4.

В некоторых случаях пролежни сопровождаются присоединением вторичных инфекций, и кожа нуждается в обработке антисептическими и антибактериальными средствами, которые предписывает врач.

Правила обработки пролежней антисептиком

- нельзя трогать раневую поверхность руками, а только стерильными салфетками;
- нельзя злоупотреблять антисептическими растворами;
- исключить использование йода, зеленки, перекиси водорода и марганцовки.
- раствор наносится на стерильные салфетки или на рану прямо из флакона.

Соблюдение принципов профессиональной этики при определении степени риска развития пролежней.

При выполнении данной диагностической процедуры необходимо соблюдать права пациента и принципы профессиональной этики согласно Этическому Кодексу медицинской сестры России:

- СТАТЬЯ 1. Медицинская сестра и право пациента на качественную медицинскую помощь: Медицинская сестра должна уважать неотъемлемые права каждого человека на наивысший уровень физического и психического здоровья и на получение адекватной медицинской помощи.
- СТАТЬЯ 2. Основное условие сестринской деятельности - профессиональная компетентность: медицинская сестра должна всегда соблюдать и поддерживать профессиональные стандарты деятельности, определяемые Министерством здравоохранения Российской Федерации. Непрерывное совершенствование специальных знаний и умений, повышение своего культурного уровня - первейший профессиональный долг медицинской сестры. Медицинская сестра должна быть компетентной в отношении моральных и юридических прав пациента.
- СТАТЬЯ 3. Гуманное отношение к пациенту, уважение его законных прав: медицинская сестра должна превыше всего ставить сострадание и уважение к жизни пациента; медицинская сестра ответственна, в пределах своей компетенции, за обеспечение прав пациента, провозглашенных Всемирной медицинской ассоциацией, Всемирной организацией здравоохранения и закрепленных в законодательстве Российской Федерации.
- СТАТЬЯ 4. Уважение человеческого достоинства пациента: медицинская сестра должна быть постоянно готова оказать компетентную помощь пациентам независимо от их возраста или пола, характера заболевания, расовой или национальной принадлежности, религиозных или политических убеждений, социального или материального положения или других различий. Осуществляя уход, медицинская сестра должна уважать право пациента на участие в планировании и проведении лечения. Проявление высокомерия, пренебрежительного отношения или унижительного обращения с пациентом недопустимы. Медицинская сестра не вправе навязывать пациенту свои моральные, религиозные, политические убеждения. При установлении очередности оказания медицинской помощи нескольким пациентам медицинская сестра должна руководствоваться только медицинскими критериями, исключая какую-либо дискриминацию. В случаях, требующих по медицинским показаниям контроля за поведением пациента, медицинской сестре следует ограничивать свое вмешательство в личную жизнь пациента исключительно профессиональной необходимостью.
- СТАТЬЯ 6. Медицинская сестра и право пациента на информацию: медицинская сестра должна быть правдивой и честной. Моральный долг медицинской сестры информировать пациента о его правах. Она обязана уважать право пациента на получение информации о состоянии его здоровья, о возможном риске и преимуществах предлагаемых методов лечения, о диагнозе и прогнозе, равно как и его право отказываться от информации вообще. Учитывая, что функция информирования пациента и его близких по преимуществу принадлежит врачу, медицинская сестра имеет моральное право передавать профессиональные сведения лишь по согласованию с лечащим врачом в качестве члена бригады, обслуживающей данного пациента. В исключительных случаях медицинская сестра имеет право скрыть от пациента профессиональную информацию, если она убеждена, что таковая причинит ему серьезный вред.
- СТАТЬЯ 7. Медицинская сестра и право пациента соглашаться на медицинское вмешательство или отказаться от него: медицинская сестра должна уважать право пациента или его законного представителя (когда она имеет дело с ребенком или недееспособным душевнобольным) соглашаться на любое медицинское вмешательство или отказаться от него. Медицинская сестра должна быть уверена, что согласие или отказ даны пациентом добровольно и осознанно. Моральный и профессиональный долг медицинской сестры в меру своей квалификации разъяснить пациенту последствия отказа от медицинской процедуры. Отказ пациента не должен влиять на его положение и негативно отражаться на отношении к нему медицинской сестры и других медицинских работников. Медицинская сестра вправе оказывать помощь без согласия пациента (или без согласия законного представителя некомпетентного пациента - ребенка до 15 лет или недееспособного душевнобольного) только в строгом соответствии с законодательством Российской Федерации. При оказании медицинской помощи некомпетентным пациентам медицинская сестра должна, насколько позволяет состояние таких пациентов, привлекать их к процессу принятия решения.
- СТАТЬЯ 8. Обязанность хранить профессиональную тайну: медицинская сестра должна сохранять в тайне от

третьих лиц доверенную ей или ставшую ей известной в силу исполнения профессиональных обязанностей информацию о состоянии здоровья пациента, диагнозе, лечении, прогнозе его заболевания, а также о личной жизни пациента, даже после того, как пациент умрет. Медицинская сестра обязана неукоснительно выполнять свои функции по защите конфиденциальной информации о пациентах, в каком бы виде она не хранилась. Медицинская сестра в праве раскрыть конфиденциальную информацию о пациенте какой-либо третьей стороне только с согласия самого пациента. Право на передачу медсестрой информации другим специалистам и медицинским работникам, оказывающим медицинскую помощь пациенту, предполагает наличие его согласия. Медицинская сестра вправе передавать конфиденциальную информацию без согласия пациента лишь в случаях, предусмотренных законом. При этом пациента следует поставить в известность о неизбежности раскрытия конфиденциальности информации. Во всех других случаях медицинская сестра несет личную моральную, а иногда и юридическую, ответственность за разглашение профессиональной тайны.

Использование терапевтических средств, правил эффективного общения при обучении пациента и/или его окружением профилактики пролежней.

Обучение и мотивация пациента и социально значимых лиц, осуществляющих уход. Как в условиях ухода за больным в стационаре, так и в тех случаях, когда постоянный уход и наблюдение медицинского персонала за больным с нарушением подвижности/неподвижностью невозможно или ограничено, одной из важнейших задач является мотивация пациента и обучение социально значимых лиц организации ухода.

Одна из целей терапевтического общения – это обучение пациента самостоятельному выполнению медицинского вмешательства:

- к пациенту обращаться по имени и отчеству и на «вы»;
- использовать стиль общения – сотрудничество;
- использовать контакт глаз, внимательное выслушивание;
- при разговоре использовать спокойную, уважительную интонацию;
- при отсутствии понимания представленной информации со стороны пациента не раздражаться, а спокойно все повторить, так как каждого пациента свой уровень интеллекта и способности к восприятию информации;

Пациент должен иметь информацию:

- о факторах риска развития пролежней;
- о целях всех профилактических мероприятий;
- о необходимости выполнения всей программы профилактики, в т.ч. манипуляций, выполняемых пациентом и/или его близкими;
- о последствиях несоблюдения всей программы профилактики.

Пациент должен быть обучен:

- технике изменения положения тела на плоскости с помощью вспомогательных средств (поручней кровати, подлокотников кресла, устройств для приподнимания больного);
- технике дыхательных упражнений.

Ко всему вышеперечисленному социально значимые для пациента лица должны быть обеспечены следующей дополнительной информацией:

- типичные места образования пролежней;
- основные правила биомеханики при перемещении пациента;
- особенности размещения пациента в различных положениях;
- диетический и питьевой режим;
- правила выполнения основных гигиенических процедур;
- наблюдение за состоянием кожных покровов и правила поддержания умеренной влажности кожи;
- основы мотивации пациента с самостоятельному перемещению в постели/кресле;
- мотивация пациента к выполнению дыхательных упражнений.

Обучение пациента и/или социально значимых лиц, осуществляющих уход, рекомендуется сопровождать демонстрацией и комментариями рисунков, плакатов или методических пособий. С целью обеспечения мониторинга за состоянием больного с риском развития пролежней на протяжении всего периода наблюдения, целесообразно использовать карты/протоколы регистрации противопролежневых мероприятий, позволяющих обеспечить комплексный уход и оценивать динамику его состояния.

Подобная карта может помочь в осуществлении ухода как медицинским сестрам стационаров и участковым сестрам,

осуществляющим патронаж тяжелых неврологических больных, так и близким больных, «прикованных» к постели в течение длительного периода времени.

УТВЕРЖДЕНО приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от «17» 04.2002 г. № 123

Медицинская документация

Вкладыш к медицинской карте стационарного больного № 003/у

Учетная форма № 003-2/у «КАРТА СЕСТРИНСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА БОЛЬНЫМИ С ПРОЛЕЖНЯМИ»

Ф.И.О. пациента

Отделение

Палата

Клинический диагноз

Начало реализации плана ухода: дата ____ час. ____ мин. ____

Окончание реализации плана ухода: дата ____ час. ____ мин. ____

I. Согласие пациента на предложенный план ухода Пациент _____ (ФИО) получил разъяснение по поводу плана ухода по профилактике пролежней; получил информацию: о факторах риска развития пролежней, целях профилактических мероприятий, последствиях несоблюдения всей программы профилактики. Пациенту предложен план ухода в соответствии с отраслевым стандартом «Протокол ведения больных. Пролежни», утвержденным приказом Минздрава России от 17.04.02 № 123, даны полные разъяснения об особенностях диеты.

Пациент извещен о необходимости соблюдать всю программу профилактики, регулярно изменять положение в постели, выполнять дыхательные упражнения. Пациент извещен, что несоблюдение им рекомендаций медсестры и врача могут осложниться развитием пролежней.

Пациент извещен об исходе при отказе от выполнения плана ухода.

Пациент имел возможность задать любые интересующие его вопросы относительно плана ухода и получил на них ответы.

Беседу провела медсестра _____ (подпись медсестры) «__» _____ 20__ г.

Пациент согласился с предложенным планом ухода, в чем расписался собственноручно _____ (подпись пациента) или за него расписался (согласно пункту 6.1.9 отраслевого стандарта «Протокол ведения больных. Пролежни», утвержденного приказом Минздрава России от 17.04.02 № 123) _____ (подпись, Ф.И.О.), что удостоверяют присутствовавшие при беседе _____ (подпись медсестры) _____ (подпись свидетеля)

Пациент не согласился (отказался) с планом предложенного ухода, в чем расписался собственноручно _____ (подпись пациента) или за него расписался (согласно пункту 6.1.9 отраслевого стандарта «Протокол ведения больных. Пролежни» утвержденного приказом Минздрава России от 17.04.02 № 123) _____ (подпись, Ф.И.О).

II. Лист сестринской оценки риска развития и стадии пролежней Наименование

№ п/п 1 2 3 4 5 6 7 Масса тела 1 0 1 2 3 Тип кожи 2 0 1 1 1 2 3 Пол 3 1 2 Возраст 4 1 2 3 4 5 Особые факторы риска 5 8 5 5 2 1 Недержание 6 0 1 2 3 Подвижность 7 0 1 2 3 4 5 Аппетит 8 0 1 2 3 Неврологические расстройства 9 4 5 6 Обширное оперативное вмешательство ниже пояса/травма 10 5 Более 2 ч на столе 5 Лекарственная терапия 11 4

Инструкция: обведите кружком цифру, соответствующую баллам по шкале Ватерлоу Сумма баллов _____ Риск: нет, есть, высокий, очень высокий (нужное подчеркнуть)

Пролежни: есть, нет (нужное подчеркнуть) Стадия 1 2 3 4 Согласовано с врачом _____ (подпись врача)

III. Лист регистрации противопролежневых мероприятий

Начало реализации плана ухода: дата _____ час. _____ мин. _____

Окончание реализации плана ухода: дата _____ час. _____ мин. _____

1. Утром по шкале Ватерлоу _____ баллов
2. Изменение положения состояние постели (вписать) 8-10 ч положение - 10-12 ч положение - 12-14 ч положение - 14-16 ч положение - 16-18 ч положение - 18-20 ч положение - 20-22 ч положение - 22-24 ч положение - 0-2 ч положение - 2-4 ч положение - 4-6 ч положение - 6-8 ч положение
3. Клинические процедуры: душ, ванна, обмывание
4. Обучение пациента самоуходу (указать результат)
5. Обучение родственников самоуходу (указать результат)
6. Количество съеденной пищи в процентах: __ завтрак __ обед __ полдник __ ужин
7. Количество белка в граммах:
8. Получено жидкости: 9-13 ч _____ мл, 13-18 ч _____ мл, 18-22 ч _____ мл
9. Поролоновые прокладки используются под: (перечислить)
10. Проведен массаж около _____ участков _____ раз
11. Для поддержания умеренной влажности использовались:
12. Замечания и комментарии: Ф.И.О. медсестер, участвующих в наблюдении за больным: Подпись:

IV. Рекомендуемый план ухода при риске развития пролежней (у лежащего пациента)

Сестринские вмешательства Кратность

1. Проведение текущей оценки риска развития пролежней не менее 1 раза в день (утром) по шкале Ватерлоу Ежедневно 1 раз
2. Изменение положения пациента каждые 2 часа: 8-10 ч. - положение Фаулера; 10-12 ч. - положение «на левом боку»; 12-14 ч. - положение «на правом боку»; 14-16 ч. - положение Фаулера; 16-18 ч. - положение Симса; 18-20 ч. - положение Фаулера; 20-22 ч. - положение «на правом боку»; 22-24 ч. - положение «на левом боку»; 0-2 ч. - положение Симса; 2-4 ч. - положение «на правом боку»; 4-6 ч. - положение «на левом боку»; 6-8 ч. - положение Симса Ежедневно 12 раз
3. Обмывание загрязненных участков кожи Ежедневно 1 раз
4. Проверка состояния постели при перемене положения (каждые 2 часа) Ежедневно 12 раз
5. Обучение родственников пациента технике правильного перемещения (приподнимая над кроватью) По индивидуальной программе
6. Определение количества съеденной пищи (количество белка не менее 120 г, аскорбиновой кислоты 500-1000 мг в сутки) Ежедневно 4 раза
7. Обеспечение употребления не менее 1,5 л жидкости в сутки: с 900 - 1300 ч. - 700 мл; с 1300 - 1800 ч. - 500 мл; с 1800 - 2200 ч. - 300 мл В течение дня
8. Использование поролоновых прокладок в зоне участков риска, исключая давление на кожу В течение дня
9. При недержании: - мочи - смена подгузников каждые 4 часа, - кала - смена подгузников немедленно после дефекации с последующей бережной гигиенической процедурой В течение дня
10. При усилении болей - консультация врача В течение дня
11. Обучение пациента и поощрение его изменять положение в постели (точки давления) с помощью перекладин, поручней и других приспособлений В течение дня
12. Массаж кожи около участков риска Ежедневно 4 раза
13. Обучение пациента дыхательным упражнениям и поощрение его выполнять их В течение дня
14. Наблюдение за влажностью кожи и поддержание умеренной влажности в течение дня. Выбор положения и их чередование могут изменяться в зависимости от заболевания и состояния пациента.

V. Рекомендуемый план ухода при риске развития пролежней (у пациента, который может сидеть)

Сестринские вмешательства Кратность

Проводить текущую оценку риска развития пролежней не менее 1 раза в день (утром) по шкале Ватерлоу Ежедневно 1 раз

Изменять положение пациента каждые 2 часа: 8-10 ч. - положение «сидя»; 10-12 ч. - положение «на левом боку»; 12-14 ч. - положение «на правом боку»; 14-16 ч. - положение «сидя»; 16-18 ч. - положение Симса; 18-20 ч. - положение «сидя»; 20-22 ч. - положение «на правом боку»; 22-24 ч. - положение «на левом боку»; 0-2 ч. - положение Симса; 2-4 ч. - положение «на правом боку»; 4-6 ч. - положение «на левом боку»; 6-8 ч. - положение Симса;

Если пациент может быть перемещен (или перемещаться самостоятельно с помощью вспомогательных средств) и в

кресле (инвалидной коляске), он может находиться в положении сидя и в кровати Ежедневно 12 раз

Обмывание загрязненных участков кожи Ежедневно 1 раз

Проверка состояния постели при перемене положения (каждые 2 часа) Ежедневно 12 раз

Обучение родственников пациента, технике правильного перемещения (приподнимая над кроватью) По индивидуальной программе Обучение пациента самостоятельному перемещению в кровати с помощью устройства для приподнимания По индивидуальной программе

Обучение пациента технике безопасного самостоятельного перемещения с кровати в кресло с помощью других средств По индивидуальной программе

Определение количества съеденной пищи (количество белка не менее 120 г, аскорбиновой кислоты 500-1000 мг в сутки) Ежедневно 4 раза Обеспечить употребление не менее 1,5 л. жидкости в сутки: с 900 - 1300 ч. - 700 мл; с 1300 - 1800 ч. - 500 мл; с 1800 - 2200 ч. - 300 мл

В течение дня использовать поролоновые прокладки, исключающие давление на кожу под участки риска, в т. ч. в положении пациента «сидя» (под стопы)

В течение дня при недержании: - мочи - смена подгузников каждые 4 часа, - кала - смена подгузников немедленно после дефекации с последующей бережной гигиенической процедурой

В течение дня при усилении болей - консультация врача

В течение дня обучение пациента и поощрение его изменять положение в постели (точки давления) с помощью перекладин, поручней и других приспособлений

В течение дня массаж кожи около участков риска Ежедневно 4 раза

Приготовление постели тяжелобольному

- В стационарных условиях функциональная кровать может устанавливаться в реанимационных отделениях, кабинетах интенсивной терапии, и даже в палатах повышенной комфортности.
- В ней предусмотрен механизм регулировки положения туловища человека и высоты самого ложа.
- Многие кровати снабжены механическим приводом для изменения угла наклона спинной и ножной секции. Такие функциональные кровати абсолютно безопасны в эксплуатации, надежны и функциональны, а также весьма удобны для использования, как обслуживающему персоналу, так и самому пациенту.
- Отличительной особенностью функциональных кроватей является возможность легко проводить антисептическую обработку кровати.
- Так как больной находится в кровати длительное время, важно сделать кровать удобной и содержать ее в чистоте.
- Белье, которым застилают постель, лучше выбрать не новое, а несколько раз постиранное и мягкое.
- Нежелательно, чтобы на белье были швы, заплатки, пуговицы - это может способствовать появлению пролежней.
- Для приготовления кровати для больного необходимо приготовить:
 - клеенку - резиновую или из другого водонепроницаемого материала, размером 150 x 100 сантиметров; ее кладут поверх простыни, а сверху клеенки - фланелевую пеленку;
 - постельные принадлежности, включая пододеяльники, наволочки, простыни, пеленки, клеенку (желательно иметь 3-4 комплекта постельного белья для смены, можно использовать одноразовые материалы);
 - одеяло (желательно легкое), ноги можно дополнительно прикрыть покрывалом;
 - 2 подушки под голову; маленькую подушечку под шею (подушечку можно заменить валиком).
- Если пациент будет находиться в кровати достаточно долго, тем более постоянно, необходимо приготовить толстый мягкий, но упругий матрас. Он должен быть однородным, без бугров и комков. Это позволит снизить риск возникновения у пациента болей в спине, образования пролежней.
- Также для пациентов, подвижность которых ограничена, необходимо запастись разнообразными валиками и подушечками для подкладывания под разные части тела. Это могут быть обычные подушки, куски обтянутого материей поролона и т. д.
- В некоторых случаях может понадобиться дополнительное одеяло.
- Для тяжелобольных, нуждающихся в приподнятом положении, под головной конец кровати необходимо сделать подставки, если нельзя поднять изголовье.
- Наматрасник должен быть без бугров и впадин, его следует часто чистить и проветривать, чтобы удалить неприятный запах.
- Для больных, страдающих недержанием мочи и кала, по всей ширине наматрасника застилают клеенку,

хорошо подогнув ее края, что предупреждает загрязнение кровати.

- На наматрасник стелют простыню, края которой подворачивают под наматрасник, чтобы она не скатывалась и не собиралась в складки.
- Подушки следует положить так, чтобы нижняя (без пера) лежала прямо и выдавалась немного из-под верхней.
- Верхняя подушка (пуховая) должна упираться в стенку кровати. На подушки надевают наволочки, на одеяло - пододеяльник.
- Одеяло должно быть теплым и легким. Материал, используемый для одеяла, должен хорошо пропускать воздух - лучше всего, если это хлопчатобумажная ткань. В противном случае, пациент будет постоянно потеть, что неблагоприятно отражается на работе сердечно - сосудистой системы, а все испарения, скапливаемые под одеялом - пот, моча - могут способствовать инфицированию в области кожных складок, опрелостей.

Смена белья у тяжелобольного пациента.

- При перестилании постели важно соблюдать правила собственной безопасности:
- не встряхивайте белье, постельные принадлежности, не взбивайте подушек;
- не перегибайтесь при заправке постели, а если есть возможность, подойдите с нужной стороны;
- если кровать низкая, присядьте на корточки или встаньте на колени;
- вымойте руки перед заправкой постели и после нее;
- не прислоняйте к себе белье и постельные принадлежности. К биологическим выделениям больного следует относиться так, как если бы они были заражены вирусом гепатита или ВИЧ-инфекции;
- если белье испачкано кровью или испражнениями, наденьте перчатки;

Подготовка к процедуре:

- убедитесь, что больной согласен сменить постельное белье;
- если при смене белья Вам нужна помощь, то планируйте это сделать тогда, когда рядом есть помогающий;
- продумайте план действий вместе с пациентом, с учетом его возможностей;
- приготовьте постельное белье: сложите его в том порядке, в каком будете его брать и расположите на горизонтальной поверхности, например, стола или стула;
- приготовьте емкость для сбора грязного белья

Последовательность действий:

- сложить одеяло, подушки на стуле рядом с кроватью;
- положить чистое белье стопкой в порядке его использования на горизонтальную поверхность, например стол, но не на постель. При этом стопка белья будет иметь следующий вид: простыня - сверху, пододеяльник, наволочки, клеенка, пеленка - снизу;
- застелить простыню, хорошо натягивая ее и надежно заправляя под матрас в ножном конце;
- вдеть одеяло в пододеяльник и откинуть его на спинку кровати в ножном конце;
- надеть наволочки на подушки;
- постелить клеенку на пеленку так, чтобы пеленка по ширине была на 2 см уже клеенки с каждого края. Если произойдет мочеиспускание в постели, то моча не перейдет на простыню, а соответственно и на матрас;
- покрыть все одеялом;
- если необходимо - подготовить валики и дополнительное одеяло.
- Смена пододеяльника и наволочки производится обычным порядком, как при любом ином застилании постели.

Пособие по смене постельного белья тяжелобольному (продольным способом)

1. Установить контакт с пациентом: поздороваться, представиться, обозначить свою роль.
2. Попросить пациента представиться.
3. Сверить ФИО пациента с медицинской документацией.
4. Сообщить пациенту о назначении врача.
5. Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру.
6. Объяснить ход и цель процедуры.

Подготовка к проведению процедуры

1. Подготовить манипуляционный столик с комплектом чистого белья (простынь, наволочка, пододеяльник).
2. Закрепить тормоза кровати.
3. Убедиться в отсутствии лишних предметов на кровати и вокруг кровати.
4. Обработать руки гигиеническим способом.

5. Надеть нестерильные перчатки.
6. Отрегулировать высоту кровати для удобства манипуляции в соответствии с ростом медицинской сестры.
7. Привести кровать в горизонтальное положение.
8. Уточнить у пациента о его самочувствии после отрегулирования высоты кровати.
9. **Опустить боковые поручни кровати со стороны медицинской сестры.**

Выполнение процедуры

1. Осторожно вынуть подушку из-под головы пациента.
2. Поднять боковые поручни со стороны медицинской сестры.
3. Сменить наволочку на подушке. Подушку положить на стул.
4. Грязную наволочку поместить в мешок для грязного белья.
5. Опустить боковые поручни со стороны медицинской сестры.
6. Вынуть одеяло из пододеяльника. Одеяло сложить и положить на стул.
7. Накрыть пациента пододеяльником на время смены белья.
8. Повернуть пациента на бок по направлению к себе.
9. Поднять боковые поручни со стороны медицинской сестры.
10. Перейти на другую сторону, переместив манипуляционный столик.
11. Опустить боковой поручень со стороны медицинской сестры.
12. Скатать валиком грязную простыню, положить этот валик под спину пациенту (если белье сильно загрязнено, то на валик положить пеленку).
13. Положить сложенную вдвое чистую простыню на свободную сторону постели.
14. Заправить чистую простынь под матрас с противоположной от пациента стороны.
15. Помочь пациенту перекачаться через валик на чистую сторону на бок.
16. Уточнить у пациента о его самочувствии.
17. Поднять боковой поручень со стороны медицинской сестры.
18. Перейти на другую сторону, переместив манипуляционный столик.
19. Опустить боковой поручень со стороны медицинской сестры.
20. Скатать грязную простыню и положить ее в мешок для белья.
21. Расправить чистую простыню.
22. Заправить чистую простынь под матрас.
23. Расстелить чистый пододеяльник поверх грязного, вставить одеяло.
24. Накрыть пациента одеялом, извлекая грязный пододеяльник, которым он был укрыт по направлению к ногам.
25. Поместить грязный пододеяльник в мешок для грязного белья.
26. Удобно расположить пациента в постели. Осторожно поместить подушку обратно.
27. Уточнить у пациента о его самочувствии.
28. Поднять боковой поручень со стороны медицинской сестры.

Завершение процедуры

1. Обработать поверхность манипуляционного стола дезинфицирующими салфетками.
2. Салфетки сказать 55 поместить в емкость для отходов класса «Б».
3. Снять перчатки.
4. Поместить перчатки в отходы класса Б.
5. Обработать руки гигиеническим способом.
6. Уточнить у пациента о его состоянии.
7. Сделать соответствующую запись о выполненной процедуре в медицинской карте стационарного больного (003-У).

Алгоритм Смена постельного белья поперечным способом, выполняют два человека (оценочный лист)

Цель: смена постельного белья тяжелобольным пациентам.

Показания: постельный режим пациента

Противопоказания: укладывание на бок.

Оснащение: комплект чистого белья (наволочка, простынь, пододеяльник, клеенка, пеленка), средства индивидуальной защиты, емкость для сбора грязного белья, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- По возможности установить доверительные отношения с пациентом, объяснить цель и ход процедуры, получить согласие на проведение.
- Подготовить комплект чистого белья, чистую простыню свернуть в поперечный рулон.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть перчатки.
- Отгородить пациента ширмой.
- Определить в палате «чистую» зону для чистого белья (стол, тумбочка)
- Приготовьте емкость для сбора грязного белья.

Выполнение процедуры

- Снять с одеяла пациента пододеяльник, укрыть пациента пододеяльником на время смены белья.
- Сложить одеяло и отложить его в «чистую» зону.
- Приподнять голову пациента, убрать подушку из-под головы, голову опустить, снять с подушки грязную наволочку, поместить в емкость для сбора грязного белья, надеть чистую наволочку и положить в чистую зону.
- Освободить края простыни из-под матраца
- Одной медицинской сестре \ брату приподнять пациента за голову и плечи, удерживая его, другому медработнику одной рукой скатать грязную простыню до середины кровати другой расстелить чистую.
- На чистую простыню положить подушку и опустить на нее голову пациента.
- Согнуть пациенту ноги, попросить его приподнять таз (одна медицинская сестра приподнимет таз), другая медицинская сестра сдвигает грязную простыню к ногам пациента и расправляет чистую.
- Грязную простыню поместить в емкость для сбора грязного белья
- Раскрутить чистую простыню, тщательно разгладить, чтобы не было складок, заломов и других неровностей, подстелить подкладную пелёнку.
- Заправить края чистой простыни под матрац.
- Надеть чистый пододеяльник на одеяло, убрать грязный пододеяльник в емкость для сбора грязного белья.
- Накрыть пациента одеялом с чистым пододеяльником.
- Убедиться, что пациенту комфортно.
- Поднять поручни кровати, при их наличии.

Завершение процедуры

- Убрать ширму.
- Емкость для сбора грязного белья увести в санитарную комнату.
- Обработать поверхности в палате дезинфицирующим раствором.
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук, сделать запись о проведенной процедуре.

Примечание: смену белья тяжелобольному пациенту желательно проводить двум специалистам; один специалист снимает грязное белье, другой расстилает чистое. При проведении смены белья необходимо интересоваться самочувствием пациента.

Алгоритм Смена нательного белья (оценочный лист)

Цель: соблюдение личной гигиены, профилактика опрелостей, пролежней.

Показания: постельный режим пациента. Оснащение: комплект чистого нательного белья, чистая простыня, средства индивидуальной защиты, емкость для сбора грязного белья, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий.

Мероприятия **Выполнение** **Примечание**

Подготовка к процедуре

- По возможности установить доверительные отношения с пациентом, объяснить цель и ход процедуры, получить согласие на проведение.
- Подготовить комплект чистого белья.
- Провести гигиеническую обработку рук, маску, перчатки.
- Отгородить пациента ширмой.
- Определить в палате «чистую» зону для чистого белья (стол, тумбочка).
- Приготовить емкость для сбора грязного белья.

Выполнение процедуры

- Помочь пациенту сесть на край кровати, (по возможности), либо придать пациенту положение Фаулера. При повреждении конечности рубашку сначала снять со здоровой руки, затем с головы и в последнюю очередь с поврежденной руки, грязную рубашку поместить в емкость для сбора грязного белья.
- Укрыть пациента простыней.
- Помочь пациенту надеть чистую рубашку: сначала на поврежденную руку.
- Помочь пациенту снять оставшееся белье: носки (в положении сидя), брюки, нижнее белье (в положении лежа), грязное белье поместить в емкость для сбора грязного белья.
- Помочь пациенту надеть чистое белье: нижнее белье и брюки начинают надевать сначала на поврежденную конечность.
- Придать пациенту удобное положение в кровати.

Завершение процедуры

- Убрать ширму.
- Емкость для сбора грязного белья увести в санитарную комнату.
- Обработать использованные поверхности в палате дезинфицирующим раствором.
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук, сделать запись о проведенной процедуре.

Примечание: при проведении смены белья необходимо интересоваться самочувствием пациента.

Контроль исходного уровня

Граф-диктант

Инструкция: поставьте знак «+», если Вы согласны с утверждением, если Вы не согласны с утверждением, поставьте знак «-»

1. Кровать тяжелобольного пациента должна быть функциональной.
2. «Положение Фаулера» - это размещение тяжелобольного в положении лежа на животе.
3. «Положение Симса» - это размещение тяжелобольного в промежуточном положении между положением на боку и животе.
4. Существует продольный и поперечный способ смены постельного белья.
5. Смену постельного белья продольным способом разрешается проводить пациенту, которому нельзя поворачиваться на бок.
6. Смену постельного белья поперечным способом разрешается проводить пациенту, которому нельзя поворачиваться на бок.
7. Обработка белья в медицинских учреждениях проводится в соответствии с методическими указаниями МУ 3.5.736-99 - Технология обработки белья в медицинских учреждениях.
8. По степени загрязненности белье сортируется на незагрязненное и загрязненное.
9. Бельевым режимом отделения предусматривается смена белья больным не реже 1 раза в 5 дней.
10. В хирургических отделениях смена постельного и нательного белья проводится накануне операции, в дальнейшем - по мере загрязнения, но не реже 1 раза в 7 дней.
11. Сбор, сортировку, счет, транспортировку грязного белья осуществляет медицинский персонал, занятый уходом за больными.
12. Допускается временное хранение (не более 12 ч) грязного белья в отделениях в санитарных комнатах или других специально отведенных для этой цели помещениях.
13. Пролежни - это участки ишемии и некроза тканей, возникающие в результате длительного сдавливания, сдвига или смещения их между скелетом человека и поверхностью постели.
14. Выделяют пять стадий развития пролежней.
15. I стадия пролежней характеризуется ограниченным стойким покраснением кожи, которое можно устранить путем снятия давления.
16. III стадия пролежней характеризуется разрушением эпидермиса и дермы, без вовлечения подкожной клетчатки.
17. II стадия пролежней характеризуется повреждением всех слоев кожи, которое может достигать фасций мышц.
18. IV стадия пролежней характеризуется повреждением кожи подкожно-жирового слоя с обширными очагами омертвления тканей и повреждениями мышц, сухожилий и костей.
19. Отраслевой стандарт «Протокол ведения больных. Пролежни» утвержден Приказом Минздрава РФ от 17 апреля 2002 г. № 123.
20. Истощение является необратимым фактором в образовании пролежней.
21. Старческий возраст является необратимым фактором в образовании пролежней.
22. Опрелость - это воспаление кожи в складках, возникающее при трении влажных поверхностей.
23. При предрасположенности к опрелостям кожные складки по-сле мытья и тщательного просушивания

рекомендуется протирать прокипяченным растительным маслом (или детским кремом), или припудривать тальком.

24. Для профилактики пролежней необходимо менять положение тела в кровати каждые 3 часа.

25. Для заживления раны можно использовать мази "Левосин", "Левомиколь", "Актовегин", "Солкосерил", облепиховое масло и другие.

Эталон ответа 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

+ - + + - + + - - - + + - - - + + - + + + - +

Критерии оценки:

- 100% -99 % правильных ответов – отлично (0 ошибок).
- 98-80 % правильных ответов - хорошо (1-5ошибок).
- 79-60% правильных ответов удовлетворительно (6-10) ошибок.
- Менее 60% правильных ответов - неудовлетворительно (11 и более ошибок).

8. Вопросы по теме занятия

1. Дайте определение, назовите виды пролежней. Перечислите факторы, способствующие развитию пролежней, Охарактеризуйте стадии пролежней. Перечислите стандартные меры профилактики пролежней.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Перечислите места образования пролежней.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. Охарактеризуйте стадии пролежней.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Перечислите факторы, способствующие развитию пролежней.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Дайте определение, перечислите причины, места образования и меры профилактики опрелостей.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

6. Назовите осложнения пролежней.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Перечислите мази, используемые при лечении пролежней.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Назовите растворы для обработки кожи.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Охарактеризуйте особенности питания и питья больных с пролежневыми процессами.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

10. Перечислите средства для гигиены кожи.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. Перечислите мероприятия, проводимые с целью профилактики пролежней.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. Назовите правила обработки пролежней антисептиком.

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. КАХЕКСИЯ:

- 1) ожирение;
- 2) истощение;
- 3) пролежни;
- 4) отсутствие аппетита;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. АНОРЕКСИЯ:

- 1) повышенный аппетит;
- 2) отказ от лечения;
- 3) отсутствие аппетита;
- 4) булимия;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. БЕЛЬЕВЫМ РЕЖИМОМ ОТДЕЛЕНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНА СМЕНА БЕЛЬЯ БОЛЬНЫМ:

- 1) 1 раз в 7 дней;
- 2) 1 раз в 2 недели;
- 3) 1 раз в 5 дней;
- 4) ежедневно;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2, ПК-4.4

4. ДОПУСКАЕТСЯ ВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ ГРЯЗНОГО БЕЛЬЯ В ОТДЕЛЕНИЯХ, В СПЕЦИАЛЬНО ОТВЕДЕННЫХ ДЛЯ ЭТОГО МЕСТАХ НЕ БОЛЕЕ:

- 1) 1-2 часов;
- 2) 12 часов;
- 3) 24 часов;
- 4) 7 дней;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.2

5. ОБЪЕМ ВЫПОЛНЕНИЯ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ ОПРЕДЕЛЯЕТ:

- 1) старшая медсестра отделения;
- 2) дежурная медицинская сестра;
- 3) младшая медицинская сестра;
- 4) врач;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. ПОСТЕЛЬНОЕ БЕЛЬЕ ТЯЖЕЛОБОЛЬНОМУ МЕНЯЮТ:

- 1) ежедневно;
- 2) по мере загрязнения;
- 3) 1 раз в 2-3 дня;
- 4) 1 раз в 7-10 дней;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.2, ПК-4.4

7. СПОСОБ СМЕНЫ ПОСТЕЛЬНОГО БЕЛЬЯ ЛЕЖАЧЕМУ ПАЦИЕНТУ:

- 1) обычный;
- 2) стерильный;
- 3) продольный;
- 4) независимый;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.2, ПК-4.4

8. ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ ПРОЛЕЖНЕЙ ПРОВОДИТСЯ ПО ШКАЛЕ:

- 1) Ватерлоу;
- 2) Цельсия;
- 3) Кельвина;
- 4) Фарингейта;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. ДЛЯ ПЕРВОЙ СТАДИИ ПРОЛЕЖНЕЙ ХАРАКТЕРНО:

- 1) кожа обычной окраски;
- 2) стойкая гиперемия кожи;
- 3) образование пузыря;
- 4) образование язвы;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. ДЛЯ ВТОРОЙ СТАДИИ ПРОЛЕЖНЕЙ ХАРАКТЕРНО:

- 1) кожа обычной окраски;
- 2) стойкая гиперемия кожи;
- 3) нарушение целостности кожных покровов;
- 4) образование язвы;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. ДЛЯ ТРЕТЬЕЙ СТАДИИ ПРОЛЕЖНЕЙ ХАРАКТЕРНО:

- 1) кожа обычной окраски;

- 2) стойкая гиперемия кожи;
- 3) нарушение целостности кожных покровов;
- 4) разрушение ткани до мышц;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ПРОЛЕЖНЕЙ КОЖУ ПАЦИЕНТА ОБРАБАТЫВАЮТ:

- 1) раствором фурацилина в разведении 1:5000;
- 2) 10% раствором камфорного спирта;
- 3) салициловой мазью;
- 4) 10% раствором хлорида натрия;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

13. ПОЛОЖЕНИЕ СИМСА:

- 1) полусидя, полулежа;
- 2) промежуточное, между положением на животе и на боку;
- 3) на спине;
- 4) на животе;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ПРОЛЕЖНЕЙ, СМЕНА ПОЛОЖЕНИЙ ТЯЖЕЛОБОЛЬНОГО ПРОВОДИТСЯ:

- 1) 1-2 раза в сутки;
- 2) каждые 2-3 часа;
- 3) каждые 4 часа;
- 4) каждые 6 часов;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

15. СИЛЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПРОЛЕЖНЕЙ:

- 1) силы давления и срезывания;
- 2) силы отталкивания и притяжения;
- 3) силы тяжести и упругости;
- 4) силы тяготения и гравитации;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. ПАРАЛИЧ:

- 1) нарушение конгруэнтности суставных поверхностей костей;
- 2) патологическая подвижность конечности;
- 3) полное или частичное нарушение целостности кости;
- 4) отсутствие произвольных движений конечностей;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

17. ПАРАПЛЕГИЯ:

- 1) паралич четырех конечностей;
- 2) паралич обеих верхних или нижних конечностей;
- 3) паралич конечностей левой или правой половины туловища;
- 4) паралич одной конечности;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

18. ГЕМИПЛЕГИЯ:

- 1) паралич четырех конечностей;
- 2) паралич обеих верхних или нижних конечностей;
- 3) паралич конечностей левой или правой половины туловища;
- 4) паралич одной конечности;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

19. ГИПЕРЕМИЯ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ:

- 1) бледность;
- 2) покраснение;
- 3) синюшное окрашивание;

4) бледно-розовое окрашивание;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

20. ЦИАНОЗ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ:

1) бледность;

2) покраснение;

3) синюшное окрашивание;

4) бледно-розовое окрашивание;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

21. ВНУТРЕННИЕ, ОБРАТИМЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПРОЛЕЖНЕЙ:

1) ограниченная подвижность;

2) плохой гигиенический уход;

3) средства фиксации пациентов;

4) складки на постельном белье;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

22. ВНЕШНИЕ, НЕОБРАТИМЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПРОЛЕЖНЕЙ:

1) старческий возраст;

2) спутанное сознание;

3) беспокойство;

4) обширное хирургическое вмешательство;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

23. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОЛЕЖНЕЙ ИСПОЛЬЗУЮТ МОЩНЕЕ СРЕДСТВО:

1) с нейтральной средой;

2) с кислой средой;

3) с щелочной средой;

4) можно использовать с любой средой;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. В нейрохирургическом отделении находится пациентка Иванова Светлана, 23 лет. Рост пациентки 165 см, масса тела 49 кг. Диагноз при поступлении: компрессионный перелом позвоночника с нарушением функции тазовых органов. Состояние пациентки средней тяжести. Сознание сохранено. Аппетит плохой. Двигательная активность и чувствительность в нижних конечностях — отсутствует. Кожа бледная. Отмечается недержание мочи. Для отхождения мочи введен постоянный урологический катетер. У постели Светланы постоянно находится кто-то из родственников. На третий день после травмы ее мама обратила внимание на постоянно промокающую мочой подкладную пеленку. При осмотре пациентки в области промежности и вокруг катетера обнаружены признаки мацерации, багровое пятно на крестце. Моча выделяется по катетеру и мимо, раздражая при этом окружающие ткани.

Вопрос 1: Оцените степень риска развития пролежней у пациентки по шкале Ватерлоу.;

Вопрос 2: Определите, какие потребности нарушены у пациентки.;

Вопрос 3: Определите проблемы пациентки.;

Вопрос 4: Составьте план ухода за пациенткой.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4, ПК-4.5

2. В отделении после обширного оперативного вмешательства находится тяжелобольной пациент К. 65 лет, его рост - 175 см., масса тела - 45 кг. Пациент малоподвижен, длительно лежит в одном и том же положении, апатичен, отказывается от еды. При осмотре: кожа пациента сухая, трещины на кистях и стопах. Пациент проходит курс лечения цитостатическими препаратами.

Вопрос 1: Определите степень риска развития пролежней по шкале Ватерлоу.;

Вопрос 2: Перечислите мероприятия по профилактике пролежней, которые необходимо проводить у данного пациента.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

3. У тяжелобольного пациента с недержанием мочи промокла простыня. Палатная медицинская сестра позвала младшую медицинскую сестру для оказания помощи при смене белья. Пациенту можно поворачиваться в кровати (работа с волонтером).

Вопрос 1: Определите способ смены белья.;

Вопрос 2: Подготовьтесь к процедуре смены постельного белья.;

Вопрос 3: Произведите смену постельного белья.;

Вопрос 4: Проведите дезинфекцию использованного оборудования.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

4. У тяжелобольного пациента требуется перестелить постель. Палатная медицинская сестра позвала младшую медицинскую сестру для оказания помощи при смене белья. Пациенту запрещены активные движения в постели (работа с волонтером).

Вопрос 1: Определите способ смены белья.;

Вопрос 2: Подготовьтесь к процедуре смены постельного белья.;

Вопрос 3: Произведите смену постельного белья.;

Вопрос 4: Проведите дезинфекцию использованного оборудования.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.4, ПК-4.1, ПК-4.2

5. У тяжелобольной пациентки, во время кормления, запачкалась сорочка. Медицинская сестра попросила младшую медицинскую сестру помочь переодеть пациентку, т.к у пациентки сильно болит левая рука (работа с волонтером).

Вопрос 1: Проведите смену сорочки.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

6. Тяжелобольному пациенту пришло время сменить положение с целью профилактики пролежней (работа с волонтером).

Вопрос 1: Придайте пациенту в постели положение Симса.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

7. Тяжелобольному пациенту пришло время принимать пищу (работа с волонтером).

Вопрос 1: Определите положение пациента в постели во время приема пищи.;

Вопрос 2: Придайте пациенту удобное положение для принятия пищу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.2, ПК-4.4

8. Тяжелобольного пациента требуется разместить в кровати в положении "На животе" (работа с волонтером).

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните перемещение.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

9. После приема пищи пациентом прошло 30 минут. Пациенту необходимо придать положение "На спине" из положения "Фаулера" (работа с волонтером).

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните перемещение.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.5, ПК-4.2, ПК-4.4

10. С 10.00-12.00 тяжелобольной пациент лежал на левом боку. С 12.00-14.00 его положение должно быть на правом боку.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните перемещение.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Смена постельного и нательного белья. Профилактика пролежней. Записать в дневник мероприятия по профилактике пролежней в соответствии с отраслевым стандартом.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

1. Тема № 8. Контроль умений (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-13, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: репродуктивный

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Проведение контроля знаний, умений, формирования профессиональных компетенций у студентов по изученным темам: 1. Прием пациента в стационар. Ведение документации. 2. Оценка функционального состояния пациента. 3. Кормление тяжелобольных пациентов. Ведение документации. 4. Личная гигиена тяжелобольного пациента. Профилактика пролежней».

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, лидерские качества в командной работе, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, показатели функционального состояния, признаки ухудшения состояния пациента. нормальные показатели артериального давления, пульса, частоты дыхательных движений, температуры тела. правила измерения артериального давления, пульса, частоты дыхательных движений, температуры тела., методы и способы решения профессиональных задач при проведении профилактических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, основные формы учетно-отчетной документации., инструкции по заполнению учетно-отчетной документации., условия конфиденциальности при работе с медицинской документацией., сроки доставки деловой и медицинской документации., санитарно-эпидемиологические требования соблюдения правил личной гигиены пациента. порядок проведения санитарной обработки пациента и гигиенического ухода за пациентом с недостаточностью самостоятельного ухода: санитарная обработка тяжелобольного пациента (принятие ванны, душа, проведение частичной санитарной обработки); гигиенический уход за тяжелобольными пациентами: (умывание, туалет полости носа, обработка ушей, чистка зубов (обработка полости рта), мытье рук и ног, стрижка ногтей, мытье головы, обтирание кожных покровов; подмывание, использование подгузника., методы пособия при физиологических отправлениях пациенту с недостаточностью самостоятельного ухода., санитарно-эпидемиологические требования к организации питания пациентов. правила кормление пациента с недостаточностью самостоятельного ухода., алгоритм смены нательного и постельного белья пациенту с недостаточностью самостоятельного ухода. получение комплектов чистого нательного белья, одежды и обуви смена нательного и постельного белья., условия безопасной транспортировки и перемещения пациента с использованием принципов эргономики., помощь медицинской сестре в проведении простых диагностических исследований: измерение температуры тела, частоты пульса, артериального давления, частоты дыхательных движений., наблюдение за функциональным состоянием пациента., осуществление ухода за пациентом в разные периоды лихорадки., педикулоцидные средства, инструкции по применению. проведение противопедикулезной обработки., устройство и функции приемного отделения стационара. пути госпитализации пациентов в стационар. документация приемного отделения., мероприятия по профилактике пролежней., правила информирования об изменениях в состоянии пациента., алгоритм измерения антропометрических показателей., правила использования и хранения предметов ухода за пациентом., правила внутреннего трудового распорядка, лечебно-охранительного, санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима., требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., **уметь** заполнить документацию при приеме пациента., зарегистрировать пациента в «журнале учета и приема больных и отказов в госпитализации», заполнить «экстренное извещение об инфекционном заболевании», зарегистрировать в журнале учета инфекционных заболеваний., доставить медицинскую документацию к месту назначения., проводить полную и частичную санитарную обработку пациента., провести осмотр и осуществить противопедикулезную обработку волосистой части головы., обучить пациента самоконтролю артериального давления, пульса, температуры тела., осуществить уход за лихорадящим больным., зарегистрировать показатели артериального давления, пульса, дыхания, температуры тела в температурном листе., осуществить кормление тяжелобольного пациента через назогастральный зонд., осуществить кормление пациента через гастростому., заполнить порционное требование., обеспечить уход за кожей вокруг гастростомы., выявить продукты с истекшим сроком годности, признаками порчи и загрязнения., провести обработку столовой посуды., провести процедуры утреннего туалета пациента (умывание лица, обработка глаз, носа, ушей, чистка зубов)., осуществить мытье головы пациента, мытье рук, ног, стрижку ногтей на руках и ногах пациента, бритье пациента., подать судно и мочеприемник., осуществить уход за наружными половыми органами мужчины и женщины., сменить подгузник., размещать пациента в постели в положениях фаулера, симса, на спине, на боку, на животе., осуществить комплекс мероприятий по профилактике пролежней., определить степень риска развития пролежней с помощью «шкалы оценки риска развития пролежней», **владеть** навыком измерения массы тела., навыком измерения роста., способами транспортировки пациента., способами подсчета частоты дыхательных движений., способами подсчета частоты сердечных сокращений., навыком измерения артериального давления., навыком измерения температуры тела., навыком кормления тяжелобольного пациента в постели из ложки и поильника., навыком смены нательного и постельного белья.

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, комплекс учебно-методического материала, компьютер, кровать для лежачих больных (аналог уг-5), лотки, манекен-симулятор для отработки навыков ухода за пациентом, матрас для кроватей уг-3 и уг-5, наборы для проведения манипуляций, надувная ванна для лежачих больных, подголовник для мытья головы (надувной), противопролежневый матрас, процедурный столик, стол, стол преподавателя, столики манипуляционные, стул, читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Методические указания для выполнения контрольной работы:

1 задание – ответить на вопросы тестового задания по вариантам.

2 задание – решить проблемно-ситуационные задачи по вариантам, приложение 2.

3 задание – выполнить манипуляцию.

8. Вопросы по теме занятия

1. Дайте определение, назовите виды пролежней. Перечислите факторы, способствующие развитию пролежней, Охарактеризуйте стадии пролежней. Перечислите стандартные меры профилактики пролежней.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

2. Кратко охарактеризуйте лечебные диеты по схеме: Показания. Цель. Калорийность и химический состав пищи (определенное количество белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов). Физические свойства пищи (объем, масса, консистенция, температура). Перечень разрешенных и запрещенных продуктов. Особенность кулинарной обработки пищи. Режим питания

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

3. Перечислите показания к применению энтерального питания, Назовите способы энтерального питания, перечислите виды питательных смесей, осложнения энтерального питания.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

4. Расскажите, как Вы будете определять водный баланс.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

5. Расскажите, как организуется питание в стационаре в соответствии с СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность".

Компетенции: ОК-1, ПК-4.1, ПК-4.2

6. Охарактеризуйте механизмы теплообразования и пути теплоотдачи. Дайте определение понятию «Лихорадка». Назовите и охарактеризуйте периоды лихорадки. Перечислите типы лихорадки.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Расскажите о видах и способах транспортировки пациентов в отделение.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Расскажите о педикулезе и его профилактике.

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

9. Определите основные задачи и функции приемного отделения, перечислите должностные обязанности сестринского персонала приемного отделения.

Компетенции: ОК-1

10. Дайте характеристику нормальных показателей АД, ЧДД, пульса у взрослых и детей. Расскажите, как определить артериальный пульс, ЧДД, АД; расскажите о правилах регистрации показателей.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4, ПК-4.5

11. Расскажите о значении личной гигиены для пациента.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. Расскажите об особенностях кормление тяжелобольного пациента в постели: естественное кормление, искусственное кормление.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ПРОЛЕЖНЕЙ КОЖУ ПАЦИЕНТА ОБРАБАТЫВАЮТ:

- 1) раствором фурацилина в разведении 1:5000;
- 2) 10% раствором камфорного спирта;
- 3) салициловой мазью;
- 4) 10% раствором хлорида натрия;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

2. ДЛЯ ТРЕТЬЕЙ СТАДИИ ПРОЛЕЖНЕЙ ХАРАКТЕРНО:

- 1) кожа обычной окраски;
- 2) стойкая гиперемия кожи;
- 3) нарушение целостности кожных покровов;
- 4) разрушение ткани до мышц;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. ДЛЯ ВТОРОЙ СТАДИИ ПРОЛЕЖНЕЙ ХАРАКТЕРНО:

- 1) кожа обычной окраски;
- 2) стойкая гиперемия кожи;
- 3) нарушение целостности кожных покровов;
- 4) образование язвы;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. ДЛЯ ПЕРВОЙ СТАДИИ ПРОЛЕЖНЕЙ ХАРАКТЕРНО:

- 1) кожа обычной окраски;
- 2) стойкая гиперемия кожи;
- 3) образование пузыря;
- 4) образование язвы;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ ПРОЛЕЖНЕЙ ПРОВОДИТСЯ ПО ШКАЛЕ:

- 1) Ватерлоу;
- 2) Цельсия;
- 3) Кельвина;
- 4) Фарингейта;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. СПОСОБ СМЕНЫ ПОСТЕЛЬНОГО БЕЛЬЯ ЛЕЖАЧЕМУ ПАЦИЕНТУ:

- 1) обычный;
- 2) стерильный;
- 3) продольный;
- 4) независимый;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

7. ПОСТЕЛЬНОЕ БЕЛЬЕ ТЯЖЕЛОБОЛЬНОМУ МЕНЯЮТ:

- 1) ежедневно;
- 2) по мере загрязнения;
- 3) 1 раз в 2-3 дня;
- 4) 1 раз в 7-10 дней;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.2, ПК-4.4

8. ОБЪЕМ ВЫПОЛНЕНИЯ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ ОПРЕДЕЛЯЕТ:

- 1) старшая медсестра отделения;
- 2) дежурная медицинская сестра;
- 3) младшая медицинская сестра;
- 4) врач;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. ДОПУСКАЕТСЯ ВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ ГРЯЗНОГО БЕЛЬЯ В ОТДЕЛЕНИЯХ, В СПЕЦИАЛЬНО ОТВЕДЕННЫХ ДЛЯ ЭТОГО МЕСТАХ НЕ БОЛЕЕ:

- 1) 1-2 часов;
- 2) 12 часов;
- 3) 24 часов;
- 4) 7 дней;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2

10. КАХЕКСИЯ:

- 1) ожирение;
- 2) истощение;
- 3) пролежни;
- 4) отсутствие аппетита;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. ПОЛОЖЕНИЕ СИМСА:

- 1) полусидя, полулежа;
- 2) промежуточное, между положением на животе и на боку;
- 3) на спине;
- 4) на животе;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. ВОЗМОЖНОСТЬ К САМОУХОДУ У ТЯЖЕЛОБОЛЬНОГО, НАХОДЯЩЕГОСЯ НА СТРОГОМ ПОСТЕЛЬНОМ РЕЖИМЕ ПАЦИЕНТА:

- 1) сохранена;
- 2) ограничена;
- 3) полностью сохранена;
- 4) отсутствует;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

13. У ПАЦИЕНТА НЕТ СТУЛА 48 Ч. ЭТО ПРОБЛЕМА:

- 1) второстепенная;
- 2) потенциальная;
- 3) эмоциональная;
- 4) настоящая;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

14. ЗАТРУДНЕНИЕ МОЧЕИСПУСКАНИЯ:

- 1) полиурия;
- 2) никтурия;
- 3) странгурия;
- 4) анурия;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

15. НОЧНОЕ НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ:

- 1) полиурия;
- 2) никтурия;
- 3) олигурия;
- 4) энурез;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. СУДНО ИЛИ МОЧЕПРИЕМНИК ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- 1) выдают другому пациенту;
- 2) подвергают дезинфекции, мойке, сушке;
- 3) ополаскивают проточной водой;
- 4) подвергают стерилизации;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.2

17. ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ИЛИ СМЕРТИ БОЛЬНОГО, МАТРАЦЫ, ПОДУШКИ И ОДЕЯЛА:

- 1) выдают другому пациенту;
- 2) подвергают дезинфекционной камерной обработке;
- 3) стирают в санитарной комнате;
- 4) подвергают стерилизации;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.1, ПК-4.2

18. КОРОТКИЕ ВОЛОСЫ РАСЧЕСЫВАЮТ:

- 1) от корней к концам;

- 2) с концов к корням;
- 3) не расчесывают;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

19. СИСТЕМА «ТАБЛЕТ-ПИТАНИЯ» ПРЕДУСМАТРИВАЕТ:

- 1) употребление в пищу лекарственных веществ;
- 2) индивидуальный поднос с крышкой, с набором порционных блюд для пациента;
- 3) употребление в пищу биологически активных веществ;
- 4) запрет на продуктовые передачи;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

20. АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ЗАВИСИТ:

- 1) только от частоты сокращений сердца;
- 2) только от силы сокращений сердца;
- 3) только от тонуса артериальной стенки;
- 4) от систолического объема сердца и от тонуса артериальной стенки сосудов;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

21. ЦИАНОЗ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ:

- 1) бледность;
- 2) покраснение;
- 3) синюшное окрашивание;
- 4) бледно-розовое окрашивание;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

22. ГИПЕРЕМИЯ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ:

- 1) бледность;
- 2) покраснение;
- 3) синюшное окрашивание;
- 4) бледно-розовое окрашивание;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

23. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ПРОЛЕЖНЕЙ, СМЕНА ПОЛОЖЕНИЙ ТЯЖЕЛОБОЛЬНОГО ПРОВОДИТСЯ:

- 1) 1-2 раза в сутки;
- 2) каждые 2-3 часа;
- 3) каждые 4 часа;
- 4) каждые 6 часов;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

24. МЫТЬЕ ГОЛОВЫ ТЯЖЕЛОБОЛЬНОМУ ПАЦИЕНТУ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) ежедневно;
- 2) 1 раз в месяц;
- 3) 1 раз в 3 дня;
- 4) 1 раз в 7 дней;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

25. ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ПАЦИЕНТА:

- 1) одиночество;
- 2) риск суицидальной попытки;
- 3) беспокойство по поводу потери работы;
- 4) недержание мочи;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

26. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА В ТЕЧЕНИЕ ДНЯ:

- 1) 1° С;
- 2) 0,3 - 0,5 °С;
- 3) 0 °С;
- 4) 1,5°С;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

27. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОЛЕЖНЕЙ ИСПОЛЬЗУЮТ МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО:

- 1) с нейтральной средой;
- 2) с кислой средой;
- 3) с щелочной средой;
- 4) можно использовать с любой средой;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

28. ПАРАПЛЕГИЯ:

- 1) паралич четырех конечностей;
- 2) паралич обеих верхних или нижних конечностей;
- 3) паралич конечностей левой или правой половины туловища;
- 4) паралич одной конечности;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

29. ПАРАЛИЧ:

- 1) нарушение конгруэнтности суставных поверхностей костей;
- 2) патологическая подвижность конечности;
- 3) полное или частичное нарушение целостности кости;
- 4) отсутствие произвольных движений конечностей;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

30. НОРМАЛЬНЫЕ ЦИФРЫ ДИАСТОЛИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ:

- 1) 120-130 (мм. рт. ст.);
- 2) 100-110(мм. рт. ст.);
- 3) 70-80(мм. рт. ст.);
- 4) 40-50(мм. рт. ст.);

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

31. ЛИХОРАДКА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ТЕЛА 38-38,9 °С:

- 1) субфебрильная;
- 2) фебрильная;
- 3) пиретическая;
- 4) гиперпиретическая;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

32. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА В ТЕЧЕНИЕ ДНЯ:

- 1) 1° С;
- 2) 0,3 - 0,5 °С;
- 3) 0 °С;
- 4) 1,5°С;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

33. РЕЗКОЕ СНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА:

- 1) лизис;
- 2) кризис;
- 3) коллапс;
- 4) шок;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

34. ЛИХОРАДКА:

- 1) повышение температуры тела выше 37° С, возникающее как активная защитно-приспособительная реакция организма в ответ на разнообразные внешние и внутренние раздражители;
- 2) повышение температуры тела выше 38° С, возникающее как активная защитно-приспособительная реакция организма в ответ на разнообразные внешние и внутренние раздражители;
- 3) повышение температуры тела выше 39° в ответ на разнообразные внешние и внутренние раздражители;
- 4) повышение температуры тела - как активная защитно-приспособительная реакция организма.;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

35. ДЛЯ ЭКСПИРАТОРНОЙ ОДЫШКИ ХАРАКТЕРНО:

- 1) учащенное поверхностное дыхание при хронической недостаточности кровообращения;
- 2) затрудненный шумный вдох при стенозе гортани;
- 3) затрудненный выдох вследствие спазма бронхов при бронхиальной астме;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

36. ПРИ БРАДИКАРДИИ ЧАСТОТА ПУЛЬСА В МИНУТУ:

- 1) 100-120;
- 2) 60-80;
- 3) менее 60;
- 4) более 80;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

37. АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ЗАВИСИТ:

- 1) только от частоты сокращений сердца;
- 2) только от силы сокращений сердца;
- 3) только от тонуса артериальной стенки;
- 4) от систолического объема сердца и от тонуса артериальной стенки сосудов;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

38. НАИБОЛЕЕ РАЦИОНАЛЬНЫМ ДЛЯ ТЯЖЕЛОБОЛЬНОГО ЯВЛЯЕТСЯ РЕЖИМ ПИТАНИЯ:

- 1) 2 - х разовый;
- 2) 3 - х разовый;
- 3) 4 - х разовый;
- 4) 5 - ти разовый;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

39. КРАТКОВРЕМЕННАЯ ПОТЕРЯ СОЗНАНИЯ:

- 1) кома;
- 2) коллапс;
- 3) обморок;
- 4) сопор;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

40. КОЛИЧЕСТВО СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ У ВЗРОСЛОГО В НОРМЕ В МИНУТУ:

- 1) 100 - 120;
- 2) 90 - 100;
- 3) 60 - 80;
- 4) 40 - 60;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

41. СПОСОБ ТРАНСПОРТИРОВКИ БОЛЬНОГО В ОТДЕЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЯЕТ:

- 1) врач скорой помощи;
- 2) дежурная медицинская сестра;
- 3) младшая медицинская сестра;
- 4) врач приемного отделения;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

42. ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ПЕДИКУЛЕЗА ОБРАБОТАТЬ ВОЛОСЫ БОЛЬНОГО:

- 1) 0,15% водно-эмульсионный раствор карбофоса;
- 2) 0,25% водно-эмульсионный раствор карбофоса;
- 3) 0,5% водно-эмульсионный раствор карбофоса;
- 4) 3% раствором лизола;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

43. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ РЕГИСТРАЦИИ ПЕДИКУЛЕЗА РЕГЛАМЕНТИРУЮТСЯ ПРИКАЗОМ МЗ РФ №:

- 1) 170;
- 2) 342;
- 3) 408;
- 4) 475;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

44. ПОСЛЕ ПРОТИВОПЕДИКУЛЕЗНОЙ ОБРАБОТКИ ПОВТОРНЫЙ ОСМОТР ПАЦИЕНТА ПРОВОДИТСЯ ЧЕРЕЗ:

- 1) 7 дней;
- 2) 15 дней;
- 3) 3 дня;
- 4) 5 дней;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

45. ВЛАЖНАЯ УБОРКА ПОМЕЩЕНИЙ ПРИЕМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ПРОВОДИТСЯ С ДЕЗРАСТВОРОМ НЕ МЕНЕЕ:

- 1) 2-х раз в сутки;
- 2) 3-х раз в сутки;
- 3) 1-го раза в сутки;
- 4) через каждый час;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2

46. СТРИЖКА НОГТЕЙ НА РУКАХ И НОГАХ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) ежедневно;
- 2) 1 раз в месяц;
- 3) 1 раз в 3 дня;
- 4) 1 раз в 7 дней;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

47. ОБРАБОТКА НАРУЖНОГО СЛУХОВОГО ПРОХОДА ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМ ПРОВОДИТСЯ С РАСТВОРОМ:

- 1) бриллиантового зеленого;
- 2) вазелинового масла;
- 3) 3% перекиси водорода;
- 4) 10% камфорного спирта;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

48. ОБРАБОТКА НОСОВЫХ ХОДОВ ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) ватными турундами, смоченными в растворе бриллиантового зеленого;
- 2) ватными турундами, смоченными в вазелиновом масле;
- 3) сухими ватными турундами;
- 4) ватными турундами, смоченными в 10% растворе камфорного спирта;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

49. ВО ВРЕМЯ ПРИСТУПА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ, ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНОЙ ПРИНИМАЕТ:

- 1) вынужденное положение;
- 2) активное положение;
- 3) пассивное положение;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

50. ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ:

- 1) урومتر;
- 2) барометр;
- 3) тонометр;
- 4) динамометр;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

51. ПРИ ОБРАБОТКЕ ГЛАЗ РЕСНИЦЫ И ВЕКИ ПРОТИРАЮТ ПО НАПРАВЛЕНИЮ:

- 1) от центра к углам глаза;
- 2) от наружного края к внутреннему;
- 3) произвольно;
- 4) от внутреннего угла к наружному;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

52. БЕЛЬЕВЫМ РЕЖИМОМ ОТДЕЛЕНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНА СМЕНА БЕЛЬЯ БОЛЬНЫМ НЕ РЕЖЕ:

- 1) 1 раза в 7 дней;
- 2) 1 раз в 2 недели;
- 3) 1 раза в 5 дней;
- 4) ежедневно;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2, ПК-4.4

53. ВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ КОЖИ:

- 1) аднексит;
- 2) дерматит;
- 3) фронтит;
- 4) отит;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

54. АБСОЛЮТНОЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ К ЭНТЕРАЛЬНОМУ ПИТАНИЮ:

- 1) частичная обструкция кишечника;
- 2) полная кишечная непроходимость;
- 3) острый панкреатит;
- 4) неукротимая диарея;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

55. ПРИ НОРМАЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЯХ И СОХРАННОСТИ ФУНКЦИЙ ЖКТ НАЗНАЧАЮТ:

- 1) высококалорийные питательные смеси;
- 2) питательные смеси с пониженным содержанием жиров и углеводов, содержащие пищевые волокна;
- 3) стандартные питательные смеси;
- 4) питательные смеси с содержанием высокобиологически ценного белка и аминокислот;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

56. ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПОСРЕДСТВОМ:

- 1) введения питательных смесей через желудочно-кишечный тракт;
- 2) введения питательных смесей минуя желудочно-кишечный тракт;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

57. МЫТЬЕ ПОСУДЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ:

- 1) в буфетной каждого отделения;
- 2) пациентом в палате;
- 3) централизованно на пищеблоке;
- 4) младшим медицинским персоналом в палате;

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.2

58. ВЛАЖНУЮ УБОРКУ ПОМЕЩЕНИЙ БУФЕТНОЙ ПРОВОДЯТ:

- 1) 1 раз в день;
- 2) 2 раза в день;
- 3) после каждой раздачи пищи;
- 4) в конце рабочего дня;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.2

59. СУТОЧНЫЕ ПРОБЫ, ОТОБРАННЫЕ С ЦЕЛЬЮ КОНТРОЛЯ ЗА ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТЬЮ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ НА ПИЩЕБЛОКАХ ЛПО ХРАНЯТСЯ:

- 1) в холодильнике, не менее 48 часов с момента окончания срока реализации при температуре +2 - +6°C.;
- 2) в холодильнике, не менее 12 часов с момента окончания срока реализации при температуре +2 - +6°C.;
- 3) в холодильнике, 3 суток с момента окончания срока реализации при температуре +4 - +8°C.;
- 4) при комнатной температуре, не менее 48 часов с момента окончания срока реализации.;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.2

60. НОМЕР ЛЕЧЕБНОЙ ДИЕТЫ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ:

- 1) 5;

- 2) 2;
- 3) 9;
- 4) 10;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Младшей медицинской сестре требуется подмыть пациента (работа с фантомом).

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните обработку (симуляция).;

Вопрос 3: Завершите работу, проведите дезинфекцию оборудования.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

2. На пост медицинской сестре поступил вызов из палаты тяжелобольного пациента. Зайдя в палату медицинская сестра выяснила, что пациент просит помочь ему, подать судно для дефекации (работа с фантомом).

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Окажите помощь пациенту.;

Вопрос 3: Завершите работу, проведите дезинфекцию оборудования.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

3. Младшей медицинской сестре предстоит побрить пациента (работа с фантомом).

Вопрос 1: Осуществите бритье пациента.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

4. Утром младшая медицинская сестра проводит утренний туалет тяжелобольному пациенту (работа с фантомом).

Вопрос 1: Проведите туалет полости носа.;

Вопрос 2: Обработайте глаза пациента.;

Вопрос 3: Проведите обработку полости рта пациенту.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

5. Младшей медицинской сестре необходимо помыть голову пациентке (работа с фантомом).

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните обработку (симуляция).;

Вопрос 3: Завершите работу, проведите дезинфекцию оборудования.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

6. Проводя обход, младшая медицинская сестра обратила внимание, что у одного пациента наполнен памперс.

Вопрос 1: Проведите смену памперса (работа с фантомом).;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

7. В отделении хосписа находится тяжелобольной пациент К., питаться самостоятельно он не может, т.к. ему была проведена операция по поводу удаления злокачественной опухоли языка. Пациенту введен назогастральный зонд, питание осуществляет палатная медицинская сестра.

Вопрос 1: Определите нарушенные потребности пациента.;

Вопрос 2: Определите проблемы пациента. Сформулируйте цели и составьте план сестринских вмешательств с мотивацией.;

Вопрос 3: Перечислите питательные смеси для кормления данного пациента.;

Вопрос 4: Осуществите кормление пациента через назогастральный зонд.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

8. У пациента лихорадка (работа с волонтером).

Вопрос 1: Измерьте температуру тела пациента в подмышечной впадине.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

9. При поступлении в стационар, во время осмотра, у пациента был обнаружен педикулез. Принято решение провести противопедикулезную обработку.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните обработку (симуляция).;

Вопрос 3: Завершите работу, проведите дезинфекцию оборудования и помещения (симуляция).;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

10. Пациенту, поступившему в стационар требуется измерить рост и массу тела.

Вопрос 1: Измерьте рост пациента в положении стоя.;

Вопрос 2: Измерьте массу тела пациента.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

11. В отделении хосписа находится тяжелобольной пациент, которому проведена операция на пищеводе по поводу химической травмы уксусной кислотой. Для питания пациента хирургическим путем наложена гастростома.

Питание осуществляет палатная медицинская сестра.

Вопрос 1: Определите нарушенные потребности пациента.;

Вопрос 2: Определите проблемы пациента. Сформулируйте цели и составьте план сестринских вмешательств с мотивацией.;

Вопрос 3: Осуществите питание пациента через гастростому.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

12. Тяжелобольного пациента требуется разместить в кровати в положении "На животе" (работа с волонтером).

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните перемещение.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

13. Тяжелобольному пациенту пришло время принимать пищу (работа с волонтером).

Вопрос 1: Определите положение пациента в постели во время приема пищи.;

Вопрос 2: Придайте пациенту удобное положение для принятия пищу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.4, ПК-4.1, ПК-4.2

14. У тяжелобольного пациента требуется перестелить постель. Палатная медицинская сестра позвала младшую медицинскую сестру для оказания помощи при смене белья. Пациенту запрещены активные движения в постели (работа с волонтером).

Вопрос 1: Определите способ смены белья.;

Вопрос 2: Подготовьтесь к процедуре смены постельного белья.;

Вопрос 3: Произведите смену постельного белья.;

Вопрос 4: Проведите дезинфекцию использованного оборудования.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

15. В нейрохирургическом отделении находится пациентка Иванова Светлана, 23 лет. Рост пациентки 165 см, масса тела 49 кг. Диагноз при поступлении: компрессионный перелом позвоночника с нарушением функции тазовых органов. Состояние пациентки средней тяжести. Сознание сохранено. Аппетит плохой. Двигательная активность и чувствительность в нижних конечностях — отсутствует. Кожа бледная. Отмечается недержание мочи. Для отхождения мочи введен постоянный урологический катетер. У постели Светланы постоянно находится кто-то из родственников. На третий день после травмы ее мама обратила внимание на постоянно промокающую мочой подкладную пеленку. При осмотре пациентки в области промежности и вокруг катетера обнаружены признаки мацерации, багровое пятно на крестце. Моча выделяется по катетеру и мимо, раздражая при этом окружающие ткани.

Вопрос 1: Оцените степень риска развития пролежней у пациентки по шкале Ватерлоу.;

Вопрос 2: Определите, какие потребности нарушены у пациентки.;

Вопрос 3: Определите проблемы пациентки.;

Вопрос 4: Составьте план ухода за пациенткой.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

16. Пациент жалуется на головную боль, говорит, что ему жарко, сохнет во рту. Медицинская сестра измерила температуру тела и выяснила, что у пациента лихорадка, температура тела 38,8 градусов С. При осмотре кожа сухая, красная, на ощупь горячая, губы сухие. (работа с волонтером).

Вопрос 1: Определите период лихорадки.;

Вопрос 2: Окажите помощь пациенту.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

17. На пост поступил вызов из палаты пациента с лихорадкой. Медицинская сестра войдя в палату обнаружила, что у пациента сильная слабость, обильное потоотделение (профузный пот), больной бледный, положив руку на пульс медицинская сестра определила, что пульс слабый (работа с волонтером.).

Вопрос 1: Определите период лихорадки.;

Вопрос 2: Окажите помощь пациенту.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

18. Медицинской сестре необходимо посчитать частоту дыхательных движений пациента.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Проведите подсчет частоты дыхательных движений (работа с волонтером).;

Вопрос 3: Завершите работу, осуществите регистрацию показателей.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.1

19. Медицинской сестре требуется измерить пульс пациента.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Проведите подсчет пульса (работа с волонтером).;

Вопрос 3: Завершите работу, проведите регистрацию показателей.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

20. Пациент обратился к медицинской сестре с просьбой измерить артериальное давление.

Вопрос 1: Подготовьтесь к процедуре измерения артериального давления.;

Вопрос 2: Выполните измерение (работа с волонтером).;

Вопрос 3: Завершите работу, проведите дезинфекцию оборудования.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.1

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Проблемы пациентов и родственников при уходе за тяжелобольным пациентом
2. Сестринский уход для профилактики возникновения пролежней
3. Сестринский уход за пролежнями различной степени тяжести
4. Паллиативная помощь
5. Прием пациента в стационар. Ведение документации. Заполнить учетно-отчетную документацию приемного отделения.
6. Термометрия Составить план сестринских вмешательств в 1,2 и 3 периоды лихорадки.
7. Личная гигиена тяжелобольного пациента. Составить план обучения родственников тяжелобольного пациента по проведению мероприятий по уходу в домашних условиях.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

1. Тема № 9. Применение банок, горчичников, грелки (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: Не указано

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Физиотерапия от греч. physis - природа, природные свойства - это область клинической медицины, изучающая лечебные свойства природных и искусственно создаваемых физических факторов и разрабатывающая способы их применения для лечения и профилактики болезней, а также для медицинской реабилитации. Воздействие физических факторов (холода, тепла, механического раздражения) на кожные покровы участков тела - так называемая сегментарно-рефлекторная отвлекающая терапия - вызывает определённую функциональную реакцию соответствующих органов и систем: повышается или понижается тонус гладкой мускулатуры, происходят спазм или дилатация сосудов, стимулируются обменные процессы в организме. Кроме того, в целом, физиотерапевтические процедуры оказывают общеукрепляющий эффект, улучшают сон, повышают настроение. Преимуществом простейших физиопроцедур является: многовековой опыт и наблюдения; малый риск и практически отсутствие побочных действий; активное участие пациента; большая заинтересованность пациента в простейших физиотерапевтических процедурах, чем в медикаментах; доступность и дешевизна; возможность ориентироваться на проблему пациента, и необязательно в каждом случае наличие точного врачебного диагноза. простейшие физиотерапевтические процедуры, выполнение которых поручается пациенту под их собственную ответственность, укрепляют их чувство ответственности, самостоятельный опыт и здоровье.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, понятие «простейшая физиотерапия», виды и цели простейших физиотерапевтических процедур, противопоказания для тепловых физиотерапевтических процедур, применения холода, возможные осложнения физиотерапевтических процедур и их профилактика., **уметь** поставить банки, горчичники., провести обучение пациента и родственников пациента самостоятельно ставить банки, горчичники, применить грелку по назначению врача в домашних условиях., **владеть** навыком применения грелки.

6. Место проведения и оснащение занятия:

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Физиотерапия (греч. physis - природа, природные свойства) - область клинической медицины, изучающая лечебные свойства природных и искусственно создаваемых физических факторов и разрабатывающая способы их применения для лечения и профилактики болезней, а также для медицинской реабилитации.

Виды и цели простейших физиотерапевтических процедур

К «температурным» методам физиолечения относят: компрессы, грелку, пузырь со льдом, т.е. мероприятия, которые позволяют с помощью охлаждения или согревания обеспечить расширение или сужение сосудов, ускорение или замедление в них кровотока, изменение функций органов дыхания, сердечно - сосудистой системы, интенсивности обмена веществ и др.

Горчичники и банки, помимо согревающего эффекта, оказывают и раздражающее рецепторы кожи воздействие, благодаря эфирному маслу горчицы и, созданию банками отрицательного давления на локальном участке тела.

Методы простейшей физиотерапии:

- водолечение;
- пузырь со льдом;
- медицинская грелка;
- банки; горчичники;
- компрессы.

Результаты воздействия на организм человека физиотерапевтических процедур:

- исчезает болевой синдром,
- нормализуется секреторная и моторная функция органов,

- уменьшается активность воспалительных процессов,
- улучшается трофика органов и тканей,
- усиливаются процессы репарации (восстановления),
- нормализуется обмен веществ,
- ускоряются окислительно-восстановительные процессы в тканях и органах,
- усиливаются нейро-гуморальные регуляции функций внутренних органов.

Общие противопоказания для простейших физиопроцедур

- общее истощение пациента,
- туберкулез легких,
- новообразования,
- гнойничковые заболевания кожи,
- аллергические поражения кожи,
- тяжелые заболевания сердечно-сосудистой системы,
- нарушения мозгового кровообращения,
- высокое артериальное давление,
- кровотечения и склонность к кровоточивости.

Действие тепла на организм человека

- Расширяет сосуды, что улучшает кровообращение.
- Снимает спазмы.
- Согревающий эффект.
- Болеутоляющий эффект.
- Рассасывающий эффект.

Действие холода на организм человека

- Сужает кровеносные сосуды, снижает кровообращение.
- Снижает отеки.
- Предотвращает распространение острых воспалительных и гнойных процессов.
- Замедляет рассасывание.
- Усиливает тонус мышц.
- Уменьшает кровоподтеки.
- Способствует остановки кровотечений.

Показания к тепловым процедурам

- Хронические вялотекущие воспалительные процессы в стадии рассасывания
- Для согревания тела (напр. при переохлаждении).
- После инъекций.

- Острые воспалительные процессы верхних дыхательных путей (плевриты, пневмонии, бронхиты и др.).
- Воспаление среднего уха, отиты.
- Миозиты.
- Остеохондрозы, радикулиты.
- Гипертония.
- Спазм сосудов сердца, мозга.
- Межреберная невралгия.
- Спазм моче- и желчевыводящих путей.

Противопоказания к тепловым процедурам

- Туберкулёз
- Новообразования.
- Кровохарканье, кровотечение.
- Гнойные воспалительные процессы.
- Появление «ржавой мокроты» при кашле.
- Нарушение целостности кожи, кожные заболевания.
- Свежие ушибы, травмы.
- Отёки на суставах.
- Кровоподтеки, кровоизлияния.
- Острые воспалительные процессы в брюшной полости (аппендицит, перитонит др.).
- Боли в животе не ясной этиологии. Высокая (выше 38°) температура.

Показания к холодным процедурам

- Острые воспалительные процессы в брюшной полости.
- Гнойные воспалительные процессы.
- Кровохарканье, кровотечения.
- Свежие ушибы.
- Высокая температура.
- Черепно-мозговые травмы, сотрясение головного мозга, гематомы.
- После родов, абортов.
- После операций.

Противопоказания к холодным процедурам

- Общее истощение организма.
- Туберкулез.
- Коллапс, шок, опухоли.
- Злокачественные новообразования

Водолечение (бальнеотерапия)

Водолечение – это наружное применение воды с лечебной и профилактической целью.

Водные процедуры (ванны, душ, обмывания, обтирания, обливания и обвёртывания) благодаря выраженному термическому, механическому и химическому воздействию на многочисленные рецепторы кожи могут оказывать влияние на нервную, сердечно - сосудистую, мышечную, дыхательную, пищеварительную и другие системы организма.

Наиболее распространенные водные процедуры -лечебные ванны.

По составу воды лечебные ванны делят на пресные (из пресной воды), ароматические (из воды с ароматическими веществами), лекарственные (из пресной воды с добавлением лекарственных веществ) и минеральные (с добавлением различных минеральных веществ и газов) – сероводородные, углекислые, радоновые и др.

- Холодные ванны (до 20°C) и прохладные (до 33°C) - оказывают тонизирующее действие, повышают обмен веществ, стимулируют функцию сердечно - сосудистой и нервной систем. Продолжительность такой ванны не более 1 - 3 минут.
- Тёплые ванны (37° - 39°C) уменьшают боль, снимают мышечное напряжение, оказывают успокаивающее действие на ЦНС, улучшают сон. Их продолжительность 5 - 10 минут.
- Горячие ванны (40° - 42°C) увеличивают потоотделение и обмен веществ. Продолжительность общей горячей ванны 5 - 10 минут.
- Индифферентные ванны (36° - 37°C) не оказывают выраженного влияния на организм, они вызывают лишь лёгкий тонизирующий и освежающий эффект. Длительность их применения 20 - 30 минут.

Продолжительность местных ванн, когда в воду погружаются отдельные части тела, может быть больше.

Температуру воды в ванне измеряют спиртовым термометром. Его опускают в ванну не менее чем на 1 минуту, не вынимая из воды, определяют показания по шкале.

Если пациенту назначена общая лечебная ванна, он погружается в воду до мечевидного отростка, над поверхностью воды остаётся только верхняя часть грудной клетки, включая область сердца.

При назначении полуванны пациент погружается в воду до пупка. Под голову ему следует положить полотенце, а к ногам подставку (упор).

Важно! Во время приёма ванны медсестра должна внимательно следить за состоянием пациента. Если он бледнеет, кожа делается холодной, появляется озноб, головная боль, головокружение, резкое учащение пульса, одышка, нужно немедленно прекратить процедуру и вызвать врача. Нельзя оставлять пациента одного! После окончания процедуры пациент должен отдохнуть не менее 30 минут.

Противопоказания к применению общих ванн

- резко выраженный атеросклероз;
- новообразования;
- гипертония;
- предрасположенность к кровотечениям;
- заболевания крови и кроветворных органов;
- инфекционные заболевания;
- туберкулез.

Нельзя принимать ванны:

- в день по 2 раза;
- при плохом самочувствии;
- после еды;
- сразу после другой процедуры.

Возможные осложнения физиотерапевтических процедур и их профилактика.

При правильном назначении и выполнении физиотерапии единственным возможным осложнением является индивидуальная непереносимость той или иной процедуры.

Серьезные осложнения могут возникнуть при не соблюдении техники выполнения процедуры или необходимого после нее режима.

Ухудшение состояния пациента может возникнуть при включении в лечение слишком большого количества физиопроцедур или при назначении их без учета противопоказаний.

Применяя физиотерапевтические методы, в каждом, случае необходимо учитывать этиологическую и патогенетическую обоснованность применения физиотерапевтического фактора, характер клинических проявлений, индивидуальные особенности течения заболевания, исходное функциональное состояние организма и специфичность лечебного действия выбранного фактора.

Учитывая специфику действия на организм конкретного физического фактора можно сформулировать общие принципы применения физических факторов в лечебных и профилактических целях:

- принцип индивидуального подхода в лечении физическими факторами;
- принцип единства этиологической, патогенетической и симптоматической физиотерапии;
- принцип курсового лечения физическими факторами;
- принцип оптимального лечения физическими факторами;
- принцип динамического лечения физическими факторами.

При назначении лечения необходимо учитывать:

- возраст, пол, конституцию пациента;
- наличие сопутствующих заболеваний;
- наличие индивидуальных противопоказаний для применения определенного физического фактора;
- реактивность организма и степень тренировки адаптационно- компенсаторных механизмов;
- биоритмическую активность основных функций организма.

Очень важно знать возрастные ограничения применения физиотерапевтических факторов.

Отсутствие выраженного терапевтического эффекта после первых процедур не может быть основанием для отмены или замены одного физического фактора другим.

Применение тепла

Суть тепловой процедуры (компресса, припарки, грелки) заключается в местном нагревании участка тела, что вызывает длительное расширение кровеносных сосудов кожи и соответствующих близлежащих внутренних органов, усиление кровообращения в тканях.

Цели процедуры:

- стимуляция рассасывания воспалительного процесса;
- уменьшение боли (снятие спазма мускулатуры внутренних органов).

Применение грелки (сухое тепло) – чаще всего применяют резиновые грелки различной формы, емкостью от 1 до 3 литров, реже – электротермические (термофоры), работающие от электросети, но в больницах электрогрелки не применяют.

Цель: для снятия болей, отёков, ускорение рассасывания старых воспалительных процессов, для согревания тела.

Показания:

1. хронические вялотекущие воспалительные процессы в стадии рассасывания;

2. для согревания тела при лихорадке (1-ый период);
3. после инъекций;
4. коллаптоидные состояния;
5. спазм моче- и желчевыводящих путей и др.
6. дуоденальное зондирование;
7. постинъекционные инфильтраты;
8. гипертония (к ногам для отвлечения крови от мозга)

Важно!

Все физиопроцедуры – зависимые, т.е. выполняются по назначению врача.

Противопоказания:

1. острые воспалительные процессы в брюшной полости (аппендицит, перитонит и др.);
2. гнойные воспалительные процессы;
3. кровотечения;
4. туберкулез;
5. новообразования;
6. различные кровоизлияния, гематомы;
7. при ошибочном введении лекарственных веществ;
8. все боли не ясной этиологии;
9. свежие ушибы, травмы;
10. кожные заболевания, повреждения кожи.

Проблемы: ожоги, аллергические реакции (на резину), обострение хронических заболеваний.

Оснащение: грелка; пеленка; горячая вода (60°-70°).

Подготовка к процедуре.

- Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры.
- Вымыть руки.
- Налить горячую воду в грелку 2\3-1\2 объёма
- Вытеснить воздух.
- Завинтить плотно пробкой.
- Перевернуть грелку пробкой вниз, чтобы убедиться, что пробка завинчена плотно, затем вернуть в исходное положение и обернуть пеленкой.

Выполнение процедуры.

- Если пациент без сознания или лишен чувствительности, то необходимо проверить температуру грелки на себе.
- Положить грелку на нужную область тела.
- Убрать грелку по истечении назначенного врачом времени.

Завершение процедуры.

- Осмотреть кожу пациента.
- Вымыть руки.
- Сделать отметку в «Медицинской карте».

Применение горчичников

Применение порошка семян горчицы основано на том, что выделяющееся при соприкосновении с водой эфирное масло (аллиловое) масло, вызывая раздражение кожи и её гиперемию, приводит к рефлекторному расширению кровеносных сосудов внутренних органов. За счет этого достигается болеутоляющий эффект, ускоряется рассасывание некоторых воспалительных процессов. Второе составляющее горчицы – фитонциды. Под влиянием воды они выделяются из фермента мирозина. Эфирное масло и фитонциды и являются целительными свойствами горчицы. Нужно предупредить пациента, что гиперемия и болезненность кожи там, где применялись горчичники, держится несколько часов и даже дней.

Запомните! постановка горчичников – зависимая процедура, т.е. назначается врачом.

Применение горчичников

Цель: снятие острых воспалительных процессов, расширение сосудов (сердца) и снятие болей, снижение артериального давления.

Показания:

- острые воспалительные процессы верхних дыхательных путей (пневмонии, плевриты, бронхиты, ларингиты и др.);
- миозиты, радикулиты, остеохондрозы;
- спазм сосудов сердца, что дает боль (на область сердца);
- гипертония (на икроножные мышцы и на основание шеи, как отвлекающее).

Важно!

Горчичники ставятся только на здоровую кожу, температура воды для смачивания горчичников не должна превышать 40° - 45°, так как эфирные масла при более высокой температуре разлагаются и действие горчичников резко снижается.

Противопоказания:

- туберкулёз;
- новообразования;
- кровохарканье, кровотечения;
- свежие ушибы, травмы грудной клетки;
- аллергические реакции на горчичники;
- высокая температура (выше 38°);
- резкое снижение или отсутствие кожной чувствительности.

Проблемы пациента:

- обострение хронических воспалительных заболеваний;
- ожоги
- аллергические реакции.

Оснащение: горчичники; ёмкость с водой 40° - 45° (не выше); пеленка; салфетки.

Подготовка к процедуре.

- Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры, проверить состояние кожи пациента.
- Вымыть руки.
- Проверить качество горчичников и их срок годности.
- Опустить изголовье кровати. Помочь пациенту лечь на живот (при постановке горчичников на спину) и попросить пациента охватить руками подушку (голова повернута в сторону).

Выполнение процедуры.

- Погрузить горчичники в теплую воду на несколько секунд. Плотно и компактно приложить к коже стороной, покрытой горчицей.
- Уложить нужное количество на теле.
- Укрыть пациента пеленкой, а затем одеялом.

Завершение процедуры.

- Снять горчичники через 5-15 мин. (под контролем кожи) и положить в лоток для использованного материала.
- Смочить салфетку в теплой воде и протереть спину пациента (если горчичники были не защищенные).
- Вытереть кожу насухо, помочь пациенту надеть нижнее бельё, укрыть одеялом, которое нельзя снимать 20-30 мин.
- Вымыть руки.
- Сделать отметку в «Медицинской карте».

Важно!

При более длительном воздействии горчичников на кожу возможен ожог кожи с образованием волдырей.

Применение банок (вакуумтерапия)

Банки представляют собой стеклянные сосуды с округлым дном утолщенными краями емкостью 30-70 мл. Их ставят с хорошим мышечным и подкожно-жировым слоем, сглаживающим костные образования (подключичные, подлопаточные, межлопаточные области и т. д.) За счет создаваемого вакуума медицинская банка присасывается к коже, усиливая крово- и лимфообращение. Улучшая кровообращение тканей, в результате чего быстрее рассасываются очаги воспаления. Пламя вытесняет воздух из банки и кожа втягивается в неё на 1-3 см, приобретая ярко-розовую или багровую окраску: мелкие сосуды могут разрываться – происходит кровоизлияние в кожу, это вызывает образование биологически активных веществ (например, антител), что повышает иммунитет. Сильное кровоизлияние в кожу вызывает у пациента ощущение напряжения, иногда тупой боли.

Важно! Банки зависимая процедура, т.е. назначаются только врачом, их ставят через день. Нужно предупредить пациента о том, что принимать ванну и душ в день процедуры не стоит и желательно оберегаться сквозняков. Багровые и тёмно-лиловые пятна постепенно исчезнут.

В клинической практике разрешается использование альтернативных способов постановки банок. Преимуществами альтернативных способов является достижение клинического эффекта без использования пламени, снижение материальных затрат, больший психологический комфорт для пациента.

Применение банок

Цель: снять воспалительные процессы, снизить артериальное давление.

Показания: острые воспалительные процессы верхних дыхательных путей; миозиты, радикулиты, остеохондрозы; гипертония (вдоль позвоночника в шахматном порядке отступя от позвоночника 1 – 1,5см.).

Противопоказания: туберкулез, новообразования, кровохарканье, кровотечения, свежие ушибы и травмы грудной клетки, аллергические реакции, повреждения кожи и заболевания кожи.

Банки нельзя ставить:

- на места с повышенным волосатым покровом;
- на лопатки (при слабой подкожно-жировой клетчатке);
- на молочные железы и сердце;
- на позвоночник;
- на почки;
- на родинки.

Проблемы: ожоги, аллергические реакции, травмирование, омертвление кожи (появление волдырей, заполненных серозной жидкостью), обострение хронических заболеваний. Оснащение: салфетки; лоток с 20-25 банками; полотенце; вазелин; часы; вата; спички; зажим; спирт 95°.

Подготовка к процедуре.

- Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры, вымыть руки.
- Опустить изголовье кровати, помочь пациенту лечь на живот, (при постановке банок на спину), предложить повернуть голову на бок, руками обхватить подушку
- Длинные волосы пациента (пациентки) на голове прикрыть пленкой.
- Нанести на кожу пациента вазелин, вытереть руки салфеткой от вазелина.
- Сделать плотный фитиль, надежно закрепив его на зажиме.

Выполнение процедуры.

- Смочить фитиль спиртом, излишки – отжать, флакон закрыть крышкой и отставить в сторону, стряхнуть остатки спирта с фитиля, вытереть салфеткой руки.
- Поджечь фитиль, взять в одну руку 1 – 2 банки, затем другой рукой быстрым движением внести горящий фитиль в банку на 0,5-1см (банку следует держать недалеко от тела пациента) и быстрым движением приложить к коже.
- Таким образом, компактно, поставить нужное количество банок.
- Проверить качество постановки банок, проведя по ним рукой, и если какая-то банка упала, то ее надо поставить.
- Прикрыть пациента пленкой, затем одеялом и попросить его оставаться в постели в течение 15-20 мин.
- Вымыть руки.

Важно! Пламя должно вытеснить только воздух из банки, но не накалять её края, так как возможен ожог кожи, и держать банки на спине не дольше 20 мин., так как может быть омертвление верхних слоев кожи (появление волдырей).

Завершение процедуры.

- Поочередно снять банки, одной рукой слегка отклонить банку в сторону, а пальцем другой руки придавить кожу (в банку проникает воздух, и она легко отпадает).
- Остатки вазелина и гари снять с кожи пациента салфеткой.
- Помочь пациенту одеться и предупредить его, что он должен оставаться в постели и остерегаться сквозняков, но лучше делать банки перед сном.

Техника безопасности при постановке банок:

- проверить все банки на целостность (особенно края банок);
- уложить на металлический лоток;
- тщательно укрепить фитиль на зажиме;
- пользоваться только 95° спиртом (нельзя пользоваться другими горючими и взрывоопасными жидкостями);
- обязательно тело смазывать вазелином; 6. поворачивать голову пациента в противоположную сторону от банок;
- тщательно отжимать фитиль, стряхивать спирт и вытирать руки;
- защищать волосы пациента и свои волосы;
- плотно закрывать флакон со спиртом и отставлять в сторону;
- зажженный фитиль держать у тела, но не над телом пациента;
- банки нельзя держать больше 20 мин.

Важно! Если банки держать больше 20 минут, то кожа под ними может омертветь и, в результате этого, появятся волдыри, заполненные серозной жидкостью. Волдыри не вскрывать! В этом случае волдыри и кожу вокруг волдырей обработать 1% раствором бриллиантового зелёного. Затем следует наложить сухую асептическую повязку.

Граф-диктант

Инструкция: поставьте знак «+», если Вы согласны с утверждением, если Вы не согласны с утверждением, поставьте знак «-»

1. Физиотерапия - это область клинической медицины, изучающая лечебные свойства природных и искусственно создаваемых физических факторов и разрабатывающая способы их применения для лечения и профилактики болезней, а также для медицинской реабилитации.
2. К «температурным» методам физиолечения относят: компрессы, грелку, пузырь со льдом.
3. К методам простейшей физиотерапии относят: электролечение, магнитотерапия, ультразвуковая терапия.
4. В результате воздействия на организм человека физиотерапевтических процедур: замедляются процессы репарации, окислительно-восстановительные процессы в тканях и органах.
5. Общими противопоказаниями для проведения простейших физиопроцедур является: общее истощение пациента, туберкулез легких, новообразования, гнойничковые заболевания кожи, аллергические поражения кожи, тяжелые заболевания сердечно-сосудистой системы, нарушения мозгового кровообращения, высокое артериальное давление, кровотечения и склонность к кровоточивости.
6. Банки оказывают сильное сосудосуживающее действие; их часто применяют при лечении туберкулеза, заболеваниях сердечно - сосудистой системы.
7. За счёт создаваемого в банке отрицательного давления (вакуума) она присасывается - как к коже, так и к глубже расположенным тканям; при этом происходит прилив крови и лимфы, что вызывает рефлекторное воздействие на сосуды внутренних органов - усиливается крово - и лимфообращение, улучшается трофика (питание) тканей, что способствует более быстрому рассасыванию воспалительных очагов.
8. При постановке банок капилляры кожи, переполняясь кровью, разрываются, и возникают небольшие кровоизлияния в кожу (кровоподтёки), поэтому кожа приобретает ярко-красную или багровую окраску.
9. При постановке банок на кожу наносят тонкий слой талька, чтобы края банки плотно прилегали к поверхности тела и воздух не проникал в банку, а также во избежание ожога.
10. Банки ставят на те участки тела, где выражены мышечный и подкожный жировой слои, сглаживающие костные образования - область грудной клетки (за исключением области сердца, молочных желёз, позвоночника).
11. Банки можно ставить на область сердца, молочные железы, зону позвоночника, родимые пятна.
12. Противопоказания для постановки банок: воспалительные заболевания органов грудной клетки - процессы в лёгких (бронхит, пневмония), неврит, межрёберная невралгия, миозит.
13. Показания к постановке банок: высокая температура тела, злокачественные новообразования, кровохарканье, активная форма туберкулёза, лёгочное кровотечение или опасность его появления, заболевания кожи, резкое истощение больного с утратой эластичности кожи, судороги, состояние сильного возбуждения, бессознательное состояние больного, резко повышенная чувствительность и болезненность кожных покровов.

14. Действующее вещество горчичников - эфирное горчичное (аллиловое) масло, которое входит в состав горчицы и выделяется из неё при температуре 40-45 °С.
15. Горчичники применяют при лечении простудных заболеваний, воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей (ринит, фарингит), воспалительных процессов в лёгких (бронхит, пневмония), неврологических заболеваний (миозитов, невралгий), при стенокардии гипертоническом кризе.
16. Перед употреблением горчичник смачивают в тёплой воде (50-60°С).
17. Горчичники накладывают на 15-30 минут.
18. Места постановки горчичников: затылок (острый ринит, гипертонический криз), верхняя часть грудины (острый трахеит), межлопаточная область и под лопатками (бронхит, пневмония), икроножные мышцы (эффективно при остром воспалении верхних дыхательных путей).
19. Горчичники можно ставить на повреждённую кожу.
20. Противопоказания к постановке горчичников: заболевания кожи (пиодермии, нейродермит, экзема), высокая лихорадка (выше 38 °С), лёгочное кровотечение или вероятность его развития, злокачественные новообразования.
21. Грелку относят к влажным тепловым процедурам.
22. Противопоказания к применению грелки: воспалительные инфильтраты, невриты, невралгии.
23. Показания к применению грелки: острая боль в животе неясного происхождения, острые процессы в брюшной полости (аппендицит, панкреатит, холецистит и др.), злокачественные новообразования, первые сутки после травмы, кровотечения, инфицированная рана, повреждение кожных покровов, бессознательное состояние.
24. Существует несколько вариантов грелок: резиновая (водяная), электротермическая, химическая.
25. В случае необходимости при отсутствии грелки её можно заменить бутылкой, заполненной горячей водой (самодельная грелка).

Эталон ответа: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

+ + - - + + + + - - - + + - - + + - - - + +

Критерии оценки:

100% -99 % правильных ответов – отлично (0 ошибок).

98-80 % правильных ответов - хорошо (1-5ошибок).

79-60% правильных ответов удовлетворительно (6-10) ошибок.

Менее 60% правильных ответов - неудовлетворительно (11 и более ошибок).

8. Вопросы по теме занятия

1. Дайте определение понятию «Физиотерапия».

Компетенции: ОК-1

2. Перечислите виды и цели простейших физиотерапевтических процедур.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. Назовите противопоказания для тепловых физиотерапевтических процедур.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Назовите преимущества простейших физиотерапевтических процедур.

Компетенции: ОК-1

5. Перечислите методы простейшей физиотерапии.

Компетенции: ОК-1

6. Охарактеризуйте результаты воздействия на организм человека физиотерапевтических процедур.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Расскажите о применении медицинских банок.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК-4.4

8. Расскажите о применении горчичников.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. Расскажите о целесообразности проведения горчичных ванн.

Компетенции: ОК-1

10. Расскажите о показаниях и противопоказаниях к постановке грелки.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. Расскажите о применении припарок.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. Расскажите об осложнениях тепловых физиотерапевтических процедур.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ БАНОК:

- 1) миозиты;
- 2) легочное кровотечение;
- 3) воспалительные процессы в грудной клетке;
- 4) бронхит;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ БАНОК:

- 1) миозиты;
- 2) легочное кровотечение;
- 3) туберкулез;
- 4) новообразования;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ДЛЯ СМАЧИВАНИЯ ГОРЧИЧНИКОВ, °С:

- 1) 40-45;
- 2) 65-70;
- 3) 20-30;
- 4) 18-22;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

4. ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРЕЛКУ:

- 1) промывают под проточной водой;
- 2) дезинфицируют;
- 3) стерилизуют;
- 4) не обрабатывают;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.2

5. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРЕЛКИ:

- 1) озноб;
- 2) согревание тела больного;
- 3) спазм желчевыводящих путей;
- 4) кровотечение;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРЕЛКИ:

- 1) озноб;
- 2) туберкулез;
- 3) ошибочное введение лекарственных средств;
- 4) кровотечение;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. БАНКИ СТАВЯТ НА ___ МИН:

- 1) 60;
- 2) 30;
- 3) 10-15;
- 4) 15-20;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

8. ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ДЛЯ НАПОЛНЕНИЯ ГРЕЛКИ __ °С:

- 1) 18-22;
- 2) 40-45;
- 3) 60-70;

4) 90-95;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕДУР:

- 1) гипертония;
- 2) острые воспалительные процессы в брюшной полости;
- 3) межреберная невралгия;
- 4) хронические вялотекущие воспалительные процессы в стадии рассасывания;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. ЛЕЧЕБНЫЙ ЭФФЕКТ ГОРЧИЧНИКОВ ОБУСЛОВЛЕН:

- 1) влиянием на кожу эфирно-горчичного масла;
- 2) толщиной горчичного слоя;
- 3) чувствительностью кожи к горчице;
- 4) временем применения горчичников;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ГОРЧИЧНИКОВ:

- 1) гипертонический криз;
- 2) высокая лихорадка;
- 3) рак легкого;
- 4) гнойничковые заболевания кожи;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ГОРЧИЧНИКОВ:

- 1) свежие ушибы, травмы;
- 2) гипертонический криз;
- 3) старые ушибы, травмы;
- 4) для согревания тела при лихорадке в 1-ый период;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

13. ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ПАЦИЕНТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГОРЧИЧНИКОВ:

- 1) ожог;
- 2) инфильтрат;
- 3) отек;
- 4) мацерация кожи;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. ГРЕЛКУ ИСПОЛЬЗУЮТ:

- 1) в течение часа;
- 2) пока не остынет вода;
- 3) по 20-30 мин с перерывами по 10-15 мин;
- 4) меняя воду каждые 10 минут;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

15. ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ТЕПЛОЙ ВАННЫ В °С:

- 1) до 20;
- 2) 37 - 39;
- 3) 40- 42;
- 4) 36- 37;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. В терапевтическом отделении на лечении находится больная с гипертонической болезнью. При очередном контакте с пациенткой медицинская сестра обратила внимание на побледнение кожных покровов, синюшное окрашивание ногтевых пластин и похолодание конечностей. При измерении температура тела пациентки 37,7°С. Больная предъявляет жалобы на сильную головную боль, неприятное ощущение холода, сопровождающееся дрожью во всем теле. Пациентка сказала, что накануне ее приходила проведать подруга, которая чихала и, видимо, заразила ее.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение, каких потребностей нарушено.;

Вопрос 2: Определите проблемы пациента; сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Примените грелку для согревания ног.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.2

2. Владимиру, пациенту глазного отделения, с каждым часом становится все хуже и хуже. Он говорит, что ослаб до такой степени, что мечтает только о постели и теплых носках. Ему неприятны ощущения озноба, мышечная дрожь, кожа, похожая на «гусиную». Медсестра, измеряя температуру, отметила, что руки у Владимира холодные, пальцы с синюшными ногтевыми пластинами. На термометре 37,6°.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение, каких потребностей нарушено.;

Вопрос 2: Определите проблемы пациента; сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

3. Василию Васильевичу на праздновании юбилея друга стало плохо. Появились сильные головные боли, была рвота, при измерении артериального давления зафиксирован результат — 240/120 мм рт.ст. Признаки указывали на гипертонический криз. Медицинской сестре, которая была в числе гостей, удалось правильно оценить ситуацию, и она вызвала скорую медицинскую помощь. До приезда «неотложки» пытались оказать помощь и стабилизировать ситуацию, но дома, кроме анальгина, валидола и горчичников, ничего не оказалось.

Вопрос 1: Укажите, какие потребности нарушены у пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте проблемы пациента. Спланируйте доврачебную помощь пациенту в пределах компетенции и возможности сестры.;

Вопрос 3: Примените горчичники на икроножные мышцы.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

4. У пациента, находящегося в кардиологическом отделении начался приступ стенокардии.

Вопрос 1: Определите проблему пациента.;

Вопрос 2: Какую физиотерапевтическую процедуру можно применить этому пациенту (на какую часть тела). Ответ обоснуйте.;

Вопрос 3: Назовите показания, противопоказания и проблемы, которые могут возникнуть при выполнении этой процедуры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ПК-4.4

5. Пациенту назначено применение медицинских банок в домашних условиях.

Вопрос 1: Обучите родственников пациента ставить банки на область спины.;

Вопрос 2: Содержание обучения.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Целебное действие горчичников

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

1. Тема № 10. Применение пузыря со льдом, компрессов (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Физиотерапия от греч. physis - природа, природные свойства - это область клинической медицины, изучающая лечебные свойства природных и искусственно создаваемых физических факторов и разрабатывающая способы их применения для лечения и профилактики болезней, а также для медицинской реабилитации. Воздействие физических факторов (холода, тепла, механического раздражения) на кожные покровы участков тела - так называемая сегментарно-рефлекторная отвлекающая терапия - вызывает определённую функциональную реакцию соответствующих органов и систем: повышается или понижается тонус гладкой мускулатуры, происходят спазм или дилатация сосудов, стимулируются обменные процессы в организме. Кроме того, в целом, физиотерапевтические процедуры оказывают общеукрепляющий эффект, улучшают сон, повышают настроение. Сегодня мы научимся проводить процедуры: постановка компресса, применение пузыря со льдом.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, понятие «простейшая физиотерапия». виды и цели простейших физиотерапевтических процедур. противопоказания для тепловых физиотерапевтических процедур, применения холода. возможные осложнения физиотерапевтических процедур и их профилактика., требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., **уметь** применить пузырь со льдом., поставить различные компрессы: холодный, горячий, согревающий., осуществить оксигенотерапию с помощью носовой кислородной канюли, лицевой маски, носового катетера с применением аппарата боброва., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Физиотерапия от греч. physis - природа, природные свойства - это область клинической медицины, изучающая лечебные свойства природных и искусственно создаваемых физических факторов и разрабатывающая способы их применения для лечения и профилактики болезней, а также для медицинской реабилитации.

Воздействие физических факторов (холода, тепла, механического раздражения) на кожные покровы участков тела - так называемая сегментарно-рефлекторная отвлекающая терапия - вызывает определённую функциональную реакцию соответствующих органов и систем: повышается или понижается тонус гладкой мускулатуры, происходят спазм или дилатация сосудов, стимулируются обменные процессы в организме.

Кроме того, в целом, физиотерапевтические процедуры оказывают общеукрепляющий эффект, улучшают сон, повышают настроение.

Преимуществом простейших физиопроцедур является:

- многовековой опыт и наблюдения;
- малый риск и практически отсутствие побочных действий;
- активное участие пациента;
- большая заинтересованность пациента в простейших физиотерапевтических процедурах, чем в медикаментах;
- оступность и дешевизна;
- возможность ориентироваться на проблему пациента, и необязательно в каждом случае наличие точного врачебного диагноза;
- простейшие физиотерапевтические процедуры, выполнение которых поручается пациенту под их собственную ответственность, укрепляют их чувство ответственности, самостоятельный опыт и здоровье.

Виды и цели простейших физиотерапевтических процедур

К «температурным» методам физиолечения относят: компрессы, грелку, пузырь со льдом, т.е. мероприятия, которые позволяют с помощью охлаждения или согревания обеспечить расширение или сужение сосудов, ускорение или замедление в них кровотока, изменение функций органов дыхания, сердечно - сосудистой системы, интенсивности обмена веществ и др.

Методы простейшей физиотерапии:

- водолечение;
- пузырь со льдом;

- медицинская грелка;
- банки;
- горчичники;
- компрессы.

Результаты воздействия на организм человека физиотерапевтических процедур:

- исчезает болевой синдром,
- нормализуется секреторная и моторная функция органов,
- уменьшается активность воспалительных процессов,
- улучшается трофика органов и тканей,
- усиливаются процессы репарации (восстановления),
- нормализуется обмен веществ,
- ускоряются окислительно-восстановительные процессы в тканях и органах,
- усиливаются нейро-гуморальные регуляции функций внутренних органов.

Общие противопоказания для простейших физиопроцедур

- общее истощение пациента,
- туберкулез легких,
- новообразования,
- гнойничковые заболевания кожи,
- аллергические поражения кожи,
- тяжелые заболевания сердечно-сосудистой системы,
- нарушения мозгового кровообращения,
- высокое артериальное давление,
- кровотечения и склонность к кровоточивости.

Действие тепла на организм человека

- Расширяет сосуды, что улучшает кровообращение.
- Снимает спазмы.
- Согревающий эффект.
- Болеутоляющий эффект.
- Рассасывающий эффект.

Действие холода на организм человека

- Сужает кровеносные сосуды, снижает кровообращение.
- Снижает отеки.
- Предотвращает распространение острых воспалительных и гнойных процессов.
- Замедляет рассасывание.
- Усиливает тонус мышц.
- Уменьшает кровоподтеки.
- Способствует остановки кровотечений.

Показания к тепловым процедурам

- Хронические вялотекущие воспалительные процессы в стадии рассасывания
- Для согревания тела (напр. при переохлаждении).
- После инъекций.
- Острые воспалительные процессы верхних дыхательных путей (плевриты, пневмонии, бронхиты и др.).
- Воспаление среднего уха, отиты.
- Миозиты.
- Остеохондрозы, радикулиты.
- Гипертония.
- Спазм сосудов сердца, мозга.
- Межреберная невралгия.
- Спазм моче- и желчевыводящих путей.

Противопоказания к тепловым процедурам

- Туберкулёз
- Новообразования.

- Кровохарканье, кровотечение.
- Гнойные воспалительные процессы.
- Появление «ржавой мокроты» при кашле.
- Нарушение целостности кожи, кожные заболевания.
- Свежие ушибы, травмы.
- Отеки на суставах.
- Кровоподтеки, кровоизлияния.
- Острые воспалительные процессы в брюшной полости (аппендицит, перитонит др.).
- Боли в животе не ясной этиологии.
- Высокая (выше 38°) температура.

Показания к холодным процедурам

- Острые воспалительные процессы в брюшной полости.
- Гнойные воспалительные процессы.
- Кровохарканье, кровотечения.
- Свежие ушибы.
- Высокая температура.
- Черепно-мозговые травмы, сотрясение головного мозга, гематомы.
- После родов, аборт.
- После операций.

Противопоказания к холодным процедурам

- Общее истощение организма.
- Туберкулез.
- Коллапс, шок, опухоли.
- Злокачественные новообразования

Возможные осложнения физиотерапевтических процедур и их профилактика.

При правильном назначении и выполнении физиотерапии единственным возможным осложнением является индивидуальная непереносимость той или иной процедуры.

Серьезные осложнения могут возникнуть при не соблюдении техники выполнения процедуры или необходимого после нее режима. Ухудшение состояния пациента может возникнуть при включении в лечение слишком большого количества физиопроцедур или при назначении их без учета противопоказаний. Применяя физиотерапевтические методы, в каждом, случае необходимо учитывать этиологическую и патогенетическую обоснованность применения физиотерапевтического фактора, характер клинических проявлений, индивидуальные особенности течения заболевания, исходное функциональное состояние организма и специфичность лечебного действия выбранного фактора.

Учитывая специфику действия на организм конкретного физического фактора можно сформулировать общие принципы применения физических факторов в лечебных и профилактических целях:

- принцип индивидуального подхода в лечении физическими факторами;
- принцип единства этиологической, патогенетической и симптоматической физиотерапии;
- принцип курсового лечения физическими факторами;
- принцип оптимального лечения физическими факторами;
- принцип динамического лечения физическими факторами.

При назначении лечения необходимо учитывать:

- возраст, пол, конституцию пациента;
- наличие сопутствующих заболеваний;
- наличие индивидуальных противопоказаний для применения определенного физического фактора;
- реактивность организма и степень тренировки адаптационно- компенсаторных механизмов;
- биоритмическую активность основных функций организма.

Очень важно знать возрастные ограничения применения физиотерапевтических факторов. Отсутствие выраженного терапевтического эффекта после первых процедур не может быть основанием для отмены или замены одного физического фактора другим.

Применение холода

Суть холодовой процедуры (компресс, пузырь со льдом) заключается в местном охлаждении участка тела, что вызывает сужение кровеносных сосудов кожи и соответствующих близлежащих внутренних органов. Организм в результате воздействия холода претерпевает три основные стадии реагирования:

1. Рефлекторное сужение сосудов кожи: бледность кожных покровов, понижение температуры кожи, уменьшение отдачи тепла; происходит перераспределение крови к внутренним органам.
2. Рефлекторное расширение сосудов кожи: кожа приобретает розово-красную окраску, становится тёплой на ощупь.
3. Капилляры и вены расширены, артериолы - сужены; скорость кровотока замедлена; кожа приобретает багрово-красный оттенок, холодная на ощупь. Сужение сосудов приводит к регионарному уменьшению кровотока, замедлению обмена веществ и понижению потребления кислорода.

Цели холодовой процедуры:

- Ограничение воспаления.
- Уменьшение (ограничение) травматического отёка.
- Остановка (замедление) кровотечения.
- Обезболивающий эффект (вследствие снижения чувствительности нервных волокон).

Холодный компресс

Компресс (лат. compression - сдавливать, сжимать) - лечебная многослойная повязка из марли или другой ткани, обычно в сочетании с ватой, компрессной клеенкой.

Применение холодного компресса (примочек).

Цель: остановить кровотечение, уменьшить кровоподтёки, снизить температуру.

Показания: носовые кровотечения, высокая температура, свежие ушибы и др.

Противопоказания: старые ушибы, кожные заболевания и повреждения кожи.

Проблемы пациента: обострение хронических заболеваний, обратный эффект, переохлаждение.

Оборудование: емкость с водой - не выше 12°, желательно с холодильника; 2 полотенца; салфетки.

Подготовка к процедуре.

- Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры.
- Вымыть руки.
- Подстелить под голову пациента непромокаемую пелёнку.

Выполнение процедуры.

- Сложить оба полотенца в несколько слоев, положить в емкость с холодной водой.
- Отжать одно полотенце и расправить.
- Положить на нужный участок тела на 2-3 мин.
- Снять полотенце через 2-3 мин. и погрузить его в холодную воду.
- Отжать второе полотенце, расправить и положить на кожу на 2-3 мин.
- Повторять процедуру в течение назначенного врачом времени (от 5 до 60 мин.).

Важно!

При выполнении этой процедуры вы не должны отлучаться от пациента.

Применение пузыря со льдом

Пузырь со льдом применяют для более длительного местного охлаждения. Он представляет собой плоский резиновый мешок с широким отверстием с крышкой, перед использованием заполняемый кусочками льда.

Цель: остановить и предотвратить кровотечение, кровоподтёки, снизить температуру, замедлить развитие острых воспалительных процессов.

Показания:

- кровотечения, кровоподтеки, кровохарканье;

- черепно-мозговые травмы, сотрясение головного мозга;
- свежие ушибы, травмы без повреждений кожи;
- гнойные воспалительные процессы;
- после родов, аборт, после операций;
- ошибочное введение лекарственных средств.

Противопоказания:

- коллаптоидные состояния, шок;
- хронические воспалительные заболевания;
- повреждения кожных покровов;
- общее истощение;
- туберкулез.

Проблемы:

- обострение хронических воспалительных процессов;
- обратный эффект
- отморожение верхних слоев кожи;
- переохлаждение

Оснащение: кубики льда; пузырь для льда; пеленка или салфетка, холодная вода.

1. Установить контакт с пациентом: Поздороваться, представиться, обозначить свою роль.
2. Попросить пациента представиться.
3. Сверить ФИО пациента с медицинской документацией.
4. Сообщить пациенту о назначении врача.
5. Объяснить ход и цель процедуры.
6. Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру.

Подготовка к процедуре

1. Предложить или помочь пациенту занять удобное положение лежа на спине на кровати, и освободить от одежды нужный участок тела.
2. Обработать руки гигиеническим способом.
3. Надеть нестерильные медицинские перчатки.

Выполнение процедуры

1. Положить пузырь на горизонтальную поверхность манипуляционного стола.
2. Проверить температуру воды в емкости (+14- 16°C) при помощи водного термометра выполнить.
3. Наполнить пузырь кусочками льда (имитация) из контейнера, добавить воды температурой +14-16°C.
4. Слегка надавливая, вытеснить воздух, закрутить крышку пузыря.
5. Проверить герметичность пузыря со льдом, перевернув над лотком.
6. Осушить пузырь со льдом одноразовой нестерильной салфеткой.
7. Поместить использованную салфетку в емкость для отходов класса А.
8. Обернуть пузырь со льдом одноразовой пеленкой и положить на нужный участок тела на 20 мин.
9. Пузырь со льдом можно держать длительное время, но через каждые 20 минут необходимо делать перерывы по 15-20 минут.
10. По мере таяния льда воду сливать и добавлять кусочки льда.
11. Контролировать состояние пациента, степень влажности пеленки.
12. Снять пузырь со льдом с тела пациента.
13. Поместить одноразовую пеленку в емкость для медицинских отходов класса «Б».
14. Салфеткой осушить кожу пациента.

Завершение процедуры

1. Поместить салфетку в емкость для медицинских отходов класса «Б».
2. Вылить воду из пузыря в раковину.
3. Обработать пузырь методом двукратного протирания салфеткой с дезинфицирующим раствором с интервалом 15 минут.
4. Салфетки поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
5. Обработать рабочую поверхность манипуляционного стола дезинфицирующими салфетками двукратно с интервалом 15 минут методом протирания.

6. Салфетки поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
7. Снять перчатки, поместить их в емкость для медицинских отходов класса «Б».
8. Обработать руки гигиеническим способом.
9. Узнать у пациента его самочувствии.
10. Сделать запись о выполненной процедуре в листе назначений.

Применение тепла

Суть тепловой процедуры (компресса, припарки, грелки) заключается в местном нагревании участка тела, что вызывает длительное расширение кровеносных сосудов кожи и соответствующих близлежащих внутренних органов, усиление кровообращения в тканях.

Цели процедуры:

- стимуляция рассасывания воспалительного процесса;
- уменьшение боли (снятие спазма мускулатуры внутренних органов).

Согревающие компрессы Согревающие компрессы применяют при лечении местных инфильтратов, поражении мышечно-суставного аппарата.

Виды компрессов:

- сухой согревающий компресс;
- влажный согревающий компресс;
- влажный горячий компресс.

Применение сухого компресса (согревающего)

Сухой компресс применяют для согревания и защиты определённых участков тела (шея, ухо и др.) от холода. С этой целью накладывают ватно-марлевую повязку.

Компресс для тепловой процедуры выглядит следующим образом:

- Первый слой (наружный) - вата (ватин, фланель).
- Второй слой (средний) - клеёнка, полиэтиленовая плёнка или вощёная бумага; длина и ширина этого слоя должны быть на 2-3 см меньше таковых у первого слоя (ваты).
- Третий слой (внутренний, накладываемый на кожу) - салфетка (мягкая ткань); по размеру она должна быть меньше второго слоя на 2 см.

Применение горячего компресса

Цель: снятие болей, ускорение рассасывания старых воспалительных процессов

Показания:

- суставные боли без отёков;
- старые воспалительные процессы;
- старые ушибы.

Противопоказания:

- гнойные воспалительные процессы;
- свежие ушибы, травмы, повреждения кожи;
- кровоподтеки, кровоизлияния;
- новообразования;
- отеки.

Проблемы: ожоги, обострение хронических заболеваний.

Горячий компресс вызывает интенсивное местное усиление кровообращения, что оказывает выраженное рассасывающее и болеутоляющее действие. *Горячий компресс, как и припарки, применяют редко, в основном в домашних условиях.*

Оснащение: емкость с водой (60°-70°); салфетка, сложенная в 8 слоёв; клеёнка, на 2см больше салфетки со всех сторон; полотенце; теплый шарф; часы.

Подготовка к процедуре.

- Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры.
- Вымыть руки.

Выполнение процедуры.

- Положить на кровать под поврежденную конечность клеёнку, сверху неё – пеленку.
- Сложенную в 8 слоев салфетку смочить в воде (60°-70°), отжать, расправить и плотно приложить к телу.
- Салфетку накрыть клеёнкой, сверху наложить слой ваты, а затем обернуть шерстяным шарфом или платком (каждый последующий слой должен быть больше предыдущего на 1,5 – 2см.).
- Вымыть руки.
- нять компресс (время определяет врач).

Завершение процедуры.

- Вытереть насухо кожу и наложить сухой компресс.
- Вымыть руки.
- Сделать запись о выполненной процедуре и о реакции пациента в «Медицинской карте стационарного больного».

Применение согревающего (полуспиртового) компресса

Важно!

лекарственные средства, применяемые для компресса, могут вызывать раздражения, поэтому кожу перед применением компрессов необходимо смазать детским кремом или вазелиновым маслом.

Постановка согревающего компресса

Цель: снятие болей, ускорение рассасывания старых воспалительных процессов

Показания: местные воспалительные процессы кожи и подкожно-жировой клетчатки, воспалительные процессы суставов, воспаление среднего уха, а также старые ушибы (через сутки после травмы).

Противопоказания: отеки, гнойные процессы, свежие ушибы, кровоподтеки, повреждения кожи, кожные заболевания, острые воспалительные процессы, высокая лихорадка, аллергические реакции.

Проблемы: аллергические реакции, раздражения кожи, обострения хронических воспалительных заболеваний, химические ожоги.

Оснащение: спирт этиловый 45° (или емкость с теплой водой 40°-45°); бинт; салфетка, сложенная в 8 слоёв; компрессная клеёнка на 2см больше салфетки; ватная подушечка, так же со всех сторон больше клеёнки на 2см.

Подготовка к процедуре.

- Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры.
- Вымыть руки.
- Подготовить салфетку нужного размера.
- Вырезать кусок компрессной клеёнки – на 2см больше салфетки со всех сторон.
- Приготовить ватную подушечку – на 2см больше компрессной клеёнки, сложить слои – вата, затем компрессная клеёнка.
- Смочить салфетку в 45° спирте (или в теплой воде), слегка отжать и положить сверху компрессной клеёнки (правило «Лесенки» - каждый последующий слой должен быть больше предыдущего по периметру на 1,5 – 2см).

Выполнение процедуры.

- Все слои компресса положить на нужный участок кожи (салфетка, клеёнка, слой ваты).
- Зафиксировать компресс бинтом в соответствии с требованиями десмургии, чтобы он плотно прилегал к коже.
- Напомнить пациенту, что компресс поставлен на 6-8 часов (полуспиртовый) и на 8 - 12 часов (водный).
- Проверить качество наложения компресса, для этого через 1,5-2 часа под компресс подсунуть

- палец и если салфетка сухая, то компресс надо переделать, если нет - подтянуть.
- Вымыть руки.

Завершение процедуры.

- Снять компресс через положенное время.
- Вытереть кожу и наложить сухую повязку.
- Вымыть руки.
- Сделать отметку о выполнении процедуры и реакции пациента в «Медицинской карте стационарного больного».

Алгоритм Применение пузыря со льдом (оценочный лист)

Цель: остановить и предотвратить кровотечение, кровоподтёки, снизить температуру, замедлить развитие острых воспалительных процессов.

Показания: кровотечения, кровоподтеки, кровохарканье; черепно-мозговые травмы, сотрясение головного мозга; свежие ушибы, травмы без повреждений кожи; гнойные воспалительные процессы; после родов, аборт, после операций; ошибочное введение лекарственных средств.

Противопоказания: коллаптоидные состояния, шок; хронические воспалительные заболевания; повреждения кожных покровов; общее истощение; туберкулез. Оснащение: кубики льда; пузырь для льда; пленка или салфетка, холодная вода, емкости для дезинфекции, чистые тканевые салфетки, емкости для отходов.

Подготовка к процедуре

- Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры.
- Вымыть руки.
- Приготовьте кусочки льда.
- Заполнить пузырь кусочками льда на 1/2 объема и налить один стакан холодной воды 14 - 16 С°.
- Положить пузырь на горизонтальную поверхность и вытеснить воздух.
- Завинтить крышку пузыря со льдом.
- Обернуть пузырь со льдом полотенцем в четыре слоя (толщина прокладки не менее 2 см).

Выполнение процедуры

- Положите пузырь со льдом на нужный участок тела.
- Оставьте пузырь со льдом на 20-30 минут. Периодически узнавать у пациента о самочувствии.

Завершение процедуры

- Убрать пузырь со льдом.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Надеть перчатки, обработать пузырь, после экспозиции промыть его проточной водой и положить сушиться.
- Снять перчатки, сбросить в отходы класса «Б».
- Вымыть руки. Сделать отметку в «Медицинской карте».

Алгоритм Применение холодного компресса (оценочный лист)

Цель: остановить кровотечение, уменьшить кровоподтёки, снизить температуру.

Показания: носовые кровотечения, высокая температура, свежие ушибы и др.

Противопоказания: старые ушибы, кожные заболевания и повреждения кожи.

Оснащение емкость с водой - не выше 12°, желателно из холодильника; 2 полотенца; салфетки, емкость для сбора грязного белья.

Подготовка к процедуре

- Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Подстелить под голову пациента непромокаемую пелёнку.

Выполнение процедуры

- Сложить оба полотенца в несколько слоев, положить в емкость с холодной водой.
- Тщательно отжать одно полотенце и расправить.
- Положить на нужный участок тела на 2-3 мин.
- Снять полотенце через 2-3 мин. и погрузить его в холодную воду.
- Отжать второе полотенце, расправить и положить на кожу на 2-3 мин.
- Повторять процедуру в течение назначенного врачом времени (от 5 до 60 мин.).
- Интересоваться самочувствием пациента.

Завершение процедуры

- Полотенце сбросить в емкость для сбора грязного белья.
- Воду слить в канализацию и обработать емкость.
- Провести гигиеническую обработку рук.

Алгоритм Применение горячего компресса (оценочный лист)

Цель: снятие болей, ускорение рассасывания старых воспалительных процессов.

Показания: суставные боли без отеков; старые воспалительные процессы; старые ушибы.

Противопоказания: гнойные воспалительные процессы; свежие ушибы, травмы, повреждения кожи; кровоподтеки, кровоизлияния; новообразования; отеки.

Оснащение: плотная ткань; клеенка; шерстяную ткань или грелку.

Подготовка к процедуре

- Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры.
- Провести гигиеническую обработку рук.

Выполнение процедуры

- Смочить ткань в горячей воде, хорошо отжать.
- Приложить смоченную ткань к телу.
- Поверх ткани плотно наложить клеенку.
- Поверх клеенки положить грелку или теплую шерстяную ткань.
- Менять компресс каждые 10-15 мин. Повторять процедуру в течение назначенного врачом времени.
- Интересоваться самочувствием пациента.

Завершение процедуры

- Тканевую салфетку сбросить в емкость для сбора грязного белья.
- Провести гигиеническую обработку рук.

Алгоритм Постановка согревающего компресса (оценочный лист)

Цель: снятие болей, ускорение рассасывания старых воспалительных процессов

Показания: местные воспалительные процессы кожи и подкожно-жировой клетчатки, воспалительные процессы суставов, воспаление среднего уха, а также старые ушибы (через сутки после травмы).

Противопоказания: отеки, гнойные процессы, свежие ушибы, кровоподтеки, повреждения кожи, кожные заболевания, острые воспалительные процессы, высокая лихорадка, аллергические реакции.

Оснащение: спирт этиловый 45° (или емкость с теплой водой 40°-45°); бинт; салфетка, сложенная в 8 слоёв; компрессная клеёнка на 2см больше салфетки; ватная подушечка, так же со всех сторон больше клеёнки на 2см, емкость для сбора отходов класса «Б».

Подготовка к процедуре

- Идентифицировать пациента, представиться, объяснить ход и цель процедуры.
- Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру.

- В случае отсутствия такового уточнить дальнейшие действия у врача.
- Обработать руки гигиеническим способом, осушить.
- Осмотреть кожные покровы.
- Подготовить салфетку нужного размера 6-8 слоев.
- Вырезать кусок компрессной клеёнки - на 2см больше салфетки со всех сторон.
- Приготовить ватную подушечку - на 2см больше компрессной клеёнки, сложить слои - вата, затем компрессная клеёнка.
- Смочить салфетку в 45° спирте (или в теплой воде), слегка отжать и положить сверху компрессной клеёнки (правило «Лесенки» - каждый последующий слой должен быть больше предыдущего по периметру на 1,5 - 2см).

Выполнение процедуры

- Все слои компресса положить на нужный участок кожи (салфетка, клеёнка, слой ваты).
- Зафиксировать компресс бинтом в соответствии с требованиями десмургии, чтобы он плотно прилегал к коже. Н
- апомнить пациенту, что компресс поставлен на 4-6 часов (полуспиртовый) и на 6 - 8 часов (водный).
- Проверить качество наложения компресса, для этого через 1,5-2 часа под компресс подсунуть палец и если салфетка сухая, то компресс надо переделать, если нет - подтянуть.
- Обработать руки гигиеническим способом, осушить.

Окончание процедуры

- Снять компресс через положенное время, сбросить в емкость для отходов.
- Вытереть кожу и наложить сухую повязку.
- Обработать руки гигиеническим способом, осушить.
- Сделать отметку о выполнении процедуры и реакции пациента в «Медицинской карте стационарного больного».

Граф-диктант

Инструкция: поставьте знак «+», если Вы согласны с утверждением, если Вы не согласны с утверждением, поставьте знак «-»

1. К «температурным» методам физиолечения относят: компрессы, грелку, пузырь со льдом.
2. Методы простейшей физиотерапии - это водолечение; применение пузыря со льдом, медицинской грелки, медицинских банок, горчичников, компрессов.
3. Суть холодной процедуры заключается в местном охлаждении участка тела, что вызывает сужение кровеносных сосудов кожи и соответствующих близлежащих внутренних органов.
4. Цели холодной процедуры: ограничение воспаления, уменьшение (ограничение) травматического отёка, остановка (замедление) кровотечения, обезболивающий эффект.
5. Противопоказания к применению холодного компресса: первые часы после ушибов и травм, носовые и геморроидальные кровотечения, второй период лихорадки.
6. Показания для применения холодного компресса: спастические боли в животе, коллапс, шок.
7. Подготовка пузыря со льдом: заполнить пузырь на весь объём кусочками льда, добавить теплой воды и плотно его закрыть.
8. Температура воды, добавляемой в пузырь со льдом, составляет 14-16° С.
9. Пузырь со льдом можно только прикладывать к определенному месту и нельзя подвешивать.
10. Единоновременно пузырь со льдом ставят на 40 минут.
11. Суть тепловой процедуры заключается в местном нагревании участка тела, что вызывает длительное расширение кровеносных сосудов кожи и соответствующих близлежащих внутренних органов, усиление кровообращения в тканях.
12. Согревающие компрессы применяют при лечении местных абсцессов.
13. Согревающий компресс трехслойный.
14. Показаниями для постановки влажного согревающего компресса являются: местные воспалительные процессы в коже и подкожной клетчатке, постинъекционные инфильтраты, артриты, травмы.
15. Показаниями для постановки влажного согревающего компресса являются: кожные заболевания (дерматит, гнойничковые и аллергические высыпания), высокая лихорадка, злокачественные новообразования, нарушение целостности кожных покровов.
16. Салфетка, при постановке согревающего компресса смачивается в 70% спирте.
17. Согревающий компресс ставят на 6-8 часов.

18. Проверять согревающий компресс необходимо через два часа, так как салфетка может высохнуть и согревающее действие прекратится.
19. Для постановки горячего компресса готовят салфетку, которую смачивают в горячей воде (50-60 °С), отжимают и прикладывают на 5-10 мин к соответствующему участку тела, укрыв сверху клеёнкой и толстой шерстяной тканью.
20. Припарки - это лечебная процедура, заключающаяся в прогревании участка тела, путём прикладывания нагретого сыпучего или кашицеобразного вещества, помещённого в специальный полотняный мешочек.
21. ипарки применяют при длительно не рассасывающихся инфильтратах, старых гематомах, радикулитах.
22. Различают сухие припарки (с использованием нагретого сухого песка, овса, распаренного льняного семени, насыпанных в мешочки).
23. Различают влажные припарки (отруби и овёс, льняное семя, исландский мох и др., разбулленные кипятком до кашицеобразного состояния).
24. Показания для постановки припарок: неясные боли в животе, злокачественные опухоли, первые сутки после травмы, наружные и внутренние кровотечения, нарушенная кожная чувствительность, бессознательное состояние больного.
25. Противопоказания для постановки припарок: неясные боли в животе, злокачественные опухоли, первые сутки после травмы, наружные и внутренние кровотечения, нарушенная кожная чувствительность, бессознательное состояние больного.

Эталон ответа: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

+ + + + - - - + - - + - + + - - + + + + + + - +

Критерии оценки:

100% -99 % правильных ответов - отлично (0 ошибок).

98-80 % правильных ответов - хорошо (1-5ошибок).

79-60% правильных ответов удовлетворительно (6-10) ошибок.

Менее 60% правильных ответов - неудовлетворительно (11 и более ошибок).

8. Вопросы по теме занятия

1. Перечислите виды и цели простейших физиотерапевтических процедур.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Дайте определение понятию «Физиотерапия».

Компетенции: ОК-1

3. Расскажите об осложнениях холодных физиотерапевтических процедур.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Расскажите о применении пузыря со льдом.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

5. Расскажите о показаниях и противопоказаниях к применению согревающего компресса.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. Расскажите о применении согревающего полуспиртового компресса.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

7. Расскажите о применении горячего компресса.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

8. Расскажите о применении холодного компресса.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. Охарактеризуйте результаты воздействия на организм человека физиотерапевтических процедур.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Перечислите методы простейшей физиотерапии.

Компетенции: ОК-1

11. Назовите преимущества простейших физиотерапевтических процедур.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. Назовите показания и противопоказания для холодных физиотерапевтических процедур.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОГРЕВАЮЩЕГО КОМПРЕССА:

- 1) рассасывания воспалительных процессов;
- 2) согревания тела больного;
- 3) острые боли в животе;
- 4) снижение отека при ушибе;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ГОРЯЧЕГО КОМПРЕССА В °С:

- 1) 18-22;
- 2) 26-37;
- 3) 40-42;
- 4) 60-65;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

3. ПРИ УШИБЕ В КАЧЕСТВЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ПРИМЕНИТЬ:

- 1) согревающий компресс;
- 2) пузырь со льдом;
- 3) горячий компресс;
- 4) грелку;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

4. САЛФЕТКА, ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ХОЛОДНОГО КОМПРЕССА, МЕНЯЕТСЯ:

- 1) как только высохнет салфетка;
- 2) через 6-8 часов;
- 3) по мере согревания салфетки;
- 4) через 12 часов;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

5. КОЛИЧЕСТВО СЛОЕВ ПРИ НАЛОЖЕНИИ СОГРЕВАЮЩЕГО КОМПРЕССА:

- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 3;
- 4) 6;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

6. ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ГОРЯЧЕЙ ВАННЫ В °С:

- 1) до 20;
- 2) 37 - 39;
- 3) 40- 42;
- 4) 36- 37;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

7. ДЛЯ ПОСТАНОВКИ СОГРЕВАЮЩЕГО КОМПРЕССА НЕОБХОДИМО ПРИГОТОВИТЬ САЛФЕТКУ:

- 1) в 1 слой;
- 2) 2-4 слоя;
- 3) 6-8 слоев;
- 4) 10-12 слоев;
- 5) 12-15 слоев;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

8. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СЛОЕВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СОГРЕВАЮЩЕГО КОМПРЕССА:

- 1) клеенка, салфетка, вата, бинт для фиксации;
- 2) вата, клеенка, салфетка, бинт для фиксации;
- 3) салфетка, клеенка, вата, бинт для фиксации;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

9. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПУЗЫРЯ СО ЛЬДОМ:

- 1) носовое кровотечение;
- 2) озноб;
- 3) боли в сердце;
- 4) повреждение кожи;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. ВРЕМЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПУЗЫРЯ СО ЛЬДОМ:

- 1) 10 мин.;
- 2) 20 мин;
- 3) 6-8 часов;
- 4) 1 час;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

11. КАЖДЫЙ ПОСЛЕДУЮЩИЙ СЛОЙ СОГРЕВАЮЩЕГО КОМПРЕССА:

- 1) больше предыдущего по периметру на 1-2 см;
- 2) меньше предыдущего по периметру на 1-2 см;
- 3) такой же, как предыдущий;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Иванову Николаю Сергеевичу назначено введение 0,5 г ампициллина 4 раза в сутки. Препарат вводят внутримышечно четвертый день. У пациента полностью отсутствует двигательная активность. Медицинской сестре тяжело вводить антибиотики, так как поворачивать Николая Сергеевича на бок для введения затруднительно. Все препараты, которые ему назначили, в том числе и обезболивающие, медсестра чаще всего вводит в бедро и плечо.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено.;

Вопрос 2: Определите проблемы пациента; сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Примените согревающий компресс на плечо.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

2. В послеоперационной палате находится больная Попова А.В. Состояние пациентки удовлетворительное. После осмотра лечащим врачом назначено удаление периферического катетера из вены кисти, длительное использование катетера привело к возникновению флебита. У пациентки явные признаки воспаления. Кожа в этой области красная, отечная, при пальпации конечности по ходу вены отмечается болезненность.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

3. В терапевтическом отделении находится пациент с диагнозом воспаление легких, пациент предъявляет жалобы на ощущение жара, головную боль. Болеет вторые сутки. Объективно: температура - 38,9°C.

Вопрос 1: Определите проблему пациента.;

Вопрос 2: какую физиотерапевтическую процедуру можно провести этому пациенту. Обоснуйте ответ. Назовите показания, противопоказания и проблемы, которые могут возникнуть при выполнении этой процедуры.;

Вопрос 3: Примените пузырь со льдом.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.1, ПК-4.2

4. Пациенту после операции на органах брюшной полости назначили физиотерапевтическую процедуру, чтобы избежать внутреннего кровотечения.

Вопрос 1: Определите, какую физиотерапевтическую процедуру назначили этому пациенту. Ответ обоснуйте.;

Вопрос 2: Назовите показания, противопоказания и проблемы, которые могут возникнуть при выполнении этой процедуры.;

Вопрос 3: Примените пузырь со льдом.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

5. Пациент Н., находящийся в терапевтическом отделении жалуется на боли в области локтевого сгиба, после постановки в/в капельной системы. Объективно: на месте постановки в/в капельной системы образовалась гематома.

Вопрос 1: Определите проблему пациента.;

Вопрос 2: Какую физиотерапевтическую процедуру можно провести этому пациенту. Назовите показания, противопоказания и проблемы, которые могут возникнуть при выполнении этой процедуры.;

Вопрос 3: Примените полуспиртовой, согревающий компресс.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

6. В терапевтическом отделении находится пациент с диагнозом Острый бронхит, пациент предъявляет жалобы на ощущение жара, головную боль. Болеет вторые сутки. Объективно: температура - 38,8°C.

Вопрос 1: Определите проблему пациента.;

Вопрос 2: Примените физиотерапевтическую процедуру для облегчения состояния пациента по назначению врача.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Применение пузыря со льдом, компрессов. Разработать и провести обучающее занятие по применению полуспиртового компресса в домашних условиях по назначению врача.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

1. Тема № 11. Оксигенотерапия, гирудотерапия (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Кислородная недостаточность занимает важное место в патогенезе многих заболеваний. У людей, страдающих различными хроническими заболеваниями, в абсолютном большинстве случаев наблюдается гипоксический синдром (кислородная недостаточность). При любом воспалительном процессе имеет место нарушение кровоснабжения отдельных участков ткани органа, что ведет к нарушению транспорта эритроцитами кислорода к клетке и, следовательно, к гипоксии. Дефицит кислорода сказывается на состоянии всех систем и органов, в первую очередь - жизненно важных: на сердце, легких, головном мозге, печени. У практически здоровых людей, недостаточно пребывающих на свежем воздухе, ведущих малоподвижный образ жизни, также отмечается гипоксический синдром. Оксигенация (насыщение кислородом) организма способствует нормализации ряда обменных и рефлекторных процессов. Оксигенация улучшает показатели гемодинамики, увеличивает антиокислительную защиту липидов клеточных мембран, что ведет к повышению работоспособности человека (Марачев А.Г. с соавторами, 1989). Доказано, что 100 г кислородного коктейля заменяют пятичасовую прогулку в сосновом бору в летнее время. Гирудотерапия или простыми словами - лечение пиявками - одно из направлений традиционной медицины, которое сегодня приобретает все большее значение. Гирудотерапия известна еще с давних времен, когда было обнаружено, что укус пиявки положительно влияет на весь организм в целом. Целый комплекс факторов влияет на положительный эффект гирудотерапии. Во-первых, места укусов пиявки при лечении определяются врачом-гирудотерапевтом точно, как, например, точки воздействия определяются при иглоукалывании. Во-вторых, лечение пиявками позволяет разгрузить региональный кровоток. В-третьих, при лечении, пиявка прокусывает кожу и вводит в кровь пациента биологически активные вещества, которые активизирует микроциркуляцию крови и способствует повышению иммунитета. Гирудотерапия оказывает лечебное действие через кровоток, лимфатическую систему и энергосистему. Такой метод абсолютно безопасен потому, что каждая лечебная пиявка используется единожды. Лечение пиявками (гирудотерапия) применяется практически во всех направлениях медицины: - ревматологии - при заболеваниях органов кровообращения - при заболеваниях органов дыхания - при заболеваниях органов пищеварения - в урологии - в хирургии - при эндокринных заболеваниях - в гинекологии - при нервных заболеваниях - при сексуальных расстройствах - в дерматологии - при заболеваниях опорно-двигательного аппарата - при ЛОР-заболеваниях - в лечении глазных болезней. Лечение пиявками используется при лечении огромного количества заболеваний и, зачастую, реально спасает от операции или оказывается единственным средством, которое помогает больным — например, при геморрое, варикозе (как нижних конечностей, так и таза), тромбозе, миоме матки, эндометриозе, кистах яичников.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, понятие «простейшая физиотерапия». виды и цели простейших физиотерапевтических процедур. противопоказания для тепловых физиотерапевтических процедур, применения холода. возможные осложнения физиотерапевтических процедур и их профилактика., **уметь** осуществить оксигенотерапию с помощью носовой кислородной канюли, лицевой маски, носового катетера с применением аппарата боброва., поставить пиявку (муляж пиявки) на тело пациента по назначению врача, **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Оксигенотерапия

Кислородная терапия (греч. therapēia лечение; синоним оксигенотерапия) - это применение кислорода с лечебной целью. Используется главным образом для лечения гипоксии при различных формах острой и хронической дыхательной недостаточности, реже для борьбы с раневой анаэробной инфекцией, для улучшения репаративных процессов и трофики тканей. Физиологическое действие кислородной терапии многостороннее, но решающее значение в лечебном эффекте имеет возмещение дефицита кислорода в тканях при гипоксии. Лечение кислородом (оксигенотерапия) проводят по назначению врача. Когда нет признаков гипоксии, проведение оксигенотерапии нецелесообразно.

В третьем десятилетии XX в. американские и немецкие врачи начали облучать кровь ультрафиолетовыми лучами. Позже швейцарские врачи стали сочетать облучение крови и лечение кислородом. Основателем оксигенотерапии считается швейцарский врач Фритц Уэхрли. В 1946 г. он создал специальный аппарат для выполнения этой лечебной процедуры.

С 1947 года этот метод применяется во всем мире и амбулаторно, и в стационарах для устранения состояний,

связанных с кислородной недостаточностью.

Показания и противопоказания:

- общая и местная гипоксия различного генеза, а также напряжение компенсаторных реакций организма на падение CO_2 в окружающей газовой среде (например, низкое барометрическое давление на больших высотах, снижение CO_2 в атмосфере искусственной среды обитания);
- дыхательная недостаточность при болезнях системы дыхания и гипоксия, обусловленная нарушениями кровообращения при сердечно-сосудистых заболеваниях (циркуляторная гипоксия). Клинические признаки, определяющие целесообразность применения ингаляционной кислородной терапии в этих случаях, - цианоз, тахипноэ, метаболический ацидоз; лабораторные показатели — снижение CO_2 в крови до 70 мм рт. ст. и менее, насыщение гемоглобина кислородом меньше 80%;
- отравления, особенно угарным газом;
- улучшение функции печени и почек при поражениях этих органов, для усиления эффекта цитостатической и радиационной терапии при злокачественных новообразованиях;
- локальные трофические расстройства на фоне сосудистых поражений, вяло текущие воспалительные процессы, раны, зараженные анаэробной флорой. Абсолютных противопоказаний для кислородной терапии нет, однако, во избежание осложнений, выбор способа и техника ее проведения должны соответствовать индивидуальным особенностям больного (возрасту, характеру патологического процесса).

Виды и способы кислородной терапии:

Ингаляционная кислородной терапии включает все способы введения кислорода в легкие через дыхательные пути.

Наиболее комфортный для пациента способ - ингаляция через носовую вилкообразную канюлю. Во время данной ингаляции пациент имеет возможность говорить, кашлять, пить и есть.

Если не применяют специальные методы увлажнения, у пациента может быть выраженная сухость носовой полости, что является недостатком этого способа. Кроме того, при нем невозможно повысить концентрацию кислорода более 40 % и сохранить газ во время выдоха.

По-прежнему используют способ оксигенотерапии через носовой катетер, имеющий те же преимущества, что и носовая канюля, но создающий дискомфорт пациенту.

Лицевая маска обеспечивает лучшее увлажнение дыхательной смеси, дает более высокую концентрацию, но создает значительный дискомфорт (отрыжку) и требует перерыва процедуры для удаления мокроты, приема пищи и разговора. Рвота, возникающая во время оксигенотерапии через лицевую маску, является грозным симптомом, так как может послужить причиной асфиксии. Если лицевая маска сочетается с расходным мешком, ее функциональные возможности существенно возрастают. Надев маску, нужно убедиться, что она не причиняет неудобств пациенту. Ремешок, которым она фиксируется, расположите вокруг головы так, чтобы он проходил ниже ушных раковин.

Широкое распространение получает кислородная терапия с помощью специальной маски, которая позволяет ингалировать одну из трех точно отмеренных концентраций кислорода — 24, 28, 35 % . Такие низкие концентрации важны при длительном лечении хронической дыхательной недостаточности, в том числе в домашних условиях.

При интубации трахеи и трахеостомии концентрация кислорода может быть высокой, но вдыхаемая смесь увлажняется до требуемой степени только с помощью аэрозольных ингаляторов, образующих взвесь мелких капель воды. Неингаляционная кислородная терапия объединяет все внелегочные способы введения кислорода — энтеральный, внутрисосудистый (в т.ч. с помощью мембранного оксигенатора), подкожный, внутрисуставной, субконъюнктивальный, накожный (общие и местные кислородные ванны).

В зависимости от характера заболевания, а также от условий проведения и длительности кислородной терапии для ингаляции используют либо чистый кислород, либо газовые смеси, содержащие 30—80% кислорода.

Ингаляция чистого кислорода или его 95% смеси с углекислым газом (карбогена) показана при отравлениях окисью углерода.

Обычно для кислородной терапии применяют кислород из баллонов, в которых он хранится в сжатом состоянии, или из системы централизованной подачи кислорода в больничные палаты, что позволяет подводить кислород непосредственно к дыхательным аппаратам, с помощью которых подбирают оптимальные по концентрации кислорода газовые смеси.

Редко для кислородной терапии используют (в порядке неотложной помощи на дому) кислородные подушки.

Наиболее безопасна и эффективна ингаляция газовых смесей с концентрацией кислорода 40—60%. В связи с этим многие современные ингаляторы для кислородной терапии имеют инъекционные устройства, подсасывающие воздух, и дозиметры, позволяющие применять обогащенную кислородную смесь, а не чистый кислород.

Ингаляцию кислородных смесей проводят непрерывно или сеансами по 20—60 мин.

Непрерывный режим кислородной терапии предпочтительнее при обязательном обеспечении достаточного объема вентиляции, а также согревании и увлажнении вдыхаемой смеси, т.к. нормальные дренажная и защитная функции дыхательных путей протекают лишь в условиях почти 100% влажности. Если вдыхание кислорода осуществляется под тентом-палаткой или через носоротовую маску, т.е. газ проходит через рот, нос и носоглотку, то дополнительного его увлажнения не требуется, т.к. он в достаточной мере увлажняется в дыхательных путях.

При длительной кислородной терапии, особенно если кислород подается через глубоко введенные носовые катетеры либо интубационную трубку или трахеостомическую канюлю, а также при обезвоживании больного требуется специальное увлажнение дыхательной смеси.

Для этого желательно использовать аэрозольные ингаляторы, создающие в газовой смеси взвесь мелких капель воды (размером около 1 мкм), испарение которых в дыхательных путях насыщает газ парами воды до 100%.

Пропускание кислорода через сосуд с водой менее эффективно, т.к. крупные пузыри кислорода не успевают насытиться парами воды. Объективными критериями адекватности ингаляционной кислородной терапии, проводимой больным с дыхательной и сердечной недостаточностью, являются исчезновение цианоза, нормализация гемодинамики, кислотно-щелочного состояния и газового состава артериальной крови. Эффективность кислородной терапии, у этих больных может быть повышена одновременным применением средств патогенетической терапии.

При гипоксии и гипоксемии, обусловленных гиповентиляцией легочных альвеол, кислородную терапию сочетают (в зависимости от природы гиповентиляции) с приемом бронхолитиков, отхаркивающих средств, специальными режимами произвольной и искусственной вентиляции легких.

При циркуляторной гипоксии кислородной терапии проводят на фоне применения средств, нормализующих гемодинамику; при отеке легких кислород ингалируют вместе с парами спирта и аэрозолей других пеногасителей.

Кислородная терапия хронической гипоксии, особенно у пожилых лиц, более эффективна при одновременном введении витаминов и коферментов (витамины B2, B6, B15, кокарбоксилаза), улучшающих использование кислорода тканями.

Методы оксигенотерапии:

- Непрерывная подача кислорода через аппарат Боброва путем катетеризации верхних дыхательных путей. Этот метод используется обычно в палатах интенсивной терапии у тяжелобольных.
- Кислородные палатки (их аналоги), барокамеры - используются практически только для тяжелобольных; осуществление этого метода оксигенотерапии возможно далеко не во всех лечебных учреждениях.
- Энтеральный метод оксигенотерапии (прием через рот кислородного коктейля).

Основные правила кислородотерапии:

- кислородотерапия показана во всех случаях артериальной гипоксемии, должна быть безопасной (т.е. проводиться с соблюдением существующих инструкций - скорость потока кислорода, увлажнение, асептика), контролируемой (пульсоксиметрия, анализы содержания газов в крови, капнография), легко управляемой;
- 100 % концентрацию кислорода применяют лишь при терминальных состояниях, апноэ, гипоксической коме, остановке сердца, отравлениях окисью углерода.
- По возможности не следует прибегать к использованию токсичных концентраций кислорода для достижения нормальных значений P_{aO_2} ;
- если выбранный метод кислородотерапии неэффективен, применяют ИВЛ, в том числе в режиме ПДКВ (Положительное давление в конце выдоха (ПДКВ)) или постоянного положительного давления в дыхательных путях.

Осложнения и их предупреждение

Ингаляция чистого кислорода менее 1 суток или многосуточная ингаляция 60% кислородной смеси не вызывает таких резких нарушений в организме, которые были бы опаснее самой гипоксии.

Однако при использовании высоких концентраций кислорода, а также при длительной кислородной терапии, особенно у пожилых лиц, могут наблюдаться некоторые патофизиологические эффекты, приводящие к осложнениям.

Остановка дыхания или значительная гиповентиляция с гиперкапнией может наступить уже в начале кислородной терапии у больных со снижением чувствительности дыхательного центра к повышению концентрации CO₂ в крови.

Развитию гиперкапнии при использовании высококонцентрированных кислородных смесей способствует и значительное снижение в крови уровня восстановленного гемоглобина, с которым в норме из организма удаляется значительное количество CO₂. Для предупреждения этого осложнения рекомендуется при состояниях с наличием или угрозой угнетения дыхательного центра (особенно при наличии дыхательной аритмии) начинать кислородную терапию 25% кислородной смесью и постепенно повышать концентрацию в ней кислорода до 60% на фоне применения средств патогенетической терапии центральных нарушений дыхания.

При гиповентиляции, не устраняемой фармакологическими средствами, кислородной терапии во избежание развития гиперкапнии должна проводиться только при условии искусственной вентиляции легких.

При длительной ингаляции смесей с высокой концентрацией кислорода или чистого кислорода может развиваться кислородная интоксикация. Избыточный кислород нарушает нормальные цепи биологического окисления, прерывая их и оставляя большое количество свободных радикалов, оказывающих раздражающее действие на ткани. В дыхательных путях гипероксия вызывает раздражение и воспаление слизистых оболочек, повреждается реснитчатый эпителий, нарушается дренажная функция бронхов, растет их сопротивление газовому потоку. В легких разрушается сурфактант, возрастает поверхностное натяжение альвеол, развиваются микро-, а затем и макроателектазы, пневмониты. Уменьшается жизненная емкость и снижается диффузная способность легких, возрастает неравномерность вентиляции и кровотока.

Развитию нарушений, связанных с гипероксией, способствуют недостаточное увлажнение ингалируемых смесей и эффекты денитрогенации - вымывания азота из организма. Денитрогенация ведет к отеку и полнокровию слизистых оболочек в различных полостях (лобных пазухах и др.), возникновению абсорбционных микроателектазов в легких.

Ведущими проявлениями кислородной интоксикации являются признаки поражения органов дыхания и ЦНС. Вначале у больных появляются сухость во рту, сухой кашель, жжение за грудиной, боли в грудной клетке. Затем возникают спазмы периферических сосудов, акропарестезии. Гипероксическое поражение ЦНС чаще всего проявляется судорожным синдромом и нарушениями терморегуляции, возможны также психические расстройства, иногда развивается коматозное состояние.

С целью предупреждения кислородной интоксикации необходимо применять хорошо увлажненные смеси с низкой концентрацией кислорода и при длительной кислородной терапии периодически переходить на ингаляцию воздуха.

Кислородная терапия у детей проводится при различных заболеваниях органов дыхания, кровообращения, ЦНС, при интоксикациях, нарушениях обмена веществ.

К противопоказаниям относят редко встречающуюся индивидуальную непереносимость повышенных концентраций кислорода.

Наиболее широко применяют ингаляционную кислородную терапию с увлажнением кислорода, как и при кислородной терапии у взрослых. Для ее проведения используют кислородные палатки (ДКП-1 и КП-1), куветы, тенты, маски.

Непосредственное введение кислорода в дыхательные пути возможно через катетер, введенный в нижний носовой проход до носоглотки. Менее эффективны ингаляции кислорода с помощью воронки, мундштука или соски. Оптимальная концентрация кислорода в ингалируемой смеси составляет 40-60% (более высокие концентрации могут, как и у взрослых, вызывать нежелательные эффекты). Требуемый минутный расход кислорода на 1 кг массы тела ребенка рассчитывают в зависимости от возраста ребенка: 1-6 мес. - 400 мл; 6-12 мес. - 350 мл; 1-1 1/2 года - 300 мл; 1 1/2-6 лет - 250 мл; 7-10 лет - 200 мл, 11-18 лет - 100 мл.

У детей раннего возраста проведение кислородной терапии нередко вызывает отрицательную реакцию, что проявляется беспокойством ребенка (вследствие раздражения и сухости дыхательных путей, рефлекторно возникающих нарушений сердечной деятельности, ритма и частоты дыхания). Нередко при длительной кислородной терапии у детей отмечаются слабость, головокружение, иногда головная боль. В основном осложнения кислородной терапии у детей обусловлены длительными ингаляциями кислорода в концентрации выше 60%. К ним относятся ретролентальная фиброплазия, фиброз легочной ткани, угнетение внешнего дыхания, снижение систолического давления, нарушение тканевого дыхания из-за блокады некоторых ферментов.

Эти осложнения могут быть предупреждены использованием невысоких концентраций кислорода и прерывистостью кислородной терапии - проведением ее в форме сеансов (от 20 мин до 2 ч) с перерывами различной длительности, определяемой состоянием ребенка.

Гипербарическая оксигенация

Гипербарическая оксигенация (от гипер..., греч. βάρος — тяжесть и лат. oxxygenium — кислород), использование чистого кислорода под повышенным (выше атмосферного) давлением в лечебных и профилактических целях. Впервые изучена и подробно описана французским учёным П. Бером (1878). При гипербарической оксигенации происходит увеличение насыщения крови кислородом, прямо пропорциональное увеличению его парциального давления в окружающей атмосфере; считают, что при 3 кгс/см³ количество физически растворённого кислорода в плазме крови достаточно для жизни организма без гемоглобина. Для человека допустимый срок гипербарической оксигенации при давлении в 3 кгс/см³ составляет не более 3 ч. Более длительное применение гипербарической оксигенации недопустимо из-за возможных поражений лёгких и нарушений центральной нервной системы.

Проводится гипербарическая оксигенация в барокамерах.

Барокамера (от греч. baros - тяжесть и камера), герметически закрываемая камера, в которой создаётся пониженное (вакуумная Б.) или повышенное (компрессионная Б.) - давление.

Декомпрессионные заболевания, изменения газовой среды и др.; для медицинских целей - при лечении ряда заболеваний: коклюша, бронхиальной астмы, кессонной и др. болезней (см. Баротерапия) и выполнения некоторых операций (например, операции на открытом сердце).

Гипербарическая оксигенация особенно показана новорожденным, родившимся в асфиксии с признаками нарушения мозгового кровообращения, а также с явлениями дыхательной недостаточности, обусловленной ателектазом легких, гиалиновыми мембранами и диффузными нарушениями другой природы.

Техника безопасности при работе с кислородом.

Хранят и перевозят кислород в баллонах под давлением 150 атм. На баллоне имеется клеймо с указанием товарного знака завода-изготовителя, номера баллона, его массы, года изготовления, срока технического освидетельствования. Сжатый кислород взрывоопасен!

Правила техники безопасности:

1. Баллон должен быть установлен в металлическое гнездо и закреплен ремнями или цепью.
2. Баллон должен быть установлен на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов и в 5 м от открытых источников огня.
3. Баллон должен быть защищен от прямого воздействия сол-нечных лучей.
4. Нельзя допускать попадания масла на штуцер баллона.
5. Выпускать газ из баллона в другую емкость (например, в ки-слородную подушку) можно только через редуктор, на котором ус-тановлен манометр, рассчитанный на давление в данной емкости.
6. В момент выпуска газа баллон надо расположить таким образом, чтобы выходное отверстие штуцера было направлено в сторону от работающего.
7. Запрещается эксплуатация баллонов, у которых истек срок технического освидетельствования, имеются повреждения корпуса или вентиля, окраска и надпись не соответствуют правилам.
8. Запрещается смазывать руки жирным кремом при работе с кислородным баллоном.

Гирудотерапия

Начало использования пиявок теряется в глубине веков. Китайские источники, относящиеся к X тысячелетию до нашей эры, указывают на их эффективность. В притчах Соломоновых гирудотерапия рассматривалась как надежный метод оздоровления. Судя по росписям, обнаруженным в гробницах фараонов, пиявок использовали в древнем Египте еще в 1500-300 гг. до н.э. Широко пользовались пиявками в древней Индии, Греции, Риме и других странах. Неоценимый вклад в развитие современной гирудотерапии внесли российские ученые И.П. Баскова и Г.И. Никонов, изучавшие ферментативный состав секрета слюнных желез медицинской пиявки и его влияние на течение биохимических процессов в органах и тканях человека.

Медицинские пиявки - Hirudo Medicinalis относятся к типу кольчатых червей Annelidia, класс - Hirudinea, подкласс- настоящие пиявки Archihirudinea, отряд - Archinobdella, семейство Hirudinidea.

Это широко распространенные животные пресноводных водоемов всех континентов. Известно более 400 видов пиявок, из них в России 2 вида: пиявка медицинская (Hirudo medicinalis) и нильская (Limnatis nilotica), обычно называемая конская.

Гирудотерапия - использование медицинских пиявок с лечебной целью. В процессе кровоизвлечения с секретом слюнных желез пиявки в кровоток человека попадают биологически активные соединения: гирудин - вещество, тормозящее свертывание крови, и гиалуронидаза - вещество, изменяющее тканевую проницаемость.

Гирудотерапия оказывает иммуностимулирующее и обезболивающее действие, улучшая состояние даже здорового человека. В нашей стране разведение пиявок осуществляется по методике, разработанной М. Синевой и развитой впоследствии профессором Г. Г. Щеголевым, на биофабрике под Москвой. Благодаря методике Синевой и Щеголева можно получать половозрелых пиявок уже спустя 1-1,5 года после их выхода из кокона. Важнейшим условием быстрого выращивания полноценных медицинских пиявок является их регулярное кормление свежей кровью, которая закупается на бойнях.

Используются крупные сгустки, образовавшиеся при свертывании кровяной массы. Для полноценной подкормки пиявок берется исключительно кровь здоровых животных, преимущественно крупного и мелкого рогатого скота, а также свиней. Сгустки помещаются на дно специальных сосудов, куда затем выпускают нескольких пиявок. Когда хорошо откормленные пиявки достигают некоторой величины, считающейся достаточной (масса в пределах 1,5-2 г), их перестают подкармливать, чтобы сделать пригодными для проведения лечебных процедур, либо после ряда кормлений используют подросших пиявок для размножения.

Пригодные для воспроизводства, т. е. тщательно откормленные и достигшие заданных размеров пиявки носят название маток. Их попарно помещают в банки, заполненные водой. Работники биофабрики должны следить за тем, чтобы оптимальная температура среды, поддерживающая активность пиявок и их репродуктивные способности, была постоянной. Копуляция и откладка коконов с яйцами происходят у пиявок при температуре среды от 25 до 27 °С.

Действие секрета слюнных желез пиявки:

- противовоспалительное,
- противотромботическое,
- тромболитическое,
- антиатеросклеротическое,
- иммуностимулирующее.

Показания к применению гирудотерапии

- сердечно-сосудистые заболевания: слюна пиявки является сильным коагулянтом и тромболитиком, она уменьшает свертываемость крови и уничтожает тромбы. Кроме того, гирудин улучшает снабжение тканей организма кислородом через кровь, помогает бороться с отеками, оказывает дренирующее действие - это обусловило эффективность применения пиявок при ишемической болезни, инфаркте миокарда, атеросклерозе и пороках сердца.
- гастроэнтерология: при гастритах, хроническом холецистите, панкреатите, циррозе печени, пищевой аллергии и других заболеваниях.
- неврология и ревматология: головные боли, головокружение, тремор, мигрени, невроз, радикулиты, артриты, остеоартроз.
- нефрология и урология: цистит, цисталгия, мочекаменная болезнь, почечная недостаточность, пиелонефрит, простатит, аденома простаты и др. □ болезни органов дыхания: бронхит, плеврит, пневмония, эмфизема или кандидоз легких, а также при других заболеваниях.
- гинекологические заболевания: пиявки помогают улучшить кровоснабжение в области яичников и области малого таза, их используют для лечения миомы матки, кисты яичников, кольпита, фибромастопатии, эндометрита, эндометриоза, предменструального синдрома и других заболеваниях, в период менопаузы.
- косметология: псориаз, угревая сыпь, экземы, бородавки.
- хирургия: фурункулез, геморрой, варикозное расширение вен.
- эндокринология: ожирение, сахарный диабет, зоб.
- оториноларингология: различные гаймориты, синуситы, тонзиллиты, фарингиты.

Противопоказания к применению гирудотерапии

- заболевания крови: гемофилия, анемия,
- гипотония,
- беременность,
- менструация,
- геморрагический диатез,
- онкологические заболевания,
- индивидуальная непереносимость.

Места постановки медицинских пиявок (определяет врач гирудотерапевт)

Условия хранения и содержания медицинской пиявки.

Помещение для хранения медицинских пиявок должно быть светлым, без запаха лекарств. Не допускается резких колебаний температуры, так как это вызывает гибель пиявок. Содержать пиявки необходимо в широкогорлых стеклянных сосудах из расчета 3 литра воды на 50-100 особей. Для предупреждения расползания пиявок сосуды покрывают плотной бязевой салфеткой или двойным слоем марли и туго обвязывают шпагатом или резинкой.

Вода для содержания должна быть чистой, свободной от хлора, перекисных соединений, солей тяжелых металлов, механических загрязнений, иметь комнатную температуру (+180С + 200С). Воду в сосудах необходимо менять ежедневно, заготавливая ее заранее за двое суток до применения. При смене воды стенки сосуда промывают изнутри, затем горло сосуда покрывают марлей и через нее сливают воду. Сосуд заливают чистой водой на 1/3 банки. При содержании пиявок требуется соблюдение максимальной чистоты, не допускается соседство их с пахучими и ядовитыми веществами. При заболевании пиявок (вялость) воду меняют 2раза в день. (Приказ № 377 от 13 февраля 1996г.)

Дезинфекция и утилизация медицинских пиявок

Пиявки, после использования, подлежат дезинфекции, относятся к классу «Б» медицинских отходов.

Алгоритм Подача кислорода через носовой катетер, канюлю

Цель: уменьшить гипоксию тканей.

Показания: назначения врача при заболеваниях органов кровообращения и органов дыхания, с профилактической целью беременным женщинам, детям, лётчикам, стюардессам, подводникам (работающим в разреженном воздухе), пожилым и престарелым людям.

Оснащение: аппарат Боброва, дистиллированная вода, или 2%-ный раствор натрия гидрокарбоната (при ацидозе), или спирт 95%-ный.

Стерильно: лоток, носовой катетер, носовые канюли, стерильный глицерин, шпатель, бинт, лейкопластырь.

Подготовка к процедуре

- Провести идентификацию пациента.
- Установить доверительные отношения с пациентом, если это возможно для обеспечения слаженности совместной работы.
- Получить согласие на проведение процедуры.
- Выявить у пациента признаки и симптомы, связанные с гипоксией и наличием мокроты в дыхательных путях.
- Установить показания для проведения процедуры по назначению врача.
- Вымыть и осушить руки, надеть стерильные перчатки.
- Подготовить к работе аппарат Боброва:

а) налить в чистую стеклянную емкость дистиллированную воду, или 2%-ный раствор натрия гидрокарбоната (при ацидозе), или спирт 95%-ный (2/3 объема при сердечной астме), температура 30—40°С (спирт 20%-ный и антифомсилан служат пеногасителями и используются при наличии у пациента отека легких). б) обеспечить герметичность соединений при помощи винта на пробке.

Выполнение процедуры

- Определить длину вводимой части катетера (расстояние от козелка ушной раковины до входа в нос - приблизительно 15 см), поставить метку.
- Облить стерильным глицерином вводимую часть катетера в целях предупреждения травмы слизистой носа (можно подсоединить носовые канюли).
- Ввести катетер в нижний носовой ход до метки (катетера виден при осмотре зева шпателем).
- Осмотреть зев, придавив шпателем корень языка. Убедиться, что кончик катетера виден при осмотре зева.
- Сбросить шпатель в емкость для сбора отходов класса "Б".
- Зафиксировать наружную часть катетера тесемками бинта и лейкопластырем для обеспечения постоянного положения катетера для удобства пациента, профилактики мацерации кожи лица.
- Соединить с аппаратом Боброва, заполненным дистиллированной водой или 96% ным спиртом, или другим пеногасителем.
- Открыть вентиль источника кислорода, отрегулировать скорость подачи кислорода по назначению врача.
- Осмотреть слизистую носа пациента.

Завершение процедуры

- Провести итоговую оценку состояния пациента.

- Удалить катетер (или снять носовую канюлю).
- Сбросить в емкость для сбора отходов класса "Б".
- Лоток, погрузить в соответствующую емкость для дезинфекции, продезинфицировать аппарат Боброва.
- Снять перчатки, Сбросить в емкость для сбора отходов класса Б. провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать соответствующую запись о выполненной процедуре в медицинской документации.

Примечание: продолжительность ингаляции 40-60 минут по графику, назначенному врачом. Катетер может оставаться в полости носа не более 12 часов. Кислород можно подавать через кислородный аппарат ОХУ-6000, кислородной подушки, централизованно через носовые канюли, лицевую маску, маску Вентуры (частично возвратная и невозвратная), лицевую ширму.

Алгоритм Уход за назогастральным зондом, носовыми канюлями и катетером

Цель: обеспечение проходимости зонда, обеспечение инфекционной безопасности.

Показания: обеспечение ухода за катетером и канюлями.

Оснащение: шприц на 150 мл (шприц Жане), фонендоскоп, вакуумный отсасыватель, лоток, зонд назогастральный, глицерин, физиологический раствор или специальный раствор для промывания, нестерильные перчатки, стерильные марлевые салфетки, емкость для промывания катетера, пластырь, шпатель, емкости для дезинфекции, емкости для сбора отходов класса «А», класса «Б».

Подготовка к процедуре

- Идентифицировать пациента, представиться, объяснить цель и ход предстоящей процедуры, уточнить, испытывает ли он какой-либо дискомфорт от зонда (если пациент в сознании) и определить необходимость изменений.
- Получить согласие на проведение манипуляции.
- Обработать руки гигиеническим способом, осушить. Надеть перчатки.

Выполнение процедуры

- Осмотреть место введения зонда на предмет признаков раздражения или сдавления.
- Попросить пациента открыть рот, чтобы увидеть зонд в глотке.
- Подсоединить шприц с 10-20 куб. см (10 куб. см для детей) воздуха к назогастральному зонду и ввести воздух, одновременно выслушивая звуки в области эпигастрия при помощи стетоскопа (булькающие звуки).
- Очистить наружные носовые ходы увлажненными физиологическим раствором марлевыми салфетками. Нанести вазелин на слизистую оболочку, соприкасающуюся с зондом (*исключение - манипуляции, связанные с оксигенотерапией*).
- Каждые 4 ч выполнять уход за полостью рта: увлажнять полость рта и губы. Каждые 3 ч (по назначению врача) промывать зонд 20-30 мл физиологического раствора. Для этого подсоединить шприц, наполненный физиологическим раствором, к зонду, медленно и аккуратно ввести жидкость в зонд; аккуратно провести аспирацию жидкости, обратить внимание на ее внешний вид и вылить в отдельную емкость.

Завершение процедуры

- Снять пластырь и наклеить заново, если он отклеился или загрязнен.
- Проздезинфицировать и утилизировать использованные материалы.
- Обработать мембрану фонендоскопа дезинфектантом или антисептиком.
- Снять перчатки, поместить их в контейнер для дезинфекции.
- Обработать руки гигиеническим способом, осушить.
- Уточнить у пациента его самочувствие (если он в сознании).
- Сделать соответствующую запись о выполненной процедуре в медицинской документации.

Примечание: промывание зонда нужно проводить с приподнятым головным концом.

Алгоритм Постановка пиявок

Цель: постановка пиявок.

Показания: по назначению врача.

Оснащение: пинцет анатомический, банка медицинская или пробирка, лоток, контейнер для дезинфекции и утилизации, спирт 70 %-ный, раствор перекиси водорода 3 %-ный, спиртовой йодный раствор 5 %-ный, стерильный раствор глюкозы 40 %-ный, нашатырный спирт, шесть-восемь подвижных медицинских пиявок, вата, бинт,

лейкопластырь, клеенка или одноразовая пеленка, гемостатическая губка, перчатки нестерильные, ножницы, часы, ватные шарики, стерильные салфетки, ватно-марлевые тампоны, емкость для воды, пузырь со льдом.

Подготовка к процедуре

- Идентифицировать пациента, представиться, объяснить ход и цель процедуры.
- Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру. В случае отсутствия такового уточнить дальнейшие действия у врача.
- Помочь пациенту удобно лечь для предстоящей процедуры.
- Огородить пациента ширмой.
- Обработать руки гигиеническим способом, осушить.
- Подготовить необходимое оснащение и оборудование.
- Осмотреть место постановки пиявок.
- Подстелить клеёнку при необходимости или пеленку одноразовую под предполагаемую область.
- Надеть перчатки.

Выполнение процедуры

- Обработать кожу (место, постановки пиявок) вначале 70 %-ным спиртом (большим по площади, чем нужно для процедуры), стерильной салфеткой или ватным шариком, смоченным в горячей кипяченой воде, протереть кожу до покраснения, меняя шарики 2-3 раза. Кожу осушить стерильной салфеткой.
- Смочить место постановки пиявок стерильным раствором 40 %-ной глюкозы.
- Поместить пиявку на ватно-марлевый тампон, транспортировать ее в пробирку или банку хвостовым концом вниз.
- Поднести пробирку или банку к коже или слизистой (в стоматологии), отверстие пробирки или банки плотно приставить к месту присасывания (как только пиявка присосётся, в ее передней части появится волнообразное движение).
- Положить салфетку под пиявку.
- Повторить пп. II.3 - II.5 до тех пор, пока не будут поставлены все пиявки.
- Наблюдать за активностью пиявок: если не движутся, слегка провести по её поверхности пальцем.
- Снять ватно-марлевым тампоном, смоченным спиртом, через 20-30 мин (по назначению врача) все пиявки.
- Поместить снятые пиявки в емкость с дезинфицирующим раствором с последующей утилизацией.

Завершение процедуры

- Поместить пинцет в емкость для дезинфекции.
- Обработать кожу вокруг ранки антисептиком или 5 %-ного спиртовым раствором йода.
- Наложить асептическую ватно-марлевую давящую повязку с слоем ваты, менять повязку в течение суток по необходимости.
- Фиксировать повязку бинтом или лейкопластырем.
- Убрать клеенку в емкость для дезинфекции.
- Обработать использованные пиявки, убедиться, что число пиявок, поставленных пациенту, и число пиявок, находящихся в емкости для дезинфекции совпадает.
- Снять перчатки и поместить в ёмкость для дезинфекции.
- Обработать руки гигиеническим способом, осушить.
- Создание комфорта для пациента после проведения манипуляции.
- Сделать соответствующую запись о выполненной процедуре в медицинской документации.

Примечание: если повязка промокла, снять верхние слои повязки и наложить новый слой асептической ватно-марлевой повязки. Повязку через 24 ч снять или сменить. Если через 2-3 дня ранки продолжают кровоточить, то к ним прикладывают стерильный шарик, смоченный крепким раствором калия перманганата или прижигают кристалликами калия перманганата. Если кровотечение прекратилось, обрабатывают ранки 3 %-ным раствором перекиси водорода и накладывают сухую асептическую повязку. Во время процедуры наблюдать за активностью пиявок: если не движутся, слегка провести по ее поверхности влажным пальцем или ватным шариком, смоченным водой. Места постановки пиявок: область сосцевидных отростков, область правого подреберья, левая половина грудной клетки, в шахматном порядке вдоль пораженной вены, копчик, височная область. Пиявки используются однократно.

8. Вопросы по теме занятия

1. Дайте определение понятию «Оксигенотерапия».

Компетенции: ОК-1

2. Дайте определение понятию «Гипербарическая оксигенация».

Компетенции: ОК-1

3. Расскажите о целях и методах оксигенотерапии.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Перечислите показания и противопоказания для проведения оксигенотерапии.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Перечислите осложнения, которые могут возникнуть при проведении оксигенотерапии и расскажите, как их предупредить.

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

6. Перечислите основные правила кислородотерапии.

Компетенции: ОК-1, ОК-12, ПК-4.4

7. Расскажите об особенностях проведения кислородной терапии у детей.

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

8. Расскажите, как осуществляется оксигенотерапия с помощью носовой кислородной канюли.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

9. Расскажите, как осуществляется оксигенотерапия с помощью лицевой маски.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

10. Охарактеризуйте ингаляционный метод подачи кислорода.

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

11. Расскажите о технике безопасности при работе с кислородом.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

12. Дайте определение понятию «Гирудотерапия».

Компетенции: ОК-1

13. Перечислите показания и противопоказания для проведения гирудотерапии.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. Расскажите, где и как выращивают медицинские пиявки.

Компетенции: ОК-1

15. Расскажите о механизме действия медицинской пиявки.

Компетенции: ОК-1, ОК-4, ОК-8

16. Расскажите о способе дезинфекции и утилизации медицинской пиявки.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ГИПЕРОКСИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ ЦНС ЧАЩЕ ВСЕГО ПРОЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) одышкой;
- 2) судорожным синдромом;
- 3) болями в животе;
- 4) головными болями;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-8, ПК-4.4

2. КИСЛОРОД, ОБЫЧНО, ПОДАЕТСЯ:

- 1) в чистом виде;
- 2) в смеси газов;
- 3) не имеет значения как;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

3. НАИБОЛЕЕ КОМФОРТНЫЙ ДЛЯ ПАЦИЕНТА СПОСОБ ИНГАЛЯЦИИ:

- 1) через лицевую маску;
- 2) через носовой катетер;
- 3) через носовую вилкообразную канюлю;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

4. АППАРАТ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПОДАЧИ КИСЛОРОДА:

- 1) тонометр;
- 2) аппарат Боброва;
- 3) термометр;
- 4) барометр;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1

5. ЦВЕТ КИСЛОРОДНОГО БАЛЛОНА:

- 1) серый;
- 2) голубой;
- 3) черный;
- 4) белый;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-9

6. НЕИНГАЛЯЦИОННЫЙ СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ КИСЛОРОДА ЧЕРЕЗ:

- 1) маску;
- 2) кислородную подушку;
- 3) носовую канюлю;
- 4) кислородный коктейль;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

7. КИСЛОРОДНЫЙ БАЛЛОН УСТАНОВЛИВАЕТСЯ:

- 1) не менее 1 м от отопительных приборов и в 5 м от открытых источников огня;
- 2) не менее полуметра от отопительных приборов и в 1 м от открытых источников огня;
- 3) расстояние не имеет значения;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.1

8. ВЕЩЕСТВО, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ЖЕЛЕЗАХ ГОЛОВНОЙ ЧАСТИ МЕДИЦИНСКИХ ПИЯВОК, ПРЕПЯТСТВУЮЩЕЕ СВЕРТЫВАНИЮ КРОВИ:

- 1) гирудин;
- 2) гиалуронидаза;
- 3) аргиназа;
- 4) панкреатин;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1

9. СКОЛЬКО ВИДОВ МЕДИЦИНСКИХ ПИЯВОК ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ЛЕЧЕБНЫХ ЦЕЛЕЙ:

- 1) 2;
- 2) 3;
- 3) 1;
- 4) 5;
- 5) 6;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-4

10. КОЛИЧЕСТВО ЧЕЛЮСТЕЙ У МЕДИЦИНСКОЙ ПИЯВКИ:

- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 3;
- 4) 4;
- 5) 5;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-4, ОК-8

11. БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ ПИЯВКИ ЗАВИСИТ ОТ ФАКТОРОВ:

- 1) t°, вода, кислород;
- 2) вода, t°, срок голодания;
- 3) шум, срок голодания, t°;
- 4) срок голодания, кислород, вода.;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-8

12. ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПИЯВОК В ХОЛОДИЛЬНИКЕ, С°:

- 1) +18 до + 24 .;
- 2) +2 до + 8;
- 3) +10 до + 18;
- 4) +5 до + 20;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4

13. АБСОЛЮТНОЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ГИРУДОТЕРАПИИ:

- 1) геморрой;
- 2) миома матки;
- 3) гемофилия;
- 4) псориаз;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-8, ПК-4.4

14. В НАЧАЛЕ ПРОЦЕДУРЫ - ПОСТАНОВКА ПИЯВКИ, КОЖУ ПАЦИЕНТА ОБРАБАТЫВАЮТ:

- 1) 96% этиловым спиртом;
- 2) 70% этиловым спиртом;
- 3) глюкозой;
- 4) изотоническим раствором хлорида натрия;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

15. НА МЕСТО УКУСА ПИЯВКИ НАКЛАДЫВАЮТ:

- 1) стерильную повязку;
- 2) чистую повязку;
- 3) резиновый жгут;
- 4) антибактериальную мазь;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. В пульмонологическом отделении находится пациентка С. 35 лет с диагнозом пневмония нижней доли правого легкого. Жалобы на резкое повышение температуры, слабость, боли в правой половине грудной клетки, усиливающиеся при глубоком вдохе, кашель, одышку. Заболела после переохлаждения. В домашних условиях принимала жаропонижающие препараты, но состояние быстро ухудшалось. Пациентка подавлена, в контакт вступает с трудом, выражает опасения за возможность остаться без работы. Объективно: состояние тяжелое, температура 39,5° С. Лицо гиперемировано, на губах герпес. ЧДД 32 в мин. Правая половина грудной клетки отстаёт в акте дыхания, голосовое дрожание в нижних отделах правого легкого усилено, при перкуссии там же притупление, при аускультации крепитирующие хрипы. Пульс 110 уд./мин., ритмичный, слабого наполнения. АД 110/70 мм рт. ст., тоны сердца приглушены.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено. Определите проблемы пациента; сформулируйте цели.;

Вопрос 2: Составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Проведите оксигенотерапию при помощи носовой канюли.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

2. В терапевтическое отделение областной больницы поступил пациент Н., 35 лет, с диагнозом: острый бронхит. При сестринском обследовании медицинская сестра выявила жалобы на кашель с отделением мокроты слизистого характера, слабость, одышку, снижение работоспособности. Заболел остро, 2 дня назад. Объективно: состояние средней тяжести, сознание ясное, температура 37,5°С, ЧДД 22 в мин., пульс 100 в минуту, ритмичный, АД 110 / 60 мм рт. ст. (работа с фантомом).

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено и определите проблемы пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Проведите оксигенацию при помощи носовой канюли.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

3. Пациенту городской поликлиники Соколову Н.Н рекомендовано проведение гирудотерапии. У Соколова тромбофлебит правой нижней конечности. Медицинской сестрой даны рекомендации пациенту по подготовке к процедуре. Пациент, не совсем понимает взаимосвязь между его тромбом и пиявками, он хочет узнать, чем они лучше препаратов, которые обычно назначают в этом случае. Интересуется, отчего накануне процедуры нельзя пользоваться косметическими средствами с резким запахом (работа с фантомом).

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено и определите проблемы пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Поставьте пиявки пациенту по назначению врача.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.1, ПК-4.2

4. Пациент, пришедший на сеанс гирудотерапии задал медицинской сестре вопросы.

Вопрос 1: сколько длится кровотечение из ранок после гирудотерапии.;

Вопрос 2: Для лечебных целей сколько видов медицинских пиявок используются.;

Вопрос 3: Периодичность сеансов в неделю для людей старше 60 лет.;

Вопрос 4: Какое время экспозиции медицинских пиявок для людей старше 60 лет.;

Вопрос 5: От чего зависит подбор дозировки медицинских пиявок для больного.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

5. Пациенту введен носовой катетер для проведения оксигенотерапии (работа с фантомом).

Вопрос 1: Осуществите уход за носовым катетером.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Оксигенотерапия. Гирудотерапия. Осуществить сестринский процесс по условию ситуационной задачи.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

1. Тема № 12. Контроль умений по теме: Методы простейшей физиотерапии. Оксигенотерапия. Гирудотерапия (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: репродуктивный

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Проведение контроля знаний, умений, формирования профессиональных компетенций у студентов по изученным темам: Применение банок, горчичников, грелки. Применение пузыря со льдом, компрессов. Оксигенотерапия, гирудотерапия.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, методы и способы решения профессиональных задач при проведении профилактических мероприятий, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, понятие «простейшая физиотерапия». виды и цели простейших физиотерапевтических процедур. противопоказания для тепловых физиотерапевтических процедур, применения холода. возможные осложнения физиотерапевтических процедур и их профилактика., требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., **уметь** поставить банки, горчичники., провести обучение пациента и родственников пациента самостоятельно ставить банки, горчичники, применить грелку по назначению врача в домашних условиях., применить пузырь со льдом., поставить различные компрессы: холодный, горячий, согревающий., провести обучение пациента и его родственников самостоятельному применению пузыря со льдом и различных видов компрессов по назначению врача в домашних условиях., осуществить оксигенотерапию с помощью носовой кислородной канюли, лицевой маски, носового катетера с применением аппарата боброва., поставить пиявку (муляж пиявки) на тело пациента по назначению врача, **владеть** навыком применения грелки.

6. Место проведения и оснащение занятия:

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Контроль формирования общих компетенций

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

Контроль формирования профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Осуществлять перемещение и транспортировку материальных объектов и медицинских отходов.

ПК 4.2. Обеспечивать санитарное содержание помещений, оборудования, инвентаря.

ПК 4.4. Осуществлять профессиональный уход за пациентами различных возрастных групп в условиях учреждения здравоохранения и на дому.

Учебная цель:

1. Контроль знаний по пройденным темам:

Применение банок, горчичников, грелки.

- Применение пузыря со льдом, компрессов.
- Оксигенотерапия, гирудотерапия.
- 2. Контроль умений:
 - Постановка банок.
 - Постановка горчичников.
 - Применение грелки.
 - Обучение пациента и его родственников самостоятельной постановки банок, горчичников, грелки.
 - Применение пузыря со льдом.
 - Постановка согревающего компресса.
 - Постановка горячего компресса.
 - Постановка холодного компресса.
 - Обучение пациента и его родственников самостоятельному применению пузыря со льдом и различных видов компрессов.
 - Проведения оксигенотерапии.
 - Осуществление ухода за носовой канюлей, катетером при оксигенотерапии.
 - Применение сестринский процесс при нарушении удовлетворения потребности пациента в адекватном дыхании (на примере клинической ситуации).
 - Постановка пиявки на тело пациента по назначению врача (на фантоме).

8. Вопросы по теме занятия

1. Перечислите показания и противопоказания для проведения гирудотерапии.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
2. Расскажите о показаниях и противопоказаниях к применению согревающего компресса.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
3. Расскажите об осложнениях холодных физиотерапевтических процедур.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
4. Назовите противопоказания для тепловых физиотерапевтических процедур.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
5. Расскажите о применении медицинских банок.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК-4.4
6. Расскажите о применении горчичников.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4
7. Расскажите о показаниях и противопоказаниях к постановке грелки.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
8. Расскажите об осложнениях тепловых физиотерапевтических процедур.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
9. Расскажите о применении пузыря со льдом.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4
10. Расскажите о механизме действия медицинской пиявки.
Компетенции: ОК-1, ОК-4, ОК-8
11. Расскажите о способе дезинфекции и утилизации медицинской пиявки.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2
12. Расскажите о применении согревающего полуспиртового компресса.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4
13. Дайте определение понятию «Оксигенотерапия».

Компетенции: ОК-1

14. Дайте определение понятию «Гипербарическая оксигенация».

Компетенции: ОК-1

15. Расскажите о целях и методах оксигенотерапии.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. Перечислите показания и противопоказания для проведения оксигенотерапии.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

17. Перечислите осложнения, которые могут возникнуть при проведении оксигенотерапии и расскажите, как их предупредить.

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

18. Перечислите основные правила кислородотерапии.

Компетенции: ОК-1, ОК-12, ПК-4.4

19. Расскажите об особенностях проведения кислородной терапии у детей.

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

20. Расскажите, как осуществляется оксигенотерапия с помощью носовой кислородной канюли.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

21. Охарактеризуйте ингаляционный метод подачи кислорода.

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

22. Расскажите о технике безопасности при работе с кислородом.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12

23. Дайте определение понятию «Гирудотерапия».

Компетенции: ОК-1

24. Перечислите проблемы пациента связанные с нарушением функции нормального дыхания.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

25. Дайте определение понятию «Физиотерапия».

Компетенции: ОК-1

26. Перечислите виды и цели простейших физиотерапевтических процедур.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

27. Назовите показания и противопоказания для холодных физиотерапевтических процедур.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

28. Назовите преимущества простейших физиотерапевтических процедур.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

29. Перечислите методы простейшей физиотерапии.

Компетенции: ОК-1

30. Охарактеризуйте результаты воздействия на организм человека физиотерапевтических процедур.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

31. Расскажите о применении холодного компресса.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

32. Расскажите о применении горячего компресса.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРЕЛКИ:

- 1) озноб;
- 2) туберкулез;
- 3) ошибочное введение лекарственных средств;
- 4) кровотечение;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. КИСЛОРОД, ОБЫЧНО, ПОДАЕТСЯ:

- 1) в чистом виде;
- 2) в смеси газов;
- 3) не имеет значения как;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

3. НАИБОЛЕЕ КОМФОРТНЫЙ ДЛЯ ПАЦИЕНТА СПОСОБ ИНГАЛЯЦИИ:

- 1) через лицевую маску;
- 2) через носовой катетер;
- 3) через носовую вилкообразную канюлю;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

4. АППАРАТ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПОДАЧИ КИСЛОРОДА:

- 1) тонометр;
- 2) аппарат Боброва;
- 3) термометр;
- 4) барометр;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. ЦВЕТ КИСЛОРОДНОГО БАЛЛОНА:

- 1) серый;
- 2) голубой;
- 3) черный;
- 4) белый;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-9

6. НЕИНГАЛЯЦИОННЫЙ СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ КИСЛОРОДА ЧЕРЕЗ:

- 1) маску;
- 2) кислородную подушку;
- 3) носовую канюлю;
- 4) кислородный коктейль;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

7. КИСЛОРОДНЫЙ БАЛЛОН УСТАНОВЛИВАЕТСЯ:

- 1) не менее 1 м от отопительных приборов и в 5 м от открытых источников огня;
- 2) не менее полуметра от отопительных приборов и в 1 м от открытых источников огня;
- 3) расстояние не имеет значения;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.1

8. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ БАНОК:

- 1) миозиты;
- 2) легочное кровотечение;
- 3) туберкулез;
- 4) новообразования;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ДЛЯ СМАЧИВАНИЯ ГОРЧИЧНИКОВ, °С:

- 1) 40-45;
- 2) 65-70;
- 3) 20-30;
- 4) 18-22;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

10. ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРЕЛКУ:

- 1) промывают под проточной водой;
- 2) дезинфицируют;
- 3) стерилизуют;
- 4) не обрабатывают;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ОК-12, ПК-4.2

11. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРЕЛКИ:

- 1) озноб;
- 2) согревание тела больного;

- 3) спазм желчевыводящих путей;
- 4) кровотечение;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ БАНОК:

- 1) миозиты;
- 2) легочное кровотечение;
- 3) воспалительные процессы в грудной клетке;
- 4) бронхит;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

13. БАНКИ СТАВЯТ НА __ МИН:

- 1) 60;
- 2) 30;
- 3) 10-15;
- 4) 15-20;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

14. ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ДЛЯ НАПОЛНЕНИЯ ГРЕЛКИ __ °С:

- 1) 18-22;
- 2) 40-45;
- 3) 60-70;
- 4) 90-95;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

15. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕДУР:

- 1) гипертония;
- 2) острые воспалительные процессы в брюшной полости;
- 3) межреберная невралгия;
- 4) хронические вялотекущие воспалительные процессы в стадии рассасывания;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. ЛЕЧЕБНЫЙ ЭФФЕКТ ГОРЧИЧНИКОВ ОБУСЛОВЛЕН:

- 1) влиянием на кожу эфирно-горчичного масла;
- 2) толщиной горчичного слоя;
- 3) чувствительностью кожи к горчице;
- 4) временем применения горчичников;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

17. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ГОРЧИЧНИКОВ:

- 1) гипертонический криз;
- 2) высокая лихорадка;
- 3) рак легкого;
- 4) гнойничковые заболевания кожи;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

18. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОГРЕВАЮЩЕГО КОМПРЕССА:

- 1) рассасывания воспалительных процессов;
- 2) согревания тела больного;
- 3) острые боли в животе;
- 4) снижение отека при ушибе;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

19. ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ПАЦИЕНТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГОРЧИЧНИКОВ:

- 1) ожог;
- 2) инфильтрат;
- 3) отек;
- 4) мацерация кожи;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

20. ГРЕЛКУ ИСПОЛЬЗУЮТ:

- 1) в течение часа;
- 2) пока не остынет вода;
- 3) по 20-30 мин с перерывами по 10-15 мин;
- 4) меняя воду каждые 10 минут;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

21. ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРЕЛКУ:

- 1) промывают под проточной водой;
- 2) дезинфицируют;
- 3) стерилизуют;
- 4) не обрабатывают;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.2

22. ЛЕЧЕБНЫЙ ЭФФЕКТ ГОРЧИЧНИКОВ ОБУСЛОВЛЕН:

- 1) влиянием на кожу эфирно-горчичного масла;
- 2) толщиной горчичного слоя;
- 3) чувствительностью кожи к горчице;
- 4) временем применения горчичников;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

23. ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ПАЦИЕНТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГОРЧИЧНИКОВ:

- 1) ожог;
- 2) инфильтрат;
- 3) отек;
- 4) мацерация кожи;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

24. ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ГОРЯЧЕГО КОМПРЕССА В °С:

- 1) 18-22;
- 2) 26-37;
- 3) 40-42;
- 4) 60-65;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

25. ПРИ УШИБЕ В КАЧЕСТВЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ПРИМЕНИТЬ:

- 1) согревающий компресс;
- 2) пузырь со льдом;
- 3) горячий компресс;
- 4) грелку;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

26. САЛФЕТКА, ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ХОЛОДНОГО КОМПРЕССА, МЕНЯЕТСЯ:

- 1) как только высохнет салфетка;
- 2) через 6-8 часов;
- 3) по мере согревания салфетки;
- 4) через 12 часов;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

27. КОЛИЧЕСТВО СЛОЕВ ПРИ НАЛОЖЕНИИ СОГРЕВАЮЩЕГО КОМПРЕССА:

- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 3;
- 4) 6;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

28. ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ГОРЯЧЕЙ ВАННЫ В °С:

- 1) до 20;
- 2) 37 - 39;
- 3) 40- 42;
- 4) 36- 37;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

29. ДЛЯ ПОСТАНОВКИ СОГРЕВАЮЩЕГО КОМПРЕССА НЕОБХОДИМО ПРИГОТОВИТЬ САЛФЕТКУ:

- 1) в 1 слой;
- 2) 2-4 слоя;
- 3) 6-8 слоев;
- 4) 10-12 слоев;
- 5) 12-15 слоев;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

30. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПУЗЫРЯ СО ЛЬДОМ:

- 1) носовое кровотечение;
- 2) озноб;
- 3) боли в сердце;
- 4) повреждение кожи;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

31. ВРЕМЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПУЗЫРЯ СО ЛЬДОМ:

- 1) 10 мин.;
- 2) 20 мин;
- 3) 6-8 часов;
- 4) 1 час;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

32. КАЖДЫЙ ПОСЛЕДУЮЩИЙ СЛОЙ СОГРЕВАЮЩЕГО КОМПРЕССА:

- 1) больше предыдущего по периметру на 1-2 см;
- 2) меньше предыдущего по периметру на 1-2 см;
- 3) такой же, как предыдущий;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

33. НА МЕСТО УКУСА ПИЯВКИ НАКЛАДЫВАЮТ:

- 1) стерильную повязку;
- 2) чистую повязку;
- 3) резиновый жгут;
- 4) антибактериальную мазь;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

34. ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ТЕПЛОЙ ВАННЫ В °С:

- 1) до 20;
- 2) 37 - 39;
- 3) 40- 42;
- 4) 36- 37;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

35. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СЛОЕВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СОГРЕВАЮЩЕГО КОМПРЕССА:

- 1) клеенка, салфетка, вата, бинт для фиксации;
- 2) вата, клеенка, салфетка, бинт для фиксации;
- 3) салфетка, клеенка, вата, бинт для фиксации;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

36. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ГОРЧИЧНИКОВ:

- 1) свежие ушибы, травмы;
- 2) гипертонический криз;
- 3) старые ушибы, травмы;
- 4) для согревания тела при лихорадке в 1-ый период;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

37. ВЕЩЕСТВО, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ЖЕЛЕЗАХ ГОЛОВНОЙ ЧАСТИ МЕДИЦИНСКИХ ПИЯВОК, ПРЕПЯТСТВУЮЩЕЕ СВЕРТЫВАНИЮ КРОВИ:

- 1) гирудин;
- 2) гиалуронидаза;
- 3) аргиназа;
- 4) панкреатин;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1

38. СКОЛЬКО ВИДОВ МЕДИЦИНСКИХ ПИЯВОК ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ЛЕЧЕБНЫХ ЦЕЛЕЙ:

- 1) 2;
- 2) 3;
- 3) 1;
- 4) 5;
- 5) 6;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-4

39. КОЛИЧЕСТВО ЧЕЛЮСТЕЙ У МЕДИЦИНСКОЙ ПИЯВКИ:

- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 3;
- 4) 4;
- 5) 5;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-4, ОК-8

40. БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ ПИЯВКИ ЗАВИСИТ ОТ ФАКТОРОВ:

- 1) t°, вода, кислород;
- 2) вода, t°, срок голодания;
- 3) шум, срок голодания, t°;
- 4) срок голодания, кислород, вода.;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-8, ПК-4.4

41. ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПИЯВОК В ХОЛОДИЛЬНИКЕ, С°:

- 1) +18 до + 24 .;
- 2) +2 до + 8;
- 3) +10 до + 18;
- 4) +5 до + 20;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4

42. АБСОЛЮТНОЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ГИРУДОТЕРАПИИ:

- 1) геморрой;
- 2) миома матки;
- 3) гемофилия;
- 4) псориаз;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-8, ПК-4.4

43. В НАЧАЛЕ ПРОЦЕДУРЫ - ПОСТАНОВКА ПИЯВКИ, КОЖУ ПАЦИЕНТА ОБРАБАТЫВАЮТ:

- 1) 96% этиловым спиртом;
- 2) 70% этиловым спиртом;
- 3) глюкозой;
- 4) изотоническим раствором хлорида натрия;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Пациенту городской поликлиники Соколову Н.Н рекомендовано проведение гирудотерапии. У Соколова тромбофлебит правой нижней конечности. Медицинской сестрой даны рекомендации пациенту по подготовке к процедуре. Пациент, не совсем понимает взаимосвязь между его тромбом и пиявками, он хочет узнать, чем они лучше препаратов, которые обычно назначают в этом случае. Интересуется, отчего накануне процедуры нельзя

пользоваться косметическими средствами с резким запахом (работа с фантомом).

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено и определите проблемы пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Поставьте пиявки пациенту по назначению врача.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

2. Василию Васильевичу на праздновании юбилея друга стало плохо. Появились сильные головные боли, была рвота, при измерении артериального давления зафиксирован результат — 240/120 мм рт.ст. Признаки указывали на гипертонический криз. Медицинской сестре, которая была в числе гостей, удалось правильно оценить ситуацию, и она вызвала скорую медицинскую помощь. До приезда «неотложки» пытались оказать помощь и стабилизировать ситуацию, но дома, кроме анальгина, валидола и горчичников, ничего не оказалось.

Вопрос 1: Укажите, какие потребности нарушены у пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте проблемы пациента. Спланируйте доврачебную помощь пациенту в пределах компетенции и возможности сестры.;

Вопрос 3: Примените горчичники на икроножные мышцы.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

3. У пациента, находящегося в кардиологическом отделении начался приступ стенокардии.

Вопрос 1: Определите проблему пациента.;

Вопрос 2: Какую физиотерапевтическую процедуру можно применить этому пациенту (на какую часть тела).

Ответ обоснуйте.;

Вопрос 3: Назовите показания, противопоказания и проблемы, которые могут возникнуть при выполнении этой процедуры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

4. Пациенту назначено применение медицинских банок в домашних условиях.

Вопрос 1: Обучите родственников пациента ставить банки на область спины.;

Вопрос 2: Содержание обучения.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

5. Иванову Николаю Сергеевичу назначено введение 0,5 г ампициллина 4 раза в сутки. Препарат вводят внутримышечно четвертый день. У пациента полностью отсутствует двигательная активность. Медицинской сестре тяжело вводить антибиотики, так как поворачивать Николая Сергеевича на бок для введения затруднительно. Все препараты, которые ему назначили, в том числе и обезболивающие, медсестра чаще всего вводит в бедро и плечо.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено.;

Вопрос 2: Определите проблемы пациента; сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Примените согревающий компресс на плечо.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

6. В терапевтическом отделении находится пациент с диагнозом воспаление легких, пациент предъявляет жалобы на ощущение жара, головную боль. Болеет вторые сутки. Объективно: температура - 38,9°C.

Вопрос 1: Определите проблему пациента.;

Вопрос 2: Какую физиотерапевтическую процедуру можно провести этому пациенту. Обоснуйте ответ. Назовите показания, противопоказания и проблемы, которые могут возникнуть при выполнении этой процедуры.;

Вопрос 3: Примените пузырь со льдом.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

7. Пациенту после операции на органах брюшной полости назначили физиотерапевтическую процедуру, чтобы избежать внутреннего кровотечения.

Вопрос 1: Определите, какую физиотерапевтическую процедуру назначили этому пациенту. Ответ обоснуйте.;

Вопрос 2: Назовите показания, противопоказания и проблемы, которые могут возникнуть при выполнении этой процедуры.;

Вопрос 3: Примените пузырь со льдом.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

8. Пациент Н., находящийся в терапевтическом отделении жалуется на боли в области локтевого сгиба, после постановки в/в капельной системы. Объективно: на месте постановки в/в капельной системы образовалась гематома.

Вопрос 1: Определите проблему пациента.;

Вопрос 2: Какую физиотерапевтическую процедуру можно провести этому пациенту. Назовите показания, противопоказания и проблемы, которые могут возникнуть при выполнении этой процедуры.;

Вопрос 3: Примените полуспиртовой, согревающий компресс.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

9. В терапевтическом отделении находится пациент с диагнозом Острый бронхит, пациент предъявляет жалобы на ощущение жара, головную боль. Болеет вторые сутки. Объективно: температура - 38,8°C.

Вопрос 1: Определите проблему пациента.;

Вопрос 2: Примените физиотерапевтическую процедуру для облегчения состояния пациента по назначению врача.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

10. В пульмонологическом отделении находится пациентка С. 35 лет с диагнозом пневмония нижней доли правого легкого. Жалобы на резкое повышение температуры, слабость, боли в правой половине грудной клетки, усиливающиеся при глубоком вдохе, кашель, одышку. Заболела после переохлаждения. В домашних условиях принимала жаропонижающие препараты, но состояние быстро ухудшалось. Пациентка подавлена, в контакт вступает с трудом, выражает опасения за возможность остаться без работы. Объективно: состояние тяжелое, температура 39,5° С. Лицо гиперемировано, на губах герпес. ЧДД 32 в мин. Правая половина грудной клетки отстаёт в акте дыхания, голосовое дрожание в нижних отделах правого легкого усилено, при перкуссии там же притупление, при аускультации крепитирующие хрипы. Пульс 110 уд./мин., ритмичный, слабого наполнения. АД 110/70 мм рт. ст., тоны сердца приглушены.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено. Определите проблемы пациента; сформулируйте цели.;

Вопрос 2: Составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Проведите кислородотерапию при помощи носовой канюли.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

11. В терапевтическое отделение областной больницы поступил пациент Н., 35 лет, с диагнозом: острый бронхит. При сестринском обследовании медицинская сестра выявила жалобы на кашель с отделением мокроты слизистого характера, слабость, одышку, снижение работоспособности. Заболел остро, 2 дня назад. Объективно: состояние средней тяжести, сознание ясное, температура 37,5°С, ЧДД 22 в мин., пульс 100 в минуту, ритмичный, АД 110 / 60 мм рт. ст. (работа с фантомом).

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено и определите проблемы пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Проведите оксигенацию при помощи носовой канюли.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

12. Пациенту введен носовой катетер для проведения кислородотерапии (работа с фантомом).

Вопрос 1: Осуществите уход за носовым катетером.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.1, ПК-4.2

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Применение банок, горчичников, грелки: разработать и провести обучающее занятие по применению медицинских банок в домашних условиях по назначению врача. Разработать и провести обучающее занятие по применению горчичников в домашних условиях по назначению врача. Разработать и провести обучающее занятие по применению грелки в домашних условиях по назначению врача. Применение пузыря со льдом, компрессов: разработать и провести обучающее занятие по применению полуспиртового компресса в домашних условиях по назначению врача. Кислородотерапия, гирудотерапия: осуществить сестринский процесс по условию ситуационной задачи. Применение медицинских пиявок.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский

медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

1. Тема № 13. Применение газоотводной трубки. Применение послабляющих и лекарственной клизм. (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Клизма - это введение жидкости в толстую кишку через задний проход с лечебной или диагностической целью. Лечебные (лекарственные) клизмы используются в тех случаях, когда лекарственные вещества через рот невозможно или противопоказано вводить. При постановке клизм и газоотводной трубки пациент должен обнажить интимные части тела, поэтому медсестра должна провести перед манипуляцией психологическую подготовку пациента, основанную на большом чувстве такта и меры. Медсестре надо доходчиво и терпеливо убедить пациента в необходимости проведения этой процедуры и своим поведением дать понять, что она считает ее обычной манипуляцией, которую проводят многим пациентам независимо от пола и возраста. Медицинская сестра должна обеспечить изоляцию пациента во время проведения манипуляции.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, методы и способы решения профессиональных задач при проведении профилактических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, **уметь** поставить газоотводную трубку., **поставить** послабляющие клизмы (масляная и гипертоническая), лекарственную клизму., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, комплекс учебно-методического материала, компьютер, кровать для лежачих больных (аналог уг-5), лотки, манекен-симулятор для отработки сестринских навыков, муляжи и фантомы для проведения манипуляций (дюденальное зондирование, промывание желудка, постановка клизм, катетеризация мочевого пузыря), наборы для проведения манипуляций, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, столики манипуляционные, стул, читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Применение газоотводной трубки

Зонд ректальный, трубка ректальная относится к инструментам проктологии и используется для введения в прямую кишку лекарственных средств и отведения газов, может быть одноразового и многоразового использования.

Трубка ректальная

схема А - тело зонда; В - коннектор; С - закругленный конец зонда; D - латеральные отверстия.

Применение газоотводной трубки у детей.

Закруглённый конец трубки обработать стерильным маслом или вазелином, можно применить детский крем и осторожными, вращательными движениями, ввести в прямую кишку. Новорожденному катетер вводится на глубину 2-3 см, ребёнку до года - на 5 см. на 5-10 минут, придерживая её при этом рукой. После отхождения газов трубку аккуратно извлечь.

Применение газоотводной трубки

Газоотводная трубка - это мягкая резиновая трубка или трубка из прозрачного термопластичного имплантационно-нетоксичного ПВХ (поливинилхлорид), длиной 30-50 см, диаметром 3-5 мм с закругленным концом, которая используется для выведения газов из кишечника, а также при постановке клизм: лекарственной, гипертонической, масляной.

Цель процедуры - удаление газов из кишечника.

Показания: метеоризм.

Противопоказания: кишечное кровотечение, острые воспалительные или язвенные процессы в толстой кишке или в области заднего прохода, злокачественные образования в прямой кишке, трещины в области заднего прохода, выпадение прямой кишки, кровоточащий геморрой.

Этико-деонтологическое обеспечение

При постановке клизм и газоотводной трубки пациент должен обнажить интимные части тела, поэтому медсестра должна провести перед манипуляцией психологическую подготовку пациента, основанную на большом чувстве такта и меры.

Медицинская сестра должна обеспечить изоляцию пациента во время проведения манипуляции. Если манипуляция проводится в палате, медсестра должна после манипуляции проветрить палату.

Важно! Нельзя использовать газоотводную трубку больше 1 часа, так как на слизистой оболочке могут образоваться пролежни.

Применение клизм

История клизмы насчитывает многие тысячи лет. Упоминания о клизме встречаются в египетских папирусах еще 3500 лет назад. Для «отца медицины» Гиппократ промывание кишечника – хорошо известный способ лечения, а в Древнем Риме клизма была такой же будничной, бытовой вещью, как у нас. Римская клизма представляла собой кожаный баллончик с двумя трубками из камыша.

Лечение клизмой осуществляли и в Африке. В средневековой Европе клизма сделалась таким же популярным методом врачевания, как и кровопускание. В 17 веке при французском дворе клизма вошла в моду. Ее ставили королям. Многие важные особы имели свои личные промывательные приборы, они представляли собой роскошные фарфоровые клистиры, отделанные серебром и перламутром. Лишь к началу 19 века это необыкновенное увлечение клизмой прошло.

Клизма - введение в нижний отрезок толстой кишки жидкости с лечебной или диагностической целью.

Классификация клизм как медицинских процедур

В зависимости от цели:

- очистительные клизмы;
- лечебные (лекарственные) клизмы;
- питательные (капельные) клизмы.

По количеству вводимой жидкости:

- микроклизма - введение жидкости в объёме 10-100 мл. Используется для введения лекарственных препаратов;
- очистительная клизма - введение жидкости в объёме 1,5-2 литра;
- сифонная клизма (синоним: кишечное промывание) - введение жидкости в суммарном объёме 10 литров на одну процедуру путем многократного вливания и выливания жидкости по 1-2 литра.

По составу вводимых растворов:

- простые (водные) клизмы;
- лекарственные клизмы - клизмы с растворами лекарственных препаратов или отварами лекарственных трав;
- мыльные клизмы - клизмы с мыльным раствором;
- глицериновые клизмы - клизмы с чистым глицерином либо с водным раствором глицерина. Применяются, как стимулятор перистальтики толстой кишки;
- гипертонические клизмы - клизмы с гипертоническим раствором поваренной соли или магния сульфата;
- масляные клизмы - клизмы с растительным или минеральным (вазелиновым) маслом. Применяются в основном при упорных запорах;
- кислые клизмы - клизмы с добавлением лимонного сока или уксуса;
- содовые клизмы - клизмы с добавлением небольшого количества пищевой соды (гидрокарбоната натрия);
- клизмы с добавлением пероксида водорода (должно быть не более 1 % в итоговом растворе, иначе возможен ожог слизистой толстой кишки);
- клизма Огнева, названная так по имени её изобретателя - русского хирурга Огнева. За сильное раздражающее действие на кишечник в шутку называется врачами-хирургами «огненной клизмой». Это клизма с очень сильно стимулирующей перистальтику толстой кишки смесью: 20 мл 3 % пероксида водорода, 20 мл чистого (безводного) глицерина и 20 мл мыльного раствора (раньше использовали 100мл сухого вина). Применяется только при полной атонии или значительном парезе толстой кишки, например послеоперационном парезе толстой кишки;
- кислородная клизма - нагнетание в толстую кишку кислорода при помощи специального прибора с порционной подачей кислорода порциями по 100 мл. Применяется при лечении некоторых форм гельминтозов, так как некоторые гельминты не переносят высокой концентрации кислорода.

По температуре вводимых жидкостей:

- холодная клизма - клизма с холодной жидкостью (t - от 0 до комнатной, но ниже комнатной). Сильно стимулирует перистальтику толстой кишки, снижает температуру тела;
- прохладная клизма - клизма с жидкостью комнатной температуры. Применяется при атонических запорах, при гипертермии, в основном у детей;
- теплая клизма - клизма с жидкостью температуры тела, измеренной в прямой кишке, или чуть выше температуры тела (37-39 °C, до 40 °C). Субъективно воспринимается как теплая. Расслабляет толстую кишку, оказывает спазмолитическое действие, не так сильно стимулирует моторику кишечника, как холодные и прохладные клизмы;
- горячая клизма - клизма с жидкостью температуры между 40 и 45 °C (обычно 42-43 °C, но ни в коем случае не выше 45 °C во избежание термического ожога слизистой кишки). Вызывает более сильные спазмы и позывы на дефекацию, чем теплая клизма, но менее сильные, чем холодная.

Показания для применения клизм

- очищение кишечника при запорах;
- очищение кишечника перед вмешательствами (хирургическими операциями), роды;
- подготовка больных к рентгенологическим и эндоскопическим исследованиям;
- введение лекарственных веществ, способных всасываться в кишечнике.

Абсолютные противопоказания для постановки любой клизмы

- кровотечения из пищеварительного тракта;
- острые воспалительные процессы в толстой кишке или в области заднего прохода;
- злокачественные образования прямой кишки;
- первые дни после операции на органах пищеварения;
- боли в животе неустановленной природы;
- трещины в области заднего прохода или выпадение прямой кишки.

Психологическая подготовка пациента

- выявить противопоказания на момент проведения манипуляции;
- рассказать о характере предстоящей манипуляции;
- рассказать о необходимости данной манипуляции;
- рассказать об ощущениях пациента во время манипуляции;
- рассказать о поведении пациента во время манипуляции;
- рассказать о поведении пациента после манипуляции.

Физиологическая подготовка

Пациент укладывается на кушетку на левый бок с согнутыми в коленях ногами; постановка клизм также возможна в положении лежа на спине и коленно-локтевом положении пациента. Масляная или послабляющая клизма применяется при неэффективности очистительной клизмы, в первые дни после операций на органах брюшной полости и после родов, когда нежелательно напряжение мышц брюшной стенки и промежности. Введенное в кишечник масло обволакивает и размягчает каловые массы, опорожнение наступает через 10-12 часов. В связи с этим масляную клизму целесообразно ставить на ночь. Гипертоническая клизма также относится к послабляющим клизмам. Она не только усиливает перистальтику, но и вызывает обильное протекание в просвет кишки жидкости (транссудат), что приводит к обильному жидкому стулу.

Масляная клизма

Показания:

- неэффективность очистительной клизмы;
- длительные запоры, когда нежелательно напряжение мышц брюшной стенки и промежности (после родов, операций на органах брюшной полости);
- хронические воспалительные процессы в кишечнике;
- заболевания, когда нежелательно общее напряжение пациента (гипертонический криз).

Противопоказания:

- кровотечение из желудочно-кишечного тракта;
- острые язвенно-воспалительные процессы в прямой кишке;
- боли в животе неясной природы.

Количество и температура вводимой жидкости:

50-100-200 мл растительного или вазелинового масла при температуре 37°C.

Оснащение:

Грушевидный баллон с наконечником, газоотводная трубка для удлинения наконечника, вазелин, адсорбирующая пеленка, фартук. Глубина введения в прямую кишку: 20-30 см.

Гипертоническая послабляющая

Показания:

- неэффективность очистительной клизмы;
- массивные отеки.

Противопоказания:

- кровотечение из желудочно-кишечного тракта;
- острые язвенно-воспалительные процессы в прямой кишке;
- боли в животе неясной природы.

Количество и температура вводимой жидкости: 100-200 мл 10% раствора NaCl или 20% раствора магния сульфата при температуре 37-38° С.

Оснащение: грушевидный баллон с наконечником, газоотводная трубка для удлинения наконечника, вазелин адсорбирующая пеленка, фартук.

Глубина введения в прямую кишку: 20-30 см.

Лекарственная клизма

Показания:

- местное воздействие на слизистую оболочку нижнего отдела толстой кишки (облепиховое масло, настой ромашки);
- общее воздействие на организм при всасывании лекарственного препарата через слизистую толстой кишки (препараты сердечных гликозидов, хлоралгидрат).

Особые указания: за 20-30 минут до лекарственной клизмы пациенту ставят очистительную клизму. После клизмы пациент должен лежать не менее часа.

Противопоказания:

- острые воспалительные процессы в области ануса.

Количество и температура вводимой жидкости: 50-100 мл настойки ромашки, масла облепихи, хлоралгидрат при температуре 37°C.

Оснащение: грушевидный баллон с наконечником, газоотводная трубка для удлинения наконечника, вазелин, адсорбирующая пеленка, фартук, лекарственное средство по назначению врача.

Глубина введения в прямую кишку: 20-30 см.

Дезинфекция использованного оборудования

Грушевидный баллон и многоразовая газоотводная трубка, после использования, подвергаются дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации, одноразовая газоотводная трубка, после использования, подлежит дезинфекции и сбору в емкости для отходов класса Б.

Алгоритм введения газоотводной трубки

Цель: выведение газов из кишечника.

Показание: метеоризм.

Противопоказания: кишечные кровотечения, выпадение прямой кишки.

Оснащение: стерильная газоотводная трубка, стерильное вазелиновое масло, марлевая салфетка, лоток, средства индивидуальной защиты: маска, перчатки, фартук; ширма, адсорбирующая пеленка, судно, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий.

1. Установить контакт с пациентом (поздороваться, представиться, обозначить свою роль).
2. Идентифицировать пациента (попросить пациента представиться, чтобы сверить с историей болезни).
3. Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру.
4. Объяснить ход и цель процедуры.
5. Обработать руки гигиеническим способом.
6. Надеть нестерильные перчатки.
7. Помочь пациенту лечь на левый бок, слегка привести ноги к животу.
8. Подложить под пациента одноразовую ламинированную пеленку (впитывающую).
9. Поставить рядом с пациентом (на постель возле ягодиц) судно с небольшим количеством воды.
10. Взять упаковку со стерильной газоотводной трубкой, оценить срок годности, убедиться в целостности упаковки.
11. Вскрыть упаковку с газоотводной трубкой.
12. Поместить упаковку в емкость для медицинских отходов класса «А».
13. Закруглённый конец трубки смазать лубрикантом (имитация вазелина) на протяжении 30 см методом полива над лотком и оставить трубку над лотком.
14. Приподнять одной рукой ягодицу, и другой рукой осторожно ввести газоотводную трубку на 3-4 см по направлению к пупку, далее на 15-20 см по ходу кишечника параллельно позвоночнику.
15. Уточнить у пациента его самочувствие.
16. Опустить свободный конец трубки в судно с водой. Оставить трубку в кишечнике не более одного часа до полного отхождения газов.
17. Накрыть пациента простынёй или одеялом. При выполнении процедуры необходимо контролировать отхождение газов и самочувствие пациента каждые 15 минут.
18. Уточнить у пациента его самочувствие.
19. После полного отхождения газов извлекаем газоотводную трубку через сухую нестерильную салфетку.
20. Поместить использованную газоотводную трубку в емкость для медицинских отходов класса «Б».
21. Обработать перианальное пространство гигиенической влажной салфеткой.
22. Поместить использованную салфетку в емкость для медицинских отходов класса «Б».
23. Поместить судно на подставку.
24. Убрать пеленку методом скручивания и поместить ее в емкость для медицинских отходов класса «Б». Снять перчатки, поместить их в емкость для медицинских отходов класса «Б».
25. Обработать руки гигиеническим способом.
26. Сделать соответствующую запись о результатах выполнения процедуры в медицинскую документацию.

Алгоритм постановки масляной клизмы

Цель: добиться отхождения каловых масс, газов.

Показания: при неэффективности очистительной клизмы, при длительных запорах, когда нежелательно напряжение мышц брюшной стенки и промежности (после родов, операций на органах брюшной полости), при хронических воспалительных процессах в кишечнике, при заболеваниях, когда нежелательно общее напряжение пациента (гипертонический криз).

Противопоказания: кровотечение из желудочно-кишечного тракта, острые язвенно-воспалительные процессы в прямой кишке, боли в животе неясной природы.

Оснащение: средства индивидуальной защиты: маска перчатки, стерильные: грушевидный баллон или шприц Жанэ, газоотводная трубка, вазелиновое масло 100-200 мл, лоток, марлевые салфетки, адсорбирующая пеленка, водный термометр, ширма, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий.

Обязательным условием является то, что после постановки масляной клизмы пациент должен лежать несколько часов, так как масло, введенное в кишечник, при ходьбе пациента может вытекать из него.

Масляную клизму обычно ставят на ночь, эффективное опорожнение кишечника наступает через 10-12 часов.

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении манипуляции. Уточнить у пациента понимание цели и хода исследования и получить его согласие.

- Предупредить пациента о том, что после проведения манипуляции нельзя вставать с кровати.
- Получить добровольное информированное согласие на выполнение манипуляции.
- Приготовить оснащение к процедуре: средства индивидуальной защиты: маска перчатки, фартук; стерильные: грушевидный баллон или шприц Жанэ, газоотводная трубка, вазелиновое масло 100-200 мл, влажные салфетки или туалетная бумага, лоток для использованного материала, адсорбирующая пеленка, водный термометр.
- Подогреть масло на «водяной бане» до 38 °С, проверить температуру масла термометром.
- Прийти в палату к пациенту, провести гигиеническую обработку рук, надеть маску, фартук, перчатки.
- В грушевидный баллон или шприц Жанэ набрать масло.
- Отгородить пациента ширмой, положить адсорбирующую клеенку на постель, попросить пациента лечь на левый бок, правую ногу прижать к животу, оголить ягодицы, при необходимости помочь пациенту.
- Обработать перчатки антисептическим раствором.
- Вскрыть упаковку с газоотводной трубкой.

Выполнение процедуры

- Взять закругленный конец газоотводной трубки, как пишущее перо, перегнуть трубку посередине, свободный конец зажать 4-м и 5-м пальцами.
- Полить вазелиновым маслом закругленный конец газоотводной трубки.
- Затем раздвинуть ягодицы пациента 1 и 2 пальцами левой руки, а правой рукой ввести газоотводную трубку на глубину 20-30 см.,
- Выпустить остаток воздуха из баллона, шприца Жанэ.
- Присоединить к газоотводной трубке грушевидный баллон или шприц Жанэ и медленно ввести масло.
- Отсоединить баллон не разжимая или шприц Жанэ от газоотводной трубки.

Завершение процедуры

- Извлечь газоотводную трубку и сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- салфеткой или туалетной бумагой провести туалет анального отверстия, у женщин обязательно кзади.
- Салфетку сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Помочь пациенту занять удобное положение в постели.
- Адсорбирующую пеленку оставить под пациентом.
- Напомнить пациенту, что эффект от клизмы наступит через 10-12 часов.
- Использованное одноразовое оборудование и материалы сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразовое поместить в емкость для дезинфекции.
- Емкость из-под масла сбросить в отходы класса «А». Снять перчатки, фартук, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о проведенной процедуре.
- Утром уточнить у пациента, был ли стул. Убедиться что процедура проведена успешно.

Алгоритм постановки гипертонической клизмы

Цель: вызвать хорошее послабляющее действие без резкой перистальтики кишечника.

Показания: при неэффективности очистительной клизмы, при массивных отеках.

Противопоказания: кровотечение из желудочно-кишечного тракта, острые язвенно-воспалительные процессы в прямой кишке, боли в животе неясной природы.

Оснащение: средства индивидуальной защиты: маска, фартук, перчатки, стерильные: грушевидный баллон или шприц Жанэ, газоотводная трубка, 10 % раствор натрия хлорида - 100 мл или 20-30 % раствор магния сульфата - 50 мл, лоток, пинцет, влажные салфетки или туалетная бумага, лоток для использованного материала, адсорбирующая пеленка, водный термометр, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий.

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении манипуляции.
- Уточнить у пациента понимание цели и хода исследования и получить его согласие.
- Пригласить пройти в клизменную.
- Приготовить оснащение к процедуре: средства индивидуальной защиты: маска, фартук перчатки, стерильные: грушевидный баллон или шприц Жанэ, газоотводная трубка, 10 % раствор натрия хлорида - 100 мл или 20-30 % раствор магния сульфата - 50 мл, лоток для использованного материала, адсорбирующая пеленка, водный термометр.

- Подогреть раствор на «водяной бане» до 38 °С, проверить его температуру водным термометром.
- Обработать руки на гигиеническом уровне, надеть маску, фартук, перчатки.
- В грушевидный баллон или шприц Жанэ набрать гипертонический раствор.
- Положить адсорбирующую пеленку на кушетку, попросить пациента лечь на левый бок, правую ногу прижать к животу, оголить ягодицы.
- Обработать перчатки антисептическим раствором.

Выполнение процедуры

- Взять закругленный конец газоотводной трубки, как пишущее перо, перегнуть трубку посередине, свободный конец зажать 4-м и 5-м пальцами.
- Полить вазелиновым маслом закругленный конец газоотводной трубки.
- Раздвинуть ягодицы пациента 1 и 2 пальцами левой руки, а правой рукой ввести газоотводную трубку на глубину 20-30 см.,
- Вытеснить остатки воздуха из баллона или шприца Жанэ.
- Присоединить к газоотводной трубке грушевидный баллон или шприц Жанэ и медленно ввести набранный раствор.
- Отсоединить, не разжимая, грушевидный баллон или шприц Жанэ от газоотводной трубки.

Завершение процедуры

- Извлечь газоотводную трубку и сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б». Салфеткой или туалетной бумагой провести туалет анального отверстия, у женщин обязательно кзади, сбросить салфетку в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Напомнить пациенту, что эффект наступит через 20-30 минут.
- По окончании процедуры использованное одноразовое оборудование и материалы сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразовое поместить в емкость для дезинфекции.
- Емкость из-под масла утилизировать в отходы класса «А». Снять фартук, перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», провести гигиеническую обработку рук.
- После дефекации пациента, убедиться, что у пациента был стул.

Алгоритм постановки лекарственной клизмы

Цель: обеспечение лечебного эффекта местного или общего действия.

Показания: местное воздействие на слизистую оболочку нижнего отдела толстой кишки (облепиховое масло, настой ромашки); общее воздействие на организм при всасывании лекарственного препарата через слизистую толстой кишки (препараты сердечных гликозидов, хлоралгидрат).

Противопоказания: острые воспалительные процессы в области ануса.

Оснащение: средства индивидуальной защиты: маска, фартук, перчатки, стерильные: грушевидный баллон или шприц Жанэ, газоотводная трубка, 50-100 мл настойки ромашки, масла облепихи, хлоралгидрат при температуре 37°С по назначению врача, лоток, пинцет, марлевые салфетки, лоток для использованного материала, адсорбирующая пеленка, водный термометр, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий, ширма.

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении манипуляции.
- Уточнить у пациента понимание цели и хода исследования и получить его согласие.
- Предупредить пациента о том, что после проведения манипуляции нельзя вставать с кровати. Выяснить аллергоanamnez.
- Приготовить оснащение к процедуре: средства индивидуальной защиты: маска, фартук, перчатки, стерильные: грушевидный баллон или шприц Жанэ, газоотводная трубка, вазелиновое масло, влажные салфетки, лоток для использованного материала, адсорбирующая пеленка, водный термометр, лекарственное средство по назначению врача.
- Подогреть лекарственное средство на «водяной бане» до 38 °С, проверить температуру раствора термометром.
- Прийти в палату к пациенту, провести гигиеническую обработку рук, надеть маску, фартук, перчатки.
- Убедиться, что лекарственное средство соответствует назначению врача, набрать в грушевидный баллон или шприц Жанэ.
- Отгородить пациента ширмой, положить адсорбирующую клеенку на постель, попросить пациента лечь на левый бок, правую ногу прижать к животу, оголить ягодицы, при необходимости помочь пациенту.
- Обработать перчатки антисептическим раствором.

- Вскрыть упаковку с газоотводной трубкой.

Выполнение процедуры

- Взять закругленный конец газоотводной трубки, как пишущее перо, перегнуть трубку посередине, свободный конец зажать 4-м и 5-м пальцами.
- Полить вазелиновым маслом закругленный конец газоотводной трубки.
- Затем раздвинуть ягодичы пациента 1 и 2 пальцами левой руки, а правой рукой ввести газоотводную трубку на глубину 20-30 см.,
- Вытеснить остатки воздуха из баллона или шприца Жанэ.
- Присоединить к газоотводной трубке грушевидный баллон или шприц Жанэ медленно ввести лекарственное средство.
- Отсоединить шприц Жанэ или, не разжимая, грушевидный баллон от газоотводной трубки.

Завершение процедуры

- Извлечь газоотводную трубку и сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б». Влажной салфеткой или туалетной бумагой провести туалет анального отверстия, у женщин обязательно кзади.
- Салфетку сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Помочь пациенту занять удобное положение в постели.
- Адсорбирующую пеленку оставить под пациентом.
- Использованное одноразовое оборудование и материалы сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразовое поместить в емкость для дезинфекции.
- Емкость из-под лекарственного средства сбросить в отходы класса «А». Снять фартук, перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о проведенной процедуре.
- Убедиться в эффективности действия после введения лекарственного средства.

Примечание: перед применением лекарственной клизмы проводится очистительная клизма.

Лекарственная капельная клизма

Цель: введение лекарственного средства в прямую кишку

Показания: местное воздействие на слизистую оболочку нижнего отдела толстой кишки (облепиховое масло, настой ромашки и др.), резорбтивное воздействие на организм (препараты наперстянки, хлоралгидрат и др.). невозможность или нежелательность перорального или парентерального введения лекарственных средств

Противопоказания: острые воспалительные и язвенные процессы в нижних отделах толстой кишки; трещины в области анального отверстия.

Оснащение: стерильная система для капельной клизмы: газоотводная трубка, одноразовая система для капельного введения жидкости, флакон с лекарственным раствором; вазелиновое масло; маска, фартук, перчатки; ватный чехол для флакона или грелки (2 шт), водный термометр; клеенка, пеленка.

Обязательные условия: за 30-40 минут до капельной клизмы необходимо поставить очистительную; во время проведения манипуляции поддерживать температуру вводимого раствора в пределах 40-42 градусов С (с учетом теплоотдачи).

Подготовка к процедуре

- Объясните ему цель, ход предстоящей процедуры, получите его согласие. Соблюдение прав пациента.
- Заполнить систему лекарственным раствором, укрепить флакон на штативе на 1 метр выше уровня кишечника пациента. Условие проведения манипуляции.
- Поставить ширму у кровати пациента. Обеспечить изоляцию, комфортные условия.
- Подложить под пациента клеенку, пеленку.
- Уложить пациента на левый бок, ноги согнуты в коленях и приведены к животу. При невозможности уложить пациента на левый бок, клизму ставят в положении «лежа на спине». Условие проведения манипуляции. Допустимое положение для данной процедуры.
- Вымыть и осушить руки, надеть маску, фартук, перчатки. Обеспечение инфекционной безопасности.

Выполнение процедуры

- Смазать газоотводную трубку системы вазелиновым маслом. Для облегчения введения ее в прямую кишку.

- Перегнуть трубку через руку, зажать ее свободный конец 4 и 5 пальцами правой руки, закругленный конец взять, как ручку. Исключается вытекание содержимого кишечника во время введения трубки.
- Развести ягодицы пациента 1-2 пальцами левой руки и ввести газоотводную трубку, соединенную с системой в кишечник на глубину 20-30 см. Условие проведения манипуляции.
- Отрегулировать частоту капель вводимого лекарственного средства с помощью зажима. Жидкость в кишечнике всасывается лучше, если поступает по каплям. 5. Флакон с лекарственным раствором обернуть ватным чехлом или грелками, заполненными водой 60-70 градусов С.
- Примечание: по мере остывания раствора грелки необходимо менять. Поддержание температуры вводимого раствора.
- Накрыть пациента одеялом. Обеспечение комфортных условий.

Окончание процедуры

- Закрыть винтовой зажим и медленно извлечь газоотводную трубку из анального отверстия. Профилактика появления позывов на дефекацию.
- Обработать анальное отверстие пациента, используя туалетную бумагу, или подмыть. Обеспечение комфортного состояния после процедуры.
- Поместить газоотводную трубку в емкость с дезинфицирующим раствором. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Снять фартук, перчатки, маску, поместить в емкость для сбора отходов класса Б. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Вымыть и осушить руки. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Примечания: Во время процедуры, которая длится несколько часов, медсестра должна следить за тем, чтобы: из-за перегиба трубок не прекращалось поступление раствора в кишечник, сохранялась определенная скорость инфузии, поддерживалась нужная температура вводимого раствора.

Лекарственные микроклизмы

1. Лекарственное средство может вводиться в кишечник с помощью микроклизмы (объем вводимой жидкости составляет 50-100 мл).
2. Алгоритм постановки лекарственной микроклизмы аналогичен алгоритму постановки послабляющей клизмы.
3. В настоящее время применяются готовые лекарственные микроклизмы, удобные для использования даже в домашних условиях. Перед использованием ознакомьтесь с инструкцией!
4. Необходимо помнить, что температура лекарственного средства при введении должна быть 40-42 0 С.

Граф-диктант

Инструкция: поставьте знак «+», если Вы согласны с утверждением, если Вы не согласны с утверждением, поставьте знак «-»

1. Глубина введения газоотводной трубки в прямую кишку – 5-10 см.
2. Противопоказаниями к постановке газоотводной трубки является: трещины в области заднего прохода, острые воспалительные или язвенные процессы в области толстой кишки или заднего прохода, злокачественные новообразования прямой кишки.
3. Газоотводная трубка представляет собой резиновую трубку длиной 20 см., в диаметре 30 мм., наружный конец слегка сужен.
4. Глубина введения газоотводной трубки в прямую кишку - 20-30 см.
5. Больше часа газоотводную трубку держать нельзя, так как могут образоваться на слизистой оболочке пролежни.
6. Лечебные клизмы применяются с целью: очищения кишечника, введения в толстую кишку лекарственных веществ, как для местного, так и для общего (резорбтивного) воздействия на организм - лекарственная микроклизма, капельная клизма.
7. С лечебной целью клизмы ставят: при подготовке к рентгенологическому исследованию органов пищеварения, мочеполовой системы, при подготовке к эндоскопическому исследованию толстой кишки.
8. Абсолютные противопоказания для постановки любой клизмы: кровотечения из пищеварительного тракта; острые воспалительные процессы в толстой кишке или в области заднего прохода; злокачественные образования прямой кишки; первые дни после операции на органах пищеварения; боли в животе неустановленной природы; трещины в области заднего прохода или выпадение прямой кишки.
9. Физиологическая подготовка пациента к проведению процедуры клизмы включает: укладывание пациента на кушетку на правый бок с прямыми ногами.
10. Дистальный конец газоотводной трубки при ее применении необходимо поместить в емкость с водой с целью профилактики распространения неприятного запаха.

11. Масляная или послабляющая клизма применяется при неэффективности очистительной клизмы, в первые дни, после операций на органах брюшной полости и после родов, когда нежелательно напряжение мышц брюшной стенки и промежности.
12. После масляной клизмы опорожнение кишечника наступает через 2-4 часа.
13. После постановки масляной клизмы пациент должен лежать несколько часов, иначе масло, введенное в кишечник, вытечет.
14. Масляная клизма применяется на ночь.
15. Гипертоническая клизма не относится к послабляющим клизмам.
16. Гипертоническая клизма не только усиливает перистальтику, но и вызывает обильное пропотевание в просвет кишки жидкости (транссудат), что приводит к обильному жидкому стулу.
17. При постановке масляной клизмы масло в прямую кишку вводится носадкой грушевидного баллона.
18. При постановке масляной клизмы масло в прямую кишку вводится в количестве 500-1000 мл.
19. Масло, вводимое в прямую кишку должно быть 37°C.
20. Количество и температура вводимой жидкости при постановке гипертонической клизмы - 100-200 мл 10% раствора NaCl или 20% раствора магния сульфата при температуре 37-38° С.
21. Многоразовые клизменные наконечники после дезинфекции и ПСО автоклавируются.
22. Одноразовые клизменные наконечники, после использования, собирают в емкость для сбора отходов класса «А».
23. Капельная или питательная клизма рассчитана на большую всасывающую способность кишечника.
24. Капельная клизма применяется для введения в кишечник больших доз (до 2-х литров) питательных лекар-ственных средств: "0,85% раствор натрия хлорида, 5% раствор аминокислот.
25. Капельную клизму ставят до очистительной клизмы.

Эталон ответа: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

- + - + + - - + - + + - + - - + + + - + + -

Критерии оценки:

100% -99 % правильных ответов – отлично (0 ошибок).

98-80 % правильных ответов - хорошо (1-5ошибок).

79-60% правильных ответов удовлетворительно (6-10) ошибок.

Менее 60% правильных ответов - неудовлетворительно (11 и более ошибок).

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите о цели применения газоотводной трубки, о показаниях и противопоказаниях, о возможных осложнениях при применении газоотводной трубки.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

2. Расскажите, как классифицируются клизмы. Назовите виды клизм.

Компетенции: ОК-1

3. Расскажите об истории появления клизмы.

Компетенции: ОК-1

4. Расскажите о масляной клизме: показания, противопоказания и возможные осложнения, подготовка пациента и постановка клизмы; наблюдение и уход за пациентом после окончания процедуры.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

5. Расскажите о гипертонической клизме: показания, противопоказания и возможные осложнения, подготовка пациента и постановка клизмы; наблюдение и уход за пациентом после окончания процедуры.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

6. Расскажите о лекарственной клизме: показания, противопоказания и возможные осложнения, подготовка пациента и постановка; наблюдение и уход за пациентом после окончания процедуры.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

7. Расскажите, как Вы будете проводить дезинфекцию использованного оборудования.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ОДНОРАЗОВАЯ ГАЗОТВОДНАЯ ТРУБКА ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- 1) подлежат дезинфекции, обработке и повторному использованию;
- 2) подлежат дезинфекции и утилизации в отходы класса «Б»;

3) подлежат дезинфекции и утилизации в отходы класса «А»;

4) подлежат дезинфекции, ПСО, стерилизации;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2

2. КОЛИЧЕСТВО ВАЗЕЛИНОВОГО МАСЛА ДЛЯ ПОСТАНОВКИ МАСЛЯНОЙ КЛИЗМЫ, МЛ:

1) 1000;

2) 500;

3) 100;

4) 10;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

3. ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ КЛИЗМЫ ПАЦИЕНТ ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ В ПОСТЕЛИ, (В ЧАС):

1) 6-8;

2) 4-6;

3) 2-3;

4) не менее 1;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. КОЛИЧЕСТВО РАСТВОРА ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ КЛИЗМЫ, МЛ:

1) 500-1000;

2) 200-250;

3) 50-150;

4) 10-15;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

5. ГАЗООТВОДНАЯ ТРУБКА ВВОДИТСЯ НА ГЛУБИНУ (В СМ):

1) 50;

2) 20-30;

3) 2-4;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

6. ОПОРОЖНЕНИЕ КИШЕЧНИКА ПОСЛЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ КЛИЗМЫ НАСТУПАЕТ В ТЕЧЕНИЕ (ЧАС.):

1) 8-10;

2) 4-6;

3) 2-3;

4) 1;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. ПЕРЕД ПОСТАНОВКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ КЛИЗМЫ СТАВЯТ:

1) гипертоническую клизму;

2) очистительную клизму;

3) сифонную клизму;

4) газоотводную трубку;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

8. ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ПОСТАНОВКИ ГАЗООТВОДНОЙ ТРУБКИ:

1) пролежни на стенке кишечника;

2) метеоризм;

3) запор;

4) анурия;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-12, ПК-4.4

9. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ КЛИЗМЫ:

1) пропотевание трансудата в просвет толстой кишки;

2) обволакивание каловых масс, и их размягчение;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. МНОГОРАЗОВАЯ ГАЗООТВОДНАЯ ТРУБКА ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- 1) подлежат дезинфекции, предстерилизационной очистке, стерилизации;
- 2) подлежат дезинфекции и утилизации в отходы класса «Б»;
- 3) подлежат дезинфекции и утилизации в отходы класса «А»;
- 4) подлежат дезинфекции, мойке, сушке;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.2

11. ПРИ ПОСТАНОВКЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ КЛИЗМЫ ИСПОЛЬЗУЮТ РАСТВОР:

- 1) 10% натрия хлорида;
- 2) 5% раствор сульфата магния;
- 3) 2% натрия гидрокарбоната;
- 4) 0,9% натрия хлорида;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

12. ТЕМПЕРАТУРА РАСТВОРА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ПОСТАНОВКЕ ПОСЛАБЛЯЮЩЕЙ КЛИЗМЫ, ° С:

- 1) 60-70;
- 2) 40-42;
- 3) 37-38;
- 4) 30-32;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

13. ВРЕМЯ ОПОРОЖНЕНИЯ КИШЕЧНИКА ПОСЛЕ ПОСТАНОВКИ МАСЛЯНОЙ КЛИЗМЫ (В ЧАС):

- 1) 8 - 10;
- 2) 4 - 6;
- 3) 2 - 4;
- 4) 1;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. РАЗОВОЕ МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГАЗООТВОДНОЙ ТРУБКИ (В ЧАС.):

- 1) 4;
- 2) 3;
- 3) 1;
- 4) 0,5;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

15. РАСТВОР ГЛЮКОЗЫ ПРИ ПОСТАНОВКЕ ПИТАТЕЛЬНОЙ КАПЕЛЬНОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) 40%;
- 2) 20%;
- 3) 10%;
- 4) 5%;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

16. КОЛИЧЕСТВО РАСТВОРА СУЛЬФАТА МАГНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ КЛИЗМЫ (МЛ):

- 1) 1000;
- 2) 500;
- 3) 100;
- 4) 10;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

17. ПОЛОЖЕНИЕ ПАЦИЕНТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МАСЛЯНОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) на правом боку;
- 2) на левом боку, на спине;
- 3) на животе;
- 4) сидя;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

18. МЕТЕОРИЗМ:

- 1) вздутие кишечника;
- 2) задержка стула;
- 3) диарея;

4) кишечная непроходимость;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

19. КОЛИЧЕСТВО РАСТВОРА ДЛЯ ПОСТАНОВКИ МИКРОКЛИЗМЫ (МЛ):

1) 400-500;

2) 300-200;

3) 20-50;

4) 5-10;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

20. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ МАСЛЯНОЙ КЛИЗМЫ:

1) пропотевание трансудата в просвет толстой кишки;

2) обволакивание каловых масс, и их размягчение;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Пациент Б. 48 лет находится на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении с диагнозом язвенная болезнь желудка, фаза обострения. Предъявляет жалобы на сильные боли в эпигастральной области, возникающие через 30-60 минут после еды, отрыжку воздухом, иногда пищей, запоры, вздутие живота, наблюдалась однократная рвота цвета «кофейной гущи». Больным считает себя в течение 1,5 лет, ухудшение, наступившее за последние 5 дней, больной связывает со стрессом. Объективно: состояние удовлетворительное, сознание ясное, положение в постели активное. Кожные покровы бледные, подкожно-жировая клетчатка развита удовлетворительно. Пульс 64 уд./мин. АД 110/70 мм рт. ст, ЧДД 18 в мин. Язык обложен белым налетом, живот правильной формы, отмечается умеренное напряжение передней брюшной стенки в эпигастральной области. Пациенту назначено исследование кала на скрытую кровь.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено и определите проблемы пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Поставьте пациенту газоотводную трубку по назначению врача (работа на фантоме).;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

2. Пациентка находится на лечении в терапевтическом отделении. При беседе с врачом она жалуется, что у нее появились проблемы с кишечником. Она стала страдать запорами, которых раньше не было. Акт дефекации вызывает боль. Пациентка боится тужиться, что тоже может быть причиной задержки стула.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено и определите проблемы пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Поставьте пациенту масляную клизму по назначению врача (работа на фантоме).;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

3. В онкологическом отделении находится на стационарном лечении мужчина 48 лет с диагнозом рак желудка. Жалобы на рвоту, слабость, отсутствие аппетита, отвращение к мясной пище, похудание, сильные боли в эпигастральной области, отрыжку, вздутие живота. Пациент адинамичен, подавлен, вступает в контакт с трудом, замкнут, испытывает чувство страха смерти. Объективно: Состояние тяжелое, температура 37,9° С, кожные покровы бледные с землистым оттенком, больной резко истощен, при пальпации в эпигастральной области отмечаются болезненность и напряжение мышц передней брюшной стенки. Печень плотная, болезненная, бугристая, выступает на 5 см из-под края реберной дуги.

Вопрос 1: 1. Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено и определите проблемы пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Поставьте пациенту масляную клизму по назначению врача (работа на фантоме).;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

4. Пациенту с отеками врач назначил послабляющую клизму.

Вопрос 1: Определите какую клизму врач назначил пациенту.;

Вопрос 2: Подготовьтесь к процедуре.;

Вопрос 3: Выполните процедуру.;

Вопрос 4: Проведите дезинфекцию использованного оборудования. Оцените результат.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

5. Пациенту назначена лекарственная клизма капельно.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Применение газоотводной трубки, применение клизм Применение сестринского процесса при метеоризме, запоре на примере клинической ситуации.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

1. Тема № 14. Применение очистительной и сифонной клизм (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Назначение клизмы - очистить кишечник, путем введения в него жидкости. Очистительные клизмы применяют для механического опорожнения толстой кишки при запоре и задержке стула любого происхождения, пищевых отравлениях, подготовке к оперативным вмешательствам (не только на желудочно-кишечном тракте), родам, рентгенологическим исследованиям органов брюшной полости и малого таза, а также перед применением лекарственных, капельных и питательных клизм. Сифонные клизмы применяют для промывания толстой кишки (чаще при болезни Гиршпрунга - это аганглиоз толстой кишки врожденного типа (отсутствие нервных клеток в сплетении мышц Ауэрбаха и подслизистом сплетении Мейснера), который характеризуется отсутствием сокращения на пораженном участке кишки, застоем кала в вышележащих отделах кишечника), их используют в тех случаях, когда обычные очистительные клизмы не дают эффекта, а также с лечебной целью (для устранения заворота длинной сигмовидной кишки). В основе сифонного промывания лежит принцип сообщающихся сосудов. Один из них является кишечник, другой — воронка на наружном конце резиновой трубки, введенной в прямую кишку. Основными показаниями к постановке сифонной клизмы является: отсутствие эффекта от очистительных клизм и приема слабительного; удаление из кишечника продуктов усиленного брожения и гниения, слизи, гноя, ядов, попавших в кишечник через рот; после операций на брюшной полости, кроме случаев вмешательства на кишечнике, когда больной не может активизировать акт дефекации за счет сокращения мускулатуры брюшной стенки.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., **уметь** постановить очистительную клизму., **поставить** сифонную клизму., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, муляжи и фантомы для проведения манипуляций (дуоденальное зондирование, промывание желудка, постановка клизм, катетеризация мочевого пузыря), наборы для проведения манипуляций, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, стул, фантом ягодицы (внутримышечные инъекции), читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Клизма (греч. κλύστρο от κλύζω - «чищу, промываю») - процедура введения в толстую кишку каких либо жидкостей с помощью различных приспособлений. С лечебной целью клизмы применяются очень давно.

В древнеиндийских рукописях описываются промывательные клизмы, имеются упоминания о таком лечении в египетских источниках. Гиппократ разрабатывал метод очищения клизмами от вредных соков путем применения промывания желудка, слабительных средств и очистительных клизм.

Особенно широкое применение клизмами в лечении получило в 16-18 веках, когда больным ставили до десятка клизм подряд.

Накопленный и обобщенный опыт применения очистительных клизм позволяет утверждать, что очистительная клизма не является безобидной процедурой. Эта процедура является существенным вмешательством в функционирование толстой кишки и всего организма. Неоправданное бесконтрольное использование таких клизм может приводить к серьезным последствиям

Абсолютные противопоказания для постановки любой клизмы:

- кровотечения из пищеварительного тракта;
- острые воспалительные процессы в толстой кишке или в области заднего прохода;
- злокачественные образования прямой кишки;
- первые дни после операции на органах пищеварения;
- боли в животе неустановленной природы;
- трещины в области заднего прохода или выпадение прямой кишки.

Психологическая подготовка пациента:

- выявить противопоказания на момент проведения манипуляции;
- рассказать о характере предстоящей манипуляции;
- рассказать о необходимости данной манипуляции;
- рассказать об ощущениях пациента во время манипуляции;
- рассказать о поведении пациента во время манипуляции;
- рассказать о поведении пациента после манипуляции.

Физиологическая подготовка:

Пациент укладывается на кушетку на левый бок с согнутыми в коленях ногами; постановка клизм также возможна в положении лежа на спине и коленно-локтевом положении пациента.

Очистительная клизма применяется с диагностической и лечебной целями.

При постановке очистительной клизмы опорожняется только нижний отдел толстой кишки. Это достигается путем разжижения каловых масс и усиления перистальтики толстой кишки. Если позволяет состояние пациента, эта процедура выполняется в специальном помещении (клизменной). Поблизости должна находиться туалетная комната.

Показания:

- перед родами, операциями;
- при запорах;
- перед проведением эндоскопического исследования кишечника и рентгенологического исследования органов брюшной полости.

Противопоказания:

- кровотечение из желудочно-кишечного тракта;
- острые язвенно-воспалительные процессы в прямой кишке;
- боли в животе неясной природы;
- злокачественные опухоли прямой кишки;
- трещины в области заднего прохода или выпадение прямой кишки;
- первые дни после операции на органах желудочно-кишечного тракта;
- массивные отеки.

Количество и температура вводимой жидкости:

- 1,5-2 литра воды комнатной температуры;
- при атонических запорах температура 12 °С.
- при спастических запорах температура 40 °С.

Оснащение:

- кружка Эсмарха, клизменный наконечник, таз, вазелин, фартук, адсорбирующая пленка.

Глубина введения в прямую кишку:

- 10-12 см.

Вначале 3 см по направлению к пупку, затем - параллельно позвоночнику на глубину 8-10 см.

- После использования кружка Эсмарха многократного использования подлежит дезинфекции по инструкции к дезинфицирующему средству, способ обработки, протирание или орошение.
- Многократные клизменные наконечники после использования подлежат дезинфекции по инструкции к дезинфицирующему средству, предстерилизационной очистке и автоклавированию по режиму для термостабильных материалов.
- После использования кружка Эсмарха одноразового использования подлежит дезинфекции по инструкции к дезинфицирующему средству, и помещается в емкость для сбора отходов класса Б.

Примечание:

- если после введения наконечника в прямую кишку вода не поступает, то необходимо наконечник немного потянуть на себя. Или поднять кружку выше. После клизмы желательно, чтобы пациент не опорожнялся 5-10 минут.

Сифонная клизма

многократное промывание кишечника по принципу сообщающихся сосудов: один из этих сосудов - кишечник, второй - воронка, вставленная в свободный конец резиновой трубки, другой конец которой введён в прямую кишку.

Сифонная клизма - тяжелая манипуляция для пациента, поэтому необходимо внимательно следить за его состоянием.

Цели:

- очистительная - достичь эффективного очищения кишечника от каловых масс и газов;
- лечебная;
- дезинтоксикационная;
- как этап подготовки к операции.

Показания:

- отсутствие эффекта от очистительной клизмы, послабляющих клизм и приема слабительных;
- необходимость выведения из кишечника ядовитых веществ, попавших в него через рот или выделившихся в кишечник через его слизистую оболочку;
- подозрение на кишечную непроходимость.

Противопоказания:

- Кровотечение из желудочно-кишечного тракта.
- Острые язвенно-воспалительные процессы в прямой кишке.
- Боли в животе неясной природы.
- Злокачественные опухоли прямой кишки.
- Массивные отеки.

Количество и температура вводимой жидкости:

- 10-12 литров воды комнатной температуры.

Оснащение:

- Два толстых резиновых зонда, соединенных стеклянной трубкой с воронкой емкостью 1 литр, вазелин, фартук, адсорбирующая пеленка, таз, кувшин или кружка на 1,5 - 2 литра.

Глубина введения в прямую кишку:

- 30-40 см.

Примечание:

- постановка сифонной клизмы проводится по принципу сообщающихся сосудов. Необходимо следить, чтобы в воронку не попал воздух.
- После использования многоразовые изделия подлежат дезинфекции, по инструкции к дезинфицирующему средству, предстерилизационной очистке и автоклавированию по режиму для термолabileльных материалов.

Алгоритм постановки очистительной клизмы

Цель: добиться отхождения каловых масс и газов.

Показания: подготовка пациента к рентгенологическому исследованию органов пищеварения, мочевого выделения и органов малого таза, подготовка пациента к эндоскопическому исследованию толстой кишки, при запорах, перед постановкой лекарственной и питательной клизмы, подготовка к операции, родам.

Противопоказания: кровотечения из пищеварительного тракта, острые воспалительные и язвенные процессы в области толстой кишки и заднего процесса, злокачественные новообразования прямой кишки, первые дни после операции на органах пищеварительного тракта, трещины в области заднего прохода, выпадение прямой кишки.

Оснащение: средства индивидуальной защиты: перчатки; стерильный лоток, одноразовый клизменный наконечник; кружка Эсмарха; штатив; емкость с водой, (1,5-2 л); водный термометр; вазелиновое масло; шпатель; клеенчатый фартук; адсорбирующая пеленка; туалетная бумага; таз; емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий. Обязательными условиями является температура воды, вводимой в кишечник. Без особых

указаний это вода комнатной температуры – 20-25°C. При атоническом запоре температура воды -12 -20°C. При спастическом запоре температура воды - 40 -42°C.

Мероприятия

- Предупредить пациента о проведении манипуляции. Уточнить у пациента понимание цели и хода процедуры, получить его согласие.
- Пригласить пройти в клизменную. Также процедура может проводиться в палате, при невозможности транспортировать пациента, в этом случае перед процедурой пациента отгораживают ширмой.
- Получить добровольное информированное согласие на выполнение манипуляции. Обеспечение конфиденциальности при выполнении манипуляции.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть фартук, перчатки. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Закрывать вентиль и налить в кружку Эсмарха 1,5 л. воды, предварительно измерив ее температуру при помощи водного термометра.
- Подвешать кружку на штатив, на уровне одного метра от пола. Качественное проведение манипуляции. Профилактика осложнений.
- Положить адсорбирующую пеленку на кушетку так, чтобы она свисала в таз, попросить пациента лечь на левый бок, согнуть правую ногу в колене и прижать к животу, оголить ягодичи. При необходимости помочь пациенту. Если пациент не может лежать на животе, процедура выполняется в положении лежа на спине. Обеспечение инфекционной безопасности. Придание правильного положения для пациента во время проведения манипуляции.
- Вскрыть упаковку с одноразовым клизменным наконечником, и присоединяет его к системе, не нарушая стерильности. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Открыть вентиль и слить немного воды через наконечник, вытесняя воздух, закрыть вентиль. Недопущение попадания воздуха в кишечник.
- Облить наконечник вазелиновым маслом, не касаясь стерильной поверхности наконечника руками, или обработать наконечник вазелином при помощи шпателя. Обеспечение скольжения наконечника при введении. Профилактика травмирования.

Выполнение процедуры

- Раздвинуть ягодичи 1-2 пальцами левой руки, а правой рукой осторожно ввести наконечник в прямую кишку: вначале по направлению к пупку на 3-4 см, а затем параллельно позвоночнику на 6-8 см. Соблюдение техники безопасности, профилактика травмирования слизистой кишки.
- Открыть вентиль на системе. Ввести необходимое количество жидкости. Когда вода опустится до устья кружки Эсмарха, закрыть вентиль. Недопущение попадания воздуха в кишечник.
- Осторожно извлечь наконечник из прямой кишки. Профилактика травмирования слизистой кишки.
- Попросить пациента в течение 10 минут полежать на спине и удерживать воду в кишечнике, затем опорожнить кишечник в унитаз или судно. Обеспечение разжижения каловых масс и их эффективная эвакуация.

Завершение процедуры

- Отсоединить клизменный наконечник от системы, при этом можно использовать туалетную бумагу, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Адсорбирующую пеленку сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б». Обеспечение инфекционной безопасности.
- Обработать кружку Эсмарха по инструкции дезинфицирующего средства, обработать кушетку.
- Снять фартук и также провести его дезинфекцию, снять перчатки сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- После дефекации пациента, убедиться, что процедура проведена успешно.
- Сделать запись в медицинской карте о проведении процедуры. Убедиться что процедура проведена успешно. Документирование ведения манипуляции.

Примечание: при жалобе пациента на боль спастического характера прекратить введение раствора пока боль не утихнет. Предложить глубоко дышать.

Алгоритм постановки очистительной клизмы, используя одноразовую кружку Эсмарха

Цель: добиться отхождения каловых масс и газов.

Показания: подготовка пациента к рентгенологическому исследованию органов пищеварения, мочевого выделения и органов малого таза, подготовка пациента к эндоскопическому исследованию толстой кишки, при запорах, перед

постановкой лекарственной и питательной клизмы, подготовка к операции, родам.

Противопоказания: кровотечения из пищеварительного тракта, острые воспалительные и язвенные процессы в области толстой кишки и заднего процесса, злокачественные новообразования прямой кишки, первые дни после операции на органах пищеварительного тракта, трещины в области заднего прохода, выпадение прямой кишки.

Оснащение: средства индивидуальной защиты: перчатки; одноразовая кружка Эсмарха; штатив; емкость с водой, (1,5-2 л); водный термометр; клеенчатый фартук; адсорбирующая пеленка; таз ил лоток; вазелиновое масло, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий. Обязательными условиями является температура воды, вводимой в кишечник. Без особых указаний это вода комнатной температуры – 20-25°C. При атоническом запоре температура воды -12 -20°C. При спастическом запоре температура воды - 40 -42°C.

1. Установить контакт с пациентом (поздороваться, представиться, обозначить свою роль).
2. Идентифицировать пациента (попросить пациента представиться, чтобы сверить с медицинской документацией).
3. Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру.
4. Объяснить ход и цель процедуры.

Подготовка к проведению процедур

1. Обработать руки гигиеническим способом.
2. Надеть непромокаемый фартук и нестерильные перчатки.
3. Проверить герметичность упаковки, целостность и срок годности кружки Эсмарха.
4. Проверить температуру воды в емкости (кувшине) (23-25°C) при помощи водного термометра.
5. Вскрываем упаковку с одноразовой кружкой Эсмарха. Упаковку помещаем в емкость для отходов класса «А».
6. Перекрыть гибкий шланг кружки Эсмарха краником (зажимом) и наполнить водой в объеме 1200-1500 мл.
7. Подвесить кружку Эсмарха на подставку, открыть краник (зажим), слить немного воды через наконечник в лоток, чтобы вытеснить воздух, закрыть краник (зажим).
8. Смазать наконечник лубрикантом методом полива над лотком.
9. Уложить пациента на левый бок на кушетку с оголенными ягодицами.
10. Положить под область крестца пациента одноразовую ламинированную пеленку (впитывающую).
11. Попросить пациента согнуть ноги в коленях и слегка подвести к животу.

Выполнение процедуры

1. Развести одной рукой ягодицы пациента.
2. Ввести другой рукой наконечник в прямую кишку на 3-4 см по направлению к пупку, а далее вдоль позвоночника до 10-12 см.
3. Уточнить у пациента его самочувствие.
4. Открыть краник (зажим) и убедиться в поступлении жидкости в кишечник.
5. Попросить пациента расслабиться и медленно подышать животом, задать вопрос о возможном наличии неприятных ощущений.
6. Закрыть краник (зажим) после введения жидкости и, попросив пациента сделать глубокий вдох, осторожно извлечь наконечник через гигиеническую салфетку.
7. Предложить пациенту задержать воду в кишечнике на 5-10 мин., после чего опорожнить кишечник.

Завершение процедуры

1. Кружку Эсмарха и использованную салфетку поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
2. Попросить пациента встать.
3. Убрать одноразовую ламинированную пеленку (впитывающую) методом скручивания и поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
4. Использованный лоток дезинфицировать методом полного погружения.
5. Снять фартук и перчатки, поместить их в емкость для медицинских отходов класса «Б».
6. Обработать руки гигиеническим способом.
7. Уточнить у пациента его самочувствие.
8. Сделать запись о результатах процедуры в медицинской документации.

Примечание: при жалобе пациента на боль спастического характера прекратить введение раствора пока боль не утихнет. Предложить глубоко дышать.

Алгоритм постановки сифонной клизмы

Цель: добиться отхождения каловых масс, газов из высоких отделов кишечника.

Показания: отсутствие эффекта от очистительной клизмы, послабляющих клизм и приема слабительных; необходимость выведения из кишечника ядовитых веществ, попавших в него через рот или выделившихся в кишечник через его слизистую оболочку; подозрение на кишечную непроходимость.

Противопоказания: кровотечение из желудочно-кишечного тракта; острые язвенно-воспалительные процессы в прямой кишке; боли в животе неясной этиологии; злокачественные опухоли прямой кишки; массивные отеки.

Оснащение: средства индивидуальной защиты: перчатки, маска, стерильная система для сифонной клизмы: одноразовый толстый зонд, стеклянная воронка емкостью 0,5-1 л ; вазелиновое масло; емкость в воде комнатной температуры 10-12 л; ковш емкостью 1 л; емкость для промывных вод; непромокаемый фартук; адсорбирующая пеленка, туалетная бумага, стерильная емкость для взятия промывных вод на исследование, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий.

Мероприятия Мотивация

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении манипуляции. Уточнить у пациента понимание цели и хода процедуры, получить его согласие (если пациент контактен).
- Получить добровольное информированное согласие на выполнение манипуляции.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть маску, клеенчатый фартук, перчатки. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Поставить таз около кушетки.
- Положить на кушетку адсорбирующую пеленку так, чтобы она свисала в таз для промывных вод.
- Попросить пациента лечь на левый бок, при этом его правая нога должна быть согнута в колене и прижата к животу, при необходимости медицинский работник помогает пациенту. Обеспечение инфекционной безопасности. Качественное проведение манипуляции. Профилактика осложнений.
- Вскрыть упаковку с толстым зондом, и воронкой, внутренняя поверхность упаковки служит стерильной поверхностью, на которой лежит зонд и воронка.
- Обработать перчатки антисептическим раствором. Обеспечение инфекционной безопасности.

Выполнение процедуры

- Взять в руку зонд, смазать облить слепой конец зонда вазелиновым маслом на протяжении 30-40 см. Обеспечение скольжения зонда при введении. Профилактика травмирования.
- Раздвинуть ягодицы 1-2 пальцами левой руки, а правой рукой ввести закругленный конец зонда в кишечник на глубину 30-40 см.
- К другому концу зонда присоединить воронку, держать ее слегка наклонно на уровне ягодиц пациента и наливать в нее 0,5-1 л воды. Следует отметить, что емкость с чистой водой стоит так, чтобы в нее не попали брызги промывных вод. Недопущение попадания воздуха в кишечник. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Медленно поднимать воронку выше ягодиц так, чтобы вода ушла в кишечник лишь до устья воронки. Недопущение попадания воздуха в кишечник.
- Как только вода достигнет устья воронки, опустить ее ниже ягодиц, не переворачивая до тех пор, пока вода из кишечника не заполнит воронку полностью.
- Слить воду из воронки в приготовленную емкость (при необходимости в лабораторную посуду для исследования). Обеспечение работы механизма по принципу сообщающихся сосудов. Проведение исследования промывных вод.
- Промывание повторять до чистых промывных вод, но с использованием не более 10-12 л воды. Качественное проведение манипуляции. Профилактика осложнений.

Завершение процедуры

- По окончании процедуры отсоединить воронку и убрать в емкость для дезинфекции, зонд оставить в кишечнике примерно на 10-20 минут для того, чтобы слилась оставшаяся в кишечнике жидкость.
- После медленно извлечь зонд из кишечника через салфетку или туалетную бумагу и также поместить в емкость для дезинфекции. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Помочь пациенту провести туалет анального отверстия. У женщин обязательно кзади для профилактики инфицирования. Сбросить бумагу в емкость для сбора отходов класса «Б».

- Промывные воды слить в канализацию.
- Все использованные емкости подвергнуть дезинфекции по инструкции дезинфицирующего средства.
- Адсорбирующую пленку сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Затем провести дезинфекцию поверхностей: кушетка, пол.
- Снять фартук, провести его дезинфекцию.
- Снять перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Уточнить у пациента его самочувствие, по возможности.
- Произвести запись о проведенной процедуре. Документирование проведения манипуляции.

Граф-диктант

Инструкция: поставьте знак «+», если Вы согласны с утверждением, если Вы не согласны с утверждением, поставьте знак «-»

1. Метеоризм – это вздутие живота из-за скопившихся в кишечнике газов.
2. Клизма – это введение жидкости в тонкий кишечник.
3. При атоническом запоре происходит усиление перистальтики кишечника.
4. Спастический запор характеризуется спазмом толстой кишки, из-за которого, задерживается прохождение каловых масс.
5. Основные жалобы пациента при спастическом запоре - коликообразные боли в животе различной локализации, запор и выделения слизи при дефекации.
6. В основе атонических запоров может лежать падение тонуса нервно-мышечного аппарата кишечника после тяжелых заболеваний, особенно инфекционных, после резкого истощения, у пожилых людей.
7. Недостаточная физическая активность у работников умственного труда, служащих и т. п. способствует появлению атонических запоров.
8. Характерный симптом спастического запора - плотный, обильный стул, болезненная дефекация.
9. Симптомы атонической формы запора - твердый стул небольшими комочками (так называемый «овечий кал»).
10. При спастическом запоре температура, вводимой в кишечник жидкости равна 37-42°C.
11. При атоническом запоре температура, вводимой в кишечник жидкости равна 12-20°C.
12. Подготовка к рентгенологическому исследованию органов пищеварения не является показанием для проведения очистительной клизмы.
13. Количество вводимой жидкости, при проведение очистительной клизмы, равно 10 литров.
14. Для проведения очистительной клизмы необходимо приготовить желудочный зонд и стеклянную воронку.
15. Для проведения очистительной клизмы необходимо приготовить кружку Эсмарха.
16. Глубина введения наконечника при постановке очистительной клизмы составляет 8-10 см.
17. Для проведения сифонной клизмы необходимо приготовить желудочный зонд и стеклянную воронку.
18. Глубина введения зонда при постановке сифонной клизмы составляет 30-40 см.
19. Дезинфекция одноразовых клизменных наконечников не проводится.
20. Многоцветные клизменные наконечники дезинфицируют, промывают и автоклавируют по щадящему режиму 1,1 атм., 120° С, 45 минут.

Эталон ответа:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

+ - - + + + + - - + + - - + + + + - +

Критерии оценки:

100% -99 % правильных ответов – отлично (0 ошибок).

98-80 % правильных ответов - хорошо (1- 3 ошибок).

79-60% правильных ответов удовлетворительно (4-7) ошибок.

Менее 60% правильных ответов - неудовлетворительно (8 и более ошибок).

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите об очистительной клизме: показания, противопоказания и возможные осложнения.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Расскажите о подготовке пациента и правилах постановки очистительной клизмы, расскажите о наблюдении и уходе за пациентом после окончания процедуры.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. Расскажите о сифонной клизме: показания, противопоказания и возможные осложнения.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Расскажите о подготовке пациента и правилах выполнения сифонной клизмы, расскажите о наблюдении и уходе за пациентом после окончания процедуры.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Расскажите, как Вы будете проводить дезинфекцию использованного оборудования.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2, ПК-4.1

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ОДНОРАЗОВЫЕ КЛИЗМЕННЫЕ НАКОНЕЧНИКИ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- 1) подлежат дезинфекции, обработке и повторному использованию;
- 2) подлежат дезинфекции и утилизации в отходы класса «Б»;
- 3) подлежат дезинфекции и утилизации в отходы класса «А»;
- 4) подлежат дезинфекции, ПСО, стерилизации;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.1

2. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОЧИСТИТЕЛЬНОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) кишечное кровотечение;
- 2) метеоризм;
- 3) подготовка к родам;
- 4) отсутствие стула более двух суток (запор);

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СИФОННОЙ КЛИЗМЫ, Л:

- 1) 10;
- 2) 5;
- 3) 2;
- 4) 1;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОЧИСТИТЕЛЬНОЙ КЛИЗМЫ, Л:

- 1) 10;
- 2) 5-6;
- 3) 2-3;
- 4) 1,5-2;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.4

5. ОСНАЩЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОЧИСТИТЕЛЬНОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) кружка Эсмарха;
- 2) грушевидный баллон и газоотводная трубка;
- 3) зонд с воронкой;
- 4) шприц Жане;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.4

6. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ НАЗНАЧЕНИЯ СИФОННОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) рак прямой кишки;
- 2) подозрение на кишечную непроходимость;
- 3) запоры у больного с массивными отеками;
- 4) воспаление прямой кишки;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. АТОНИЧЕСКИЙ ЗАПОР:

- 1) усиление перистальтики кишечника;

2) отсутствие перистальтики кишечника;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. ПЕРЕД ПОСТАНОВКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ КЛИЗМЫ ПАЦИЕНТУ ПРОВОДЯТ:

- 1) выведение газов из кишечника газоотводной трубкой;
- 2) сифонную клизму;
- 3) гипертоническую клизму;
- 4) очистительную клизму;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. СТЕРИЛИЗАЦИЮ МНОГОРАЗОВЫХ КЛИЗМЕННЫХ НАКОНЕЧНИКОВ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ:

- 1) химическим методом;
- 2) паровым методом;
- 3) воздушным методом;
- 4) газовым методом;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2

10. ЖИДКОСТЬ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ СИФОННОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) 10 л чистой воды;
- 2) 1,5-2,0 л чистой воды;
- 3) 150 мл вазелинового масла;
- 4) 100 мл 10% раствора натрия хлорида;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.4

11. ПРИ СПАСТИЧЕСКИХ ЗАПОРАХ ПОКАЗАНА КЛИЗМА:

- 1) гипертоническая;
- 2) очистительная с температурой воды 40-42° С;
- 3) сифонная;
- 4) очистительная, с температурой воды 20-22° С;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. ГЛУБИНА ВВЕДЕНИЯ НАКОНЕЧНИКА В ПРЯМУЮ КИШКУ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЧИСТИТЕЛЬНОЙ КЛИЗМЫ, СМ:

- 1) 40;
- 2) 20;
- 3) 10 - 12;
- 4) 2 - 4;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

13. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СИФОННОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) задержка стула до трех дней;
- 2) отравление;
- 3) кишечное кровотечение;
- 4) отсутствие эффекта от очистительной клизмы;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ОЧИСТИТЕЛЬНОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) боли в животе неясной природы;
- 2) первые дни после операции на органах пищеварения;
- 3) задержка стула 1 сутки;
- 4) подготовка пациента к колоноскопии;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

15. ГЛУБИНА ВВЕДЕНИЯ ЗОНДА ПРИ ПОСТАНОВКЕ СИФОННОЙ КЛИЗМЫ (СМ):

- 1) 50 - 60;
- 2) 30 - 40;
- 3) 10 - 15;
- 4) 5 - 10;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. ПОЛОЖЕНИЕ ПАЦИЕНТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЧИСТИТЕЛЬНОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) лежа на правом боку;
- 2) лежа на левом боку;
- 3) лежа на животе;
- 4) сидя;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

17. СПАСТИЧЕСКИЙ ЗАПОР:

- 1) усиление перистальтики кишечника;
- 2) отсутствие перистальтики кишечника;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

18. КРИТЕРИЙ ДЛЯ ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРОМЫВАНИЯ КИШЕЧНИКА ПРИ СИФОННОЙ КЛИЗМЕ:

- 1) чистые промывные воды;
- 2) улучшение состояния пациента;
- 3) использование для промывания не более 5-ти литров;
- 4) использование для промывания не более 1,5-2 литров;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

19. РЕЖИМ СТЕРИЛИЗАЦИИ ТЕРМОЛАБИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ:

- 1) 132° С, 2,2 атм., 20 мин.;
- 2) 180° С, - 60 мин.;
- 3) 120° С, 1,1 атм., 45 мин.;
- 4) 134° С., 2 атм., 5 мин.;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2

20. МЕДЛЕННОЕ ПРОМЫВАНИЕ КИШЕЧНИКА ПРИ ПОМОЩИ СИФОННОЙ КЛИЗМЫ МОЖЕТ СПОСОБСТВОВАТЬ ВСАСЫВАНИЮ ТОКСИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ЧЕРЕЗ СТЕНКУ ТОЛСТОЙ КИШКИ:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Пациентка 55 лет госпитализирована по поводу обострения хронического колита. Предъявляет жалобы на боли в нижних отделах живота, частые запоры, плохой аппетит, снижение работоспособности. Пациентка ведёт малоподвижный образ жизни. В связи со склонностью к запорам старается употреблять в пищу высококалорийные легкоусвояемые продукты в небольшом количестве. Часто принимает слабительные, которые покупает в аптеке по совету знакомых. Объективно: рост 160 см, вес 60 кг. Кожные покровы обычной окраски, умеренной влажности. Температура тела 36,6°С. Пульс 72 в мин., удовлетворительных качеств, АД 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, умеренно болезненный по ходу толстого кишечника.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено. Определите проблемы пациента;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Поставьте пациенту очистительную клизму, используя одноразовую кружку Эсмарха.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

2. В проктологическое отделение поступил пациент 58 лет с жалобами на боли в области заднего прохода, усиливающиеся при дефекации, запоры, стул в виде «ленты», на каловых массах алая кровь. При локальном осмотре определяется дефект слизистой оболочки заднего прохода в виде неглубокой трещины на 6 часах. Края трещины мягкие, кожа вокруг с небольшим отеком, гиперемирована.

Вопрос 1: 3. Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено и определите проблемы пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Поставьте пациенту очистительную клизму, используя кружку Эсмарха многократного использования и одноразовый наконечник.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

3. В послеоперационной палате находится пациент после резекции желудка по поводу язвенной болезни. К концу первых суток состояние больного ухудшилось, жалуется на усиление боли в животе, икоту. Объективно. Общее состояние средней тяжести. Язык сухой, покрыт белым налетом. Живот вздут, дыхание затруднено, перистальтика

кишечника не прослушивается, газы не отходят.

Вопрос 1: 1. Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено и определите проблемы пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Примените газоотводную трубку по назначению врача.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

4. В больницу поступил пациент с отравлением.

Вопрос 1: Определите, какую клизму назначит врач для промывания высоких отделов кишечника.;

Вопрос 2: Подготовьтесь к выполнению клизмы.;

Вопрос 3: Выполните процедуру.;

Вопрос 4: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

5. У пациента атонический запор. Врач назначил пациенту очистительную клизму.

Вопрос 1: Определите температуру воды очистительной клизмы.;

Вопрос 2: Определите положение пациента во время проведения клизмы.;

Вопрос 3: Определите время удержания воды пациентом и с какой целью.;

Вопрос 4: Должна ли медицинская сестра проконтролировать качество проведенной процедуры, каким образом и с какой целью.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.4

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Применение газоотводной трубки, применение клизм Просмотр обучающих видеофильмов из банка практических навыков.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 15. Катетеризация мочевого пузыря (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Катетеризация — введение катетера в мочевой пузырь. Катетеризацию производят для выведения из пузыря мочи в лечебных и диагностических целях и промывания мочевого пузыря. На сегодняшний день существует значительное количество различных катетеров и выбор того или иного типа катетера зависит от цели катетеризации. К диагностическим целям, например, относится катетеризация мочевого пузыря у женщин для получения мочи с целью предотвращения попадания в мочу микрофлоры с кожи наружных половых органов и тем самым получать более качественные результаты анализа мочи. С появлением ультразвуковой диагностики катетеризация мочевого пузыря с целью определения объема остаточной мочи после мочеиспускания утратила свою значимость, тем не менее, катетеризация может быть проведена при недоступности ультразвукового аппарата. Катетеризация с целью введения рентгеноконтрастных препаратов через уретру и мочевого пузыря, а также при проведении уродинамических исследований так же относится к диагностическим целям. С лечебной целью катетеризацию уретры и мочевого пузыря чаще всего выполняют для снятия нарушения оттока мочи из мочевого пузыря, вызванного увеличением предстательной железы (доброкачественная гиперплазия простаты, рак простаты), сгустками крови в мочевом пузыре, камнями мочевого пузыря, различными стриктурами, воспалительными процессами в уретре. Помимо вышеперечисленных случаев катетеризация мочевого пузыря требуется у некоторых пациентов, перенесших оперативное лечение. Некоторым пациентам с недержанием мочи может быть установлен постоянный катетер. Катетеризация требует особых предосторожностей, чтобы не внести в мочевой пузырь инфекции, так как слизистая оболочка его обладает слабой сопротивляемостью к инфекции. Поэтому катетеризация должна проводиться только в случаях необходимости. Одним из самых серьезных осложнений катетеризации мочевого пузыря является уретроррагия. Обычно такое осложнение вызывается повреждением слизистой оболочки уретры металлическим инструментом. Медсестра еще до осмотра врача должна оказать такому больному первую медицинскую помощь.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, цели катетеризации, противопоказания и возможные осложнения. виды катетеров, размеры. катетеризация мочевого пузыря мягким катетером у женщин и мужчин (на фантоме). введение постоянного катетера фолея у мужчин и женщин (на фантоме). уход за промежностью пациента с постоянным мочевым катетером. уход за постоянным мочевым катетером. применение различных мочеприемников., **уметь** провести катетеризацию мочевого пузыря мягким катетером женщине и мужчине., выполнить уход за промежностью пациента с постоянным мочевым катетером. осуществить уход за постоянным уретральным катетером., провести опорожнение и замену мочевого дренажного мешка., провести обучение пациента и его семьи правилам ухода за постоянным уретральным катетером, смене мочеприемника., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, муляжи и фантомы для проведения манипуляций (дуоденальное зондирование, промывание желудка, постановка клизм, катетеризация мочевого пузыря), наборы для проведения манипуляций, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, стул, читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Катетеризация мочевого пузыря - введение катетера в мочевой пузырь с целью выведения из него мочи, промывания мочевого пузыря, введения лекарственного вещества или извлечения мочи для исследования.

Катетеризация требует особой предосторожности, чтобы не внести в мочевой пузырь инфекции, так как его слизистая оболочка обладает слабой сопротивляемостью к инфекции.

Катетеризация не безопасна для больного и должна проводиться только в случаях необходимости.

Этико - деонтологическое обеспечение

При недержании мочи пациент часто испытывает чувство неловкости из-за резкого запаха, исходящего от него, дискомфорт из-за постоянной необходимости пользоваться мочеприемником. Поэтому он избегает общества, оказывается в социальной изоляции.

Действия медицинской сестры:

- всегда быть спокойной, приветливой, терпеливой;
- убедить пациента в том, что при выполнении всех требований по уходу и дезинфекции, запаха не будет;
- познакомить с другим таким же пациентом, который адаптирован к своему состоянию.

Для пациентов с острой задержкой мочи иногда вся проблема заключается в присутствии посторонних людей, чувстве ложного стыда перед ними.

Действия медицинской сестры:

- не выказывать своего нетерпения или раздражения по поводу стеснительного пациента;
- оставить пациента в палате на время одного или оградить ширмой;
- психологически поддерживать пациента.

Техника безопасности при проведении катетеризации.

- Катетеризацию мужчин полужестким и жестким катетером осуществляет врач.
- Если при введении катетера ощущается препятствие, его нельзя преодолевать насильственно, так как можно травмировать мочеиспускательный канал.
- Необходимо немного вытянуть катетер назад, а затем вновь попытаться ввести. При неуспешных попытках катетер вводить нельзя, следует сообщить врачу. Необходимо тщательное соблюдение всех правил асептики, так как эпителий слизистой мочевыводящих путей очень восприимчив к инфекции.

Цели катетеризации мочевого пузыря (показания):

- выведение мочи при проблеме "Острая задержка мочи";
- перед промыванием мочевого пузыря и введением в него лекарственных препаратов;
- взятие мочи на анализ (если невозможно выполнить эту манипуляцию по общим правилам);
- у женщин в определенный период родов.

Противопоказания:

- травма мочевого пузыря.

Осложнения, связанные с использованием катетера:

- камни мочевого пузыря;
- инфекции (сепсис);
- кровь в моче (гематурия);
- повреждение кожи, слизистых;
- травма уретры;
- инфекции мочевых путей или почек.

Острая задержка мочи

Может возникнуть в первые дни после операций или родов, после травм. Часто острая задержка мочи возникает, как психологическая реакция прежде здорового человека на необходимость пользоваться мочеприемником.

Прежде всего, медсестра должна попытаться вызвать мочеиспускание рефлекторно.

- Для этого необходимо удалить из помещения посторонних, оградить пациента ширмой, перевести пациента из горизонтального в другое удобное для него положение (по разрешению врача), открыть кран с водой, орошать теплой водой половые органы либо положить теплую грелку над лобком - эти меры могут вызвать рефлекс мочеиспускания самостоятельно.
- При неэффективности этих мер по назначению врача проводят катетеризацию мочевого пузыря.

При подготовке пациента к катетеризации мочевого пузыря следует учитывать, что эта манипуляция создает значительную психологическую проблему. *Поэтому необходимо:*

- объяснить пациенту цель и ход манипуляции,
- получить согласие на манипуляцию (если есть контакт с пациентом),
- создать возможный психологический комфорт (успокоить словом, своим поведением и своими действиями при сестринском вмешательстве).

Виды катетеров, размеры.

Мочевой катетер - это система трубок, помещенная в тело, для того чтобы дренировать и собрать мочу из мочевого пузыря.

Мочевые катетеры, иногда, рекомендуются, как метод лечения недержания мочи, (моча выделяется из мочевого пузыря постоянно, по каплям или эпизодически, порцией, самопроизвольно без позыва на мочеиспускание) или задержки мочи и у мужчин, и у женщин.

Виды катетеров и показания к их применению

По периоду, на который устанавливаются, катетеры:

- постоянные;
- временные.

По свойствам материалов изготовления:

- жесткие, или ригидные катетеры (металлические);
- мягкие катетеры (резиновые);
- полужесткие катетеры (изготовленные из разных видов синтетических полимеров).

По количеству каналов в теле катетера:

- одноканальные;
- двухканальные;
- трехканальные катетеры.

В зависимости от катетеризируемого органа:

- уретральные;
- катетеры для мочеточников;
- катетеры для почечной лоханки;
- катетеры для мочевого пузыря.

В зависимости размещения по отношению к организму:

- внешние
- внутренние.

Кроме вышеперечисленной классификации, катетеры разделяют на

- женские,
- мужские.

Основным отличием мужских жестких уретральных катетеров от женских является диаметр и длина: женские короче и шире в диаметре. Кроме того, женские катетеры прямые, а мужские изогнутые, что связано с анатомо-физиологическими особенностями мужской уретры (наличие двух S-образных изгибов).

Виды катетеров

- 1) Мягкие катетеры, изготавливаемые из гибких материалов, к примеру, резины или полихлорвинила.

Мягкий катетер представляет собой эластичную резиновую трубку длиной 25-30 см и диаметром от 0,39 до 10 мм (№ 1-30). Наружный конец катетера косо срезан или воронкообразно расширен, чтобы легче было вставить наконечник шприца при введении в мочевой пузырь лекарственного раствора.

- Жёсткие катетеры, например, металлические.

Твердый катетер (металлический) состоит из рукоятки, стержня и клюва. Уретральный конец слепой, закругленный, с двумя овальными отверстиями. Длина мужского катетера 30 см, женского - 12-15 см с большим клювом. Металлический катетер мужчине может ввести только врач-уролог или врач, подготовленный к выполнению этой процедуры.

Катетеризацию мочевого пузыря нужно выполнять только по назначению врача, поскольку в некоторых случаях острой задержки мочеиспускания такая процедура противопоказана.

Если при проведении катетеризации ощущается препятствие, не пытайтесь преодолеть силой, потому что такие

действия могут привести к повреждению слизистой оболочки мочеиспускательного канала.

Несоблюдение правил асептики вызывает инфицирование мочевых путей.

Катетеры по сферам использования.

1. Катетер Пещера - это резиновый катетер с тарелкообразным наконечником и двумя или тремя отверстиями. Предназначен для постоянной катетеризации. Используется для дренажа мочи через цистостому, при невозможности отведения ее физиологическим путем. Недостатками катетера: незначительный диаметр канала, что способствует его закупорке; возможность отрыва шапочки катетера при его изъятии; отсутствие делений, что затрудняет его постановку.
2. Катетеры Малекота по строению и назначению аналогичен катетеру Пещера - предназначены для длительного дренирования мочевого пузыря через цистостому. Обеспечивают вывод урины (мочи) через наружный свищ на передней брюшной стенке при невозможности мочевыведения через естественные пути.
3. Катетер Пуссона - это прямая резиновая трубка с тремя отверстиями у изогнутого клюва. Сам клюв изготавливается из очень упругой резины, вследствие чего скручивается в спираль. Для введения в мочевой пузырь внутрь вводят металлический зонд для выпрямления катетера. После постановки зонд извлекают, клюв приобретает первоначальную форму, таким образом фиксируясь в мочевом пузыре. Имеет уже только историческую ценность. Катетер Давола - это троакар-катетер для эвакуации мочи путем цистостомии.
4. Мочеточниковый катетер - длинная трубка с боковыми отверстиями, изготовленная с рентгенконтрастного материала (ПВХ), предназначена для катетеризации мочеточника и почечной лоханки с целью дренажа и введения медикаментов. Длина катетера 70 см. Он устанавливается с помощью цистоскопа. В наборе имеется два катетера с маркировкой разного цвета, красный - для правого мочеточника, синий - для левого.
5. Катетер Померанцева-Фолея предназначен для длительной катетеризации мочевого пузыря, и проведения различных манипуляций. Общая характеристика всех разновидностей катетера Фолея - наличие слепого конца с двумя отверстиями. Также имеется дополнительный тонкий канал для раздувания резинового баллона на конце катетера, предназначенного для фиксации приспособления в мочевом пузыре. Введение в баллон большого количества жидкости (30-50мл) позволяет использовать катетер для остановки уретральных кровотечений. При дренировании им почки, для фиксации в баллон нагнетают 4-6 мл жидкости. Катетеры Фолея выпускаются нескольких размеров. Диаметр трубок измеряется по номерам, а объем баллонов в миллилитрах (кубических сантиметрах). Самый распространенный катетер имеет номер 14 и объем баллона 5-10 мл.

Показаниями для постановки данного катетера являются патологические процессы, сопровождающиеся механическим нарушением оттока мочи. Новообразования простаты, мочевого пузыря и мочеточника.

- Доброкачественная гиперплазия предстательной железы.
- Рубцы после травм уретры.
- Отечность уретры вследствие воспалительных процессов.

Также катетеризации подлежат пациенты, сознательно не контролирующее мочеиспускание.

- Больные в коме.
- Пациенты с острыми нарушениями мозгового кровообращения.
- При травмах позвоночника.
- Во время проведения общей анестезии.

Срок постановки катетера зависит от материалов изготовления или покрытия.

- Силиконовые катетеры могут оставаться в мочевом пузыре на протяжении 30 дней.
- Латексные с силиконовым покрытием - до 7 дней.
- При покрытии катетера серебром, срок использования составляет до 90 дней.

Использование катетера Фолея

- отведение мочи;
- удаление кровяных сгустков;
- промывание мочевого пузыря.

Разновидности катетера Фолея

- Двухходовой катетер Фолея, классический тип катетера, обладающий общим каналом для отхождения мочи и промывания мочевого пузыря и каналом для введения жидкости в баллон. Женский двухходовой катетер Фолея отличается меньшей, чем у мужского, длиной. Детские катетеры Фолея отличаются меньшим диаметром

для постановки детям или пациентам с патологией уретры.

- Трехходовой катетер Фолея, кроме канала для мочи и наполнения баллона, снабжен отдельным каналом для введения медикаментов в полость мочевого пузыря.
- Двухходовой катетер Фолея с наконечником Тиммана отличается наличием клювовидно изогнутого слепого наконечника для более удобной катетеризации.

6. Катетеры Нелатона и катетер Нелатона с наконечником Тиммана - это прямой резиновый или полимерный катетер с закругленным концом и двумя дренирующими боковыми отверстиями в терминальной части. Имеет меньший по сравнению с силиконовыми катетерами диаметр отверстия. Раньше устанавливался для длительного использования путем подшивания к гениталиям. После изобретения катетера Фолея уже не используется как постоянный. Кончик катетера Нелатона с наконечником Тиммана имеет специальный изгиб на дистальном конце, что обеспечивает более эффективный процесс катетеризации. В настоящее время чаще используют одноразовые катетеры, хранящиеся в герметических упаковках. Их применение возможно только в сроки, указанные на упаковке.

При любом механическом или химическом повреждении вакуумной упаковки использовать катетеры недопустимо.

Номер катетера, как и других инструментов, определяется шкалой Шарьера и соответствует длине окружности инструмента в миллиметрах.

Длина окружности катетера № 18 равна 18 мм, а его диаметр - примерно 6 мм.

7. Катетер Робинсона аналогичен катетеру Нелатона.

8. Катетер Тиммана (Мерсье) - это эластичный уретральный катетер с изогнутым концом, предназначенный для катетеризации при наличии доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Имеет два латеральных отверстия возле наконечника и один канал для дренирования.

Наиболее употребительны катетеры Нелатона, Тиммана, Пеццера, Малекота, Померанцева - Фолея.

9. Катетер типа «кондом» Кондом-катетер или техасский катетер - это специальное приспособление в форме кондома, которое прикрепляется к катетеру для кратковременного использования. Кондом, одеваемый на пенис, поддерживает вводимую в мочевой пузырь трубку, выводящую мочу за пределы организма.

Материалы для изготовления уретральных катетеров

Силикон - один из самых широко используемых и исследованных материалов для изготовления мочевых катетеров, который отличает ряд моментов: максимальная биосовместимость, химическая инертность, низкое поверхностное натяжение, химическая и термическая стабильность, наличие гидрофобных свойств. Силикон применяется для изготовления постоянных и временных катетеров уже более шестидесяти лет.

Недостатки: сравнительная дороговизна производства.

Латекс - это высокоэластичный, прочный, устойчивый материал. В состав латекса входят протеины, липиды, неорганические соли. Но именно наличие протеинов в составе латекса провоцирует развитие аллергии при использовании его материалов. Современные катетеры из латекса покрыты силиконом. Использование подобной комбинации позволяет сохранить физические свойства латекса и высокую биосовместимость силикона, в итоге, исключается аллергия при сохранении высокой практичности катетеров.

Поливинилхлорид - термопластический синтетический материал, обладающий химической стабильностью и инертностью. Обладает высокой гибкостью, прочностью, химической устойчивостью. Поливинилхлорид является рентгенконтрастным. Преимущество: сравнительно низкая стоимость. Недостатки: ПВХ - это использование в его производстве пластификаторов, которые могут быть токсичными и вызывать местные воспалительные реакции при его длительном использовании. Поэтому ПВХ считается устаревшим материалом для изготовления мочевых катетеров, уступившим место более новым полимерам.

Латунь - металл для изготовления металлических катетеров. Использовался для изготовления одномоментного опорожнения мочевого пузыря перед операциями и во время родов. В настоящее время они редко применяются.

Кроме материала изготовления катетера, важную роль играет внутреннее и внешнее его покрытие.

Латексные катетеры покрывают силиконом для уменьшения аллергизации, местных воспалительных реакций и выпадения солей в просвете катетера.

Для более длительного использования силиконовых катетеров их покрывают серебряным напылением, что

продлевает срок их эксплуатации до трёх месяцев.

Особенности при проведении катетеризации мочевого пузыря у мужчин

Введение катетера мужчинам значительно сложнее, так как мочеиспускательный канал имеет длину 22-25 см и образует два физиологических сужения, создающих препятствие для прохождения катетера.

Медицинской сестре разрешается катетеризировать мочевой пузырь мужчин только резиновым катетером.

Если катетеризация этим катетером не удастся, необходимо сообщить об этом врачу, который выполнит катетеризацию металлическим катетером.

Уход за мочевым катетером

Наличие у больного постоянного катетера для удаления мочи из мочевого пузыря предусматривает тщательный гигиенический уход и соблюдение больным оптимального питьевого режима. Больному необходимо чаще употреблять жидкость, снижая концентрацию мочи и уменьшая, таким образом, вероятность развития инфекции мочевых путей.

- Гигиенические мероприятия должны включать уход за промежностью и собственно за катетером.

При этом следует соблюдать меры предосторожности:

- мыть промежность в направлении спереди назад;
- следить, чтобы трубка катетера была надежно прикреплена к внутренней поверхности бедра с помощью пластыря;
- прикреплять дренажный мешок к кровати таким образом, чтобы он находился ниже мочевого пузыря больного, но не касался пола;
- следить за тем, чтобы трубка катетера не перекручивалась и не образовывала петель.

Применение различных мочеприемников.

Типы и виды мочеприёмников

Мочеприемники могут быть: стеклянные (утка), резиновые и одноразовые из полимерных материалов, для женщин - судно.

Все мочеприемники представляют собой контейнеры для мочи.

Количество урологических больных в России, по данным, Российского общества урологов составляет около 10 млн. человек. И каждый из урологических больных, безусловно, сталкивался с проблемой поиска и выбора мочеприемника.

Виды мочеприемников:

- прикроватные мочеприёмники;
 - носимые мочеприёмники (ножные мочеприемники);
 - детские мочеприемники.
-
- Прикроватные мочеприемники предназначены для использования в стационарных условиях, когда больной находится в постоянном лежачем состоянии. На сегодняшний день наиболее распространены два типа прикроватных мочеприемников, это так называемые "люкс-мочеприемники" и стандартные мочеприемники. Люксовые версии прикроватных мочеприемников иногда поставляются со специальными крепёжными устройствами (в комплекте Arxhmed крепежи есть), которые, собственно говоря, и позволяют сделать его прикроватным. Кроме того, большинство подобных мочеприемников производимых зарубежными компаниями снабжаются Т-образным спусковым краном, который позволяет опорожнять мешок быстро и без вероятности пролить его содержимое на поверхности. Наиболее прогрессивные модели снабжаются боковой градуировкой для измерения малого количества мочи. Люксовые модели очень удобны и комфортны не только для пациента, но и для обслуживающего персонала. Основной проблемой использования стандартных мочеприемников является спусковой кран, который в таких моделях прямой.
 - Носимые ножные мочеприемники. Носимые мочеприемники предназначены для пациентов, которые ходят и ведут более активный образ жизни. Требования к ножным мочеприемникам очевидны и просты. Главное чтобы пациенту было комфортно перемещаться, и он чувствовал себя свободно. Стандартные мочеприемники одинаковы со всех сторон - если мочеприемник изготовлен из поливинилхлорида, то обе стороны будут

такими, например, в носимом ножном мочеприемнике Люкс Арехмед поверхность, контактирующая с кожей ноги, снабжена мягкой подкладкой, благодаря которой носить такой мочеприемник гораздо более удобно и комфортно. Так же ножные мочеприемники Арехмед поставляются уже с лентами для крепления на ноге, что является их преимуществом перед некоторыми другими мочеприемниками.

- Детские мочеприёмники. Мочеприемник детский - представляет собой контейнер. Он эластичный, приятный на ощупь. Вместимость контейнера - 100 миллилитров. Примерно столько мочи может выделить за один раз годовалый ребенок. Для удобства использования на пакет нанесена градуировка. Цена деления составляет десять миллилитров. На конце мочеприемник детский имеет специальное крепление. Оно защищено бумажными полосками. Именно под ними располагается клейкая основа, которая обладает гипоаллергенными свойствами. Этот факт дает гарантию того, что у малыша не останется раздражения на коже.

Требования:

- стерильность,
- универсальность,
- наличие крепежного устройства.

Типы мочеприемников

- Первый тип мочеприемника - это небольшой мешок, который прикрепляется к ноге при помощи резинки. Такой мочеприемник можно носить в течение дня, так как его легко скрыть под брюками или юбкой. Мешок легко опорожняется в туалете.
- Второй тип мочеприемника - это большой мешок, который используется ночью. Этот мочеприемник обычно вешают на кровать или кладут на пол.

Мочеприемник всегда должен располагаться ниже мочевого пузыря, чтобы моча не затекла обратно в мочевой пузырь. Опорожняется мочеприемник каждые 8 часов, или по мере его наполнения.

Мочеприемники при наличии цистостомы.

Существует несколько различных типов мочеприемников: одно- или двухкомпонентные.

- Однокомпонентные мочеприемники имеют мешочек для сбора мочи и клеющую пластинку в составе одного изделия.
- Двухкомпонентные мочеприемники имеют отдельные мешочки для сбора мочи, которые подсоединяются к пластинке, наклеиваемой на поверхность тела. Они остаются на теле в течение нескольких дней и их можно опорожнять по мере необходимости.

Все мочеприемники имеют слив для опорожнения мочеприемника, а также имеют специальный клапан, который предотвращает поступление мочи из мочеприемника обратно в стому.

Однокомпонентными мочеприемниками можно пользоваться в течение 2-3-х дней при отсутствии подтекания и регулярном опорожнении.

Если пациент пользуется двухкамерным, то пластину на теле оставляют на 3-5 дней, а мочеприемник менять по мере необходимости, можно менять и ежедневно.

Обработка использованных катетеров и мочеприемников

После использования катетеры многократного использования подвергают дезинфекции, предстерилизационной очистке, стерилизации по режиму для термостабильных материалов.

- Режим стерилизации: 1,1 атм, 120 градусов, 45 минут (в автоклаве).

Наилучшее время для смены мочеприемника - раннее утро.

В стационаре, при уходе за такими пациентами, использованные мочеприемники (предварительно опорожнив) необходимо продезинфицировать - погрузить на 1 час в 3% раствор хлорамина или в другой раствор дезинфицирующего средства, по инструкции дезинфицирующего средства, и собрать продезинфицированные съемные мочеприемники в емкость для сбора отходов класса Б.

В домашних условиях использованные мочеприемники:

- опорожнить от мочи,
- промыть под струей воды,
- завернуть в несколько слоев газетной или другой бумаги, поместить в пластиковый пакет,
- выбросить в контейнер для мусора.

Медсестра должна напомнить пациентам, что спускать использованные съемные мочеприемники в туалет нельзя, засорится канализация.

Инструкция по опорожнению ножного мочеприемника:

- 1.Тщательно вымойте руки
- 2.Опустите мочеприемник ниже бедра или мочевого пузыря, так как Вы будете его опорожнять
- 3.Держите мочеприемник над унитазом или над специальным контейнером, который дал Вам Ваш врач
- 4.Откройте сливное отверстие внизу мочеприемника и опорожните его в унитаз или в контейнер
- 5.Не позволяйте мочеприемнику касаться ободка унитаза или горловины контейнера
- 6.Промойте сливное отверстие мочеприемника спиртом при помощи марлевого или ватного тампона.
- 7.Тщательно закройте сливное отверстие мочеприемника.
- 8.Не кладите мочеприемник на пол. Снова прикрепите мочеприемник к ноге
- 9.Снова вымойте руки.

Замена ножного мочеприемника

Меняйте мочеприемник не реже одного раза в месяц. Если из мочеприемника появился неприятный запах или он выглядит грязным, то замените его раньше.

Инструкция при замене мочеприемника:

- Тщательно вымойте руки
- Перед отсоединением мочеприемника перекройте конец катетера. Не касайтесь концом трубки катетера и мочеприемником никаких поверхностей, включая Ваши руки.
- Продезинфицируйте конец катетера при помощи смоченного спиртом ватного или марлевого тампона.
- Продезинфицируйте соединительное отверстие ножного мочеприемника тампоном, смоченном в спирте, если это не новый мочеприемник.
- Прикрепите катетер к мочеприемнику. Проследите, что соединение было плотным и не было утечки мочи.
- Прикрепите ножной мочеприемник к ноге.
- Тщательно вымойте руки.

Выполнение практической работы

Инструкция: выполните алгоритмы, работая в паре: один студент работает, другой контролирует его работу по алгоритму.

Алгоритм Катетеризация мочевого пузыря у мужчин

Цель: своевременное выведение из мочевого пузыря мочи с последующим восстановлением нормального естественного мочеиспускания.

Показания: острая задержка мочи; промывание мочевого пузыря и введение в него лекарственных средств; послеоперационный период на органах мочевой и половой системы, забор мочи на исследование по показаниям.

Противопоказания: травма мочевого пузыря.

Оснащение: стерильные: уретральный катетер, пинцеты анатомические -2 шт., лоток; лоток для использованного материала; средства индивидуальной защиты: маска, стерильные перчатки; раствор антисептика на водной основе; стерильное вазелиновое масло; емкость для сбора мочи; емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий, адсорбирующая пеленка, ширма.

Мероприятия Мотивация

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении манипуляции.
- Уточнить у пациента понимание цели и хода процедуры, получить его согласие (если пациент контактен).
- Обеспечить изоляцию пациента. Получить добровольное информированное согласие на выполнение манипуляции. Обеспечение конфиденциальности при выполнении манипуляции.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть маску, стерильные перчатки. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Попросить пациента лечь на спину, ноги согнуть в коленях и развести в стороны, при необходимости помочь пациенту. Учесть анатомическую особенность расположения мочевого пузыря.
- Подложить под ягодицы пациента адсорбирующую пеленку. Обеспечение сухости постельного белья.
- Подготовить оснащение: стерильный лоток, лоток для использованного материала, 2 стерильных пинцета, стерильные: марлевая салфетка, тампоны, стерильное вазелиновое масло, раствор водного антисептика. Качественное проведение манипуляции.
- Поставить между ног пациента емкость для сбора мочи.
- Взять стерильную салфетку, обернуть ею половой член ниже головки, отодвинуть крайнюю плоть. Обеспечение инфекционной безопасности. Обеспечение открытия наружного отверстия мочеиспускательного канала.
- Взять пинцетом марлевый тампон, смочить в растворе водного антисептического раствора и обработать головку полового члена сверху вниз от мочеиспускательного канала к периферии, меняя тампоны, не менее двух раз, тампоны сбросить в лоток для использованного материала.
- Влить несколько капель стерильного вазелинового масла в открытое наружное отверстие мочеиспускательного канала. Облегчение введения катетера в мочеиспускательный канал

Выполнение процедуры

- Взять стерильным пинцетом, зажатый в правой руке, катетер на расстоянии 5-7 см от клюва (клюв опущен вниз). Обеспечение стерильности катетера на расстоянии 20 см
- Обвести конец катетера над кистью и зажать между 4 и 5 пальцами (катетер над кистью в виде дуги).
- Облить конец катетера стерильным вазелиновым маслом на длину 20 см над лотком.
- Вводить катетер пинцетом, первые 4-5 см, фиксируя 1-2 пальцами левой руки головку полового члена. Достигается уровень введения катетера в мочевой пузырь. Способствование продвижению катетера по мочеиспускательному каналу с учетом его анатомических особенностей.
- Перехватить пинцетом катетер еще на 3 - 5 см от головки и медленно погружать в мочеиспускательный канал на длину 19-20 см, опуская, одновременно, левой рукой половой член.
- Оставшийся конец катетера опустить над емкостью для сбора мочи. Обеспечение сбора мочи.

Завершение процедуры

- Извлечь катетер пинцетом, после прекращения мочевыделения струей, одновременно надавить на переднюю брюшную стенку над лобком левой рукой, для омывания уретры каплями мочи.
- Катетер поместить в емкость для сбора отходов класса «Б». Обеспечивается обмывание мочеиспускательного канала остатками мочи, т.е. естественным путем. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Салфетки поместить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Лотки и пинцеты погрузить в емкости для дезинфекции.
- Адсорбирующую пеленку сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б». Обеспечение инфекционной безопасности.
- Слить мочу из судна в канализацию, судно погрузить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, маску, поместить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук. С
- делать запись о проведенной процедуре. Документирование проведения манипуляции.

Алгоритм катетеризации мочевого пузыря у женщин

Цель: своевременное выведение из мочевого пузыря мочи с последующим восстановлением нормального естественного мочеиспускания.

Показания: острая задержка мочи; промывание мочевого пузыря и введение в него лекарственных средств; послеоперационный период на органах мочевой и половой системы, забор мочи на исследование по показаниям.

Противопоказания: травма мочевого пузыря.

Оснащение: стерильные: уретральный катетер, пинцеты анатомические - 2 шт., корнцанг, лоток; лоток для использованного материала; средства индивидуальной защиты: маска, стерильные перчатки - 2 пары; раствор

антисептика на водной основе; стерильное вазелиновое масло; емкость для сбора мочи; емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий, адсорбирующая пеленка, ширма.

Мероприятия Мотивация

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении манипуляции.
- Уточнить у пациента понимание цели и хода процедуры, получить его согласие (если пациент контактен). Получить добровольное информированное согласие на выполнение манипуляции. Обеспечить изоляцию пациентки (поставить ширму). Обеспечение конфиденциальности при выполнении манипуляции.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть маску, перчатки. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Попросить пациентку лечь на спину, ноги согнуть в коленях и развести в стороны, при необходимости помочь пациентке.
- Подложить под ягодицы пациента адсорбирующую пеленку, поставить судно. Учесть анатомическую особенность расположения мочевого пузыря. Обеспечение сухости постельного белья.
- Подготовить оснащение к подмыванию пациентки. Качественное проведение манипуляции. Подготовка к катетеризации. Взять в левую руку емкость с раствором для подмывания, в правую - корнцанг с салфетками. Подмыть пациентку движениями сверху вниз, последовательно от лобка к анальному отверстию, меняя салфетки. Осушить кожу в той же последовательности, сменить судно. Обеспечение инфекционной безопасности. Салфетки сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б». Корнцанг в емкость для дезинфекции. Снять перчатки. Поместить в емкость для сбора отходов класса «Б». Провести гигиеническую обработку рук. Надеть стерильные перчатки.
- Подготовить оснащение для катетеризации: стерильный лоток, 2 стерильных пинцета, стерильные марлевые салфетки, стерильное вазелиновое масло, раствор водного антисептика. Качественное проведение манипуляции.

Выполнение процедуры

- Провести туалет половых органов: - раздвинуть левой рукой половые губы, правой рукой с помощью пинцета взять марлевые салфетки, смоченные в растворе антисептика на водной основе, и обработать отверстие мочеиспускательного канала движением сверху вниз между малыми половыми губами, использовать не менее двух салфеток. Обеспечение инфекционной безопасности. Профилактика инфицирования мочевого пузыря.
- Сменить марлевую салфетку.
- Приложить марлевую салфетку, смоченную в растворе антисептика на водной основе к отверстию мочеиспускательного канала.
- Сбросить салфетку и корнцанг в лоток для использованного материала.
- Сменить пинцет.
- Взять пинцетом клюв мягкого катетера на расстоянии 4-6 см от его конца. Обвести наружный конец катетера над кистью и зажать между 4 и 5 пальцами правой руки.
- Облить конец катетера стерильным вазелиновым маслом над лотком. Обеспечение инфекционной безопасности. Сохранение стерильности катетера. Облегчение введения катетера.
- Развести левой рукой половые губы, а правой ввести катетер пинцетом на 4-6 см, до появления мочи.
- Оставшийся конец катетера опустил в емкость для сбора мочи.
- Пинцет положить в лоток для использованного материала. Обеспечение доступа к мочеиспускательному каналу. Обеспечение сбора мочи. Обеспечение инфекционной безопасности.
- После прекращения мочеиспускания струей, извлечь катетер, одновременно надавливая на переднюю брюшную стенку над лобком левой рукой. Обеспечение инфекционной безопасности. Омывание мочеиспускательного канала каплями мочи.

Завершение процедуры

- Катетер поместить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Лотки, и пинцеты погрузить в емкости для дезинфекции.
- Одноразовую пеленку поместить в емкость для сбора отходов класса «Б». Обеспечение инфекционной безопасности.
- Снять перчатки, маску, поместить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о проведенной процедуре. Документирование проведения манипуляции.

Алгоритм Уход за постоянным мочевым катетером

Цель: профилактика инфицирования мочевого пузыря.

Показания: наличие постоянного уретрального катетера.

Оснащение: шприц одноразовый на 10 мл, катетер мочевого одноразовый стерильный с дополнительным отведением для промывания мочевого пузыря, стерильный мочеприемник, стерильный раствор борной кислоты, мазь гентамициновая, барьерное средство для защиты кожи, перчатки нестерильные, адсорбирующая пеленка, стерильные ватные или марлевые шарики, стерильные марлевые салфетки, емкость для воды, лейкопластырь.

1. Поздороваться, представиться, обозначить свою роль.
2. Попросить пациента представиться.
3. Сверить ФИО пациента с медицинской документацией.
4. Сообщить пациенту о назначении врача.
5. Объяснить ход и цель процедуры.
6. Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру.

Подготовка к проведению процедуры

1. Убедиться, что пациент находится в горизонтальном положении на кровати с опущенным изголовьем в положении лежа на спине.
2. Положить под область крестца пациента одноразовую ламинированную пеленку (впитывающую).
3. Предложить или помочь пациенту принять положение лежа на спине с согнутыми в коленях ногами и слегка разведенными в тазобедренных суставах.
4. На манипуляционном столе подготовить лоток с уже приготовленными стерильными - салфеткой, пропитанной антисептическим раствором и сухой салфеткой.
5. Надеть непромокаемый фартук.

Выполнение процедуры

1. Обработать руки гигиеническим способом.
2. Надеть нестерильные перчатки.
3. Вымыть промежность водой с жидким мылом и просушить полотенцем.
4. Взять доминантной рукой из лотка салфетку, пропитанную антисептиком и движениями в одном направлении обработать проксимальный конец катетера от наружного отверстия мочеиспускательного канала к лобку на расстоянии 10 см.
5. Использованную салфетку поместить в емкость для отходов класса Б.
6. Взять доминантной рукой из лотка сухую стерильную салфетку и движениями в одном направлении просушить проксимальный конец катетера от наружного отверстия мочеиспускательного канала к лобку на расстоянии 10 см.
7. Использованную салфетку поместить в емкость для отходов класса Б.
8. Осмотреть область уретры вокруг катетера; убедиться, что моча не подтекает.
9. Визуально оценить состояние кожи промежности на наличие признаков инфекции (гиперемия, отечность, мацерация кожи, гнойное отделяемое).
10. Убедиться, что трубка катетера приклеена пластырем к бедру и не натянута.
11. Визуально оценить состояние системы «катетер - дренажный мешок», проверить отсутствие скручивания трубок системы.
12. Убедиться, что дренажный мешок прикреплен к кровати ниже её плоскости.

Завершение процедуры

1. Извлечь одноразовую ламинированную пеленку (впитывающую) методом скручивания.
2. Утилизировать одноразовую ламинированную пеленку (впитывающую) в емкость для отходов класса Б.
3. Подвергнуть лоток дезинфекции методом полного погружения в маркированную емкость с дезраствором.
4. Обработать рабочую поверхность манипуляционного стола дезинфицирующими салфетками двукратно с интервалом 15 минут методом протирания.
5. Салфетки поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
6. Снять фартук и поместить его в емкость для медицинских отходов класса «Б».
7. Снять перчатки, поместить их в емкость для медицинских отходов класса «Б».
8. Обработать руки гигиеническим способом.
9. Узнать у пациента его самочувствие.
10. Сделать запись о результатах выполнения процедуры в лист назначений.

Алгоритм Уход за внешним мочевым катетером

Цель: профилактика инфицирования мочевого пузыря.

Показания: наличие внешнего уретрального катетера.

Оснащение: катетер типа «кондом», нестерильные перчатки, емкость для сбора выделяемой мочи с канюлей, емкость для воды, застежка-«липучка» или резинка, марлевые салфетки, адсорбирующая пеленка.

Мероприятия Мотивация

Подготовка к процедуре

- Идентифицировать пациента, представиться, объяснить ход и цель процедуры.
- Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру. В случае отсутствия такого уточнить дальнейшие действия у врача.
- Получить добровольное информированное согласие на выполнение манипуляции.
- Поставить ширму. Обеспечить конфиденциальность процедуры.
- Опустить изголовье кровати.
- Придание правильного положения для пациента во время проведения манипуляции. Помочь пациенту расположиться в полулежачем положении или на спине, положив предварительно под ягодицы пациента (пациентки) адсорбирующую пеленку.
- Обработать руки гигиеническим способом, осушить. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Надеть перчатки.

Выполнение процедуры

- Положить емкость для сбора выделяемой мочи на кровать так, чтобы канюля лежала на кровати, свисала петлей с матраса и прикреплялась к самой кровати. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Вымыть и осушить половой член пациента.
- Использованный материал поместить в емкость для дезинфекции.
- Взять половой член одной рукой, другой рукой надеть катетер типа «кондом» на половой член, раскатывая вверх и оставляя 2,5 – 5 см открытого пространства до дистального конца полового члена для прикрепления к системе дренирования. Качественное проведение манипуляции. Обеспечение инфекционной безопасности. Профилактика осложнений.
- Придерживая катетер «кондом» одной рукой, надеть застежку- «липучку» или резинку на верхнюю часть резинового катетера, но не на сам половой член, так, чтобы она прилегла плотно, но не туго.
- Присоединить конец катетера к дренирующей трубке.
- Расположить дренирующую трубку так, чтобы она была свободной, не натягивая ее. Проверять безопасность, надежность расположения катетера на половом члене каждые 4 ч.
- Снимать катетер типа «кондом» на полчаса во время ежедневной ванны или каждые 24 ч.

Завершение процедуры

- Удобно расположить пациента. Поднять боковые поручни. Создание комфорта для пациента после проведения манипуляции. Профилактика падений.
- Подвергнуть дезинфекции весь использованный материал. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Снять перчатки, поместить их в емкость для дезинфекции.
- Обработать руки гигиеническим способом, осушить.
- Уточнить у пациента его самочувствие. Профилактика осложнений.
- Сделать запись о результатах выполнения в медицинскую документацию. Документирование проведения манипуляции.

Инструкция по опорожнению ножного мочевого приемника:

1. Тщательно вымойте руки
2. Опустите мочеприемник ниже бедра или мочевого пузыря, так как Вы будете его опорожнять
3. Держите мочеприемник над унитазом или над специальным контейнером, который дал Вам Ваш врач.
4. Откройте сливное отверстие внизу мочеприемника и опорожните его в унитаз или в контейнер
5. Не позволяйте мочеприемнику касаться ободка унитаза или горловины контейнера
6. Промойте сливное отверстие мочеприемника спиртом при помощи марлевого или ватного тампона.
7. Тщательно закройте сливное отверстие мочеприемника.
8. Не кладите мочеприемник на пол. Снова прикрепите мочеприемник к ноге
9. Обработайте руки.

Замена ножного мочевого приемника

Меняйте мочеприемник не реже одного раза в месяц. Если из мочеприемника появился неприятный запах или он

выглядит грязным, то замените его раньше.

Инструкция при замене мочеприемника:

1. Тщательно вымойте руки
2. Перед отсоединением мочеприемника перекройте конец катетера. Не касайтесь концом трубки катетера и мочеприемником никаких поверхностей, включая Ваши руки.
3. Прозеинфицируйте конец катетера при помощи смоченного спиртом ватного или марлевого тампона.
4. Прозеинфицируйте соединительное отверстие ножного мочеприемника тампоном, смоченном в спирте, если это не новый мочеприемник.
5. Прикрепите катетер к мочеприемнику. Проследите, что соединение было плотным и не было утечки мочи.
6. Прикрепите ножной мочеприемник к ноге.
7. Обработайте руки.

Приложение 3

Выполнение практической работы

Инструкция:

- используя алгоритмы, составьте план и проведите обучающее занятие с пациентом и его родственниками по предложенной схеме (ролевая игра, работа в парах).

Тема обучающего занятия: «Уход за постоянным уретральным катетером, использование съемного мочеприемника».

1. поприветствовать пациента;
2. представиться;
3. Сообщить цель и ход занятия;
4. Получить добровольное информированное согласие на проведение обучающего занятия;
5. Выявить уровень информированности и навыков пациента;
6. Провести обучающее занятие, в соответствии с уровнем знаний и умений пациента;
7. Ответить на вопросы пациента;
8. Обратная связь (задать вопросы пациенту и попросить его продемонстрировать умение), при необходимости исправить ошибки в работе;
9. Поблагодарить пациента за плодотворную работу;
10. попрощаться.

8. Вопросы по теме занятия

1. Назовите цели катетеризации, противопоказания и возможные осложнения катетеризации.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Расскажите о действиях медсестры при подготовке к катетеризации мочевого пузыря.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.4

3. Расскажите о технике безопасности при проведении катетеризации.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.4

4. Охарактеризуйте проблему: острая задержка мочи.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Расскажите о разных видах катетеров, их размерах.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. Расскажите о показаниях к постановке постоянного уретрального катетера.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Расскажите о показаниях к постановке надлобкового катетера.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Расскажите о правилах катетеризации мужчин.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Расскажите о правилах катетеризации женщин

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Расскажите, как осуществлять уход за мочевым катетером.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.4

11. Расскажите, как вы будете осуществлять уход за промежностью пациента с постоянным мочевым катетером.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.4

12. Расскажите, как вы будете осуществлять опорожнение мочевого дренажного мешка.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.2

13. Перечислите виды мочеприемников.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. Расскажите, как вы будете осуществлять дезинфекцию и стерилизацию катетеров и мочеприемников.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2

15. Перечислите этапы при опорожнении ночного мочеприемника. Перечислите этапы при замене мочеприемника.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАТЕТЕР ПОЛИВАЮТ:

- 1) глицерином;
- 2) стерильным вазелиновым маслом;
- 3) спиртовым антисептическим раствором;
- 4) чистой водой;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. ЛИДИРУЮЩЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ВБИ ЗАНИМАЕТ ИНФЕКЦИЯ:

- 1) вирусная;
- 2) гнойно-септическая инфекция;
- 3) кишечная;
- 4) условно-патогенная;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1

3. ИСПОЛЬЗОВАННЫЙ ОДНОРАЗОВЫЙ УРЕТРАЛЬНЫЙ КАТЕТЕР:

- 1) промыть в проточной воде;
- 2) дезинфицировать и утилизировать в отходы класса «Б»;
- 3) утилизировать без дезинфекции;
- 4) дезинфицировать, провести предстерилизационную очистку и стерилизацию;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.1, ПК-4.2

4. ИСПОЛЬЗОВАННЫЙ МНОГОРАЗОВЫЙ УРЕТРАЛЬНЫЙ КАТЕТЕР:

- 1) промыть в проточной воде;
- 2) дезинфицировать и утилизировать в отходы класса «Б»;
- 3) утилизировать без дезинфекции;
- 4) дезинфицировать, провести предстерилизационную очистку и стерилизацию;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2

5. МАЛОЕ КОЛИЧЕСТВО ВЫДЕЛЯЕМОЙ МОЧИ:

- 1) анурия;
- 2) полиурия;
- 3) олигурия;
- 4) ишурия;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1

6. УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ВЫДЕЛЯЕМОЙ МОЧИ НОЧЬЮ:

- 1) анурия;
- 2) полиурия;
- 3) олигурия;
- 4) никтурия;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1

7. ПРИ НАЛИЧИИ ЦИСТОСТОМЫ, СМЕНУ ГОЛОВЧАТОГО КАТЕТЕРА ОСУЩЕСТВЛЯЕТ:

- 1) процедурная сестра;
- 2) пациент;
- 3) врач;
- 4) палатная или участковая медсестра;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАТЕТЕРИЗАЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ МУЖЧИНЕ КАТЕТЕР ВВОДЯТ В МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНЫЙ КАНАЛ (В СМ):

- 1) 15-20;
- 2) 10-12;
- 3) 5-6;
- 4) 1-2;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. ЦВЕТ МОЧИ В НОРМЕ:

- 1) коричневый;
- 2) золотисто-желтый;
- 3) мясных помоев;
- 4) бурый;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1

10. КАТЕТЕР ДЛЯ КРАТКОВРЕМЕННОЙ КАТЕТЕРИЗАЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ:

- 1) Малекота;
- 2) Фолея;
- 3) Нелатона;
- 4) Пещера;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. ОПОРОЖНЕНИЯ МОЧЕПРИЕМНИКА ПРОВОДИТСЯ:

- 1) ежечасно;
- 2) 1 раз в 2-3 часа;
- 3) 1 раз в сутки;
- 4) каждые 8 часов, или по мере его наполнения;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. РЕЖИМ СТЕРИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЕРМОЛАБИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ:

- 1) 2,2 атм, 132 °С, 20 минут;
- 2) 1,1 атм, 120 °С, 45 минут;
- 3) 2,0 атм, 134 °С, 5 минут;
- 4) 180°С - 60 мин.;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2

13. ПЕРЕД ВВЕДЕНИЕМ КАТЕТЕРА ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ПРОЦЕДУРОЙ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) тщательное омывание наружных половых органов;
- 2) тщательное омывание половых органов и отверстия мочеиспускательного канала;
- 3) спринцевание;
- 4) орошение половых органов;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. ТЕМПЕРАТУРА РАСТВОРА ФУРАЦИЛЛИНА ДЛЯ ПРОМЫВАНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ, (° С):

- 1) 40 - 42;
- 2) 37 - 38;
- 3) 25- 28;
- 4) любой;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

15. ЗАДЕРЖКА МОЧИ:

- 1) анурия;
- 2) полиурия;
- 3) олигурия;
- 4) ишурия;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1

16. ПРИ НАЛИЧИИ ЦИСТОСТОМЫ ИСПОЛЬЗУЮТ КАТЕТЕР:

- 1) Малекота;

- 2) Фолея;
- 3) Нелатона;
- 4) Нелатона с наконечником Тиманна;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

17. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАТЕТЕРИЗАЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ЖЕНЩИНЕ, КАТЕТЕР ВВОДЯТ В МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНЫЙ КАНАЛ (В СМ):

- 1) 10-12;
- 2) 6-8;
- 3) 3-5;
- 4) 15-20;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

18. ПРИ НЕУДЕРЖАНИИ МОЧИ У ЖЕНЩИН В НОЧНЫЕ ЧАСЫ ЖЕЛАТЕЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

- 1) памперсы;
- 2) резиновое судно;
- 3) металлическое судно;
- 4) съемный мочеприемник;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

19. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ КАТЕТЕРИЗАЦИИ:

- 1) задержка мочи;
- 2) травма мочевого пузыря;
- 3) никтурия;
- 4) олигоурия;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

20. КАТЕТЕР ДЛЯ ДЛИТЕЛЬНОГО ДРЕНИРОВАНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ЧЕРЕЗ УРЕТРУ:

- 1) Нелатона;
- 2) Фолея;
- 3) Нелатона с наконечником Тиманна;
- 4) Малекота;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. В урологическое отделение больницы машиной скорой помощи доставлена пациентка Мария Андреевна 64 лет с жалобами на невозможность помочиться, боли в животе, плохой сон. Медицинская сестра при осмотре выявила: пациентка жалуется на боли внизу живота, невозможность самостоятельного мочеиспускания. Объективно: пульс 83 удара в мин., удовлетворительных качеств. АД 150/80 мм рт. ст. ЧДД 22 в мин., температура 37,3° С. Живот при пальпации мягкий, над лоном определяется переполненный мочевой пузырь.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено. Определите проблемы пациента;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства;

Вопрос 3: 3. Обучите родственников пациентки вызывать мочеиспускание рефлексорно.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-6, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

2. В нейрохирургическом отделении находится пациент с диагнозом: закрытый перелом 4-5 поясничных позвонков с повреждением спинного мозга. Рваная рана правой кисти. Медицинская сестра, заступившая на дежурство, во время расспроса выявила, что травма произошла 2 недели назад. В настоящее время боли пациента не беспокоят, стул был сегодня после клизмы. При осмотре пациента медицинская сестра обнаружила наличие постоянного катетера в мочевом пузыре, под голени подложены поролоновые прокладки. Медицинская сестра обработала спину пациента камфорным спиртом, смела крошки, поправила постельное белье. Для профилактики развития контрактур голеностопных суставов поставила под стопы упор. Осматривая кисть, отметила, что повязка сухая, лежит хорошо. Около постели пациента постоянно дежурит родственник.

Вопрос 1: 11. Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено и определите проблемы пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Обеспечте уход за промжностью при наличии постоянного уретрального катетера.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.1, ПК-4.2

3. Пациент 30 лет поступил в нефрологическое отделение с диагнозом обострение хронического пиелонефрита. При

сестринском обследовании медицинская сестра получила следующие данные: жалобы на повышение температуры, на тянущие боли в поясничной области, частое и болезненное мочеиспускание, общую слабость, головную боль, отсутствие аппетита. В анамнезе у пациента хронический пиелонефрит в течение 6 лет. Больной беспокоен, тревожится за свое состояние, сомневается в успехе лечения. Объективно: температура 37,8°C. Состояние средней тяжести. Сознание ясное. Гиперемия лица. Кожные покровы чистые, подкожно-жировая клетчатка слабо развита. Пульс 98 уд./мин., напряжен, АД 150/95 мм рт. ст. Язык сухой, обложен белым налетом. Живот мягкий, безболезненный, симптом Пастернацкого положительный с обеих сторон. Пациенту назначено: 1. Постельный режим, диета №7. 2. Общий анализ крови, общий анализ мочи, анализ мочи по Нечипоренко. 3. Оксациллин по 1 г - 4 раза в день в/м 4. Витаминотерапия: В1 (6%-1,0), В6 (5%-1,0) п/к 5. Уроантисептики растительного происхождения (толокнянка, кукурузные рыльца, семена укропа).

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено и определите проблемы пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Осуществите катетеризацию мочевого пузыря мужчине.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

4. У пациентки возникла проблема: острая задержка мочи. Попытки вызвать мочеиспускание рефлекторно, не принесли результатов. Врач назначил катетеризацию мочевого пузыря.

Вопрос 1: Подготовьтесь к процедуре.;

Вопрос 2: Выполните процедуру катетеризации.;

Вопрос 3: Завершите работу, проведите дезинфекцию использованного оборудования и материалов.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.1, ПК-4.2

5. Пациенту введен постоянный уретральный катетер для осуществление контроля за выделением мочи. Пациенту предстоит научиться пользоваться ножным мочеприемником.

Вопрос 1: Проинструктируйте пациента о правилах опорожнения и замены ножного мочеприемника.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.1, ПК-4.2

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Катетеризация мочевого пузыря. Просмотр обучающих видеофильмов из банка практических навыков.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 16. Промывание желудка (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Различного рода отравления довольно часто встречаются в повседневной жизни и при этом не всегда есть возможность доставить пострадавшего в больницу или дожидаться своевременного прибытия медицинской помощи. Поэтому каждый человек, особенно если у него есть дети, должен владеть техникой промывания желудка и иметь все необходимые для этого подручные средства у себя дома. Любое отравление приводит к интоксикации организма – серьезному нарушению жизнедеятельности внутренних органов и систем, вследствие попадания в кровь токсинов. В зависимости от вида ядов, проникших в организм, последствия отравления могут быть самыми разными: от обычной диареи до остановки дыхания или сердца. И чем скорее в этой ситуации будет сделано промывание желудка, тем больше шансов у пострадавшего на успешное и быстрое восстановление. Токсины всасываются в кровь в течение первых двух часов, поэтому начинать промывание желудка необходимо как можно раньше – сразу после попадания ядовитых веществ или с появлением первых признаков отравления: тошноты, боли в животе, резкого ухудшения состояния, однако, если токсическое вещество в таблетках, то их остатки могут находиться в складках желудка до 24 часов, по этому промывание можно сделать и в более поздние сроки. Своевременное и технически правильное очищение желудка способно значительно ускорить выздоровление и предупредить осложнения.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, цели проведения промывания желудка, противопоказания и возможные осложнения, виды желудочных зондов, промывание желудка, особенности проведения манипуляции пациенту, находящемуся в бессознательном состоянии, взятие промывных вод для исследования., **уметь** провести промывание желудка пациенту, находящемуся в сознании, взять промывные воды из желудка на исследование., **оказать помощь** пациенту в сознании и без сознания при рвоте., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, муляжи и фантомы для проведения манипуляций (дуоденальное зондирование, промывание желудка, постановка клизм, катетеризация мочевого пузыря), мфу, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, стул, фантом ягодичы (внутримышечные инъекции), читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Многие пациенты плохо переносят введение зонда. Причиной этого являются кашлевой или рвотный рефлекс, высокая чувствительность слизистой оболочки глотки и пищевода. В большинстве случаев плохая переносимость зондовых манипуляций вызвана отрицательной психологической установкой пациента на процесс зондирования, возникает «боязнь исследования».

Для устранения «боязни исследования» пациенту следует объяснить цель исследования, его пользу, разговаривать вежливо, спокойно, доброжелательно от начала и до конца процедуры.

Примерное содержание беседы медицинского работника с пациентом во время введения зонда:

- «Сейчас мы приступим к процедуре. Ваше самочувствие во многом будет зависеть от Вашего поведения во время зондирования. Первое и основное правило - не делать резких движений. В противном случае может возникнуть тошнота и кашель. Вы должны расслабиться и дышать медленно и глубоко. Пожалуйста, немного приоткройте рот, руки держите на коленях. Медленно и глубоко дышите. Сделайте глубокий вздох и проглотите кончик зонда. Если вам трудно дышать носом, дышите ртом и во время вдоха осторожно продвигайте зонд. При головокружении несколько минут подышите обычно, неглубоко, затем возобновите глубокое дыхание.

Промывание желудка – метод очищения организма от токсинов и ядов, попавших в желудок, чаще применяется при острых отравлениях.

Процедура улучшает состояние больного, способствует скорейшему выздоровлению, спасает жизнь.

Способы промывания желудка

Выбор способа зависит от состояния больного.

1. Промывание желудка с использованием толстого зонда;

2. Промывание желудка с использованием тонкого зонда;
3. Промывание желудка без использования зонда.

Цели проведения промывания желудка.

В случаях острых пероральных (через рот) отравлений при попадании яда в организм или даже при подозрении на отравление необходимо срочное промывание желудка. Его следует начинать в кратчайшие сроки с момента установления факта отравления (сколько бы времени ни прошло с начала отравления), не дожидаясь прибытия бригады скорой помощи. Каждая упущенная минута усугубляет состояние отравленного, делает проблематичным исход процесса, быстро приближает развитие необратимых изменений в организме. Интенсивно всасывающийся в желудке и кишечнике яд и, как следствие, повышение его концентрации в крови оказывают все нарастающее токсическое повреждающее воздействие на жизненно важные органы и системы человека.

Главная задача неотложных доврачебных мероприятий при отравлении заключается в срочном удалении еще не всосавшегося яда из желудка и двенадцатиперстной кишки.

Механизм промывания желудка основан на принципе сообщающихся сосудов.

Промывание желудка проводят при пищевых отравлениях, кишечных инфекциях, отравлениях химическими, лекарственными веществами, накоплении в желудке не переваренной еды при острых расстройствах пищеварения. В этих случаях своевременное промывание желудка как доврачебная помощь является одним из основных мероприятий, которые предупреждают всасывание токсических или ядовитых веществ в кровь, предотвращая осложненному течению заболевания. Даже отравление большими дозами вредных веществ имеет более легкое течение и, как правило, благоприятно завершается, если промывание желудка проведено своевременно.

При промывании желудка нельзя допускать, чтобы вода полностью ушла из воронки, так как вслед за этим в желудок попадет воздух, что затрудняет процедуру.

Техникой промывания желудка должны владеть практически все медики, в т.ч. участковые врачи и медсестры.

Диагностическое промывание желудка применяют при заболеваниях желудка (главным образом для цитологического исследования промывных вод), а также для идентификации яда при отравлениях и для выделения возбудителя при бронхолегочных воспалениях (в случае заглатывания большим количеством) и инфекционных поражениях желудка.

Показания к промыванию желудка:

- удаление токсических веществ;
- уменьшение концентрации и удаление прижигающих жидкостей из желудка;
- подготовка к эндоскопическим методам исследования;
- при внутривенном поступлении яда, в некоторых ситуациях, когда алкалоиды группы опия секретируются слизистой желудка и повторно всасываются.

Противопоказания для всех зондовых манипуляций:

- желудочное кровотечение;
- опухоли;
- бронхиальная астма;
- тяжелая сердечная патология.

Промывание желудка дома без участия квалифицированного медицинского персонала противопоказано:

- при отравлении нефтепродуктами (керосин, бензин) – выведение этих веществ осуществляется только через зонд, так как они могут обжечь ткани внутренних органов;
- при бессознательном состоянии пострадавшего – промывание делается только после интубации трахеи;
- при желудочном кровотечении – об этом свидетельствуют прожилки крови в содержимом желудка;
- при сильных болях в области желудка;
- при беременности – напряжение мышц во время рвоты может спровоцировать выкидыш;
- при сердечно-сосудистых патологиях: гипертонии, сердечной недостаточности, после перенесенного инфаркта;
- при язвенной болезни;
- при эпилепсии, склонности к судорогам;
- при поражении слизистых покровов горла, рта.

Также необходимо помнить, что рвота всегда сопровождается интенсивным мышечным напряжением, что может привести к ухудшению состояния больного, если у него есть хронические заболевания.

Относительные противопоказания:

- острый инфаркт миокарда,
- острая фаза инсульта,
- эпилепсия с частыми судорожными припадками (в связи с возможностью перекусывания зонда).

Многие пациенты плохо переносят введение зонда, причиной этого являются повышенный кашлевой или рвотный рефлекс, высокая чувствительность слизистой оболочки глотки и пищевода. В большинстве случаев плохая переносимость зондовых процедур вызвана отрицательной психологической установкой больного на процесс зондирования, возникает "боязнь исследования". Для устранения "боязни исследования" пациенту следует объяснить цель исследования, его пользу, разговаривать вежливо, спокойно, доброжелательно от начала до конца процедуры.

Осложнениями при промывании желудка:

- перфорация пищевода или желудка;
- кровотечение в результате травмы слизистой в момент проведения зонда;
- эндотрахеальная интубация;
- рвота, приводящая к аспирации желудочного содержимого.

Наиболее часто встречающиеся ошибки при промывании желудка:

- при положении пациента сидя создаются условия для поступления жидкости в кишечник под действием тяжести введенной жидкости;
- большой объем однократно введенной жидкости способствует открытию привратника и устремлению жидкости с содержащимся в желудке ядом в кишечник, где происходит наиболее интенсивный процесс его всасывания;
- отсутствие контроля за количеством введенной и выведенной жидкости, приводит к накоплению большого количества жидкости в желудке, что способствует развитию так называемого отравления водой (гипотонической гипергидратации), особенно у детей;
- использование для промывания желудка концентрированных растворов перманганата калия не оправдано и даже опасно.

Бледно-розовые растворы перманганата калия при лечении острых экзогенных отравлений химической этиологии могут быть использованы только для промывания желудка при острых отравлениях алкалоидами и бензолом. Концентрированные растворы перманганата калия только утяжеляют состояние, вызывают развитие химического ожога желудка.

Правила техники безопасности:

- если в процессе любой зондовой манипуляции в полученном материале кровь - зондирование прекратить!
- если при введении зонда пациент начинает кашлять, задыхаться, лицо его становится синюшным, следует немедленно извлечь зонд, так как он попал в гортань или трахею, а не в пищевод.
- в случае повышенного рвотного рефлекса у пациента корень языка обработать аэрозольным 10% раствором лидокаина.

Помощь при рвоте.

Рефлекторный обратный выброс содержимого желудка называется рвотой. Во время рвоты (особенно в положении пациента лежа) может произойти аспирация (попадание рвотных масс в дыхательные пути). С этой целью необходимо обязательно повернуть голову пациента на бок.

Рвотные массы при наличии в них крови будут иметь вид "кофейной гущи" - темно-коричневого цвета.

Дезинфекция рвотных масс производится путем добавления к ним маточного раствора хлорной извести из расчета 1: 1 на один час или засыпаются сухой хлорной известью (200 грамм на 1 литр рвотных масс), или другим дезинфицирующим средством, по инструкции, и утилизируется в децентрализованную канализацию, в централизованную канализацию сливать рвотные массы можно без дезинфекции (СанПин 2.1.3.2630-10).

Виды желудочных зондов

- Толстый желудочный зонд - резиновая трубка диаметром 1 см и длиной 70 см, один конец которой срезан, а

другой закруглен и имеет два боковых отверстия, на расстоянии 40 см от закругленного конца имеется метка.

- Тонкий желудочный зонд - тонкостенная резиновая или эластичная трубка длиной 110 - 115 см, наружный диаметр от 0,3 - 0,5 см, имеет овальные боковые отверстия на слепом (закругленном) конце. На зонде нанесены 3 «метки» на расстоянии 45, 55, 65 см от слепого конца (или 45, 60 и 70 см).
- Толстый желудочный зонд - резиновая трубка диаметром 1 - 1,5 см и длиной 100 - 120 см один конец, который срезан, а другой слепой закруглен и имеет два овальных отверстия, на расстоянии 45, 55, 65 см от слепого конца нанесены «метки», которые служат ориентиром для определения длины введения зонда.
- Дуоденальный зонд - резиновая трубка диаметром от 0,3 - 0,8 см и длиной 1,5 метра с металлической (пластмассовой) оливой на конце, имеющей несколько отверстий, сообщающихся с просветом трубки. На зонде через каждые 10 см имеются «метки». Метка на расстоянии 40 - 50 см от слепого конца соответствует входному отделу желудка, на расстоянии 70 см выходному отделу желудка, на расстоянии 90 см двенадцатиперстной кишке.

При промывании используют не менее 10 литров жидкости, но при некоторых видах острых отравлений (например, фосфорорганическими соединениями) может расходоваться до 30-60 л.

Первую и последнюю порции промывных вод доставляют в лабораторию для исследования.

Промывание желудка в домашних условиях

В домашних условиях желудок промывают, вызывая рвоту раздражением слизистой оболочки корня языка и глотки пальцами в рот после обильного питья. Больной выпивает 5-6 стаканов теплой воды (слабого раствора питьевой соды), после чего, раздражая пальцем корень языка, вызывает рвоту. Эта процедура повторяется также до тех пор, пока вода, вытекающая из желудка, не станет чистой. Противопоказаниями для этого упрощенного способа являются: отравление ядами прижигающего действия, керосином и другими нефтепродуктами, бессознательное состояние больного. Правильное выполнение этой процедуры в домашних условиях часто может даже спасти жизнь взрослому или ребенку. Поэтому владеть этим навыком и иметь в домашней аптечке необходимые препараты рекомендуется всем родителям.

Жидкости для промывания желудка

- Вода.
- Раствор калия перманганата. Для получения слабого раствора необходимо развести 1-2 кристалла марганцовки в литре кипяченой воды, затем тщательно отфильтровать - это необходимо для того, чтобы исключить попадание частичек кристаллов в желудок. Не рекомендуется для промывания при явных признаках расстройства, к примеру, диарее.
- Солевой раствор. Готовится в концентрации 0,5 ст. ложки соли на литр воды. Эффективен при острых отравлениях, так как вызывает спазм желудка и тем самым препятствует продвижению и всасыванию отравляющих веществ.
- Раствор натрия хлорида. Готовое средство продается в аптеке, используется для промывания желудка у детей младше 3-х лет.
- Сорбенты и энтеросорбенты. Считаются наиболее эффективными при отравлениях, так как связывают и выводят из организма все вызывающие интоксикацию вещества: токсины, яды, аллергены, бактерии, соли, продукты метаболизма и липидного обмена. Кроме этого, многие энтеросорбенты (энтеросгель, полисорб) обладают свойством восстановления перистальтики и микрофлоры кишечника. Разводятся водой в дозировке, указанной в инструкции.
- Содовый раствор. Применяется при отравлении кислотой или содержащими ее средствами. Для промывания используется 2% раствор - это примерно пятая часть чайной ложки на 1 литр воды.
- Слабый раствор лимонной кислоты. Эффективен при отравлении щелочами (нашатырный спирт, хлорка).

Жидкость для промывания желудка должна быть подогретой до 35-37° С, чтобы предупредить охлаждение ребенка и замедлить перистальтику кишечника, с целью предотвращения продвижения токсичных веществ по желудочно-кишечному тракту.

Особенности проведения манипуляции пациенту, находящемуся в бессознательном состоянии

- Ослабленным больным промывание желудка проводят в постели. При этом больной лежит на боку, голова расположена низко и повернута набок.
- Если больной находится в бессознательном состоянии, то можно промыть желудок с помощью тонкого зонда, введенного в нижний носовой ход. Предварительно на зонде делают еще 2-3 дополнительных отверстия. Больного кладут с наклоном туловища вниз, голову набок. Тампоном удаляют изо рта и полости носа слизь и рвотные массы, вводят зонд. Отсасывают шприцем содержимое и убеждаются, что зонд находится в желудке. Далее вводят воду в желудок шприцем через зонд и шприцем же отсасывают ее. Если промывание желудка

проводилось по поводу отравления, то в конце проведения процедуры через зонд вводят солевое слабительное (60 мл 25 % раствора сульфата магния).

- При коматозных состояниях пациента укладывают на правый бок и предварительно интубируют трахею (профилактика аспирации).

Взятие промывных вод для исследования

Диагностическое промывание желудка

- Диагностическое промывание желудка предпринимают при обследовании больного с подозрением на туберкулез легких (обычно это касается женщин и детей, которые, не умея откашливать мокроту, проглатывают ее) и на рак желудка. В первом случае в промывных водах ищут микобактерии туберкулеза, во втором - опухолевые (атипические) клетки.
- Промывают желудок натошак. Берут тонкий желудочный зонд и, отступя от закругленного конца, делают в нем 5 - 6 отверстий с разных сторон с расстояниями между ними 1,5 - 2 см. Кроме того, нужно приготовить двадцатиграммовый шприц и физиологический раствор. Исследуемый проглатывает зонд на 45 - 55 см или зонд вводят через нос. К наружному концу зонда присоединяют шприц, наполненный физиологическим раствором, который вводят в желудок, а затем отсасывают. Введение и отсасывание одного и того же раствора повторяют несколько раз для того, чтобы отмыть со стенок желудка как можно больше слизи. Промывные воды сливают в чистый сосуд и отправляют на исследование.

Обработка использованного оборудования.

- Желудочный зонд одноразового применения, шприц Жане, после использования подлежат дезинфекции и сбору в емкость для отходов класса Б.
- Желудочный зонд многоразовый, после использования подлежит дезинфекции, предстерилизационной очистке, стерилизации по режиму для термолabileльных материалов; режим стерилизации: в паровом (графитационном) стерилизаторе: давление 1,1 атм, температура -120 градусов, время - 45 минут, в (форвакуумном) стерилизаторе: давление 1,0 атм, температура -121 градус, время - 20 минут.
- Стеклянная воронка, после использования подлежит дезинфекции, предстерилизационной очистке, стерилизации; режим стерилизации: в паровом (графитационном) стерилизаторе: давление 2,2 атм, температура -132 градусов, время - 20 минут, в (форвакуумном) стерилизаторе: давление 2,0 атм, температура -134 градуса, время - 5 минут.
- Все емкости, после использования, также подлежат дезинфекции и мойке.
- Использованные одноразовые пеленки собрать в емкость для отходов класса Б.

Выполнение практической работы

Инструкция: выполните алгоритмы, работая в паре.

Алгоритм Введение желудочного зонда через рот

Цель: Лечебная, диагностическая (промывание желудка применяют при заболеваниях желудка, главным образом для цитологического исследования промывных вод, а также для идентификации яда при отравлениях и для выделения возбудителя при бронхолегочных воспалениях (в случае заглатывания больным мокроты) и различных инфекционных поражениях желудка).

Показания: Острые отравления различными ядами, принятыми внутрь, пищевые отравления, гастриты с обильным образованием слизи, реж - уремия (при значительном выделении азотсодержащих соединений через слизистую оболочку желудка), и др. Необходимость эвакуации желудочного содержимого с целью снижения давления на стенки желудка и уменьшения выраженности тошноты и рвоты, связанных с кишечной непроходимостью или оперативным вмешательством.

Противопоказания: крупные дивертикулы, значительное сужение пищевода, отдаленные сроки (более 6-8 ч) после тяжелого отравления крепкими кислотами и щелочами (возможна перфорация стенки пищевода), язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, опухоли желудка, кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта, бронхиальная астма, тяжелые сердечные заболевания.

Оснащение: система для промывания желудка: 2 толстых стерильных желудочных зонда, соединенных стеклянной трубкой (слепой конец у одного зонда срезан). Можно использовать и тонкий зонд для этих целей, стеклянная воронка емкостью 0,5-1 л., полотенце, салфетки, стерильная емкость для сбора промывных вод на исследование, емкость с водой комнатной температуры (10 л), кувшин, емкость для слива промывных вод, перчатки, маска, непромокаемый фартук, дистиллированная вода (физиологический раствор).

Мероприятия Мотивация

Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту ход и цели предстоящей процедуры, если пациент в сознании, получить согласие.
- Получить добровольное информированное согласие на выполнение манипуляции.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Надеть маску, фартук, перчатки,
- Подготовить необходимое оснащение. Обеспечение инфекционной безопасности. Качественное проведение манипуляции.
- Надеть фартук на пациента. Обеспечение защиты от рвотных масс и разбрызгивания промывных вод.
- Усадить пациента на стул, голову немного наклонить вперед, или уложить пациента, голова на бок, под головой адсорбирующая пеленка. Больным, находящимся в коматозном состоянии, промывание желудка производят в положении лежа на животе. Качественное проведение манипуляции.
- Приставить таз к ногам пациента.
- Обработать перчатки антисептическим раствором. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Измерить зондом расстояние до желудка (от мечевидного отростка до кончика носа и мочки уха), поставить метку. Можно от роста пациента отнять 100 см. Можно измерить у пациента расстояние от резцов до пищеводно-желудочного перехода при эндоскопии. На зонд обязательно наносится метка, до которой он и заводится. Обеспечение попадания зонда в желудок.

Выполнение процедуры

- Снять у пациента съемные зубные протезы, при их наличии.
- При отравлении прижигающими ядами (кроме фосфорсодержащих), больному перед промыванием желудка целесообразно предложить выпить 50 мл растительного масла. Качественное проведение манипуляции. Профилактика осложнений.
- Смочить слепой конец зонда. Облегчение введение зонда.
- Взять зонд в правую руку на расстояние 10 см от закругленного конца, встать справа от пациента, положить конец зонда на корень языка. Обеспечение попадания зонда в желудок. Профилактика осложнений.
- Предложить пациенту делать глотательные движения, глубоко дышать носом. Зонд ввести до метки медленно и равномерно. Если Вы ощущаете при введении зонда сопротивление, следует остановиться и извлечь зонд. Сопротивление при введении зонда, кашель, изменение голоса, рвота, цианоз и т.д. свидетельствуют об ошибочном попадании зонда в трахею. Тогда зонд надо извлечь и процедуру введения повторить сначала. Если сопротивления нет, то можно продолжать введение зонда до нужной отметки.

Завершение процедуры

- Ввести в желудок около 20 мл воздуха с помощью шприца Жанэ, выслушивая, при этом в эпигастральной области, характерные звуки. Убедиться в правильном местонахождении зонда в желудке.

Алгоритм промывания желудка толстым зондом

Цель: удалить из желудка его содержимое.

Показания: Острые отравления различными ядами, принятыми внутрь, пищевые отравления, гастриты с обильным образованием слизи, реж - уремия (при значительном выделении азотсодержащих соединений через слизистую оболочку желудка), и др. Необходимость эвакуации желудочного содержимого с целью снижения давления на стенки желудка и уменьшения выраженности тошноты и рвоты, связанных с кишечной непроходимостью или оперативным вмешательством.

Противопоказания: крупные дивертикулы, значительное сужение пищевода, отдаленные сроки (более 6-8 ч) после тяжелого отравления крепкими кислотами и щелочами (возможна перфорация стенки пищевода), язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, опухоли желудка, кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта, бронхиальная астма, тяжелые сердечные заболевания.

Оснащение: фантомы для выполнения манипуляций; комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: маска, перчатки; емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий ; антисептический раствор для гигиенической обработки рук; система для промывания желудка: одноразовый, толстый, стерильный, желудочный зонд, стеклянная воронка емкостью 0,5-1 л; таз для промывных вод; клеенчатый фартук- 2 шт.; полотенце; салфетки; стерильная емкость для забота промывных вод; вода комнатной температуры - 10 л; кружка, емкостью 1 л; стерильный лоток; стерильный глицерин; шприц Жанэ; фенендоскоп.

Мероприятия Мотивация

Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту ход и цели предстоящей процедуры, если пациент в сознании, получить согласие.
- Получить добровольное информированное согласие на выполнение манипуляции.
- Провести гигиеническую обработку рук. Надеть маску, фартук, перчатки,
- Подготовить необходимое оснащение. Обеспечение инфекционной безопасности. Качественное проведение манипуляции.
- Надеть фартук на пациента. Обеспечение защиты от рвотных масс и разбрызгивания промывных вод.
- Усадить пациента на стул, голову немного наклонить вперед (или уложить, голова на бок, под головой адсорбирующая пеленка). Обеспечение правильного выполнения манипуляции.
- Приставить таз к ногам пациента - слева от него, справа - ведро с водой. Осуществление сбора промывных вод. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Обработать перчатки антисептическим раствором. Измерить зондом расстояние до желудка (от мечевидного отростка до кончика носа и мочки уха), поставить метку. Обеспечение попадания зонда в желудок.

Выполнение процедуры

- Смочить слепой конец зонда, предложить пациенту открыть рот. Облегчение введение зонда.
- Взять зонд в правую руку на расстояние 10 см от закругленного конца, встать справа от пациента, положить конец зонда на корень языка. Обеспечение попадания зонда в желудок. Убедиться в правильном местонахождении зонда в желудке.
- Предложить пациенту делать глотательные движения, глубоко дышать носом. Зонд ввести до метки медленно и равномерно.
- Ввести в желудок около 20 мл воздуха с помощью шприца Жанэ, выслушивая при этом в эпигастральной области характерные звуки.
- Присоединить воронку к зонду.
- Опустить воронку ниже уровня желудка, слегка наклонив ее, налить воду кружкой. Осуществление промывание желудка, используя принцип сообщающихся сосудов.
- Медленно поднять воронку вверх на 1 метр от пола или на 30 см выше рта пациента. Как только вода достигнет устья воронки, опустить ее до уровня колен пациента и слить содержимое в таз (или в стерильную емкость на исследование).
- Повторить промывание до получения чистых промывных вод.

Завершение процедуры

- Отсоединить воронку и извлечь зонд из желудка, обернув его салфеткой. Дать пациенту прополоскать рот, обтереть вокруг рта салфеткой. Обеспечение инфекционной безопасности. Создание комфорта для пациента после проведения манипуляции.
- Изделия медицинского назначения одноразового использования сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразового - поместить в емкость для дезинфекции. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Промывные воды слить в канализацию, емкости продезинфицировать.
- Обработать фартук двукратно с интервалом 15 минут, или по инструкции дезинфицирующего средства.
- Отправить в лабораторию 200 мл промывных вод на исследование. Проведение исследования промывных вод.
- Снять перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Сделать запись о выполненной процедуре. Документирование проведения манипуляции.

Примечание: одноразовые объемы жидкости для промывания желудка

Возраст Объем жидкости, мл Возраст Объем жидкости, мл

Новорожденный 15-20 2-3 года 200-250

1 месяц 40-50 4-5 лет 300-350

3-4 месяца 60-90 6-7 лет 350-400

5-6 месяцев 100-110 8-11 лет 400-450

7-8 месяцев 110-120 12-15 лет 500 и более

9-12 месяцев 150-200

Объем вводимой в желудок жидкости на весь период промывания составляет:

- у новорожденных - 200 мл,
- у детей первых трех лет жизни - 500мл,
- до 1 года - 1 л,
- до 5 лет - 2-5 л,
- до 10 лет - 6-8 л,
- старше 10 лет - 8-10 л.

Алгоритм оказания помощи пациенту в сознании при рвоте

Цель: оказание помощи пациенту при рвоте.

Показания: рвота у пациента.

Противопоказания: нет.

Оснащение: средства индивидуальной защиты: маска, перчатки, емкость для сбора рвотных масс, полотенце, фартук клеенчатый – 2 шт., стакан с кипяченой водой, стерильная емкость с крышкой, емкости для дезинфекции.

Мероприятия Мотивация

Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту ход и цели предстоящей процедуры, получить согласие. Успокоить пациента.
- Получить добровольное информированное согласие на выполнение манипуляции.
- Обработать руки. Надеть маску, фартук, перчатки.
- Подготовить необходимое оснащение. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Надеть фартук на пациента.
- Усадить пациента, если позволяет его состояние. Придать удобное положение.
- Поставить таз или ведро к ногам пациента. Обеспечить сбор рвотных масс.
- **Выполнение процедуры**
- Придерживать голову пациента, положив ему ладонь на лоб во время рвоты.
- Дать пациенту стакан с водой для полоскания рта после рвоты.
- Обтереть вокруг рта полотенцем. Создание комфорта для пациента до и после проведения манипуляции.
- Помочь пациенту лечь, сняв с него фартук.

Завершение процедуры

- Проветрить палату.
- Убрать емкость с рвотными массами из палаты, предварительно показав их врачу.
- Затем слить в канализацию, обработать емкости. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Полотенце убрать в мешок для грязного белья.
- Снять фартук, обработать фартуки двукратно с интервалом 15 минут, или по инструкции дезинфицирующего средства.
- Снять перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре. Документирование ведения манипуляции.

Примечание: При необходимости (по назначению врача) соберите рвотные массы в стерильную баночку, не касаясь внутренней стороны банки для исследования. Выпишите направление и отправьте в лабораторию.

Алгоритм оказания помощи пациенту в бессознательном положении при рвоте

Цель: оказание помощи пациенту при рвоте в бессознательном состоянии.

Показания: рвота у пациента.

Противопоказания: нет.

Оснащение: средства индивидуальной защиты: маска, перчатки, емкость для сбора рвотных масс, полотенце, фартук клеенчатый – 2 шт., стакан с кипяченой водой, грушевидный баллон, стерильная емкость с крышкой, емкости для дезинфекции.

Мероприятия Мотивация

Подготовка к процедуре

- Провести гигиеническую обработку рук.
- Надеть маску, фартук, перчатки. Обеспечение инфекционной безопасности.

Выполнение процедуры

- Повернуть пациента в постели на бок и зафиксировать его в этом положении с помощью подушек, либо повернуть на бок голову. Профилактика аспирации рвотных масс.
- Накрыть шею и грудь пациента полотенцем. Обеспечение защиты кожи от вытекающих рвотных масс.
- Поставить емкость для сбора рвотных масс на пол (или почкообразный лоток ко рту пациента).
- Придерживать пациента, стоя сбоку: одну руку положить на лоб, вторую – на плечо пациента, чтобы пациент не упал. Профилактика травматизма.

Завершение процедуры

- Обработать ротовую полость пациента, предварительно отсосав рвотные массы грушевидным баллоном.
- Убрать емкость с рвотными массами из палаты, предварительно показав их врачу, затем слить в канализацию, обработать емкости.
- Умыть и обтереть пациента полотенцем. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Уложить удобно и укрыть пациента. Обеспечение безопасного положения в постеле.
- Проветрить палату. Обеспечение инфекционной безопасности. Полотенце убрать в мешок для грязного белья.
- Снять фартук, обработать двукратно с интервалом 15 минут, или по инструкции дезинфицирующего средства.
- Снять перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре. Документирование проведения манипуляции.

Примечание: При необходимости (по назначению врача) соберите рвотные массы в стерильную баночку, не касаясь внутренней стороны банки для исследования. Выпишите направление и отправьте в лабораторию.

Алгоритм Промывание желудка беззондовым способом (оценочный лист).

Цель: удалить из желудка его содержимое.

Показания: Острые отравления различными ядами, принятыми внутрь, пищевые отравления, гастриты с обильным образованием слизи, режее - уремия (при значительном выделении азотсодержащих соединений через слизистую оболочку желудка), и др. Необходимость эвакуации желудочного содержимого с целью снижения давления на стенки желудка и уменьшения выраженности тошноты и рвоты, связанных с кишечной непроходимостью или оперативным вмешательством.

Противопоказания: отравление ядами прижигающего действия, керосином и другими нефтепродуктами, бессознательное состояние больного.

Оснащение: комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: маска, перчатки; емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий; антисептический раствор для гигиенической обработки рук; таз для промывных вод; клеенчатый фартук – 2 шт.; полотенце; салфетки; стерильная емкость для забота промывных вод; вода комнатной температуры – 10 л; кружка.

Мероприятия Мотивация

Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту ход и цели предстоящей процедуры, если пациент в сознании, получить согласие. Получить добровольное информированное согласие на выполнение манипуляции.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Надеть маску, фартук, перчатки, Подготовить необходимое оснащение. Качественное проведение манипуляции. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Правильно усадить или уложить больного набок. Голова должна быть ниже туловища. Профилактика аспирации рвотных масс.
- Одеть на пациента непромокаемый фартук или накрыть грудь пациента полотенцем. Установить емкость для сбора промывных вод. Обеспечение защиты от рвотных масс и разбрызгивания промывных вод.

Выполнение процедуры

- Дать пациенту выпить раствор, в объеме до 500 мл за один подход, в общем, понадобится до 5-10 литров. Качественное проведение манипуляции.
- После каждого приема жидкости наклонить больного над емкостью для сбора промывных вод, фиксируя его голову. Если рвота не возникает спонтанно, следует надавить на корень языка (пальцем, шпателем, ложкой). При отсутствии эффекта дать пациенту рвотные средства по назначению врача.
- Проводить процедуру до появления чистых промывных вод.

Завершение процедуры

- Дать пациенту прополоскать рот, обтереть вокруг рта салфеткой. Создание комфорта для пациента после проведения манипуляции.
- Промывные воды слить в канализацию, емкости продезинфицировать. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Обработать фартук двукратно с интервалом 15 минут, или по инструкции дезинфицирующего средства.
- Отправить в лабораторию 200 мл промывных вод на исследование. Проведение исследования промывных вод.
- Снять перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Сделать запись о выполненной процедуре. Документирование проведения манипуляции.

Примечание: Нельзя вызывать рвоту при отравлении сильными кислотами, щелочами, скипидаром, уксусной эссенцией, отбеливателями, средствами для чистки ванн и туалета, полиролью для мебели. В этих случаях следует использовать промывание желудка с помощью зонда. Сбор рвотных масс проводят при каждом эпизоде рвоты с целью определения их количества и состава с последующим лабораторным исследованием. Для сбора наиболее удобен стеклянный сосуд с широким горлом ёмкостью до 2 л с градуировкой на боковой поверхности и закрывающейся крышкой. Если рвота повторяется, рвотные массы необходимо собирать в отдельные ёмкости, так как изменения качественного состава и количества рвотных масс могут иметь диагностическое значение. Рвотные массы следует сохранять до прихода врача, который принимает решение об их направлении на лабораторное исследование.

Граф-диктант

Инструкция: поставьте знак «+», если Вы согласны с утверждением, если Вы не согласны с утверждением, поставьте знак «-»

1. В случаях острых пероральных отравлений при попадании яда в организм необходимо срочное промывание желудка.
2. Желательно промывание желудка провести в первые 24 часа с момента употребления токсического вещества.
3. Если токсическое вещество в таблетках, то их остатки могут находиться в складках желудка до 24 часов.
4. Показаниями к промыванию желудка являются: нарушение сознания, кома, судороги.
5. Главная задача неотложных доврачебных мероприятий при отравлении заключается в срочном удалении еще не всосавшегося яда из желудка и двенадцатиперстной кишки.
6. Промывание желудка проводят при пищевых отравлениях, кишечных инфекциях, отравлениях химическими, лекарственными веществами, накоплении в желудке не переваренной еды при острых расстройствах пищеварения.
7. При промывании желудка нельзя допускать, чтобы вода полностью ушла из воронки, так как вслед за этим в желудок попадет воздух, что затрудняет процедуру.
8. Показания для всех зондовых манипуляций: желудочное кровотечение, опухоли, бронхиальная астма, тяжелая сердечная патология.
9. Противопоказания к промыванию желудка (зондовым методом): крупные дивертикулы и значительное сужение пищевода, отдаленные сроки (более 6-8 ч) после тяжелого отравления крепкими кислотами и щелочами (возможна перфорация стенки пищевода).
10. Острый инфаркт миокарда, острая фаза инсульта, эпилепсия с частыми судорожными припадками (в связи с возможностью перекусывания зонда), являются относительными противопоказаниями к проведению промывания желудка.
11. Появление крови при проведении промывания желудка не является показанием к прекращению процедуры.
12. Если при введении зонда пациент начинает кашлять, задыхаться, лицо его становится синюшным, следует немедленно извлечь зонд, так как он попал в гортань или трахею, а не в пищевод.
13. В случае повышенного рвотного рефлекса у пациента корень языка обработать аэрозольным 10% раствором лидокаина.
14. Рефлекторный обратный выброс содержимого желудка называется отрыжкой.
15. Рвотные массы при наличии в них крови будут иметь вид "кофейной гущи" - темно-коричневого цвета.
16. Дезинфекция рвотных масс производится 5% хлорамином в течение 60 минут.

17. Режим стерилизации желудочного зонда в паровом стерилизаторе: давление 1,1 атм, температура -120 градусов, время - 45 минут.
18. Одноразовые желудочные зонды после дезинфекции утилизируем в отходы класса А.
19. Толстый желудочный зонд представляет собой резиновую трубку, диаметром 1 см и длиной 70 см, один конец которой срезан, а другой закруглен и имеет два боковых отверстия.
20. Большой объем однократно введенной жидкости при промывании желудка, способствует открытию привратника и устремлению жидкости с содержащимся в желудке ядом в кишечник, где происходит наиболее интенсивный процесс его всасывания.

Эталон ответа:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

+ - + - + + + - + + - + - + - + - + +

Критерии оценки:

100% -99 % правильных ответов - отлично (0 ошибок).

98-80 % правильных ответов - хорошо (1-3ошибок).

79-60% правильных ответов удовлетворительно (4-6) ошибок.

Менее 60% правильных ответов - неудовлетворительно (7 и более ошибок).

8. Вопросы по теме занятия

1. Назовите цели при проведении промывания желудка.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Назовите главную задачу неотложных доврачебных мероприятий при отравлении.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. Назовите противопоказания для всех зондовых манипуляций.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Назовите противопоказания к промыванию желудка (зондовым методом). Назовите относительные противопоказания к промыванию желудка.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК-4.4

5. Перечислите правила техники безопасности при промывании желудка.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

6. Расскажите, как оказывать помощь при рвоте.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

7. Перечислите виды желудочных зондов.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Расскажите, как проводить промывание желудка в домашних условиях.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

9. Расскажите, какими растворами можно проводить промывание желудка.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

10. Расскажите, как проводить промывание желудка ослабленным больным.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

11. Расскажите, как проводить промывание желудка больным в бессознательном состоянии.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

12. Расскажите, как проводить забор промывных вод для исследования.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. АЛАЯ КРОВЬ В РВОТНЫХ МАССАХ - ПРИЗНАК:

- 1) кровотечения из желудка;
- 2) кровотечения из пищевода;
- 3) кровотечения из тонкого кишечника;
- 4) кровотечения из толстого кишечника;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. ДЛЯ ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА ВЗРОСЛОМУ, СЛЕДУЕТ ПРИГОТОВИТЬ ВОДЫ В ЛИТРАХ:

- 1) 5;
- 2) 10;
- 3) 1;
- 4) 0,5;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

3. ПРИ КОМАТОЗНЫХ СОСТОЯНИЯХ, ПЕРЕД ПРОМЫВАНИЕМ ЖЕЛУДКА, ПАЦИЕНТУ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ИНТУБИРУЮТ ТРАХЕЮ:

- 1) да;
- 2) нет;
- 3) не обязательно;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

4. ПОКАЗАНИЯ К ПРОМЫВАНИЮ ЖЕЛУДКА:

- 1) перфорация пищевода или желудка;
- 2) уменьшение концентрации и удаление прижигающих жидкостей из желудка;
- 3) острый инфаркт миокарда;
- 4) острая фаза инсульта;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ КРОВИ В МАТЕРИАЛЕ, В ПРОЦЕССЕ ЗОНДОВОЙ МАНИПУЛЯЦИИ, СЛЕДУЕТ:

- 1) продолжить исследование;
- 2) прекратить исследование;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

6. В СЛУЧАЕ ПОВЫШЕННОГО РВОТНОГО РЕФЛЕКСА ПРИ ВВЕДЕНИИ ЗОНДА, У ПАЦИЕНТА КОРЕНЬ ЯЗЫКА ОРОШАЮТ:

- 1) 70% раствором этилового спирта;
- 2) аэрозольным 10% раствором лидокаина;
- 3) 1% раствором проторгола;
- 4) 1% раствором борной кислоты;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

7. РВОТНЫЕ МАССЫ, ПРИ НАЛИЧИИ В НИХ КРОВИ, БУДУТ ИМЕТЬ ВИД:

- 1) обычный;
- 2) «кофейной гущи»;
- 3) «мясных помоев»;
- 4) желто-зеленой массы;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. РАСТВОР ДЛЯ ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА, НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЙ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ:

- 1) изотонический;
- 2) сорбентов и энтеросорбентов;
- 3) солевой;
- 4) калия перманганата;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

9. СРЕДСТВО, ДЛЯ ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА ДЕТЯМ МЛАДШЕ 3-Х ЛЕТ:

- 1) изотонический раствор хлорида натрия;
- 2) 2% раствор пищевой соды;
- 3) солевой раствор;
- 4) раствор калия перманганата;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

10. ДИАМЕТР ТОНКОГО ЖЕЛУДОЧНОГО ЗОНДА:

- 1) 20-30 мм;

- 2) 3-5 мм;
- 3) 15-20 мм;
- 4) 10-13 мм;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА НЕОТЛОЖНЫХ ДОВРАЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ:

- 1) вызвать врача;
- 2) срочно удалить еще не всосавшийся яд из желудка и двенадцатиперстной кишки;
- 3) подготовить оснащение для промывания желудка;
- 4) успокоить пациента;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

12. МЕХАНИЗМ ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА ОСНОВАН НА ПРИНЦИПЕ:

- 1) пропотевания трансудата в просвет толстой кишки;
- 2) сообщающихся сосудов;
- 3) раздражающего воздействия на рецепторы кожи;
- 4) тренировки;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

13. МЕРОПРИЯТИЕ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ АСПИРАЦИИ ПРИ РВОТЕ У ПАЦИЕНТА БЕЗ СОЗНАНИЯ:

- 1) уложить больного, голову повернуть на бок;
- 2) отсасывать рвотные массы из полости рта грушевидным баллоном;
- 3) положить больного на спину;
- 4) положить больного на живот.;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

14. ПРИ ПРОМЫВАНИИ ЖЕЛУДКА ЧЕРЕЗ ЗОНД ПРИ ОСТРОМ ОТРАВЛЕНИИ У РЕБЕНКА В ВОЗРАСТЕ 2 ЛЕТ, ОДНОМОМЕНТНО ВВОДИТСЯ ВОДА В ОБЪЕМЕ (В МЛ):

- 1) 150-200;
- 2) 1000-2000;
- 3) 50- 100;
- 4) 10;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

15. РАСТВОР ДЛЯ ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА ПРИ ОТРАВЛЕНИИ КИСЛОТАМИ:

- 1) солевой;
- 2) содовый;
- 3) перманганата калия;
- 4) лимонной кислоты;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Больной Р., 35 лет, предъявляет жалобы на тошноту, рвоту, режущие боли в верхней половине живота, однократный жидкий стул без патологических примесей. Эпидемиологический анамнез: за 3 часа до заболевания ел торт, который хранился в холодильнике в течение недели. Почти одновременно заболела и жена, также попробовавшая этот торт. Объективно: температура тела 37,1С, пульс - 90 уд/мин. Язык сухой, обложен белым налетом. Живот при пальпации болезненный в эпигастральной области. Предварительный диагноз: пищевая токсикоинфекция.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено, определите проблемы пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: 3. Проведите беседу с пациентом по профилактике повторного заболевания.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

2. В неврологическое отделение поступил больной К. с диагнозом ишемия головного мозга. Пациент находится в бессознательном состоянии. Во время обхода палат, медицинская сестра заметила, что у пациента открылась рвота.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено, определите проблемы пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Окажите помощь пациенту при рвоте в бессознательном состоянии.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

3. Медсестру вызвали в палату к больному, у которого началась рвота, имеющая вид кофейной гущи.

Вопрос 1: Определите, что случилось с больным.;

Вопрос 2: Определите последовательность действий медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

4. При введении толстого желудочного зонда (для промывания желудка) большой больной начал синеть, задыхаться.

Вопрос 1: Определите причину.;

Вопрос 2: Определите последовательность действий медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

5. В инфекционное отделение поступил пациент Д. 30 лет с жалобами на многократную рвоту, тошноту, головную боль, слабость. Начало заболевания больной связывает с употреблением в пищу маринованных грибов, купленных на рынке. Обследовано: кожные покровы бледные, ЧДД - 20 ударов в минуту, пульс - 80 ударов в минуту, АД - 110/70.

Вопрос 1: 1. Выявите нарушенные потребности и проблемы пациента. Классифицируйте проблемы.;

Вопрос 2: 2. Осуществите 3 этап сестринского процесса по приоритетной проблеме.;

Вопрос 3: Осуществите промывание желудка (на фантоме);

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

6. Пациент находится на лечении в терапевтическом отделении. С целью суицида выпил большую дозу снотворных таблеток, находится без сознания.

Вопрос 1: Что следует помнить медицинской сестре при введении зонда при промывании желудка?;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

7. Пациентка поступила в приёмное отделение с отравлением уксусной кислотой.

Вопрос 1: Определите метод промывания желудка;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

8. Пациентка находится в хирургическом отделении для решения вопроса об операции по поводу опухоли желудка. Пациентка отравилась несвежей сметаной.

Вопрос 1: Можно ли делать промывание желудка зондовым методом;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Промывание желудка Просмотр видеоалгоритма на сайте КрасГМУ. Отработка манипуляций по алгоритму действий. Решение Ситуационной задачи.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 17. Контроль умений (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: практическое

3. Методы обучения: репродуктивный

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Целью проведения контроля умений является – контроль приобретенных знаний и умений студентов, контроль сформированных профессиональных компетенций у студентов по изученным темам: 1. Применение газоотводной трубки, лечебные клизмы. 2. Применение клизм, очистительная клизма и сифонная клизма. 3. Катетеризация мочевого пузыря. 4. Промывание желудка.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, цели катетеризации, противопоказания и возможные осложнения. виды катетеров, размеры. катетеризация мочевого пузыря мягким катетером у женщин и мужчин (на фантоме). введение постоянного катетера фoley у мужчин и женщин (на фантоме). уход за промежностью пациента с постоянным мочевым катетером. уход за постоянным мочевым катетером. применение различных мочеприемников., цели проведения промывания желудка. противопоказания и возможные осложнения. виды желудочных зондов. промывание желудка. особенности проведения манипуляции пациенту, находящемуся в бессознательном состоянии. взятие промывных вод для исследования., **уметь** поставить газоотводную трубку., постановить послабляющие клизмы (масляная и гипертоническая), лекарственную клизму., постановить очистительную клизму., поставить сифонную клизму., провести катетеризацию мочевого пузыря мягким катетером женщине и мужчине., выполнить уход за промежностью пациента с постоянным мочевым катетером. осуществить уход за постоянным уретральным катетером., провести опорожнение и замену мочевого дренажного мешка., провести обучение пациента и его семьи правилам ухода за постоянным уретральным катетером, смене мочеприемника., провести промывание желудка пациенту, находящемуся в сознании, взять промывные воды из желудка на исследование., оказать помощь пациенту в сознании и без сознания при рвоте., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, мфу, наборы для проведения манипуляций, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, стул, фантом руки (внутривенные инъекции), фантом ягодицы (внутримышечные инъекции), читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Учебная цель: 1. Контроль знаний по пройденным темам: □ Применение газоотводной трубки, лечебные клизмы. □ Применение клизм, очистительная клизма и сифонная клизма. □ Катетеризация мочевого пузыря. □ Промывание желудка. Контроль умений: 1. Введение газоотводной трубки (на фантоме). 2. Постановка лекарственной клизмы (на фантоме). 3. Осуществить дезинфекцию использованного оборудования. 4. Поставить очистительную клизму на фантоме. 5. Поставить сифонную клизму на фантоме. 6. Применить сестринский процесс при нарушении опорожнения кишечника на примере клинической ситуации. 7. Осуществить дезинфекцию использованного оборудования. 8. Выполнить уход за промежностью пациента с постоянным мочевым катетером. 9. Осуществить уход за постоянным катетером. 10. Опорожнить мочевой дренажный мешок. 11. Обучить пациента и его семью уходу за катетером и мочеприемником, а также пользованию съемным мочеприемником. 12. Провести катетеризацию мочевого пузыря мягким катетером у женщин и мужчины (на фантоме). 13. Введение в желудок тонкого зонда через рот (на фантоме). 14. Введение в желудок толстого зонда. 15. Взять промывные воды из желудка на исследование. 16. Оказать помощь пациенту при рвоте. 17. Промыть желудок пациенту, находящемуся в сознании (на фантоме).

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите о цели применения газоотводной трубки, о показаниях и противопоказаниях, о возможных осложнениях при применении газоотводной трубки.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

2. Расскажите, как классифицируются клизмы. Назовите виды клизм.

Компетенции: ОК-1

3. Расскажите об истории появления клизмы.

Компетенции: ОК-1

4. Расскажите о масляной клизме: показания, противопоказания и возможные осложнения, подготовка пациента и постановка клизмы; наблюдение и уход за пациентом после окончания процедуры.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

5. Расскажите о гипертонической клизме: показания, противопоказания и возможные осложнения, подготовка пациента и постановка клизмы; наблюдение и уход за пациентом после окончания процедуры.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

6. Расскажите о лекарственной клизме: показания, противопоказания и возможные осложнения, подготовка пациента и постановка; наблюдение и уход за пациентом после окончания процедуры.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

7. Расскажите об очистительной клизме: показания, противопоказания и возможные осложнения.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Расскажите о подготовке пациента и правилах постановки очистительной клизмы, расскажите о наблюдении и уходе за пациентом после окончания процедуры.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Расскажите о сифонной клизме: показания, противопоказания и возможные осложнения.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Расскажите о подготовке пациента и правилах выполнения сифонной клизмы, расскажите о наблюдении и уходе за пациентом после окончания процедуры.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. Назовите цели катетеризации, противопоказания и возможные осложнения катетеризации.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. Расскажите о действиях медсестры при подготовке к катетеризации мочевого пузыря.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.4

13. Расскажите о технике безопасности при проведении катетеризации.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.4

14. Охарактеризуйте проблему: острая задержка мочи.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

15. Расскажите о разных видах катетеров, их размерах.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. Расскажите о показаниях к постановке постоянного уретрального катетера.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

17. Расскажите о показаниях к постановке надлобкового катетера.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

18. Расскажите о правилах катетеризации мужчин.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

19. Расскажите о правилах катетеризации женщин

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

20. Расскажите, как осуществлять уход за мочевым катетером.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.4

21. Расскажите, как вы будете осуществлять уход за промежностью пациента с постоянным мочевым катетером.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.4

22. Расскажите, как вы будете осуществлять опорожнение мочевого дренажного мешка.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4

23. Расскажите, как вы будете осуществлять дезинфекцию и стерилизацию катетеров и мочеприемников.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2

24. Перечислите этапы при опорожнении ножного мочеприемника. Перечислите этапы при замене мочеприемника.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

25. Назовите цели при проведении промывания желудка.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

26. Назовите противопоказания для всех зондовых манипуляций.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

27. Назовите противопоказания к промыванию желудка (зондовым методом). Назовите относительные противопоказания к промыванию желудка.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК-4.4

28. Перечислите правила техники безопасности при промывании желудка.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

29. Расскажите, как оказывать помощь при рвоте.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

30. Перечислите виды желудочных зондов.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

31. Расскажите, как проводить промывание желудка в домашних условиях.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

32. Расскажите, какими растворами можно проводить промывание желудка.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

33. Расскажите, как проводить промывание желудка ослабленным больным.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

34. Расскажите, как проводить промывание желудка больным в бессознательном состоянии.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

35. Расскажите, как проводить забор промывных вод для исследования.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ОДНОРАЗОВАЯ ГАЗОТВОДНАЯ ТРУБКА ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- 1) подлежат дезинфекции, обработке и повторному использованию;
- 2) подлежат дезинфекции и утилизации в отходы класса «Б»;
- 3) подлежат дезинфекции и утилизации в отходы класса «А»;
- 4) подлежат дезинфекции, ПСО, стерилизации;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2

2. КОЛИЧЕСТВО ВАЗЕЛИНОВОГО МАСЛА ДЛЯ ПОСТАНОВКИ МАСЛЯНОЙ КЛИЗМЫ, МЛ:

- 1) 1000;
- 2) 500;
- 3) 100;
- 4) 10;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

3. ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ КЛИЗМЫ ПАЦИЕНТ ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ В ПОСТЕЛИ, (В ЧАС):

- 1) 6-8;
- 2) 4-6;
- 3) 2-3;
- 4) не менее 1;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. КОЛИЧЕСТВО РАСТВОРА ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ КЛИЗМЫ, МЛ:

- 1) 500-1000;
- 2) 200-250;
- 3) 50-150;
- 4) 10-15;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

5. ГАЗОТВОДНАЯ ТРУБКА ВВОДИТСЯ НА ГЛУБИНУ (В СМ):

- 1) 50;
- 2) 20-30;
- 3) 2-4;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

6. ОПОРОЖНЕНИЕ КИШЕЧНИКА ПОСЛЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ КЛИЗМЫ НАСТУПАЕТ В ТЕЧЕНИЕ (ЧАС.):

- 1) 8-10;
- 2) 4-6;
- 3) 2-3;
- 4) 1;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. ПЕРЕД ПОСТАНОВКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ КЛИЗМЫ СТАВЯТ:

- 1) гипертоническую клизму;
- 2) очистительную клизму;
- 3) сифонную клизму;
- 4) газоотводную трубку;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

8. ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ПОСТАНОВКИ ГАЗООТВОДНОЙ ТРУБКИ:

- 1) пролежни на стенке кишечника;
- 2) метеоризм;
- 3) запор;
- 4) анурия;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-12, ПК-4.4

9. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) пропотевание трансудата в просвет толстой кишки;
- 2) обволакивание каловых масс, и их размягчение;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. МНОГОРАЗОВАЯ ГАЗООТВОДНАЯ ТРУБКА ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- 1) подлежат дезинфекции, предстерилизационной очистке, стерилизации;
- 2) подлежат дезинфекции и утилизации в отходы класса «Б»;
- 3) подлежат дезинфекции и утилизации в отходы класса «А»;
- 4) подлежат дезинфекции, мойке, сушке;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.2

11. ПРИ ПОСТАНОВКЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ КЛИЗМЫ ИСПОЛЬЗУЮТ РАСТВОР:

- 1) 10% натрия хлорида;
- 2) 5% раствор сульфата магния;
- 3) 2% натрия гидрокарбоната;
- 4) 0,9% натрия хлорида;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

12. ТЕМПЕРАТУРА РАСТВОРА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ПОСТАНОВКЕ ПОСЛАБЛЯЮЩЕЙ КЛИЗМЫ, ° С:

- 1) 60-70;
- 2) 40-42;
- 3) 37-38;
- 4) 30-32;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

13. ВРЕМЯ ОПОРОЖНЕНИЯ КИШЕЧНИКА ПОСЛЕ ПОСТАНОВКИ МАСЛЯНОЙ КЛИЗМЫ (В ЧАС):

- 1) 8 - 10;
- 2) 4 - 6;
- 3) 2 - 4;
- 4) 1;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. РАЗОВОЕ МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГАЗООТВОДНОЙ ТРУБКИ (В ЧАС.):

- 1) 4;
- 2) 3;
- 3) 1;
- 4) 0,5;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

15. РАСТВОР ГЛЮКОЗЫ ПРИ ПОСТАНОВКЕ ПИТАТЕЛЬНОЙ КАПЕЛЬНОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) 40%;
- 2) 20%;

3) 10%;

4) 5%;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

16. КОЛИЧЕСТВО РАСТВОРА СУЛЬФАТА МАГНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ КЛИЗМЫ (МЛ):

1) 1000;

2) 500;

3) 100;

4) 10;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

17. ПОЛОЖЕНИЕ ПАЦИЕНТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МАСЛЯНОЙ КЛИЗМЫ:

1) на правом боку;

2) на левом боку, на спине;

3) на животе;

4) сидя;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

18. МЕТЕОРИЗМ:

1) вздутие кишечника;

2) задержка стула;

3) диарея;

4) кишечная непроходимость;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

19. КОЛИЧЕСТВО РАСТВОРА ДЛЯ ПОСТАНОВКИ МИКРОКЛИЗМЫ (МЛ):

1) 400-500;

2) 300-200;

3) 20-50;

4) 5-10;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

20. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ МАСЛЯНОЙ КЛИЗМЫ:

1) пропотевание трансудата в просвет толстой кишки;

2) обволакивание каловых масс, и их размягчение;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

21. ОДНОРАЗОВЫЕ КЛИЗМЕННЫЕ НАКОНЕЧНИКИ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

1) подлежат дезинфекции, обработке и повторному использованию;

2) подлежат дезинфекции и утилизации в отходы класса «Б»;

3) подлежат дезинфекции и утилизации в отходы класса «А»;

4) подлежат дезинфекции, ПСО, стерилизации;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.1, ПК-4.4

22. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОЧИСТИТЕЛЬНОЙ КЛИЗМЫ:

1) кишечное кровотечение;

2) метеоризм;

3) подготовка к родам;

4) отсутствие стула более двух суток (запор);

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

23. КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СИФОННОЙ КЛИЗМЫ, Л:

1) 10;

2) 5;

3) 2;

4) 1;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

24. КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОЧИСТИТЕЛЬНОЙ КЛИЗМЫ, Л:

- 1) 10;
- 2) 5-6;
- 3) 2-3;
- 4) 1,5-2;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.4

25. ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОЧИСТИТЕЛЬНОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) кружка Эсмарха;
- 2) грушевидный баллон и газоотводная трубка;
- 3) зонд с воронкой;
- 4) шприц Жане;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.4

26. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ НАЗНАЧЕНИЯ СИФОННОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) рак прямой кишки;
- 2) подозрение на кишечную непроходимость;
- 3) запоры у больного с массивными отеками;
- 4) воспаление прямой кишки;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

27. АТОНИЧЕСКИЙ ЗАПОР:

- 1) усиление перистальтики кишечника;
- 2) отсутствие перистальтики кишечника;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

28. ПЕРЕД ПОСТАНОВКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ КЛИЗМЫ ПАЦИЕНТУ ПРОВОДЯТ:

- 1) выведение газов из кишечника газоотводной трубкой;
- 2) сифонную клизму;
- 3) гипертоническую клизму;
- 4) очистительную клизму;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

29. СТЕРИЛИЗАЦИЮ МНОГОРАЗОВЫХ КЛИЗМЕННЫХ НАКОНЕЧНИКОВ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ:

- 1) химическим методом;
- 2) паровым методом;
- 3) воздушным методом;
- 4) газовым методом;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2

30. ЖИДКОСТЬ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ СИФОННОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) 10 л чистой воды;
- 2) 1,5-2,0 л чистой воды;
- 3) 150 мл вазелинового масла;
- 4) 100 мл 10% раствора натрия хлорида;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12, ПК-4.4

31. ПРИ СПАСТИЧЕСКИХ ЗАПОРАХ ПОКАЗАНА КЛИЗМА:

- 1) гипертоническая;
- 2) очистительная с температурой воды 40-42° С;
- 3) сифонная;
- 4) очистительная, с температурой воды 20-22° С;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

32. ГЛУБИНА ВВЕДЕНИЯ НАКОНЕЧНИКА В ПРЯМУЮ КИШКУ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЧИСТИТЕЛЬНОЙ КЛИЗМЫ, СМ:

- 1) 40;
- 2) 20;
- 3) 10 - 12;

4) 2 - 4;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

33. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СИФОННОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) задержка стула до трех дней;
- 2) отравление;
- 3) кишечное кровотечение;
- 4) отсутствие эффекта от очистительной клизмы;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

34. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ОЧИСТИТЕЛЬНОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) боли в животе неясной природы;
- 2) первые дни после операции на органах пищеварения;
- 3) задержка стула 1 сутки;
- 4) подготовка пациента к колоноскопии;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

35. ГЛУБИНА ВВЕДЕНИЯ ЗОНДА ПРИ ПОСТАНОВКЕ СИФОННОЙ КЛИЗМЫ (СМ):

- 1) 50 - 60;
- 2) 30 - 40;
- 3) 10 - 15;
- 4) 5 - 10;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

36. ПОЛОЖЕНИЕ ПАЦИЕНТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЧИСТИТЕЛЬНОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) лежа на правом боку;
- 2) лежа на левом боку;
- 3) лежа на животе;
- 4) сидя;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

37. СПАСТИЧЕСКИЙ ЗАПОР:

- 1) усиление перистальтики кишечника;
- 2) отсутствие перистальтики кишечника;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

38. КРИТЕРИЙ ДЛЯ ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРОМЫВАНИЯ КИШЕЧНИКА ПРИ СИФОННОЙ КЛИЗМЕ:

- 1) чистые промывные воды;
- 2) улучшение состояния пациента;
- 3) использование для промывания не более 5-ти литров;
- 4) использование для промывания не более 1,5-2 литров;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

39. РЕЖИМ СТЕРИЛИЗАЦИИ ТЕРМОЛАБИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ:

- 1) 132° С, 2,2 атм., 20 мин.;
- 2) 180° С, - 60 мин.;
- 3) 120° С, 1,1 атм., 45 мин.;
- 4) 134° С., 2 атм., 5 мин.;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2

40. МЕДЛЕННОЕ ПРОМЫВАНИЕ КИШЕЧНИКА ПРИ ПОМОЩИ СИФОННОЙ КЛИЗМЫ МОЖЕТ СПОСОБСТВОВАТЬ ВСАСЫВАНИЮ ТОКСИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ЧЕРЕЗ СТЕНКУ ТОЛСТОЙ КИШКИ:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

41. ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАТЕТЕР ПОЛИВАЮТ:

- 1) глицерином;

- 2) стерильным вазелиновым маслом;
- 3) спиртовым антисептическим раствором;
- 4) чистой водой;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

42. ЛИДИРУЮЩЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ВБИ ЗАНИМАЕТ ИНФЕКЦИЯ:

- 1) вирусная;
- 2) гнойно-септическая инфекция;
- 3) кишечная;
- 4) условно-патогенная;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1

43. ИСПОЛЬЗОВАННЫЙ ОДНОРАЗОВЫЙ УРЕТРАЛЬНЫЙ КАТЕТЕР:

- 1) промыть в проточной воде;
- 2) дезинфицировать и утилизировать в отходы класса «Б»;
- 3) утилизировать без дезинфекции;
- 4) дезинфицировать, провести предстерилизационную очистку и стерилизацию;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2, ПК-4.1

44. ИСПОЛЬЗОВАННЫЙ МНОГОРАЗОВЫЙ УРЕТРАЛЬНЫЙ КАТЕТЕР:

- 1) промыть в проточной воде;
- 2) дезинфицировать и утилизировать в отходы класса «Б»;
- 3) утилизировать без дезинфекции;
- 4) дезинфицировать, провести предстерилизационную очистку и стерилизацию;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2

45. МАЛОЕ КОЛИЧЕСТВО ВЫДЕЛЯЕМОЙ МОЧИ:

- 1) анурия;
- 2) полиурия;
- 3) олигурия;
- 4) ишурия;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1

46. УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ВЫДЕЛЯЕМОЙ МОЧИ НОЧЬЮ:

- 1) анурия;
- 2) полиурия;
- 3) олигурия;
- 4) никтурия;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1

47. ПРИ НАЛИЧИИ ЦИСТОСТОМЫ, СМЕНУ ГОЛОВЧАТОГО КАТЕТЕРА ОСУЩЕСТВЛЯЕТ:

- 1) процедурная сестра;
- 2) пациент;
- 3) врач;
- 4) палатная или участковая медсестра;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

48. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАТЕТЕРИЗАЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ МУЖЧИНЕ КАТЕТЕР ВВОДЯТ В МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНЫЙ КАНАЛ (В СМ):

- 1) 15-20;
- 2) 10-12;
- 3) 5-6;
- 4) 1-2;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

49. ЦВЕТ МОЧИ В НОРМЕ:

- 1) коричневый;
- 2) золотисто-желтый;
- 3) мясных помоев;

4) бурый;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1

50. КАТЕТЕР ДЛЯ КРАТКОВРЕМЕННОЙ КАТЕТЕРИЗАЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ:

1) Малекота;

2) Фолея;

3) Нелатона;

4) Пещера;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

51. ОПОРОЖНЕНИЯ МОЧЕПРИЕМНИКА ПРОВОДИТСЯ:

1) ежечасно;

2) 1 раз в 2-3 часа;

3) 1 раз в сутки;

4) каждые 8 часов, или по мере его наполнения;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

52. РЕЖИМ СТЕРИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЕРМОЛАБИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ:

1) 2,2 атм, 132 °С, 20 минут;

2) 1,1 атм, 120 °С, 45 минут;

3) 2,0 атм, 134 °С, 5 минут;

4) 180°С - 60 мин.;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2

53. ПЕРЕД ВВЕДЕНИЕМ КАТЕТЕРА ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ПРОЦЕДУРОЙ ЯВЛЯЕТСЯ:

1) тщательное омывание наружных половых органов;

2) тщательное омывание половых органов и отверстия мочеиспускательного канала;

3) спринцевание;

4) орошение половых органов;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

54. ТЕМПЕРАТУРА РАСТВОРА ФУРАЦИЛЛИНА ДЛЯ ПРОМЫВАНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ, (° С):

1) 40 - 42;

2) 37 - 38;

3) 25- 28;

4) любой;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

55. ЗАДЕРЖКА МОЧИ:

1) анурия;

2) полиурия;

3) олигурия;

4) ишурия;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1

56. ПРИ НАЛИЧИИ ЦИСТОСТОМЫ ИСПОЛЬЗУЮТ КАТЕТЕР:

1) Малекота;

2) Фолея;

3) Нелатона;

4) Нелатона с наконечникомТиманна;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

57. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАТЕТЕРИЗАЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ЖЕНЩИНЕ, КАТЕТЕР ВВОДЯТ В МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНЫЙ КАНАЛ (В СМ):

1) 10-12;

2) 6-8;

3) 3-5;

4) 15-20;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

58. ПРИ НЕУДЕРЖАНИИ МОЧИ У ЖЕНЩИН В НОЧНЫЕ ЧАСЫ ЖЕЛАТЕЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

- 1) памперсы;
- 2) резиновое судно;
- 3) металлическое судно;
- 4) съемный мочеприемник;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

59. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ КАТЕТЕРИЗАЦИИ:

- 1) задержка мочи;
- 2) травма мочевого пузыря;
- 3) никтурия;
- 4) олигоурия;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

60. КАТЕТЕР ДЛЯ ДЛИТЕЛЬНОГО ДРЕНИРОВАНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ЧЕРЕЗ УРЕТРУ:

- 1) Нелатона;
- 2) Фолея;
- 3) Нелатона с наконечником Тиманна;
- 4) Малекота;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

61. ПРИ КОМАТОЗНЫХ СОСТОЯНИЯХ, ПЕРЕД ПРОМЫВАНИЕМ ЖЕЛУДКА, ПАЦИЕНТУ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ИНТУБИРУЮТ ТРАХЕЮ:

- 1) да;
- 2) нет;
- 3) не обязательно;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

62. ПОКАЗАНИЯ К ПРОМЫВАНИЮ ЖЕЛУДКА:

- 1) перфорация пищевода или желудка;
- 2) уменьшение концентрации и удаление прижигающих жидкостей из желудка;
- 3) острый инфаркт миокарда;
- 4) острая фаза инсульта;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

63. ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ КРОВИ В МАТЕРИАЛЕ, В ПРОЦЕССЕ ЗОНДОВОЙ МАНИПУЛЯЦИИ, СЛЕДУЕТ:

- 1) продолжить исследование;
- 2) прекратить исследование;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

64. В СЛУЧАЕ ПОВЫШЕННОГО РВОТНОГО РЕФЛЕКСА ПРИ ВВЕДЕНИИ ЗОНДА, У ПАЦИЕНТА КОРЕНЬ ЯЗЫКА ОРОШАЮТ:

- 1) 70% раствором этилового спирта;
- 2) аэрозольным 10% раствором лидокаина;
- 3) 1% раствором проторгола;
- 4) 1% раствором борной кислоты;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

65. РВОТНЫЕ МАССЫ, ПРИ НАЛИЧИИ В НИХ КРОВИ, БУДУТ ИМЕТЬ ВИД:

- 1) обычный;
- 2) «кофейной гущи»;
- 3) «мясных помоев»;
- 4) желто-зеленой массы;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

66. РАСТВОР ДЛЯ ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА, НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЙ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ:

- 1) изотонический;

- 2) сорбентов и энтеросорбентов;
- 3) солевой;
- 4) калия перманганата;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

67. СРЕДСТВО, ДЛЯ ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА ДЕТЯМ МЛАДШЕ 3-Х ЛЕТ:

- 1) изотонический раствор хлорида натрия;
- 2) 2% раствор пищевой соды;
- 3) солевой раствор;
- 4) раствор калия перманганата;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

68. ДИАМЕТР ТОНКОГО ЖЕЛУДОЧНОГО ЗОНДА:

- 1) 20-30 мм;
- 2) 3-5 мм;
- 3) 15-20 мм;
- 4) 10-13 мм;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

69. ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА НЕОТЛОЖНЫХ ДОВРАЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ:

- 1) вызвать врача;
- 2) срочно удалить еще не всосавшийся яд из желудка и двенадцатиперстной кишки;
- 3) подготовить оснащение для промывания желудка;
- 4) успокоить пациента;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

70. МЕХАНИЗМ ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА ОСНОВАН НА ПРИНЦИПЕ:

- 1) пропотевания трансудата в просвет толстой кишки;
- 2) сообщающихся сосудов;
- 3) раздражающего воздействия на рецепторы кожи;
- 4) тренировки;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

71. ДЛЯ ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА ВЗРОСЛОМУ, СЛЕДУЕТ ПРИГОТОВИТЬ ВОДЫ В ЛИТРАХ:

- 1) 5;
- 2) 10;
- 3) 1;
- 4) 0,5;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

72. МЕРОПРИЯТИЕ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ АСПИРАЦИИ ПРИ РВОТЕ У ПАЦИЕНТА БЕЗ СОЗНАНИЯ:

- 1) уложить больного, голову повернуть на бок;
- 2) отсасывать рвотные массы из полости рта грушевидным баллоном;
- 3) положить больного на спину;
- 4) положить больного на живот.;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

73. АЛАЯ КРОВЬ В РВОТНЫХ МАССАХ - ПРИЗНАК:

- 1) кровотечения из желудка;
- 2) кровотечения из пищевода;
- 3) кровотечения из тонкого кишечника;
- 4) кровотечения из толстого кишечника;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

74. ПРИ ПРОМЫВАНИИ ЖЕЛУДКА ЧЕРЕЗ ЗОНД ПРИ ОСТРОМ ОТРАВЛЕНИИ У РЕБЕНКА В ВОЗРАСТЕ 2 ЛЕТ, ОДНОМОМЕНТНО ВВОДИТСЯ ВОДА В ОБЪЕМЕ (В МЛ):

- 1) 150-200;
- 2) 1000-2000;
- 3) 50- 100;

4) 10;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

75. РАСТВОР ДЛЯ ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА ПРИ ОТРАВЛЕНИИ КИСЛОТАМИ:

- 1) солевой;
- 2) содовый;
- 3) перманганата калия;
- 4) лимонной кислоты;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Пациенту с отеками врач назначил послабляющую клизму.

Вопрос 1: Определите какую клизму врач назначил пациенту;

Вопрос 2: Подготовьтесь к выполнению клизмы.;

Вопрос 3: Выполните процедуру.;

Вопрос 4: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

2. Пациенту введен постоянный уретральный катетер для осуществление контроля за выделением мочи. Пациенту предстоит научиться пользоваться ножным мочеиспускателем.

Вопрос 1: Расскажите о видах мочеиспускателей.;

Вопрос 2: Проинструктируйте пациента о правилах опорожнения и замены ножного мочеиспускателя.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

3. В инфекционное отделение поступил пациент Д. 30 лет с жалобами на многократную рвоту, тошноту, головную боль, слабость. Начало заболевания больной связывает с употреблением в пищу маринованных грибов, купленных на рынке. Обследовано: кожные покровы бледные, ЧДД - 20 ударов в минуту, пульс - 80 ударов в минуту, АД - 110/70.

Вопрос 1: Выявите нарушенные потребности и проблемы пациента. Классифицируйте проблемы.;

Вопрос 2: Осуществите 3 этап сестринского процесса по приоритетной проблеме.;

Вопрос 3: Промойте пациенту желудок (работа на фантоме);

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

4. У пациента не было стула 6 дней.

Вопрос 1: Определите, какую клизму данному пациенту назначит врач;

Вопрос 2: Подготовьтесь к выполнению клизмы.;

Вопрос 3: Выполните процедуру.;

Вопрос 4: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

5. Пациенту назначена лекарственная клизма капельно.

Вопрос 1: Подготовьтесь к процедуре.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите работу, проведите дезинфекцию использованного оборудования и материалов.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

6. Пациенту назначено исследование - колоноскопия.

Вопрос 1: Определите, при помощи какой клизмы, Вы будете проводить очистку кишечника перед исследованием.;

Вопрос 2: Подготовьтесь к выполнению клизмы.;

Вопрос 3: Выполните процедуру.;

Вопрос 4: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

7. В послеоперационной палате находится пациент после резекции желудка по поводу язвенной болезни. К концу первых суток состояние больного ухудшилось, жалуется на усиление боли в животе, икоту. Объективно. Общее состояние средней тяжести. Язык сухой, покрыт белым налетом. Живот вздут, дыхание затруднено, перистальтика кишечника не прослушивается, газы не отходят.

Вопрос 1: Определите, какую процедуру врач назначит пациенту для облегчения состояния.;

Вопрос 2: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 3: Выполните процедуру.;

Вопрос 4: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

8. В больницу поступил пациент с отравлением.

Вопрос 1: Определите, какую клизму назначит врач для промывания высоких отделов кишечника.;

Вопрос 2: Подготовьтесь к выполнению клизмы.;

Вопрос 3: Выполните процедуру.;

Вопрос 4: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

9. У пациентки возникла проблема: острая задержка мочи. Попытки вызвать мочеиспускание рефлекторно, не принесли результатов. Врач назначил катетеризацию мочевого пузыря.

Вопрос 1: Поясните, что значит: попытки вызвать мочеиспускание рефлекторно, не принесли результатов.;

Вопрос 2: Подготовьтесь к выполнению клизмы.;

Вопрос 3: Выполните процедуру.;

Вопрос 4: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

10. Пациенту мужчине требуется вывести мочу катетером для проведения бактериологического исследования мочи.

Вопрос 1: Определите, какая емкость должна быть приготовлена для сбора мочи на исследование.;

Вопрос 2: Подготовьтесь к выполнению клизмы.;

Вопрос 3: Выполните процедуру.;

Вопрос 4: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

11. У вас в отделении тяжелобольной пациент, к которого процесс мочеиспускания осуществляется через постоянный уретральный катетер.

Вопрос 1: Определите, какой катетер используется для длительного дренирования мочевого пузыря через уретру.;

Вопрос 2: Осуществите уход за пациентом, у которого контроль мочеиспускания осуществляется через постоянный уретральный катетер.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

12. В неврологическое отделение поступил больной К. с диагнозом ишемия головного мозга. Пациент находится в бессознательном состоянии. Во время обхода палат, медицинская сестра заметила, что у пациента открылась рвота.

Вопрос 1: Определите проблему пациента.;

Вопрос 2: Окажите помощь пациенту при рвоте в бессознательном состоянии.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Промывание желудка. Применение клизм. Катетеризация мочевого пузыря. Просмотр видеоалгоритмов на сайте КрасГМУ. Отработка манипуляций по алгоритму действий. Решение Ситуационной задачи.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 18. Выписка, учет, хранение лекарственных средств (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Нередко пациенты отказываются принимать назначенные им лекарственные препараты, мотивируя это отсутствием улучшения состояния, или выбрасывают их. Медицинская сестра должна спокойно и тактично объяснить важность регулярного приема лекарственных веществ, необходимость непрерывного курса лечения и строгого соблюдения этих условий для ускорения выздоровления. Медицинская сестра обязана при раздаче проконтролировать прием лекарственных веществ пациентами. Отказ от приема лекарственных средств пациентами иногда вызван и недостаточностью или отсутствием информации о назначенном им препарате. У пациентов часто возникают в связи с этим различные вопросы, на которые медицинская сестра должна в доступной форме и в пределах своей компетенции ответить. Медсестра должна информировать пациента о следующем: -о названии назначенного ему препарата; -о цели приема данного лекарственного средства; -о времени появления эффекта (излечение, уменьшение боли и т.д.); -как, когда и как долго принимать препарат; -можно ли пропускать прием лекарственного препарата; -какие побочные эффекты могут быть; -о взаимодействии препарата с пищей, алкоголем и другими лекарственными средствами. Иногда имеет значение даже то, чем запивать то или иное лекарственное средство. Если пациент не запомнил полученную информацию, необходимо дать рекомендации ему в письменном виде. При работе с лекарственными средствами необходимо строго соблюдать правила хранения лекарственных средств в лечебном отделении МО, обращать внимание на срок годности препарата и не хранить их дольше, чем следовало, так как устаревшее лекарственное средство либо не дает должного эффекта, либо может привести к отравлению. Для того, чтобы лекарственное средство эффективно подействовало и не проявило побочных действий, нежелательных последствий его следует принимать только по назначению врача. Важны не только дозы препарата, но и время его приема. Не следует принимать лекарства чаще, чем назначено, так как может развиваться токсическое действие препарата вследствие его накопления в организме. Накопление лекарственного средства и обусловленные этим токсические явления могут возникать и при длительном, бесконтрольном приеме некоторых лекарств. В то же время более редкие, чем назначено, приемы лекарственного препарата снижают его эффективность. Эффективность лекарственных средств может измениться при одновременном приеме двух и более препаратов. Они могут взаимно усиливать действие друг друга или, наоборот, ослабить. Поэтому не следует применять какие-либо комплексы препаратов без рекомендации врача, так как они могут вызвать нежелательные последствия. Токсичность ряда лекарственных средств возрастает под влиянием алкоголя, и наоборот, некоторые лекарства могут усилить токсическое действие алкоголя (вплоть до тяжелого отравления).

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, пути и способы введения лекарственных средств. лекарственные формы. правила выписки, учета и хранения наркотических, сильнодействующих, остродефицитных и дорогостоящих средств. постинъекционные осложнения. признаки постинъекционных осложнений. причины, приводящие к осложнениям. профилактика постинъекционных осложнений., обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, основные формы учетно-отчетной документации., инструкции по заполнению учетно-отчетной документации., условия конфиденциальности при работе с медицинской документацией., сроки доставки деловой и медицинской документации., **уметь** провести выборку назначений из медицинской карты стационарного больного. заполнить лист назначений., распределить лекарственные средства в отделении: на сестринском посту, в процедурном кабинете, в соответствии с правилами их хранения., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** комплекс учебно-методического материала, компьютер, мфу, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, стул, читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Врач, ежедневно проводя осмотр пациентов в отделении, записывает в медицинскую карту, назначения, необходимые данному пациенту: режим двигательной активности, номер лечебного стола, необходимые инструментальные исследования, лекарственные средства, их дозы, кратность и пути введения.

Проверяя назначения, сделанные врачом в истории болезни, палатная медицинская сестра, а также медицинские сестры процедурного и перевязочного кабинетов ежедневно проводят выписку из медицинской карты в именные листы назначений.

Перечень назначенных препаратов, которых нет на посту или в процедурном кабинете, подается старшей медицинской сестре отделения. На основании этих заявок старшая медицинская сестра выписывает, по

определенной форме накладную (требование) на получение лекарственных средств из аптеки.

Порядок оформления требований-накладных в аптечное учреждение (организацию) на получение лекарственных средств для лечебно-профилактических учреждений

Для обеспечения лечебно-диагностического процесса лечебно-профилактические учреждения получают лекарственные средства из аптечного учреждения (организации) по требованиям-накладным, утвержденным в установленном порядке.

Требование-накладная на получение из аптечных учреждений (организаций) лекарственных средств должно иметь штамп, круглую печать лечебно-профилактического учреждения, подпись его руководителя или его заместителя по лечебной части.

В требовании-накладной указывается номер, дата составления документа, отправитель и получатель лекарственного средства, наименование лекарственного средства (с указанием дозировки, формы выпуска (таблетки, ампулы, мази, суппозитории и т.п.), вид упаковки (коробки, флаконы, тубы и т.п.), способ применения (для инъекций, для наружного применения, приема внутрь, глазные капли и т.п.), количество затребованных лекарственных средств, количество и стоимость отпущенных лекарственных средств.

Наименования лекарственных средств пишутся на латинском языке.

Требования-накладные на лекарственные средства, подлежащие предметно-количественному учету, выписываются на отдельных бланках требований-накладных для каждой группы препаратов. Лечебно-профилактические учреждения при составлении заявок на наркотические средства и психотропные вещества списков II и III должны руководствоваться расчетными нормативами, утвержденными в установленном порядке.

При выписывании лекарственного средства для индивидуального больного дополнительно указывается его фамилия и инициалы, номер истории болезни. В аптечных учреждениях (организациях) требования-накладные лечебно-профилактических учреждений на отпуск наркотических средств и психотропных веществ списков II и III хранятся в течение 10 лет, на отпуск иных лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету, - в течение 3-х лет, остальных групп лекарственных средств - в течение одного календарного года.

Требования-накладные лечебно-профилактических учреждений должны храниться в аптечном учреждении (организации) в условиях, обеспечивающих сохранность, в сброшюрованном и опечатанном виде и оформляться в тома с указанием месяца и года. По истечении срока хранения требования-накладные подлежат уничтожению в присутствии членов создаваемой в лечебно-профилактическом учреждении комиссии, о чем составляются акты.

Единые правила оформления лекарств, приготовляемых в аптечных учреждениях (предприятиях) различных форм собственности.

Все лекарства, приготовляемые в аптечных учреждениях (предприятиях), оформляются соответствующими этикетками.

Этикетки для оформления лекарств, приготовляемых индивидуально и в порядке внутриаптечной заготовки и фасовки, в зависимости от способа их применения, подразделяются на:

- этикетки для лекарств внутреннего употребления с надписью "Внутреннее", "Внутреннее детское";
- этикетки для лекарств наружного применения с надписью "Наружное";
- этикетки на лекарства для парентерального введения с надписью "Для инъекций";
- этикетки на глазные лекарства с надписью "Глазные капли", "Глазная мазь".

Аптечные этикетки имеют на белом фоне следующие сигнальные цвета в виде поля:

- внутренние - зеленый;
- наружные - оранжевый;
- глазные капли и глазные мази - розовый;
- для инъекций - синий.

На всех этикетках для оформления лекарств, приготовленных индивидуально и в порядке внутриаптечной заготовки и фасовки, должны быть типографским способом отпечатаны предупредительные надписи, соответствующие каждой лекарственной форме

- для микстур - "хранить в прохладном и защищенном от света месте", "перед употреблением взбалтывать";
- для мазей, глазных мазей и глазных капель - "хранить в прохладном и защищенном от света месте";
- для капель внутреннего употребления - "хранить в защищенном от света месте";

- для инъекций - "стерильно".

Все этикетки обязательно должны содержать предупредительную надпись "беречь от детей".

Лекарственные препараты, приготовляемые для лечебно-профилактических учреждений, в зависимости от вида лекарственной формы и способа применения следует оформлять следующими видами этикеток:

- "Внутреннее",
- "Внутреннее детское",
- "Наружное",
- "Глазные капли",
- "Глазная мазь",
- "Для инъекций".

Для лекарственных препаратов, требующих особых условий хранения, обращения и применения, на этикетках могут печататься или наклеиваться предупредительные надписи.

На всех этикетках для оформления лекарственных препаратов, приготовляемых для лечебно-профилактических учреждений, должны быть следующие обозначения:

- местонахождение аптечного учреждения (предприятия)...
- наименование аптечного учреждения (предприятия) ...
- больница N ...
- отделение ...
- дата (приготовления)...
- срок годности, дней ...
- приготовил ...
- проверил ...
- отпустил ...
- анализ N ...
- способ применения ("внутреннее", "наружное", "для инъекций") или вид лекарственной формы (глазная мазь, глазные капли и т.д.);
- состав лекарственного препарата (предусматривается пустое место для указания состава).

На этикетках для инъекций должен быть указан подробный способ применения лекарства: "Внутривенно", "Внутривенно (капельно)", "Внутримышечно".

Состав лекарственного препарата пишется от руки или наносится штампом.

Наименования лекарственных препаратов, часто встречающихся в рецептуре аптек, могут быть напечатаны типографским способом.

Все обозначения в тексте этикеток, способ применения и предупредительные надписи должны быть напечатаны типографским способом на русском или местном языках.

Получая из аптеки лекарственные препараты, старшая медсестра, перед тем как передать их на медицинские посты, тщательно проверяет соответствие лекарственных средств выписанным требованиям, наличие этикетки с указанием названия препарата и его дозы, дату изготовления.

Приказы, регламентирующие хранение и учет лекарственных средств в ЛПУ

- РФ ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» (с изменениями на 29 декабря 2017 года).
- Приказ МЗ СР РФ №706н от 23.08.2010 " Об утверждении Правил хранения лекарственных средств (с изменениями на 28 декабря 2010 года).
- Приказ министерства здравоохранения СССР N 245 от 30 августа 1991 года «О нормативах потребления этилового спирта для учреждений здравоохранения, образования и социального обеспечения».
- Приказ Минздрава России от 02.06.1987 № 747 "Об утверждении Инструкции по учету медикаментов, перевязочных средств и изделий медицинского назначения в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения, состоящих на государственном бюджете СССР"; Приложение "Памятка медицинскому работнику по хранению лекарств в отделениях лечебно-профилактических учреждений" к приказу Минздрава РСФСР от 17.09.1976 № 471 "О неудовлетворительном хранении медикаментов и случае отравления детей в детской больнице № 3 г. Ярославля";
- Приказ МЗ СР РФ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 февраля 2007 г. N 110 (редакция от 26.02.2013) «О порядке назначения и выписывания лекарственных

средств, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания».

- МЗ РФ приказ от 24 июля 2015 г. № 484н «Об утверждении специальных требований к условиям хранения наркотических средств и психотропных веществ, зарегистрированных в установленном порядке в качестве лекарственных средств, предназначенных для медицинского применения в аптечных, медицинских, научно-исследовательских, образовательных организациях и организациях оптовой торговли лекарственными средствами».
- Приказ МЗиСР РФ от 26.08.10. №735н «Об утверждении правил отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения медицинскими организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность, и их обособленными подразделениями (амбулаториями, фельдшерскими и фельдшерско-акушерскими пунктами, центрами (отделениями) общей врачебной (семейной) практики), расположенными в сельских поселениях, в которых отсутствуют аптечные организации».

Порядок получения лекарств из аптек

- Лекарства, предназначенные для лечения больных в стационарных условиях, отпускаются аптеками дежурному фельдшеру или медицинской сестре только в оригинальной заводской или аптечной упаковке.
- Представитель отделения, получая лекарство, обязан проверить соответствие его с прописью в требовании.
- Категорически запрещается получение лекарств из аптеки подсобным персоналом (санитарами, шоферами и др.).

Правила хранения лекарств в отделениях

- Ответственность за хранение и расход лекарств, а также за порядок на местах хранения, соблюдение правил выдачи и назначение лекарств несет заведующий отделением (кабинетом).
- Непосредственным исполнителем организации хранения и расхода медикаментов является старшая медицинская сестра.
- Хранение медикаментов в отделениях (кабинетах) должно быть организовано в запирающихся шкафах.
- Обязательно деление на группы "Наружные", "Внутренние", "Инъекционные", "Глазные капли".
- Кроме того, в каждом отделении шкафа, например, "Внутренние", должно быть деление на порошки, микстуры, ампулы, которые размещаются отдельно, причем порошки хранятся, как правило, на верхней полке, а растворы на нижней.
- Пахучие и красящие вещества должны быть выделены в отдельный шкаф.
- Хранение лекарств в операционной, перевязочной, процедурной организуется в инструментальных остекленных шкафах или на хирургических столиках. Каждый флакон, банка, штанглаз, содержащие лекарства, должны иметь соответствующую этикетку.
- Наркотические лекарственные средства должны храниться в сейфах или в железных шкафах.
- В аптечных и медицинских организациях на внутренних сторонах дверей сейфов или металлических шкафов, в которых осуществляется хранение наркотических и психотропных лекарственных средств, должны вывешиваться списки хранящихся наркотических и психотропных лекарственных средств с указанием их высших разовых и высших суточных доз.
- Дополнительно в медицинских организациях в местах хранения наркотических и психотропных лекарственных средств должны размещаться таблицы противоядий при отравлениях указанными средствами.
- По истечении рабочего дня наркотические и психотропные лекарственные средства должны быть возвращены на место основного хранения наркотических и психотропных лекарственных средств.
- В медицинских организациях должны храниться наркотические и психотропные лекарственные препараты, изготовленные производителями лекарственных средств или аптечной организацией.
- Места хранения наркотических и психотропных лекарственных средств, требующих защиты от повышенной температуры (холодильная камера, холодильник, термоконтейнер), необходимо оборудовать приборами для регистрации температуры.
- Недоброкачественные наркотические и психотропные лекарственные средства, выявленные в аптечной, медицинской организации или организации оптовой торговли лекарственными средствами, а также наркотические или психотропные лекарственные средства, сданные родственниками умерших больных в медицинскую организацию, до их списания и уничтожения подлежат идентификации и хранению на отдельной полке или в отдельном отделении сейфа или металлического шкафа.
- В местах хранения медицинских препаратов должен соблюдаться температурный и световой режим.
- Настои, отвары, эмульсии, пенициллин, сыворотки, вакцины, органопрепараты, растворы, содержащие глюкозу, и т.п. должны храниться только в холодильниках (температура 2 - 10 град. С).

Запрещается:

- Дезинфицирующие средства, растворы для технических целей (обработки рук, инструментов, мебели, белья и т.д.) хранить вместе с медицинскими препаратами, предназначенными для лечения больных.
- В отделениях и на постах расфасовывать, развешивать, переливать, перекладывать лекарства из одной

упаковки в другую, заменять этикетки.

- Выдавать лекарства без назначения врача, заменять одни средства другими.
- Выписывать, оформлять и хранить лекарства под условными, сокращенными названиями, не утвержденными Фармакопейным комитетом (например, микстура от кашля, раствор для дезинфекции рук, "тройной раствор" и т.д).
- Выдача больным лекарств, содержащих ядовитые и наркотические средства, должна производиться только отдельно от прочих медикаментов.
- Во избежание ошибки перед вскрытием ампулы, упаковки следует вслух прочесть название препарата, дозировку, сверить с назначением и после этого отпустить больному.

Правила хранения и распределения лекарственных средств в отделении: на сестринском посту, в процедурном кабинете

- Лекарства заводского, фабричного производства имеют цифровое обозначение серий, где две последние цифры обозначают год, а две предшествующие им - месяц выпуска.
- Для лекарств, изготовленных в аптеке, установлены следующие сроки хранения:
 - Для водных растворов, содержащих бензилпенициллин, глюкозу - 1 сутки.
 - Для инъекционных растворов - 2 суток,
 - Для растворов натрия хлорида 0,9%, новокаина 0,25%, 0,5% во флаконах, укупоренных без обкатки, - 7 дней. После вскрытия используются немедленно.
 - Для глазных капель - 2 суток.
 - Для настоев, отваров, слизей - 2 суток.
 - Для эмульсий, суспензий - 3 суток.
 - Для остальных лекарств - 10 суток.
- Перед использованием необходимо проверить лекарственные средства на признаки непригодности

Признаками непригодности:

- у стерильных растворов - изменение цвета, прозрачности, наличие хлопьев;
- у настоев, отваров - помутнение, изменение цвета, появление неприятного запаха;
- у мазей - изменение цвета, расслаивание, прогорклый запах;
- у порошков, таблеток - изменение цвета.

Выписка, учет и хранение наркотических, сильнодействующих, остродефицитных и дорогостоящих лекарственных средств.

- Письмом МЗСР РФ от 02.11.2005 г. № 5268-ВС разъясняется, что понятие «запас наркотического средства или психотропного вещества» для учреждений здравоохранения следует понимать как 3-дневная (5-дневная) потребность в этих средствах и веществах, исходя из операционной и реанимационной активности учреждения, с обязательным наличием переходящего остатка.
 - Лица, ответственные за получение, приемку, хранение, отпуск и ведение учета наркотических средств и психотропных веществ в лечебно-профилактическом учреждении и его отделениях назначаются приказом руководителя, с ними заключается договор о материальной ответственности.
 - Приемка наркотических средств и психотропных веществ осуществляется комиссией путем сверки фактически поступивших лекарственных средств с указанными в требовании-накладной сведениями о наименовании, форме выпуска, дозировке, упаковке, количестве, номере серии, документах, подтверждающих качество продукции.
 - Результаты приемки отражаются в специальном журнале регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств и психотропных веществ.
 - Наркотические средства и психотропные вещества, полученные сменным медицинским персоналом, должны храниться в прикрепленном к полу или стене закрытом и опечатанном сейфе в специально отведенном помещении.
 - На внутренней стороне дверки сейфа должен находиться перечень наркотических средств и психотропных веществ с указанием высших разовых и суточных доз.
 - Наркотические средства и психотропные вещества для парентерального, внутреннего и наружного применения должны храниться раздельно.
1. Наркотические препараты выписываются на отдельном требовании (в нескольких экземплярах), на котором ставится подпись главного врача ЛПУ и печать.
 2. Наркотические средства хранятся в сейфе, на внутренней поверхности дверцы которого должен быть перечень препаратов с указанием высших разовых и суточных доз.
 3. Ключи от сейфа хранятся у дежурного врача и передаются по смене.

4. Наркотические средства подлежат предметно-количественному учету.
5. Наркотические средства вводятся пациенту только по назначению врача.
6. Запись о введении наркотика необходимо сделать в книге учёта наркотических средств, хранящемся в сейфе. В книге учета все листы должны быть пронумерованы, прошнурованы, а свободные концы шнура заклеены на последнем листе книги бумажным листом, на котором указывается количество страниц, ставится подпись руководителя ЛПУ или его заместителей и печать. Для учета каждого лекарственного средства выделяют отдельные листы.
7. Пустые ампулы из-под наркотиков собираются и передаются вместе с неиспользованными ампулами по смене и в конечном итоге пустые ампулы сдаются старшей медсестре.
8. При передаче ключей от сейфа проверяют соответствие записей в журнале учета (количество использованных ампул и остаток) фактическому количеству наполненных и использованных ампул, передавший и принявший ключи ставят подписи в журнале. Пустые ампулы от наркотических средств старшая медсестра сдает по акту специальной комиссии, в присутствии которой ампулы уничтожаются.
9. В каждом отделении ЛПУ должны иметься таблицы высших разовых и суточных доз ядовитых и сильнодействующих веществ и противоядий при отравлении.

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите, какую информацию медицинская сестра должна дать пациенту о назначенном ему лекарственном средстве.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

2. Расскажите о Порядке оформления требований-накладных в аптечное учреждение (организацию) на получение лекарственных средств для лечебно-профилактических учреждений

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

3. Расскажите о единых правилах оформления лекарств,готавливаемых в аптечных учреждениях (предприятиях) различных форм собственности.

Компетенции: ОК-1

4. Расскажите о порядке назначения наркотических средств и психотропных веществ.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Перечислите приказы, регламентирующие хранение и учет лекарственных средств в ЛПУ.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. Перечислите общие требования к хранению лекарственных средств в отделении.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Охарактеризуйте правила хранения и распределения лекарственных средств в отделении: на сестринском посту, в процедурном кабинете.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

8. Расскажите о правилах выписки, учета и хранения наркотических, сильнодействующих, остродефицитных и дорогостоящих лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.5

9. Перечислите признаки непригодности лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ТРЕБОВАНИЯ-НАКЛАДНЫЕ ЛПУ НА ОТПУСК НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ СПИСКОВ II И III ХРАНЯТСЯ __ ЛЕТ:

- 1) 10;
- 2) 1;
- 3) 3;
- 4) 5;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

2. МЕСТО ХРАНЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИХ АНАЛЬГЕТИКОВ:

- 1) шкаф на посту;
- 2) сейф;
- 3) процедурный кабинет;
- 4) холодильник;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

3. ПАЛАТНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА ПРОВОДИТ ВЫПИСКУ НАЗНАЧЕНИЙ ВРАЧА ИЗ МЕДИЦИНСКОЙ КАРТЫ

В:

- 1) карту амбулаторного пациента;
- 2) лист назначений;
- 3) температурный лист;
- 4) журнал учета сильнодействующих лекарственных средств;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4, ПК-4.5

4. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В ТРЕБОВАНИИ-НАКЛАДНОЙ ВЫПИСЫВАЮТСЯ НА ЯЗЫКЕ:

- 1) латинском;
- 2) русском;
- 3) английском;
- 4) любом, не имеет значения;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3

5. № ПРИКАЗА МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РФ «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ К УСЛОВИЯМ ХРАНЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ »:

- 1) 747;
- 2) 110;
- 3) 590;
- 4) 735;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1

6. МЕСТО ХРАНЕНИЯ ЯДОВ:

- 1) стол на посту у медсестры;
- 2) шкаф с прочими лекарствами;
- 3) сейф;
- 4) отдельная полка в шкафу;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

7. ЗАПАС ЯДОВИТЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ОТДЕЛЕНИИ НЕ ПРЕВЫШАЕТ, В ДНЯХ:

- 1) 30;
- 2) 10;
- 3) 7;
- 4) 5;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

8. ЗАПАС НАРКОТИЧЕСКИХ АНАЛЬГЕТИКОВ В ОТДЕЛЕНИИ НЕ ПРЕВЫШАЕТ (В ДНЯХ):

- 1) 10;
- 2) 7;
- 3) 3;
- 4) 5;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

9. № ПРИКАЗА МЗ СССР О НОРМАТИВАХ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭТИЛОВОГО СПИРТА :

- 1) 110;
- 2) 245;
- 3) 330;
- 4) 785;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1

10. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ХРАНЕНИЯ НАСТОЕВ, ОТВАРОВ, СЛИЗЕЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ В АПТЕКЕ (В СУТКАХ):

- 1) 10;
- 2) 3;
- 3) 2;
- 4) 5;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

11. ХРАНЕНИЕ МЕДИКАМЕНТОВ В ОТДЕЛЕНИЯХ (КАБИНЕТАХ) ОРГАНИЗОВАНО:

- 1) в свободном доступе для пациентов;

- 2) в запирающихся шкафах;
- 3) на прикроватных тумбочках;
- 4) только в сейфе;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

12. ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА МОЖНО ХРАНИТЬ ВМЕСТЕ:

- 1) да;
- 2) нет;
- 3) иногда;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

13. НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОДЛЕЖАТ ПРЕДМЕТНО-КОЛИЧЕСТВЕННОМУ УЧЕТУ:

- 1) да;
- 2) нет;
- 3) не всегда;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

14. НА ПОЛУЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗ АПТЕКИ СТАРШАЯ МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА ВЫПИСЫВАЕТ:

- 1) порционное требование;
- 2) требование-накладную;
- 3) рецепт;
- 4) справку;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1

15. ПРИКАЗ «О ПОРЯДКЕ НАЗНАЧЕНИЯ И ВЫПИСЫВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ»:

- 1) 747;
- 2) 110;
- 3) 590;
- 4) 735;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1

16. ЗАПАС СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ОТДЕЛЕНИИ НЕ ПРЕВЫШАЕТ (В ДНЯХ):

- 1) 30;
- 2) 10;
- 3) 7;
- 4) 1;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

17. ИНЪЕКЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ХРАНЯТ:

- 1) в холодильнике;
- 2) в сейфе;
- 3) в шкафу на посту;
- 4) в шкафу в процедурном кабинете;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

18. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ХРАНЕНИЯ ЭМУЛЬСИЙ, СУСПЕНЗИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ В АПТЕКЕ (В СУТКАХ):

- 1) 10;
- 2) 3;
- 3) 5;
- 4) 7;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

19. ПУСТЫЕ АМПУЛЫ ИЗ-ПОД НАРКОТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) выбрасывают;
- 2) сдают старшей медицинской сестре;
- 3) сдают на постоянное хранение;
- 4) отдают главному врачу;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

20. ПАХУЧИЕ И КРАСЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА ХРАНЯТСЯ:

- 1) вместе с другими лекарственными средствами;
- 2) в отдельном шкафу;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

21. КЛЮЧИ ОТ СЕЙФА, ДЛЯ ХРАНЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, ХРАНЯТСЯ:

- 1) на посту;
- 2) у старшей медицинской сестры;
- 3) у дежурного врача;
- 4) на вахте;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12

22. НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОДЛЕЖАТ ПРЕДМЕТНО-КОЛИЧЕСТВЕННОМУ УЧЕТУ:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Преподаватель просит студентов разделить на 2 команды, каждой команде дает коробку с упаковками лекарственных средств и дает задание: распределить лекарственные средства в соответствии с правилами их хранения в отделении. После, каждая команда аргументирует свой выбор, Члены другой команды, делают замечания, если находят ошибку в работе, Преподаватель подводит итоги работы команд и комментирует результаты.

Вопрос 1: Выполнить распределение лекарственных средств в соответствии с правилами их хранения.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4

2. Медицинская сестра, взяв из холодильника отвар, на дне флакона заметила осадок.

Вопрос 1: Как Вы думаете, что это означает.;

Вопрос 2: Каковы дальнейшие действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

3. При проверке старшая медсестра отделения в шкафу на посту медсестры обнаружила на полке, подписанной «Витаминами» формы лекарственных препаратов: таблетки, драже и ампулы.

Вопрос 1: Оцените, правильно ли хранятся лекарственные препараты. Прокомментируйте ответ.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

4. Вы получили от старшей медицинской сестры следующие лекарственные препараты: пенициллин во флаконах, ацетилсалициловую кислоту в таблетках, гепариновую мазь, ректальные суппозитории, глюкозу 40% в ампулах, микстуру Кватера, хлорамин Б в пакете, промедол.

Вопрос 1: Разместите данные препараты по местам их хранения.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

5. Старшая медсестра заметила, что на посту в шкафу, где хранятся медикаменты, на одной полке находятся упаковки с витамином С в ампулах и драже, на другой полке антибиотики во флаконах и таблетках, на третьей полке - отхаркивающая микстура, ректальные суппозитории.

Вопрос 1: Какие замечания сделает старшая медсестра постовой;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

6. Старшая медицинская сестра провела инструктаж с медицинскими сестрами отделения по вопросу, как правильно поступать с ампулами после введения наркотических анальгетиков.

Вопрос 1: Проведите инструктаж с медицинскими сестрами отделения.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.4, ПК-4.5

7. Требуется провести выборку назначений лекарственных средств из истории болезни, заполнить лист назначений и другие формы медицинской документации по учету лекарственных средств.

Вопрос 1: Проведите выборку назначений из истории болезни и заполните лист назначений.;

Вопрос 2: Сделайте пропись в журнале Журнал учета антибактериальных и дорогостоящих препаратов;

Вопрос 3: Заполните журнал Журнал учета этилового спирта;

Вопрос 4: Заполните журнал Журнал учета наркотических средств, Листок учета наркотических средств.;

Вопрос 5: Заполните накладную-требование по образцу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.5

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Выписка, учет, хранение лекарственных средств. Провести обзор и конспектирование приказов, регламентирующих хранение и учет лекарственных средств в медицинских организациях.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 19. Энтеральный путь введения лекарственных средств (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Существует множество путей введения лекарств в организм. Путь введения в значительной степени определяет скорость наступления длительность и силу действия лекарств, спектр и выраженность побочных эффектов. В медицинской практике принято подразделять все пути введения на энтеральные, то есть через желудочно-кишечный тракт, и парентеральные, к которым относят все остальные пути введения. Энтеральный путь включает в себя: введение препарата внутрь через рот (per os) или перорально; под язык (sub lingua) или сублингвально, в прямую кишку (per rectum) или ректально. Лекарственные препараты, вводимые энтерально, могут оказывать как местное (некоторые противомикробные и противоглистные средства), так и системное действие. При лечении заболеваний внутренних органов перорально следует назначать лекарственные средства, которые хорошо всасываются слизистой оболочкой желудка или кишечника. При лечении органов пищеварения высокую концентрацию препарата необходимо создать в желудочно-кишечном тракте; в этом случае, наоборот, используют лекарственные средства, которые плохо всасываются, что позволяет получить хороший местный эффект при отсутствии побочных системных реакций. При тяжелом течении некоторых заболеваний желательна, чтобы концентрация препарата была высокой как местно (например, в просвете кишечника), так и в крови. Внутрь лекарственные вещества вводят в форме растворов, порошков, таблеток, капсул, пилюль. Чтобы предотвратить раздражающее действие некоторых лекарственных веществ на слизистую оболочку желудка, используют таблетки, покрытые оболочкой, растворимой в щелочной среде кишечника. Имеются лекарственные формы (таблетки с многослойными оболочками и т.п.), обеспечивающие постепенное, длительное высвобождение действующего начала, позволяющее таким образом пролонгировать терапевтический эффект препарата. Некоторые таблетки и капсулы, получаемые больными в положении лежа, могут задерживаться в пищеводе и вызывать его изъязвление. Для профилактики этого осложнения таблетки и капсулы следует запивать большим количеством воды. Введение под язык - сублингвально. Слизистая оболочка ротовой полости имеет обильное кровоснабжение, способствующее быстрому всасыванию вещества, попаданию в системный кровоток. При сублингвальном применении лекарственное средство не подвергается действию желудочно-кишечного сока и попадает в системный кровоток по венам пищевода, минуя печень, что позволяет избежать его биотрансформации. Препарат следует держать под языком до полного рассасывания. Проглатывание его со слюной снижает преимущества лекарственного средства. При частом сублингвальном применении лекарственных средств может возникнуть раздражение слизистой оболочки ротовой полости. Введение в прямую кишку - ректально. Прямая кишка имеет густую сеть кровеносных и лимфатических сосудов. Многие лекарственные вещества хорошо всасываются с поверхности ее слизистой оболочки. Вещества, абсорбирующиеся в нижней части прямой кишки, через нижние геморроидальные вены попадают в системный кровоток, минуя печень. Ректальное введение препаратов позволяет избежать раздражения желудка. Таким способом можно применять лекарственные средства в тех случаях, когда затруднено или неосуществимо введение per os (отмечаются тошнота, рвота, спазм или непроходимость пищевода). Ректально вводят свечи (суппозитории) и жидкости с помощью клизм. Данный путь введения используют как для получения местного (например, при язвенном колите), так и системного эффектов. Таким образом мы видим, что при энтеральном введении лекарственных средств, можно использовать многообразие лекарственных форм, этот способ не требует участие специалистов, стерильности и т. д, однако, не соблюдая элементарные правила приема лекарственных средств, пациент может потерять большую часть эффекта от приема лекарственного средства.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, пути и способы введения лекарственных средств, лекарственные формы, правила выписки, учета и хранения наркотических, сильнодействующих, остродефицитных и дорогостоящих средств, постинъекционные осложнения, признаки постинъекционных осложнений, причины, приводящие к осложнениям, профилактика постинъекционных осложнений, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, основные формы учетно-отчетной документации, инструкции по заполнению учетно-отчетной документации, учетные формы медицинской документации, **уметь** проводить раздачу лекарственных средств пациентам и осуществлять контроль принятия лекарственного средства пациентом, обучить пациента приему лекарственного средства внутрь, под язык, ввести лекарственное средство (суппозитории) в прямую кишку, **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** комплекс учебно-методического материала, компьютер, муляжи и фантомы для проведения манипуляций (дуоденальное зондирование, промывание желудка, постановка клизм, катетеризация мочевого пузыря), мфу, наборы для проведения манипуляций, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, стул, читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Выписывание лекарственных средств для больных, находящихся на лечении в больнице, производится на специальных бланках - требованиях.

Врач, ежедневно проводя осмотр больных в отделении, записывает в медицинскую карту необходимые данному больному лекарственные средства, их дозы, кратность приема и пути введения.

Палатная медицинская сестра ежедневно, делая выборку назначений из медицинской карты больного, переписывает их в специальную тетрадь или листок назначений, отдельно для каждого больного.

Сведения о назначенных больным инъекциях передаются в процедурный кабинет медицинской сестре, выполняющей инъекции.

Перечень всех назначенных средств, палатные и процедурные медицинские сестры подают старшей медицинской сестре отделения, которая суммирует эти сведения и выписывает по определенной форме требование, или накладную квитанцию, на получение лекарственных средств из аптеки.

Эти требования должны быть подписаны заведующим отделением.

Срочные заказы на любые лекарственные формы выполняются аптекой в тот же день.

При получении заказанных лекарственных препаратов старшая медсестра обязана проверить их внешний вид, дозировку, дату изготовления, герметичность упаковки.

Порядок выдачи лекарственных средств пациенту

1. Поставьте на передвижной столик емкости с твердыми, флаконы с жидкими лекарственными формами, пипетки (отдельно для каждого флакона с каплями), мензурки, графин с водой, ножницы, положите листки назначений;
2. Переходя от больного к больному, давайте лекарственное средство непосредственно у постели больного согласно листку назначений (средство выдается из упаковки, в которой оно было получено из аптеки!);
3. Больной должен принять лекарственное средство в вашем присутствии.
4. Выдача пациентам лекарственных средств, содержащих ядовитые и наркотические средства, должно производиться только отдельно от прочих медикаментов.
5. Во избежание ошибки, перед вскрытием ампулы, упаковки, следует вслух прочесть название препарата, дозировку, сверить с назначением и после этого отпустить пациенту.
6. Применение наркотических лекарственных средств по назначению врача производится процедурной или палатной сестрой в присутствии врача с отметкой о проведенной инъекции в истории болезни и листе назначения.
7. Пероральный прием наркотических средств должен производиться только в присутствии медицинской сестры.

Преимущества такого порядка раздачи лекарственных средств:

- Во-первых, медицинская сестра может проконтролировать, принял ли больной препарат.
- Во-вторых, медицинская сестра может ответить на вопросы больного о том, какие средства он получает и каково их назначение.
- В-третьих, исключены ошибки при раздаче лекарственных средств.

Давая лекарственное средство больному, следует предупредить его об особенностях того или иного средства: горький вкус, резкий запах, продолжительность действия, изменение цвета мочи или кала после его приема.

- В некоторых лечебных отделениях палатные медицинские сестры в целях экономии времени заранее раскладывают лекарственные средства на лотки, разделенные на ячейки с указанием фамилии больного и номера палаты. Затем, как правило 3 раза в день, медицинские сестры разносят эти средства больным.
- Такой порядок раздачи лекарственных средств имеет существенные недостатки:

1. Невозможно проконтролировать, принял ли больной лекарственное средство (лекарственные средства, оставленные при раздаче медицинской сестрой на тумбочке, больные часто принимают с опозданием, а некоторые забывают принять, прячут или выбрасывают);
2. Не соблюдается индивидуальная схема раздачи (не все лекарственные средства надо принимать 3 раза в сутки. Так, антибиотики больной должен принимать 4-6 раз в сутки, некоторые средства - до еды, другие - после или во время еды, а третьи - на ночь и т.п.);

3. Возможны ошибки (средства, назначенные одному больному, вследствие невнимательности медицинской сестры попадают в ячейку другого больного);
4. Трудно ответить на вопросы больных о назначенных лекарственных средствах, поскольку в лотке средства находятся уже без аптечной упаковки. Кроме того, медицинская сестра часто не может назвать средства, его дозу, особенности действия, что вызывает негативную реакцию больного и нежелание принимать неизвестные ему средства.

Запомните!

Правила раздачи лекарственных средств:

1. Внимательно прочитайте этикетку на упаковке и запись в листке назначений;
2. Раздавайте лекарственные средства только у постели больного;
3. Больной должен принять лекарство в вашем присутствии (за исключением средств, принимаемых во время еды);
4. Средства, назначенные «до еды», должны быть приняты им за 15 мин до приема пищи; средства, назначенные больному «после еды», должны быть приняты через 15 мин после приема пищи; средства, назначенные больному «натощак», должны быть приняты им утром за 20-60 мин до завтрака (противоглистные, слабительные);
5. Снотворные должны быть приняты больным за 30 мин до сна;
6. Нитроглицерин или валидол должны находиться у больного на тумбочке постоянно.
7. Медицинская сестра не имеет права сама назначать, отменять или заменять одни средства другими. Исключение составляют те случаи, когда больной нуждается в экстренной помощи или появились признаки непереносимости лекарственного средства.
8. В любом случае обо всех изменениях в назначениях медицинская сестра должна поставить в известность врача.
9. Если лекарственное средство дано больному ошибочно или превышена его разовая доза, следует немедленно сообщить об этом врачу.

Запрещается:

1. Дезсредства, растворы для технических целей (обработки рук, инструментов, мебели, белья и т. д.) хранить вместе с медицинскими препаратами, предназначенными для лечения пациентов.
2. Выдавать лекарства без назначения врача, заменять одни лекарства другими, предварительно раскладывать препараты в ячейки, мензурки, пакеты и др.
3. Выписывать, оформлять и хранить лекарства под условными обозначениями, неутвержденными фармакопейным комитетом.
4. Отпуск лекарственных средств из аптек для лечебно-профилактических учреждений при отсутствии доверенности на их получение.
5. Категорически запрещается получение лекарств из аптеки подсобным персоналом (санитаркам, шоферам и др.).

Общие правила применения лекарственных средств

Медицинская сестра без ведома врача не имеет права назначать или заменять одни лекарства на другие. В случае если лекарственный препарат выдан больному ошибочно или превышена его доза, медсестра обязана немедленно информировать об этом врача.

Существуют определённые правила выдачи (введения) больным лекарственных препаратов.

- Прежде чем дать пациенту лекарство, необходимо тщательно вымыть руки, внимательно прочитать надпись на этикетке, проверить срок годности, назначенную дозу, затем проконтролировать приём пациентом лекарственного препарата (он должен принять лекарство в присутствии медсестры). Когда больной примет лекарство, следует отметить в истории болезни (листе назначений) дату и время, название лекарства, его дозу и способ введения.
- Если лекарственный препарат назначен для приёма несколько раз в день, с целью поддержания постоянной концентрации его в крови следует соблюдать правильные временные интервалы. Например, если пациенту назначен бензилпенициллин 4 раза в сутки, необходимо обеспечить его введение каждые 6 ч.
- Лекарственные препараты, назначенные для приёма натощак, нужно раздать утром за 30-60 мин до завтрака. Если врач рекомендовал принимать лекарство до еды, больной должен получить его за 15 мин до приёма пищи. Лекарство, назначенное во время еды, пациент принимает с пищей. Средство, назначенное после еды, больной должен выпить через 15-20 мин после приёма пищи. Снотворные лекарственные препараты выдают пациентам за 30 мин до сна. Ряд препаратов (например, таблетки нитроглицерина) должны постоянно находиться у больного на руках.

- При выполнении инъекции необходимо тщательно вымыть и обработать дезинфицирующим раствором руки, соблюдать правила асептики (надеть стерильные перчатки и маску), проверить надпись на этикетке, проверить срок годности, проставить дату вскрытия на стерильном флаконе. После введения препарата следует отметить в истории болезни (листе назначений) дату и время, название лекарства, его дозу и способ введения.
- Хранить лекарства следует только в упаковке, отпущенной из аптеки. Нельзя переливать растворы в другую посуду, перекладывать таблетки, порошки в другие пакеты, делать свои надписи на упаковке лекарств; необходимо хранить лекарства на отдельных полках (стерильные, внутренние, наружные, группа А).
- **При появлении у пациента симптомов анафилактического шока оказать помощь в соответствии с алгоритмом действий.**

Медицинская сестра должна знать и уметь разъяснить больному изменение эффекта лекарственной терапии под влиянием различных факторов - таких, как соблюдение определённого режима, диеты, приём алкоголя и пр.

Приём лекарственных средств в сочетании с алкоголем вызывает нежелательные побочные эффекты.

- Алкоголь, принятый с клонидином, вызывает быструю потерю сознания, резкое падение АД и ретроградную амнезию (невозможность вспомнить события, предшествовавшие потере сознания).
- Алкоголь в сочетании с нитроглицерином резко ухудшает состояние больных ИБС и может вызвать значительное снижение АД.
- Алкоголь в больших дозах потенцирует, т.е. усиливает, действие непрямых антикоагулянтов (дикумарина и других кумариновых производных, в частности варфарина) и антиагрегантов (ацетилсалициловой кислоты, тиклопидина и др.). В результате могут возникнуть обильные кровотечения и кровоизлияния во внутренние органы, в том числе в мозг, с последующими параличами, потерей речи и даже летальным исходом.
- Алкоголь при сахарном диабете усиливает гипогликемическое действие инсулина и пероральных противодиабетических средств, что чревато развитием тяжёлого коматозного состояния (гипогликемической комы).

Выборка назначений из медицинской карты

Цель: Выбрать назначения из истории болезни и записать в соответствующую документацию.

Показания: Назначения врача.

Противопоказания: Нет.

Оснащение:

1. История болезни.
2. Листы назначений.
3. Листы раздачи лекарственных препаратов.
4. Журнал для инъекций, в/в вливаний.
5. Журнал консультаций.

Последовательность действий м/с с обеспечением безопасности окружающей среды:

1. Выбирайте назначения из истории болезни ежедневно в удобное для медицинской сестры время, свободное от ухода за пациентом, после завершения обхода всех больных врачами и записей назначений в историю болезни.
2. Выбирайте назначения для процедурной медицинской сестры и записывайте их в журнал для инъекций.
3. Выбирайте отдельно назначение на консультации, исследование и заносите их в соответствующие журналы.
4. Убедитесь в правильности понимания ваших записей при передаче дежурства.

Энтеральный путь введения лекарственных средств

Энтеральный путь включает в себя: введение препарата внутрь через рот (per os) или перорально; под язык (sub lingua) или сублингвально, в прямую кишку (per rectum) или ректально.

Пероральный путь (его ещё называют приёмом препарата внутрь) самый удобный и простой, поэтому его наиболее часто используют для введения лекарственных препаратов.

Всасывание лекарств, принятых через рот, происходит преимущественно путем простой диффузии неионизированных молекул в тонкой кишке, реже - в желудке.

Эффект препарата при его приёме внутрь развивается через 20–40 мин, поэтому для экстренной терапии этот путь

введения не подходит.

При этом до поступления в общий кровоток лекарства проходят два биохимически активных барьера - кишечник и печень, где на них воздействуют соляная кислота, пищеварительные (гидролитические) и печеночные (микросомальные) ферменты, и где большинство лекарств разрушаются (биотрансформируются). Характеристикой интенсивности этого процесса является биодоступность, которая равна процентному отношению количества лекарства, достигшего кровеносного русла, к общему количеству лекарства, введенного в организм.

Чем больше биодоступность лекарства, тем более полно оно попадает в кровь и тем больший эффект оно оказывает. Низкая биодоступность является причиной того, что некоторые лекарства неэффективны при приеме внутрь.

При приеме через рот лекарственный препарат проходит следующие этапы: ротовая полость → пищевод → желудок → тонкая кишка → толстая кишка → прямая кишка.

Преимущества перорального пути введения

- Разнообразие лекарственных форм (порошки, таблетки, пилюли, драже, отвары, микстуры, настои, экстракты, настойки и др.).
- Простота и доступность.
- Не требует соблюдения стерильности.
- Не требует специально подготовленного персонала.

Недостатки перорального пути введения

- Частичная инактивация лекарственных средств в печени.
- Зависимость действия от возраста, состояния организма, индивидуальной чувствительности организма.
- Медленное и неполное всасывание в пищеварительном тракте (действие веществ начинается обычно через 15-30 минут, возможно разрушение под действием пищеварительных ферментов).
- Невозможно применить при рвоте и бессознательном состоянии пациента.
- Непригоден в экстренных ситуациях, когда необходимо немедленное действие лекарственных средств.
- Возможность неблагоприятного действия на слизистую оболочку желудка и кишечника.

Сублингвальный путь (лат. sublingua).

Слизистая оболочка полости рта имеет обильное кровоснабжение, и всасывающиеся через нее вещества быстро попадают в кровь.

Эффект при сублингвальном приеме наступает к концу первой минуты.

Путь лекарственных веществ: Ротовая полость → система верхней полой вены → правые отделы сердца → малый круг кровообращения → левое сердце → аорта → органы и ткани (лечебный эффект).

Данным способом вводят некоторые сосудорасширяющие средства быстрого действия (нитроглицерин, валидол), стероидные гормоны и их производные (метилтестостерон, прегнин), гонадотропин и другие средства, которые плохо всасываются или инактивируются в ЖКТ.

Преимущества сублингвального пути введения

- Лекарственные средства не подвергаются действию желудочного сока.
- Лекарственные средства не проходят через печень.

Недостатки сублингвального пути введения

- Невозможность применения лекарств с неприятным вкусом и с раздражающим слизистую оболочку рта действием.
- Буккально применяются полимерные пленки (тринитролонг), которые «приклеивают» к слизистой щеки или десны. Под влиянием слюны происходит расплавление пленок, высвобождение фармакологически активного вещества (нитроглицерина в тринитролонге) и создание в системном кровотоке терапевтической концентрации в течение определенного времени.

Ректальный путь

Ректально (лат. per rectum) лекарственные вещества назначают в виде свечей, растворов в клизмах (объем не более 50-100 мл + раствор должен быть подогрет до 37-38°C, так как может возникнуть рефлекс на опорожнение).

Лечебный эффект при данном пути введения развивается через 5-15 мин.

Путь лекарственного вещества: Прямая кишка → нижние и средние геморроидальные вены (около 50% лекарственного вещества) → нижняя полая вена → большой круг кровообращения → органы и ткани (лечебный эффект).

Часть лекарственного вещества всасывается через верхнюю геморроидальную вену и по воротной вене попадает в печень, где частично метаболизируется.

Преимущества ректального пути введения

- Лекарственное вещество не подвергается воздействию соков пищеварительного тракта.
- Не раздражает слизистую желудка.
- Лекарственное вещество минует печень (около 50%).
- Можно использовать при рвоте, в бессознательном состоянии.

Недостатки ректального пути введения

- Неудобство, негигиеничность.
- Индивидуальные различия в скорости и полноте всасывания.

Применение лекарственных средств на дому

- Лекарственные средства чаще даются внутрь до еды за 15-30 минут, так как при взаимодействии с пищей замедляется их всасывание.
- Препараты, раздражающие слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта (препараты железа, ацетилсалициловая кислота, раствор кальция хлорида и др.) принимают после еды через 15-30 минут.
- Ферментативные препараты, улучшающие процессы пищеварения (Фестал, Панзинорм, сок желудочный и др.) даются пациенту во время еды.
- Препараты, назначенные пациенту "натощак", должны быть приняты за 20-60 минут до завтрака.
- Снотворные принимаются за 30 минут до сна.
- Нитроглицерин, валидол (при необходимости) хранятся у пациента на тумбочке постоянно.
- Настои, отвары, растворы, микстуры, назначаются обычно столовыми ложками (15 мл), в условиях стационара удобно пользоваться градуированными мензурками.
- Спиртовые настойки, экстракты и некоторые растворы (например, 0,1% раствор атропина сульфата, настойка пустырника) назначают в каплях. Если во флаконе с лекарственным веществом нет вмонтированной капельницы, то используют пипетки. Для каждого лекарственного вещества должна быть отдельная пипетка.
- Пилюли, драже, капсулы, таблетки, содержащие железо, принимаются в неизменном виде.

Чем запивать лекарства

Нельзя запивать лекарства газировкой, соком, чаем, кофе, молоком.

- Кофе и чай изменяют свойства лекарств, например: алкалоиды (Папаверин, Платифиллин, Кодеин); препараты, используемые в неврологии, психиатрии (Аминазин и некоторые нейролептики); сердечно-сосудистые средства; средства, активизирующие процесс пищеварения; средства для лечения язвы желудка; антибиотики; азотсодержащие средства (Антипирин, Кофеин, Эуфиллин). Нежелательны сочетания кофе с такими лекарственными препаратами, как: успокоительные; противовоспалительные и болеутоляющие (Парацетамол, Аспирин и пр.); популярные антибиотики пенициллинового ряда и Эритромицина.
- Соки способны вызвать отравление. Соки и компоты содержат фруктовые кислоты, то есть вещества, которые разрушают структуру лекарств, меняют их фармакологический эффект. В группе риска: антацидные препараты (для уменьшения кислотности желудочного сока); сердечные гликозиды (Дигоксин и др.); сульфаниламиды (Стрептоцид, Сульфален и т.п.); препараты для снижения артериального давления и уровня холестерина в крови. Соки замедляют действие антибиотиков Эритромицина или Ампициллина (здесь же ампицибарбитураты, нитрофураны), замедляют всасывание Ибупрофена, Фуросемида, а воздействие Аспирина (ацетилсалициловой кислоты), наоборот, способны усилить до отравления. Грейпфрутовый сок вызывает передозировку сердечных препаратов. В этом плане предельной осторожности требуют очень многие лекарства: антигистаминные; для лечения гипертонии и болезней сердца (например, антиаритмические и для снижения холестерина); антибиотики (Эритромицин); противокашлевые и противовирусные; гормональные препараты.
- Молоко тормозит действие антибиотиков и желудочных ферментов. Молоком рекомендуют запивать: препараты, которые раздражают слизистую желудка, при этом не связываются с белками и кальцием молока; противовоспалительные и болеутоляющие средства (например, Индометацин, Резерпин); некоторые гормональные препараты; препараты йода; противотуберкулезные препараты Этионамид и Протионамид.

- Кислые продукты и тонизирующие напитки конфликтуют с лекарствами. При назначении антибиотиков следует очень тщательно отнестись к своему рациону питания. Из него следует исключить «кислые» продукты: фрукты, соки, газировки, сухое вино и любые блюда, приготовленные с добавлением уксуса. Очень многие препараты, совмещенные с тонизирующими и газированными напитками, не усваиваются организмом. Причина в том, что в этих напитках часто присутствует ортофосфорная кислота и другие химические соединения (ионы железа и кальция и пр.), которые вступают в реакции с активными веществами таблетки. В первую очередь это касается: антацидов (для улучшения пищеварения); диуретика Диакарб (мочегонное средство); препаратов кальция; антибиотиков (Эритромицин, Сумамед, Рулид, Линкомицин, Далацин)
- Алкоголь усиливает побочные действия лекарств, вплоть до летального исхода.
- Многие продукты не сочетаются с антидепрессантами.
- Прием гормональных контрацептивов может оказаться бесполезным или малоэффективным, если в это же время в качестве успокоительного принимать безвредный и достаточно популярный настой Зверобоя.
- Лекарства в желатиновых капсулах запивают исключительно водой; противоязвенные препараты (Де-нол, Гастрофарм и пр.); препараты группы тетрациклинов и линкозамидов (с обильным питьем). Чтобы запить таблетку или пилюлю, достаточно ¼ стакана, и только в особых случаях (допустим, во время приема салицилатов, антибиотиков) может потребоваться большее количество жидкости - не менее стакана.
- Иногда препараты запивают киселем: Аспирин и прочие препараты, содержащие ацетилсалициловую кислоту, лучше принимать после еды либо запивать чем-нибудь обволакивающим типа киселя, рисового отвара. Роль слизистого киселя состоит в том, чтобы уменьшить время контакта лекарств этого типа с содержимым желудка и защитить его слизистую оболочку.
- Принимая лекарство, необходимо придерживаться основного правила: если врач не оговаривал особенности приема таблеток, лучше всего запивать их кипяченой водой. Для этих целей годится вода комнатной температуры (около 20 градусов).

Выполнение практической работы

Инструкция: Подготовьтесь к выполнению алгоритмов по оценочным листам, работая индивидуально или в паре.

Алгоритм Раздача лекарственных средств пациентам (оценочный лист)

Цель: раздача лекарственных средств пациентам и контроль приема препаратов.

Показания: назначение врача.

Оснащение: передвижной столик, емкости с лекарственными препаратами (твердыми и жидкими), пипетки (отдельно для каждого флакона с каплями), мензурки, графин с водой, ножницы, листки назначений, антисептический раствор для гигиенической обработки рук.

Мероприятия Выполнение Примечание

- Поставьте на передвижной столик емкости с лекарственными препаратами (твердыми и жидкими), пипетки (отдельно для каждого флакона с каплями), мензурки, графин с водой, ножницы, листки назначений.
- Переходя от пациента к пациенту, раздайте лекарственные средства у постели пациента согласно назначениям врача.
- Давая лекарственное средство пациенту, предоставьте ему необходимую информацию.
- Научите пациента принимать различные лекарственные формы перорально и сублингвально.
- Пациент должен принять лекарственное средство в вашем присутствии.

Алгоритм введение суппозиториев в прямую кишку (оценочный лист)

Цель: оказать местное или резорбтивное медикаментозное воздействие через слизистую оболочку прямой кишки.

Показания: назначение врача.

Оснащение: фантом; спецодежда: халат, колпак, обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: перчатки, маска; лист врачебных назначений, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий, антисептический раствор для гигиенической обработки рук, суппозитории из холодильника.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении манипуляции.
- Уточнить у пациента понимание цели и хода процедуры, получить его согласие.

- Достать упаковку с суппозиториями из холодильника, прочитать названия суппозитория, уточнить срок годности, сравнить названия с назначением врача.
- Сообщить пациенту необходимую информацию о лекарственном препарате.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Надеть маску, перчатки.
- Отгородить пациента ширмой.
- Положить под ягодицы адсорбирующую пеленку.
- Попросить пациента принять положение на спине или на левом боку и согнуть ноги в коленях.

Выполнение процедуры

- Вскрыть оболочку, в которую упакован суппозиторий, но не извлекать его.
- Попросить пациента расслабиться.
- Развести ягодицы одной рукой, а другой ввести выдавленный из упаковки суппозиторий в анальное отверстие (оболочка от упаковки останется у Вас в руках).
- Предложить пациенту лечь в удобное для него положение (помочь при необходимости).

Завершение процедуры

- Оболочку сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Снять перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Граф-диктант

Инструкция: поставьте знак «+», если Вы согласны с утверждением, если Вы не согласны с утверждением, поставьте знак «-»

1. Лекарственные вещества оказывают на организм как местное, так и общее (резорбтивное) действие.
2. Энтеральный путь это введение лекарственных веществ, минуя желудочно-кишечный тракт.
3. Пероральный путь введения – это ведение лекарственных веществ через рот.
4. Введение лекарственных веществ через рот является наименее распространенным.
5. При приеме внутрь лекарственные вещества всасываются в основном в тонком кишечнике, через систему воротной вены попадая в печень и затем в общий кровоток.
6. Введение под язык — сублингвально.
7. Введение в прямую кишку — перорально.
8. Пероральным путем можно вводить различные лекарственные формы.
9. Пероральный путь введения лекарственных средств, требует соблюдения стерильности.
10. При пероральном пути введения лекарственных средств происходит частичная инактивация лекарственных средств в печени.
11. Недостатком перорального пути введения лекарственных средств является медленное и неполное всасывание лекарства в пищеварительном тракте.
12. При рвоте пероральный путь введения лекарственных средств является единственно возможным.
13. Пероральный путь введения лекарственных средств пригоден в экстренных ситуациях, когда необходимо немедленное действие лекарственных средств.
14. При пероральном пути введения лекарственных средств возможно неблагоприятное действия на слизистую оболочку желудка и кишечника.
15. При ректальном пути введения лекарственные вещества хорошо всасываются через слизистую оболочку в подъязычной области и довольно быстро попадают в кровь, минуя печень и не разрушаясь пищеварительными ферментами.
16. Ректальный путь введения лекарственных средств - путь введения через прямую кишку.
17. Ректально вводят жидкие лекарственные формы, а также мягкие - ректальные суппозитории.
18. При ректальном пути введения лекарственные вещества могут оказывать как резорбтивное действие на организм, так и местное действие на слизистую оболочку прямой кишки.
19. Перед введением лекарственных веществ в прямую кишку следует сделать сифонную клизму.
20. Жидкие формы лекарственных веществ, в прямую кишку вводят в виде лекарственных клизм.
21. Ферментативные препараты, улучшающие процессы пищеварения даются пациенту до еды.
22. Снотворные принимаются за 30 минут до сна.
23. Нитроглицерин у пациент всегда находится в кармане, под подушкой или на тумбочке.
24. Препараты, раздражающие слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, принимают до еды.
25. Спиртовые настойки, экстракты и некоторые растворы назначают в каплях.

Эталон ответа:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

+ - + - + + - - + - + + - - + + - +

Критерии оценки:

100% -99 % правильных ответов – отлично (0 ошибок).

98-80 % правильных ответов - хорошо (1-5ошибок).

79-60% правильных ответов удовлетворительно (6-10) ошибок.

Менее 60% правильных ответов - неудовлетворительно (11 и более ошибок).

8. Вопросы по теме занятия

1. Назовите какие способы введения лекарственных средств относятся к энтеральному пути введения.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Расскажите о пероральном пути введения, назовите его преимущества и недостатки.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. Назовите путь лекарственных веществ при пероральном пути введения.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Расскажите о сублингвальном пути введения, назовите его преимущества и недостатки.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Назовите путь лекарственных веществ при сублингвальном пути введения.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. Расскажите о ректальном пути введения, назовите его преимущества и недостатки.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Назовите путь лекарственных веществ при ректальном пути введения.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Расскажите о правилах применения лекарственных средств на дому.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Расскажите о рекомендациях, которые необходимо соблюдать при приеме лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Перечислите многообразие лекарственных форм, для перорального приема.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ПРЕИМУЩЕСТВА ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ЧЕРЕЗ РОТ:

- 1) быстрота действия;
- 2) исключение барьерной роли печени;
- 3) применение в экстренных случаях;
- 4) простота и доступность;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ БУККАЛЬНО:

- 1) под язык;
- 2) внутрь;
- 3) через прямую кишку;
- 4) на слизистую щеки;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. ФОРМА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ РЕКТАЛЬНО:

- 1) таблетки;
- 2) суппозитории;
- 3) микстуры;
- 4) настойки;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. ЭНТЕРАЛЬНЫЙ ПУТЬ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) через ЖКТ;
- 2) через дыхательные пути;
- 3) внутривожно;
- 4) на кожу;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. МЕСТО ХРАНЕНИЯ ЯДОВ:

- 1) стол на посту у медсестры;
- 2) шкаф с прочими лекарствами;
- 3) сейф;
- 4) отдельная полка в шкафу;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

6. ЛЕЧЕНИЕ, НАПРАВЛЕННОЕ НА УСТРАНЕНИЕ СИМПТОМОВ БОЛЕЗНИ:

- 1) этиологическое;
- 2) патогенетическое;
- 3) симптоматическое;
- 4) паллиативное;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ СУБЛИНГВАЛЬНО:

- 1) в прямую кишку;
- 2) в дыхательные пути;
- 3) под язык;
- 4) на кожу;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. ВМЕСТИМОСТЬ СТОЛОВОЙ ЛОЖКИ (МЛ):

- 1) 30;
- 2) 15;
- 3) 10;
- 4) 5;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. ВМЕСТИМОСТЬ ЧАЙНОЙ ЛОЖКИ (МЛ):

- 1) 30;
- 2) 15;
- 3) 10;
- 4) 5;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ СЛЕДУЕТ ПРИНИМАТЬ:

- 1) до еды;
- 2) во время еды;
- 3) после еды, запивая молоком или водой;
- 4) между приемами пищи;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. НЕДОСТАТКИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ PER OS:

- 1) частичное разрушение в печени;
- 2) простота и доступность;
- 3) не требует соблюдения стерильности;
- 4) не требует специально подготовленного персонала;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. ЛЕЧЕНИЕ, НАПРАВЛЕНИЕ НА УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИНЫ БОЛЕЗНИ:

- 1) этиологическое;
- 2) патогенетическое;
- 3) симптоматическое;

4) паллиативное;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

13. ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ РЕКТАЛЬНО:

- 1) в прямую кишку;
- 2) в дыхательные пути;
- 3) под язык;
- 4) на кожу;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, РАЗДРАЖАЮЩИЕ СЛИЗИСТУЮ ОБОЛОЧКУ, СЛЕДУЕТ ПРИМЕНЯТЬ:

- 1) до еды;
- 2) во время еды;
- 3) после еды, запивая молоком или водой;
- 4) между приемами пищи;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

15. ПРЕПАРАТЫ, НАЗНАЧЕННЫЕ «НАТОЩАК» ПРИНИМАЮТ:

- 1) за 1-2 часа до еды;
- 2) за 15-20 мин до еды;
- 3) за 10 мин до еды;
- 4) непосредственно перед едой;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. КАПСУЛЫ ПРИМЕНЯЮТ:

- 1) предварительно разжевав;
- 2) высыпав содержимое капсулы под язык;
- 3) в неизменном виде;
- 4) растворив содержимое капсулы в воде;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

17. ЛЕЧЕБНЫЙ ЭФФЕКТ ПРЕПАРАТА ПРИ ПРИЕМЕ ВНУТРЬ РАЗВИВАЕТСЯ ЧЕРЕЗ (МИН.):

- 1) 1;
- 2) 1-5;
- 3) 2-3;
- 4) 20-40;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

18. ЭФФЕКТ ПРИ СУБЛИНГВАЛЬНОМ ПРИЕМЕ НАСТУПАЕТ:

- 1) через 5 минут;
- 2) к концу первой минуты;
- 3) через 10 минут;
- 4) через 15-20 минут;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

19. ЛЕЧЕБНЫЙ ЭФФЕКТ ПРЕПАРАТА ПРИ ПРИЕМЕ PER РЕКТУМ РАЗВИВАЕТСЯ ЧЕРЕЗ (МИН.):

- 1) 1-5;
- 2) 5-15;
- 3) 20-40;
- 4) 30-60;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

20. СНОТВОРНЫЕ ПРЕПАРАТЫ НАЗНАЧАЮТСЯ:

- 1) за 15 минут до еды;
- 2) за 30 минут до сна;
- 3) через 30 минут после еды;
- 4) непосредственно перед сном;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Пациентка после обследования терапевтом получила соответствующее медикаментозное назначение. Принимать препараты ей следует по схеме, несколько раз в сутки. На следующем амбулаторном приеме пациентка призналась, что у нее осталось довольно много лекарств, выпила она лишь половину. Оказывается, что лекарство принимает только в присутствии дома кого-то из родственников. Говорит: «А вдруг мне будет плохо после приема. Ведь возможна аллергическая реакция или другие осложнения». Пациентка находится на больничном листе, днем в квартире одна, все родные собираются только к вечеру. Препараты принимала только на ночь, иногда утром.

Вопрос 1: Укажите, какие потребности нарушены у пациентки.;

Вопрос 2: Сформулируйте проблемы пациентки.;

Вопрос 3: Составьте план ухода за пациенткой.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

2. Пациенту назначен феноксиметилпенициллин по 0,25 г х 4 раза в день. В отделении имеются таблетки по 0,1 г.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать пациенту на один прием и в течение суток.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

3. Пациенту назначен кальция глюконат по 1 г х 3 раза в день. В отделении имеются таблетки по 0,5 г.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать пациенту на один прием и в день.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

4. Пациенту назначен нистатин в таблетках по 500000 ЕД х 4 раза в день. В таблетке содержится 250000 ЕД.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать пациенту на один прием и в течение суток.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

5. Ребенку назначен анальгин в таблетках при болях по 0,125 г. В отделении имеются таблетки по 0,5 г.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать пациенту.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

6. У пациента повысилась t тела до 39,5 °С. Врач назначил ему аспирин 1 г per os. В отделении имеются таблетки по 0,5 г.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать пациенту.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

7. Пациенту назначен нитроглицерин при болях в сердце.

Вопрос 1: Скажите, где необходимо хранить таблетки в данном случае. Как необходимо принимать нитроглицерин.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

8. Пациенту с отеками назначен верошпирон по 0,05 г. На посту имеются таблетки по 25 мг.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать пациенту.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

9. Пациенту назначен гипотиазид 0,05 г. В таблетках содержится 0,1г.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать пациенту.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

10. Пациенту назначена глутаминовая кислота по 1 г х 3 раза в день. На посту таблетки по 0,25 г.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать пациенту на один прием и в течение суток.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

11. Пациенту назначен тетрациклин в таблетках по 0,25 г х 4 раза в день. В таблетке содержится 0,1 г.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать пациенту на один прием и в течение суток.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

12. Пациент пожаловался на боли сжимающего характера за грудиной. По назначению врача ему необходимо дать нитроглицерин. На посту имеется нитроглицерин только в виде 1% раствора.

Вопрос 1: Определите Вашу тактику.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

13. Пациенту кардиологического отделения назначена настойка пустырника по 30 капель – 3 раза в день.

Вопрос 1: Скажите, как выполнить назначение.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

14. Во время раздачи лекарственных препаратов для приема через рот один из пациентов пожаловался медсестре, что не может глотать, таблетки целиком.

Вопрос 1: Определите Вашу тактику.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

15. Пациент категорически отказывается принимать лекарственные препараты, мотивируя тем, что у него все равно не наступает улучшение и данные лекарственные вещества ему не помогают.

Вопрос 1: Определите, Вашу тактику.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

16. Пациенту назначен ампициллин в таблетках по 500000 ЕД х 4 раза в день. На посту имеются таблетки по 0,25 г.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать пациенту на один прием и в течение суток.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

17. Пациенту назначен полимиксин в таблетках по 0,5 г х 4 раза в день; в таблетках содержится по 500000 ЕД.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать пациенту на прием.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

18. Пациенту назначен аспирин по 0,25 г х 4 раза в день. В таблетке 0,5 г.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать на 1 прием и на 4 приема.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

19. Пациенту назначен феноксиметилпенициллин по 100000 ЕД х 4 раза в день. В таблетке 0,1 г.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать на 1 прием и на 4 приема.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

20. Пациенту назначен олеандомицин по 250000 ЕД х 4 раза в день. На посту имеются таблетки, содержащие по 125000 ЕД.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать на 1 прием и на 4 приема.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

21. Пациенту назначен левомицетин в таблетках по 500000 ЕД х 4 раза в день. В таблетке 0,5 г.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать на один и четыре приема.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

22. При очередном посещении пациентки медицинская сестра выяснила, что пожилая женщина испытывает трудности при самостоятельном приеме таблетированных лекарственных препаратов. Она понимает необходимость ежедневного употребления и соблюдения определенной схемы приема препаратов. Отсутствие памяти и трудности в усвоении информации приводят. К тому, что препараты принимаются хаотично, в основном только когда про них вспомнит. Пациентка проживает в квартире вместе с внучкой, которая опекает ее. Отсутствие опыта у внучки не позволяет организовать должный прием препаратов бабушкой в ее отсутствие.

Вопрос 1: Укажите, какие потребности нарушены у пациентки.;

Вопрос 2: Сформулируйте проблемы пациентки, родных.;

Вопрос 3: Составьте план ухода за пациенткой.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

23. Пациенту назначили геморроидальные свечи. Приобретая их в аптечном ларьке, ему сказали и сделали акцент на том, что свечи для ректального применения. Пациент в замешательстве, он не уверен, что приобрел должный препарат. При назначении врач четко сказал, что свечи для введения в прямую кишку, а не для введения ректально, как говорит аптекарь. Пациент обращается к сестре и просит объяснить медицинские термины, способ приема свечей.

Вопрос 1: Укажите, какие потребности нарушены у пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте проблемы пациента.;

Вопрос 3: Составьте план ухода за пациентом.;

Вопрос 4: Введите суппозитории (на фантоме);

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Энтеральный путь введения лекарственных средств Составить план обучения пациента приему лекарственного средства внутрь, под язык по назначению врача.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- **обязательная:**

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- **дополнительная:**

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по

специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 20. Наружный путь введения лекарственных средств (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Нередко пациенты отказываются принимать назначенные им лекарственные препараты, мотивируя это отсутствием улучшения состояния, или выбрасывают их. Медицинская сестра должна спокойно и тактично объяснить важность регулярного приема лекарственных веществ, необходимость непрерывного курса лечения и строгого соблюдения этих условий для ускорения выздоровления. Медицинская сестра обязана при раздаче проконтролировать прием лекарственных веществ пациентами. Отказ от приема лекарственных средств пациентами иногда вызван и недостаточностью или отсутствием информации о назначенном им препарате. У пациентов часто возникают в связи с этим различные вопросы, на которые медицинская сестра должна в доступной форме и в пределах своей компетенции ответить. Медсестра должна информировать пациента о следующем: -о названии назначенного ему препарата; -о цели приема данного лекарственного средства; -о времени появления эффекта (излечение, уменьшение боли и т.д.); -как, когда и как долго принимать препарат; -можно ли пропускать прием лекарственного препарата; -какие побочные эффекты могут быть; -о взаимодействии препарата с пищей, алкоголем и другими лекарственными средствами. Иногда имеет значение даже то, чем запивать то или иное лекарственное средство. Если пациент не запомнил полученную информацию, необходимо дать рекомендации ему в письменном виде. При работе с лекарственными средствами необходимо строго соблюдать правила хранения лекарственных средств в лечебном отделении ЛПО, обращать внимание на срок годности препарата и не хранить их дольше, чем следовало, так как устаревшее лекарственное средство либо не дает должного эффекта, либо может привести к отравлению. Для того, чтобы лекарственное средство эффективно подействовало и не проявило побочных действий, нежелательных последствий его следует принимать только по назначению врача. Важны не только дозы препарата, но и время его приема. Не следует принимать лекарства чаще, чем назначено, так как может развиваться токсическое действие препарата вследствие его накопления в организме. Накопление лекарственного средства и обусловленные этим токсические явления могут возникать и при длительном, бесконтрольном приеме некоторых лекарств. В то же время более редкие, чем назначено, приемы лекарственного препарата снижают его эффективность. Эффективность лекарственных средств может измениться при одновременном приеме двух и более препаратов. Они могут взаимно усиливать действие друг друга или, наоборот, ослабить. Поэтому не следует применять какие-либо комплексы препаратов без рекомендации врача, так как они могут вызвать нежелательные последствия. Токсичность ряда лекарственных средств возрастает под влиянием алкоголя, и наоборот, некоторые лекарства могут усилить токсическое действие алкоголя (вплоть до тяжелого отравления).

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, пути и способы введения лекарственных средств, лекарственные формы, правила выписки, учета и хранения наркотических, сильнодействующих, остродефицитных и дорогостоящих средств, постинъекционные осложнения, признаки постинъекционных осложнений, причины, приводящие к осложнениям, профилактика постинъекционных осложнений, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, **уметь** обучить пациента ингаляции лекарственного средства через рот и нос из индивидуального баллончика, закапывать сосудосуживающие и масляные капли в нос, ввести мазь в нос, применить маревые турунды, закапать капли в ухо, закапать капли в глаза, заложить мазь за нижнее веко стеклянной палочкой и из тубика, применить присыпку, нанести мазь на кожу, применить мазевую повязку, втирания, **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, манекен-симулятор для отработки сестринских навыков, мфу, наборы для проведения манипуляций, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, столики манипуляционные, стул, читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Для получения локального эффекта на поверхность кожи или слизистых оболочек наносятся лекарственные средства.

При наружном применении (смазывание, ванночки, полоскания) лекарственный препарат образует комплекс с биосубстратом на месте введения - местное действие (противовоспалительное, анестезирующее, антисептическое и т.д.), в отличие от резорбтивного, развивающегося после всасывания.

Некоторые препараты, длительно применяемые наружно (глюкокортикоидные), кроме местного эффекта могут оказывать и системное действие.

В последние годы разработаны лекарственные формы на клейкой основе, обеспечивающие медленное и длительное всасывание, за счет чего повышается продолжительность действия препарата (пластыри с нитроглицерином и др.).

Ингаляция

Таким путём вводятся в организм газы (летучие анестетики), порошки (хромогликат натрия), аэрозоли (бета-адреномиметики).

Через стенки легочных альвеол, имеющих богатое кровоснабжение, лекарственные вещества быстро всасываются в кровь, оказывая местное и системное действие. При прекращении ингаляции газообразных веществ наблюдается и быстрое прекращение их действия (эфир для наркоза, фторотан и др.). Вдыханием аэрозоля (беклометазон, сальбутамол) достигается их высокая концентрация в бронхах при минимальном системном эффекте.

Раздражающие вещества путём ингаляции не вводятся в организм, кроме того, поступающие лекарственные средства в левые отделы сердца через вены могут вызвать кардиотоксический эффект.

Интраназально (через нос) вводятся средства, оказывающие местное действие на слизистую носа, а также некоторые лекарства, влияющие на центральную нервную систему.

Электрофорез

Этот путь основан на переносе лекарственных веществ с поверхности кожи в глуболежащие ткани с помощью гальванического тока.

При и для спинномозговой анестезии используется **субарахноидальное введение лекарств**.

При остановке сердца адреналин вводят **внутрисердечно**.

Иногда лекарства вводят **в лимфатические сосуды**.

Наружный путь введения - это применение лекарственных средств на кожу и слизистые (в глаза, нос, уши, во влагалище). Этот путь введения рассчитан преимущественно на местное действие лекарственных средств, так как через неповрежденную кожу (в основном через выводные протоки сальных желез и волосяных фолликулов) всасываются только жирорастворимые вещества.

Компрессы, примочки, присыпки, смазывания, втирания, повязки на раневую поверхность, закапывание капель в глаза, уши, нос, закладывание мазей в глаза, нос - все это способы наружного пути введения различных лекарственных форм: мазей, эмульсий, растворов, болтушек, порошков, настоек, паст и других форм.

Преимущества: доступность, разнообразие лекарственных форм и способов их применения.

Недостатки: метод рассчитан преимущественно на местное воздействие, так как через неповрежденную кожу всасываются только жирорастворимые вещества.

Втирание - предполагает нанесение лекарственного препарата в сочетании с массажем кожи, что вызывает активную гиперемия, способствует более глубокому проникновению лекарств.

Втирание показано при паразитарных процессах (например, последовательное втирание растворов натрия тиосульфата и соляной кислоты при чесотке, противопедикулезных средств при вшивости), микозах, хронических инфильтратах (например, водный раствор ихтиола для ускорения их рассасывания), очаговой склеродермии, алопециях, озноблениях (расширение сосудов, улучшение трофики).

Цель: оказания местного воздействия на кожу, слизистые оболочки, раневую поверхность, подлежащие ткани, мышцы, суставы.

Втирание производят в тех участках, где кожа тоньше и не покрыта волосами:

- сгибательная поверхность предплечий,
- задняя поверхность бедер,
- боковые поверхности грудной клетки,
- живот.

Условие: кожа в месте втирания должна быть чистой. Необходимое количество лекарственного средства наносят тонким слоем на кожу и втирают круговыми движениями до тех пор, пока кожа не станет сухой. Для втирания можно использовать также и специальные приспособления, прилагаемые к лекарственным средствам.

Показания к втиранию: кожные заболевания, болезни слизистых оболочек, лечение ран, боли в мышцах, суставах.

Противопоказания к втиранию: воспалительные и гнойничковые заболевания кожи в месте втирания, нарушение целостности кожи, непереносимость препарата.

Оснащение для втирания мази: лекарственное средство по назначению врача, шпатель, полотенце или пленка.

Мази (Unguenta) - мягкая лекарственная форма, имеющая вязкую консистенцию. Мазь получают путем смешивания различных лекарственных веществ (basis) с формирующими веществами (constituens), называемыми мазевыми основами.

Фармакодинамика - препятствует испарению воды с поверхности кожи, уменьшает теплоотдачу, что влечет за собой расширение сосудов и прилив крови к данному участку, размягчает эпидермис и способствует глубокому проникновению в кожу лекарственных веществ.

Показания к применению: главным показанием служит состояние хронического воспаления кожи с явлениями пассивной гиперемии, инфильтрации, лихенизации, гиперкератоза. Может быть назначено при некоторых острых заболеваниях на короткое время - например, для удаления корок или быстрого дезинфицирующего действия.

Противопоказания: острое воспаление, мокнутие.

В качестве основы в мазях применяют животные, растительные жиры, некоторые продукты переработки нефти, воска, жироподобные вещества, синтетические высокомолекулярные соединения. Традиционно широким остается использование ланолина и вазелина.

Мазь назначают 1-2 раза в сутки, один состав применяют в среднем 7-10 дней.

В зависимости от характера кожного процесса и желаемого эффекта способ использования мази может быть различным.

Самым частым среди них остается смазывание. Более активное действие оказывает мазь при втирании.

При наложении повязок лечебное средство более глубоко проникает в кожу.

Еще более глубокое действие оказывает мазь под компрессной, окклюзионной повязкой.

Лекарственные средства в основе мазей все чаще вводят в очаги поражения с помощью ультразвука.

Все шире используют наружные лекарственные формы на синтетических основах, в том числе мазеобразной консистенции.

Медицинской сестре следует помнить, что нанесение мазей не защищенными руками может быть небезопасно. В некоторых случаях мазь наносят на кожу, не втирая, тонким слоем стеклянной лопаточкой или шпателем и держат участок открытым 10-15 минут.

Не рекомендуется делать это руками, так как некоторые мази всасываются через неповрежденную кожу или оказывают раздражающее действие.

Мазь можно применять в виде мазевых повязок. На стерильную марлевую салфетку наносят необходимое количество мази и накладывают на поврежденный участок кожи, затем закрепляют бинтом. Пациента предупреждают, сколько времени он должен носить повязку. Необходимо использовать инструкцию, прилагаемую к мази.

Смазывание - широко применяется, преимущественно при кожных заболеваниях.

Ватный или марлевый тампон смачивают в необходимом лекарственном веществе и наносят на кожу пациента легкими продольными движениями (по направлению роста волос).

Применение пластыря

Пластырь - густой консистенции липкая мазевая основа, покрытая непроницаемой марлей. Пластыри широко применяют в медицине. Мазевая основа содержит активные лекарственные вещества.

Перед наложением пластыря кожу обезжиривают спиртом, а волосы сбривают. Затем вырезают ножницами необходимых размеров пластырь и накладывают на кожу.

Снимают пластырь постепенно, начиная с одного края, предварительно смочив края спиртом.

Пластырь применяют также для закрепления повязок.

Цель: оказание местного воздействия на кожу, раневую поверхность и т.д..

Показания: лечение ран, слизистых, кожные заболевания, боли в суставах, мышцах.

Противопоказания: экзема или аллергический дерматит.

Дерматит может возникнуть после применения пластыря как осложнение.

Техника выполнения наложения пластыря:

1. Медицинская сестра перед наложением пластыря пациенту, должна тщательно обезжирить кожу пациента, а волосы на месте наложения пластыря сбрить.
2. Пластырь вырезают необходимых размеров.
3. Снимают с пластыря защитную пленку и приклеивают лекарственной основой на подготовленный участок кожи.
4. Снимают пластырь постепенно, с одного края. Перед тем как снять пластырь, необходимо смочить его края спиртом.

Применение присыпки

Присыпки - (Aspersio) - порошки для наружного применения.

Представляют собой смесь мельчайших порошкообразных веществ минерального или растительного происхождения. Фармакодинамика - адсорбирующее, охлаждающее, противовоспалительное действие за счет усиления испарения и рефлекторного сужения сосудов.

Показания к применению: острое и подострое воспаление кожи. У грудных детей - для защиты от трения, мацерации, воздействия пота в естественных складках кожи (профилактика опрелостей).

Противопоказания: мокнутие, сухость кожи.

Минеральные присыпки:

- окись цинка — Zincioxydum;
- тальк (силикат магния) — Talcum;
- белая глина — Bolusalba.

Растительные присыпки:

- крахмалы: — пшеничный; — картофельный; — кукурузный; — рисовый.
- споры плауна (ликоподий).

Минеральные присыпки хорошо сорбируют жир; их можно применять самостоятельно или в смеси с растительными порошками. Растительные пудры лучше впитывают воду; в чистом виде их не рекомендуют наносить на поверхности с повышенным потоотделением, так как в этих условиях они легко разлагаются, приобретая вид клейстера, что может усиливать воспалительную реакцию, облегчать вторичное инфицирование.

Слой порошка при нанесении на кожу изменяет ее микрорельеф, увеличивает поверхность испарения, усиливает теплоотдачу, сорбирует пот, жир, что обуславливает действие высушивающее, охлаждающее, анемизирующее, противовоспалительное.

Присыпки могут в определенной мере уменьшать зуд, жжение, предупреждать трение и мацерацию соприкасающихся поверхностей в складках кожи (например, у детей грудного возраста), защищать кожу от травматизации механическими, атмосферными и другими внешними факторами.

Присыпки не следует наносить на мокнущие и эрозивные поверхности, так как порошок, ссыхаясь с экссудатом, образует корки, которые могут раздражать кожу, усиливать мокнутие, способствовать появлению глубоких трещин, задерживать в итоге разрешение кожного процесса.

Присыпку равномерно наносят ватным тампоном 3-5 раз в сутки или припудривают кожу непосредственно из банки через завязанную на ней марлю.

Местное применение лекарств на конъюнктиву глаз

При лечении поражений глаз применяют растворы различных лекарственных веществ и мази

Цель применения: местное воздействие.

- Необходимо с осторожностью подбирать дозу лекарственного средства, так как конъюнктура очень хорошо всасывает лекарство.
- Закапывание лекарства в глаз проводят пипеткой.
- Глазную мазь специальной стеклянной лопаточкой вносят в щель между конъюнктивой и глазным яблоком у наружного угла глаза.

Интраназальное применение

- В нос (интраназально) применяют лекарства в виде порошков, паров (амилнитрит, пары нашатырного спирта), растворов и мазей. Они оказывают местное, резорбтивное и рефлекторное воздействия.
- Всасывание через слизистую оболочку носа происходит очень быстро.

Цель применения лечебная.

- Порошки втягиваются в нос струёй вдыхаемого воздуха: закрыв одну ноздрю, порошок вдыхают через другую.
- Капли вводят пипеткой.
- Мазь вносят стеклянной лопаточкой.
- Смазывание проводят ватным тампоном.
- В последнее время для интраназального введения применяют специальные распылители-дозаторы, в которых лекарственные вещества находятся в виде растворов или суспензий с добавлением веществ, повышающих вязкость, для замедления эвакуации лекарства из носовой полости.

Введение лекарств в уши

- В уши лекарства закапывают пипеткой
- Масляные растворы лекарственных веществ следует подогреть до температуры тела.

Цель применения лечебная.

Введение лекарств во влагалище

При лечении женских половых органов лекарственные средства вводят во влагалище в виде шариков, основу которых составляет масло какао, ватно-марлевых тампонов, пропитанных различными жидкостями и маслами, порошков (присыпок), растворов для смазывания и спринцеваний.

Действие медикаментов в основном местное, так как через неповреждённую слизистую оболочку влагалища всасывание незначительно.

Спринцевание проводят с помощью кружки Эсмарха (со специальным влагалищным наконечником) или резиновой груши. Для спринцевания применяют тёплые растворы лекарств по назначению врача.

Ингаляционный способ введения лекарственных средств через рот и нос. Ингаляционно можно вводить в организм газообразные вещества (например, закись азота, кислород), пары летучих жидкостей (эфир, фторотан), аэрозоли (взвеси в воздухе мельчайших частиц растворов лекарственных веществ).

Аэрозоли - дисперсные системы, в которых дисперсионной средой является воздух, а дисперсной фазой - мельчайшие частицы твердого или жидкого вещества.

Размер частиц аэрозоля определяет и их способность проникать в дыхательные пути.

Взвешенные в воздухе микроорганизмы в присутствии мельчайших капелек жидкости сохраняют свою жизнеспособность в течение длительного времени.

Частицы размером до 5 мкм способны проникать в альвеолы и задерживаться в них, частицы размером до 10 мкм и более задерживаются в верхних дыхательных путях и бронхах.

Поэтому через «воздушную микрофлору» передаются многие инфекционные заболевания (грипп, коклюш, туберкулез и др.).

Фармацевтические аэрозоли – это аэрозольные препараты, содержащие терапевтически активные компоненты для местного применения.

К этой группе относятся аэрозоли, предназначенные для введения, например, в глаза, ухо, горло, нос и пр.

Лекарственные аэрозоли подразделяются на фармацевтические и медицинские.

Фармацевтические аэрозоли - готовая лекарственная форма, состоящая из баллона, клапанно-распылительной системы и содержимого различной консистенции, способного с помощью пропеллента выводиться из баллона.

В состав аэрозоля входят лекарственные, вспомогательные вещества и один или несколько пропеллентов.

По назначению фармацевтические аэрозоли классифицируют на ингаляционные, отоларингологические, дерматологические, стоматологические, проктологические, гинекологические, офтальмологические, специального назначения (диагностические, перевязочные, кровоостанавливающие и др.). Медицинские аэрозоли - аэрозоли одного или нескольких лекарственных препаратов в виде твердых или жидких частиц, полученные с помощью специальных стационарных установок и предназначенные, главным образом, для ингаляционного введения.

Преимущества аэрозольной лекарственной формы:

- благодаря высокой дисперсности аэрозольных частиц достигается быстрое и глубокое проникновение в ткани, полости, складки; при этом в значительной степени повышается фармакологическая активность препарата;
- при вдыхании аэрозоля препарат не претерпевает тех изменений, которые имеют место при приеме внутрь, т. е. отсутствуют факторы воздействия на препарат желудочного и кишечного сока с их активными ферментами, барьер печени, потери лекарственного соединения;
- обеспечивается микробная чистота лекарственных препаратов в процессе всего времени использования;
- лекарственные вещества защищены от вредного воздействия окружающей среды;
- аэрозольная упаковка обеспечивает выход определенной дозы лекарственного препарата;
- аэрозоли имеют также ряд преимуществ перед инъекцией лекарств подкожно, внутримышечно и внутривенно; прежде всего, отсутствует фактор боли;
- не нарушаются важные функции биологических поверхностей – термовлагогазообмен, отсутствует парниковый эффект;
- обеспечивается экономичность, эстетичность, удобство применения.

В состав аэрозолей для внутреннего употребления входят средства для лечения легочных и простудных заболеваний, симптоматические средства, облегчающие приступы бронхиальной астмы, приступы удушья при эмфиземе легких и спазмах бронхов, а также многочисленные средства для лечения заболеваний внутренних органов и заменяющие соответствующие инъекции.

В качестве активных веществ в ингаляционных аэрозолях используются кортикостероиды, антибиотики, препараты сердечных гликозидов, нитрофураны, сульфаниламиды, эфирные масла, различные антисептики и многие другие.

Например, препарат «Ингалипт» представляет собой водный раствор сульфаниламидов, антисептиков, корригентов и эфирных масел.

Препараты «Эвкамед» и «Камедон», предназначенные для лечения катаров верхних дыхательных путей, включают ментол, эвкалиптовое, камфорное, касторовое и оливковое масла, спиртовой раствор фурацилина и хлорэтон.

В числе других препаратов следует назвать сердечные и противоревматические средства, инсулин, диуретики и др. Они с успехом могут заменять инъекционные лекарственные средства, что является чрезвычайно важным в терапии ряда заболеваний.

Небулайзер от лат. nebula - туман, облако) - устройство для проведения ингаляции, использующее сверхмалое дисперсное распыление лекарственного вещества.

Применяется при лечении муковисцидоза, бронхиальной астмы и других респираторных заболеваний.

Небулайзеры бывают как стационарными, предназначенными для работы в ЛПУ, так и переносными, используемыми астматиками самостоятельно для предупреждения и снятия приступа бронхиальной астмы.

В зависимости от способа распыления различают компрессионные и ультразвуковые небулайзеры.

Небулайзеры могут быть использованы у наиболее тяжелых больных, неспособных применять другие виды ингаляторов, а также у пациентов «крайних» возрастных групп - детей и пожилых.

При помощи небулайзеров возможна доставка в дыхательные пути больного разнообразных препаратов, а также высоких доз.

Выполнение практической работы

Инструкция: Подготовьтесь к выполнению алгоритмов по оценочным листам, работая индивидуально или в паре.

Обучение пациента правильно пользоваться карманным ингалятором (оценочный лист)

Цель: лечебная.

Показания: назначение врача.

Оснащение: карманный ингалятор (3 штуки: 2 пустых и один полный для пациента по назначению врача).

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении обучения.
- Уточнить у пациента понимание цели и хода обучения, получить его согласие, выяснить аллергоanamnez.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Взять один ингалятор, другой дать пациенту (пустые).
- Попросить пациента повторять действия.

Проведение обучения

- Снять с баллончика защитный колпачок и повернуть его вверх дном.
- Хорошо встряхнуть баллончик с аэрозолем.
- Охватить губами мундштук.
- Сделать глубокий вдох и на вдохе нажать на дно баллончика. В этот момент выдается доза аэрозоля.
- Следует задержать дыхание на несколько секунд, затем вынуть мундштук изо рта и сделать медленный выдох.
- Попросить пациента проделать тоже самое с полным баллончиком.
- Проконтролировать правильность выполнения.

Завершение процедуры

- После ингаляции обработать мундштук (личный можно промыть с мылом под проточной водой) надеть на баллончик защитный колпачок.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.
- Лекарственное вещество можно вводить через нос. Существуют специальные насадки для ингаляции через нос.

Обучение пациента правильно пользоваться карманным ингалятором при введении лекарственного средства через нос (оценочный лист)

Цель: лечебная.

Показания: назначение врача.

Оснащение: карманный ингалятор (3 штуки: 2 пустых и один полный для пациента по назначению врача).

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении обучения.
- Уточнить у пациента понимание цели и хода обучения, получить его согласие, выяснить аллергоanamnez.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Взять один ингалятор, другой дать пациенту (пустые).
- Попросить пациента повторять действия.

Проведение обучения

- Снять с баллончика защитный колпачок.
- Хорошо встряхнуть баллончик с аэрозолем.
- Слегка запрокинуть голову.
- Прижать правое крыло носа к носовой перегородке.
- Произвести выдох через рот.
- Ввести наконечник ингалятора в левую половину носа.
- На вдохе через нос нажать на дно баллончика.
- Задержать дыхание на несколько секунд и затем медленно выдохнуть через рот.
- Повторить манипуляцию, введя наконечник в другую половину носа.
- Попросить пациента проделать тоже самое с полным баллончиком.
- Проконтролировать правильность выполнения.

Завершение процедуры

- После ингаляции обработать насадку для носа (личный можно промыть с мылом под проточной водой) надеть на баллончик защитный колпачок.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Алгоритм применения присыпки (оценочный лист)

Цель: профилактика опрелостей.

Показания: опрелости, потливость, кожные заболевания.

Противопоказания: непереносимость лекарственного средства, нарушение целостности кожных покровов.

Оснащение: присыпка, ватный шарик (кисть с мягким ворсом), перчатки, ширма.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении процедуры.
- Уточнить у пациента понимание цели и хода обучения, получить его согласие, выяснить аллергоanamnez.
- Обеспечить конфиденциальность.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Надеть перчатки

Проведение обучения

- На чистую сухую кожу (паховые складки, область под молочными железами и др.) без повреждений равномерно нанести присыпку через насадку с распылителем.
- Распределить порошок с помощью ватного шарика или специальной кисти по большей поверхности.

Завершение процедуры

- Использованные материалы (ватные шарики) погрузить в емкость с маркировкой «Для отходов класса Б».
- Снять перчатки, погрузить в емкость с маркировкой «Для отходов класса Б».
- Убрать ширму.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Алгоритм действий при втирании мази (оценочный лист)

Цель: лечебная.

Показания: назначение врача.

Противопоказания: воспалительные и гнойничковые заболевания кожи, нарушение целостности кожи, непереносимость препарата.

Оснащение: мазь (лекарственное средство), приспособление для нанесения мази (шпатель), ширма, перчатки.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении процедуры.
- Уточнить у пациента понимание цели и хода обучения, получить его согласие, выяснить аллергоanamnez.
- Прочитать название препарата.
- Сообщить пациенту необходимую информацию о лекарственном средстве.
- Попросить пациента занять удобное положение, при необходимости помочь.
- Обеспечить конфиденциальность.
- Осмотреть участок кожи, на котором нужно втирать мазь.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Надеть перчатки

Выполнение процедуры

- Нанести нужное для втирания количество мази на шпатель.
- Втирать мазь легкими вращательными движениями в определенную врачом поверхность кожи до тех пор, пока не исчезнут следы мази (или по инструкции). Тепло укрыть пациента, если этого требует инструкция.

Завершение процедуры

- Убедиться в том, что пациент не испытывает дискомфорта после проведенной процедуры.
- Использованные материалы (шпатель) погрузить в емкость с маркировкой «Для отходов класса Б».
- Снять перчатки, погрузить в емкость с маркировкой «Для отходов класса Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Примечание: пациент может втирать мазь самостоятельно (подушечками пальцев), если мазь не оказывает сильного раздражающего воздействия. Обучая пациента технике выполнения этой процедуры, следует предупредить его о необходимости мытья рук до и после втирания мази.

Алгоритм действий при нанесении мази на кожу (оценочный лист)

Цель: лечебная.

Показания: назначение врача.

Оснащение: мазь (лекарственное средство), одноразовый шпатель, салфетки.

Мероприятия **Выполнение** **Примечание**

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении процедуры.
- Уточнить у пациента понимание цели и хода обучения, получить его согласие, выяснить аллергоanamnez.
- Прочитать название мази.
- Сообщить пациенту необходимую информацию о лекарственном средстве.
- Попросить пациента занять удобное положение, при необходимости помочь.
- Обеспечить конфиденциальность.
- Осмотреть участок кожи, на котором нужно втирать мазь.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Надеть перчатки.

Выполнение процедуры

- Выдавить из тюбика на стеклянную лопаточку (шпатель) мазь (по назначению врача).
- Нанести мазь тонким слоем на кожу, пользуясь стеклянной лопаточкой (шпателем).
- Попросить пациента подержать поверхность кожи с нанесенной мазью 10-15 мин. открытой.
- Спросить пациента не испытывает ли он дискомфорта в связи с процедурой.

Завершение процедуры

- Осмотрев кожу, убедитесь, что мазь впиталась в поверхность кожи.
- Использованные салфетки, шпатель погрузить в емкость с маркировкой «Для отходов класса Б».
- Снять перчатки, погрузить в емкость с маркировкой «Для отходов класса Б». Убрать ширму.
- Провести гигиеническую обработку рук.

- Сделать запись о выполненной процедуре.

Алгоритм введение мази за нижнее веко стеклянной палочкой (оценочный лист)

Цель: лечебная.

Показания: назначение врача.

Оснащение: фантом, спецодежда: халат, колпак, обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: перчатки; лист врачебных назначений, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий, антисептический раствор для гигиенической обработки рук, стерильные марлевые шарики, пинцет, лоток, стеклянная палочка, имитация лекарственного средства.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении манипуляции.
- Уточнить у пациента понимание цели и хода процедуры, получить его согласие, выяснить аллергоanamnez.
- Провести гигиеническую обработку рук. Надеть перчатки.
- Приготовить мазь по назначению врача, проверить срок годности, в стерильный лоток пинцетом положить стерильные марлевые шарики, стеклянную палочку.
- Помочь пациенту занять удобное положение.

Выполнение процедуры

- Открыть флакон (тюбик), взять палочкой немного мази. Закрывать флакон.
- Дать марлевые шарики пациенту в каждую руку (по возможности).
- Попросить пациента слегка запрокинуть голову, смотреть вверх и оттянуть ему марлевым шариком нижнее веко вниз.
- Заложить мазь за нижнее веко в направлении от внутреннего угла глаза к наружному (держат палочку мастью вниз).
- Вывести глазную палочку из конъюнктивального свода вращательным движением, по направлению к наружной спайке век, одновременно отпустить нижнее веко.
- Попросить пациента закрыть глаза.
- Попросить пациента удалить, вытекающую, из-под сомкнутых век мазь, или сделать это за него.
- При необходимости заложить мазь за нижнее веко другого глаза, повторив те же действия.
- Помочь пациенту занять удобное положение.
- Убедиться, что пациент не испытывает дискомфорта.

Завершение процедуры

- Использованное одноразовое оборудование и материалы сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразовое поместить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Примечание: предупредить пациента, что после процедуры возможно временное ухудшение зрения, и о необходимости после процедуры некоторое время не вставать с постели.

Алгоритм введение мази за нижнее веко из тюбика (оценочный лист)

Цель: лечебная.

Показания: назначение врача.

Оснащение: фантом, спецодежда: халат, колпак, обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: перчатки; лист врачебных назначений, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий, антисептический раствор для гигиенической обработки рук, стерильные марлевые шарики, пинцет, лоток, тюбик-имитация лекарственного средства.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении манипуляции.
- Уточнить у пациента понимание цели и хода процедуры, получить его согласие, выяснить аллергоanamnez.
- Провести гигиеническую обработку рук. Надеть перчатки.
- Приготовить мазь по назначению врача, проверить срок годности, в стерильный лоток пинцетом положить стерильные марлевые шарики.
- Помочь пациенту занять удобное положение.

Выполнение процедуры

- Дать марлевые шарики в каждую руку пациенту (по возможности).
- Попросить пациента слегка запрокинуть голову, смотреть вверх и оттянуть ему марлевым шариком нижнее веко вниз.
- Выдавить из тюбика мазь, продвигая её от внутреннего угла глаза к наружному так, чтобы мазь вышла за наружную спайку век.
- Отпустить нижнее веко, пациент должен закрыть глаза.
- Попросить пациента закрыть глаза.
- Попросить пациента удалить, вытекающую из -под сомкнутых век мазь или сделать это за него.
- При необходимости заложить мазь за нижнее веко другого глаза, повторить те же действия.
- Помочь пациенту занять удобное положение.
- Убедиться, что пациент не испытывает дискомфорта.

Завершение процедуры

- Использованное одноразовое оборудование и материалы сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразовое поместить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Примечание: предупредить пациента, что после процедуры возможно временное ухудшение зрения, и о необходимости после процедуры некоторое время не вставать с постели. Тюбик с лекарственным средством должен быть индивидуальным.

Алгоритм закапывание капель в глаза (оценочный лист)

Цель: лечебная.

Показания: назначение врача.

Оснащение: фантом, спецодежда: халат, колпак, обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: перчатки; лист врачебных назначений, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий, антисептический раствор для гигиенической обработки рук, стерильные марлевые шарики, пинцет, лоток, 2 пипетки, имитация лекарственного средства.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении манипуляции Уточнить у пациента понимание цели и хода процедуры, получить его согласие, выяснить аллергоanamnez.
- Провести гигиеническую обработку рук. Надеть перчатки.
- Приготовить капли по назначению врача, проверить срок годности, в стерильный лоток пинцетом положить стерильные марлевые шарики.
- Помочь пациенту занять удобное положение.

Выполнение процедуры

- Дать марлевые шарики в каждую руку пациенту (по возможности).
- Набрать в пипетку нужное количество капель, взять в левую руку марлевый шарик.
- Попросить пациента слегка запрокинуть голову, смотреть вверх и оттянуть ему марлевым шариком нижнее веко вниз.
- Закапать в конъюнктивальную складку 2-3 капли (не подносить пипетку близко к конъюнктиве).
- Попросить пациента закрыть глаза.
- Попросить пациента промокнуть вытекшие капли у внутреннего угла глаза.

- Повторить те же действия при закапывании в другой глаз (при назначении врача).
- Помочь пациенту занять удобное положение.
- Убедиться, что пациент не испытывает дискомфорта в связи с проведённой процедурой.

Завершение процедуры

- Использованное одноразовое оборудование и материалы сбросить в ёмкость для сбора отходов класса «Б», многоразовое поместить в ёмкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, сбросить в ёмкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Примечание: при наличии гнойных выделений, глаз вначале промыть, а затем закапать лекарственное средство.

Алгоритм закапывание капель в ухо (оценочный лист)

Цель: лечебная.

Показания: назначение врача.

Оснащение: фантом, спецодежда: халат, колпак, обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: перчатки; лист врачебных назначений, ёмкости для дезинфекции и сбора использованных изделий, антисептический раствор для гигиенической обработки рук, стерильные марлевые шарики, пинцет, лоток, 2 пипетки, имитация лекарственного средства, ёмкость с горячей (60°C) водой, водный термометр.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении манипуляции, уточнить у пациента понимание цели и хода процедуры, получить его согласие, выяснить аллергоanamnez.
- Приготовить капли по назначению врача, проверить срок годности, подогреть лекарственный препарат до температуры тела на водяной бане (поставить флакон в ёмкость с горячей водой, температуру контролировать водным термометром).
- Провести гигиеническую обработку рук. Надеть перчатки.
- Выложить пинцетом в лоток стерильные марлевые шарики.
- Помочь пациенту занять удобное положение (лежа на боку или сидя, наклонив голову в сторону).

Выполнение процедуры

- Набрать в пипетку 2-3 капли лекарственного средства (в одно ухо - по назначению врача).
- Оттянуть ушную раковину назад и вверх и закапать 2-3 капли уха.
- Повторить те же действия (при наличии назначения врача) при закапывании в другое ухо через несколько минут (чтобы не вытекло лекарственное средство).
- Помочь пациенту занять удобное положение.
- Убедиться, что пациент не испытывает дискомфорта в связи с проведённой процедурой.

Завершение процедуры

- Использованное одноразовое оборудование и материалы сбросить в ёмкость для сбора отходов класса «Б», многоразовое поместить в ёмкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, сбросить в ёмкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Примечание: при необходимости перед процедурой очистить наружный слуховой проход от ушной серы.

Алгоритм закапывание сосудосуживающих капель в нос (оценочный лист)

Цель: лечебная.

Показания: назначение врача.

Оснащение: фантом, спецодежда: халат, колпак, обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: перчатки; лист врачебных назначений, ёмкости для дезинфекции и сбора использованных изделий,

антисептический раствор для гигиенической обработки рук, стерильные марлевые шарики, пинцет, лоток, 2 пипетки, имитация лекарственного средства.

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении манипуляции.
- Уточнить у пациента понимание цели и хода процедуры, получить его согласие, выяснить аллергоanamnez.
- Провести гигиеническую обработку рук. Надеть перчатки.
- Приготовить капли по назначению врача, проверить срок годности, в стерильный лоток пинцетом положить стерильные марлевые шарики.
- Помочь пациенту занять удобное положение (сидя).

Выполнение процедуры

- Дать марлевые шарики в каждую руку пациенту (по возможности).
- Набрать в пипетку лекарственное средство для одной ноздри - по назначению врача.
- Попросить пациента сесть, слегка запрокинув голову и склонить её (при закапывании в левую ноздрю - влево, в правую - вправо).
- Приподнять кончик носа пациента и закапать в нижний носовой ход (не вводить пипетку глубоко в нос).
- Попросить пациента прижать пальцем крыло носа к перегородке сразу после закапывания капель и сделать лёгкие круговые движения, не отнимая пальца.
- Марлевым шариком, при необходимости, промокнуть кожу после процедуры.
- Закапать капли во вторую ноздрю (при наличии назначения врача), повторив те же действия.
- Спросить у пациента об облегчении носового дыхания через 1-2 минуты.

Завершение процедуры

- Использованное одноразовое оборудование и материалы сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразовое поместить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Примечание: при необходимости перед процедурой очистить носовые ходы. При закапывании сосудосуживающих капель, они не должны попасть в глотку.

Алгоритм закапывание масляных капель в нос (оценочный лист)

Цель: лечебная.

Показания: назначение врача.

Оснащение: фантом, спецодежда: халат, колпак, обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: перчатки; лист врачебных назначений, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий, антисептический раствор для гигиенической обработки рук, стерильные марлевые шарики, пинцет, лоток, 2 пипетки, имитация лекарственного средства.

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении манипуляции.
- Уточнить у пациента понимание цели и хода процедуры, получить его согласие, выяснить аллергоanamnez.
- Провести гигиеническую обработку рук. Надеть перчатки.
- Приготовить капли по назначению врача, проверить срок годности, в стерильный лоток пинцетом положить стерильные марлевые шарики.
- Помочь пациенту занять удобное положение (сидя или лежа).

Выполнение процедуры

- Дать марлевые шарики в каждую руку пациенту (по возможности).
- Набрать в пипетку лекарственное средство для одной ноздри - по назначению врача.
- Попросить пациента сесть или лечь, запрокинув голову.

- Приподнять кончик носа пациента и закапать в нижний носовой ход (не вводить пипетку глубоко в нос).
- Марлевым шариком, при необходимости, промокнуть кожу после процедуры.
- Закапать капли во вторую ноздрю (при наличии назначения врача), повторив те же действия.
- Спросить у пациента о том, ощутил ли он вкус капель во рту.
- Попросить пациента полежать несколько минут.

Завершение процедуры

- Использованное одноразовое оборудование и материалы сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразовое поместить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Примечание: при необходимости перед процедурой очистить носовые ходы. При закапывании масляных капель, пациент должен почувствовать их вкус.

Алгоритм введение мази в нос (оценочный лист)

Цель: лечебная.

Показания: назначение врача.

Оснащение: фантом, спецодежда: халат, колпак, обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: перчатки; лист врачебных назначений, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий, антисептический раствор для гигиенической обработки рук, стерильные марлевые шарики, пинцет, лоток, стерильные ватные турунды, стеклянная палочка, имитация лекарственного средства.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении манипуляции.
- Уточнить у пациента понимание цели и хода процедуры, получить его согласие, выяснить аллергоanamnez.
- Провести гигиеническую обработку рук. Надеть перчатки.
- Приготовить мазь по назначению врача, проверить срок годности, в стерильный лоток пинцетом положить стерильные ватные турунды, марлевые шарики.

Выполнение процедуры

- Дать марлевые шарики в каждую руку пациенту (по возможности).
- Выдавить на ватную турунду 0,5-0,7 см мази (если мазь во флаконе, воспользоваться стерильной стеклянной лопаточкой).
- Ввести ватную турунду вращательными движениями в нижний носовой ход (с одной стороны) на 10-15 минут.
- Извлечь турунду и положить её в ёмкость для использованного материала.
- Повторить предыдущие действия при введении мази в другой носовой ход.
- Марлевым шариком, при необходимости, удалить остатки мази с кожи после процедуры.
- Убедиться, что пациент не испытывает дискомфорта в связи с проведённой процедурой.

Завершение процедуры

- Использованное одноразовое оборудование и материалы сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразовое поместить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Примечание: при необходимости перед процедурой очистить носовые ходы.

Алгоритм действий медсестры при выполнении маевой повязки при отсутствии нарушения целостности кожных покровов (оценочный лист)

Цель: лечебная.

Показания: назначение врача.

Оснащение: фантом, спецодежда: халат, колпак, обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: перчатки; лист врачебных назначений, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий, антисептический раствор для гигиенической обработки рук, стерильные марлевые салфетки, пинцет, лоток, имитация лекарственного средства, стерильная стеклянная лопаточка или шпатель.

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Подготовка к процедуре

- Предупредить пациента о проведении манипуляции.
- Уточнить у пациента понимание цели и хода процедуры, получить его согласие, выяснить аллергоanamnez.
- Провести гигиеническую обработку рук. Надеть перчатки.
- Приготовить мазь по назначению врача, проверить срок годности, в стерильный лоток пинцетом положить стерильные салфетки.

Помочь пациенту занять удобное положение (сесть или лечь).

Выполнение процедуры

- Нанести на стерильную салфетку необходимое количество мази, пользуясь для этого одноразовым шпателем.
- Стерильным пинцетом положить салфетку с мазью на кожу пациента; если мазь сильно пахнущая или пачкающая одежду, можно положить поверх салфетки небольшой слой ваты. Зафиксировать салфетку с мазью (и вату) бинтом, марлевым или трубчатым.
- Спросить у пациента, не испытывает ли он дискомфорта в связи с наложенной повязкой.
- Марлевым шариком, при необходимости, удалить остатки мази с кожи после процедуры.
- Убедиться, что пациент не испытывает дискомфорта в связи с проведённой процедурой.
- Предупредить пациента о том, сколько времени он должен носить повязку (по назначению врача).

Завершение процедуры

- Использованное одноразовое оборудование и материалы сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразовое поместить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Примечание: перед тем, как снять повязку, необходимо обработать руки на гигиеническом уровне, надеть перчатки, убрать повязку в контейнер для дезинфекции и утилизации отходов класса «Б», осмотреть кожу в месте наложения повязки, остатки мази удалить стерильной салфеткой, салфетку сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», затем снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б». Провести гигиеническую обработку рук.

8. Вопросы по теме занятия

1. Перечислите способы наружного применения лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Назовите преимущества наружного способа применения лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. Назовите цель использования, показания и противопоказания к использованию втирания.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Назовите цель использования, показания и противопоказания к использованию мази.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Назовите цель использования, показания и противопоказания к применению пластыря.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. Назовите цель использования, показания и противопоказания к применению присыпки.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Назовите цель использования, показания и противопоказания к применению лекарств на конъюнктиву глаз: капли, мази.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Назовите цель использования, показания и противопоказания к применению лекарств интраназально.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Назовите цель использования, показания к применению лекарственных средств в уши.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Назовите цель использования, показания к применению лекарственных средств во влагалище.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. Назовите преимущества ингаляционного способа введения лекарственных средств через рот и нос.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. Расскажите о составе и назначении фармацевтических аэрозолей.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

13. Назовите преимущества аэрозольной лекарственной формы.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. Расскажите о назначении, показаниях к применению небулайзера.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ:

- 1) местное;
- 2) общеукрепляющее;
- 3) слабительное;
- 4) тонизирующее;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. СМАЗЫВАНИЕ:

- 1) нанесение лекарственного препарата в сочетании с массажем кожи;
- 2) нанесение лекарственного препарата на кожу без массажа;
- 3) нанесение лекарственного средства на кожу широкими мазками по росту волос;
- 4) нанесение лекарственного средства на кожу при помощи пластыря;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. НАРУЖНЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) через рот;
- 2) через прямую кишку;
- 3) внутрикожно;
- 4) на кожу, слизистые;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. ФОРМА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ИНГАЛЯЦИИ:

- 1) жидкие лекарственные вещества;
- 2) аэрозоли;
- 3) таблетки;
- 4) суспензии;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ:

- 1) общеукрепляющее;
- 2) резорбтивное;
- 3) слабительное;
- 4) тонизирующее;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. ИНГАЛЯЦИОННЫЙ СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) в дыхательные пути;
- 2) под язык;
- 3) в ткани;
- 4) на слизистые оболочки;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. КАПЛИ В УШИ ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ СЛЕДУЕТ ПОДОГРЕТЬ ДО (° С):

- 1) 45;

- 2) 40;
- 3) 37;
- 4) 24;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

8. ПРИ ЗАКАПЫВАНИИ СОСУДОСУЖИВАЮЩИХ КАПЕЛЬ В НОС ПАЦИЕНТ ДОЛЖЕН ПОЧУВСТВОВАТЬ ВКУС КАПЕЛЬ:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. ПРИ ЗАКАПЫВАНИИ МАСЛЯНЫХ КАПЕЛЬ В НОС ПАЦИЕНТ ДОЛЖЕН ПОЧУВСТВОВАТЬ ВКУС КАПЕЛЬ:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

10. ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЦЕДУРЫ - ЗАКЛАДЫВАНИЕ МАЗИ ЗА НИЖНЕЕ ВЕКО МОЖЕТ ВРЕМЕННО УХУДШИТЬСЯ ЗРЕНИЕ:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРИСЫПОК:

- 1) пролежни 2 степени;
- 2) опрелости;
- 3) здоровая кожа;
- 4) раневая поверхность;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ИНТРАНАЗАЛЬНО:

- 1) на кожу;
- 2) внутрь;
- 3) в нос;
- 4) в глаза;

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

13. ЭЛЕКТРОФОРЕЗ - ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА:

- 1) в нос;
- 2) в глаза;
- 3) с поверхности кожи в глуболежащие ткани с помощью гальванического тока;
- 4) при помощи небулайзера;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. ВТИРАНИЕ:

- 1) нанесение лекарственного препарата в сочетании с массажем кожи;
- 2) нанесение лекарственного препарата на кожу без массажа;
- 3) нанесение лекарственного средства на кожу широкими мазками по росту волос;
- 4) нанесение лекарственного средства на кожу при помощи пластыря;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

15. ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ ПЛАСТЫРЯ:

- 1) кожа должна быть влажной;
- 2) сбрить волосы, при их наличии;
- 3) не требуется подготовки кожи;
- 4) кожу обильно смазывают вазелином;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

16. ЧАСТИЦЫ АЭРОЗОЛЯ, СПОСОБНЫЕ ПРОНИКНУТЬ В АЛЬВЕОЛЫ:

- 1) до 5 мкм;

- 2) 5-10 мкм;
- 3) 10 и более мкм;
- 4) 15-20 мкм;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

17. ЧАСТИЦЫ АЭРОЗОЛЯ, ЗАДЕРЖИВАЮЩИЕСЯ В ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЯХ И БРОНХАХ:

- 1) до 1 мкм;
- 2) до 10 мкм и более;
- 3) 15-20 мкм;
- 4) до 5 мкм;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

18. ПРЕИМУЩЕСТВА АЭРОЗОЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ:

- 1) лекарственное средство доставляется в кровоток без изменений;
- 2) лечебный эффект развивается медленно;
- 3) лекарственное средство претерпевает изменения при прохождении желудочного и печеночного барьера;
- 4) можно использовать при отсутствии дыхания;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

19. НЕБУЛАЙЗЕР:

- 1) устройство для введения лекарственного средства при помощи гальванического тока;
- 2) устройство для введения лекарственного средства при помощи магнитного поля;
- 3) устройство для искусственной вентиляции легких;
- 4) устройство для проведения ингаляций;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

20. НЕДОСТАТКИ НАРУЖНОГО СПОСОБА ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) неудобство нанесения лекарственных средств;
- 2) частые осложнения;
- 3) метод рассчитан преимущественно на общее воздействие;
- 4) метод рассчитан преимущественно на местное воздействие;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Медицинская сестра на патронаже у ребенка 5 лет, больного корью. Ребенок болен 6-й день, второй день высыпания. Температура 37,8° С, пульс 120 в мин., ЧДД 28 в мин. На кожных покровах лица, верхней половине туловища пятнисто-папулезная сыпь, расположенная на не гиперемизированном фоне. Сыпь местами сливается. У ребенка гнойный конъюнктивит, светобоязнь, серозное отделяемое из носа. Ребенок жалуется, что ему больно смотреть на свет. Мать не умеет промывать глаза, закапывать капли. Физиологические отправления в норме.

Вопрос 1: Определите проблемы пациента; сформулируйте цели;

Вопрос 2: Составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Обработайте глаза ребенку.;

Вопрос 4: Закапайте капли в глаза по назначению врача;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

2. Медицинская сестра на патронаже у ребенка, больного ветряной оспой. Девочка больна 2-ой день. Температура тела 37° С. На кожных покровах по всему телу полиморфная сыпь: папулы, везикулы. Сыпь имеется на волосистой части головы, слизистой полости рта. Девочка почти ничего не ест из-за высыпаний на слизистой полости рта. Плохо спит, так как высыпания сопровождаются зудом. Мать не знает, чем и как обрабатывать элементы сыпи, как ухаживать за кожными покровами. Со стороны внутренних органов – без видимой патологии. Физиологические отправления в норме.

Вопрос 1: Определите проблемы пациента; сформулируйте цели .;

Вопрос 2: Составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

3. В пульмонологическом отделении пациентке Седельниковой Е.И. стало "плохо". Она дышит с трудом, в кровати сидит, так как в положении лежа совсем задыхается. При осмотре: дыхание шумное, слышное на расстоянии, отмечается короткий вдох и усиленный выдох. Накануне для купирования приступа бронхиальной астмы лечащим врачом назначен Беротек, но в данный момент ингаляционная трубка с этим препаратом находится на тумбочке у

постели больной. Пациентка трубочкой не воспользовалась, на вопрос сестры, почему не используете его, отвечает: "Я пробовала, но он мне не помогает. Введите что-нибудь другое. Может быть, я неправильно пользуюсь этим ингалятором".

Вопрос 1: Укажите, какие потребности нарушены у пациентки. Сформулируйте проблемы пациентки.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Обучите пациентку пользоваться карманным ингалятором.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4

4. Пациентка интересуется у медицинской сестры, почему, когда она дома сама закапывает капли в ухо, почти всегда кружится голова. Капли она хранит в аптечке, в прохладном месте. Сейчас в отделении при закапывании ничего подобного не происходит, процедура приятная, капли теплые и не вызывают дискомфорта, связанного с головокружением.

Вопрос 1: Укажите, какие потребности нарушены у пациентки. Сформулируйте проблемы пациентки.;

Вопрос 2: Составьте план ухода за пациенткой.;

Вопрос 3: Закапайте капли в уши.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.1, ПК-4.2

5. Пациент Дукатов Николай Романович 22 лет, проживающий по адресу г. Подольск, улица Котовского, д. 3, кв. 5, работающий электриком в СОШ № 170 13 октября поступил на стационарное лечение в кожное отделение клиники с диагнозом: чесотка. Пациент предъявляет жалобы на зуд, преимущественно на руках и животе, усиливающийся в ночное время, плохой сон. Объективно: сознание ясное, положение в постели активное. На коже живота, боковой поверхности туловища, в межпальцевых складках кистей, сгибательных поверхностях верхних и нижних конечностей имеются везикуло-папулезные высыпания, чесоточные ходы, экскориации. Ps., АД, дыхание в пределах возрастной нормы, живот мягкий, безболезненный, физиологические отправления в норме. Пациенту назначено: лечение 20% эмульсией бензилбензоата.

Вопрос 1: Определите проблемы пациента; сформулируйте цели и составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.;

Вопрос 2: Составьте тезисный план беседы с пациентом о профилактике чесотки. Предупредить пациента о проведении процедуры. Уточнить у пациента понимание цели и хода обучения, получить его согласие.

Прочитать название препарата. Сообщить пациенту необходимую информацию о лекарственном средстве.

Попросить пациента занять удобное положение, при необходимости помочь. Обеспечить конфиденциальность.

Осмотреть участок кожи, на котором нужно нанести лекарственное средство. Провести гигиеническую обработку рук. Надеть перчатки.;

Вопрос 3: Нанесите эмульсию на кожу пациента, на фантоме.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

6. Пациенту назначены сосудосуживающие капли в нос: по 2 капли в каждую ноздрю.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.1, ПК-4.2

7. Пациенту врач назначил масляные капли в нос: 3-4 капли в каждую ноздрю.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

8. Тяжелобольному пациенту врач назначил применение присыпки на кожу в естественных складках.

Вопрос 1: С какой целью было сделано назначение.;

Вопрос 2: Подготовьтесь к процедуре.;

Вопрос 3: Выполните процедуру.;

Вопрос 4: завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.1, ПК-4.2

9. Пациенту врач назначил применение мази на воспаленный участок тела - левое плечо.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

10. Пациенту врач назначил глазную мазь. Выполните назначение.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.1, ПК-4.2

11. Врач назначил пациенту применение мази в нос. Выполните назначение.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

12. Врач назначил пациенту мазевую повязку на область правой лодыжки. Выполните назначение.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.1, ПК-4.2

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Наружный путь введения лекарственных средств Составить план и провести обучение пациента самостоятельно закапывать сосудосуживающие капли в нос по назначению врача.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 21. Контроль умений (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: репродуктивный

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Целью работы является – контроль знаний и умений студентов, контроль формирования профессиональных компетенций у студентов по изученным темам: 1. Выписка учет и хранение лекарственных средств. 2. Энтеральный путь введения лекарственных средств. 3. Наружный путь введения лекарственных средств.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, пути и способы введения лекарственных средств. лекарственные формы. правила выписки, учета и хранения наркотических, сильнодействующих, остродефицитных и дорогостоящих средств. постинъекционные осложнения. признаки постинъекционных осложнений. причины, приводящие к осложнениям. профилактика постинъекционных осложнений., обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, основные формы учетно-отчетной документации., инструкции по заполнению учетно-отчетной документации., условия конфиденциальности при работе с медицинской документацией., сроки доставки деловой и медицинской документации., **уметь** провести выборку назначений из медицинской карты стационарного больного. заполнить лист назначений., распределить лекарственные средства в отделении: на сестринском посту, в процедурном кабинете, в соответствии с правилами их хранения., проводить раздачу лекарственных средств пациентам и осуществлять контроль принятия лекарственного средства пациентом., обучить пациента приему лекарственного средства внутрь, под язык., ввести лекарственное средство (суппозитории) в прямую кишку., обучить пациента ингаляции лекарственного средства через рот и нос из индивидуального баллончика., закапывать сосудосуживающие и масляные капли в нос., ввести мазь в нос, применить маревые турунды., закапать капли в ухо., закапать капли в глаза., заложить мазь за нижнее веко стеклянной палочкой и из тюбика., применить присыпку., нанести мазь на кожу, применить мазевую повязку, втирания., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, манекен-симулятор для отработки сестринских навыков, наборы для проведения манипуляций, стол, стол преподавателя, столики манипуляционные, стул, читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

1. Выполнить тест-контроль по вариантам. 2. Ответить на контрольные задания билета 3. Выполнить манипуляцию (из билета).

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите о порядке выписывания требований на лекарственные средства и о порядке получения их из аптеки. 2. Расскажите о порядке выписывания требований на остродефицитные и дорогостоящие лекарственные средства и о порядке получения их из аптеки. 3. Расскажите о назначении лекарственных препаратов при оказании амбулаторной медицинской помощи. 4. Расскажите о назначении лекарственных препаратов при оказании стационарной медицинской помощи. 5. Расскажите о порядке назначения наркотических средств и психотропных веществ.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

2. Расскажите, какую информацию медицинская сестра должна дать пациенту о назначенном ему лекарственном средстве.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

3. Расскажите о Порядке оформления требований-накладных в аптечное учреждение (организацию) на получение лекарственных средств для лечебно-профилактических учреждений

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

4. Расскажите о единых правилах оформления лекарств, приготовляемых в аптечных учреждениях (предприятиях) различных форм собственности.

Компетенции: ОК-1

5. Расскажите о порядке назначения наркотических средств и психотропных веществ.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. Перечислите приказы, регламентирующие хранение и учет лекарственных средств в ЛПУ.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Перечислите общие требования к хранению лекарственных средств в отделении.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
8. Охарактеризуйте правила хранения и распределения лекарственных средств в отделении: на сестринском посту, в процедурном кабинете.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4
9. Расскажите о правилах выписки, учета и хранения наркотических, сильнодействующих, остродефицитных и дорогостоящих лекарственных средств.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.5
10. Перечислите признаки непригодности лекарственных средств.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
11. Назовите какие способы введения лекарственных средств относятся к энтеральному пути введения.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
12. Расскажите о пероральном пути введения, назовите его преимущества и недостатки.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
13. Назовите путь лекарственных веществ при пероральном пути введения.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
14. Расскажите о сублингвальном пути введения, назовите его преимущества и недостатки.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
15. Назовите путь лекарственных веществ при сублингвальном пути введения.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
16. Расскажите о ректальном пути введения, назовите его преимущества и недостатки.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
17. Назовите путь лекарственных веществ при ректальном пути введения.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
18. Расскажите о правилах применения лекарственных средств на дому.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
19. Расскажите о рекомендациях, которые необходимо соблюдать при приеме лекарственных средств.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
20. Перечислите многообразие лекарственных форм, для перорального приема.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
21. Перечислите способы наружного применения лекарственных средств.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
22. Назовите преимущества наружного способа применения лекарственных средств.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
23. Назовите цель использования, показания и противопоказания к использованию втирания.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
24. Назовите цель использования, показания и противопоказания к использованию мази.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
25. Назовите цель использования, показания и противопоказания к применению пластыря.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
26. Назовите цель использования, показания и противопоказания к применению присыпки.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
27. Назовите цель использования, показания и противопоказания к применению лекарств на конъюнктиву глаз: капли, мази.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
28. Назовите цель использования, показания и противопоказания к применению лекарств интраназально.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
29. Назовите цель использования, показания к применению лекарственных средств в уши.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
30. Назовите цель использования, показания к применению лекарственных средств во влагалище.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
31. Назовите преимущества ингаляционного способа введения лекарственных средств через рот и нос.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

32. Расскажите о составе и назначении фармацевтических аэрозолей.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

33. Назовите преимущества аэрозольной лекарственной формы.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

34. Расскажите о назначении, показаниях к применению небулайзера.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ПАЛАТНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА ПРОВОДИТ ВЫПИСКУ НАЗНАЧЕНИЙ ВРАЧА ИЗ МЕДИЦИНСКОЙ КАРТЫ В:

- 1) карту амбулаторного пациента;
- 2) лист назначений;
- 3) температурный лист;
- 4) журнал учета сильнодействующих лекарственных средств;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

2. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В ТРЕБОВАНИИ-НАКЛАДНОЙ ВЫПИСЫВАЮТСЯ НА ЯЗЫКЕ:

- 1) латинском;
- 2) русском;
- 3) английском;
- 4) любом, не имеет значения;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3

3. ТРЕБОВАНИЯ-НАКЛАДНЫЕ ЛПУ НА ОТПУСК НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ СПИСКОВ II И III ХРАНЯТСЯ ___ ЛЕТ:

- 1) 10;
- 2) 1;
- 3) 3;
- 4) 5;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

4. № ПРИКАЗА МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РФ «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ К УСЛОВИЯМ ХРАНЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ »:

- 1) 747;
- 2) 110;
- 3) 590;
- 4) 735;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1

5. МЕСТО ХРАНЕНИЯ ЯДОВ:

- 1) стол на посту у медсестры;
- 2) шкаф с прочими лекарствами;
- 3) сейф;
- 4) отдельная полка в шкафу;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

6. ЗАПАС ЯДОВИТЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ОТДЕЛЕНИИ НЕ ПРЕВЫШАЕТ, В ДНЯХ:

- 1) 30;
- 2) 10;
- 3) 7;
- 4) 5;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

7. ЗАПАС НАРКОТИЧЕСКИХ АНАЛЬГЕТИКОВ В ОТДЕЛЕНИИ НЕ ПРЕВЫШАЕТ (В ДНЯХ):

- 1) 10;
- 2) 7;
- 3) 3;
- 4) 5;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

8. № ПРИКАЗА МЗ СССР О НОРМАТИВАХ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭТИЛОВОГО СПИРТА :

- 1) 110;
- 2) 245;
- 3) 330;
- 4) 785;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1

9. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ХРАНЕНИЯ НАСТОЕВ, ОТВАРОВ, СЛИЗЕЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ В АПТЕКЕ (В СУТКАХ):

- 1) 10;
- 2) 3;
- 3) 2;
- 4) 5;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

10. ХРАНЕНИЕ МЕДИКАМЕНТОВ В ОТДЕЛЕНИЯХ (КАБИНЕТАХ) ОРГАНИЗОВАНО:

- 1) в свободном доступе для пациентов;
- 2) в запирающихся шкафах;
- 3) на прикроватных тумбочках;
- 4) только в сейфе;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

11. ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА МОЖНО ХРАНИТЬ ВМЕСТЕ:

- 1) да;
- 2) нет;
- 3) иногда;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

12. НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОДЛЕЖАТ ПРЕДМЕТНО-КОЛИЧЕСТВЕННОМУ УЧЕТУ:

- 1) да;
- 2) нет;
- 3) не всегда;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

13. НА ПОЛУЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗ АПТЕКИ СТАРШАЯ МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА ВЫПИСЫВАЕТ:

- 1) порционное требование;
- 2) требование-накладную;
- 3) рецепт;
- 4) справку;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1

14. ПРИКАЗ «О ПОРЯДКЕ НАЗНАЧЕНИЯ И ВЫПИСЫВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ»:

- 1) 747;
- 2) 110;
- 3) 590;
- 4) 735;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1

15. МЕСТО ХРАНЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИХ АНАЛЬГЕТИКОВ:

- 1) шкаф на посту;
- 2) сейф;
- 3) процедурный кабинет;
- 4) холодильник;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

16. ЗАПАС СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ОТДЕЛЕНИИ НЕ ПРЕВЫШАЕТ (В ДНЯХ):

- 1) 30;

- 2) 10;
- 3) 7;
- 4) 1;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

17. ИНЪЕКЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ХРАНЯТ:

- 1) в холодильнике;
- 2) в сейфе;
- 3) в шкафу на посту;
- 4) в шкафу в процедурном кабинете;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

18. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ХРАНЕНИЯ ЭМУЛЬСИЙ, СУСПЕНЗИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ В АПТЕКЕ (В СУТКАХ):

- 1) 10;
- 2) 3;
- 3) 5;
- 4) 7;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

19. ПУСТЫЕ АМПУЛЫ ИЗ-ПОД НАРКОТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) выбрасывают;
- 2) сдают старшей медицинской сестре;
- 3) сдают на постоянное хранение;
- 4) отдают главному врачу;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

20. ПАХУЧИЕ И КРАСЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА ХРАНЯТСЯ:

- 1) вместе с другими лекарственными средствами;
- 2) в отдельном шкафу;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

21. КЛЮЧИ ОТ СЕЙФА, ДЛЯ ХРАНЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, ХРАНЯТСЯ:

- 1) на посту;
- 2) у старшей медицинской сестры;
- 3) у дежурного врача;
- 4) на вахте;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

22. НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОДЛЕЖАТ ПРЕДМЕТНО-КОЛИЧЕСТВЕННОМУ УЧЕТУ:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

23. ЭНТЕРАЛЬНЫЙ ПУТЬ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) через ЖКТ;
- 2) через дыхательные пути;
- 3) внутривенно;
- 4) на кожу;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

24. ЛЕЧЕНИЕ, НАПРАВЛЕННОЕ НА УСТРАНЕНИЕ СИМПТОМОВ БОЛЕЗНИ:

- 1) этиологическое;
- 2) патогенетическое;
- 3) симптоматическое;
- 4) паллиативное;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

25. ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ СУБЛИНГВАЛЬНО:

- 1) в прямую кишку;
- 2) в дыхательные пути;
- 3) под язык;
- 4) на кожу;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

26. ВМЕСТИМОСТЬ СТОЛОВОЙ ЛОЖКИ (МЛ):

- 1) 30;
- 2) 15;
- 3) 10;
- 4) 5;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

27. ВМЕСТИМОСТЬ ЧАЙНОЙ ЛОЖКИ (МЛ):

- 1) 30;
- 2) 15;
- 3) 10;
- 4) 5;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

28. ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ СЛЕДУЕТ ПРИНИМАТЬ:

- 1) до еды;
- 2) во время еды;
- 3) после еды, запивая молоком или водой;
- 4) между приемами пищи;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

29. НЕДОСТАТКИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ PER OS:

- 1) частичное разрушение в печени;
- 2) простота и доступность;
- 3) не требует соблюдения стерильности;
- 4) не требует специально подготовленного персонала;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

30. ПРЕИМУЩЕСТВА ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ЧЕРЕЗ РОТ:

- 1) быстрота действия;
- 2) исключение барьерной роли печени;
- 3) применение в экстренных случаях;
- 4) простота и доступность;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

31. ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ БУККАЛЬНО:

- 1) под язык;
- 2) внутрь;
- 3) через прямую кишку;
- 4) на слизистую щеки;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

32. ФОРМА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ РЕКТАЛЬНО:

- 1) таблетки;
- 2) суппозитории;
- 3) микстуры;
- 4) настойки;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

33. ЛЕЧЕНИЕ, НАПРАВЛЕНИЕ НА УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИНЫ БОЛЕЗНИ:

- 1) этиологическое;
- 2) патогенетическое;
- 3) симптоматическое;

4) паллиативное;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

34. ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ РЕКТАЛЬНО:

1) в прямую кишку;

2) в дыхательные пути;

3) под язык;

4) на кожу;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

35. ПРЕПАРАТЫ, НАЗНАЧЕННЫЕ «НАТОЩАК» ПРИНИМАЮТ:

1) за 1-2 часа до еды;

2) за 15-20 мин до еды;

3) за 10 мин до еды;

4) непосредственно перед едой;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

36. КАПСУЛЫ ПРИМЕНЯЮТ:

1) предварительно разжевая;

2) высыпав содержимое капсулы под язык;

3) в неизменном виде;

4) растворив содержимое капсулы в воде;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

37. ЛЕЧЕБНЫЙ ЭФФЕКТ ПРЕПАРАТА ПРИ ПРИЕМЕ ВНУТРЬ РАЗВИВАЕТСЯ ЧЕРЕЗ (МИН.):

1) 1;

2) 1-5;

3) 2-3;

4) 20-40;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

38. ЭФФЕКТ ПРИ СУБЛИНГВАЛЬНОМ ПРИЕМЕ НАСТУПАЕТ:

1) через 5 минут;

2) к концу первой минуты;

3) через 10 минут;

4) через 15-20 минут;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

39. ЛЕЧЕБНЫЙ ЭФФЕКТ ПРЕПАРАТА ПРИ ПРИЕМЕ PER РЕКТУМ РАЗВИВАЕТСЯ ЧЕРЕЗ (МИН.):

1) 1-5;

2) 5-15;

3) 20-40;

4) 30-60;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

40. СНОТВОРНЫЕ ПРЕПАРАТЫ НАЗНАЧАЮТСЯ:

1) за 15 минут до еды;

2) за 30 минут до сна;

3) через 30 минут после еды;

4) непосредственно перед сном;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

41. НАРУЖНЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

1) через рот;

2) через прямую кишку;

3) внутрикжно;

4) на кожу, слизистые;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

42. ФОРМА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ИНГАЛЯЦИИ:

- 1) жидкие лекарственные вещества;
- 2) аэрозоли;
- 3) таблетки;
- 4) суспензии;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

43. ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ:

- 1) местное;
- 2) общеукрепляющее;
- 3) слабительное;
- 4) тонизирующее;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1

44. ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ:

- 1) общеукрепляющее;
- 2) резорбтивное;
- 3) слабительное;
- 4) тонизирующее;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ПК-4.4

45. ИНГАЛЯЦИОННЫЙ СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) в дыхательные пути;
- 2) под язык;
- 3) в ткани;
- 4) на слизистые оболочки;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

46. КАПЛИ В УШИ ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ СЛЕДУЕТ ПОДОГРЕТЬ ДО (° С):

- 1) 45;
- 2) 40;
- 3) 37;
- 4) 24;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

47. ПРИ ЗАКАПЫВАНИИ СОСУДОСУЖИВАЮЩИХ КАПЕЛЬ В НОС ПАЦИЕНТ ДОЛЖЕН ПОЧУВСТВОВАТЬ ВКУС КАПЕЛЬ:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

48. ПРИ ЗАКАПЫВАНИИ МАСЛЯНЫХ КАПЕЛЬ В НОС ПАЦИЕНТ ДОЛЖЕН ПОЧУВСТВОВАТЬ ВКУС КАПЕЛЬ:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

49. ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЦЕДУРЫ - ЗАКЛАДЫВАНИЕ МАЗИ ЗА НИЖНЕЕ ВЕКО МОЖЕТ ВРЕМЕННО УХУДШИТЬСЯ ЗРЕНИЕ:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

50. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРИСЫПОК:

- 1) пролежни 2 степени;
- 2) опрелости;
- 3) здоровая кожа;
- 4) раневая поверхность;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

51. ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ИНТРАНАЗАЛЬНО:

- 1) на кожу;
- 2) внутрь;
- 3) в нос;
- 4) в глаза;

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

52. ЭЛЕКТОФОРЕЗ – ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА:

- 1) в нос;
- 2) в глаза;
- 3) с поверхности кожи в глуболежащие ткани с помощью гальванического тока;
- 4) при помощи небулайзера;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

53. ВТИРАНИЕ:

- 1) нанесение лекарственного препарата в сочетании с массажем кожи;
- 2) нанесение лекарственного препарата на кожу без массажа;
- 3) нанесение лекарственного средства на кожу широкими мазками по росту волос;
- 4) нанесение лекарственного средства на кожу при помощи пластыря;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

54. СМАЗЫВАНИЕ:

- 1) нанесение лекарственного препарата в сочетании с массажем кожи;
- 2) нанесение лекарственного препарата на кожу без массажа;
- 3) нанесение лекарственного средства на кожу широкими мазками по росту волос;
- 4) нанесение лекарственного средства на кожу при помощи пластыря;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

55. ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ ПЛАСТЫРЯ:

- 1) кожа должна быть влажной;
- 2) сбрить волосы, при их наличии;
- 3) не требуется подготовки кожи;
- 4) кожу обильно смазывают вазелином;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

56. ЧАСТИЦЫ АЭРОЗОЛЯ, СПОСОБНЫЕ ПРОНИКНУТЬ В АЛЬВЕОЛЫ:

- 1) до 5 мкм;
- 2) 5-10 мкм;
- 3) 10 и более мкм;
- 4) 15-20 мкм;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

57. ЧАСТИЦЫ АЭРОЗОЛЯ, ЗАДЕРЖИВАЮЩИЕСЯ В ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЯХ И БРОНХАХ:

- 1) до 1 мкм;
- 2) до 10 мкм и более;
- 3) 15-20 мкм;
- 4) до 5 мкм;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

58. ПРЕИМУЩЕСТВА АЭРОЗОЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ:

- 1) лекарственное средство доставляется в кровоток без изменений;
- 2) лечебный эффект развивается медленно;
- 3) лекарственное средство претерпевает изменения при прохождении желудочного и печеночного барьера;
- 4) можно использовать при отсутствии дыхания;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

59. НЕБУЛАЙЗЕР:

- 1) устройство для введения лекарственного средства при помощи гальванического тока;
- 2) устройство для введения лекарственного средства при помощи магнитного поля;
- 3) устройство для искусственной вентиляции легких;

4) устройство для проведения ингаляций;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

60. НЕДОСТАТКИ НАРУЖНОГО СПОСОБА ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) неудобство нанесения лекарственных средств;
- 2) частые осложнения;
- 3) метод рассчитан преимущественно на общее воздействие;
- 4) метод рассчитан преимущественно на местное воздействие;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Вы получили от старшей медицинской сестры следующие лекарственные препараты: пенициллин во флаконах, ацетилсалициловую кислоту в таблетках, гепариновую мазь, ректальные суппозитории, глюкозу 40% в ампулах, микстуру Кватера, хлорамин Б в пакете, промедол.

Вопрос 1: Разместите данные препараты по местам их хранения.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

2. Старшая медицинская сестра провела инструктаж с медицинскими сестрами отделения по вопросу, как правильно поступать с ампулами после введения наркотических анальгетиков.

Вопрос 1: Проведите инструктаж с медицинскими сестрами отделения.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.4, ПК-4.5

3. Пациенту назначен феноксиметилпенициллин по 0,25 г х 4 раза в день. В отделении имеются таблетки по 0,1 г.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать пациенту на один прием и в течение суток.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

4. Во время раздачи лекарственных препаратов для приема через рот один из пациентов пожаловался медсестре, что не может глотать, таблетки целиком.

Вопрос 1: Определите Вашу тактику.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

5. Пациенту назначен аспирин по 0,25 г х 4 раза в день. В таблетке 0,5 г.

Вопрос 1: Определите, сколько таблеток необходимо дать на 1 прием и на 4 приема.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

6. Пациентка после обследования терапевтом получила соответствующее медикаментозное назначение. Принимать препараты ей следует по схеме, несколько раз в сутки. На следующем амбулаторном приеме пациентка призналась, что у нее осталось довольно много лекарств, выпила она лишь половину. Оказывается, что лекарство принимает только в присутствии дома кого-то из родственников. Говорит: «А вдруг мне будет плохо после приема. Ведь возможна аллергическая реакция или другие осложнения». Пациентка находится на больничном листе, днем в квартире одна, все родные собираются только к вечеру. Препараты принимала только на ночь, иногда утром.

Вопрос 1: Укажите, какие потребности нарушены у пациентки.;

Вопрос 2: Сформулируйте проблемы пациентки.;

Вопрос 3: Составьте план ухода за пациенткой.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

7. При очередном посещении пациентки медицинская сестра выяснила, что пожилая женщина испытывает трудности при самостоятельном приеме таблетированных лекарственных препаратов. Она понимает необходимость ежедневного употребления и соблюдения определенной схемы приема препаратов. Отсутствие памяти и трудности в усвоении информации приводят. К тому, что препараты принимаются хаотично, в основном только когда про них вспомнит. Пациентка проживает в квартире вместе с внучкой, которая опекает ее. Отсутствие опыта у внучки не позволяет организовать должный прием препаратов бабушкой в ее отсутствие.

Вопрос 1: Укажите, какие потребности нарушены у пациентки.;

Вопрос 2: Сформулируйте проблемы пациентки, родных.;

Вопрос 3: Составьте план ухода за пациенткой.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

8. Пациенту назначили геморроидальные свечи. Приобретая их в аптечном ларьке, ему сказали и сделали акцент на том, что свечи для ректального применения. Пациент в замешательстве, он не уверен, что приобрел должный препарат. При назначении врач четко сказал, что свечи для введения в прямую кишку, а не для введения ректально, как говорит аптекарь. Пациент обращается к сестре и просит объяснить медицинские термины, способ приема свечей.

Вопрос 1: Укажите, какие потребности нарушены у пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте проблемы пациента.;

Вопрос 3: Составьте план ухода за пациентом.;

Вопрос 4: Введите суппозитории (на фантоме);

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.1, ПК-4.2

9. Медицинская сестра на патронаже у ребенка 5 лет, больного корью. Ребенок болен 6-й день, второй день высыпания. Температура 37,8° С, пульс 120 в мин., ЧДД 28 в мин. На кожных покровах лица, верхней половине туловища пятнисто-папулезная сыпь, расположенная на не гиперемизированном фоне. Сыпь местами сливается. У ребенка гнойный конъюнктивит, светобоязнь, серозное отделяемое из носа. Ребенок жалуется, что ему больно смотреть на свет. Мать не умеет промывать глаза, закапывать капли. Физиологические отправления в норме.

Вопрос 1: Определите проблемы пациента; сформулируйте цели;

Вопрос 2: Составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Обработайте глаза ребенку.;

Вопрос 4: Закапайте капли в глаза по назначению врача;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

10. Медицинская сестра на патронаже у ребенка, больного ветряной оспой. Девочка больна 2-ой день. Температура тела 37° С. На кожных покровах по всему телу полиморфная сыпь: папулы, везикулы. Сыпь имеется на волосистой части головы, слизистой полости рта. Девочка почти ничего не ест из-за высыпаний на слизистой полости рта. Плохо спит, так как высыпания сопровождаются зудом. Мать не знает, чем и как обрабатывать элементы сыпи, как ухаживать за кожными покровами. Со стороны внутренних органов – без видимой патологии. Физиологические отправления в норме.

Вопрос 1: Определите проблемы пациента; сформулируйте цели.;

Вопрос 2: Составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

11. В пульмонологическом отделении пациентке Седельниковой Е.И. стало "плохо". Она дышит с трудом, в кровати сидит, так как в положении лежа совсем задыхается. При осмотре: дыхание шумное, слышное на расстоянии, отмечается короткий вдох и усиленный выдох. Накануне для купирования приступа бронхиальной астмы лечащим врачом назначен Беротек, но в данный момент ингаляционная трубка с этим препаратом находится на тумбочке у постели больной. Пациентка трубкой не воспользовалась, на вопрос сестры, почему не используете его, отвечает: "Я пробовала, но он мне не помогает. Введите что-нибудь другое. Может быть, я неправильно пользуюсь этим ингалятором".

Вопрос 1: Укажите, какие потребности нарушены у пациентки. Сформулируйте проблемы пациентки.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Обучите пациентку пользоваться карманным ингалятором.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4

12. Пациентка интересуется у медицинской сестры, почему, когда она дома сама закапывает капли в ухо, почти всегда кружится голова. Капли она хранит в аптечке, в прохладном месте. Сейчас в отделении при закапывании ничего подобного не происходит, процедура приятная, капли теплые и не вызывают дискомфорта, связанного с головкружением.

Вопрос 1: Укажите, какие потребности нарушены у пациентки. Сформулируйте проблемы пациентки.;

Вопрос 2: Составьте план ухода за пациенткой.;

Вопрос 3: Закапайте капли в уши.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

13. Пациент Дукатов Николай Романович 22 лет, проживающий по адресу г. Подольск, улица Котовского, д. 3, кв. 5, работающий электриком в СОШ № 170 13 октября поступил на стационарное лечение в кожное отделение клиники с диагнозом: чесотка. Пациент предъявляет жалобы на зуд, преимущественно на руках и животе, усиливающийся в ночное время, плохой сон. Объективно: сознание ясное, положение в постели активное. На коже живота, боковой поверхности туловища, в межпальцевых складках кистей, сгибательных поверхностях верхних и нижних конечностей имеются везикуло-папулезные высыпания, чесоточные ходы, экскориации. Ps., АД, дыхание в пределах возрастной нормы, живот мягкий, безболезненный, физиологические отправления в норме. Пациенту назначено: лечение 20% эмульсией бензилбензоата.

Вопрос 1: Нанесите втирания на кожу пациента, на фантоме.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

14. Пациенту назначены сосудосуживающие капли в нос: по 2 капли в каждую ноздрю.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

15. Пациенту врач назначил масляные капли в нос: 3-4 капли в каждую ноздрю.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

16. Тяжелобольному пациенту врач назначил применение присыпки на кожу в естественных складках.

Вопрос 1: С какой целью было сделано назначение.;

Вопрос 2: Подготовьтесь к процедуре.;

Вопрос 3: Выполните процедуру.;

Вопрос 4: завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

17. Пациенту врач назначил применение мази на воспаленный участок тела - левое плечо.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

18. Пациенту врач назначил глазную мазь. Выполните назначение.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

19. Врач назначил пациенту применение мази в нос. Выполните назначение.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

20. Врач назначил пациенту мазевую повязку на область правой лодыжки. Выполните назначение.

Вопрос 1: Подготовьтесь к выполнению процедуры.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите работу.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Пути введения лекарственных средств в организм пациента

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 22. Парентеральный путь введения лекарственных средств (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Инъекционные лекарственные формы - это лекарственные формы, вводимые в организм при помощи специальных устройств с нарушением целостности кожных или слизистых покровов. Инъекционные растворы - сравнительно молодая лекарственная форма. Впервые подкожно впрыскивания лекарств были осуществлены в начале 1851 г. русским врачом Владикавказского военного госпиталя Лазаревым. Инъекция - это введение лекарственных веществ с помощью специального нагнетания под давлением в различные среды организма. Инъекции можно выполнять в ткани (кожа, подкожная клетчатка, мышцы, кости), в сосуды (вены, артерии, лимфатические сосуды), в полости (брюшная, плевральная, полость сердца, перикарда, суставов), в субарахноидальное пространство (под мозговую оболочку), в пара орбитальное пространство, используют также спинномозговое (эпидуральное и субарахноидальное) введение. Инъекции незаменимы при оказании первой медицинской помощи, когда необходим быстрый эффект, при этом введении лекарственного препарата не препятствуют рвота, затруднение глотания, нежелание больного или его бессознательное состояние. Быстрота действия и большая точность дозировки, исключение барьерной функции печени и, как следствие, поступление препарата в кровь в неизменном виде, поддержание требуемой концентрации лекарственных веществ в крови - вот основные преимущества парентерального способа введения лекарственных средств. Для инъекций используются шприцы и иглы. Инъекции выполняются шприцами различной вместимости - 1, 2, 5, 10, 20 миллилитров. В современной медицине в связи с распространением особо опасных болезней, передающихся с кровью (ВИЧ-инфекция, гепатиты и др.), во всём мире применяют одноразовые шприцы и иглы, сделанные из пластмассы с апиrogenными свойствами и стерилизованные в заводских условиях. Также применяют и так называемые безигольные инъекторы, которые позволяют ввести внутрикожно, подкожно и внутримышечно лекарственное вещество без применения игл. Действие без игольного инъектора основано на способности струи жидкости, поданной под определенным давлением, проникать через кожный покров. Данный метод широко применяют при проведении массовых вакцинаций. Введение лекарственных веществ и жидкостей парентерально требует от врача и среднего медицинского работника соблюдения строгих правил асептики и антисептики, определенного навыка в технике выполнения манипуляции, а также знания возможных осложнений и умения быстро оказать необходимую помощь в случаях их появления. При выполнении инъекции детям очень важно, чтобы был причинен минимум болевых ощущений. С этой целью стремятся применять более тонкие иглы.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, пути и способы введения лекарственных средств, лекарственные формы, правила выписки, учета и хранения наркотических, сильнодействующих, остродефицитных и дорогостоящих средств, постинъекционные осложнения, признаки постинъекционных осложнений, причины, приводящие к осложнениям, профилактика постинъекционных осложнений, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях, **уметь** выбрать шприц и иглы для инъекций, определить цену деления шприца, подготовить шприц однократного применения для инъекции, выполнить набор лекарственного средства из ампулы и флакона, разводить порошковые антибиотики, **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, изделия медицинского назначения для проведения забора крови вакутейнером, внутривенных, внутримышечных, подкожных инъекций, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, мфу, наборы для проведения манипуляций, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, столики манипуляционные, стул, читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Парентеральный способ введения лекарственных средств

Парентеральным (греч. para - рядом, вблизи, entern - кишечник) называется способ введения лекарственных веществ в организм, минуя пищеварительный тракт.

Парентеральное введение лекарственных средств обеспечивает быстрое поступление в кровь при невозможности перорального введения; предпочтительно в случае разложения веществ в желудочно-кишечном тракте или затрудненного всасывания.

Парентеральные пути введения лекарственных средств инъекционно.

1. В ткани: внутрикожно, подкожно, внутримышечно, внутрикостно.

2. В сосуды: внутривенно, внутриартериально, в лимфатические сосуды.
3. В полости: в плевральную полость, в брюшную полость, внутрисердечно, в суставную полость.
4. В субарахноидальное пространство.

Определенные инъекции выполняет врач, но все необходимое готовит медицинская сестра.

Преимущества парентерального пути введения лекарственных средств

- Быстрое действие и 100 % биологическая доступность лекарственного вещества.
- Точность и удобство дозирования.
- Возможность введения лекарственного вещества больному находящемуся в бессознательном состоянии, или, когда лекарство нельзя вводить через рот.
- Отсутствие воздействия пищеварительных ферментов, что имеет место при пероральном приеме лекарств.
- Возможность создания больших запасов стерильных растворов, что облегчает и ускоряет их отпуск из аптек.
- Отсутствие необходимости коррекции вкуса, запаха, цвета лекарственной формы.

Недостатки парентерального пути введения лекарственных средств

- При введении жидкостей через поврежденный покров кожи в кровь легко могут попасть патогенные микроорганизмы.
- Вместе с раствором для инъекций в организм может быть введен воздух, вызывающий эмболию сосудов или расстройство сердечной деятельности.
- Незначительные количества посторонних примесей могут оказать вредное влияние на организм больного.
- Психоэмоциональный аспект, связанный с болезненностью инъекционного пути введения.
- Инъекции лекарств могут осуществляться только квалифицированными специалистами.

Парентеральное введение лекарств осуществляют посредством инъекции (лат. *injectum* - вбрасывать, впрыскивать) - введения в организм жидкости с помощью шприца.

Шприц (название его происходит от немецкого *spritzen* - брызгать) - название инструмента, применяемого в медицине для введения и выведения различных жидкостей или газов с помощью поршневого давления.

Шприцы медицинские - инструменты, используемые для инъекций, проведения диагностических пункций или отсасывания патологического содержимого из полостей человеческого организма.

Принцип его работы заключается в том, что, когда поршень поднимается, а игла помещена в любой сосуд с жидкостью, между поверхностью и инструментом создается вакуум. Поскольку на жидкость в сосуде действует атмосферное давление, она поднимается в его полость.

Впервые многоцветные стеклянные шприцы появились в далеком 1857 году и выглядели они практически так же, как и современные.

Идея создания стеклянного шприца принадлежит стеклодуву Фурнье.

В конце 19 века его идею перекупила одна французская компания и сразу же ввела стеклянные шприцы в практику.

Виды шприцев многоцветного пользования

Шприц «Рекорд» имеет стеклянный цилиндр, выходной конец которого закрыт металлическим наконечником с подыгольным конусом. На другом конце цилиндра - такой же металлический ободок из нержавеющей стали. Поршень имеет вид короткого металлического цилиндра, в который ввинчен металлический стержень с плоской рукояткой.

Шприц «Люэр» Все части этого шприца изготовлены из стекла.

В настоящее время в основном используются шприцы и иглы одноразового пользования как Российских, так и иностранных фирм - производителей. Их использование резко снижает опасность инфекционных осложнений, они удобны, не требуют предварительной стерилизации.

Устройство шприца

Шприц состоит из цилиндра (2 отверстия), поршня со стержнем и рукояткой, подыгольного конуса.

Ёмкость шприца необходимо выбирать в зависимости от количества раствора, которое необходимо ввести.

- Двухкомпонентный шприц состоит из двух частей: цилиндра и поршня.
- Трехкомпонентный шприц состоит из трех частей: цилиндра, резинового поршня и плунжера (толкатель поршня).

Двухкомпонентные шприцы одноразового пользования наиболее часто используют в медицинской практике для подкожных, внутримышечных и внутривенных инъекций.

Эти шприцы имеют стандартный объем - 2, 5, 10 и 20 мл.

Трехкомпонентные шприцы одноразового пользования бывают различных размеров и с разным типом соединения с иглой:

- Шприцы малого объема (0,3; 0,5 и 1 мл) используют для точного введения лекарственных препаратов в малых объемах. Применяются в эндокринологии (инсулиновые шприцы - для подкожного введения инсулина), фтизиатрии (туберкулиновые шприцы - для внутрикожного введения туберкулина), неонатологии, а также для проведения аллергологических внутрикожных проб.
- Шприцы стандартного объема (2, 5, 10 и 20 мл) с соединением Люэр, Люэр-Лок используют во всех областях медицины для подкожных, внутримышечных, внутривенных и других инъекций (анестезиология, интенсивная терапия, служба скорой и неотложной медицинской помощи, медицина катастроф). Соединение Люэр-Лок (игла вкручивается в шприц) особенно ценно при введении лекарств в плотные ткани (под надхрящницу, под надкостницу), при заборе биологического материала, а также при введении препаратов с помощью инфузионных насосов (перфузоров, инфузوماتов). Такие устройства применяют в анестезиологии, при проведении интенсивной терапии, в онкологии, неонатологии, когда необходимо медленное дозированное введение лекарственных препаратов в небольших объемах в течение нескольких часов или суток.
- Шприцы большого объема (30, 50/60, 100 мл) с соединением Люэр, Люэр-Локи с концом для насадки катетера имеют очень широкое применение в различных областях медицины: шприцы объемом 50/60 и 100 мл с катетерным типом соединения (тип Жане) удобны для кормления через зонд (в хирургии, неврологии, педиатрии), а также для введения лекарственных препаратов и растворов через катетеры (мочевой катетер, плевральный дренаж, промывание абсцессов и полостей). Шприцы объемом 30 и 50 мл с соединением Люэр удобны, когда необходимо внутривенное введение лекарств в больших разведениях.
- Светозащитные шприцы предназначены для введения препаратов, которые разрушаются под воздействием света.

Кроме стандартных шприцев, для парентерального введения лекарственных веществ применяют и другие разновидности шприцев. Пару десятилетий назад медики заметили, что болезненность укола зависит не только от того, насколько острая в шприце игла, но и от плавности движения поршня в нем. Все дело в том, что медсестра, делая укол, прикладывает заметные усилия для «проталкивания» поршня внутри цилиндра. Из-за этого весь шприц двигается, и игла, находящаяся в тканях человека, это и является причиной боли.

Плунжер - это обычный резиновый уплотнитель, который присоединили к поршню для его более гладкого продвижения по цилиндру шприца. Таким образом, делающий укол человек с меньшей силой давит на шприц и болезненные ощущения почти исчезают.

- Самоблокирующиеся шприцы Виды шприцев одноразовых, которые были предназначены специально для регулярных масштабных программ иммунизации населения или же проведения любых других инъекций в больших объемах. Их особенность в том, что повторное использование такого шприца невозможно и исключено механически. Они так сконструированы, что после первого использования поршень блокируется, и шприц остается только выкинуть.
- Шприц-тюбик предназначен для одноразового введения какого-либо лекарственного препарата. Они полностью стерильны и уже содержат нужную дозу лекарства в герметичном сосуде-корпусе.
- Шприц-ручка - с его помощью люди с сахарным диабетом вводят в организм инсулин. Свое название этот шприц получил из-за видимой схожести с авторучкой. Состоит из нескольких частей: самого корпуса, картриджа (или гильзы, патрона) с дозой инсулина, съемной иглы, которая надевается на кончик картриджа, механизма срабатывания поршня, футляра и колпачка. Так же, как и инсулиновый шприц, шприц-ручка имеет очень тонкую иглу, для менее болезненного проведения процедуры.
- Карпульные шприцы В современной медицине, кроме многоразовых, все чаще употребляются одноразовые карпульные шприцы, Карпульный шприц относится к инъекционным и в основном применяется в стоматологии.
- Шприц-пистолет - его еще называют шприцом Калашникова, но не из-за схожести с тем самым автоматом, а из-за фамилии человека, который его придумал. Весь механизм придуман для быстрого и безболезненного введения лекарства и рассчитан на самостоятельное использование. Использование: установить в конструкцию шприц 5 мл (предварительно наполненный лекарством), поднести к коже и нажать на

спусковой крючок. Очень важно, чтобы объем используемого шприца был именно 5 мл, тогда он будет плотно держаться и не выпадет во время процесса.

- Шприц-дротик - виды шприцев, которые чаще всего используются в ветеринарии. С их помощью больным животным вкалывают анестетики или какие-либо лекарственные препараты. Также именно этот вид шприцов используется во время охоты на диких животных, или когда крупного зверя нужно на некоторое время усыпить. Существуют специальные ветеринарные ружья, вместо патронов они стреляют такими дротиками со снотворным.

Определение цены деления шприца

Чтобы правильно набрать в шприц дозу лекарства, надо определить цену деления шприца, т.е. какое количество раствора будет находиться между двумя ближайшими делениями цилиндра.

Для этого следует найти на цилиндре ближайшую к подыгольному конусу цифру, указывающую количество миллилитров, затем определить число делений на цилиндре между этой цифрой и подыгольным конусом и разделить найденную цифру на число делений.

Например, на цилиндре шприца емкостью 20 мл ближайшее к подыгольному конусу цифра 10.

- Число делений между конусом и цифрой 10 равно 5.
- Разделив 10 на 5, получаем 2 мл.

Имеются шприцы специального назначения, которые при малой емкости имеют суженный и удлиненный цилиндр, благодаря чему на него наносятся деления на большом расстоянии друг от друга, соответствующие 0,01 и 0,02 мл.

Это допускает более точную дозировку при введении сильнодействующих средств или введение маленьких доз лекарственного препарата - инсулина, вакцин, сывороток.

Инъекционные иглы

Инъекционная игла - полая, узкая металлическая трубка из нержавеющей стали. Один ее конец косо срезан и заострен для лучшего проникновения, а другой заканчивается головкой (канюлей) для подсоединения к шприцу или эластичной трубке.

В зависимости от назначения, медицинские иглы подразделяют на инъекционные, пункционно-биопсийные и хирургические.

Инъекционные иглы предназначены для введения растворов лекарственных средств, забора крови из вены или артерии, переливания крови.

Наружный диаметр иглы колеблется от 0,4 до 2 мм, длина - от 16 до 150 мм.

Номер иглы соответствует ее размерам (например, № 0840 означает, что диаметр иглы 0,8 мм, длина - 40 мм).

Виды игл многократного пользования

Вид инъекции Диаметр иглы (мм) Длина иглы (мм) Номер иглы

- Внутривенные 0,4 15 (0415)
- Подкожные 0,4-0,6 20 (0420)
- Внутримышечные 0,8-1 40-60 (0860)
- Внутривенные 0,8 40 (1040)

Виды инъекционных игл одноразового пользования

Внутривенные 0,33-0,5 (инсулин-п/к, туберкулин - в/к 12,0; 16,0 (инсулин подкожно, туберкулин - внутривенно)

Цвет канюли/ Производитель Бесцветные, оранжевые, синие (Российские).

Серые, коричневые, фиолетовые, синие (импортные).

Подкожные 0,4 - 0,66 25,0

Внутримышечные 0,7; 0,8; 0,9; 0,6 - 0,7; 1,1 -1,5 38,0 - 40,0; 50,0; 60,0; 70,0 - при избыточной массе тела 30,0 - 32,0 - в бедро; 30,0 - 40,0 - для вязких растворов Зеленые (Российские). Черные, зеленые, желтые (импортные).

Внутривенные 0,8 ; 1,5 38,0 - 40,0 38,0 - 40,0 -для взятия донорской крови Зеленые, красные.

Иглу необходимо выбирать в зависимости от места инъекции, от количества и характера раствора.

Длина иглы зависит от предполагаемой глубины инъекции.

Выбор диаметра иглы также зависит и от консистенции вводимого лекарственного вещества.

Например, для длительных переливаний вязких жидкостей и крови используют иглу Дюфо, иглы с упором для пальцев предназначены для внутривенных инъекций, а иглы с предохранительной бусинкой - для ограничения глубины введения.

Вид инъекции Объем введения лекарственного раствора Емкость шприца

- Внутривенные не более 0,5 мл 1,0
- Подкожные от 0,5 мл до 2 мл 2,0
- Внутримышечные от 1 мл до 10мл 5,0 - 10,0
- Внутривенные до 20 мл 20,0

Парентеральный метод введения требует соблюдения строгих правил асептики и антисептики, т.к. при нарушении стерильности в организм могут попасть патогенные микроорганизмы, которые могут вызвать тяжелые осложнения (заражение крови, воспаление ткани).

Поэтому, инструменты должны быть всегда стерильными, а руки медсестры обработаны гигиеническим способом (см. уч. пособие Безопасная среда для пациента и персонала).

Лекарственные средства для инъекций выпускаются в стельных ампулах и флаконах.

Прежде чем набрать в шприц лекарство, необходимо прочесть название, дозировку, срок годности, проверить прозрачность раствора.

Классификация лекарственных средств для парентерального применения:

- инъекционные лекарственные средства;
- внутривенные инфузионные лекарственные средства;
- концентраты для инъекционных или внутривенных инфузионных лекарственных средств;
- порошки для инъекционных или внутривенных инфузионных лекарственных средств;
- имплантаты.

Для каждой инъекции необходимо две иглы. Одна используется для набора раствора в шприц, другая - непосредственно для инъекции.

Предпочтительнее, чтобы первая игла была с широким просветом.

Смена игл обеспечивает соблюдение стерильности. Этому же требованию отвечает предварительная обработка шейки ампулы или пробки флакона.

Если вводят масляный раствор, то ампулу следует подогреть до температуры - 38 градусов на водяной бане.

Доставка шприца, готового к инъекции, в палату к пациенту производится в стерильном лотке, на дне которого положены стерильные ватные шарики, смоченные спиртом или в крафт-пакете.

Правила техники безопасности Выписка из СанПиНа 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность"

12.1 Медицинский персонал должен быть обеспечен в достаточном количестве эффективными средствами для мытья и обеззараживания рук, а также средствами для ухода за кожей рук (кремы, лосьоны, бальзамы и др.) для снижения риска возникновения контактных дерматитов. При выборе кожных антисептиков, моющих средств и средств для ухода за кожей рук следует учитывать индивидуальную переносимость.

Гигиеническую обработку рук следует проводить в следующих случаях:

- перед непосредственным контактом с пациентом;
- после контакта с неповрежденной кожей пациента (например, при измерении пульса или артериального давления);
- после контакта с секретами или экскретами организма, слизистыми оболочками, повязками;

- перед выполнением различных манипуляций по уходу за пациентом;
- после контакта с медицинским оборудованием и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от пациента.
- после лечения пациентов с гнойными воспалительными процессами, после каждого контакта с загрязненными поверхностями и оборудованием;

12.4.2 Гигиеническая обработка рук проводится двумя способами:

- гигиеническое мытье рук мылом и водой для удаления загрязнений и снижения количества микроорганизмов;
 - обработка рук кожным антисептиком для снижения количества микроорганизмов до безопасного уровня.
- Перчатки необходимо надевать во всех случаях, когда возможен контакт с кровью или другими биологическими субстратами, потенциально или явно контаминированными микроорганизмами, слизистыми оболочками, поврежденной кожей.
 - Не допускается использование одной и той же пары перчаток при контакте (для ухода) с двумя и более пациентами, при переходе от одного пациента к другому или от контаминированного микроорганизмами участка тела - к чистому.
 - После снятия перчаток проводят гигиеническую обработку рук.
 - При загрязнении перчаток выделениями, кровью и т.п. во избежание загрязнения рук в процессе их снятия следует тампоном (салфеткой), смоченной раствором дезинфицирующего средства (или антисептика), убрать видимые загрязнения.
 - Снять перчатки, погрузить их в раствор средства, затем утилизировать. Руки обработать антисептиком.
- Обработка инъекционного поля предусматривает обеззараживание кожи с помощью спиртосодержащего кожного антисептика в месте инъекций (подкожных, внутримышечных, внутривенных и других) и взятия крови.
 - Обработку инъекционного поля проводят последовательно, двукратно, стерильной салфеткой, смоченной кожным антисептиком.
 - Время обеззараживания должно соответствовать рекомендациям, изложенным в методических указаниях/инструкции по применению конкретного средства.

3.1 Все инвазивные диагностические и лечебные манипуляции проводятся в перчатках. Любой пациент рассматривается как потенциальный источник инфекции, представляющий эпидемиологическую опасность для медицинского персонала.

3.2 Острые предметы сбрасывают в непрокальваемые контейнеры.

3.3 Запрещается надевание колпачков на использованные иглы. После использования шприцы с иглами сбрасываются в непрокальваемые контейнеры. В случае необходимости отделения игл от шприцев необходимо предусмотреть их безопасное отсечение (специальные настольные контейнеры с иглоотсекателями или другими безопасными приспособлениями, прошедшими регистрацию в установленном порядке).

3.4 При проведении манипуляций/операций, сопровождающихся образованием брызг крови, секретов, экскретов, персонал надевает маску, приспособления для защиты глаз (очки, щитки). При загрязнении любых средств индивидуальной защиты проводится их замена. Предпочтение отдается средствам защиты однократного применения.

Правила разведения антибиотиков

- Антибиотики для инъекций выпускают в виде кристаллического порошка в специальных флаконах.
- Перед употреблением его растворяют в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия (физиологический раствор 0,9% натрия хлорида), воде для инъекций, 0,5% растворе новокаина, или лидокаина.
- Пенициллин (бензилпенициллина натриевая или калиевая соль).
- Выпускается во флаконах по 250000, 500000, 1000000 ЕД.
- Дозируется в единицах действия.
- Пенициллин лучше растворять в 0,25% или 0,5% растворе новокаина, т.к. он лучше задерживается в организме.
- При индивидуальной непереносимости новокаина используют физраствор или воду для инъекций.

Правило разведения:

- Раствор пенициллина нельзя нагревать, т.к. под влиянием высокой температуры он разрушается.
- Пенициллин можно хранить в разведенном виде не более суток.
- Держать пенициллин следует в прохладном и темном месте.
- Йод разрушает пенициллин, поэтому йодные настойки не применяются для обработки резиновой пробки флакона и кожи на месте прокола.
- на каждые 100 000 ЕД - 1 мл растворителя.

Стрептомицин

может дозироваться как в граммах, так и в ЕД (единицах действия).

Выпускаются флаконы со стрептомицином по 1,0 г, 0,5 г, 0,25 г.

Бициллин - антибиотик пролонгированного (удлиненного) действия.

Его выпускают во флаконах по 300000 Ед, 600000 Ед, 1200000 ЕД, 1500000 ЕД.

В качестве растворителя используется изотонический раствор хлорида натрия, вода для инъекций.

Правило разведения: 300 000 ЕД - 2,5 мл растворителя

600 000 ЕД - 5 мл растворителя

1 200 000; 500 000 ЕД - 20 мл. растворителя

Правила выполнения инъекций бициллина:

1. Инъекция производится по возможности быстро, т.к. суспензия кристаллизуется.
2. Пациент должен быть полностью готов к инъекции. Разводим в присутствии пациента осторожно. При разведении суспензии не должно быть вспенивания.
3. Суспензия быстро набирается в шприц.
4. Препарат вводится глубоко в мышцу 2-х моментным методом: перед введением после прокола кожи поршень потянуть на себя и убедиться, что в шприце нет крови. Ввести суспензию.
5. Приложить грелку к месту инъекции.

Важно! Перед разведением и введением антибиотика внимательно прочитайте инструкцию.

Выполнение практической работы

Инструкция: Подготовьтесь к выполнению алгоритмов по оценочным листам, работая индивидуально или в паре.

Алгоритм накрытие стерильного стола процедурной медицинской сестры (оценочный лист)

Цель: обеспечение стерильности медицинского инструментария, шприцев, игл. Профилактика ИСМП.

Оснащение: манипуляционный столик; рабочий стол: стерильный бикс (инструментарий, ватные шарики, марлевые салфетки, стерильные перчатки); этиловый спирт 70%; сухая стерильная емкость для пинцетов или стерильная емкость с одним из дезинфицирующих растворов; емкость для использованного материала; стерильный бикс на педальной установке: халат, маска, перчатки, колпак, 2 большие простыни, полотенце, пинцет, цапки - 4 шт., пленка, почкообразный лоток.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Вымыть руки, надеть маску, перчатки, обработать дважды столик дезинфицирующим раствором с интервалом 15 минут, затем смывает остатки дезинфицирующего раствора чистой ветошью (или по инструкции к дезинфицирующему средству).
- Снять перчатки, вымыть руки.
- Проверить бикс с одеждой (герметичность, дату стерилизации), поставить дату вскрытия и время на бирке.
- Провести гигиеническую обработку рук.

Выполнение процедуры

- Открыть бикс на педальной установке, проверить изменение цвета индикатора согласно эталону.
- Достать стерильный пинцет из бикса и им по очереди достать: емкость для пинцета, стерильный халат, маску, (надевает их согласно алгоритму), надевает перчатки.
- Стерильным пинцетом достать простынь и положить ее в левую руку, пинцет положить в стерильную емкость.
- На вытянутых руках развернуть простынь, сложенную в 4-е слоя и накрыть процедурный столик движением «от себя» так, чтобы нижние края свисали на 20-30 см.
- Достать вторую простынь, сложенную в 4-е слоя, также развернуть и положить поверх первой.
- Сзади захватить цапками все 8-м слоев простыней, впереди захватить 2-мя цапками только 4-е верхних слоя по краям. Стол накрыт.
- Открывать стерильный стол за передние цапки «от себя», сложив слои гармошкой, не доводя до края 10-15 см, цапки свисают за стол.
- Выложить пинцетом на столик необходимый стерильный инструмент в удобном порядке (или по принятой схеме).

Завершение процедуры

- Взявшись за передние цапки, поднять их вверх, расправить «гармошку» и движением «на себя» закрыть стол, не касаясь стерильной части стола.
- Прикрепить к левому верхнему углу простыни бирку (дата стерилизации стерильного стола, время накрытия и подпись медицинской сестры).

Примечание:

1. Стерильный стол накрывается до 6 часов.
2. После взятия со стола инструментария тут же закрывается.
3. Со стерильного стола медицинская сестра берет инструментарий стерильным пинцетом. Неиспользованный инструмент, взятый со стерильного стола, обратно не возвращается.

Алгоритм надевание стерильного халата (оценочный лист)

Цель: создание барьера, препятствующего распространению и передаче инфекции.

Оснащение: бикс со стерильным халатом, маской, стерильные перчатки; диспенсер с антисептиком.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Обработать руки гигиеническим способом.
- Используя ножную педаль, открыть крышку бикса.
- Проверить вид индикатора на стерильность (цвет согласно эталона) и достать из бикса халат правой рукой и переложить в левую руку. Держать левой кистью халат за край ворота на вытянутой руке так, чтобы он не касался окружающих предметов.
- Развернуть его по всей длине, соблюдая осторожность.

Выполнение процедуры

- Надеть халат на правую вытянутую руку (левой сделать складку у ворота ближе к правому рукаву). Правой рукой взять левый край ворота (правая кисть прикрыта халатом), надеть его на левую руку.
- Вытянуть руки вперед и вверх.
- Завязать тесемки на рукавах, 2-3 раза обернув обшлаг рукава.

Завершение процедуры

- Помощница завязывает тесемки на халате со стороны спины. Достать из кармана халата пояс, держа на расстоянии 30-40 см от себя спереди, свободные концы подать помощнице, чтобы она завязала, не касаясь стерильного халата.
- Развернуть упаковку с перчатками и надеть их согласно алгоритму, чтобы они закрывали тесемки рукавов.

Алгоритм Сборка шприца со стерильного стола (оценочный лист)

Цель: подготовка шприца к инъекции

Оснащение: стерильный пинцет; шприцы, иглы (многоцветные); стерильный лоток; ёмкость с дезинфицирующим раствором (для пинцета), диспенсер с антисептиком.

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Подготовка к процедуре

- Обработать руки гигиеническим способом. Надеть маску, перчатки.
- Проверить дату стерилизации, дату и время накрытия стерильного стола.
- Открыть стерильный стол за цапки для белья движением «от себя».
- Стерильным пинцетом взять со стерильного стола лоток и положить его дном на ладонь руки (рука с лотком за пределами стола). Тем же пинцетом положить в лоток поршень, цилиндр и 2 иглы (для набора раствора и для инъекции).
- Поршень и цилиндр укрепить на боковой стороне лотка.
- Поставить лоток на рабочий стол.
- За цапки закрыть стерильный стол движением «на себя».

Выполнение процедуры

- Пинцетом взять цилиндр и переложить в левую руку.
- Правой рукой пинцетом взять поршень и ввести его в цилиндр.
- Закрыть съёмную крышку (собрать шприц над лотком).
- Надеть иглу для набора лекарственных средств на подигольный конус, взяв её пинцетом за канюлю.
- Закрепить иглу на подигольном конусе пинцетом (можно пальцами за канюлю).

Завершение процедуры

- Убрать пинцет в ёмкость для дезинфекции.
- Собранный шприц положить в стерильный лоток, укрепив его рукояткой за боковую сторону лотка.

Алгоритм Сборка шприца из крафт - пакета (оценочный лист)

Цель: подготовка шприца к инъекции

Оснащение: бикс со стерильными шприцами в крафт-пакетах; стерильный пинцет; стерильный лоток; ёмкость с дезинфицирующим раствором (для пинцета), диспенсер с антисептиком.

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Подготовка к процедуре

- Обработать руки гигиеническим способом.
- Надеть стерильную маску, перчатки.
- Проверить бикс с крафт-пакетами со шприцами (дату стерилизации, поставить дату использования).
- Подготовить стерильные лоток и пинцет.
- Открыть бикс, проверить индикатор стерилизации и пинцетом взять крафт-пакет со шприцем.
- Вскрыть (снять скрепки или обрезать верхнюю часть пакета) и использовать его как стерильную салфетку.

Выполнение процедуры

- Стерильным пинцетом захватить цилиндр подигольным конусом вниз и переложить в левую руку.
- Пинцетом захватить поршень под рукоятку и вращательным движением вводит в цилиндр, фиксируя съёмную крышку.
- Пинцетом взять иглу за канюлю и присоединить к подигольному конусу, закрепить канюлю пальцами.

Завершение процедуры

- Убрать пинцет в ёмкость для дезинфекции.
- Собранный шприц положить на внутреннюю поверхность крафт-пакета или в стерильный лоток, укрепив его рукояткой за боковую сторону лотка.

Алгоритм набора лекарственных средств из ампул (оценочный лист)

Цель: подготовка к инъекции

Оснащение: ампулы с лекарственными средствами; шприцы; стерильные ватные шарики; спиртосодержащий антисептик; стерильный лоток; лоток для использованного материала.

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Подготовка к процедуре

- Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом.
- Надеть маску, надеть перчатки.
- Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом.
- Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
- Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции, положить его в стерильный лоток.
- Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы; убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить пригодность лекарственного средства (отсутствие посторонних примесей, осадка и пр.).

Выполнение процедуры

- Обработать шариком, смоченным спиртосодержащим антисептиком, узкую часть ампулы в направлении от широкой части к узкой.
- Пилочкой надпилить (при необходимости) узкую часть ампулы, тем же шариком обработать ампулу в месте спила повторно и вскрыть.
- Взять ампулу указательным и средним пальцами, не задевая краев спила ампулы, ввести в ампулу иглу, большим и безымянным пальцами обхватить канюлю иглы.
- Перевернуть ампулу, держа ее на уровне глаз, набрать лекарство в шприц.

Завершение процедуры

- Сменить иглу, вытеснить воздух из шприца, не снимая колпачок с иглы.
- Готовый шприц положить в стерильный лоток, укрепив его рукояткой за боковую сторону лотка.

Алгоритм набора лекарственных средств из флакона (оценочный лист)

Цель: подготовка к инъекции

Оснащение: флакон с лекарственным средством; стерильный пинцет; нестерильный пинцет; стерильный лоток; стерильные одноразовые шприцы; ватные шарики; спиртосодержащий антисептик; лоток для использованного материала.

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Подготовка к процедуре

- Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом.
- Надеть маску, надеть перчатки.
- Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом.
- Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
- Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции, положить его в стерильный лоток.
- Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы; убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить пригодность лекарственного средства (отсутствие посторонних примесей, осадка и пр.).

Выполнение процедуры

- Первым шариком обработать наружную крышку флакона с лекарственным препаратом.
- Нестерильным пинцетом вскрыть центральную часть металлической крышки флакона (при необходимости).
- Обработать резиновую пробку флакона вторым ватным шариком.
- Под углом 90 ° ввести иглу во флакон, проколов резиновую пробку.
- Поднять флакон вверх дном и набрать содержимое флакона или его часть в шприц.

Завершение процедуры

- Сменить иглу, вытеснить воздух из шприца, не снимая колпачок с иглы.
- Готовый шприц положить в стерильный лоток, укрепив его рукояткой за боковую сторону лотка.

Алгоритм разведения антибиотиков (оценочный лист)

Цель: подготовка к инъекции.

Оснащение: флакон с лекарственным средством (порошок); ампула с растворителем; стерильный пинцет; нестерильный пинцет; стерильный лоток; стерильные одноразовые шприцы; ватные шарики; спиртосодержащий антисептик; лоток для использованного материала.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом.
- Надеть маску, надеть перчатки.
- Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом.
- Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
- Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции, положить его в стерильный лоток.
- Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы; убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить пригодность лекарственного средства (отсутствие посторонних примесей, осадка и пр.).

Выполнение процедуры

- Первым шариком обработать наружную крышку флакона с лекарственным препаратом (порошком).
- Нестерильным пинцетом вскрыть центральную часть металлической крышки флакона (при необходимости).
- Обработать резиновую пробку флакона вторым ватным шариком.
- Обработать ватным шариком ампулу и вскрыть ее. Набрать в шприц из ампулы необходимое количество растворителя по инструкции антибактериального препарата, удалить из шприца пузырьки воздуха в ампулу.
- Под углом 90 ° ввести иглу во флакон с лекарственным средством (порошком), проколов резиновую пробку.
- Выпустить растворитель во флакон с порошком антибиотика, придерживая канюлю иглы.
- Снять иглу вместе с флаконом с подигольного конуса, соблюдая инфекционную безопасность.
- Шприц положить в стерильный лоток, соблюдая инфекционную безопасность.
- Аккуратно перемешать лекарственное средство во флаконе до полного его растворения и иглу снова присоединить к подигольному конусу, не вынимая из флакона.
- Поднять флакон вверх дном и набрать содержимое флакона или его часть (по назначению врача) в шприц.

Завершение процедуры

- Сменить иглу, вытеснить воздух из шприца, не снимая колпачок с иглы.
- Готовый шприц положить в стерильный лоток, укрепив его рукояткой за боковую сторону лотка.

Приложение

Инструкция по применению Цефтриаксона

Цефтриаксон – это антибиотик третьего поколения, входящий в цефалоспориновую группу.

Это лекарственное средство вводится исключительно парентеральным способом, что является его основной особенностью. Его действие распространяется на многие микроорганизмы, развивающиеся как в кислородной, так и в без кислородной среде, грамположительные и грамотрицательные. Препарат производится в виде порошка для инъекций.

В продажу поступает во флаконах, содержащих 1 г антибиотика. Фармакология лекарства Антибиотик провоцирует выработку клеткой бактерии вещества муреина, которое содержится в составе ее оболочки.

В результате чего микроорганизм в клетках растворяется и гибнет.

Препарат негативно воздействует на многие инфекционные микроорганизмы: кишечной палочки; стрептококков; стафилококков, в том числе золотистый штамм; клебсиелы, моракселлы; протей; синегнойной палочки; и многих других бактерий.

Фармакокинетика и механизм действия.

- Способность усвоения лекарства составляет 100%.
- Если антибиотик вводится в мышцу, его предельное содержание в плазме крови фиксируется спустя 2, 5

часа.

- Если препарат вводят в вену – сразу же после укола.
- Половина лекарства выводится почками в том же виде, а вторая половина – оседает в печени, и выводится с желчью.
- Лекарственный порошок слабо распадается в воде, которую поглощает.
- Бактерицидная активность антибиотика Цефтриаксон обеспечивается за счет блокировки мембранного синтеза клеточной оболочки.
- Препарат не реагирует на действие группы ферментов бета — лактамаз.
- Его активность распространяется на многие виды микроорганизмов, которые распространяются в кислородной и без кислородной среде.
- Один флакон содержит соль натрия цефтриаксона 0, 5 или 1 г.
- Предназначение антибиотика Антибиотик Цефтриаксон эффективен для лечения многих инфекций вызванных бактериями, так согласно инструкции по применению он предназначен для лечения следующих патогенных состояний: инфекционные болезни мочевыводящей системы и половых органов (цистит, пиелонефрит, гонорея); заболевания систем и органов дыхания (пневмония, абсцесс легкого, тяжелая форма бронхита); инфекционно-воспалительные процессы (брюшной тиф, сальмонеллез, гнойный холангит); менингит; болезнь Лайма, сепсис, эндокардит; инфекции кожного покрова, вызванные бактериями, инфекционные процессы при ранах, ожогах, поражениях кожи при сифилисе.

Предостережения и ограничения

Противопоказания к приему Цефтриаксона: наличие чувствительности к препаратам цефалоспориновой группы; при различных заболеваниях почек, печени, колите, энтерите, вызванных антибактериальными препаратами; не назначают младенцам с гипербилирубинемией; беременным препарат назначают по строгим показаниям и под наблюдением врача; при приеме антибиотика в период кормления от лактации лучше отказаться; В целом лекарство хорошо переносится и не оказывает побочного действия, если придерживаться инструкции и учитывать имеющиеся противопоказания.

Применение лекарства - особенности и дозировки Согласно инструкции, Цефтриаксон вводится в вену или ягодичную мышцу.

- Инъекции с препаратом назначаются только в условиях стационара.
- Раствор после приготовления годен к использованию не более шести часов при комнатной температуре и максимум сутки – при хранении в холодильнике. Примерная дозировка Цефтриаксона для детей и взрослых: Взрослым и детям в возрасте 12 лет и старше назначают один укол в день по 1-2 грамма препарата.
- При тяжелых формах заболеваний допускается повышение дозы до 4 грамм.
- Лечение детей в возрасте до двух недель проводится по следующей схеме: одна инъекция в сутки в расчете 20-50 мг на килограмм веса.
- Суточная норма - 50 мг.
- При лечении детей младше 12 лет, препарат вводится раз в день в расчете 20-80 мг на килограмм веса.
- Если вес ребенка превышает 50 кг, то дозировка рассчитывается, как для взрослого человека.
- Если требуется введение дозировки антибиотика внутрь вены свыше 50 мг препарат вводится капельным путем в течение 30 минут.
- При назначении антибиотика для лечения менингита, спровоцированного бактериями у грудных детей, лекарство вводят в дозировке 100 мг на кг веса один раз в день.
- Курс лечения препаратом – две недели.
- Для лечения гонореи назначают одну инъекцию (250 мг) лекарственного средства в мышцу ягодицы.
- В профилактических целях для предупреждения развития инфекций после операции раствор вводится за час-полтора до операции в дозировке 1-2 г.
- Длительность курса лечения определяется с учетом показаний к лекарственному средству. После улучшения состояния пациента и нормализации у него температуры препарат вводится еще два-три дня.

Как правильно разводить препарат

- Для введения Цефтриаксона в ягодичную мышцу необходимо развести лекарство лидокаином, или каким - либо другим анестетиком.
- Для введения в вену в качестве основы используют воду для инъекций в соотношении 1:2. Чтобы приготовить инъекцию для уколов в мышцу, рекомендовано использовать Лидокаин 1%.
- Перед использованием раствор необходимо согреть до комнатной температуры.
- Для получения Цефтриаксона в разных дозировках, его нужно разводить Лидокаином таким образом: для получения 1 г лекарства нужно взять Лидокаин 1% - (две ампулы по 2 мл) и антибиотик - 1 г;
- чтобы приготовить 0, 5 г лекарства – 500 мг препарата и 1 ампула Лидокаина 1%;
- для введения антибиотика однократно – 250 мг нужно в два одинаковых шприца набрать по одной ампуле

Лидокаина и одному флакону Цефтриаксона, это и будет требуемая доза.

Передозировка препарата

- Длительное использование антибиотика в дозах превышающих указанные в инструкции возможны изменения в составе крови.
- В случае передозировки назначают симптоматическое лечение. Причем невозможно снизить повышенную концентрацию препарата в плазме при помощи таких способов очищения крови, как гемодиализ или перитонеальный диализ.

Побочные действия

- Введение лекарства может вызвать следующие побочные действия: тошнота, рвота, понос и прочие виды кишечного расстройства; может быть появление аллергических высыпаний, зуда, а иногда даже отека Квинке; передозировка препарата вызывает изменение состава крови; нарушение деятельности мочевыводящей системы и воспалительные процессы в почках; грибковые инфекции, спровоцированные химиотерапевтическим эффектом; при введении в мышцу – возможны болевые ощущения; при введении в вену — воспаление венозной сетки.
- При лечении рекомендуется воздержаться от употребления алкогольных напитков.

Взаимодействие с другими лекарствами

- Средство не совмещается с приемом других антимикробных препаратов.
- Антибиотик подавляет флору кишечника, в результате чего снижается выработка витамина К.
- По этой причине одновременный прием Цефтриаксона и препаратов, снижающих агрегацию тромбоцитов, может вызвать кровотечения.
- Так же не допускается одновременный прием антибиотика и антикоагулянтов, так как в результате усиливается действие последнего.
- Совмещение в одном курсе Цефтриаксона и «петлевых» диуретиков повышает риск появления нефротоксического действия.
- Прием беременными женщинами В общем, введение этого лекарства в период вынашивания ребенка, противопоказано, но иногда, когда опасность заболевания превышает возможные риски, лекарство назначают и беременным.
- В частности к таким случаям можно отнести заболевания мочеполовой системы: цистит, уретрит, бактериурия и некоторые другие.

Назначение детям

- Детям до 12 лет, препарат назначают, рассчитывая дозировку с учетом веса ребенка.
- Допустимая суточная норма – не более 80 мг на кг.
- Для новорожденных детей до месяца предполагается дозировка из расчета 20-50 мг на кг веса.
- Обратите внимание! Первую инъекцию препарата разведенного Лидокаином нужно вводить крайне осторожно.
- Этот анестетик может вызвать сильную аллергическую реакцию.
- Перед тем как начинать лечение следует провести пробу – ввести в мышцу небольшую часть разведенного лекарства и проконтролировать, как отреагирует на инъекцию организм ребенка.
- Если состояние в течение получаса не изменится, то можно вводить оставшуюся дозу препарата в другую ягодичную мышцу.

Покупка и особенности хранения

- Цефтриаксон производится в форме порошка для инъекций по 500 и 1000 мг в стеклянных флаконах, цена одного флакона 0,5 гр. от 24 руб.
- Условия хранения — температура не более +25 градусов. В месте недоступном для детей. Срок хранения – два года. Медикамент отпускают по рецепту. При необходимости в аптеке можно приобрести аналоги Цефтриаксона.
- Прежде чем начинать лечение, обязательно проконсультируйтесь у специалиста, который примет решение об эффективности лекарства в вашем конкретном случае и определит требуемую именно вам дозировку.

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите о парентеральном способе введения лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Перечислите парентеральные пути введения лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. Назовите преимущества парентерального пути введения лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Назовите недостатки парентерального пути введения лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Назовите виды шприцев многократного пользования, расскажите об устройстве шприца.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. Расскажите о применении шприцев малого объема, стандартного объема, большого объема.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

7. Расскажите о применении шприцев светозащитных, самоблокирующихся, шприц-тюбиков.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

8. Расскажите о применении шприц-ручки, карпульных шприцев, шприц-пистолета, шприц-дротика.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. Расскажите о правилах определения цены деления шприца.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

10. Назовите виды игл многократного пользования, дайте им характеристику.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. Назовите виды инъекционных игл одноразового пользования, дайте им характеристику.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. Перечислите правила, которые необходимо соблюдать при парентеральном введении лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

13. Расскажите о лекарственных средствах для инъекций и их классификации.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. Перечислите правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать при парентеральном введении лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

15. Расскажите о правилах разведения антибиотиков.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЙ СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) через пищеварительный тракт;
- 2) минуя пищеварительный тракт;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- 1) быстрое поступление в кровь лекарственных средств;
- 2) медленное поступление в кровь лекарственных средств;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЕ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) под язык;
- 2) ректально;
- 3) внутримышечно;
- 4) внутрь;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. ПРЕИМУЩЕСТВА ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) точность и удобство дозирования;
- 2) инъекции лекарств могут осуществляться только квалифицированными специалистами;
- 3) требует соблюдения асептики и антисептики;
- 4) требует специальной подготовки;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. НЕДОСТАТКИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) возможность введения лекарственного средства пациенту в бессознательном состоянии;
- 2) отсутствие воздействия пищеварительных ферментов;
- 3) отсутствие необходимости коррекции вкуса, запаха, цвета лекарственной формы;
- 4) требует соблюдения асептики и антисептики;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. ПЛУНЖЕР:

- 1) шприц для введения инсулина;
- 2) система для проведения инфузий;
- 3) резиновый уплотнитель на поршне шприца;
- 4) лекарственное средство;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1

7. САМОБЛОКИРУЮЩИЕСЯ ШПРИЦЫ ИСПОЛЬЗУЮТ:

- 1) многократно;
- 2) однократно;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

8. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ШПРИЦ РУЧКИ:

- 1) введение туберкулина;
- 2) введение инсулина;
- 3) забор крови из вены;
- 4) контроль сахара крови;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЪЕКЦИИ НЕОБХОДИМО:

- 1) одна игла;
- 2) две иглы;
- 3) три иглы;
- 4) четыре иглы;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

10. ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ВНУТРИМЫШЕЧНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) руки помыть с мылом;
- 2) провести гигиеническую обработку рук;
- 3) провести хирургическую обработку рук;
- 4) руки мыть не обязательно;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

11. ОБРАБОТКУ ИНЪЕКЦИОННОГО ПОЛЯ ПРОВОДЯТ:

- 1) однократно;
- 2) двукратно;
- 3) трехкратно;
- 4) не проводят;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

12. ОБРАБОТКУ ИНЪЕКЦИОННОГО ПОЛЯ ПРОВОДЯТ:

- 1) спиртовым кожным антисептиком;
- 2) водным антисептиком;
- 3) кипяченой водой;
- 4) сухим стерильным ватным шариком;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

13. ОДНОРАЗОВЫЕ ИНЪЕКЦИОННЫЕ ИГЛЫ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- 1) выбрасывают в ведро для мусора;
- 2) сбрасывают в мешок для отходов класса Б;
- 3) сбрасывают в непрокальваемые контейнеры через иглосъемник;
- 4) дезинфицируют кипячением и снова используют;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.1

14. НАДЕВАНИЕ КОЛПАЧКА НА ИСПОЛЬЗОВАННУЮ ИГЛУ:

- 1) разрешается;
- 2) запрещается;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

15. НА 100 000 ЕД БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА НАТРИЕВОЙ СОЛИ НЕОБХОДИМО РАСТВОРИТЕЛЯ (МЛ):

- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 5;
- 4) 10;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

16. НА 250 000 ЕД БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА НАТРИЕВОЙ СОЛИ НЕОБХОДИМО РАСТВОРИТЕЛЯ (МЛ):

- 1) 1,5;
- 2) 2,5;
- 3) 5;
- 4) 10;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

17. ИОД РАЗРУШАЕТ ПЕНИЦИЛЛИН:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

18. БИЦИЛЛИН:

- 1) разводят в присутствии пациента;
- 2) разводят заранее;
- 3) можно хранить в разведенном виде 12 часов;
- 4) вводят не разведенным;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

19. ИНЪЕКЦИЮ СУСПЕНЗИЙ ВВОДЯТ:

- 1) одномоментно;
- 2) двух моментно;
- 3) предварительно взболтав;
- 4) подогретой до 45гр. С;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

20. МАСЛЯНЫЕ РАСТВОРЫ ВВОДЯТ:

- 1) одномоментно;
- 2) быстро;
- 3) предварительно взболтав;
- 4) подогретыми до 37° С;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

21. К МЕСТУ ИНЪЕКЦИИ МАСЛЯНЫХ РАСТВОРОВ:

- 1) приложить пузырь со льдом;
- 2) приложить грелку;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

22. ОСОБОЙ ОСТОРОЖНОСТИ ТРЕБУЕТ ВВЕДЕНИЕ:

- 1) 10% хлористого кальция;
- 2) 40% раствора глюкозы;
- 3) 5% раствора глюкозы;
- 4) 0,9% хлорида натрия;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

23. КОНЦЕНТРАЦИЯ ЭТИЛОВОГО СПИРТА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В КАЧЕСТВЕ АНТИСЕПТИКА (В ГРАД):

- 1) 96;
- 2) 80;
- 3) 75;
- 4) 70;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

24. 25% РАСТВОР СУЛЬФАТА МАГНИЯ ПЕРЕД ВВЕДЕНИЕМ ПОДОГРЕТЬ ДО __°С:

- 1) 40;
- 2) 42;
- 3) 37;
- 4) 20;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

25. В 1 МЛ БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНО НАТРИЕВОЙ СОЛИ, РАЗВЕДЕННОЙ 1:1 СОДЕРЖИТСЯ ЛЕЧЕБНЫХ ЕДИНИЦ:

- 1) 500000;
- 2) 300000;
- 3) 200000;
- 4) 100000;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

26. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ ПРИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ:

- 1) стерильные растворы;
- 2) драже;
- 3) таблетки;
- 4) капли;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

27. КОНЦЕНТРАЦИЯ ИЗОТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА ХЛОРИДА НАТРИЯ:

- 1) 0,9%;
- 2) 10%;
- 3) 1%;
- 4) 0,5%;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

28. В ШПРИЦ С ЦЕНОЙ ДЕЛЕНИЯ 0,2 МЛ МОЖНО НАБРАТЬ 0,5 МЛ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

29. НОМЕР ИГЛЫ ДЛЯ ВНУТРИМЫШЕЧНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) 0860;
- 2) 0115;
- 3) 0420;
- 4) 1040;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

30. ЕМКОСТЬ ИНСУЛИНОВОГО ШПРИЦА, МЛ:

- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 5;
- 4) 10;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Вам предстоит разведение антибиотиков

Вопрос 1: Какие растворы используются для разведения антибиотиков.;

Вопрос 2: Определите количество растворителя, при условии, что во флаконе: 1) 1 000 000 ЕД - необходимо добавить ____ мл раствора 2) 500 000 ЕД - необходимо добавить ____ мл раствора 3) 0,5г - необходимо добавить

_____ мл раствора 4) 0,25г - необходимо добавить _____ мл раствора;
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

2. Во флаконе 1 000 000 ЕД пенициллина. Для разведения использовали 10 мл раствора новокаина. Назначение врача: необходимо сделать инъекцию 250 000 ЕД

Вопрос 1: Сколько мл раствора вы наберете в шприц для инъекции.;

Вопрос 2: Сколько остается во флаконе ЕД антибиотика.;

Вопрос 3: Сколько остается во флаконе мл раствора антибиотика.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

3. Во флаконе 1 000 000 ЕД пенициллина. Для разведения использовали 10 мл раствора новокаина. Назначение врача: необходимо сделать инъекции двум пациентам: одному 500 000 ЕД, другому 250 000 ЕД

Вопрос 1: Сколько мл вы наберете в шприц для каждой инъекции.;

Вопрос 2: Сколько остается во флаконе ЕД антибиотика.;

Вопрос 3: Сколько остается во флаконе мл раствора антибиотика.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

4. Пациенту назначена инъекция Бициллина 600 000 ЕД.

Вопрос 1: Определите растворитель и его количество.;

Вопрос 2: Определите условия для подготовки к инъекции.;

Вопрос 3: Определите технику проведения инъекции.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

5. Пациенту назначен Цефтриаксон внутримышечно по 1гр. в сутки.

Вопрос 1: Используя инструкцию по применению препарата определите растворитель, его количество на 1 гр. Цефтриаксона.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

6. Во флаконе 0,5 г антибиотика. Для разведения использовали 4 мл раствора новокаина. Назначение врача: Необходимо сделать инъекции двум пациентам: одному - 0,2 г, другому 0,15 г.

Вопрос 1: Сколько мл вы наберете в шприц для каждой инъекции.;

Вопрос 2: Сколько остается во флаконе грамм антибиотика.;

Вопрос 3: Сколько остается во флаконе мл раствора антибиотика.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

7. Дано: 10 ампул 4% раствора гентамицина по 2мл. Назначение врача - 160 000 ЕД 2 раза в сутки.

Вопрос 1: Сколько мл вы набираете в шприц для инъекции?;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

8. У Вас шприц емкостью 5 мл. до отметки 1 мл - десять делений.

Вопрос 1: определите цену деления шприца;

Вопрос 2: Можно ли в этот шприц набрать нечетное количество мл лекарственного средства, например 0,5 мл;

Вопрос 3: какое максимальное количество лекарственного средства можно набрать в этот шприц;

Вопрос 4: Для выполнения какой инъекции предназначен этот шприц;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

9. У Вас шприц емкостью 1 мл. до отметки 0,1 мл - пять делений.

Вопрос 1: определите цену деления шприца;

Вопрос 2: Можно ли в этот шприц набрать нечетное количество мл лекарственного средства, например 0,5 мл;

Вопрос 3: какое максимальное количество лекарственного средства можно набрать в этот шприц;

Вопрос 4: Для выполнения какой инъекции предназначен этот шприц;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.4

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Пути введения лекарственных средств в организм пациента

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- **обязательная:**

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- **дополнительная:**

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В.

Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 23. Внутрикожная и подкожная инъекция (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): На прошлом занятии мы подробно изучили тему парентеральный способ введения лекарственных средств. Мы с вами уже знаем, что наряду с достоинствами парентерального пути введения лекарственных средств, такими как, высокая биодоступность, быстрота действия, точность дозирования и др, существуют и недостатки данного пути введения лекарственных средств, такие как, необходимость соблюдения асептики и антисептики, делать инъекции должен квалифицированный специалист, возможность развития аллергических реакций и осложнений разной степени тяжести и т.д. Сегодня мы рассмотрим два вида инъекций: внутрикожная и подкожная. Внутрикожную инъекцию применяют: с диагностической целью (аллергические пробы Бюрне, Манту, Касони и др.), для местного обезболивания (обкалывания). Подкожно вводятся водные и масляные растворы. При подкожном введении всасывание лекарственного вещества происходит медленнее, чем при внутримышечном и внутривенном, и проявление терапевтического эффекта развивается постепенно. Однако сохраняется более длительно. Под кожу нельзя вводить растворы раздражающих веществ, которые могут вызвать некроз тканей. Следует помнить, что при недостаточности периферического кровообращения (шок) подкожно введенные вещества всасываются слабо.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, пути и способы введения лекарственных средств. лекарственные формы. правила выписки, учета и хранения наркотических, сильнодействующих, остродефицитных и дорогостоящих средств. постинъекционные осложнения. признаки постинъекционных осложнений. причины, приводящие к осложнениям. профилактика постинъекционных осложнений., методы и способы решения профессиональных задач при проведении профилактических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., **уметь** выбрать шприц и иглы для инъекций. определить цену деления шприца. подготовить шприц однократного применения для инъекции., выполнить набор лекарственного средства из ампулы и флакона., поставить подкожную инъекцию., поставить внутрикожную инъекцию., проводить профилактику постинъекционных осложнений: профилактика и экстренная профилактика парентеральных инфекций. оказать доврачебную помощь при развитии осложнений., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, изделия медицинского назначения для проведения забора крови вакутейнером, внутривенных, внутримышечных, подкожных инъекций, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, манекен-симулятор для отработки сестринских навыков, мфу, наборы для проведения манипуляций, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, столики манипуляционные, стул, читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Внутрикожное введение лекарственных средств

- Это самая поверхностная инъекция.
- Место для инъекций - внутренняя поверхность предплечья.
- Шприц для инъекции емкостью 1 мл.
- Игла короткая, длиной 10-15 мм и сечением 0,4 мм.

Внутрикожную инъекцию применяют: с диагностической целью (аллергические пробы Бюрне, Манту, Касони и др.), с диагностической целью вводят 0,1-1 мл вещества; для местного обезболивания (обкалывания).

Преимущества: низкая антигенная нагрузка, относительная безболезненность.

Недостатки: сложная техника инъекции, требующая специальной подготовки. Возможность неправильно ввести препарат, что может привести к осложнениям.

- Проба Бюрне - метод диагностики бруцеллёза, представляющий собой аллергическую пробу с внутрикожным введением бруцеллина.
- Проба Манту - диагностическая аллергическая проба для выявления туберкулёза с внутрикожным введением туберкулина.
- Проба Касони - диагностическая аллергическая проба для диагностики эхинококкоза с внутрикожным

введением эхинококкового антигена.

Основным методом выявления туберкулёза у детей и отчасти у подростков была и остаётся массовая туберкулинодиагностика - ежегодное внутрикожное введение туберкулина.

Для этого применяют специальный туберкулиновый шприц ёмкостью 1 мл.

Внутрикожно вводят 0,1 мл раствора, поэтому все дозы рассчитывают именно на этот объём.

- Туберкулин - неполный антиген (гаптен) микобактерий туберкулёза. Для массовой туберкулинодиагностики в России используют очищенный туберкулин М.А. Линниковой - PPD-Л. Он освобождён от белковых фракций питательной среды, что существенно увеличивает специфичность аллергических реакций на него. Его выпускают в двух формах: стандартный раствор и сухое вещество для разведения. Для массовой туберкулинодиагностики предназначен стандартный раствор, содержащий 2 ТЕ в 0,1 мл.
- Патологическая основа туберкулиновой пробы - аллергическая реакция, или ГЗТ, на вводимый внутрикожно неполный антиген. Поэтому чтение такой реакции производят через 48-72 ч.
- Критерием оценки служит возникновение клеточного инфильтрата - папулы, поперечный диаметр которой измеряют прозрачной линейкой. Необходимо убедиться, что в месте введения образовалась именно папула, то есть приподнятость и уплотнение кожи.
- Отрицательная реакция - папула отсутствует, возможна гиперемия.
- Реакцию считают положительной нормергической, если диаметр папулы 5 мм и более.
- Гиперергическая реакция. Если диаметр папулы более 17мм у детей и более 21 мм у взрослых, реакцию расценивают как гиперергическую.
- Выраж туберкулиновой пробы - переход отрицательной туберкулиновой пробы в положительную или увеличение диаметра папулы по сравнению с результатом предыдущей пробы Манту на 6 мм и более. Выраж свидетельствует о факте инфицирования человека *M. tuberculosis*, формирования у него нестерильного иммунитета. Выраженным лицам проводят дополнительное обследование и даже в том случае, если туберкулёз не диагностирован, проводят химиопрофилактику изониазидом. Особенно важна такая работа с лицами, оказавшимися в контакте с больным туберкулёзом бацилловыделителем (в очаге). Проба Манту проводится в среднюю треть внутренней поверхности предплечья.
- Критерием правильной постановки инъекции служит образование беловатого бугорка в виде «лимонной корочки»
- После внутрикожного введения туберкулина это место нельзя:
 - тереть;
 - чесать;
 - обрабатывать дезинфицирующими растворами;
 - заклеивать лейкопластырем;
 - бинтовать.
- Купаться (мочить, нырять, мыть) после пробы Манту можно.

Учет реакции осуществляется через 72 часа.

Реакция на туберкулин возможна в двух вариантах: покраснение кожи - гиперемия; образование папулы.

Папула - это возвышающийся над кожей округлый участок повышенной плотности (инфильтрат).

Варианты реакции:

- отрицательная - изменения на коже отсутствуют;
- сомнительная - имеется покраснение любого размера без папулы или размер папулы не превышает 2-4 мм;
- положительная слабовыраженная - диаметр папулы 5-9 мм;
- положительная средней интенсивности - диаметр папулы 10-14 мм;
- положительная выраженная - диаметр папулы 15-16 мм;
- чрезмерная (гиперергическая) - диаметр папулы превышает 17 мм или имеются выраженные признаки воспаления (реакция лимфоузлов, изъязвление кожи и т. п.).

Подкожный путь введения лекарственных средств

- С помощью подкожной инъекции вводят лекарственные средства, которые хорошо всасываются в подкожной клетчатке.
- Места для инъекций: наружная поверхность плеча и бедра, подлопаточная область, боковая поверхность брюшной стенки.
- При проведении инъекций всегда нужно избегать соседства крупных сосудов и нервных стволов.

- Не рекомендуется делать инъекции в места с отежной подкожной жировой клетчаткой или в места уплотнений (инфильтратов).
- Шприц для инъекции емкостью 1,0 и 2,0 мл.
- Игла длиной 20 мм и сечением 0,4-0,6 мм.
- Анатомические области: - наружная поверхность плеча (средняя треть); - подлопаточная область; - переднебоковая поверхность живота (отступ от пупка 2 см); - передненаружная поверхность бедра.

Показания: - введение лекарственных средств; - местное обезболивание.

Противопоказания: - поражения кожи в области предполагаемой инъекции; - ранее имевшая место аллергическая реакция на препарат.

Одной из внутрикожных инъекций является инъекция инсулина.

Инъекции инсулина можно вводить в любое место на теле, где есть жировая прослойка. Область живота - наиболее часто используемое место для инъекций инсулина, однако, инъекции также делают и в другие места - ягодицы, бедра, плечо и др. При инъекциях важно помнить, что каждый следующий укол должен быть минимум в 3 сантиметрах от предыдущего. Если это не учитывать, на местах уколов могут образоваться утолщения кожи и шрамы!

Инсулин может быть двух концентраций: 40U и 100U, соответственно маркировка на шприце должна обязательно совпадать с обозначением концентрации инсулина на флаконе.

Если вводить инсулин шприцем, предназначенным для препарата с другой концентрацией, доза может оказаться слишком большой, и возникнет риск передозировки. Или, наоборот, слишком маленькой - и тогда пациент не получит, нужное для лечения количество препарата.

Расчет инсулина в мл помня, что в 1 мл содержится 40 ЕД, либо в 1 мл содержится 100 ЕД. 0,1 мл - 4 ЕД инсулина (10ЕД) x мл - (нужная доза) единиц инсулина.

Из истории открытия инсулина.

- Инсулин - это белковый препарат, который выполняет в организме функции «проводника» глюкозы, помогая ей попасть в клетку, где она используется в качестве источника энергии. Если же по каким - то причинам инсулина не хватает, то продукты питания, содержащие сахар, не могут усваиваться клетками, и это приводит к накоплению сахара в крови, что крайне опасно для организма. В январе 1922 года никому неизвестный молодой канадский ученый Фредерик Бантинг впервые в истории спас жизнь больному сахарным диабетом мальчику, сделав ему инъекцию инсулина. И хотя сахарный диабет и по сей день неизлечим, благодаря инсулину люди научились держать эту болезнь под контролем.

Инсулин - бесцветная жидкость, содержащая 40, 80 и 100 ЕД. в 1 мл, выпускается во флаконах, чаще по 5 мл.

В терапии сахарного диабета применяется простой инсулин (6-8 час) и инсулин пролонгированного действия (12-36 час).

Действие инсулина оценивается по изменению уровня глюкозы крови, учитывается также изменение сахара в моче.

Таблица нормы глюкозы по возрасту

Возраст Уровень сахара в крови (единица измерения - ммоль/л)

- До месяца 2,8-4,4
- До 14 лет 3,2-5,5
- 14-60 лет 3,2-5,5
- 60-90 лет 4,6-6,4
- 90+ лет 4,2-6,7

У здорового человека нормальный уровень сахара в крови натощак равен от 3,2 до 5,5 ммоль/л, это принятая в медицине норма. После употребления еды допускается уровень глюкозы в крови до 7,8 ммоль/л, это нормальный показатель. Но вышеуказанная норма содержания сахара в крови касается только материала, полученного из пальца. Если анализ проводится путем забора венозной крови натощак, сахар, то есть его количество, является более высоким. Допустимый уровень сахара в крови в этом случае - 6,1 ммоль/л. Это тоже норма.

Для того чтобы проверить содержание сахара в крови у взрослых или людей и его показатели, необходимо сдать анализ натощак. Показания к этому могут быть различными - зуд кожи, постоянная жажда, частое мочеиспускание.

Измерение делается обязательно натощак, без приема еды, кровь сдается из пальца или вены.

Сделать анализ на уровень сахара можно в медицинском учреждении после назначения врача, либо в домашних условиях с помощью специального устройства, которое называется глюкометр.

Портативный глюкометр, как правило, является очень простым в обращении. Чтобы провести анализ на сахар у мужчин, женщин или детей требуется всего лишь небольшая капля крови.

Глюкометр выведет показатели сахара после того, как было проведено измерение, в течение 5-10 секунд на дисплей.

Если портативный глюкометр дает показания, что уровень сахара в крови до еды завышен, то необходимо сдать дополнительный анализ крови на сахар из вены в лаборатории поликлиники.

Этот метод является более болезненным, но он даст точные показатели сахара в крови.

Для введения инсулина используются специальные инсулиновые шприцы, которые имеют дополнительные деления для точного дозирования препарата.

Набирают в шприц инсулин на 1-2 деления больше, чем необходимо для введения.

При выпускании воздуха из шприца перед введением, доводят количество инсулина до нужной дозы.

Перед введением флакон подогреть до 37 – 38 °С.

Места введения инсулина меняют по правилу «звездочки», по часовой стрелке.

Вводят инсулин в зависимости от тяжести заболевания 1-3 раза в сутки за 15-20 мин до еды.

При диабетической коме введение инсулина пролонгированного действия противопоказано.

В настоящее время больные сахарным диабетом обеспечены специальными, очень удобным в обращении, шприцами.

- Шприц-ручка для введения инсулина, впервые появилась в продаже в 1983 году. По конструкции и внешнему виду шприц-ручка напоминает обычную поршневую авторучку для чернил.

Шприц-ручка состоит из следующих частей:

- корпуса, открытого и полого с одного конца. В полость вставляется гильза с инсулином, а с другой стороны имеются кнопка спуска и механизм, позволяющий установить дозу с точностью 1 ЕД (механизм при установке дозы щелкает: один щелчок - одна единица);
- иглы, которая надевается на кончик гильзы, торчащий из полости ручки - перед инъекцией (после инъекции игла снимается);
- колпачка, который надевается на ручку, когда она находится в нерабочем состоянии.

Осложнения:

1. Аллергическая реакция (местная гиперемия, крапивница).
2. Постинсулиновая липодистрофия (дистрофия подкожно-жирового слоя).

Места, которые могут быть использованы для инъекций инсулина

Для инъекций инсулина используются несколько областей, различающихся скоростью всасывания (по убыванию): передняя поверхность живота, наружная поверхность плеч, ягодицы, передненаружная поверхность бедер.

Инсулин короткого действия и ультракороткие аналоги рекомендуется вводить в область живота - быстрая скорость всасывания обеспечит своевременное снижение уровня сахара в крови после еды. Также в живот рекомендуется вводить готовые смеси инсулинов (комбинированные инсулины).

Внутрикожное и внутримышечное попадание инсулина приводит к изменению параметров его действия.

Для того чтобы снизить вероятность попадания в мышцу, следует соблюдать технологию выполнения подкожной инъекции.

Особенности применения гепарина

Гепарин - антикоагулянт прямого действия: тормозит образование тромбина, препятствует свертыванию крови. Гепарин выпускается во флаконах по 5 мл (в каждом мл. содержится 5 тыс. ЕД гепарина).

Применяется для профилактики и терапии тромбоземболических осложнений при остром инфаркте миокарда, операциях на сердце и сосудах, тромбоземболиях легочных и мозговых сосудов, тромбоземболиях конечностей.

Дозы устанавливаются индивидуально, вводится внутривенно (в виде непрерывной инфузии или повторных болюсных введений) или подкожно. Гепарин натрия нельзя вводить внутримышечно из-за риска развития интрамуральных гематом.

Осложнения.

- При применении гепарина могут возникнуть геморрагические осложнения: гематурия /кровь в моче/, кровоизлияния в суставы, желудочно-кишечные кровотечения, гематомы в месте введения.
- Возможны аллергические реакции: крапивница, астма, риниты, слезотечение.

Важно!

- Лечение гепарином проводится под контролем коагулограммы (анализа крови, основной показатель - время свертывания крови), не более 7 дней строго по назначению врача.
- За пациентом должно быть постоянное наблюдение для своевременного выявления геморрагических осложнений.
- Необходимо делать ежедневно общий анализ мочи и следить за ее цветом.

Особенности введения масляных растворов

1. Инъекции масляных растворов (раствор камфоры в масле и другие) проводятся подкожно.
2. Допускается введение внутримышечное.
3. Перед введением масляные растворы необходимо подогреть до температуры 35-38°C на водяной бане.
4. Перед введением раствора в мышцу поршень шприца необходимо потянуть на себя, чтобы убедиться, не попала ли игла в кровеносный сосуд.
5. После инъекции приложить тепло к месту введения раствора.

Важно!

- Масляные растворы нельзя вводить внутривенно.
- При попадании капельки масла в сосуд возникает очень опасное осложнение - масляная эмболия.
- Если масло попадает в артерию, то оно вызывает ее закупорку, нарушается питание окружающих тканей и развивается некроз участка тела.
- При попадании масла в вену оно с током крови попадает в сосуды легких, вызывает их закупорку, что сопровождается сильным приступом удушья, который может закончиться смертью пациента.
- Кроме того, масло очень медленно рассасывается в тканях.

Выполнение практической работы

Инструкция: подготовьтесь к выполнению алгоритмов по оценочным листам, работая индивидуально или в паре.

Алгоритм выполнения внутрикожной инъекции (оценочный лист)

Цель: введение лекарственных средств внутрикожно.

Показания: с диагностической целью (аллергические пробы Бюрне, Манту, Касони и др.) и для местного обезболивания (обкалывание).

Противопоказания: поражение кожи в месте инъекции, аллергия на лекарственное средство.

Осложнения: постинъекционные инфильтрат и абсцесс, аллергические реакции. Место инъекции: внутренняя поверхность предплечья.

Оснащение: комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: маска, перчатки; Изделия медицинского назначения одно- и многоразового использования (в расчете на одну инъекцию): стерильный шприц (шприцы), емкостью 1 мл, дополнительно инъекционная игла, стерильный лоток, лоток для использованного материала, стерильные ватные шарики, кожный антисептик, лекарственное средство, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Пригласить и проинформировать пациента, выяснить аллергоanamнез, получить согласие на проведение процедуры.
- Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом.
- Надеть маску, надеть перчатки.
- Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом.
- Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
- Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции, положить его в стерильный лоток.
- Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы; убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить лекарственное средство на предмет его пригодности.
- Ватным шариком – обработать ампулу (флакон) с лекарственным средством.
- Вскрыть ампулу, набрать лекарственное средство в приготовленный шприц.
- Сменить иглу для инъекции, вытеснить воздух (не снимая колпачок).

Выполнение процедуры

- Придать пациенту удобное положение (сидя).
- Пропальпировать место инъекции.
- Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадью 15x15 см) движением сверху вниз.
- Обработать другим ватным шариком место инъекции (подождать пока кожа высохнет).
- левой рукой фиксировать кожу легким натяжением, обхватив предплечье снизу.
- Правой рукой ввести иглу (срез иглы направлен вверх) под углом 5 ° под роговой слой кожи, только срез иглы, (указательным пальцем фиксируют канюлю иглы).
- Слегка приподнять кверху срез иглы, левую руку переместить на поршень и ввести медленно лекарство. На месте инъекции образуется папула в виде «лимонной корочки».
- Быстрым движением правой руки вывести иглу.

Завершение процедуры

- Изделия медицинского назначения одноразового использования сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразового - поместить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Алгоритм выполнения подкожной инъекции (оценочный лист)

Цель: введение лекарственных средств в подкожно-жировую слои с лечебной целью.

Показания: назначение врача.

Противопоказания: поражение кожи в месте инъекции, аллергия на лекарственное средство.

Осложнения: постинъекционные инфильтрат и абсцесс, повреждения нервных стволов, масляная эмболия, поломка иглы, аллергические реакции, сепсис, СПИД, вирусный гепатит, некроз.

Место инъекции: наружную поверхность плеча, бедер, подлопаточная область, боковая поверхность брюшной стенки, передняя поверхность брюшной стенки.

Оснащение: комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: маска, перчатки; 2 стерильных шприца емкостью 1-2 мл., дополнительная инъекционная игла, стерильный лоток, лоток для использованного материала, стерильные ватные шарики, спиртовой кожный антисептик; лекарственное средство, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Пригласить и проинформировать пациента, выяснить аллергоanamнез, получить согласие на проведение процедуры.
- Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом.

- Надеть маску, надеть перчатки.
- Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом.
- Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
- Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции, положить его в стерильный лоток.
- Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы; убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить лекарственное средство на предмет его пригодности.
- Ватным шариком – обработать ампулу (флакон) с лекарственным средством.
- Вскрыть ампулу, набрать лекарственное средство в приготовленный шприц.
- Сменить иглу для инъекции, вытеснить воздух (не снимая колпачок).

Выполнение процедуры

- Придать пациенту удобное положение.
- Пропальпировать место инъекции.
- Обработать перчатки спиртосодержащим антисептиком.
- Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадью 15x15 см) движением сверху вниз.
- Обработать другим ватным шариком место инъекции.
- Левой рукой (1,2,3 пальцами) собрать участок кожи наружной поверхности плеча в треугольную складку основанием вниз.
- Держа шприц в правой руке быстрым движением ввести иглу в основание складки срезом вверх на 2/3 длины снизу вверх под углом 45 градусов к поверхности кожи.
- Отпустить складку, освободившуюся руку перенести на поршень, медленно ввести лекарственное средство.
- Прижать к месту инъекции стерильный ватный шарик, быстрым движением извлечь иглу.

Завершение процедуры

- Изделия медицинского назначения одноразового использования сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразового - поместить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Примечание: если инъекция выполняется в палате, то лоток с подготовленным лекарственным средством и ватные шарики, накрываются стерильной салфеткой. Если подкожно вводится масляное лекарственное средство, то после введения иглы, необходимо поршень потянуть на себя и убедиться, что игла не попала в кровеносный сосуд, и только после этого ввести лекарственное средство (профилактика масляной эмболии).

2 Вариант выполнения подкожной инъекции

1. Установить контакт с пациентом: поздороваться, представиться, обозначить свою роль.
2. Попросить пациента представиться.
3. Сверить ФИО пациента с медицинской документацией.
4. Сообщить пациенту о назначении врача.
5. Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру.
6. Объяснить ход и цель процедуры.
7. Уточнить аллергический анамнез у пациента.

Подготовка к процедуре

1. Предложить пациенту занять удобное положение на кушетке сидя или лежа.
2. Проверить герметичность упаковки и срок годности одноразового шприца и иглы.
3. Проверить герметичность упаковки и срок годности иглы для инъекции.
4. Проверить герметичность упаковки и срок годности одноразовых спиртовых салфеток.
5. Взять упаковку с лекарственным препаратом, сверить его наименование с назначением врача, проверить дозировку, объем и срок годности.

Выполнение процедуры

1. Надеть средства защиты (маску одноразовую).
2. Обработать руки гигиеническим способом.
3. Надеть нестерильные перчатки.
4. Вскрыть поочередно 4 стерильные упаковки с одноразовыми спиртовыми салфетками и не вынимая из упаковки оставить на манипуляционном столе

5. Взять ампулу с лекарственным средством в доминантную руку, чтобы специально нанесенный цветной маркер был обращен к Вам.
6. Прочитать на ампуле название препарата, объем и дозировку.
7. Встряхнуть ампулу, чтобы весь лекарственный препарат оказался в ее широкой части.
8. Обработать шейку ампулы первой спиртовой салфеткой.
9. Обернуть этой же спиртовой салфеткой головку ампулы.
10. Вскрыть ампулу резким движением пальцев руки "от себя".
11. Вскрытую ампулу с лекарственным средством поставить на манипуляционный стол.
12. Спиртовую салфетку (внутри которой головка ампулы) и упаковку от нее поместить в емкость для медицинских отходов класса «А».
13. Вскрыть упаковку одноразового стерильного шприца со стороны поршня.
14. Взяться за рукоятку поршня и обеспечить соединение цилиндра шприца с иглой внутри упаковки (не снимая колпачка с иглы).
15. Взять собранный шприц из упаковки, снять колпачок с иглы, придерживая иглу за канюлю.
16. Поместить колпачок из-под иглы в емкость для медицинских отходов класса «А».
17. Ввести иглу в ампулу, стоящую на столе и набрать нужное количество препарата, избегая попадания воздуха в цилиндр шприца.
18. Поместить пустую ампулу в емкость для медицинских отходов класса «А».
19. Снять двумя пальцами одной руки иглу с цилиндра шприца.
20. Поместить иглу в непрокальваемый контейнер отходов класса «Б».
21. Выложить шприц без иглы на стерильную поверхность упаковки от шприца.
22. Вскрыть стерильную упаковку иглы для инъекции со стороны канюли и взяв шприц, присоединить шприц к канюле иглы.
23. Поместить упаковку от иглы в емкость для медицинских отходов класса «А».
24. Вытеснить воздух из шприца в колпачок до появления первой капли из иглы.
25. Положить шприц с лекарственным препаратом в упаковку.
26. Попросить пациента освободить от одежды предполагаемое место инъекции.
27. Осмотреть и пропальпировать предполагаемое место инъекции.
28. Обработать двукратно место инъекции 2 и 3 спиртовыми салфетками в одном направлении.
29. Использованные спиртовые салфетки и упаковки поместить в емкость для отходов класса «Б».
30. Снять колпачок с иглы и поместить его в емкость для отходов класса «А».
31. Собрать кожу пациента в месте инъекции одной рукой в складку треугольной формы основанием вниз.
32. Взять шприц доминантной рукой, придерживая канюлю иглы указательным пальцем, срезом вверх.
33. Ввести иглу со шприцем быстрым движением под углом 45° на 2/3 ее длины.
34. Медленно ввести лекарственный препарат в подкожную жировую клетчатку.
35. Извлечь иглу, прижать к месту инъекции 4 спиртовую салфетку, не отрывая руки с салфеткой, слегка помассировать место введения лекарственного препарата.

Завершение процедуры

1. Поместить спиртовую салфетку, использованную при инъекции, в емкость для отходов класса «Б».
2. Отсоединить иглу от шприца с помощью иглосъемника и поместить в непрокальваемый контейнер отходов класса «Б».
3. Шприц в неразобранном виде поместить в емкость для отходов класса «Б».
4. Упаковку от шприца и упаковку от салфетки поместить в емкость для медицинских отходов класса «А».
5. Обработать рабочую поверхность манипуляционного стола дезинфицирующими салфетками двукратно с интервалом 15 минут методом протирания.
6. Салфетки поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
7. Снять перчатки.
8. Поместить перчатки в емкость для отходов класса «Б».
9. Снять медицинскую одноразовую маску.
10. Поместить маску в емкость для отходов класса «Б».
11. Обработать руки гигиеническим способом.
12. Уточнить у пациента о его самочувствии.
13. Сделать запись о результатах выполнения процедуры в медицинской документации.

Выполнить Алгоритм постановки инсулина (оценочный лист)

Цель: введение лекарственных средств в подкожно-жировую слой с лечебной целью.

Показания: назначение врача.

Противопоказания: поражение кожи в месте инъекции, аллергия на лекарственное средство.

Осложнения: постинъекционные инфильтрат и абсцесс, повреждения нервных стволов, поломка иглы, аллергические реакции, липодистрофия, сепсис, СПИД, вирусный гепатит, некроз.

Место инъекции: наружная поверхность плеча, бедер, подлопаточная область, боковая поверхность брюшной стенки, передняя поверхность брюшной стенки.

Оснащение: комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: маска, перчатки; 2 стерильных шприца емкостью 1-2 мл., стерильный лоток, лоток для использованного материала, стерильные ватные шарики, спиртовой кожный антисептик; инсулин во фл. емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий.

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Подготовка к процедуре

- Пригласить и проинформировать пациента, выяснить аллергоanamнез, получить согласие на проведение процедуры.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Надеть маску, надеть перчатки.
- Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом. С
- мочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
- Приготовить стерильный шприц (шприцы) и дополнительную инъекционную иглу к инъекции, положить в стерильный лоток.
- Подготовить инсулин: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность флакона; убедиться, что на флаконе то же название, что и на упаковке, визуально оценить лекарственное средство на предмет его пригодности.
- Подогреть флакончик с инсулином до температуры тела 36—37°C в водяной бане.
- Обработать и вскрыть крышку флакончика, прикрывающую резиновую пробку.
- Протереть резиновую пробку ватными шариками со спиртом двукратно, отставить флакончик в сторону, дать высохнуть спирту.
- Набрать в шприц заданную дозу инсулина в ЕД из флакончика и дополнительно набрать 1-2 ЕД инсулина.
- Сменить иглу для инъекции, вытеснить воздух (не снимая колпачок).

Выполнение процедуры

- Придать пациенту удобное положение.
- Пропальпировать место инъекции.
- Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадь 15x15 см) движением сверху вниз.
- Обработать другим ватным шариком место инъекции (вкола).
- Дать коже высохнуть.
- левой рукой (1,2,3 пальцами) собрать участок кожи в треугольную складку основанием вниз.
- Держа шприц в правой руке быстрым движением ввести иглу в основание складки срезом вверх на 2/3 длины снизу вверх под углом 45 градусов к поверхности кожи.
- Отпустить складку, освободившуюся руку перенести на поршень, медленно ввести лекарственное средство. Прижать к месту инъекции сухой стерильный ватный шарик, быстрым движением извлечь иглу.

Завершение процедуры

- Использованную иглу сбросить в непрокальваемый контейнер, используя иглосъемник.
- Изделия и материалы медицинского назначения одноразового использования сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразового - поместить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Примечание: Принять пищу через 30-40 минут после инъекции.

Алгоритм введения гепарина (оценочный лист)

Цель: снижение свертываемости крови и введение точной дозы гепарина.

Оснащение: флаконы с раствором гепарина, содержащие в 1 мл 5 тыс. ЕД; антагонисты гепарина: сульфат протамина 1%, дицион, шприц 1-2 мл однократного применения; игла 20 мм, сечением 0,4 мм, дополнительная игла для набора лекарственного средства; стерильные лоток и пинцет; лоток для использованного материала; перчатки,

маска; кожный антисептик; емкость с дезинфицирующим раствором.

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Подготовка к процедуре

- Установить доброжелательные отношения с пациентом, оценить его состояние.
- Объяснить пациенту цель и ход процедуры, уточнить информированность о лекарственном средстве, получить согласие на процедуру.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Надеть маску, надеть перчатки.
- Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом.
- Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
- Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции, положить его в стерильный лоток.
- Подготовить гепарин: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность флакона; убедиться, что на флаконе то же название, что и на упаковке, визуально оценить лекарственное средство на предмет его пригодности.
- Обработать и вскрыть крышку флакончика, прикрывающую резиновую пробку.
- Протереть резиновую пробку ватными шариками со спиртом двукратно.
- Набрать лекарственное средство в шприц в нужной дозе, подняв флакон вверх дном.
- Сменить иглу для инъекции, вытеснить воздух (не снимая колпачок).

Выполнение процедуры

- Придать пациенту удобное положение.
- Пропальпировать место инъекции.
- Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадью 15x15 см) движением сверху вниз.
- Обработать другим ватным шариком место инъекции (вкола).
- Лево́й рукой (1,2,3 пальцами) собрать участок кожи в треугольную складку основанием вниз.
- Держа шприц в правой руке быстрым движением ввести иглу в основание складки срезом вверх на 2/3 длины снизу вверх под углом 45 градусов к поверхности кожи.
- Отпустить складку, освободившуюся руку перенести на поршень, медленно ввести лекарственное средство.
- Прижать к месту инъекции ватный шарик, быстрым движением извлечь иглу.

Завершение процедуры

- Использованную иглу сбросить в непрокальваемый контейнер, используя иглосъемник.
- Изделия и материалы медицинского назначения одноразового использования сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразового - поместить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Оценить реакцию пациента на процедуру.
- Следить за цветом мочи, цветом кожных покровов, за пульсом, АД, местами инъекций.
- Сделать отметку о проделанной процедуре в листе назначений и реакции на нее.

Примечание: гепарин - форма выпуска: в герметически закрытых флаконах по 5 мл с активностью 5000; 10 000 и 20 000 ЕД в 1 мл. Инъекционный раствор в ампулах по 0,1 мл. Гепарибене-На - 5000 шприц-тюбики. Один шприц-тюбик с 0,2 мл инъекционного раствора. Гепарибене-На - 25 000 флаконы. Один прокальваемый флакон с 5 мл инъекционного раствора. Гепарин назначают в виде непрерывной в/в инфузии или в виде регулярных в/в инъекций, а также п/к (в область живота). С профилактической целью - п/к, по 5 тыс. МЕ/сут, с интервалами в 8-12 ч. Обычным местом для п/к инъекций является передне-латеральная стенка живота (в исключительных случаях вводят в верхнюю область плеча или бедра), при этом используют тонкую иглу, которую следует вводить глубоко, перпендикулярно, в складку кожи, удерживаемую между большим и указательным пальцем до окончания введения раствора. Следует каждый раз чередовать места введения (во избежание формирования гематомы). Гепарин нельзя вводить в/м, т.к. возможно образование гематом в месте введения. Раствор гепарина может приобрести желтый оттенок, что не меняет его активности или переносимости. Применяя гепарин, необходимо учитывать возможность развития геморрагии (кровотечений). Для предупреждения осложнений препарат следует вводить только в условиях стационара (больницы).

Внутрикожная проба на чувствительность к антибиотикам (оценочный лист)

Цель: выявление повышенной чувствительности к антибиотику.

Противопоказания: поражение кожи и подкожно жировой клетчатки любого характера в месте инъекции.

Места введения: внутренняя поверхность средней трети предплечья.

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Подготовка к процедуре

- Пригласить и проинформировать пациента, выяснить аллергоanamнез, получить согласие на проведение процедуры.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Надеть маску, надеть перчатки.
- Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом.
- Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
- Приготовить стерильный шприц (шприцы) и дополнительную инъекционную иглу к инъекции, положить его в стерильный лоток.
- Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы; убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить лекарственное средство на предмет его пригодности.
- Развести антибиотик изотоническим раствором натрия хлорида из расчета 1 мл растворителя на 100 000 ЕД антибиотика.
- Набрать в шприц 0,1 мл раствора антибиотика.
- Добрать в шприц (с ценой деления 0,1 мл) 0,9 мл растворителя.
- Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадью 15x15 см) движением сверху вниз.
- Обработать другим ватным шариком место инъекции (вкола) - среднюю треть ладонной поверхности предплечья.

Выполнение процедуры

Ввести 0,1 мл раствора антибиотика внутривенно и отметить время.

Чтение пробы:

- 1) читать пробу через 20 мин, 1 ч, 2 ч и через каждые следующие 2 ч до 24 ч от начала проведения пробы;
- 2) если на месте инъекции будут покраснение, припухлость, то реакция положительная, антибиотик вводить нельзя;
- 3) если реакция отрицательная, то данный антибиотик можно вводить.

Завершение процедуры

- Занести в историю болезни полученные результаты.

Постинъекционные осложнения

Нередко постинъекционные осложнения развиваются у ослабленных, истощенных больных, при нарушении кровообращения в тканях, дистрофических процессах различной этиологии, даже если соблюдается правильная техника введения.

Воспалительный процесс в этих случаях носит асептический характер.

Недостаточное внимание к требованиям техники выполнения инъекционных вмешательств заключается в том, что иглы подбираются без учета толщины подкожного жирового слоя, топографии сосудисто-нервных пучков данной области, того, что лекарства вводятся в одно и то же место.

К осложнениям после инъекций может привести и привычка массировать место введения лекарственных препаратов, что нередко вызывает развитие эмболии сосудов в области депо лекарства и впоследствии некроз мышечной ткани.

Кроме того, частой причиной постинъекционных абсцессов и флегмон является неоправданно широкое применение концентрированных и масляных растворов, особенно при неправильной технике инъекций.

Среди концентрированных растворов лекарств, являющихся источниками постинъекционных осложнений, следует назвать 25% раствор сернокислой магнезии, 50% раствор анальгина, 24% раствор эуфиллина, 25% раствор кордиамина, а также масляные растворы - 20% раствор камфоры 2% раствор синэстрола, 1,72% и 3,44% растворы ретинола ацетата (витамина А), 2,5% раствор прогестерона.

Концентрированные растворы нельзя вводить подкожно, а масляные растворы следует вводить подкожно или внутримышечно, предварительно убедившись, что игла не попала в кровеносный сосуд, для этого следует поршень потянуть на себя, для того, чтобы убедиться, не попала ли игла в кровеносный сосуд.

Обязательным условием для продолжения инъекции является отсутствие в шприце крови. Если в шприц поступает кровь, необходимо ввести иглу глубже на 0,1 - 0,2 см и вновь потянуть поршень на себя для повторной проверки.

Даже однократное неправильное введение препарата может явиться причиной возникновения абсцесса.

Осложнения, возникающие в результате инъекций, оказывают вред не только физическому здоровью пациента, но и его психическому состоянию.

В результате любого осложнения у пациента возникают такие проблемы, как недоверие медперсоналу, страх перед любыми сестринскими вмешательствами, отказ от дальнейшего лечения.

Хотя медсестра не всегда в состоянии предвидеть некоторые осложнения (например, поломку иглы, аллергическую реакцию на введение лекарства), она должна хорошо знать причины всех возможных постинъекционных осложнений и выполнять манипуляции в строгом соответствии с правилами.

Если осложнение все-таки произошло, медсестра не должна демонстрировать пациенту собственную растерянность или испуг, это только ухудшит его состояние.

Кроме того, может быть упущено время, когда быстрое и грамотное оказание своевременной помощи облегчит течение осложнения и даже спасет жизнь пациента.

О любом случае осложнения, возникшего во время инъекции, медсестра должна своевременно сообщить врачу.

Инфильтрат (уплотнение)

Инфильтрат (в переводе с латыни - процеженный) - участок живой ткани, в котором наблюдается скопление не свойственных ему клеточных элементов с примесью лимфы и крови. В некоторых случаях термин инфильтрат применяется для названия участка ткани, в который было введено жидкое лекарственное средство (спирт, анестетик, антибиотик).

Инфильтрат может быть воспалительным или опухолевым. Воспалительный инфильтрат возникает в очаге воспаления в результате реакции местных тканей и выхода клеточных элементов крови сквозь не поврежденные стенки кровеносных сосудов.

Постинъекционный инфильтрат - результат осложнений после внутримышечной инъекции.

Признаки осложнения:

- уплотнение, болезненность в местах инъекции, покраснение.

Причины осложнения:

- не соблюдены правила антисептической обработки,
- короткая или тупая игла шприца,
- быстрое введение лекарственного средства,
- место инъекции выбрано неверно,
- многократное введение препарата в одно и то же место.

Профилактика осложнений:

- устранить причины, вызывающие осложнения.

Лечение осложнений:

- согревающий компресс, грелку на место инфильтрата.

Примечание:

При присоединении инфекции (нарушение правил асептики), инфильтрат может нагнаиваться, и возникает абсцесс.

Абсцесс - гнойное воспаление мягких тканей с образованием полости, заполненной гноем и ограниченной от окружающих тканей пиогенной мембраной. Чаще всего инъекции делают в ягодичные мышцы, соответственно

именно здесь отмечается наибольшее количество абсцессов (по данным различных авторов, до 60% всех постинъекционных осложнений).

В область плеча инъекции делаются реже, соответственно и возникновение абсцессов наблюдается только в 25% случаев, а в других местах - еще реже.

Ягодичная область, по данным различных авторов, содержит до 30 точек для инъекций.

Признаки осложнения:

- боль,
- уплотнение,
- гиперемия в области абсцесса.
- местное, а иногда и общее повышение температуры тела.

Причины осложнения:

- инфицирование мягких тканей в результате нарушения инфекционной безопасности.

Профилактика осложнений:

- соблюдение инфекционной безопасности при выполнении инъекций, использование новокаина с раздражающими ткани препаратами (например: сульфат магния),
- правильная техника инъекций с введением иглы в мышечную ткань, а не в подкожную клетчатку (при ее избытке следует пользоваться более длинной иглой),
- соблюдение санитарно-эпидемиологического режима.

Лечение осложнений:

- в стадии инфильтрации назначаются противовоспалительные препараты, физиотерапевтические процедуры (УВЧ), введение антибиотиков и протеолитических ферментов посредством электрофореза.
- сформированный абсцесс является показанием к хирургическому вмешательству - вскрытию, эвакуации гнойного содержимого и дренированию.

Поломка иглы

Причины осложнения:

- введение иглы при инъекциях до самой канюли,
- использование старых, изношенных игл,
- резкое сокращение мышц.

Профилактика осложнений

- вводить иглу не до конца, а оставлять 0,5-0,7 мм над кожей,
- не пользоваться старыми иглами,
- перед инъекцией проводить психопрофилактическую беседу, инъекции делать в положении пациента лежа.

Лечение осложнений:

- по возможности - вынуть обломок иглы пинцетом, если это не удалось, то извлечь хирургическим путем.

Медикаментозная эмболия

Эмболия (греч. embole - вторжение)

Признаки осложнения:

- масло, оказавшееся в вене - эмбол, с током крови попадает в легочные сосуды, возникает приступ удушья, цианоз, это осложнение чаще всего заканчивается смертью пациента.

Причины осложнения:

- случайное попадание конца иглы в просвет сосуда при подкожных и внутримышечных инъекциях,
- ошибочное введение масляного раствора внутривенно.

Профилактика осложнений:

- масляные растворы следует вводить подкожно или внутримышечно, предварительно убедившись, что игла не попала в кровеносный сосуд, для этого следует поршень потянуть на себя, для того, чтобы убедиться, не попала ли игла в кровеносный сосуд; обязательным условием для продолжения инъекции является отсутствие в шприце крови, если в шприц поступает кровь, необходимо ввести иглу глубже на 0,1 – 0,2 см и вновь потянуть поршень на себя для повторной проверки.

Лечение осложнений:

- по назначению врача.
- Лечение жировой эмболии в основном направлено на поддержание жизненных функций. Решающая роль принадлежит искусственной вентиляции легких, санации трахеи, бронхов. Для борьбы с гиперпирексией вводят литическую смесь. Стероидные гормоны в высоких дозах уменьшают проницаемость капилляров, способствуют дезагрегации кровяных клеток. Инфузии реополиглюкина, альбумина, растворов глюкозы проводят осторожно из-за блокады жиром сосудов легких и угрозы перегрузки малого круга. Вводят средства, нормализующие реологические свойства крови (пентоксифиллин, ксантинола никотинат, никотиновую кислоту, глюкозоновокаиновую смесь, эуфиллин). Гепарин не следует применять, т.к. он повышает уровень жирных кислот и ухудшает функцию легких. Рекомендуют препараты, обладающие стабилизирующими жир свойствами (липостабил, дехолин, хлористый кальций). При выборе тактики лечения эмболии магистральных артерий конечностей следует придерживаться правила, нет показаний к изолированному консервативному лечению - есть противопоказания к оперативному. Абсолютными противопоказаниями к оперативному лечению являются агональное состояние больного, крайне тяжелое общее состояние при легких степенях ишемии. В этих случаях назначают симптоматическую терапию, дезагреганты (пентоксифиллин, ацетилсалициловую кислоту, дипиридамолом, ксантинола никотинат), инфузионную дезинтоксикационную терапию (реополиглюкин, гемодез, глюкозоновокаиновую смесь). Во всех остальных случаях показано оперативное лечение.

Липодистрофия (дистрофические изменения подкожно-жировой клетчатки в результате частых подкожных инъекций)

Признаки осложнения:

- образуются ямки под кожей в местах введения инсулина из-за рассасывания жировой ткани.

Причины осложнения:

- введение инсулина в одни и те же анатомические области.

Профилактика осложнений:

- чередовать анатомические области введения.

Сепсис, СПИД вирусный гепатит

Сепсис (генерализованная форма инфекции) может возникнуть при грубейших нарушениях правил асептики во время внутривенной инъекции или вливании, а также при использовании нестерильных растворов.

Сепсис относится к группе ИСМП.

К отдаленным осложнениям, которые возникают через 2-4 месяца после инъекции, можно отнести вирусный гепатит В, Д, ни А, ни В (сывороточный гепатит), С, Д - инфекционное заболевание, инкубационный период которого длится 2- 6 месяцев, а также ВИЧ-инфекция, при которой инкубационный период составляет от 6-12 недель до нескольких месяцев.

Эти осложнения являются ИСМП.

Признаки осложнения

- отдаленные осложнения, проявляются как общее заболевание организма.

Причины осложнения:

- грубые нарушения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов.

Профилактика осложнений:

- исключить причины этих осложнений.

Аллергические реакции

Аллергические реакции на введение того или иного лекарственного средства путем инъекции могут протекать в виде крапивницы, острого насморка, острого конъюнктивита, отека Квинке, возникающие нередко через 20-30 минут после введения препарата.

Самая грозная форма аллергической реакции - анафилактический шок.

Признаки осложнения:

- зуд, сыпь, острый насморк, отек и т.д.

Анафилактический шок.

Признаки: Ранние клинические проявления связаны с поражением кожных покровов, сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной системы и желудочно-кишечного тракта.

- Кожные симптомы: изменения цвета кожного покрова или цианоз слизистых, акроцианоз, возможно похолодание конечностей, внезапное ощущение чувства жара и/или зуда, возможно появление крапивницы, отека тканей (отек Квинке) любой локализации. С
- сердечно-сосудистые симптомы: быстрый, слабый пульс и аритмии, боли в области сердца, снижение АД ниже возрастной нормы вплоть до коллапса. Норма систолического АД у детей старше 3 лет: $90 + 2n$ (n - возраст в годах).
- Респираторные симптомы: чувство стеснения в груди, осиплость голоса, свистящее и аритмичное дыхание, кашель, одышка.
- Неврологические симптомы: беспокойство, чувство страха, быстро сменяющееся угнетением сознания, вплоть до его потери (кома), возможны судороги.
- Желудочно-кишечные симптомы: резкие боли в животе, тошнота, рвота.

Смерть может наступить через несколько минут после появления первых симптомов анафилактического шока.

Причины осложнения:

- индивидуальная повышенная чувствительность организма к препарату.

Профилактика осложнений:

- перед первой инъекцией спрашивать у пациента о переносимости тех или иных лекарственных веществ,
- на титульном листе истории болезни могут быть данные о непереносимости лекарственных веществ,
- перед первой инъекцией антибиотиков провести внутрикожную пробу на чувствительность.

Лечение осложнений:

Первая помощь доврачебная:

- ВЫЗВАТЬ ВРАЧА!
- уложить больного на ровную поверхность, приподнять ноги (например, подложить под них одеяло, свернутое валиком);
- повернуть голову набок для препятствия аспирации рвотных масс, удалить зубные протезы изо рта;
- обеспечить приток свежего воздуха в комнату (открыть окно, дверь);
- провести мероприятия по прекращению поступления аллергена в организм пострадавшего, приложить к месту инъекции пакет со льдом, наложить давящую повязку выше места инъекции (на конечность).
- прощупать пульс у больного: сначала на запястье, если он отсутствует, тогда на сонной или бедренной артериях. Если пульса нет, начинать проводить непрямой массаж сердца;
- проверить наличие у пациента дыхания, если дыхание отсутствует, рекомендуется начинать искусственное дыхание путем вдыхания в рот или нос пациента воздуха через салфетку или платок;

Выполнение практической работы

Инструкция: Подготовьтесь к выполнению алгоритмов по оценочным листам, работая индивидуально или в паре.

Гипергликемическая кома (диабетический кетоацидоз) составляет 90% всех ком, чаще всего является осложнением сахарного диабета 1 типа и приводит к смерти в 7-19% случаев.

При сахарном диабете 2 типа гипергликемическая кома развивается очень редко.

Гипергликемическая кома развивается в результате глубоких нарушений обмена углеводов и жиров из-за недостатка в организме инсулина у больных сахарным диабетом.

Факторы, провоцирующие кому

- грубые нарушения диеты,
- неадекватное лечение,
- беременность,
- обострение сопутствующих заболеваний,
- острые инфекционные заболевания,
- травмы,
- операции,
- психо-эмоциональное перенапряжение,
- поздняя диагностика,
- гиподинамия,
- приём адреналина, кортикостероидов, кофеина, эстрогенов, тироксина, индометацина, диуретиков,
- дефицит витамина В1.

Предвестники (предкоматозное состояние) гипергликемической комы

- общая слабость;
- вялость;
- сонливость;
- головная боль;
- иногда рвота;
- жажда;
- полиурия;
- боли в подложечной области.

Информация, позволяющая заподозрить гипергликемическую кому:

- дыхание Куссмауля;
- запах ацетона;
- прогрессирование сонливости и апатии, вплоть до полной потери сознания;
- кожа сухая, холодная;
- лицо гиперемированное, осунувшееся;
- язык сухой с налетом;
- глазные яблоки мягкие;
- АД снижено, пульс учащен.

Клиника

Процесс нарастает в течение нескольких часов: усиливается жажда, полиурия, наблюдается слабость.

Стадии развития диабетического кетоацидоза:

1. умеренный кетоацидоз (наблюдается эйфория за счёт токсического влияния ацетона на головной мозг),
2. прекома (декомпенсированный кетоацидоз без потери сознания),
3. кома.

Диабетический кетоацидоз сопровождается гипергликемией до 16-44ммоль/л, глюкозурией, кетонемией до 100-170ммоль/л, кетонурией.

Падает уровень натрия плазмы, а калия повышается.

Кетонемия приводит к сдвигу рН крови иногда до 7,0 и уменьшению щелочного резерва.

Всё это вызывает потерю сознания с глубоким и редким дыханием Куссмауля (для компенсации ацидоза).

В выдыхаемом воздухе - запах ацетона.

Теряется 10-12% массы тела за счёт увеличения диуреза и обезвоживания организма.

Признаки обезвоживания: жажда, сухая кожа с низким тургором, снижение тонуса глазных яблок и мышц, сухожильных рефлексов, снижение АД и температуры, увеличение ЧСС, олигурия.

Осложнения гипергликемической комы:

1. ДВС (тошнота, рвота "кофейной гущей", анорексия, боли в животе, явления острого живота (эрозивный гастрит, псевдоперитонит);
2. отёк головного мозга;
3. ОЛЖН;
4. нарушения ритма сердца (за счёт гипокалиемии).

Дифференциальная диагностика проводится с другими видами ком.

Алгоритм оказания неотложной помощи при гипергликемической коме (оценочный лист)

Цель: улучшение общего состояния пациента

Показания: тяжёлое состояние пациента.

Оснащение: стерильный набор для проведения инъекции и капельного вливания (шприцы и иглы для инъекций, системы для внутривенного капельного вливания, перчатки, преинъекционные дезинфицирующие салфетки, сухие стерильные марлевые шарики, стерильный пинцет, жгут, пеленка, лоток), глюкометр, пробирки для забора крови и емкости для забора мочи; стерильный набор для проведения катетеризации мочевого пузыря, тонометр, лекарственные средства (по назначению врача), емкости для дезинфекции использованного и отработанного материала.

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Догоспитальные мероприятия:

- обеспечить вызов врача, лаборанта для оказания квалифицированной медицинской помощи и срочного определения уровня сахара в крови и ацетона в моче;
- обеспечение проходимости верхних дыхательных путей для профилактики западения языка, аспирации, асфиксии;
- тепло укрыть, обложить грелками с целью уменьшения теплопотери;
- контроль гемодинамики, ЧДД, температуры для диагностики осложнений;
- определить тургор кожи и тонус глазных яблок для диагностики обезвоживания;
- глюкометрия для диагностика уровня гликемии;
- кислород через носовой катетер со скоростью 4-6 л/мин для улучшения оксигенации крови;
- обеспечить доступ к вене и подготовить все необходимое для внутривенного введения лекарственных средств и проведения инфузионной терапии;
- физраствор 500 мл в/в со скоростью 60 капель в минуту для восстановления ОЦК.

Госпитальные мероприятия:

- поставить катетер в мочевой пузырь для контроля суточного диуреза;
- ввести зонд в желудок для профилактики аспирации рвотных масс;
- взять кровь из вены на клинический и биохимический анализ для подбора дозы лекарственных препаратов и диагностики;
- сделать ЭКГ с целью диагностики осложнений;
- инсулин короткого действия 10-20ЕД в 10мл физраствора в/в струйно;
- инсулин короткого действия в/в капельно 5ЕД/час (40ЕД инсулина разводят в 400мл физраствора) с целью уменьшения гипергликемии;
- хлористый калий (KCL) 4% 10мл в 400мл физраствора капельно, если уровень калия крови снизился до 4,0 ммоль/л для устранения гипокалиемии;
- натрия гидрокарбоната (сода, NaHCO₃) 4% 200мл в/в капельно очень медленно под контролем pH для компенсации ацидоза;
- глюкоза 10% 400мл, разведённая 1 к 1 физраствором, в/в капельно, когда уровень глюкозы крови достигнет 14ммоль/л для профилактики отёка головного мозга и ОЛЖН;
- гепарин 5-10тыс ЕД в 10мл физраствора в/в для профилактики ДВС;
- антибиотик с учётом возбудителя или широкого спектра действия в/в (коамоксиклав 1,2г 3 раза в сутки) для лечения инфекций.

Оценка эффективности: сознание восстановилось, показатели гликемии приблизились к норме.

- Госпитализация в реанимационное отделение в положении лёжа на каталке.

Гипогликемическая кома чаще развивается при сахарном диабете 1 типа. Она составляет 4% всех ком.

Гипогликемическая кома развивается в результате резкого снижения уровня сахара в крови при невозможности своевременного восполнения углеводов.

Факторы, провоцирующие кому:

- чрезмерная физическая нагрузка,
- нарушение диеты,
- приём алкоголя,
- передозировка инсулина,
- приём сульфаниламидов, тетрациклина, антикоагулянтов, β -адреноблокаторов, антигистаминных, больших доз витамина С и аспирина,
- нарушение функции печени и почек.

Гипогликемической коме предшествует гипогликемическое состояние:

- чувство голода;
- резкая слабость;
- тремор конечностей;
- повышенное потоотделение;
- бледность кожных покровов.

Информация, позволяющая заподозрить гипогликемическую кому:

- психомоторное возбуждение;
- внезапная потеря сознания;
- гипертонус мышц, возможны судороги;
- выраженная потливость;
- уровень сахара в крови меньше 3,3 ммоль/л.

Клиника.

Кома протекает в три фазы.

1 фаза - предвестников в виде адренергических симптомов: чувство голода, слюнотечение, тошнота, сосущие боли в эпигастрии, головная боль, выраженная потливость (больные теряют до 1л жидкости с потом), внутренняя дрожь, сердцебиение, бледность кожи, онемение губ, мидриаз. У тех, кто болеет давно, 1 фаза может развиваться при нормальной или даже повышенной глюкозе крови при быстром её падении. 1 фаза в течение получаса переходит во 2, если не оказать помощь.

2 фаза - прекома. Характеризуется нейроглюкопеническими симптомами: слабостью, снижением концентрации внимания, головокружением, парестезиями, неадекватным поведением (возбуждение, агрессивность, страх, дезориентация, нарушение координации движений, речевые, зрительные галлюцинации, спутанность сознания) и очаговой неврологической симптоматикой. Возможны судороги, преходящие парезы и параличи,

3 фаза - кома. Развивается при уровне гликемии 0,5-3,3ммоль/л. При этом не будет глюкозурии. У пациентов с диабетической нефропатией глюкозурия развивается даже при гипогликемии в связи со снижением почечного порога для глюкозы.

Осложнения:

1. энцефалопатия, если кома длится 3 часа,
2. декортикация при коме длительностью 3-6 часов,
3. острое нарушение мозгового кровообращения.
4. Если кома длится более 6 часов - вероятен смертельный исход.

Дифференциальная диагностика проводится с другими видами ком.

Алгоритм оказания неотложной помощи при гипогликемической коме (оценочный лист)

Цель: улучшение общего состояния пациента

Показания: тяжёлое состояние пациента.

Оснащение: стерильный набор для проведения инъекции и капельного вливания (шприцы и иглы для инъекций, системы для внутривенного капельного вливания, перчатки, прединъекционные дезинфицирующие салфетки, сухие стерильные марлевые шарики, стерильный пинцет, жгут, пеленка, лоток), пробирки для забора крови; глюкометр, тонометр, лекарственные средства (по назначению врача), емкости для дезинфекции использованного и отработанного материала.

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

При гипогликемическом состоянии

Доврачебная помощь:

- сообщить врачу, т.к. данное состояние требует оказания квалифицированной медицинской помощи;
- Дать пациенту стакан сладкого чая, сахар, хлеб (или другие углеводы) , для повышения уровня сахара в крови.
- Психологически успокоить пациента с целью уменьшения эмоционального напряжения.

При гипогликемической коме

Догоспитальные мероприятия:

- обеспечить вызов врача, лаборанта, т.к. данное состояние требует оказания квалифицированной медицинской помощи и срочного определения уровня сахара в крови;
- зафиксировать время, для определения продолжительности гипоксии головного мозга.
- уложить, расстегнуть стесняющую одежду, обеспечить проходимость верхних дыхательных путей для профилактики западения языка, аспирации, асфиксии, дать кислород для улучшения оксигенации крови;
- контроль гемодинамики, ЧДД, температуры для диагностики осложнений;
- глюкометрия для определения уровня гликемии;
- тиамин 100 мг в 10мл физраствора в/в струйно для профилактики энцефалопатии;
- глюкоза 40% 60-120мл в/в струйно медленно для ликвидации гипогликемии.

Госпитальные мероприятия:

- взять кровь из вены на клинический и биохимический анализ для подбора лекарственных средств и диагностики осложнений;
- глюкагон 1мг (1мл) п/к, если сознание не восстановилось,
- глюкозу 5% или 10% 400мл в/в капельно для ликвидации гипогликемии;
- физраствор 500-1000мл в/в капельно для восстановления потери жидкости;
- налоксон 0,4—2 мг в 10мл физраствора в/в струйно,
- магния сульфат 25% 10 мл в/в струйно медленно для профилактики энцефалопатии.

Оценка эффективности: сознание восстановилось, показатели гликемии приблизились к норме.

- Госпитализация в реанимационное отделение в положении лёжа на каталке.

Примечание: при отсутствии шприца 50-100мл 40% тёплой (37°) глюкозы можно ввести в прямую кишку при помощи клизмы. В стадии предвестников можно дать больному выпить 50-100мл 40% глюкозы, сладкий чай, сок, напиток, сахар, конфеты (не шоколадные), мёд в количестве, равном 1-2 ХЕ (10-20г глюкозы или 20-40г сахара или 200-250мл сока).

Жидкости давать предпочтительнее, так как они быстрее всасываются.

Конфеты, мёд для убыстрения эффекта рассосать во рту.

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите о внутрикожном введении лекарственных средств: показания, места для инъекций, шприцы, иглы для инъекций.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

2. Расскажите о проведении пробы Манту: показания, места для инъекций, шприцы, иглы для инъекций, дозирование, варианты реакций.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

3. Расскажите о подкожном пути введения лекарственных средств: показания, противопоказания, анатомические области для инъекций, шприцы, иглы для инъекций.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

4. Расскажите о правилах набора инсулина.

Компетенции: ОК-1

5. Расскажите о правилах расчета инсулина в мл.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

6. Назовите нормы сахара крови по возрасту.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Расскажите об использовании Шприц-ручки.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

8. Перечислите места, которые могут быть использованы для инъекций инсулина.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Назовите особенности применения гепарина.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

10. Назовите особенности введения масляных растворов.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

11. Назовите причины развития постинъекционных осложнений при выполнении внутривенной и подкожной инъекций.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. Назовите признаки, причины, профилактику и лечение осложнения инфильтрат;

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

13. Назовите признаки, причины, профилактику и лечение осложнения абсцесс;

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. Назовите признаки, причины, профилактику и лечение осложнения липодистрофия;

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

15. Назовите признаки, причины, профилактику и лечение осложнения медикаментозная эмболия;

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. Назовите признаки, причины, профилактику и лечение осложнения инфицирование парентеральными инфекциями.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

17. Перечислите этапы алгоритма действий доврачебной помощи при развитии анафилактического шока.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

18. Перечислите этапы алгоритма действий доврачебной помощи при развитии гипогликемической комы.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

19. Перечислите этапы алгоритма действий доврачебной помощи при развитии гипергликемической комы.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ОБЪЕМ РАСТВОРА, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВНУТРИКОЖНЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ТЕСТОВ:

- 1) 0,1-1 мл;
- 2) 3-4 капли;
- 3) 1-2 мл;
- 4) 3-4 капли;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-12, ПК-4.4

2. МАКСИМАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ПОД КОЖУ (МЛ):

- 1) 10;
- 2) 1-2;
- 3) 5;
- 4) 0,1;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-12, ПК-4.4

3. ПРОФИЛАКТИКА ЛИПОДИСТРОФИИ ПРЕДПОЛАГАЕТ:

- 1) качественную стерилизацию шприца;
- 2) чередование мест инъекций;
- 3) введение лекарственного средства комнатной температуры;
- 4) введение препарата предусмотренным способом;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

4. ОСЛОЖНЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ ПРАВИЛ АСЕПТИКИ И АНТИСЕПТИКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИНЪЕКЦИЙ:

- 1) воздушная и жировая эмболия;
- 2) аллергические реакции;
- 3) развитие постинъекционных инфильтратов и абсцессов;
- 4) заболевание сывороточным гепатитом;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДЛИНА ИГЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОДКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ (ММ):

- 1) 10;
- 2) 20-25;
- 3) 40;
- 4) 60;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

6. ТЕМПЕРАТУРА, ВВОДИМОГО ПОДКОЖНО МАСЛЯНОГО РАСТВОРА (°С):

- 1) 15-20;
- 2) 20 -25;
- 3) 25-30;
- 4) 36-37;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

7. ПОСЛЕ ПОДКОЖНОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ЭФФЕКТ НАСТУПАЕТ ЧЕРЕЗ (МИН):

- 1) 10;
- 2) 15;
- 3) 20;
- 4) 30;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. ПРАВИЛЬНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ПРИЕМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРИКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) большим и указательным пальцем левой руки взять в складку кожу в месте предполагаемого укола;
- 2) левой рукой обхватить руку пациента и растянуть кожу в месте предполагаемого укола;
- 3) указательным пальцем левой руки нажимать на кожу в месте инъекции;
- 4) большим пальцем правой руки нажимать на кожу в месте инъекции;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. ЦЕЛЬ ВНУТРИКОЖНЫХ ИНЪЕКЦИЙ:

- 1) лечебная;
- 2) диагностическая;
- 3) профилактическая;
- 4) реабилитационная;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. КРИТЕРИИ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСТАНОВКИ ВНУТРИКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) папула в виде «лимонной корки»;
- 2) инфильтрат;
- 3) уплотнение;
- 4) гематома;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. ГЛУБИНА ВВЕДЕНИЯ ИГЛЫ ПРИ ВНУТРИКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) только срез иглы;
- 2) 2/3;

3) ½;

4) на всю длину;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

12. РАЗРУШЕНИЕ ЖИРОВОЙ ТКАНИ НА МЕСТЕ ИНЪЕКЦИЙ ИНСУЛИНА:

1) гематома;

2) абсцесс;

3) тромбофлебит;

4) липодистрофия;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

13. АНАТОМИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЧАЩЕ ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ДЛЯ ПОДКОЖНЫХ ИНЪЕКЦИЙ:

1) предплечье;

2) плечо;

3) подлопаточная область;

4) передне - наружная поверхность бедра;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. МЕСТО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВНУТРИКОЖНОГО ТЕСТА НА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ:

1) нижняя треть передней поверхности плеча;

2) средняя треть передней поверхности предплечья;

3) средняя треть задней поверхности предплечья;

4) средняя треть задней поверхности плеча;

5) нижняя треть передней поверхности предплечья;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

15. ОКАЖИТЕ ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТУ, У КОТОРОГО НА МЕСТЕ ПОДКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ ВОЗНИК ИНФИЛЬТРАТ:

1) местный согревающий компресс и положить грелку;

2) разрез;

3) массаж;

4) обкалывание раствором новокаина;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

16. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДЛИНА ИГЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВНУТРИКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ (ММ):

1) 15;

2) 20-25;

3) 40;

4) 60;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

17. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УГОЛ ВВЕДЕНИЯ ИГЛЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРИКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

1) 15;

2) 45;

3) 5;

4) 90;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

18. ПРАВИЛЬНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ПРИЕМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПОДКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

1) большим и указательным пальцем левой руки взять в складку кожу в месте предполагаемого укола;

2) левой рукой обхватить руку пациента и растянуть кожу в месте предполагаемого укола;

3) указательным пальцем левой руки нажимать на кожу в месте инъекции;

4) Большим пальцем правой руки нажимать на кожу в месте инъекции;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

19. РЕЗКО ВЫРАЖЕННАЯ АЛЛЕРГИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ НЕМЕДЛЕННОГО ТИПА, КОТОРАЯ МОЖЕТ ЗАКОНЧИТЬСЯ СМЕРТЬЮ ПАЦИЕНТА:

1) анафилактический шок;

2) гематома;

3) инфильтрат;

4) абсцесс;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-12, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Пациенту назначено введение инсулина 24 ЕД. (в 1 мл 40 ЕД инсулина)

Вопрос 1: Рассчитайте, сколько мл. необходимо набрать в шприц, чтобы выполнить назначение врача.;

Вопрос 2: Определите, какая цена деления должна быть у шприца, чтобы ввести инсулин в мл.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

2. Медицинская сестра, делая пациенту инъекцию антибиотика, увидела, что у него появилось покраснение лица, одышка, приступообразный кашель, рвота. Медицинская сестра прекратила введение лекарства и пошла за врачом, оставив пациента в процедурном кабинете.

Вопрос 1: Оцените действия медицинской сестры.;

Вопрос 2: Какое осложнение вы предполагаете. Ваши действия.;

Вопрос 3: Проведите внутрикожную пробу на чувствительность к антибиотикам;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

3. Медицинская сестра ввела пациенту внутримышечно двухмоментно масляный раствор. Через два дня пациент пожаловался на боли в том месте, где была выполнена инъекция. При осмотре медсестрой был выявлен инфильтрат.

Вопрос 1: Определите, что послужило причиной возникновения инфильтрата.;

Вопрос 2: Ваши действия.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

4. Медицинская сестра сделала пациенту инъекцию инсулина, назначенную врачом. После этого пациент отправился в комнату отдыха смотреть по телевизору футбольный матч. Через 45 минут пациент почувствовал себя плохо: сильная слабость, головная боль, тошнота, дрожь в руках.

Вопрос 1: Определите причину произошедшего.;

Вопрос 2: Что необходимо предпринять в данном случае.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

5. Ожидая приема врача-терапевта, пациент 35 лет проявил немотивированную агрессию: громко возмущается в коридоре, кричит. Врач в кабинете отсутствует. Медицинская сестра, работающая на приеме, знает, что пациент страдает сахарным диабетом. Во время осмотра: кожные покровы влажные, тремор кистей рук, зрачки широкие. АД 140/90 мм рт. ст., пульс 92 в мин., ЧДД 20 в мин.

Вопрос 1: Определите и обоснуйте состояние пациента.;

Вопрос 2: Составьте алгоритм действий медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

6. Пациент 34 года, поступает на стационарное лечение в эндокринологическое отделение с диагнозом: сахарный диабет, инсулинозависимая форма, впервые выявленный. При сестринском обследовании медсестра получила такие данные, как: жалобы на сухость во рту, жажду (выпивает до 10 литров в сутки), частые мочеиспускания, общую слабость, беспокойство по поводу исхода заболевания. Объективно: сознание ясное. Кожные покровы бледные, сухие, пульс 88 ударов в минуту, удовлетворительных качеств, АД 140/90 мм рт. ст. ЧДД 18 в 1 минуту, рост 168 см, вес 99 кг.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено. Определите проблемы пациента.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: выполните инъекцию инсулина по назначению врача;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Внутрикожная и подкожная инъекция Просмотр видеоалгоритма на сайте КрасГМУ. Отработка манипуляций по алгоритму действий. Решение ситуационной задачи с применением сестринского процесса. Законспектировать в дневник особенности проведения пробы манту с Туберкулином, введение гепарина, инсулина. Законспектировать в дневник алгоритмы оказания помощи при гипергликемической коме, гипогликемической коме.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- **обязательная:**

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- **дополнительная:**

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и

колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 24. Внутримышечная инъекция (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): На первый взгляд, кажется, что нет ничего проще, чем инъекция, посмотрел, как делает преподаватель отработал алгоритм и знай себе коли. Однако не все так просто, как может показаться на самом деле, а, с другой стороны, действительно, совсем и не сложно, знай анатомию, латинский язык, математику, умей приложить знания к делу и, смело, приступай к работе. Вы знаете, что «инъекция», в переводе с латинского, означает впрыскивание. В зависимости от того, какого эффекта мы хотим добиться, мы используем различные инъекции; подкожные, внутримышечные, внутривенные. Известно, что мышцы обладают более широкой сетью кровеносных и лимфатических сосудов, что создает условия для быстрого и полного всасывания лекарств. При внутримышечной инъекции создается депо, из которого лекарственное средство постепенно всасывается в кровеносное русло, и это поддерживает необходимую его концентрацию в организме, что особенно важно применительно к антибиотикам. А, чтобы правильно рассчитать дозу антибиотика, вам не обойтись без царицы наук математики, используя ее правила, вы легко составите пропорцию и вычислите, какое количество лекарственного средства необходимо набрать в шприц. Вводить внутримышечно лекарственное средство следует в определенных местах тела, где имеется значительный слой мышечной ткани, и близко не проходят крупные сосуды и нервные стволы, а для этого вам просто необходимы знания по анатомии. Забегая вперед, мне хотелось бы сказать об осложнениях, которые могут возникнуть, при неправильной технике выполнения внутримышечной инъекции: инфильтрат, абсцесс, бактериемия, повреждение нервных стволов, поломка иглы, аллергические реакции. Всего этого можно избежать, если серьезно относиться к процессу обучения и самоподготовки, тем более, что для вас открыты двери не только в традиционную библиотеку, но и в электронную библиотеку colibris, консультант студента, вы можете пользоваться видеобанком практических навыков. Как вы уже поняли, сегодня вам потребуются знания и умения смежных с нашим курсом дисциплин: анатомия, латинский язык, математика, и, конечно же не забываем о междисциплинарных курсах нашего профессионального модуля: Теория и практика сестринского дела и Безопасная среда для пациента и персонала.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, пути и способы введения лекарственных средств. лекарственные формы. правила выписки, учета и хранения наркотических, сильнодействующих, остродефицитных и дорогостоящих средств. постинъекционные осложнения. признаки постинъекционных осложнений. причины, приводящие к осложнениям. профилактика постинъекционных осложнений., методы и способы решения профессиональных задач при проведении профилактических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., **уметь** выбрать шприц и иглы для инъекций. определить цену деления шприца. подготовить шприц однократного применения для инъекции., выполнить набор лекарственного средства из ампулы и флакона., разводить порошковые антибиотики., поставить внутримышечную инъекцию., проводить профилактику развития постинъекционных осложнений: инфильтрат, абсцесс, некроз, поломка иглы, травмирование нервного ствола, медикаментозная эмболия. оказать доврачебную помощь при развитии осложнений., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, изделия медицинского назначения для проведения забора крови вакутейнером, внутривенных, внутримышечных, подкожных инъекций, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, мфу, наборы для проведения манипуляций, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, столики манипуляционные, стул, фантом ягодицы (внутримышечные инъекции), читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Применение внутримышечной инъекции

- Внутримышечные инъекции применяется при необходимости введения в мышцу как водного, так и масляного раствора лекарственных препаратов, или суспензии.
- Внутримышечно также проводятся прививки против инфекционных заболеваний путем введения в организм вакцины или анатоксина.
- Применение внутримышечной инъекции является наиболее распространенным видом парентерального введения лекарственных средств в связи с хорошей васкуляризацией скелетной мускулатуры, что способствует быстрому всасыванию лекарственных препаратов; а также в связи с простотой техники введения, что позволяет применять данный способ лицам без специальной медицинской подготовки, после усвоения соответствующих навыков.

- Внутримышечная инъекция может применяться также для введения масляных растворов лекарственных веществ или суспензий, при соблюдении условия непопадания масляного раствора или суспензии в кровоток.
- Обычно, лекарственное средство вводится внутримышечно, когда нет необходимости в получении немедленного эффекта от введения препарата (всасывание лекарственного средства после внутримышечной инъекции происходит в течение 10-30 минут после введения); когда введение вызывает возникновение флебита или тромбофлебита, а подкожное введение вызывает образование инфильтратов и абсцессов в месте введения.
- Внутримышечные инъекции также преимущественно применяются при оказании неотложной медицинской помощи больным в состоянии возбуждения или больным с судорогами, в связи с затруднением проведения у подобных больных подкожного или внутривенного введения лекарств.
- При проведении инъекции, лекарственные препараты рекомендуется вводить в объеме не более чем 10 мл, во избежание перерастяжения мышечных тканей и образование инфильтрата.
- Внутримышечно не вводятся препараты, обладающие местно раздражающим действием или способные вызвать некрозы (омертвление) и абсцессы в месте введения.
- Внутримышечная инъекция также не применяется для введения раствора гепарина, в связи с образованием гематом в месте введения.
- Внутримышечные инъекции лекарственных средств не рекомендуется применять у больных, находящихся на постоянном диализе.
- Внутримышечной инъекцией, лекарственные средства могут вводиться как в условиях лечебных учреждений (поликлинических и стационарных отделений), так и в домашних условиях (при отсутствии соответствующих навыков у больного, медицинский работник приглашается на дом), а также при оказании экстренной медицинской помощи - в машине скорой помощи, в том числе.

Преимущества и недостатки внутримышечного применения лекарственных средств

Преимущества:

- Действующие вещества, при введении в организм, не изменяются в месте контакта с тканями.
- Быстрое начало действия лекарственного средства.
- При необходимости пролонгированного действия, препараты обычно вводятся внутримышечно в виде масляных растворов или суспензий.
- На скорость всасывания лекарственного препарата не влияет прием пищи и значительно меньше влияют индивидуальные особенности биохимических реакций организма конкретного человека, состояние ферментативной активности организма человека, прием других препаратов.
- Процедура выполнения внутримышечной инъекции относительно проста, что делает возможным осуществление данной манипуляции даже неспециалисту.

Недостатки:

- Наблюдается болезненность и образование инфильтратов в месте введения (реже - образование абсцессов).
- Скорость всасывания препарата может снижаться при плохом развитии кровеносных сосудов в месте инъекции.
- Присутствует риск инфицирования медицинского работника или пациента возбудителями инфекционных болезней, передающихся через кровь.
- Повышенная вероятность побочного действия лекарственных средств в связи с высокой скоростью поступления в организм и отсутствием на пути следования лекарства биологических фильтров организма.

Условия выполнения внутримышечной инъекции

Анатомические области для проведения внутримышечной инъекции

- Верхний наружный квадрант ягодичной области, так как именно в этой области хорошо развит слой мышц, а также хорошо развита сеть лимфатических и кровеносных сосудов, кроме того, от этого участка удалены крупные сосуды, в первую очередь - верхняя ягодичная артерия и седалищный нерв, что делает невозможным риск их повреждения.
- Средняя треть передне-внешней поверхности бедра, в область с хорошо развитым слоем мышц и отсутствующими крупными сосудами, и нервными стволами в этой области.
- Дельтовидная мышца - на 2,5-5 см ниже акромиального отростка лопатки.
- Подлопаточный участок, в этот участок чаще всего вводятся такие лекарственные средства как анатоксины и вакцины, применяемые для профилактики и лечения инфекционных болезней.

Шприцы 5-10 мл.

Иглы

Виды игл многоразового пользования

Внутримышечные 0,8-1 40-60 (0860)

Виды инъекционных игл одноразового пользования

Внутримышечные 0,7; 0,8; 0,9; 0,6 - 0,7; 1,1 -1,5 38,0 - 40,0; 50,0; 60,0; 70,0 - при избыточной массе тела 30,0 - 32,0 - в бедро; 30,0 - 40,0 - для вязких растворов

Объем вводимого лекарственного раствора

Не более 10 мл, в связи с вероятностью перерастяжения мышечной ткани и уменьшения вероятности образования инфильтрата.

Техника введения

- Шприц устанавливается под углом 90° к поверхности тела при выполнении инъекции лекарственного препарата в наружный верхний квадрант ягодичной области.
- Шприц устанавливается под углом 70 ° при введении препарата или вакцины в бедренную участок, подлопаточную участок или в дельтовидную мышцу.
- Игла шприца, после прокола кожи, вводится в мышцу примерно на 2/3 длины (для предотвращения поломки иглы рекомендуется оставить над поверхностью кожи не менее 1 см иглы).
- После прокола кожи, непосредственно перед инъекцией препарата, поршень шприца необходимо оттянуть назад для проверки попадания иглы в сосуд (масляные растворы, суспензии).
- После проверки правильности нахождения иглы, лекарственное средство вводится в мышцу в полном объеме.

Возможные осложнения при внутримышечных инъекциях

- Инфильтрат в месте инъекции, абсцессов и флегмона.
- Заражение больных или медицинских работников возбудителями инфекционных болезней, передающихся через кровь.
- Возникновение септической реакции в результате бактериального инфицирования крови.
- Образование подкожных кровоизлияний.
- Повреждение нервных стволов.
- Повреждение надкостницы (соединительной ткани, покрывающей кость).
- Некроз тканей при ошибочном введении в мышцу гипертонического раствора (10% раствора хлорида натрия или хлорида кальция) или других местно раздражающих веществ.
- Поломка иглы.
- Потеря сознания (обморок).
- Медикаментозная эмболия при введении масляные растворы, суспензий.

Применение антибиотиков

Термин «Антибиотик» происходит от греческих слов «anti», что означает против и «bios» - жизнь, и буквально переводится, как «лекарство против жизни», несмотря на это антибиотики спасают и будут спасать миллионы жизней людей.

- **Из истории открытия антибиотиков.** Настоящим прорывом в истории медицины стало открытие антибиотиков. Своим возникновением, в 1889 году, термин «антибиозис» обязан Полю Вайлемину – ученику выдающегося Луи Пастера. В своем современном звучании и значении «антибиотик» появился в 1941 году, в США как плод работы профессора микробиологии Селмана Ваксмана, открывшего стрептомицин.

Особенности введения Бициллина

Бициллин - антибиотик пенициллинового ряда, пролонгированного (удлиненного) действия.

- Его выпускают во флаконах по 300000 ЕД, 600000 ЕД, 1200000 ЕД, 1500000 ЕД.
- В качестве растворителя используется изотонический раствор хлорида натрия, вода для инъекций.

Правило разведения:

- 300000 ЕД берут 2,5 мл растворителя для разведения
- 600000 ЕД -"- - 5 мл
- 1200000 ЕД -"- - 10 мл
- 1500000 ЕД -"- - 10 мл

Правила выполнения инъекций Бициллина:

1. Инъекция производится по возможности быстро, т.к. суспензия кристаллизуется.
2. Пациент должен быть полностью готов к инъекции. Разводим в присутствии пациента осторожно. При разведении суспензии не должно быть вспенивания.
3. Суспензия быстро набирается в шприц. Препарат вводится глубоко в мышцу (в бедро - препарат хорошо рассасывается, так как при ходьбе циркуляция крови усиливается) 2-х моментным методом: перед введением после прокола кожи поршень потянуть на себя и убедиться, что в шприце нет крови. Ввести суспензию.
4. Приложить грелку к месту инъекции.
5. Бициллин-5: смесь новокаиновой соли пенициллина, бициллина-1 в отношении 1:4. Продолжительность действия 4 недели.

Особенности введения Магния сульфата - горькая соль, английская соль; применяют как успокаивающее, спазмолитическое и противосудорожное средство внутримышечно, при гипертонических кризах - внутривенно.

Рекомендации для медсестры:

1. При в/м применении - вводить глубоко, двухмоментным способом, при отсутствии аллергической реакции использовать новокаин для обезболивания.

Особенности разведения Стрептомицина

- Стрептомицин может дозироваться как в граммах, так и в ЕД.
- Выпускаются флаконы со стрептомицином по 1,0 г, 0,5 г, 0,25 г.
- Растворителем для стрептомицина является 0,5 % раствор новокаина

Правило разведения:

- 1,0 гр. соответствует 1000000 ЕД.
- 0,5 гр. соответствует - 500000 ЕД.
- 0,25 гр. соответствует - 250000 ЕД.

- 250000 ЕД стрептомицина разводится 1 мл 0,5 % растворе новокаина
- 500000 ЕД - 2 мл 0,5 % новокаина
- 1000000 ЕД - 4 мл 0,5 % новокаина

Выполнение практической работы

Инструкция: Подготовьтесь к выполнению и выполните алгоритмы, работая индивидуально или в паре.

Алгоритм разведения антибиотиков (студенты получают флакон с антибиотиком, инструкцию и осуществляют разведение лекарственного средства)

Цель: подготовка к инъекции

Оснащение: флакон с лекарственным средством (порошок); ампула с растворителем; стерильный пинцет; нестерильный пинцет; стерильный лоток; стерильные одноразовые шприцы; ватные шарики; спиртосодержащий антисептик; лоток для использованного материала.

Мероприятия Мотивация

Подготовка к процедуре

- Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Надеть маску, надеть перчатки.
- Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом.
- Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
- Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции, положить его в стерильный лоток.
- Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы; убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить пригодность лекарственного средства (отсутствие посторонних примесей, осадка и пр.). Профилактика оложений.

Выполнение процедуры

- Первым шариком обработать наружную крышку флакона с лекарственным препаратом (порошком). Обеспечение инфекционной безопасности. Нестерильным пинцетом вскрыть центральную часть металлической крышки флакона (при необходимости).
- Обработать резиновую пробку флакона вторым ватным шариком.
- Обработать ватным шариком ампулу и вскрыть ее.
- Набрать в шприц из ампулы необходимое количество растворителя по инструкции антибактериального препарата (разведение 1:1, или 1:2), удалить из шприца пузырьки воздуха. Обеспечение разведение антибактериального лекарственного средства в соответствии с инструкцией. Профилактика воздушной эмболии.
- Под углом 90 ° ввести иглу во флакон с лекарственным средством (порошком), проколов резиновую пробку. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Выпустить растворитель во флакон с порошком антибиотика, придерживая канюлю иглы.
- Снять иглу вместе с флаконом с подигольного конуса, соблюдая инфекционную безопасность.
- Шприц положить в стерильный лоток, соблюдая инфекционную безопасность.
- Аккуратно перемешать лекарственное средство во флаконе до полного его растворения и иглу снова присоединить к подигольному конусу, не вынимая из флакона.
- Поднять флакон вверх дном и набрать содержимое флакона или его часть (по назначению врача) в шприц. Обеспечение набора лекарственного средства из флакона.

Завершение процедуры

- Сменить иглу, вытеснить воздух из шприца, не снимая колпачок с иглы. Профилактика осложнений. Профилактика воздушной эмболии.
- Готовый шприц положить в стерильный лоток, укрепив его рукояткой за боковую сторону лотка. Обеспечение инфекционной безопасности.

Алгоритм выполнения внутримышечной инъекции

Цель: введение лекарственных средств в мышцу с лечебной целью.

Показания: назначение врача.

Противопоказания: поражение кожи в месте инъекции, аллергия на лекарственное средство, кахексия.

Осложнения: постинъекционные инфильтрат и абсцесс, повреждения нервных стволов, масляная эмболия, поломка иглы, аллергические реакции, сепсис, СПИД, вирусный гепатит, некроз.

Место инъекции: верхне - наружный квадрант ягодицы, боковая поверхность бедра, дельтовидная мышца.

Оснащение: комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: маска, перчатки; 2 стерильных шприца емкостью 5 мл, стерильный лоток, лоток для использованного материала, стерильные ватные шарики, спиртовой кожный антисептик, разрешенный к применению; емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий.

Мероприятия Мотивация

Подготовка к процедуре

- Пригласить и проинформировать пациента, выяснить аллергоanamnez, получить согласие на проведение процедуры. Получить добровольное информированное согласие на выполнение манипуляции. Профилактика осложнений.
- Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом.
- Надеть маску, надеть перчатки. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом.
- Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком. Качественное проведение манипуляции.
- Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции, положить его в стерильный лоток.
- Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы; убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить лекарственное средство на предмет его пригодности. Профилактика осложнений.
- Ватным шариком - обработать ампулу (флакон) с лекарственным средством.
- Вскрыть ампулу, набрать лекарственное средство в приготовленный шприц. Обеспечение инфекционной безопасности.

- Сменить иглу для инъекции, вытеснить воздух (не снимая колпачок). Профилактика осложнений.

Выполнение процедуры

- Придать пациенту удобное положение (лежа на животе). Создание комфорта для пациента во время проведения манипуляции. Профилактика осложнений.
- Пропальпировать место инъекции. Профилактика осложнений.
- Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадью 15x15 см) движением сверху вниз. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Обработать другим ватным шариком место инъекции.
- Держа шприц в правой руке (срез иглы направлен вниз) под углом 90 градусов к поверхности кожи, ввести иглу одновременно в мышцу, глубоко на 2/3 длины иглы. Обеспечение правильной техники выполнения инъекции. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Ввести медленно лекарственное средство.
- Прижать к месту инъекции стерильный ватный шарик, быстрым движением извлечь иглу.

Завершение процедуры

- Изделия медицинского назначения одноразового использования сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразового - поместить в емкость для дезинфекции. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Снять перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре. Документирование проведения манипуляции.

Примечание: одновременно в мышцу можно ввести не более 10 мл. раствора.

Вариант 2 Правтический навык Выполнение внутримышечной инъекции

1. Установить контакт с пациентом (поздороваться, представиться, обозначить свою роль).
2. Идентифицировать пациента (попросить пациента представиться).
3. Сверить ФИО пациента с медицинской документацией.
4. Объяснить ход и цель процедуры (уточнить аллергологический анамнез).
5. Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру.

Подготовка к процедуре

1. Предложить пациенту занять удобное положение на кушетке лежа на животе.
2. Проверить герметичность упаковки и срок годности одноразового шприца и иглы.
3. Проверить герметичность упаковки и срок годности иглы для инъекции.
4. Проверить герметичность упаковки и срок годности одноразовых спиртовых салфеток.
5. Взять упаковку с лекарственным препаратом, сверить его наименование с назначением врача, проверить дозировку, объем и срок годности.
6. Выложить на манипуляционный стол расходные материалы и инструменты.

Выполнение процедуры

1. Надеть средства защиты (маску одноразовую).
2. Обработать руки гигиеническим способом.
3. Надеть нестерильные перчатки.
4. Вскрыть поочередно 4 одноразовые спиртовые салфетками и не вынимая из упаковки оставить на манипуляционном столе.
5. Взять ампулу с лекарственным средством в доминантную руку, чтобы специально нанесенный цветной маркер был обращен к Вам.
6. Прочитать на ампуле название препарата, объем и дозировку.
7. Встряхнуть ампулу, чтобы весь лекарственный препарат оказался в ее широкой части.
8. Обработать шейку ампулы первой стерильной спиртовой салфеткой.
9. Обернуть этой же спиртовой салфеткой головку ампулы.
10. Вскрыть ампулу резким движением пальцев руки "от себя".
11. Вскрытую ампулу с лекарственным средством поставить на манипуляционный стол.
12. Спиртовую салфетку (внутри которой головка ампулы) и упаковку от нее поместить в емкость для медицинских отходов класса «А».
13. Вскрыть упаковку одноразового стерильного шприца со стороны поршня.
14. Взяться за рукоятку поршня и обеспечить соединение цилиндра шприца с иглой внутри упаковки (не снимая колпачка с иглы).

15. Взять собранный шприц из упаковки, снять колпачок с иглы, придерживая иглу за канюлю.
16. Поместить колпачок из-под иглы в емкость для медицинских отходов класса «А».
17. Ввести иглу в ампулу, стоящую на столе и набрать нужное количество препарата, избегая попадания воздуха в цилиндр шприца.
18. Поместить пустую ампулу в емкость для медицинских отходов класса «А».
19. Снять двумя пальцами одной руки иглу с цилиндра шприца.
20. Поместить иглу в непрокальваемый контейнер отходов класса «Б».
21. Выложить шприц без иглы на стерильную поверхность упаковки от шприца.
22. Вскрыть стерильную упаковку иглы для инъекции со стороны канюли и взяв шприц, присоединить шприц к канюле иглы.
23. Поместить упаковку от иглы в емкость для медицинских отходов класса «А».
24. Вытеснить воздух из шприца в колпачок до появления первой капли из иглы.
25. Положить собранный шприц с лекарственным препаратом в упаковку.
26. Попросить пациента освободить от одежды ягодичную область для инъекции (верхний наружный квадрант ягодицы).
27. Осмотреть и пропальпировать предполагаемое место инъекции.
28. Обработать двукратно место инъекции 2 и 3 спиртовыми салфетками.
29. Использованные спиртовые салфетки и упаковки от них поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
30. Туго натянуть кожу пациента в месте инъекции большим и указательным пальцами одной руки, а в доминантную руку взять шприц, придерживая канюлю иглы.
31. Ввести иглу быстрым движением руки под углом 90 градусов на 2/3 её длины.
32. Потянуть поршень на себя и убедиться в отсутствии крови в канюле иглы.
33. Медленно ввести лекарственный препарат в мышцу не доминантной рукой.
34. Извлечь иглу, прижав к месту инъекции 4-ю спиртовую салфетку, не отрывая руки с салфеткой, слегка помассировать место введения лекарственного препарата.

Завершение процедуры

1. Отсоединить иглу от шприца с помощью иглосъемника и поместить в непрокальваемый контейнер отходов класса «Б».
2. Шприц в неразобранном виде поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
3. Убедиться в отсутствии наружного кровотечения в области инъекции.
4. Поместить спиртовую салфетку, использованную при инъекции в емкость для медицинских отходов класса «Б».
5. Упаковку от шприца и упаковку от салфетки поместить в емкость для медицинских отходов класса «А».
6. Обработать рабочую поверхность манипуляционного стола дезинфицирующими салфетками двукратно с интервалом 15 минут методом протирания.
7. Салфетки поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
8. Снять перчатки.
9. Поместить перчатки в емкость для отходов класса «Б».
10. Снять медицинскую одноразовую маску.
11. Поместить маску в емкость для отходов класса «Б».
12. Обработать руки гигиеническим способом.
13. Уточнить у пациента о его самочувствии.
14. Сделать запись о результатах выполнения процедуры в медицинской документации.

Выполнить Алгоритм разведение и введение антибиотика

Мероприятия Мотивация

Подготовка к процедуре

- Ознакомиться с назначением врача. Обеспечение точного выполнения врачебных назначений.
- Пригласить и проинформировать пациента, выяснить аллергоanamnez, получить согласие на проведение процедуры. Получить добровольное информированное согласие на выполнение манипуляции.
- Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом.
- Надеть маску, надеть перчатки. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом.
- Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком. Качественное проведение манипуляции.
- Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции, положить его в стерильный лоток.
- Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы, флакона с антибактериальным средством; убедиться, что на

ампуле и флаконе то же название, что и на упаковке, визуально оценить лекарственное средство на предмет его пригодности. Профилактика осложнений.

- Первым шариком обработать наружную крышку флакона с лекарственным препаратом (порошком). Нестерильным пинцетом вскрыть центральную часть металлической крышки флакона (при необходимости).
- Обработать резиновую пробку флакона вторым ватным шариком. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Обработать ватным шариком ампулу и вскрыть ее.
- Набрать в шприц из ампулы необходимое количество растворителя по инструкции антибактериального препарата (разведение 1:1, или 1:2), удалить из шприца пузырьки воздуха. Обеспечение разведение антибактериального лекарственного средства в соответствии с инструкцией. Профилактика воздушной эмболии.
- Под углом 90 ° ввести иглу во флакон с лекарственным средством (порошком), проколов резиновую пробку.
- Выпустить растворитель во флакон с порошком антибиотика, придерживая канюлю иглы.
- Снять иглу вместе с флаконом с подыгольного конуса, соблюдая инфекционную безопасность.
- Шприц положить в стерильный лоток, соблюдая инфекционную безопасность.
- Аккуратно перемешать лекарственное средство во флаконе до полного его растворения и иглу снова присоединить к подыгольному конусу, не вынимая из флакона.
- Поднять флакон вверх дном и набрать содержимое флакона или его часть (по назначению врача) в шприц.
- Сменить иглу, вытеснить воздух из шприца, не снимая колпачок с иглы.
- Готовый шприц положить в стерильный лоток.

Выполнение процедуры

- Придать пациенту удобное положение (лежа на животе). Создание комфорта для пациента во время проведения манипуляции.
- Пропальпировать место инъекции. Профилактика осложнений.
- Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадью 15x15 см) движением сверху вниз. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Обработать другим ватным шариком место инъекции.
- Держа шприц в правой руке (срез иглы направлен вниз) под углом 90 градусов к поверхности кожи, ввести иглу одновременно в мышцу, глубоко на 2/3 длины иглы. Обеспечение правильной техники выполнения инъекции.
- Ввести медленно лекарственное средство.
- Прижать к месту инъекции стерильный ватный шарик, быстрым движением извлечь иглу.

Завершение процедуры

- Использованные изделия медицинского назначения и материалы положить в соответствующие емкости для дезинфекции с последующей утилизацией одноразовых в отходы класса «Б» и дальнейшей обработкой многоразовых. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Снять перчатки, маску и поместить в емкость для дезинфекции.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре. Документирование проведения манипуляции.

Внутрикожная проба на чувствительность к антибиотикам

Цель: выявление повышенной чувствительности к антибиотику.

Противопоказания: поражение кожи и подкожно жировой клетчатки любого характера в месте инъекции.

Места введения: внутренняя поверхность средней трети предплечья.

Мероприятия Мотивация

Подготовка к процедуре

- Пригласить и проинформировать пациента, выяснить аллергоanamnez, получить согласие на проведение процедуры.
- Получить добровольное информированное согласие на выполнение манипуляции. Профилактика осложнений.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Надеть маску, надеть перчатки. Обеспечение инфекционной безопасности.
- Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом.
- Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
- Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции, положить его в стерильный лоток. Качественное

проведение манипуляции.

- Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы; убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить лекарственное средство на предмет его пригодности. Профилактика осложнений.
- Развести антибиотик изотоническим раствором натрия хлорида из расчета 1 мл растворителя на 100 000 ЕД антибиотика. Подготовить раствор проведения для внутривенной пробы.
- Набрать в шприц 0,1 мл раствора антибиотика.
- Добрать в шприц (с ценой деления 0,1 мл) 0,9 мл растворителя, сменить иглу, вытеснить воздух через иглу, не снимая колпачек.
- Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадью 15x15 см) движением сверху вниз.
- Обработать другим ватным шариком место инъекции (вкола) - среднюю треть ладонной поверхности предплечья. Обеспечение инфекционной безопасности.

Выполнение процедуры

- Ввести 0,1 мл раствора антибиотика внутривенно и отметить время.

Чтение пробы:

- 1) читать пробу через 20 мин, 1 ч, 2 ч и через каждые следующие 2 ч до 24 ч от начала проведения пробы;
- 2) если на месте инъекции будут покраснение, припухлость, то реакция положительная, антибиотик вводить нельзя;
- 3) если реакция отрицательная, то данный антибиотик можно вводить. Обеспечение правильной техники выполнения инъекции. Определение показаний или противопоказаний к применению конкретного антибактериального средства.

Завершение процедуры

- Занести в историю болезни полученные результаты. Документирование проведения манипуляции.

Осложнения, возникающие в результате инъекций, оказывают вред не только физическому здоровью пациента, но и его психическому состоянию.

В результате любого осложнения у пациента возникают такие проблемы, как недоверие медперсоналу, страх перед любыми сестринскими вмешательствами, отказ от дальнейшего лечения.

Хотя медсестра не всегда в состоянии предвидеть некоторые осложнения (например, поломку иглы, аллергическую реакцию на введение лекарства), она должна хорошо знать причины всех возможных постинъекционных осложнений и выполнять манипуляции в строгом соответствии с правилами.

Если осложнение все-таки произошло, медсестра не должна демонстрировать пациенту собственную растерянность или испуг, это только ухудшит его состояние.

Кроме того, может быть упущено время, когда быстрое и грамотное оказание своевременной помощи облегчит течение осложнения и даже спасет жизнь пациента. О любом случае осложнения, возникшего во время инъекции, медсестра должна своевременно сообщить врачу.

Инфильтрат (уплотнение)

Инфильтрат (в переводе с латыни - процеженный) - участок живой ткани, в котором наблюдается скопление не свойственных ему клеточных элементов с примесью лимфы и крови. В некоторых случаях термин инфильтрат применяется для названия участка ткани, в который было введено жидкое лекарственное средство (спирт, анестетик, антибиотик).

Инфильтрат может быть воспалительным или опухолевым.

Воспалительный инфильтрат возникает в очаге воспаления в результате реакции местных тканей и выхода клеточных элементов крови сквозь не поврежденные стенки кровеносных сосудов.

Постинъекционный инфильтрат - результат осложнений после внутримышечной инъекции.

Признаки осложнения:

- уплотнение, болезненность в местах инъекции, покраснение.

Причины осложнения:

- не соблюдены правила антисептической обработки,
- короткая или тупая игла шприца,
- быстрое введение лекарственного средства,
- место инъекции выбрано неверно,
- многократное введение препарата в одно и то же место.

Профилактика осложнений:

- устранить причины, вызывающие осложнения.

Лечение осложнений:

- согревающий компресс, грелку на место инфильтрата.

Примечание: При присоединении инфекции (нарушение правил асептики), инфильтрат может нагнаиваться, и возникает абсцесс.

Абсцесс - гнойное воспаление мягких тканей с образованием полости, заполненной гноем и ограниченной от окружающих тканей пиогенной мембраной.

Чаще всего инъекции делают в ягодичные мышцы, соответственно именно здесь отмечается наибольшее количество абсцессов (по данным различных авторов, до 60% всех постинъекционных осложнений).

В область плеча инъекции делаются реже, соответственно и возникновение абсцессов наблюдается только в 25% случаев, а в других местах - еще реже.

Ягодичная область, по данным различных авторов, содержит до 30 точек для инъекций.

Признаки осложнения:

- боль,
- уплотнение,
- гиперемия в области абсцесса.
- местное, а иногда и общее повышение температуры тела.

Причины осложнения:

- инфицирование мягких тканей в результате нарушения инфекционной безопасности.

Профилактика осложнений:

- соблюдение инфекционной безопасности при выполнении инъекций, использование новокаина с раздражающими ткани препаратами (например: сульфат магния),
- правильная техника инъекций с введением иглы в мышечную ткань, а не в подкожную клетчатку (при ее избытке следует пользоваться более длинной иглой), □ соблюдение санитарно-эпидемиологического режима.

Лечение осложнений:

- в стадии инфильтрации назначаются противовоспалительные препараты, физиотерапевтические процедуры (УВЧ), введение антибиотиков и протеолитических ферментов посредством электрофореза.
- сформированный абсцесс является показанием к хирургическому вмешательству - вскрытию, эвакуации гнойного содержимого и дренированию. Небольшие абсцессы, расположенные поверхностно в подкожной клетчатке, подлежат вскрытию в амбулаторных условиях под местной инфильтрационной анестезией с использованием растворов новокаина 0,5% или лидокаина 2%. Глубокие гнойники не могут быть адекватно очищены от гноя с использованием местного обезболивания. Такие больные госпитализируются в хирургический стационар. Операция проводится под внутривенным наркозом. Полость гнойника тщательно промывается растворами антисептиков для удаления всех некротических тканей, накладывается активный или пассивный дренаж, производится рыхлое заполнение раны марлевыми турундами. Сверху накладывается асептическая повязка. Перевязки проводятся ежедневно с туалетом полости раны и заменой дренажа, если это необходимо.

Поломка иглы

Причины осложнения:

- введение иглы при инъекциях до самой канюли,
- использование старых, изношенных игл,
- резкое сокращение мышц.

Профилактика осложнений:

- вводить иглу не до конца, а оставлять 0,5-0,7 мм над кожей,
- не пользоваться старыми иглами,
- перед инъекцией проводить психопрофилактическую беседу, инъекции делать в положении пациента лежа.

Лечение осложнений:

- по возможности - вынуть обломок иглы пинцетом, если это не удалось, то извлечь хирургическим путем.

Медикаментозная эмболия

Эмболия (греч. embole - вторжение) - патологический процесс, обусловленный циркуляцией в крови или лимфе различных субстратов (эмболов), не встречающихся в норме и способных вызывать острую окклюзию сосудов с нарушением кровоснабжения органа или ткани. Перемещение эмболов происходит в основном по трем направлениям:

- 1) из венозной системы большого круга кровообращения и правых отделов сердца - в сосуды малого круга кровообращения;
- 2) из легочных вен, левой половины сердца и аорты - в артерии большого круга кровообращения (сердца, мозга, почек, селезенки, кишечника, конечностей);
- 3) из ветвей портальной системы - в воротную систему.

Признаки осложнения:

масло, оказавшееся в вене - эмбол, с током крови попадает в легочные сосуды, возникает приступ удушья, цианоз, это осложнение чаще всего заканчивается смертью пациента.

Причины осложнения:

- случайное попадание конца иглы в просвет сосуда при подкожных и внутримышечных инъекциях,
- ошибочное введение масляного раствора внутривенно.

Профилактика осложнений:

масляные растворы следует вводить подкожно или внутримышечно, предварительно убедившись, что игла не попала в кровеносный сосуд, для этого следует поршень потянуть на себя, для того, чтобы убедиться, не попала ли игла в кровеносный сосуд; обязательным условием для продолжения инъекции является отсутствие в шприце крови, если в шприц поступает кровь, необходимо ввести иглу глубже на 0,1 - 0,2 см и вновь потянуть поршень на себя для повторной проверки.

Лечение осложнений:

- по назначению врача, лечение жировой эмболии в основном направлено на поддержание жизненных функций. Решающая роль принадлежит искусственной вентиляции легких, санации трахеи, бронхов. Для борьбы с гиперпирексией вводят литическую смесь. Стероидные гормоны в высоких дозах уменьшают проницаемость капилляров, способствуют дезагрегации кровяных клеток. Инфузии реополиглюкина, альбумина, растворов глюкозы проводят осторожно из-за блокады жиром сосудов легких и угрозы перегрузки малого круга. Вводят средства, нормализующие реологические свойства крови (пентоксифиллин, ксантинола никотинат, никотиновую кислоту, глюкозоновокаиновую смесь, эуфиллин). Гепарин не следует применять, т.к. он повышает уровень жирных кислот и ухудшает функцию легких. Рекомендуют препараты, обладающие стабилизирующими жир свойствами (липостабил, дехолин, хлористый кальций). При выборе тактики лечения эмболии магистральных артерий конечностей следует придерживаться правила, нет показаний к изолированному консервативному лечению - есть противопоказания к оперативному. Абсолютными противопоказаниями к оперативному лечению являются агональное состояние больного, крайне тяжелое общее состояние при легких степенях ишемии. В этих случаях назначают симптоматическую терапию, дезагреганты (пентоксифиллин, ацетилсалициловую кислоту, дипиридамола, ксантинола никотинат),

инфузионную дезинтоксикационную терапию (реополиглюкин, гемодез, глюкозоновокаиновую смесь). Во всех остальных случаях показано оперативное лечение.

Некроз (омертвление тканей)

Следует помнить, что медикаменты, предназначенные для введения внутримышечно, при инъекции под кожу вызывают асептический некроз ткани в месте введения.

К таким веществам относятся глюконат кальция, многие антибиотики, витамины группы В.

Лекарства в подкожной жировой клетчатке всасываются значительно хуже, так как она бедна кровеносными сосудами и препарат задерживается в ней значительно дольше, чем в мышечной ткани с ее богатой кровеносной системой и высокой дренажной способностью.

Признаки осложнения:

- усиливающиеся боли в области инъекции,
- отек,
- гиперемия или гиперемия с цианозом,
- затем появление волдырей, язв омертвления.

Причины осложнения:

ошибочное введение под кожу сильно раздражающего средства, например, 10% хлорида кальция.

Профилактика осложнений:

ведение лекарственных средств должно проводиться только в установленные для инъекций анатомические области.

Лечение осложнений:

- прекратить введение,
- максимально потянуть поршень на себя для удаления введенного лекарства,
- обколоть место инъекции 0,5% раствором новокаина, чтобы уменьшить концентрацию введенного вещества, уменьшить боль,
- на место инъекции положить пузырь со льдом.

Примечание: при ошибочном введении подкожно 10% раствор хлорида кальция - жгут не накладывают, т.к. раствор опасен сильным местным раздражающим действием.

Сепсис, СПИД вирусный гепатит

Сепсис (генерализованная форма инфекции) может возникнуть при грубейших нарушениях правил асептики во время внутривенной инъекции или вливании, а также при использовании нестерильных растворов. Сепсис относится к группе ВБИ.

К отдаленным осложнениям, которые возникают через 2-4 месяца после инъекции, можно отнести вирусный гепатит В, Д, ни А, ни В (сывороточный гепатит), С, Д - инфекционное заболевание, инкубационный период которого длится 2-6 месяцев, а также ВИЧ-инфекция, при которой инкубационный период составляет от 6-12 недель до нескольких месяцев. Эти осложнения являются ИСМП.

Признаки осложнения

- отдаленные осложнения, проявляются как общее заболевание организма.

Причины осложнения:

- грубые нарушения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов.

Профилактика осложнений:

- исключить причины этих осложнений.

Аллергические реакции

Аллергические реакции на введение того или иного лекарственного средства путем инъекции могут протекать в

виде крапивницы, острого насморка, острого конъюнктивита, отека Квинке, возникающие нередко через 20-30 минут после введения препарата.

Самая грозная форма аллергической реакции - анафилактический шок.

Признаки осложнения:

- зуд, сыпь, острый насморк, отек и т.д.

Анафилактический шок.

Признаки:

Ранние клинические проявления связаны с поражением кожных покровов, сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной системы и желудочно-кишечного тракта.

- Кожные симптомы: изменения цвета кожного покрова или цианоз слизистых, акроцианоз, возможно похолодание конечностей, внезапное ощущение чувства жара и/или зуда, возможно появление крапивницы, отека тканей (отек Квинке) любой локализации.
- Сердечно-сосудистые симптомы: быстрый, слабый пульс и аритмии, боли в области сердца, снижение АД ниже возрастной нормы вплоть до коллапса. Норма систолического АД у детей старше 3 лет: $90 + 2n$ (n - возраст в годах).
- Респираторные симптомы: чувство стеснения в груди, осиплость голоса, свистящее и аритмичное дыхание, кашель, одышка.
- Неврологические симптомы: беспокойство, чувство страха, быстро сменяющееся угнетением сознания, вплоть до его потери (кома), возможны судороги.
- Желудочно-кишечные симптомы: резкие боли в животе, тошнота, рвота.

Смерть может наступить через несколько минут после появления первых симптомов анафилактического шока.

Причины осложнения:

- индивидуальная повышенная чувствительность организма к препарату.

Профилактика осложнений:

- перед первой инъекцией спрашивать у пациента о переносимости тех или иных лекарственных веществ,
- на титульном листе истории болезни могут быть данные о непереносимости лекарственных веществ,
- перед первой инъекцией антибиотиков провести внутрикожную пробу на чувствительность.

Лечение осложнений:

Первая помощь доврачебная:

- ВЫЗВАТЬ ВРАЧА!
- уложить больного на ровную поверхность, приподнять ноги (например, подложить под них одеяло, свернутое валиком);
- повернуть голову набок для препятствия аспирации рвотных масс, удалить зубные протезы изо рта;
- обеспечить приток свежего воздуха в комнату (открыть окно, дверь); провести мероприятия по прекращению поступления аллергена в организм пострадавшего, приложить к месту инъекции пакет со льдом, наложить давящую повязку выше места инъекции (на конечность).
- прощупать пульс у больного: сначала на запястье, если он отсутствует, тогда на сонной или бедренной артериях. Если пульса нет, начинать проводить непрямой массаж сердца;
- проверить наличие у пациента дыхания, если дыхание отсутствует, рекомендуется начинать искусственное дыхание путем вдыхания в рот или нос пациента воздуха через салфетку или платок.

Степени тяжести анафилактического шока

Первая степень - легкая.

- Анафилактический шок продолжается от нескольких минут до двух часов. В этом случае для него характерны наличие зуда кожи, гиперемия кожных покровов (то есть повышенное кровенаполнение ткани или органа - в данном случае ткани). У больного наблюдается головная боль, головокружение, чувство жара, тахикардия, неприятные ощущения в теле, чувство стеснения в груди, одышка и все более нарастающая слабость.

Вторая степень - средней тяжести.

- Для анафилактического шока в данном случае характерна более развернутая, по сравнению с легкой степенью, клиническая картина. Она представлена отеком Квинке (это острая аллергическая реакция, которая связана с высыпаниями на человеческом теле, сопровождающимися отеком тканей), учащением сердцебиения, аритмией, болями в сердце, понижением артериального давления. Часто у больного имеется конъюнктивит и стоматит. Больной может испытывать чувства возбуждения, беспокойства и страха. У него может снизиться слух и появиться шум в голове. Все это сопровождается сильной слабостью. У многих больных имеются почечный синдром, такой как, например, частые позывы к мочеиспусканию, и желудочно-кишечный синдром. К последнему можно отнести вздутие живота и резкие боли в животе, тошноту и рвоту и др.

Третья степень - тяжелая.

- Анафилаксия в этом случае связана с развитием острой сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточностью. Это может быть резкое падение артериального давления, одышка, стридорозное (свистящее шумное) дыхание. Последнее представляет собой звук высокой тональности, который появляется вследствие выдыхания воздуха или его вдыхания через суженную дыхательную трубку - такое сужение может иметь место в результате воспаления слизистой оболочки бронхов. Очень часто тяжелая степень анафилактического шока сопровождается потерей сознания. Четвертая степень - крайне тяжелая. Анафилактический шок приводит к мгновенному развитию коллапса. Коллапс представляет собой состояние организма, которое связано с резким снижением артериального давления, резким падением сосудистого тонуса, ухудшением кровообращения, в результате чего страдают жизненно важные органы (например, к сердцу в значительной мере снижается приток венозной крови, снижается артериальное и венозное давление, может развиваться гипоксия мозга). Состояние коллапса угрожает жизни больного. Также анафилаксия в этом случае может привести к возникновению коматозного состояния, которое связано с быстрой потерей сознания больного. Мочеиспускание и дефекация в данном случае происходят произвольно.

Для четвертой степени анафилактического шока характерны и следующие признаки:

- расширение зрачков, отсутствие их реакции на свет. Если артериальное давление продолжает падать, то пульс становится неопределяемым. Возможна остановка сердца и прекращение дыхания.

Клиника имеет 3 периода:

1. продром: чувство жара, гиперемия кожи, возбуждение, беспокойство, страх смерти, головная боль, шум или звон в ушах, сжимающие боли за грудиной, зуд, крапивница, отёк Квинке, конъюнктивит, ринит, фарингит. Может быть отёк гортани. Наблюдаются явления бронхоспазма - экспираторная одышка и удушье. Спазм мускулатуры желудочно-кишечного тракта сопровождается болью в животе, тошнотой, рвотой, поносом, дисфагией. Спазм матки приводит к болям внизу живота и кровянистым выделениям из влагалища. В мочевыводящих путях отёк сопровождается клиникой цистита. В моче эозинофилы. Иногда наблюдается поражение мозговых оболочек с появлением менингеальных симптомов: ригидности затылочных мышц, головной боли, рвоты без предшествующей тошноты, судорог. При отёке лабиринта (органа равновесия, находящегося в полости внутреннего уха) развивается синдром Миньера: головокружение, тошнота, рвота, неустойчивость походки. ЭКГ - нарушения ритма,
2. собственно шок: бледность, холодный пот, апатия, частый нитевидный пульс, падение АД. Могут быть произвольная дефекация и мочеиспускание,
3. обратного развития. АД нормализуется, но появляется озноб, повышается температура, пациента беспокоят слабость, одышка, боли в области сердца.

Течение:

А молниеносное (крайне тяжёлое) - продрома нет, 2 стадия шока развивается через 3-10мин после введения аллергена. АД снижается иногда до 0 - коллапс. Пульс частый нитевидный;

Б тяжёлое - шок развивается через 15-60мин с выраженного продрома, но АД падает в меньшей степени, нет коллапса;

В средней тяжести - протекает как тяжёлое, но может самокупироваться.

Осложнения:

- коллапс,

- миокардит,
- гломерулонефрит,
- гепатит,
- энцефалит,
- миелит,
- полиневрит,
- синдром Лайела.

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите о преимуществах внутримышечного применения лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Перечислите недостатки внутримышечного применения лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. Назовите анатомические области для проведения внутримышечной инъекции, поясните ответ.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Расскажите, какие шприцы и иглы используются для проведения внутримышечной инъекции.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

5. Назовите максимально возможный объем вводимого лекарственного раствора внутримышечно, поясните ответ.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. Перечислите условия, которые необходимо соблюдать при выполнении внутримышечной инъекции.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Перечислите возможные осложнения, которые могут возникнуть при проведении внутримышечных инъекций.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Расскажите об особенностях введения Бициллина.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. Расскажите об особенностях введения Магния сульфата.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

10. Расскажите об особенностях разведения Стрептомицина.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

11. Перечислите этапы алгоритма действий доврачебной помощи при развитии анафилактического шока.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

12. Назовите признаки, причины, профилактику и лечение осложнения инфицирование парентеральными инфекциями.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

13. Назовите признаки, причины, профилактику и лечение осложнения медикаментозная эмболия

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

14. Назовите признаки, причины, профилактику и лечение осложнения абсцесс

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

15. Назовите признаки, причины, профилактику и лечение осложнения инфильтрат

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

16. Назовите признаки, причины, профилактику и лечение осложнения поломка иглы

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

17. Назовите признаки, причины, профилактику и лечение осложнения: ошибочное введение лекарственного препарата

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

18. Назовите признаки, причины, профилактику и лечение осложнения: повреждение нервных стволов

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ИГЛА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ВНУТРИМЫШЕЧНОЙ ИНЪЕКЦИИ В ВЕРХНЕНАРУЖНЫЙ КВАДРАНТ ЯГОДИЦЫ ВВОДИТСЯ ПОД УГЛОМ (В ГРАД.):

- 1) 90;
- 2) 60;
- 3) 45;
- 4) 5;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

2. ДЛИНА ИГЛЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ВНУТРИМЫШЕЧНОЙ ИНЪЕКЦИИ (ММ):

- 1) 40-60;
- 2) 20-25;
- 3) 20-40;
- 4) 15-25;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

3. ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВНУТРИМЫШЕЧНОЙ ИНЪЕКЦИИ ОБЫЧНО ИСПОЛЬЗУЮТ ШПРИЦ ЕМКОСТЬЮ (МЛ):

- 1) 1-2;
- 2) 5-10;
- 3) 10-20;
- 4) 50-100;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

4. ОДНОМОМЕНТНО В МЫШЦУ МОЖНО ВВОДИТЬ НЕ БОЛЕЕ ____ МЛ:

- 1) 5;
- 2) 10;
- 3) 1;
- 4) 2;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

5. АНТИБИОТИКИ ВВОДЯТ:

- 1) подкожно, внутрикожно;
- 2) внутривенно, подкожно;
- 3) внутримышечно, внутривенно;
- 4) внутрикожно, внутримышечно;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. ПОЛОЖЕНИЕ БОЛЬНОГО ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРИМЫШЕЧНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) лежа на животе, боку;
- 2) сидя;
- 3) лежа на спине;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. АНАТОМИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ВНУТРИМЫШЕЧНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) внутренняя поверхность предплечья;
- 2) передняя брюшная стенка;
- 3) верхний наружный квадрант ягодицы;
- 4) внутренняя поверхность плеча;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. ЧАСТОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ВНУТРИМЫШЕЧНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) инфильтрат;
- 2) гематома;
- 3) масляная эмболия;
- 4) некроз;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. МАСЛЯНЫЕ СТЕРИЛЬНЫЕ РАСТВОРЫ ВВОДЯТ:

- 1) внутрикожно, внутримышечно;
- 2) подкожно, внутрикожно;
- 3) внутривенно, внутримышечно;
- 4) внутримышечно, подкожно;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

10. ГЛУБИНА ВВЕДЕНИЯ ИГЛЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРИМЫШЕЧНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) только срез иглы;
- 2) две трети иглы;
- 3) в зависимости от расположения сосуда;
- 4) на всю длину иглы;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

11. ТЯЖЕЛАЯ ФОРМА АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ПАЦИЕНТА НА ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА:

- 1) отек Квинке;
- 2) анафилактический шок;
- 3) крапивница;
- 4) гиперемия;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. НОМЕР ИГЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВНУТРИМЫШЕЧНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) (0860);
- 2) (0415);
- 3) (0420);
- 4) (1040);

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

13. ВСАСЫВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ПОСЛЕ ВНУТРИМЫШЕЧНОГО ВВЕДЕНИЯ ПРОИСХОДИТ В ТЕЧЕНИЕ, В МИН.:

- 1) 5-10;
- 2) 10-30;
- 3) 30-40;
- 4) 60-120;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. ХЛОРИСТЫЙ КАЛЬЦИЙ МОЖНО ВВОДИТЬ ВНУТРИМЫШЕЧНО:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

15. ГЕПАРИН МОЖНО ВВОДИТЬ ВНУТРИМЫШЕЧНО:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

16. ПРЕИМУЩЕСТВА ВНУТРИМЫШЕЧНОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) болезненность и образование инфильтратов в месте введения;
- 2) скорость всасывания препарата может снижаться при плохом развитии кровеносных сосудов в месте инъекции.;
- 3) риск инфицирования медицинского работника или пациента;
- 4) действующие вещества не изменяются в месте контакта с тканями.;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

17. НЕДОСТАТКИ ВНУТРИМЫШЕЧНОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) быстрое начало действия лекарственного средства;
- 2) на скорость всасывания лекарственного препарата не влияет прием пищи;
- 3) процедура выполнения внутримышечной инъекция относительно проста;
- 4) повышенная вероятность побочного действия лекарственных средств;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

18. ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ МАСЛЯНЫХ РАСТВОРОВ ПРИЛОЖИТЬ К МЕСТУ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) пузырь со льдом;
- 2) грелку;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

19. УГОЛ НАКЛОНА ИГЛЫ ПРИ ВВЕДЕНИИ ПРЕПАРАТА В ПОДЛОПАТОЧНУЮ ОБЛАСТЬ (В ГРАД.):

- 1) 45°;
- 2) 60°;
- 3) 70°;
- 4) 5°;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

20. ВО ФЛАКОН С 1500000 ЕД БИЦИЛЛИНА ДОБАВИТЬ РАСТВОРИТЕЛЯ (МЛ):

- 1) 2,2;
- 2) 5,0;
- 3) 10,0;
- 4) 15,0;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Пациенту назначено 250000 ЕД пенициллина внутримышечно.

Вопрос 1: Сколько мл раствора, разведенного 1:1 пенициллина нужно набрать в шприц.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

2. Во время двухмоментного введения в мышцу бициллина в шприце появилась кровь.

Вопрос 1: Какими должны быть дальнейшие действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

3. Пациенту назначено 250000 ЕД стрептомицина.

Вопрос 1: Сколько мл раствора, разведенного 1:1 стрептомицина нужно набрать в шприц, если пациенту назначено 250000 ЕД.;

Вопрос 2: Определите, сколько мл раствора, разведенного 1:1 стрептомицина нужно набрать в шприц, если пациенту назначено 1,0 г.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

4. Перед тем, как сделать первую инъекцию пенициллина, медсестра спросила пациента: нет ли у него аллергической реакции на антибиотики. Пациент ответил, что у него однажды была аллергическая реакция (сыпь, головокружение) на какое-то лекарство. Но пациент не помнит, что это за лекарство.

Вопрос 1: Определите действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

5. ВИЧ-инфицированному пациенту назначены инъекции витамина.

Вопрос 1: Какие меры предосторожности должна предпринять медицинская сестра, работая с данным пациентом.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

6. Во флаконе 1 000 000. ЕД пенициллина. Двум пациентам, по назначению врача необходимо ввести по 500 тыс. ЕД.

Вопрос 1: Сколько растворителя необходимо ввести во флакон?;

Вопрос 2: Сколько мл лекарственного средства нужно набрать в каждый шприц.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

7. Во флаконе 1 млн. ЕД пенициллина. Всю эту дозу нужно ввести одному пациенту.

Вопрос 1: Как Вы можете поступить в этом случае.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

8. Перед Вами флакон с сухим порошком пенициллина, на котором написано, 500000 ЕД. Пациенту назначено 300000 ЕД.

Вопрос 1: Определите количество растворителя для оптимальной концентрации раствора.;

Вопрос 2: Сколько мл раствора необходимо набрать в шприц для инъекции.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

9. Медицинская сестра ввела пациенту подкожно 2-х моментно масляный раствор. Через два дня пациент пожаловался на боли в том месте, где была выполнена инъекция. При осмотре медсестрой был выявлен инфильтрат.

Вопрос 1: Определите, что послужило причиной возникновения инфильтрата.;

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Из-за отсутствия иглы нужного размера процедурная медсестра сделала внутримышечную инъекцию 50% анальгина иглой для подкожных инъекций.

Вопрос 1: Определите, какое осложнение может возникнуть в результате таких действий.;

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. После внутримышечного введения пенициллина, пациент пожаловался на беспокойство, чувство стеснения в

груди, слабость, головокружение, тошноту. Объективно: АД 80/40 мм рт. ст., пульс 120 уд/мин, слабого наполнения и напряжения.

Вопрос 1: Определите и обоснуйте состояние пациента.;

Вопрос 2: Составьте алгоритм действий медицинской сестры. Продемонстрируйте работу на фантоме.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

12. Перед внутримышечной инъекцией медицинская сестра обнаружила на ягодице у пациента уплотнение, гиперемию, местное повышение температуры, пациент пожаловался, что чувствует в этом месте сильную боль.

Вопрос 1: Определите, какое осложнение возникло у пациента.;

Вопрос 2: Определите действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

13. Куршина Е.И., пациентка гинекологического отделения, предъявляет жалобы на боль в области правой ягодицы. Она говорит, что не может лежать на этой стороне, а в положении сидя испытывает дискомфорт. При осмотре медсестра обратила внимание на гиперемию и болезненность в верхней части ягодицы. При пальпации определяется уплотнение тканей. Е.И. несколько дней получает инъекции антибиотика, витаминов и масляного раствора синестрола. Препараты вводили внутримышечно, по схеме. При разговоре с пациенткой медицинская сестра выяснила, что перед введением синестрола раствор подогревали, а последние две инъекции осуществили без предварительной подготовки. Е.И. волнуется по этому поводу и боится вероятности возникновения абсцесса.

Вопрос 1: Укажите, какие потребности нарушены у пациентки. 2. Сформулируйте проблемы пациента, определите приоритетную проблему.;

Вопрос 2: Составьте план ухода за пациентом.;

Вопрос 3: подготовьтесь к выполнению внутримышечной инъекции;

Вопрос 4: Выполните внутримышечную инъекцию.;

Вопрос 5: Завершите процедуру.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Просмотр видеоалгоритма на сайте КрасГМУ. Отработка манипуляций по алгоритму действий. Решение ситуационной задачи с применением сестринского процесса. Постинъекционные осложнения Составить кроссворд по теме

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 25. Внутривенная инъекция (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Внутривенная инъекция или забор крови проводится только обученным медицинским персоналом (досконально владеющим алгоритмом проведения внутривенной инъекции). Венепункция - чрескожное введение полой иглы в просвет вены с целью внутривенного введения лекарственных средств, переливания крови и кровезаменителей, извлечения крови (для взятия крови на анализ, а также кровопускания - извлечения 200-400 мл крови по показаниям). Чаще всего пунктируют вену локтевого сгиба, а при необходимости и другие вены, например, вены на тыльной поверхности кисти (вены нижних конечностей не следует использовать из-за опасности развития тромбоза). Внутривенно вводят почти исключительно водные растворы лекарственных веществ. Совершенно недопустимо внутривенное введение масляных растворов или суспензий из-за опасности эмболии. Все лекарства, вводимые внутривенно, должны быть стерильными. Лекарства вводят в вену медленно (иногда в течение нескольких минут, а при капельном введении - до нескольких часов), чтобы не создавать в крови сразу чрезмерной концентрации вводимого вещества, которая может быть опасной для деятельности сердца и ЦНС. Действие лекарственных веществ, при введении их в вену начинается обычно в первые минуты после введения, иногда уже во время введения. Это делает внутривенный путь введения наиболее эффективным при оказании экстренной помощи. Внутривенно можно вводить ряд веществ, обладающих раздражающими свойствами, которые нельзя вводить под кожу или внутримышечно, например, кальция хлорид. При внутривенном введении растворы веществ быстро разводятся массой крови и раздражающее их действие проявляется мало. По той же причине в вену можно вводить некоторые концентрированные растворы, например, 40% раствор глюкозы.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, пути и способы введения лекарственных средств, лекарственные формы, правила выписки, учета и хранения наркотических, сильнодействующих, остродефицитных и дорогостоящих средств, постинъекционные осложнения, признаки постинъекционных осложнений, причины, приводящие к осложнениям, профилактика постинъекционных осложнений, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, способы и средства оказания первой помощи при угрожающих жизни состояниях, требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях, **уметь** проводить профилактику постинъекционных осложнений: гематома, тромбоз, воздушная эмболия, ошибочное введение лекарственных средств, аллергические реакции (крапивница, отек Квинке, анафилактический шок), оказать доврачебную помощь при развитии осложнений, выполнить внутривенное, капельное введение лекарственных средств, **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, изделия медицинского назначения для проведения забора крови вакутейнером, внутривенных, внутривенных капельных, внутримышечных, подкожных инъекций, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, мфу, наборы для проведения манипуляций, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, стул, фантом руки (внутривенные инъекции), читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

В 1628 году английский ученый У. Гарвей впервые заявил о возможности введения в организм лекарственных веществ через кожу.

Ученый заметил, что легче всего вводить лекарства непосредственно в кровеносные сосуды — вены. Он опубликовал фундаментальный труд, в котором рассказал о работе системы кровообращения у человека.

Гарвей высказал предположение, что благодаря циркуляции крови можно осуществлять распространение лекарств по всему организму. После того как в ходе проведения многочисленных экспериментов удалось подтвердить справедливость теории Гарвея немецкий врач М. Пурман в 1970 году впервые ввел лекарство в вену больного.

Применение внутривенной инъекции

Внутривенная инъекция - способ введения лекарственных средств, при котором лекарственный препарат попадает в организм непосредственно в кровяное русло путем прокола венозного сосуда (венепункции) и дальнейшего вливания - инфузии лекарственного средства через дополнительное оборудование шприц или инфузионную систему в сосуд.

Этот способ введения лекарственных средств может применяться как для струйного введения инъекционных растворов, преимущественно 10-20 мл, но не более 100 мл, так и введения инфузионных растворов или препаратов крови путем внутривенного капельного вливания, а также для введения растворов для парентерального питания больных.

Внутривенно лекарственные средства применяются при необходимости скорой помощи, когда необходимо получить быстрый эффект от введения лекарств; при необходимости введения препарата в большом объеме или при необходимости длительного введения лекарственных средств, особенно когда препарат может вызвать повреждение или раздражение тканей в месте введения, и поэтому не может вводиться подкожно или внутримышечно.

Не могут вводиться внутривенно нерастворимые соединения, например суспензии или масляные растворы, а также лекарственные препараты, которые могут вызвать раздражение вен (флебиты, тромбозы или тромбофлебиты) или ускоряют свертывание крови.

При внутривенном введении лекарственных средств обеспечивается высокая скорость всасывания лекарств и быстрый эффект от применения лекарственного препарата.

Для проведения инъекции необходимо наличие стерильного медицинского оборудования - шприца или системы для внутривенного капельного введения и стерильной формы лекарственного препарата.

Внутривенно лекарственные средства могут вводиться как в условиях лекарственного заведения (стационарных и поликлинических отделений), так и в домашних условиях, пригласив медицинского работника домой, а при оказании экстренной медицинской помощи - и в машине скорой помощи.

При длительном введении лекарств или многократном введении препаратов в вену для снижения травмирования сосуда может проводиться постановка внутривенного катетера.

При невозможности проведения инъекции в периферические вены (например, крайне плохом развитии поверхностных вен или их повреждении в результате частого введения лекарства или приема наркотиков), или при необходимости длительного введения лекарственных препаратов (длительное парентеральное питание, химиотерапия или длительное введение антибиотиков) больным может проводиться постановка центрального венозного катетера, чаще всего в подключичную вену, или во внутреннюю яремную вену или бедренную вену. Преимущества и недостатки внутривенного применения лекарственных средств

Преимущества:

- Действующие вещества, при введении в организм не меняются в месте контакта с тканями.
- Обеспечивается быстрое достижение лечебного эффекта и более точная дозировка препарата.
- Применяется при оказании неотложной медицинской помощи, особенно в случаях, когда больной находится без сознания и не может глотать.
- можно регулировать скорость введения препарата, применяя внутривенное капельное введение препарата.
- На скорость всасывания препарата не влияет прием пищи и значительно меньше влияют особенности биохимических реакций организма конкретного человека, прием других препаратов, и состояние ферментативной активности организма.

Недостатки:

- Невозможность самостоятельного введения лекарственных препаратов, требуется помощь медработников.
- Существует риск инфицирования пациента или медицинского работника возбудителями инфекционных заболеваний, передающихся через кровь.
- Увеличивается вероятность побочного действия лекарств в связи с большей скоростью поступления в организм и отсутствием на пути следования препарата биологических фильтров организма - слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта и гепатоцитов.
- Разрешается вводить только водные растворы лекарственных препаратов.

Возможные осложнения внутривенной инъекции

- Гематома в месте прокола вены.
- Выпячивание в месте инъекции («дутья» или «вздутие») из-за выхода иглы из просвета вены и попадания препарата в подкожную клетчатку, которая окружает вену.
- Некроз тканей, окружающих место инъекции.
- Воздушная эмболия.
- Флебит или тромбофлебит.
- Пирогенные реакции при введении инфузионных препаратов с истечением срока годности.

- Септическая реакция вследствие бактериального инфицирования крови.

Условия выполнения внутривенной инъекции

Анатомические области для проведения внутривенной инъекции

- Внутривенная инъекция чаще всего проводится в подкожные вены локтевого сгиба; а при слабом развитии или плохом контурировании вен локтевого сгиба венепункция может проводиться в вены тыльной поверхности предплечья, кистей, нижних конечностей; у младенцев введение лекарств чаще всего проводится в подкожные вены височной области.

Особенности строения вен

Вены можно разделить по нескольким признакам:

А. В зависимости от того, насколько четко вена просматривается под кожей и пальпируется (прощупывается).

1. Хорошо контурированная вена. Вена хорошо просматривается, четко выступает над кожей, объемна. Хорошо видны боковые и передняя стенки. При пальпации ощущается почти вся окружность вены, за исключением внутренней стенки.
2. Слабо контурированная вена. Очень хорошо просматривается и пальпируется только передняя стенка сосуда, вена не выступает над кожей.
3. Неконтурированная вена. Вена не просматривается и очень плохо пальпируется, или вена вообще не просматривается и не пальпируется.

Б. По степени фиксации вены в подкожной клетчатке.

1. Фиксированная вена - вена смещается по плоскости незначительно, переместить ее на расстояние ширины сосуда практически невозможно.
2. Скользящая вена - вена легко смещается в подкожной клетчатке по плоскости, ее можно сместить на расстояние больше ее диаметра. При этом нижняя стенка такой вены, как правило, не фиксируется.

В. По выраженности стенки

1. Толстостенная вена - вена толстая, плотная.
2. Тонкостенная вена - вена с тонкой, легкоранимой стенкой.

- Особо выделяют следующие типы вен:

1. «Ломкая» вена - на месте прокола почти сразу образуется гематома, хотя игла и находится в самой вене; в этом случае введение лекарственного средства рекомендуется прекратить и пунктировать другую вену.
2. «Спадающаяся» вена - часто наблюдается у пациентов, страдающих нарушением центрального или периферического кровообращения. Наиболее эффективный способ пропунктировать такую вену - попросить пациента энергично сжимать и разжимать кулак, одновременно похлопывая по коже в месте предполагаемой венепункции.

- Шприцы 10-20 мл.
- Иглы

Виды игл многократного пользования

Вид инъекции Диаметр иглы (мм) Длина иглы (мм) Номер иглы

Внутривенные 0,8 40 (1040)

Виды инъекционных игл одноразового пользования

Внутривенные 0,8 ; 1,5 38,0 - 40,0 38,0 - 40,0 - для взятия донорской крови

Объем вводимого лекарственного раствора

Вид инъекции Объем введения лекарственного раствора Емкость шприца

Внутривенные до 20 мл 20,0

Особые указания при проведении внутривенной инъекции

- Все препараты перед внутривенным введением необходимо разводить, чтобы уменьшить их концентрацию, и вводить медленно, со скоростью 1 мл в мин. Лекарства сразу попадают в кровь и оказывают на организм немедленное действие.
- Введение внутривенно лекарств без разведения чревато опасными для жизни осложнениями, такими, как остановка сердца, дыхания, анафилактический шок. Для разведения используют физиологический раствор, глюкозу 5%. При этом важно соблюдать правило: вначале набрать в шприц лекарство, а затем растворитель для лучшего перемешивания лекарств.
- Масляные растворы и суспензии внутривенно вводить нельзя.
- Перед тем, как вводить иглу в вену, нужно тщательно выпустить из шприца воздух: вводить лекарство в вену не до конца, а оставить в шприце 1-2 мм, на тот случай, если в шприце останутся мелкие пузырьки воздуха.

Введение сердечных гликозидов

В медицине применяют препараты из разных видов наперстянки: наперстянки пурпурной (*Digitalis purpurea*), наперстянки шерстистой (*Digitalis lanata*), наперстянки ржавой (*Digitalis ferruginea*). Основным гликозидом наперстянки шерстистой (*D. lanata*) является Дигоксин (*Digoxinum*; таб. по 0, 25 мг, амп. по 1 мл 0,025% раствора, "Гедеон Рихтер", Венгрия).

По действию на кровообращение препарат близок к другим сердечным гликозидам, но имеет и свои фармакологические особенности:

1. Препарат слабее, чем дигитоксин связывается с белками плазмы. Являясь относительно полярным сердечным гликозидом, он на 10-30% (в среднем, на 25%) связан с альбуминами крови;
2. При приеме внутрь дигоксин всасывается в кишечнике на 50-80%. У этого препарата более короткий, чем у дигитоксина латентный период. При приеме внутрь он составляет 1, 5-2 часа, при внутривенном введении - 5-30 минут. Максимальный эффект развивается при приеме внутрь через 6-8 часов, а при внутривенном введении - через 1-5 часов. По скорости эффекта, особенно при внутривенном введении, препарат приближается к строфантину.
3. По сравнению с дигитоксином, дигоксин быстрее выводится из организма (период полувыведения равен 34-46 часов) и обладает меньшей способностью к кумуляции (накапливанию) в организме. Полное выведение из организма наблюдается через 2-7 дней.
4. Показания к применению: хроническая сердечная недостаточность (таблетки), профилактика сердечной недостаточности у больных с компенсированными пороками сердца при обширных хирургических вмешательствах, родах и т. д. (в таблетках), острая сердечная недостаточность (препарат вводят внутривенно), тахикардическая форма мерцания предсердий, пароксизмальная мерцательная аритмия, пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия (таблетки). В целом дигоксин - препарат средней скорости и средней продолжительности действия. Целанид (синоним: изоланид) - очень близкий к дигоксину препарат, также получаемый из листьев наперстянки шерстистой. Выпускается целанид в таблетках по 0, 00025 и ампулах по 1 мл 0, 02% раствора. Строфантин (*Strophanthinum*; ампулы по 1 мл 0, 025% раствора) - полярный сердечный гликозид, получаемый из семян тропических лиан (*Strophanthus gratus*; *Strophanthus Kombe*). Строфантин назначается только внутривенно. Препарат практически не связывается с белками. Кардиотонический эффект развивается через 5-7-10 минут и достигает максимума через 30-90 минут. Препарат выводится почками, период полувыведения составляет 21-22 часа, а полное выведение отмечается через 1-3 дня. Коргликон (*Corglusonum*; ампулы по 1 мл 0, 06% раствора), содержащий сумму гликозидов. Коргликон очень близок к строфантину, но уступает последнему по скорости действия. Перечисленные выше препараты сердечных гликозидов при парентеральном использовании необходимо вводить внутривенно, так как они обладают резким раздражающим действием. Аккумулированные растворы гликозидов (строфантина, коргликона, дигоксина) следует разводить в изотоническом растворе хлорида натрия или глюкозы, но только 5% (не 40%). Использование концентрированных растворов глюкозы (20-40%) не целесообразно, так как они могут частично инактивировать гликозиды еще до введения больному. Эти концентрированные растворы могут оказать повреждающее действие на эндотелий сосудов, способствовать их тромбированию, повысить осмотическое давление плазмы, затруднить поступление препаратов в ткани. Медленное введение является обязательным, что указывается в рецепте.

Введение Кальция хлорида (*Calcii chloridum*).

Синонимы: Кальций хлористый, *Calcium chloratum crystallisatum*.

- В вену капельно вводят по 6 капель в минуту, разбавляя перед введением 5 - 10 мл 10 % раствора в 100 - 200 мл изотонического раствора натрия хлорида или 5 % раствора глюкозы. Внутривенно струйно вводят медленно (в течение 3 - 5 мин) 5 мл 10 % раствора. При приеме кальция хлорида внутрь возможны боли в подложечной области, изжога; при введении в вену - брадикардия, при быстром введении может возникнуть фибрилляция желудочков сердца. При внутривенном введении кальция хлорида появляется ощущение жара

сначала в полости рта, а затем по всему телу. Эту особенность препарата ранее использовали при определении скорости кровотока; определяли время между моментом его введения в вену и появлением ощущения жара. Растворы кальция хлорида нельзя вводить подкожно или внутримышечно, так как они вызывают сильное раздражение и некроз тканей. Кальция хлорид противопоказан при склонности к тромбозам, далеко зашедшем атеросклерозе, повышенном содержании кальция в крови. Формы выпуска: порошок в небольших хорошо укупороенных стеклянных банках с пробкой, залитой парафином; 10 % раствор в ампулах по 5 и 10 мл; 5 % и 10 % растворы для приема внутрь.

Введение Магния сульфата

1 мл раствора содержит 250 мг магния сульфатагептагидрата;

Показания. Гипертонический криз, желудочковые нарушения ритма сердца (тахикардия типа «пируэт»); судорожный синдром, эклампсия, гипوماгнемия; повышенная потребность в магнии, в комплексной терапии преждевременных родов, при отравлении солями тяжелых металлов, тетраэтилсвинцом, растворимыми солями бария (антидот).

Противопоказания. Повышенная индивидуальная чувствительность к компонентам препарата; артериальная гипотензия, выраженная брадикардия (ЧСС ниже 55 ударов на минуту), атриовентрикулярная блокада, состояния, обусловленные дефицитом кальция и угнетением дыхательного центра, кахексия, нарушение функции почек, выраженная печеночная и почечная недостаточность, миастения, злокачественные новообразования, период кормления грудью.

Способ применения и дозы. Назначают внутримышечно, внутривенно медленно или в виде внутривенной инфузии.

Кратность введения и дозы индивидуальны в зависимости от показаний и терапевтического эффекта.

При инфузионном введении препарат разводят 0,9% раствором натрия хлорида или 5% глюкозы.

При внутривенной инъекции скорость введения обычно не должна превышать 150 мг/мин (0,6 мл/мин), за исключением лечения аритмий и эклампсии беременных.

В виде внутривенной инфузии при тяжелой гипوماгнемии 20 мл препарата (5 г магния сульфата) добавляют к 1 л 0,9% раствора натрия хлорида или 5% глюкозы и вводят в течение не менее 3 ч.

Максимальная суточная доза при внутривенном введении составляет 72 мл (18 г).

При необходимости инфузии повторяют в течение нескольких суток. Особенности применения. Внутривенное введение магния сульфата проводят медленно: при слишком высокой скорости введения возможна гипермагнемия (симптомы - тошнота, парестезии, седативный эффект, гиповентиляция вплоть до апноэ, снижение глубоких сухожильных рефлексов).

Одновременное парентеральное введение витамина В6 и инсулина повышают эффективность магнезиотерапии.

При необходимости одновременного внутривенного введения магния сульфата и препаратов кальция их следует вводить в разные вены, при этом следует учитывать, что уровень магния зависит от уровня кальция в организме.

Инструкция:

Подготовьтесь к выполнению алгоритмов по оценочным листам, работая индивидуально или в паре.

Алгоритм выполнения внутривенной инъекции (оценочный лист)

Цель - быстрое достижение лечебного эффекта, диагностическая, введение лекарственных средств с питательной целью.

Показания: назначение врача.

Противопоказания: повышенная чувствительность к лекарственному средству, местное поражение кожи, воспаление, наличие отека, гематомы.

Осложнения: воздушная эмболия, гематома, аллергические реакции, сепсис, СПИД, вирусный гепатит, некроз.

Место инъекции: вены локтевого сгиба, вены: кисти, стопы, предплечья, височной области (чаще всего у маленьких детей).

Оснащение: комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием; средства

индивидуальной защиты: маска, перчатки, очки или щиток. изделия медицинского назначения одно - и многоразового использования (в расчете на одну инъекцию): 2 стерильных шприца емкостью 10-20 мл; стерильный лоток; стерильный пинцет; лоток для использованного материала; стерильные ватные шарики; жгут; клеенчатая подушечка; кожный антисептик, разрешенный к применению; лекарственное средство. Емкости для дезинфекции и утилизации медицинских отходов.

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Подготовка к процедуре

- Пригласить и проинформировать пациента, выяснить аллергоанамнез, получить согласие на проведение процедуры.
- Провести гигиеническую обработку рук. Надеть маску, надеть перчатки.
- Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом.
- Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
- Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции.
- Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы; убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить лекарственное средство на предмет его пригодности.
- Первым шариком - обработать ампулу (флакон) с лекарственным средством.
- Вторым шариком - обработать ампулу с растворителем.
- Вскрыть ампулу, набрать лекарственное средство и растворитель в приготовленный шприц.
- Сменить иглу для инъекции, вытеснить воздух (не снимая колпачок).

Выполнение процедуры

- Удобно усадить или уложить пациента.
- Положить клеенчатую подушечку под локтевой сгиб пациенту.
- Наложить венозный жгут пациенту на 10 см. выше локтевого сгиба.
- Попросить пациента 5-6 раз сжать и разжать кулак, оставив пальцы сжатыми.
- Пропальпировать вены локтевого сгиба у пациента.
- Надеть очки.
- Обработать перчатки спиртосодержащим антисептиком.
- Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадью 15x15 см) движением снизу вверх.
- Обработать другим ватным шариком место инъекции (вкола).
- Большим пальцем левой руки натянуть кожу вниз, ниже места венепункции на 2-3 см.
- Провести пунктирование вены.
- Потянуть поршень на себя, в шприце должна появиться кровь.
- Развязать жгут, еще раз проверить положение иглы.
- Не меняя положение шприца, медленно ввести лекарственный препарат.
- Прижать к месту инъекции стерильный ватный шарик, быстрым движением извлечь иглу, попросить пациента согнуть руку в локтевом суставе на 3-5 минут, затем наложить давящую повязку.

Завершение процедуры

- Изделия медицинского назначения одноразового использования сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразового - поместить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, маску, одноразовые очки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Примечание: если инъекция выполняется в палате, то лоток с подготовленным лекарственным средством и ватные шарики накрываются стерильной салфеткой. Внутривенно нельзя вводить масляные растворы.

Вариант 2 Алгоритм внутривенного введения лекарственного препарата

1. Установить контакт с пациентом: поздороваться, представиться, обозначить свою роль.
2. Попросить пациента представиться.
3. Сверить ФИО пациента с медицинской документацией.
4. Сообщить пациенту о назначении врача.
5. Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру.
6. Объяснить ход и цель процедуры.
7. Уточнить аллергический анамнез у пациента.

Подготовка к процедуре.

1. Предложить или помочь пациенту занять удобное положение сидя или лежа на спине.
2. Проверить герметичность упаковки и срок годности одноразового шприца и иглы.
3. Проверить герметичность упаковки и срок годности иглы для инъекции.
4. Проверить герметичность упаковки и срок годности одноразовых спиртовых салфеток.
5. Взять упаковку с лекарственным препаратом, сверить его наименование с назначением врача, проверить дозировку, объем и срок годности.
6. Выложить на манипуляционный стол расходные материалы и инструменты.

Выполнение процедуры

1. Надеть маску одноразовую.
2. Надеть очки защитные медицинские.
3. Обработать руки гигиеническим способом.
4. Надеть нестерильные перчатки.
5. Вскрыть поочередно 4 одноразовые спиртовые салфетки и, не вынимая из упаковки, оставить на манипуляционном столе.
6. Взять ампулу с лекарственным средством в доминантную руку, чтобы специально нанесенный цветной маркер был обращен к аккредитуемому.
7. Прочитать на ампуле название препарата, объем и дозировку.
8. Встряхнуть ампулу, чтобы весь лекарственный препарат оказался в ее широкой части.
9. Обработать шейку ампулы первой спиртовой салфеткой.
10. Обернуть этой же стерильной спиртовой салфеткой головку ампулы.
11. Вскрыть ампулу резким движением пальцев руки "от себя".
12. Вскрытую ампулу с лекарственным средством поставить на манипуляционный стол.
13. Стерильную спиртовую салфетку (внутри которой головка ампулы) и упаковку от нее поместить в емкость для медицинских отходов класса «А».
14. Вскрыть упаковку одноразового стерильного шприца со стороны поршня.
15. Взяться за рукоятку поршня и обеспечить соединение цилиндра шприца с иглой внутри упаковки (не снимая колпачка с иглы).
16. Взять собранный шприц из упаковки, снять колпачок с иглы, придерживая ее за канюлю.
17. Поместить колпачок из-под иглы в емкость для медицинских отходов класса «А».
18. Ввести иглу в ампулу, стоящую на столе и набрать нужное количество препарата, избегая попадания воздуха в цилиндр шприца.
19. Поместить пустую ампулу в емкость для медицинских отходов класса «А».
20. Снять двумя пальцами одной руки иглу с цилиндра шприца.
21. Поместить иглу в непрокальваемый контейнер отходов класса «Б».
22. Выложить шприц без иглы на стерильную поверхность упаковки от шприца.
23. Вскрыть стерильную упаковку иглы для инъекции со стороны канюли и взяв шприц, присоединить шприц к канюле иглы.
24. Поместить упаковку от иглы в емкость для медицинских отходов класса «А».
25. Вытеснить воздух из шприца в колпачок до появления первой капли из иглы.
26. Положить собранный шприц с лекарственным препаратом в упаковку.

Выполнение процедуры

1. Попросить пациента освободить от одежды область локтевого сгиба правой или левой руки.
2. Подложить под локоть пациента клеенчатую подушечку.
3. Наложить венозный жгут в средней трети плеча на одежду или одноразовую салфетку.
4. Определить пульсацию на лучевой артерии.
5. Попросить пациента несколько раз сжать кисть в кулак и разжать ее.
6. Попросить пациента сжать кулак.
7. Пропальпировать и осмотреть предполагаемое место венеопункции.
8. Обработать место венеопункции 2-ой одноразовой салфеткой с антисептиком в одном направлении.
9. Обработать место венеопункции 3-й одноразовой салфеткой с антисептиком в одном направлении.
10. Поместить использованные одноразовые салфетки с антисептиком в емкость для медицинских отходов класса «Б».
11. Поместить упаковки от одноразовых салфеток с антисептиком в емкость для медицинских отходов класса «А».
12. Взять шприц в доминантную руку, фиксируя указательным пальцем канюлю иглы срезом вверх.
13. Снять колпачок с иглы.
14. Утилизировать колпачок в емкость для медицинских отходов класса «А».

15. Натянуть свободной рукой кожу на расстоянии примерно 5 см ниже места венепункции по направлению к периферии кожу, фиксируя вену.
16. Пунктировать локтевую вену «одномоментно» или «двухмоментно» под углом 10-15° (почти параллельно коже), держа иглу срезом вверх.
17. Ввести иглу не более чем на ½ длины.
18. Убедиться, что игла в вене – потянуть поршень шприца на себя при этом в шприц должна поступать кровь.
19. Развязать/ослабить жгут.
20. Попросить пациента разжать кулак.
21. Убедиться, что игла в вене – потянуть поршень шприца на себя при этом в шприц должна поступать кровь.
22. Нажать свободной рукой на поршень, не меняя положения шприца, медленно (в соответствии с рекомендациями врача) ввести лекарственный препарат, оставив в шприце незначительное количество раствора.
23. Взять 4-ую одноразовую салфетку с антисептиком прижать ее к месту венепункции.
24. Извлечь иглу.
25. Попросить пациента держать одноразовую салфетку с антисептиком у места венепункции 5-7 минут, прижимая большим пальцем второй руки.

Завершение процедуры

1. Отсоединить иглу от шприца с помощью иглосъемника и поместить в непрокальваемый контейнер отходов класса «Б».
2. Поместить шприц в неразобранном виде поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
3. Убедиться (через 5-7 минут) в отсутствии наружного кровотечения в области венепункции.
4. Поместить одноразовую салфетку с антисептиком, использованную при инъекции, в емкость для медицинских отходов класса «Б».
5. Поместить упаковку от шприца в емкость для медицинских отходов класса «А» Выполнить 70
6. Поместить упаковку от салфетки в емкость для медицинских отходов класса «А».
7. Обработать рабочую поверхность манипуляционного стола дезинфицирующими салфетками двукратно с интервалом 15 минут методом протирания.
8. Салфетки поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
9. Снять перчатки.
10. Поместить перчатки в емкость для отходов класса «Б».
11. Снять очки.
12. Поместить очки в емкость для отходов класса «Б».
13. Снять медицинскую одноразовую маску.
14. Поместить маску в емкость для отходов класса «Б».
15. Обработать руки гигиеническим способом.
16. Уточнить у пациента о его самочувствии.
17. Сделать запись о результатах выполнения процедуры в медицинской документации.

Осложнения внутривенной инъекции

1. Медикаментозная эмболия

Эмболия (греч. embole - вторжение) - патологический процесс, обусловленный циркуляцией в крови или лимфе различных субстратов (эмболов), не встречающихся в норме и способных вызывать острую окклюзию сосудов с нарушением кровоснабжения органа или ткани. Перемещение эмболов происходит в основном по трем направлениям:

- 1) из венозной системы большого круга кровообращения и правых отделов сердца - в сосуды малого круга кровообращения;
- 2) из легочных вен, левой половины сердца и аорты - в артерии большого круга кровообращения (сердца, мозга, почек, селезенки, кишечника, конечностей);
- 3) из ветвей портальной системы - в воротную систему.

Признаки осложнения:

- масло, оказавшееся в вене - эмбол, с током крови попадает в легочные сосуды, возникает приступ удушья, цианоз, это осложнение чаще всего заканчивается смертью пациента.

Причины осложнения:

- случайное попадание конца иглы в просвет сосуда при подкожных и внутримышечных инъекциях,
- ошибочное введение масляного раствора внутривенно.

Профилактика осложнений:

- масляные растворы следует вводить подкожно или внутримышечно, предварительно убедившись, что игла не попала в кровеносный сосуд, для этого следует поршень потянуть на себя, для того, чтобы убедиться, не попала ли игла в кровеносный сосуд; обязательным условием для продолжения инъекции является отсутствие в шприце крови, если в шприц поступает кровь, необходимо ввести иглу глубже на 0,1 – 0,2 см и вновь потянуть поршень на себя для повторной проверки.

Лечение осложнений:

по назначению врача, лечение жировой эмболии в основном направлено на поддержание жизненных функций. Решающая роль принадлежит искусственной вентиляции легких, санации трахеи, бронхов. Для борьбы с гиперпирексией вводят литическую смесь. Стероидные гормоны в высоких дозах уменьшают проницаемость капилляров, способствуют дезагрегации кровяных клеток. Инфузии реополиглюкина, альбумина, растворов глюкозы проводят осторожно из-за блокады жиром сосудов легких и угрозы перегрузки малого круга. Вводят средства, нормализующие реологические свойства крови (пентоксифиллин, ксантинола никотинат, никотиновую кислоту, глюкозоновокаиновую смесь, эуфиллин). Гепарин не следует применять, т.к. он повышает уровень жирных кислот и ухудшает функцию легких. Рекомендуют препараты, обладающие стабилизирующими жир свойствами (липостабил, дехолин, хлористый кальций). При выборе тактики лечения эмболии магистральных артерий конечностей следует придерживаться правила, нет показаний к изолированному консервативному лечению - есть противопоказания к оперативному. Абсолютными противопоказаниями к оперативному лечению являются агональное состояние больного, крайне тяжелое общее состояние при легких степенях ишемии. В этих случаях назначают симптоматическую терапию, дезагреганты (пентоксифиллин, ацетилсалициловую кислоту, дипиридамол, ксантинола никотинат), инфузионную дезинтоксикационную терапию (реополиглюкин, гемодез, глюкозоновокаиновую смесь). Во всех остальных случаях показано оперативное лечение.

2. Воздушная эмболия

Воздушная эмболия (аэроэмболия) развивается в результате попадания в кровоток пузырьков воздуха. Чаще встречается венозная воздушная эмболия, которая возникает в момент вдоха при ранениях яремных, подключичных, бедренных вен, а также синусов твердой мозговой оболочки, которые слабо спадаются. Этому в значительной мере способствует близкое к нулю или отрицательное центральное венозное давление. Описаны редкие случаи венозной воздушной эмболии при зиянии поверхностных вен матки после родов и при случайном введении воздуха во время внутривенных инъекций, особенно при поднятой кверху конечности у лежащего человека. Воздушная эмболия может быть осложнением при внутривенных инъекциях и вливаниях. Артериальная воздушная эмболия большого круга кровообращения может наблюдаться при некоторых нейрохирургических операциях, проводимых в положении больного сидя, оперативных вмешательствах на легких, операциях на сердце и аорте с использованием аппарата искусственного кровообращения, наложении диагностического или лечебного пневмоторакса, а также при деструктивных процессах или повреждении (ранение, взрывная ударная волна) легкого.

Признаки осложнения:

- внезапное и резкое ухудшение состояния больного во время процедуры, общее возбуждение, беспокойство, больной задыхается, хватается руками за грудь;
- в груди возникает ощущение давления и боли;
- цианоз губ, лица, шеи;
- сильно падает АД, пульс нитевидный, частый;
- при быстром введении воздуха в количестве 2—3 мл и более смерть наступает через несколько минут от асфиксии.

Причины осложнения:

- попадание воздуха в шприц и введение его через иглу в сосуд;
- неправильное заполнение кровью системы перед началом трансфузии, когда оставшийся там воздух попадает в вену с первой порцией переливаемых растворов;
- несвоевременная остановка трансфузии, которая ведет к попаданию воздуха в конце манипуляции;
- негерметичность или неправильный монтаж используемой системы для трансфузий.

Профилактика осложнений:

- тщательно вытеснить воздух из шприца или системы для внутривенного капельного введения перед

венепункцией.

- при скоплении мелких пузырьков воздуха в шприце, при выполнении инъекции не доводить поршень до упора.

Лечение осложнений: по назначению врача.

3. Ошибочное введение лекарственного препарата.

Признаки осложнения:

- местная кожная реакция: гиперемия, отёчность.
- общая реакция организма: заложенность носа, гипертермия, анафилактический шок.

Профилактика осложнений:

- внимательно прочитать назначение, перед инъекцией прочесть на ампуле или флаконе название, дозу, срок годности.

Лечение осложнений:

- ввести в место инъекции 0,9% раствор хлорида натрия – 50-80 мл,
- положить пузырь со льдом на место инъекции,
- выше места инъекции наложить жгут, если инъекция сделана на конечности,
- дальнейшее лечение по назначению врача.

4. Тромбофлебит

Воспаление вены с образованием в ней тромба.

Самым распространенным видом эмболии является тромбоэмболия.

В последние несколько десятилетий отмечено учащение тромбоэмболии как непосредственных причин смерти. Это объясняют, с одной стороны, ростом числа травматичных и обширных хирургических вмешательств, с другой – ухудшением экологической обстановки на планете.

Признаки осложнения:

- боль, гиперемия, инфильтрат по ходу вены,
- может быть повышение температуры тела.

Причины осложнения:

- частые венепункции одной и той же вены,
- использование недостаточно острых игл.

Профилактика осложнений:

- чередовать различные вены для инъекций и использовать острые иглы.

Лечение осложнений: по назначению врача.

Большинство пациентов с тромбофлебитом могут лечиться консервативно в амбулаторных условиях. Неотложная госпитализация в хирургические стационары (желательно в специализированные сосудистые или флебологические отделения) необходима при восходящих формах тромбофлебита стволов большой и малой подкожных вен, когда возникает угроза перехода тромбоза на глубокие вены. Хирургическое лечение включает в себя перевязку подкожных вен или удаление всех варикозно расширенных (тромбированных и нетромбированных) вен. Консервативное лечение тромбофлебита должно быть направлено на устранение воспалительного и локального тромботического процессов. Режим, который предписывается больным, должен быть активным. При тромбофлебите оправдано использование различных форм нескольких классов фармацевтических препаратов: нестероидных противовоспалительных средств (НПВС); производных рутин; дезагрегантов; полиэнзимных смесей; флеботоников растительного происхождения, антикоагулянтов.

5. Некроз (омертвление тканей)

Следует помнить, что медикаменты, предназначенные для введения внутримышечно, при инъекции под кожу вызывают асептический некроз ткани в месте введения.

К таким веществам относятся глюконат кальция, многие антибиотики, витамины группы В. Лекарства в подкожной жировой клетчатке всасываются значительно хуже, так как она бедна кровеносными сосудами и препарат задерживается в ней значительно дольше, чем в мышечной ткани с ее богатой кровеносной системой и высокой дренажной способностью.

Признаки осложнения:

- усиливающиеся боли в области инъекции,
- отек,
- гиперемия или гиперемия с цианозом,
- затем появление волдырей, язв омертвения.

Причины осложнения:

- ошибочное введение под кожу сильно раздражающего средства, например, 10% хлорида кальция.

Профилактика осложнений:

- ведение лекарственных средств должно проводиться только в установленные для инъекций анатомические области.

Лечение осложнений:

- прекратить введение,
- максимально потянуть поршень на себя для удаления введенного лекарства,
- обколоть место инъекции 0,5% раствором новокаина, чтобы уменьшить концентрацию введенного вещества, уменьшить боль,
- на место инъекции положить пузырь со льдом.

Примечание: при ошибочном введении подкожно 10% раствор хлорида кальция - жгут не накладывают, т.к. раствор опасен сильным местным раздражающим действием.

5. Гематома (кровозлияние под кожу)

Признаки осложнения:

- появление под кожей кровоподтека в виде багрового пятна, болезненность.

Причины осложнения:

- неаккуратное проведение внутривенной инъекции, в результате чего, прокалывается две стенки вены,
- использование тупых игл.

Профилактика осложнений:

- тщательное соблюдение техники внутривенных инъекций,
- использование острых игл.

Лечение осложнений:

- прекратить инъекцию (сделать ее в другую вену),
- приложить к вене вату со спиртом,
- на область гематомы наложить полуспиртовой компресс.

6. Сепсис, СПИД вирусный гепатит

Сепсис (генерализованная форма инфекции) может возникнуть при грубейших нарушениях правил асептики во время внутривенной инъекции или вливании, а также при использовании нестерильных растворов.

Сепсис относится к группе ИСМП.

К отдаленным осложнениям, которые возникают через 2-4 месяца после инъекции, можно отнести *вирусный гепатит В, Д, ни А, ни В (сывороточный гепатит)*, *С, Д* - инфекционное заболевание, инкубационный период которого длится 2- 6 месяцев, а также *ВИЧ-инфекция*, при которой инкубационный период составляет от 6-12 недель до нескольких месяцев. Эти осложнения являются ИСМП.

Признаки осложнения

- отдаленные осложнения, проявляются как общее заболевание организма.

Причины осложнения:

- грубые нарушения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов.

Профилактика осложнений:

- исключить причины этих осложнений.

7. Аллергические реакции

Аллергические реакции на введение того или иного лекарственного средства путем инъекции могут протекать в виде крапивницы, острого насморка, острого конъюнктивита, отека Квинке, возникающие нередко через 20-30 минут после введения препарата.

Самая грозная форма аллергической реакции - *анафилактический шок*.

Признаки осложнения:

- зуд, сыпь, острый насморк, отек и т.д.

Анафилактический шок.

Признаки:

Ранние клинические проявления связаны с поражением кожных покровов, сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной системы и желудочно-кишечного тракта.

- *Кожные симптомы:* изменения цвета кожного покрова или цианоз слизистых, акроцианоз, возможно похолодание конечностей, внезапное ощущение чувства жара и/ или зуда, возможно появление крапивницы, отека тканей (отек Квинке) любой локализации.
- *Сердечно-сосудистые симптомы:* быстрый, слабый пульс и аритмии, боли в области сердца, снижение АД ниже возрастной нормы вплоть до коллапса. Норма систолического АД у детей старше 3 лет: $90 + 2n$ (n - возраст в годах).
- *Респираторные симптомы:* чувство стеснения в груди, осиплость голоса, свистящее и аритмичное дыхание, кашель, одышка.
- *Неврологические симптомы:* беспокойство, чувство страха, быстро сменяющееся угнетением сознания, вплоть до его потери (кома), возможны судороги.
- *Желудочно-кишечные симптомы:* резкие боли в животе, тошнота, рвота.

Смерть может наступить через несколько минут после появления первых симптомов анафилактического шока.

Причины осложнения:

- индивидуальная повышенная чувствительность организма к препарату.

Профилактика осложнений:

- перед первой инъекцией спрашивать у пациента о переносимости тех или иных лекарственных веществ,
- на титульном листе истории болезни могут быть данные о непереносимости лекарственных веществ,
- перед первой инъекцией антибиотиков провести внутрикожную пробу на чувствительность.

Лечение осложнений:

Первая степень - легкая.

Анафилактический шок продолжается от нескольких минут до двух часов. В этом случае для него характерны наличие зуда кожи, гиперемия кожных покровов (то есть повышенное кровенаполнение ткани или органа - в данном случае ткани).

- У больного наблюдается головная боль, головокружение, чувство жара, тахикардия, неприятные ощущения в теле, чувство стеснения в груди, одышка и все более нарастающая слабость.

Вторая степень - средней тяжести.

Для анафилактического шока в данном случае характерна более развернутая, по сравнению с легкой степенью, клиническая картина.

- Она представлена отеком Квинке (это острая аллергическая реакция, которая связана с высыпаниями человеческого теле, сопровождающимися отеком тканей), учащением сердцебиения, аритмией, болями в сердце, понижением артериального давления.
- Часто у больного имеется конъюнктивит и стоматит. Больной может испытывать чувства возбуждения, беспокойства и страха. У него может снизиться слух и появиться шум в голове.
- Все это сопровождается сильной слабостью.
- У многих больных имеются почечный синдром, такой как, например, частые позывы к мочеиспусканию, и желудочно-кишечный синдром. К последнему можно отнести вздутие живота и резкие боли в животе, тошноту и рвоту и др.

Третья степень - тяжелая.

- Анафилаксия в этом случае связана с развитием острой сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточностью. Это может быть резкое падение артериального давления, одышка, стридорозное (свистящее шумное) дыхание. Последнее представляет собой звук высокой тональности, который появляется вследствие выдыхания воздуха или его вдыхания через суженную дыхательную трубку - такое сужение может иметь место в результате воспаления слизистой оболочки бронхов.
- Очень часто тяжелая степень анафилактического шока сопровождается потерей сознания.

Четвертая степень - крайне тяжелая.

- Анафилактический шок приводит к мгновенному развитию коллапса. Коллапс представляет собой состояние организма, которое связано с резким снижением артериального давления, резким падением сосудистого тонуса, ухудшением кровообращения, в результате чего страдают жизненно важные органы (например, к сердцу в значительной мере снижается приток венозной крови, снижается артериальное и венозное давление, может развиваться гипоксия мозга). Состояние коллапса угрожает жизни больного.
- Также анафилаксия в этом случае может привести к возникновению коматозного состояния, которое связано с быстрой потерей сознания больного. Мочеиспускание и дефекация в данном случае происходят непроизвольно.
- Для четвертой степени анафилактического шока характерны и следующие признаки: расширение зрачков, отсутствие их реакции на свет. Если артериальное давление продолжает падать, то пульс становится неопределяемым. Возможна остановка сердца и прекращение дыхания.

Клиника имеет 3 периода:

1. продром: чувство жара, гиперемия кожи, возбуждение, беспокойство, страх смерти, головная боль, шум или звон в ушах, сжимающие боли за грудиной, зуд, крапивница, отёк Квинке, конъюнктивит, ринит, фарингит. Может быть отёк гортани. Наблюдаются явления бронхоспазма - экспираторная одышка и удушье. Спазм мускулатуры желудочно-кишечного тракта сопровождается болью в животе, тошнотой, рвотой, поносом, дисфагией. Спазм матки приводит к болям внизу живота и кровянистым выделениям из влагалища. В мочевыводящих путях отёк сопровождается клиникой цистита. В моче эозинофилы. Иногда наблюдается поражение мозговых оболочек с появлением менингеальных симптомов: ригидности затылочных мышц, головной боли, рвоты без предшествующей тошноты, судорог. При отёке лабиринта (органа равновесия, находящегося в полости внутреннего уха) развивается синдром Миньера: головокружение, тошнота, рвота, неустойчивость походки. ЭКГ - нарушения ритма,
2. собственно шок: бледность, холодный пот, апатия, частый нитевидный пульс, падение АД. Могут быть непроизвольная дефекация и мочеиспускание,
3. обратного развития. АД нормализуется, но появляется озноб, повышается температура, пациента беспокоят слабость, одышка, боли в области сердца.

Течение:

- А молниеносное (крайне тяжёлое) - продрома нет, 2 стадия шока развивается через 3-10мин после введения аллергена. АД снижается иногда до 0 - коллапс. Пульс частый нитевидный;
- Б тяжёлое - шок развивается через 15-60мин с выраженного продрома, но АД падает в меньшей степени, нет коллапса;
- В средней тяжести - протекает как тяжёлое, но может самокупироваться.

Осложнения:

- коллапс,
- миокардит,
- гломерулонефрит,
- гепатит,
- энцефалит,
- миелит,
- полиневрит,
- синдром Лайела.

Алгоритм оказания помощи при анафилактическом шоке (оценочный лист)

Цель: улучшение общего состояния пациента

Показания: анафилактический шок.

Оснащение: шприцы и иглы для инъекций, система для внутривенной инфузии, жгут, прединъекционные дезинфицирующие салфетки, сухие стерильные марлевые шарики, стерильный пинцет, тонометр, фонендоскоп, емкость для отходов, лекарственные средства (раствор адреналина гидрохлорида 0,1%, преднизолон или гидрокортизон или дексон, изотонический раствор хлорида натрия, другие лекарственные средства по назначению врача).

- вызвать врача через третье лицо для оказания первой врачебной помощи;
- уложить, приподняв ноги, голову на бок, для улучшения оксигенации мозга;
- под голову клеёнку, пелёнку, лоток для профилактики аспирации рвотных масс;
- обложить грелками, тепло укрыть с целью уменьшить теплоотдачу;
- постоянно следить за положением языка для профилактики западения языка;
- выше места подкожной инъекции жгут на 30 минут, ослабляя каждые 10 минут или лёд на место внутримышечной инъекции, обколоть место инъекции 0,1% раствором адреналина (0,3-0,5мл развести 3-5мл физраствора) для сужения сосудов и прекращения поступления аллергена в кровь;
- дать тёплый и влажный кислород 20-30%, в тяжёлых случаях 100% для улучшения оксигенации;
- в/в болюсно, а затем капельно физраствор до 1л с целью увеличения ОЦК, повышение АД;
- адреналин в/м по 0,5мл в 4 разных участка тела каждые 10-15мин до восстановления сознания,
- 60-150мг преднизолона п/к, в тяжёлых случаях в/в струйно с 10-20мл 40% глюкозы для повышения АД;
- 1-2мл 2% супрастина в/м для профилактики кожных проявлений;
- сальбутамол через небулайзер – 2 вдоха для снятия бронхоспазма;
- 0,3-0,5мл 0,1% атропина сульфата п/к для купирования брадикардии.

Оценка эффективности: самочувствие улучшилось, показатели гемодинамики нормализовались.

Госпитализация в реанимационное отделение в положении лёжа на каталке для профилактики рецидива (шок может рецидивировать в течение 2-24 часов) и осложнений.

Состав медицинской аптечки на случай анафилактического шока Во всех медицинских учреждениях в обязательном порядке формируются аптечки для оказания экстренной медицинской помощи. В соответствии со стандартами, разработанными Министерством Здравоохранения, в состав аптечки при анафилактическом шоке должны входить следующие препараты и расходные материалы:

- 0.1% раствор адреналина 10 ампул по 1 мл;
- 0.9% раствор натрия хлорида – 2 емкости по 400 мл;
- Реополиглюкин — 2 флакона по 400 мл;
- Преднизолон - 10 ампул по 30 мг;
- Димедрол 1% — 10 ампул по 1 мл;
- Эуфиллин 2.4% — 10 ампул по 5 мл;
- Спирт медицинский 70% — флакон 30 мл;
- Шприцы одноразовые стерильные емкостью 2 мл и 10 мл - по 10 штук;
- Системы для внутривенных вливаний (капельницы) - 2 штуки;
- Периферический катетер для внутривенных инфузий - 1 штука;
- Стерильная медицинская вата — 1 упаковка;
- Жгут - 1 штука

Аптечка должна быть снабжена инструкцией.

Первая помощь доврачебная:

- уложить больного на ровную поверхность, приподнять ноги (например, подложить под них одеяло, свернутое валиком);
- повернуть голову набок для препятствия аспирации рвотных масс, удалить зубные протезы изо рта;
- обеспечить приток свежего воздуха в комнату (открыть окно, дверь);
- провести мероприятия по прекращению поступления аллергена в организм пострадавшего, приложить к месту инъекции пакет со льдом, наложить давящую повязку выше места инъекции (на конечность).
- прощупать пульс у больного: сначала на запястье, если он отсутствует, тогда на сонной или бедренной артериях. Если пульса нет, начинать проводить непрямой массаж сердца;
- проверить наличие у пациента дыхания, если дыхание отсутствует, рекомендуется начинать искусственное дыхание путем вдыхания в рот или нос пациента воздуха через салфетку или платок;
- вызвать скорую помощь или самостоятельно транспортировать больного в ближайшую больницу.

Таким образом, в качестве основных причин развития постинъекционных осложнений следует назвать неправильную методику введения лекарств и неудачный выбор места инъекции, применение коротких игл, подкожное введение лекарств, предназначенных для введения внутримышечно, применение концентрированных и масляных растворов, нарушение правил асептики.

Знание механизмов возникновения и развития постинъекционных абсцессов, соблюдение методических требований в выполнении инъекционных вмешательств позволяют проводить эффективную профилактику этих осложнений.

8. Вопросы по теме занятия

1. Дайте определение понятию «Внутривенная инъекция».

Компетенции: ОК-1

2. Перечислите преимущества внутривенного применения лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1

3. Перечислите недостатки внутривенного применения лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1

4. Назовите возможные осложнения при проведении внутривенной инъекции.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Перечислите анатомические области для проведения внутривенной инъекции.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. Расскажите об особенностях строения вен.

Компетенции: ОК-1

7. Расскажите, какие шприцы и иглы используют при проведении внутривенной инъекции.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Расскажите об особых указаниях при проведении внутривенной инъекции.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Расскажите об особенностях введения сердечных гликозидов.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Расскажите об особенностях введения Кальция хлорида.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. Расскажите об особенностях введения Магния сульфата.

Компетенции: ОК-1

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ПОПАДАНИИ ВОЗДУХА ВО ВРЕМЯ ВНУТРИВЕННОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) инфильтрат;
- 2) воздушная эмболия;
- 3) масляная эмболия;
- 4) некроз;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. ПРОКОЛ ВЕНЫ:

- 1) венепункция;
- 2) венесекция;
- 3) внутривенная инъекция;
- 4) укол в вену;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1

3. ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КОНТУРИРОВАНИЯ ВЕНЫ ПАЦИЕНТА ПРОСЯТ:

- 1) глубоко подышать;
- 2) поработать кулаком (сжать, разжать);
- 3) задержать дыхание;
- 4) напрячь все мышцы;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. ЕМКОСТЬ ШПРИЦА ДЛЯ ВНУТРИВЕННОЙ ИНЪЕКЦИИ (МЛ):

- 1) 10-20;
- 2) 2;
- 3) 5;
- 4) 1;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. ДЛИНА ИГЛЫ ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ (ММ):

- 1) 15;
- 2) 20;
- 3) 40;
- 4) 60;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОДНОРАЗОВЫЙ ШПРИЦ:

- 1) стерилизуют;
- 2) дезинфицируют;
- 3) сжигают;
- 4) выбрасывают в мусор;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.1

7. ЧАЩЕ ВНУТРИВЕННЫЕ ИНЪЕКЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИ ОКАЗАНИИ:

- 1) экстренной помощи;
- 2) стационарной помощи;
- 3) амбулаторной помощи;
- 4) плановой;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. НЕДОСТАТКИ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) невозможность самостоятельного введения лекарственных препаратов;
- 2) быстрое достижение лечебного эффекта и более точная дозировка препарата;
- 3) применяется при оказании неотложной медицинской помощи;
- 4) можно регулировать скорость введения препарата.;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1

9. ОСЛОЖНЕНИЕ, ВОЗНИКАЮЩЕЕ ПРИ БОЛЬШОЙ СКОРОСТИ ВВЕДЕНИЯ МАГНИЯ СУЛЬФАТА:

- 1) гипермагниемия;
- 2) анемия;
- 3) гематурия;
- 4) гипомагниемия;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ВНУТРИВЕННОЙ ИНЪЕКЦИИ ЖГУТ НАКЛАДЫВАЮТ НА ОБЛАСТЬ:

- 1) плеча;
- 2) предплечья;
- 3) кисти;
- 4) локтевой ямки;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. НОМЕР ИГЛЫ ДЛЯ ВНУТРИВЕННОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) (0120);
- 2) (0860);
- 3) (1040);
- 4) (0460);

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. ПРЕИМУЩЕСТВА ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) риск инфицирования пациента или медицинского работника;
- 2) вероятность побочного действия лекарств;
- 3) разрешается вводить только водные растворы лекарственных препаратов;
- 4) действующие вещества, при введении в организм не меняются в месте контакта с тканями;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1

13. ПРИ ОШИБОЧНОМ ВВЕДЕНИИ КАЛЬЦИЯ ХЛОРИДА ВНУТРИМЫШЕЧНО ИЛИ ПОДКОЖНО МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ:

- 1) инфильтрат;
- 2) гематома;
- 3) некроз;
- 4) воздушная эмболия;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. МАГНИЯ СУЛЬФАТ ВВОДЯТ В ВЕНУ СО СКОРОСТЬЮ (МЛСЕК):

- 1) 0,1;
- 2) 0,6;
- 3) 1,0;
- 4) 5,0;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

15. РАСТВОРЫ СЕРДЕЧНЫХ ГЛИКОЗИДОВ ПЕРЕД ВНУТРИВЕННЫМ ВВЕДЕНИЕМ РАЗВОДЯТ РАСТВОРОМ ГЛЮКОЗЫ (%):

- 1) 40;
- 2) 20;
- 3) 5;
- 4) 0,9;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Медицинская сестра не может попасть в вену, пунктируя ее, по причине, что вены тонкие «уходят» из - под иглы.

Вопрос 1: Определите действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. При внутривенном введении лекарственного средства, медицинская сестра заметила мелкие пузырьки воздуха, которые при продвижении поршня, стали образовывать воздушный пузырь большего размера.

Вопрос 1: Определите действия медицинской сестры.;

Вопрос 2: Назовите осложнение, которое может возникнуть в случае попадания воздуха в вену.;

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. Медицинская сестра при проведении внутривенных инъекций и вливаний, все время использует одну вену локтевого сгиба, мотивируя это тем, что в нее удобно и просто попасть.

Вопрос 1: Назовите осложнение, которое может возникнуть в этом случае.;

Вопрос 2: Определите действия, которые необходимо предпринять медицинской сестре в этом случае.;

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. После проведения внутривенной инъекции медицинская сестра руками отсоединила иглу от шприца и поместила ее в емкость с дезинфицирующим раствором, а шприц сбросила в неразобранном виде в другую емкость для дезинфекции шприцев.

Вопрос 1: Определите, есть ли нарушения в действиях медицинской сестры, и какие.;

Вопрос 2: Опишите правильные действия.;

Компетенции: ОК-1, ПК-4.1, ПК-4.2

5. Выполняя внутривенную инъекцию, медицинская сестра проколола обе стенки вены, брызнувшая кровь попала ей

на кожу лица и конъюнктиву.

Вопрос 1: Определите, какие правила были нарушены медицинской сестрой.;

Вопрос 2: Назовите порядок действий при проведении мероприятий по профилактике инфицирования парентеральными инфекциями.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-12

6. Женщина 38 лет госпитализирована в терапевтическое отделение с диагнозом сахарный диабет I типа. Пациентка умеет самостоятельно вводить инсулин, старается соблюдать диету при данном заболевании, жидкости употребляет около 1,5 литров в сутки (несладкие соки, чай, минеральная вода); рост 168 см, масса тела 65 кг. В последнее время стала отмечать появление болей в ногах при быстрой или длительной ходьбе, ноги зябнут, часто бывают парестезии. Кожа обеих ног бледная, сухая, чувствительность кожи стоп снижена, имеются участки гиперкератоза (чрезмерное утолщение рогового слоя эпидермиса). На вопрос медсестры об уходе за ногами ответила, что часто моет их с пемзой, любит ходить без обуви, чтобы «ноги дышали».

Вопрос 1: Определите проблемы пациентки.;

Вопрос 2: Сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Выполните внутривенную инъекцию.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.1, ПК-4.2

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Просмотр видеоалгоритма на сайте КрасГМУ. Отработка манипуляций по алгоритму действий. Решение ситуационной задачи с применением сестринского процесса. Законспектировать в дневник особенности набора и внутривенного введения лекарственных средств, в т.ч. раствора кальция хлорида 10%, сердечных гликозидов, раствора сернокислой магнезии. Записать в дневник алгоритм оказания доврачебной помощи при развитии анафилактического шока, выучить наизусть.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- **обязательная:**

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- **дополнительная:**

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 26. Внутривенная капельная инъекция (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Иногда введение в вену лекарственных веществ, а также плазмы крови и других биологических жидкостей осуществляется капельным способом. Капельное введение жидкостей производится длительно - от нескольких часов до нескольких суток в зависимости от показаний. При длительном капельном введении следят за состоянием вены, в которую производится вливание. В случае появления признаков тромбоза для вливания используют другую вену. Капельное введение жидкостей осуществляют под строгим контролем врача и дежурной медицинской сестры. Жидкость для капельного внутривенного вливания должна быть теплой. При вливании холодных жидкостей у больных развивается озноб, повышается температура. Во время вливания медсестра следит за нормальным функционированием системы: отсутствием подтекания жидкости, подсосывания воздуха в систему, инфильтрации или отечности в области вливания. При тромбировании иглы и прекращении вливания производят венепункцию другой вены или той же вены в другом месте и вновь подсоединяют систему. Заканчивают вливание тогда, когда во флаконе не остается жидкости, и она прекращает поступать в капельницу. В тех случаях, когда во время внутривенного вливания надо ввести в вену еще какое-нибудь лекарство, либо прокалывают иглой обработанную йодом или спиртом трубку системы для вливания, либо вводят лекарство путем прокола резиновой пробки во флакон.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, пути и способы введения лекарственных средств. лекарственные формы. правила выписки, учета и хранения наркотических, сильнодействующих, остродефицитных и дорогостоящих средств. постинъекционные осложнения. признаки постинъекционных осложнений. причины, приводящие к осложнениям. профилактика постинъекционных осложнений., обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, способы и средства оказания первой помощи при угрожающих жизни состояниях., требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., **уметь** проводить профилактику постинъекционных осложнений: гематома, тромбоз, воздушная эмболия, ошибочное введение лекарственных средств, аллергические реакции (крапивница, отек Квинке, анафилактический шок), оказать доврачебную помощь при развитии осложнений., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, изделия медицинского назначения для проведения забора крови вакутейнером, внутривенных, внутримышечных, подкожных инъекций, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, мфу, наборы для проведения манипуляций, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, столики манипуляционные, стул, фантом руки (внутривенные инъекции), читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Применение внутривенной капельной инъекции

Капельное вливание (инфузия) лучше переносится пациентом, чем струйное.

Вводимая жидкость медленнее всасывается и дольше задерживается в организме, не вызывая больших колебаний артериального давления и не усложняя работу сердца. Капельные вливания бывают подкожными, внутривенными, внутриартериальными.

Для вливаний используют системы одноразового применения, которые изготовлены из пластмассы, стерилизуются заводом-изготовителем и выпускаются в стерильной упаковке с указанием срока годности. Пластмасса применяется апиrogenная, нетоксичная.

Перед подготовкой системы к переливанию необходимо проверить название раствора, предназначенного для вливания, его концентрацию, срок годности, не изменился ли внешний вид раствора. Если надпись на этикетке неразборчива или этикетка отсутствует - такой раствор к употреблению не пригоден.

Систему заправляют в процедурном кабинете, а вливание производят чаще в палате (реже в процедурном кабинете). Процедура длительная, поэтому пациент должен удобно лежать, рука может находиться на подушке.

Во время введения раствора нужно следить за правильностью работы всей системы:

- не образовалась ли отечность в месте введения, вследствие поступления жидкости помимо вены, в окружающую клетчатку;
- не прекратился ли ток жидкости из-за перегиба трубок системы или закупорки иглы тромбом.

В этих случаях необходимо устранить перегиб трубок, или отсоединив систему, пунктировать вену другой иглой.

Если во время капельного вливания пациенту дополнительно назначены лекарственные средства, то вводят их через «узел для инъекций» - единственную резиновую трубку в системе - иглой, сечение которой не более 1-2 мм, предварительно обработав трубку спиртом.

Показания для проведения капельной инфузии

- восстановление объема циркулирующей крови (кровопотеря, шок);
- восстановление водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния (кишечная непроходимость, перитонит, кишечные свищи);
- устранение явлений интоксикации (перитонит и другие острые заболевания брюшной полости);
- поддержание адекватного питания и метаболизма (парентеральное питание путем введения белковых кровезаменителей и жировых эмульсий);
- воздействие на реологические свойства крови и микроциркуляцию (шок, кровопотеря, тромбозы);
- борьба с местной и генерализованной инфекцией (длительное введение антибактериальных препаратов);
- нормализация функций внутренних органов (сердца, легких, печени, почек и т.д.);
- отек мозга (снижение внутричерепного давления введением препаратов, обладающих дегидратационным действием или проведением форсированного диуреза).

Противопоказания для проведения капельной инфузии

- Повышенная чувствительность к вводимому препарату.
- Техническая сложность пункции периферических вен.

Преимущества и недостатки внутривенного применения лекарственных средств

Преимущества внутривенного применения лекарственных средств

- Действующие вещества при введении в организм не меняются в месте контакта с тканями, поэтому внутривенно можно применять лекарственные средства, которые разрушаются под действием ферментов пищеварительной системы.
- Быстрое достижение лечебного эффекта и более точную дозировку препарата. Поэтому внутривенная инъекция чаще применяется при оказании неотложной медицинской помощи, особенно в случаях, когда больной находится без сознания и не может глотать.
- Возможность регулировать скорость введения препарата, применяя внутривенное капельное введение препарата.
- На скорость всасывания препарата не влияет прием пищи и значительно меньше влияют особенности биохимических реакций организма конкретного человека, прием других препаратов, и состояние ферментативной активности организма.

Недостатки внутривенного применения лекарственных средств

- Больной не может самостоятельно вводить лекарственные препараты.
- Существует риск инфицирования пациента или медицинского работника возбудителями инфекционных заболеваний, передающихся через кровь.
- Велика вероятность побочного действия лекарств в связи с большей скоростью поступления в организм и отсутствием на пути следования препарата биологических фильтров организма — слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта и гепатоцитов.
- Разрешается вводить только водные растворы лекарственных препаратов, поскольку масляные растворы могут вызвать эмболию сосудов.

Анатомические области для проведения внутривенной капельной инфузии

Наиболее часто для венопункции используют поверхностные вены верхних конечностей, особенно вены передней локтевой области, так как они многочисленны, легкодоступны и их пункция вызывает минимальный дискомфорт для пациента.

К ним относятся:

- промежуточная вена локтя;

- латеральная подкожная вена руки (головная вена);
- медиальная подкожная вена руки.

Таким образом чаще всего используют вены локтевой ямки, поскольку они имеют большой диаметр, лежат поверхностно и сравнительно мало смещаются. Пястные вены в большинстве случаев хорошо визуализируются и легко пальпируются, однако их пункция противопоказана при сниженном тургоре кожи и истощенной подкожной клетчатке. В ряде случаев пястные вены предпочитают для уменьшения площади повреждения при возможной экстравазации у пациентов, в лечении которых используются цитотоксические вещества или гипертонические растворы.

Реже для веневакации используют вены нижних конечностей.

У новорожденных и маленьких детей для веневакации используют вены головы, которые у них хорошо контурируются, так как вены конечностей весьма тонкие и часто сложно их пунктировать.

Необходимо помнить о получении согласия родителей при выполнении данной процедуры.

Следует избегать веневакации:

- при наличии признаков фиброза вен;
- при наличии гематомы/отека;
- при наличии местного очага инфекции/воспаления;
- в месте сосудистого доступа;
- в месте шунта или сосудистого трансплантата.

Возможные осложнения внутривенной капельной инфузии:

- Пирогенные реакции - по причине использования препаратов с истекшим сроком годности, некачественно приготовленных растворов. У больных с тяжелыми заболеваниями сердечно-сосудистой системы такое осложнение может окончиться смертельным исходом.
- Жировая эмболия легочных сосудов возникает при ошибочном введении в вену препаратов, предназначенных для внутримышечного или подкожного введения, например раствора камфоры в масле. Это проявляется внезапными болями в области сердца, удушьем, кашлем, посинением верхней половины грудной клетки.
- Воздушная эмболия сосудов легких происходит при попадании одновременно не удаленных из шприца или системы для переливания крови пузырьков воздуха. Головокружение, коллапс, нарушение ритма сердца могут быть следствием слишком быстрого введения лекарственного препарата.
- Инфильтрат образуется при попадании лекарства в подкожную жировую клетчатку. Это происходит в случае сквозной перфорации вены. Попадание под кожу препаратов, таких как эуфиллин, кальция хлорид, очень болезненно. Если это произошло, на область локтевого сгиба рекомендуется поставить полуспиртовой или сухой компресс.
- Гематомы около места инъекции образуются чаще у больных с нарушенной свертываемостью крови или повышенной проницаемостью сосудов.
- Сепсис — генерализованная инфекция, вызываемая бактериальным заражением крови. Обычно происходит при недостаточной стерилизации многоходовых систем для внутривенных капельных введений жидкостей.
- Флебиты — воспаление вен, вызванное химическим или физическим раздражением. Часто сопровождается тромбированием пораженной вены.
- Аллергические реакции могут возникать при применении большинства лекарственных препаратов. Проявляются они в виде зуда кожи, различных кожных высыпаний, отека Квинке. Наиболее опасной формой реакции является анафилактический шок, сопровождающийся одышкой, тошнотой, зудом кожи, снижением артериального давления, потерей сознания, посинением кожи. При появлении у больного любого из указанных симптомов следует немедленно прекратить введение лекарства и сообщить о случившемся врачу.

Условия выполнения внутривенной инъекции

Наличие системы для осуществления внутривенной капельной инфузии.

Подготовку (заправку) системы к капельному вливанию проводят в процедурном кабинете, а вливание, чаще в палате.

Элементы одноразовой стерильной системы для внутривенных капельных вливаний

1) капельница с двумя отходящими от нее трубками - длинная трубка с капельницей и зажимом для регулирования скорости введения жидкости (в капельнице имеется сетка-фильтр для предупреждения попадания в кровоток крупных частиц) и более короткая трубка;

2) иглы по обеим сторонам трубки: одна (на более коротком конце системы) для прокалывания пробки флакона с раствором, вторая - пункционная;

3) воздуховод.

Катетер «Игла-бабочка» одноразового применения, с различным диаметром и длиной иглы, предназначенный для введения инфузионных растворов в периферические вены малого диаметра, с помощью нее можно выполнять забор крови. Представляет из себя атравматичную иглу, которая обеспечивает легкое, безболезненное введение под кожу; гибкую соединительную трубку для вливаний; защитный колпачок. Часто присоединяется к периферическому венозному катетеру для инфузионной терапии.

Особые указания при проведении внутривенной инъекции.

- Иглу необходимо выбирать в зависимости от места инъекции, от количества и характера раствора. Длина иглы зависит от предполагаемой глубины инъекции. Выбор диаметра иглы также зависит и от консистенции вводимого лекарственного вещества.
- Например, для длительных переливаний вязких жидкостей и крови используют иглу Дюфо.
- Скорость введения жидкости 50-60 капель в минуту, при отсутствии особых указаний.

Инструкция: Подготовьтесь к выполнению алгоритмов по оценочным листам, работая индивидуально или в паре.

Алгоритм выполнения внутривенной капельной инъекции (оценочный лист)

Цель: введение в вену лекарственных средств больших объемов.

Показания: назначение врача.

Противопоказания: повышенная чувствительность к лекарственному средству, местное поражение кожи, воспаление, наличие отека, гематомы.

Осложнения: воздушная эмболия, гематома, аллергические реакции, сепсис, СПИД, вирусный гепатит, некроз.

Место инъекции: вены локтевого сгиба, предплечья, кисти, стопы, подключичная вена.

Оснащение: комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: маска, перчатки, одноразовые очки или щиток; стерильная капельная система, стерильный лоток, стерильный пинцет, нестерильный пинцет, лоток для использованного материала, стерильные ватные шарики, жгут, клеенчатая подушечка, кожный антисептик, лейкопластырь, лекарственное средство, емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Пригласить и проинформировать пациента, выяснить аллергоanamнез, получить согласие на проведение процедуры.
- Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом.
- Надеть маску, надеть перчатки.
- Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом.
- Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
- Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы, убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить лекарственное средство на предмет его пригодности.
- Первым шариком обработать наружную крышку флакона с лекарственным средством, нестерильным пинцетом вскрыть центральную часть металлической крышки флакона (при необходимости) и обработать резиновую пробку флакона вторым ватным шариком.
- Проверить целостность упаковки и срок стерильности системы для инфузии.
- Вскрыть пакет с системой, взять ее в руки.
- Закрыть зажим на системе, снять колпачок с иглы для флакона, ввести иглу до упора во флакон.
- Перевернуть флакон вверх дном и закрепить на штативе, открыть воздуховод.
- Заполнить баллон системы до середины при помощи нажатия на него.
- Снять инъекционную иглу с колпачком стерильным пинцетом, положить в стерильный лоток.
- Открыть зажим и заполнить капельницу по всей длине жидкостью до полного вытеснения воздуха (над лотком).
- Закрыть зажим, присоединить инъекционную иглу с колпачком, вытеснить воздух через иглу, не снимая

колпачка.

- Фиксировать систему на штативе.

Выполнение процедуры

- Удобно уложить пациента.
- Положить клеенчатую подушечку под локтевой сгиб пациенту.
- Наложить венозный жгут пациенту на 10 см. выше локтевого сгиба.
- Попросить пациента 5-6 раз сжать и разжать кулак, оставив пальцы сжатыми.
- Пропальпировать вены локтевого сгиба у пациента, выбрать наиболее наполненную и наименее смещающуюся подкожную вену.
- Надеть очки.
- Обработать перчатки спиртосодержащим антисептиком.
- Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадью 15x15 см) движением снизу вверх.
- Обработать другим ватным шариком место инъекции (вкола).
- Большим пальцем левой руки натянуть кожу вниз, ниже места венопункции на 2-3 см.
- Проколоть осторожно стенку вены, пока не появится ощущение пустоты.
- Убедиться, что игла в вене.
- Ослабить жгут, открыть зажим капельницы, убедиться, что игла в вене и лекарство не поступает под кожу.
- Закрепить систему лентой лейкопластыря.
- Отрегулировать скорость поступления лекарственного средства.
- В течение инфузии следить за самочувствием пациента.
- После завершения инфузии закрыть зажим, убрать лейкопластырь, к месту пункции приложить ватный шарик и извлечь иглу.
- Помочь пациенту согнуть руку в локтевом суставе на 3-5 минут, затем наложить давящую повязку.

Завершение процедуры

- Изделия медицинского назначения одноразового использования сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразового - поместить в емкость для дезинфекции. Снять перчатки, очки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Примечание:

- Если перед инфузией во флакон необходимо добавить лекарственное средство, то его вводят во флакон через резиновую пробку при помощи одноразового шприца, соблюдая инфекционную безопасность, а затем подсоединяют капельную систему.
- Если во время инфузии требуется ввести дополнительно лекарственное средство, то его вводят при помощи одноразового шприца, через проводник капельной системы, предварительно обработав место прокола ватным шариком.

Осложнения:

1. Медикаментозная эмболия

Эмболия (греч. embole - вторжение) - патологический процесс, обусловленный циркуляцией в крови или лимфе различных субстратов (эмболов), не встречающихся в норме и способных вызывать острую окклюзию сосудов с нарушением кровоснабжения органа или ткани. Перемещение эмболов происходит в основном по трем направлениям:

- 1) из венозной системы большого круга кровообращения и правых отделов сердца - в сосуды малого круга кровообращения;
- 2) из легочных вен, левой половины сердца и аорты - в артерии большого круга кровообращения (сердца, мозга, почек, селезенки, кишечника, конечностей);
- 3) из ветвей портальной системы - в воротную систему.

Признаки осложнения:

- масло, оказавшееся в вене - эмбол, с током крови попадает в легочные сосуды, возникает приступ удушья, цианоз, это осложнение чаще всего заканчивается смертью пациента.

Причины осложнения:

- случайное попадание конца иглы в просвет сосуда при подкожных и внутримышечных инъекциях,
- ошибочное введение масляного раствора внутривенно.

Профилактика осложнений:

- масляные растворы следует вводить подкожно или внутримышечно, предварительно убедившись, что игла не попала в кровеносный сосуд, для этого следует поршень потянуть на себя, для того, чтобы убедиться, не попала ли игла в кровеносный сосуд; обязательным условием для продолжения инъекции является отсутствие в шприце крови, если в шприц поступает кровь, необходимо ввести иглу глубже на 0,1 – 0,2 см и вновь потянуть поршень на себя для повторной проверки.

Лечение осложнений:

- по назначению врача, лечение жировой эмболии в основном направлено на поддержание жизненных функций. Решающая роль принадлежит искусственной вентиляции легких, санации трахеи, бронхов. Для борьбы с гиперпирексией вводят литическую смесь. Стероидные гормоны в высоких дозах уменьшают проницаемость капилляров, способствуют дезагрегации кровяных клеток. Инфузии реополиглюкина, альбумина, растворов глюкозы проводят осторожно из-за блокады жиром сосудов легких и угрозы перегрузки малого круга. Вводят средства, нормализующие реологические свойства крови (пентоксифиллин, ксантинола никотинат, никотиновую кислоту, глюкозоновокаиновую смесь, эуфиллин). Гепарин не следует применять, т.к. он повышает уровень жирных кислот и ухудшает функцию легких. Рекомендуют препараты, обладающие стабилизирующими жир свойствами (липостабил, дехолин, хлористый кальций). При выборе тактики лечения эмболии магистральных артерий конечностей следует придерживаться правила, нет показаний к изолированному консервативному лечению - есть противопоказания к оперативному. Абсолютными противопоказаниями к оперативному лечению являются агональное состояние больного, крайне тяжелое общее состояние при легких степенях ишемии. В этих случаях назначают симптоматическую терапию, дезагреганты (пентоксифиллин, ацетилсалициловую кислоту, дипиридамо, ксантинола никотинат), инфузионную дезинтоксикационную терапию (реополиглюкин, гемодез, глюкозоновокаиновую смесь). Во всех остальных случаях показано оперативное лечение.

2. Воздушная эмболия

Воздушная эмболия (аэроэмболия) развивается в результате попадания в кровяной поток пузырьков воздуха. Чаще встречается венозная воздушная эмболия, которая возникает в момент вдоха при ранениях яремных, подключичных, бедренных вен, а также синусов твердой мозговой оболочки, которые слабо спадаются. Этому в значительной мере способствует близкое к нулю или отрицательное центральное венозное давление. Описаны редкие случаи венозной воздушной эмболии при зиянии поверхностных вен матки после родов и при случайном введении воздуха во время внутривенных инъекций, особенно при поднятой вверх конечности у лежащего человека.

Воздушная эмболия может быть осложнением при внутривенных инъекциях и вливаниях.

Артериальная воздушная эмболия большого круга кровообращения может наблюдаться при некоторых нейрохирургических операциях, проводимых в положении больного сидя, оперативных вмешательствах на легких, операциях на сердце и аорте с использованием аппарата искусственного кровообращения, наложении диагностического или лечебного пневмоторакса, а также при деструктивных процессах или повреждении (ранение, взрывная ударная волна) легкого.

Признаки осложнения:

- внезапное и резкое ухудшение состояния больного во время процедуры, общее возбуждение, беспокойство, больной задыхается, хватается руками за грудь;
- в груди возникает ощущение давления и боли;
- цианоз губ, лица, шеи;
- сильно падает АД, пульс нитевидный, частый;
- при быстром введении воздуха в количестве 2—3 мл и более смерть наступает через несколько минут от асфиксии.

Причины осложнения:

- попадание воздуха в шприц и введение его через иглу в сосуд;
- неправильное заполнение кровью системы перед началом трансфузии, когда оставшийся там воздух

- попадает в вену с первой порцией переливаемых растворов;
- несвоевременная остановка трансфузии, которая ведет к попаданию воздуха в конце манипуляции;
- негерметичность или неправильный монтаж используемой системы для трансфузий.

Профилактика осложнений:

- тщательно вытеснить воздух из шприца или системы для внутривенного капельного введения перед венепункцией.
- при скоплении мелких пузырьков воздуха в шприце, при выполнении инъекции не доводить поршень до упора.

Лечение осложнений:

- по назначению врача.

3. Ошибочное введение лекарственного препарата.

Признаки осложнения:

- местная кожная реакция: гиперемия, отёчность.
- общая реакция организма: заложенность носа, гипертермия, анафилактический шок.

Профилактика осложнений:

- внимательно прочитать назначение, перед инъекцией прочесть на ампуле или флаконе название, дозу, срок годности.

Лечение осложнений:

- ввести в место инъекции 0,9% раствор хлорида натрия - 50-80 мл,
- положить пузырь со льдом на место инъекции,
- выше места инъекции наложить жгут, если инъекция сделана на конечности,
- дальнейшее лечение по назначению врача.

4. Тромбофлебит - воспаление вены с образованием в ней тромба. Самым распространенным видом эмболии является тромбоэмболия. В последние несколько десятилетий отмечено учащение тромбоэмболии как непосредственных причин смерти. Это объясняют, с одной стороны, ростом числа травматичных и обширных хирургических вмешательств, с другой - ухудшением экологической обстановки на планете.

Признаки осложнения:

- боль, гиперемия, инфильтрат по ходу вены,
- может быть повышение температуры тела.

Причины осложнения:

- частые венепункции одной и той же вены,
- использование недостаточно острых игл.

Профилактика осложнений:

- чередовать различные вены для инъекций и использовать острые иглы.

Лечение осложнений:

- по назначению врача.

Большинство пациентов с тромбофлебитом могут лечиться консервативно в амбулаторных условиях. Неотложная госпитализация в хирургические стационары (желательно в специализированные сосудистые или флебологические отделения) необходима при восходящих формах тромбофлебита стволов большой и малой подкожных вен, когда возникает угроза перехода тромбоза на глубокие вены. Хирургическое лечение включает в себя перевязку подкожных вен или удаление всех варикозно расширенных (тромбированных и нетромбированных) вен. Консервативное лечение тромбофлебита должно быть направлено на устранение воспалительного и локального тромботического процессов. Режим, который предписывается больным, должен быть активным. При тромбофлебите оправдано использование различных форм нескольких классов фармацевтических препаратов: нестероидных противовоспалительных средств (НПВС); производных рутина; дезагрегантов; полиэнзимных смесей; флеботоников

растительного происхождения, антикоагулянтов.

5. Некроз (омертвление тканей).

Следует помнить, что медикаменты, предназначенные для введения внутримышечно, при инъекции под кожу вызывают асептический некроз ткани в месте введения. К таким веществам относятся глюконат кальция, многие антибиотики, витамины группы В. Лекарства в подкожной жировой клетчатке всасываются значительно хуже, так как она бедна кровеносными сосудами и препарат задерживается в ней значительно дольше, чем в мышечной ткани с ее богатой кровеносной системой и высокой дренажной способностью.

Признаки осложнения:

- усиливающиеся боли в области инъекции,
- отек,
- гиперемия или гиперемия с цианозом,
- затем появление волдырей, язв омертвления.

Причины осложнения:

- ошибочное введение под кожу сильно раздражающего средства, например, 10% хлорида кальция.

Профилактика осложнений:

- введение лекарственных средств должно проводиться только в установленные для инъекций анатомические области.

Лечение осложнений:

- прекратить введение,
- максимально потянуть поршень на себя для удаления введенного лекарства,
- обколоть место инъекции 0,5% раствором новокаина, чтобы уменьшить концентрацию введенного вещества, уменьшить боль,
- на место инъекции положить пузырь со льдом.

Примечание: при ошибочном введении подкожно 10% раствор хлорида кальция - жгут не накладывают, т.к. раствор опасен сильным местным раздражающим действием.

6. Гематома (кровоизлияние под кожу)

Признаки осложнения:

- появление под кожей кровоподтека в виде багрового пятна, болезненность.

Причины осложнения:

- неаккуратное проведение внутривенной инъекции, в результате чего, прокалывается две стенки вены,
- использование тупых игл.

Профилактика осложнений:

- тщательное соблюдение техники внутривенных инъекций,
- использование острых игл.

Лечение осложнений:

- прекратить инъекцию (сделать ее в другую вену),
- приложить к вене вату со спиртом,
- на область гематомы наложить полуспиртовой компресс.

7. Сепсис, СПИД вирусный гепатит

Сепсис (генерализованная форма инфекции) может возникнуть при грубейших нарушениях правил асептики во время внутривенной инъекции или вливании, а также при использовании нестерильных растворов. Сепсис относится к группе ИСМП. К отдаленным осложнениям, которые возникают через 2-4 месяца после инъекции, можно отнести вирусный гепатит В, Д, ни А, ни В (сывороточный гепатит), С, Д - инфекционное заболевание, инкубационный период которого длится 2- 6 месяцев, а также ВИЧ-инфекция, при которой инкубационный период

составляет от 6-12 недель до нескольких месяцев. Эти осложнения являются ИСМП.

Признаки осложнения

- отдаленные осложнения, проявляются как общее заболевание организма.

Причины осложнения:

- грубые нарушения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов.

Профилактика осложнений:

- исключить причины этих осложнений.

8. Аллергические реакции

Аллергические реакции на введение того или иного лекарственного средства путем инъекции могут протекать в виде крапивницы, острого насморка, острого конъюнктивита, отека Квинке, возникающие нередко через 20-30 минут после введения препарата.

Самая грозная форма аллергической реакции - анафилактический шок.

Признаки осложнения:

- зуд, сыпь, острый насморк, отек и т.д.

Анафилактический шок.

Анафилактический шок - самое грозное проявление аллергической реакции I типа. Чаще всего аллергеном являются лекарственные средства. Реакция возникает при любом способе введения, но самым опасным является в/в. Частой причиной шока являются яды насекомых, поступающих в организм при ужалении. Особенно опасно ужаление в голову, шею.

Способ проникновения антигена в организм и его количество не влияют на скорость и тяжесть развития анафилактического шока.

В основе патогенеза лежит реакция гиперчувствительности немедленного типа.

Общий и наиболее существенный признак шока — остро наступающее уменьшение кровотока с нарушением периферического, а затем и центрального кровообращения под влиянием гистамина и других медиаторов, обильно секретируемых клетками. Кожные покровы становятся холодными, влажными и цианотично-бледными. В связи с уменьшением кровотока в головном мозге и других органах, появляются беспокойство, затемнение сознания, одышка, нарушается мочеотделение.

Симптомы анафилактического шока

- *Кожные симптомы:* кожные покровы цианотично-бледные, холодные, влажные, цианоз слизистых, акроцианоз, похолодание конечностей, внезапное ощущение чувства жара и/или зуда, возможно появление крапивницы, отёка тканей (отёк Квинке) любой локализации.
- *Сердечно-сосудистые симптомы:* боли в области сердца, тахикардия, аритмия, артериальная гипотензия (систолическое давление ниже 90 мм рт.ст.) вплоть до развития коллапса.
- *Респираторные симптомы:* чувство стеснения в груди, осиплость голоса, свистящее и аритмичное дыхание, кашель, одышка.
- *Неврологические симптомы:* беспокойство, чувство страха, быстро сменяющееся угнетением сознания, вплоть до его потери (кома), возможны судороги.
- *Желудочно-кишечные симптомы:* резкие боли в животе, тошнота, рвота.

Степени тяжести анафилактического шока

- *Первая степень - легкая.* Анафилактический шок продолжается от нескольких минут до двух часов. В этом случае для него характерны наличие зуда кожи, гиперемия кожных покровов (то есть повышенное кровенаполнение ткани или органа - в данном случае ткани). У больного наблюдается головная боль, головокружение, чувство жара, тахикардия, неприятные ощущения в теле, чувство стеснения в груди, одышка и все более нарастающая слабость.
- *Вторая степень - средней тяжести.* Для анафилактического шока в данном случае характерна более

развернутая, по сравнению с легкой степенью, клиническая картина. Она представлена отеком Квинке (это острая аллергическая реакция, которая связана с высыпаниями на человеческом теле, сопровождающимися отеком тканей), учащением сердцебиения, аритмией, болями в сердце, понижением артериального давления. Часто у больного имеется конъюнктивит и стоматит. Больной может испытывать чувства возбуждения, беспокойства и страха. У него может снизиться слух и появиться шум в голове. Все это сопровождается сильной слабостью. У многих больных имеются почечный синдром, такой как, например, частые позывы к мочеиспусканию, и желудочно-кишечный синдром. К последнему можно отнести вздутие живота и резкие боли в животе, тошноту и рвоту и др.

- *Третья степень - тяжелая.* Анафилаксия в этом случае связана с развитием острой сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточностью. Это может быть резкое падение артериального давления, одышка, стридорозное (свистящее шумное) дыхание. Последнее представляет собой звук высокой тональности, который появляется вследствие выдыхания воздуха или его вдыхания через суженную дыхательную трубку - такое сужение может иметь место в результате воспаления слизистой оболочки бронхов. Очень часто тяжелая степень анафилактического шока сопровождается потерей сознания.
- *Четвертая степень - крайне тяжелая.* Анафилактический шок приводит к мгновенному развитию коллапса. Коллапс представляет собой состояние организма, которое связано с резким снижением артериального давления, резким падением сосудистого тонуса, ухудшением кровообращения, в результате чего страдают жизненно важные органы (например, к сердцу в значительной мере снижается приток венозной крови, снижается артериальное и венозное давление, может развиваться гипоксия мозга). Состояние коллапса угрожает жизни больного. Также анафилаксия в этом случае может привести к возникновению коматозного состояния, которое связано с быстрой потерей сознания больного. Мочеиспускание и дефекация в данном случае происходят произвольно. Для четвертой степени анафилактического шока характерны и следующие признаки: расширение зрачков, отсутствие их реакции на свет. Если артериальное давление продолжает падать, то пульс становится неопределяемым. Возможна остановка сердца и прекращение дыхания.

Клиника имеет 3 периода:

1. продром: чувство жара, гиперемия кожи, возбуждение, беспокойство, страх смерти, головная боль, шум или звон в ушах, сжимающие боли за грудиной, зуд, крапивница, отёк Квинке, конъюнктивит, ринит, фарингит. Может быть отёк гортани. Наблюдаются явления бронхоспазма - экспираторная одышка и удушье. Спазм мускулатуры желудочно-кишечного тракта сопровождается болью в животе, тошнотой, рвотой, поносом, дисфагией. Спазм матки приводит к болям внизу живота и кровянистым выделениям из влагалища. В мочевыводящих путях отёк сопровождается клиникой цистита. В моче эозинофилы. Иногда наблюдается поражение мозговых оболочек с появлением менингеальных симптомов: ригидности затылочных мышц, головной боли, рвоты без предшествующей тошноты, судорог. При отёке лабиринта (органа равновесия, находящегося в полости внутреннего уха) развивается синдром Миньера: головокружение, тошнота, рвота, неустойчивость походки. ЭКГ - нарушения ритма,
2. собственно шок: бледность, холодный пот, апатия, частый нитевидный пульс, падение АД. Могут быть произвольная дефекация и мочеиспускание,
3. обратного развития. АД нормализуется, но появляется озноб, повышается температура, пациента беспокоят слабость, одышка, боли в области сердца.

Течение:

- А молниеносное (крайне тяжёлое) - продрома нет, 2 стадия шока развивается через 3-10мин после введения аллергена. АД снижается иногда до 0 - коллапс. Пульс частый нитевидный;
- Б тяжёлое - шок развивается через 15-60мин с выраженного продрома, но АД падает в меньшей степени, нет коллапса;
- В средней тяжести - протекает как тяжёлое, но может самокупироваться.

Осложнения:

- коллапс,
- миокардит,
- гломерулонефрит,
- гепатит,
- энцефалит,
- миелит,
- полиневрит,
- синдром Лайела.

Алгоритм оказания помощи при анафилактическом шоке

Цель: улучшение общего состояния пациента Показания: анафилактический шок.

Оснащение: шприцы и иглы для инъекций, система для внутривенной инфузии, жгут, прединъекционные дезинфицирующие салфетки, сухие стерильные марлевые шарики, стерильный пинцет, тонометр, фонендоскоп, емкость для отходов, лекарственные средства (раствор адреналина гидрохлорида 0,1%, преднизолон или гидрокортизон или дексон, изотонический раствор хлорида натрия, другие лекарственные средства по назначению врача).

Мероприятия Мотивация

- вызвать врача через третье лицо для оказания первой врачебной помощи;
- уложить, приподняв ноги, голову на бок, для улучшения оксигенации мозга;
- под голову клеёнку, пелёнку, лоток для профилактики аспирации рвотных масс;
- обложить грелками, тепло укрыть с целью уменьшить теплоотдачу;
- постоянно следить за положением языка для профилактики западения языка;
- выше места подкожной инъекции жгут на 30 минут, ослабляя каждые 10 минут или лёд на место внутримышечной инъекции, обколоть место инъекции 0,1% раствором адреналина (0,3-0,5мл развести 3-5мл физраствора) для сужения сосудов и прекращения поступления аллергена в кровь;
- дать тёплый и влажный кислород 20-30%, в тяжёлых случаях 100% для улучшения оксигенации
- в/в болюсно, а затем капельно физраствор до 1л с целью увеличения ОЦК,
- повышение АД;
- адреналин в/м по 0,5мл в 4 разных участка тела каждые 10-15мин до восстановления сознания,
- 60-150мг преднизолона п/к, в тяжёлых случаях в/в струйно с 10-20мл 40% глюкозы для повышения АД;
- 1-2мл 2% супрастина в/м для профилактики кожных проявлений;
- сальбутамол через небулайзер - 2 вдоха для снятия бронхоспазма;
- 0,3-0,5мл 0,1% атропина сульфата п/к для купирования брадикардии. Оказание своевременной помощи.

Оценка эффективности: самочувствие улучшилось, показатели гемодинамики нормализовались. Госпитализация в реанимационное отделение в положении лёжа на каталке для профилактики рецидива (шок может рецидивировать в течение 2-24 часов) и осложнений.

Состав медицинской аптечки на случай анафилактического шока

Во всех медицинских учреждениях в обязательном порядке формируются аптечки для оказания экстренной медицинской помощи. В соответствии со стандартами, разработанными Министерством Здравоохранения, в состав аптечки при анафилактическом шоке должны входить следующие препараты и расходные материалы:

1. 0.1% раствор адреналина 10 ампул по 1 мл;
2. 0.9% раствор натрия хлорида - 2 емкости по 400 мл;
3. Реополиглюкин — 2 флакона по 400 мл;
4. Преднизолон - 10 ампул по 30 мг;
5. Димедрол 1% — 10 ампул по 1 мл;
6. Эуфиллин 2.4% — 10 ампул по 5 мл;
7. Спирт медицинский 70% — флакон 30 мл;
8. Шприцы одноразовые стерильные емкостью 2 мл и 10 мл - по 10 штук;
9. Системы для внутривенных вливаний (капельницы) - 2 штуки;
10. Периферический катетер для внутривенных инфузий - 1 штука;
11. Стерильная медицинская вата — 1 упаковка;
12. Жгут - 1 штука

Аптечка должна быть снабжена инструкцией.

Вопросы входного тест-контроля Инструкция: дополните предложение по смыслу

001 Около ___ % постинъекционных осложнений имеют _____ происхождение.

002 Один из главных возбудителей постинъекционных осложнений является _____.

003 Масляные растворы следует вводить подкожно или внутримышечно, предварительно убедившись, что игла _____.

004 О случаях осложнения, возникшего во время инъекции, медсестра должна своевременно сообщить _____.

005 Для лечения инфильтрата используют _____ и _____.

006 Абсцесс возникает по причине _____ мягких тканей в результате нарушения инфекционной безопасности.

007 Воздушная эмболия развивается в результате попадания в кровоток _____.

008 Для профилактики ошибочного введения лекарственного препарата следует внимательно прочесть на ампуле или флаконе _____ препарата.

009 Частые венепункции одной и той же вены, использование недостаточно острых игл являются причиной развития _____.

010 Ошибочное введение под кожу сильно раздражающего средства является причиной развития _____.

011 Абсцесс и инфильтрат относятся к группе _____ инфекции.

012 Анафилактический шок характеризуется _____ артериального давления.

013 Поломка иглы возможна при использовании _____ игл.

014 Если на флаконе для внутривенного капельного вливания на этикетке неразборчива надпись о сроке годности, то такой раствор к употреблению _____.

015 Поломка иглы возможна при резком, рефлекторном _____ мышц во время инъекции.

Эталон ответа к входному тест-контролю

001 90, бактериальное

002 золотистый стафилококк

003 не попала в кровеносный сосуд

004 врачу

005 согревающий компресс и грелку

006 инфицирования

007 пузырьков воздуха

008 название, дозировку, срок годности

009 тромбоз

010 некроза

011 внутрибольничной

012 падением

013 старых, ржавых

014 не пригоден

015 сокращении

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите о применении внутривенной капельной инъекции.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Расскажите о показаниях для проведения капельной инфузии.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. Расскажите о противопоказаниях для проведения капельной инфузии.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Перечислите преимущества внутривенного применения лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Перечислите недостатки внутривенного применения лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. Назовите анатомические области для проведения внутривенной капельной инфузии.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Расскажите о возможных осложнениях внутривенной капельной инфузии.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Назовите условия выполнения внутривенной капельной инфузии.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Назовите особые указания при проведении внутривенной капельной инъекции.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ПОЛОЖЕНИЕ БОЛЬНОГО ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРИВЕННОЙ КАПЕЛЬНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) лежа на животе, боку;
- 2) сидя;
- 3) лежа на спине;
- 4) стоя;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. ТЯЖЕЛАЯ ФОРМА АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ПАЦИЕНТА НА ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА:

- 1) отек Квинке;
- 2) анафилактический шок;
- 3) крапивница;
- 4) гиперемия;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. ГЛУБИНА ВВЕДЕНИЯ ИГЛЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРИВЕННОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) только срез иглы;
- 2) две трети иглы;
- 3) в зависимости от расположения сосуда;
- 4) на всю длину иглы;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. РОЛЬ ВОЗДУХОВОДНОЙ ТРУБКИ В СИСТЕМЕ ДЛЯ ВНУТРИВЕННЫХ КАПЕЛЬНЫХ ВЛИВАНИЙ:

- 1) вытесняет жидкость из флакона с раствором;
- 2) препятствует проникновению воздуха в трубки системы;
- 3) способствует капельному движению жидкости в системе;
- 4) способствует равномерному поступлению жидкости из флакона;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-9, ПК-4.4

5. ОПТИМАЛЬНАЯ ДЛИНА ИГЛЫ ДЛЯ ВНУТРИВЕННЫХ ИНЪЕКЦИЙ (СМ):

- 1) 6-8;
- 2) 4-6;
- 3) 8-10;
- 4) 10-12;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. УГОЛ НАКЛОНА ПРИ ВНУТРИВЕННЫХ ИНЪЕКЦИЯХ (°С):

- 1) Не более 5;
- 2) 15;
- 3) 90;
- 4) 45;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. ДЛЯ КОНТУРИРОВАНИЯ ВЕНЫ ЖГУТ НАКЛАДЫВАЮТ НА ОБЛАСТЬ:

- 1) плеча;
- 2) предплечья;
- 3) кисти;
- 4) локтевой ямки;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. ОСЛОЖНЕНИЕ, ВОЗНИКАЮЩЕЕ ПРИ ПОПАДАНИИ ВОЗДУХА В СОСУД:

- 1) воздушная эмболия;
- 2) тромбофлебит;
- 3) некроз;
- 4) инфильтрат;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕМАЯ АНАТОМИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) вены кисти;
- 2) вены локтевого сгиба;
- 3) вены стопы;
- 4) подключичные вены;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. ОСЛОЖНЕНИЕ, КОТОРОЕ МОЖЕТ РАЗВИТЬСЯ ПРИ СКВОЗНОЙ ПЕРФОРАЦИИ ВЕНЫ ПРИ ВЕНЕПУНКЦИИ:

- 1) жировая эмболия;
- 2) инфильтрат;
- 3) пирогенная реакция;
- 4) воздушная эмболия;
- 5) все перечисленное верно;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. АНТИСЕПТИЧЕСКИЙ РАСТВОР ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЖИ ПАЦИЕНТА ПЕРЕД ИНЪЕКЦИЕЙ:

- 1) 70% этиловый спирт;
- 2) 96% этиловый спирт;
- 3) 3% раствор хлорамина;
- 4) 0,02% раствор хлоргексидина;
- 5) раствор перманганата калия;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. СИСТЕМА ДЛЯ ИНФУЗИИ, ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДЛЕЖИТ СБОРУ В ЕМКОСТЬ С МАРКИРОВКОЙ:

- 1) «для сбора отходов класса «А»»;
- 2) «для сбора отходов класса «Б»»;
- 3) «для сбора отходов класса «Г»»;
- 4) «для сбора отходов класса «Д»»;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.1

13. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ СПИРТОВЫЕ САЛФЕТКИ СО СЛЕДАМИ КРОВИ:

- 1) выбрасывают в канализацию;
- 2) выбрасывают в мусорное ведро;
- 3) помещают в емкость для сбора отходов класса Б;
- 4) пациенты должны уносить домой;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.1

14. ОСЛОЖНЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ АСЕПТИКИ И АНТИСЕПТИКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИНЪЕКЦИЙ:

- 1) воздушная эмболия;
- 2) аллергические реакции;
- 3) заболевание гепатитом В;
- 4) развитие постинъекционных абсцессов и инфильтратов;

Правильный ответ: 3,4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2, ПК-4.4

15. ПИРОГЕННЫЕ РЕАКЦИИ ПОСЛЕ ВНУТРИВЕННЫХ ИНЪЕКЦИЙ РАЗВИВАЮТСЯ ВСЛЕДСТВИЕ:

- 1) использования препаратов с истекшим сроком годности;
- 2) сенсибилизации организма лекарственным препаратом;
- 3) некачественно приготовленных растворов;

- 4) перфорации вены;
- 5) нарушения правил асептики и антисептики;

Правильный ответ: 1,3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Медицинская сестра, поставив пациенту капельницу в палате ушла, сказав, что вернется через 1- 1,5 часа.

Вопрос 1: Оцените действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-6, ОК-7, ПК-4.4

2. Во время капельного вливания пациент пошевелил рукой, после чего заметил в области инъекции появилась припухлость, болезненность.

Вопрос 1: Определите причину происшедшего.;

Вопрос 2: Ваши действия.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-12, ПК-4.4

3. Во время капельного введения физиологического раствора, пациенту, по назначению врача, необходимо ввести другое лекарственное средство в вену.

Вопрос 1: Определите действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-12, ПК-4.4

4. Пациенту назначено в/в капельно 400 мл 5% глюкозы. В процедурном кабинете в наличии флаконы с глюкозой по 250 мл.

Вопрос 1: Определите действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-12, ПК-4.4

5. Медицинская сестра поставила пациенту капельницу, установив высокую скорость капель в 1 минуту. Через несколько минут пациент пожаловался на головокружение.

Вопрос 1: Определите, в чем ошибка медицинской сестры.;

Вопрос 2: Определите дальнейшие действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-12, ПК-4.4

6. Медицинская сестра перед постановкой капельницы обнаружила, что в трубке системы пузырьки воздуха.

Вопрос 1: Определите действия медицинской сестры.;

Вопрос 2: Назовите осложнение, которое может возникнуть, в случае попадания воздуха в вену.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-12, ПК-4.4

7. После капельного вливания лекарственного препарата у пациента в области локтевого сгиба появилась гематома.

Вопрос 1: Определите дальнейшие действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

8. Пациент 22 лет госпитализирован в гастроэнтерологическое отделение с диагнозом хронический энтерит. Пациент предъявляет жалобы на частый (8-10 раз в сутки) жидкий стул, ноющую боль в животе, похудание, снижение аппетита. Выделение каловых масс происходит через каждые 1,5-2 часа, наиболее часто стул бывает ночью и утром, из-за чего пациент не высыпается, пропускает занятия в университете, переживает из-за того, что его могут исключить из университета. Пациент подавлен, стесняется обсуждать эту проблему с окружающими. Говорит, что старается поменьше есть и пить, для того чтобы стул скорее нормализовался. Объективно: рост 178 см, вес 70 кг. Кожные покровы бледные, сухие. Отмечается раздражение и покраснение кожи промежности, отёк, участки мацерации, загрязнение каловыми массами. Температура тела 36,7°C. Пульс 78 уд. в мин., удовлетворительных качеств, АД 110/70 мм рт. ст., ЧДД 18 в мин. Задания: 1. Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено. 2. Определите проблемы пациента; сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено. Определите проблемы пациента. Сформулируйте цели.;

Вопрос 2: Составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: подготовьтесь к выполнению внутривенного капельного введения 200 мл физраствора.;

Вопрос 4: выполните капельное введение физраствора.;

Вопрос 5: закончите работу, обработайте использованные ИМН и материалы.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

9. Медицинская сестра перепутала назначение и ввела пациенту не то лекарство. Сразу же после инъекции она обнаружила свою ошибку.

Вопрос 1: Определите действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-12, ПК-4.4

10. Пациент пожаловался медицинской сестре, что после внутривенной инъекции у него, в области локтевого сгиба,

появился большой синяк. Пациент обеспокоен, не опасно ли это.

Вопрос 1: Определите осложнение, возникшее у пациента после внутривенной инъекции.;

Вопрос 2: Определите действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-12, ПК-4.4

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Просмотр видеоалгоритма на сайте КрасГМУ. Отработка манипуляций по алгоритму действий. Решение ситуационной задачи с применением сестринского процесса. Составить и отработать алгоритм проведения профилактики и экстренной профилактики парентеральной инфекции. Составить кроссворд по теме: Постинъекционные осложнения.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 27. Контроль умений (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: репродуктивный

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Целью работы является – контроль знаний и умений студентов, контроль формирования профессиональных компетенций по изученным темам: 1. Парентеральный путь введения лекарственных средств. 2. Внутривенная и подкожная инъекция. 3. Внутримышечная инъекция. 4. Внутривенная инъекция. 5. Внутривенная капельная инъекция. 6. Постинъекционные осложнения.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, пути и способы введения лекарственных средств, лекарственные формы, правила выписки, учета и хранения наркотических, сильнодействующих, остродефицитных и дорогостоящих средств, постинъекционные осложнения, признаки постинъекционных осложнений, причины, приводящие к осложнениям, профилактика постинъекционных осложнений, методы и способы решения профессиональных задач при проведении профилактических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, способы и средства оказания первой помощи при угрожающих жизни состояниях, требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях, **уметь** выбрать шприц и иглы для инъекций, определить цену деления шприца, подготовить шприц однократного применения для инъекции, выполнить набор лекарственного средства из ампулы и флакона, разводить порошковые антибиотики, поставить подкожную инъекцию, поставить внутривенную инъекцию, проводить профилактику постинъекционных осложнений: медикаментозная эмболия, липодистрофия, гипергликемическая кома, гипогликемическая кома, оказывать доврачебную помощь при развитии осложнений, поставить внутримышечную инъекцию, проводить профилактику развития постинъекционных осложнений: инфильтрат, абсцесс, некроз, поломка иглы, травмирование нервного ствола, медикаментозная эмболия, оказать доврачебную помощь при развитии осложнений, поставить внутривенную инъекцию, проводить профилактику постинъекционных осложнений: гематома, тромбофлебит, воздушная эмболия, ошибочное введение лекарственных средств, аллергические реакции (крапивница, отек Квинке, анафилактический шок), оказать доврачебную помощь при развитии осложнений, выполнить внутривенное, капельное введение лекарственных средств, проводить профилактику постинъекционных осложнений: профилактика и экстренная профилактика парентеральных инфекций, оказать доврачебную помощь при развитии осложнений, **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, изделия медицинского назначения для проведения забора крови вакутейнером, внутривенных, внутривенных капельных, внутримышечных, подкожных инъекций, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, манекен-симулятор для отработки сестринских навыков, мфу, наборы для проведения манипуляций, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, столики манипуляционные, стул, фантом руки (внутривенные инъекции), фантом ягодицы (внутримышечные инъекции), читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Учебная цель: Контроль знаний по пройденным темам: Парентеральный путь введения лекарственных средств. Внутривенная и подкожная инъекция. Внутримышечная инъекция. Внутривенная инъекция. Внутривенная капельная инъекция. Постинъекционные осложнения. Контроль умений: Накрыть стерильный стол. Собрать шприц со стерильного стола. Собрать шприц из крафт пакета. Определить цену деления шприца. Набрать лекарственное средство из ампулы. Набрать лекарственное средство из флакона. Развести антибиотик. Подготовить шприц однократного применения для инъекции. Определить области для внутривенной инъекции. Определить области для подкожной инъекции. Поставить подкожную инъекцию (на фантоме) с помощью одноразового и многоразового шприца. Поставить внутривенную инъекцию (на фантоме) с помощью одноразового и многоразового шприца. Ввести масляный раствор. Ввести инсулин. Ввести гепарин (на фантоме). Осуществить дезинфекцию использованного оборудования и материала. Определить анатомические области для внутримышечной инъекции. Проводить инъекции бициллина (на фантоме). Обучить родственников технике выполнения внутримышечных инъекций. Осуществить дезинфекцию использованного материала. Провести внутривенную инъекцию (раствор кальция хлорида 10%, сердечные гликозиды и раствора сернокислой магнезии). Осуществить дезинфекцию использованного материала. Заполнить систему для капельного вливания. Выполнить внутривенное капельное вливание (на фантоме). Оказать первую доврачебную медицинскую помощь в случае возникновения постинъекционных осложнений на примере клинической ситуации.

8. Вопросы по теме занятия

1. Перечислите этапы алгоритма действий доврачебной помощи при развитии анафилактического шока.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

2. Назовите признаки, причины, профилактику и лечение осложнения инфицирование парентеральными инфекциями.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

3. Расскажите об особых указаниях при проведении внутривенной инъекции.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Расскажите о парентеральном способе введения лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Расскажите о применении шприц-ручки, карпульных шприцев, шприц-пистолета, шприц-дротика.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

6. Расскажите о правилах определения цены деления шприца.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

7. Перечислите правила, которые необходимо соблюдать при парентеральном введении лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Перечислите правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать при парентеральном введении лекарственных средств.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

9. Расскажите о правилах разведения антибиотиков.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

10. Расскажите о правилах расчета инсулина в мл.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

11. Расскажите о подкожном пути введения лекарственных средств: показания, противопоказания, анатомические области для инъекций, шприцы, иглы для инъекций.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

12. Расскажите о проведении пробы Манту: показания, места для инъекций, шприцы, иглы для инъекций, дозирование, варианты реакций.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

13. Расскажите о внутрикожном введении лекарственных средств: показания, места для инъекций, шприцы, иглы для инъекций.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДЛИНА ИГЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОДКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ (ММ):

- 1) 10;
- 2) 20-25;
- 3) 40;
- 4) 60;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

2. РЕЗКО ВЫРАЖЕННАЯ АЛЛЕРГИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ НЕМЕДЛЕННОГО ТИПА, КОТОРАЯ МОЖЕТ ЗАКОНЧИТЬСЯ СМЕРТЬЮ ПАЦИЕНТА:

- 1) анафилактический шок;
- 2) гематома;
- 3) инфильтрат;
- 4) абсцесс;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-12, ПК-4.4

3. ПРАВИЛЬНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ПРИЕМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПОДКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) большим и указательным пальцем левой руки взять в складку кожу в месте предполагаемого укола;
- 2) левой рукой обхватить руку пациента и растянуть кожу в месте предполагаемого укола;
- 3) указательным пальцем левой руки нажимать на кожу в месте инъекции;
- 4) Большим пальцем правой руки нажимать на кожу в месте инъекции;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

4. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УГОЛ ВВЕДЕНИЯ ИГЛЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРИКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) 15;

- 2) 45;
- 3) 5;
- 4) 90;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

5. РОЛЬ ВОЗДУХОВОДНОЙ ТРУБКИ В СИСТЕМЕ ДЛЯ ВНУТРИВЕННЫХ КАПЕЛЬНЫХ ВЛИВАНИЙ:

- 1) вытесняет жидкость из флакона с раствором;
- 2) препятствует проникновению воздуха в трубки системы;
- 3) способствует капельному движению жидкости в системе;
- 4) способствует равномерному поступлению жидкости из флакона;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-9, ПК-4.4

6. ОКАЖИТЕ ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТУ, У КОТОРОГО НА МЕСТЕ ПОДКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ ВОЗНИК ИНФИЛЬТРАТ:

- 1) местный согревающий компресс и положить грелку;
- 2) разрез;
- 3) массаж;
- 4) обкалывание раствором новокаина;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

7. МЕСТО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВНУТРИКОЖНОГО ТЕСТА НА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ:

- 1) нижняя треть передней поверхности плеча;
- 2) средняя треть передней поверхности предплечья;
- 3) средняя треть задней поверхности предплечья;
- 4) средняя треть задней поверхности плеча;
- 5) нижняя треть передней поверхности предплечья;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. АНАТОМИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЧАЩЕ ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ДЛЯ ПОДКОЖНЫХ ИНЪЕКЦИЙ:

- 1) предплечье;
- 2) плечо;
- 3) подлопаточная область;
- 4) передне - наружная поверхность бедра;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. ГЛУБИНА ВВЕДЕНИЯ ИГЛЫ ПРИ ВНУТРИКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) только срез иглы;
- 2) 2/3;
- 3) 1/2;
- 4) на всю длину;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

10. ПРИ ОШИБОЧНОМ ВВЕДЕНИИ КАЛЬЦИЯ ХЛОРИДА ВНУТРИМЫШЕЧНО ИЛИ ПОДКОЖНО МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ:

- 1) инфильтрат;
- 2) гематома;
- 3) некроз;
- 4) воздушная эмболия;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. ЦЕЛЬ ВНУТРИКОЖНЫХ ИНЪЕКЦИЙ:

- 1) лечебная;
- 2) диагностическая;
- 3) профилактическая;
- 4) реабилитационная;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. ПРАВИЛЬНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ПРИЕМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРИКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) большим и указательным пальцем левой руки взять в складку кожу в месте предполагаемого укола;
- 2) левой рукой обхватить руку пациента и растянуть кожу в месте предполагаемого укола;

3) указательным пальцем левой руки нажимать на кожу в месте инъекции;

4) большим пальцем правой руки нажимать на кожу в месте инъекции;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

13. ПОСЛЕ ПОДКОЖНОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ЭФФЕКТ НАСТУПАЕТ ЧЕРЕЗ (МИН):

1) 10;

2) 15;

3) 20;

4) 30;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УГОЛ ВВЕДЕНИЯ ИГЛЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПОДКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

1) 15-20;

2) 30-45;

3) 50-60;

4) 80-90;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

15. ДЛЯ КОНТУРИРОВАНИЯ ВЕНЫ ЖГУТ НАКЛАДЫВАЮТ НА ОБЛАСТЬ:

1) плеча;

2) предплечья;

3) кисти;

4) локтевой ямки;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. ЕМКОСТЬ ШПРИЦА ДЛЯ ВНУТРИВЕННОЙ ИНЪЕКЦИИ (МЛ):

1) 10-20;

2) 2;

3) 5;

4) 1;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

17. НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕМАЯ АНАТОМИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

1) вены кисти;

2) вены локтевого сгиба;

3) вены стопы;

4) подключичные вены;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

18. СИСТЕМА ДЛЯ ИНФУЗИИ, ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДЛЕЖИТ СБОРУ В ЕМКОСТЬ С МАРКИРОВКОЙ:

1) «для сбора отходов класса «А»»;

2) «для сбора отходов класса «Б»»;

3) «для сбора отходов класса «Г»»;

4) «для сбора отходов класса «Д»»;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.1

19. ОСЛОЖНЕНИЕ, ВОЗНИКАЮЩЕЕ ПРИ ПОПАДАНИИ ВОЗДУХА В СОСУД:

1) воздушная эмболия;

2) тромбофлебит;

3) некроз;

4) инфильтрат;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

20. ПРОКОЛ ВЕНЫ:

1) венепункция;

2) венесекция;

3) внутривенная инъекция;

4) укол в вену;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1

21. ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КОНТУРИРОВАНИЯ ВЕНЫ ПАЦИЕНТА ПРОСЯТ:

- 1) глубоко подышать;
- 2) поработать кулаком (сжать, разжать);
- 3) задержать дыхание;
- 4) напрячь все мышцы;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

22. ДЛИНА ИГЛЫ ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ (ММ):

- 1) 15;
- 2) 20;
- 3) 40;
- 4) 60;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

23. ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОДНОРАЗОВЫЙ ШПРИЦ:

- 1) стерилизуют;
- 2) дезинфицируют;
- 3) сжигают;
- 4) выбрасывают в мусор;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.1

24. ЧАЩЕ ВНУТРИВЕННЫЕ ИНЪЕКЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИ ОКАЗАНИИ:

- 1) экстренной помощи;
- 2) стационарной помощи;
- 3) амбулаторной помощи;
- 4) плановой;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

25. НЕДОСТАТКИ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

- 1) невозможность самостоятельного введения лекарственных препаратов;
- 2) быстрое достижение лечебного эффекта и более точная дозировка препарата;
- 3) применяется при оказании неотложной медицинской помощи;
- 4) можно регулировать скорость введения препарата.;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

26. ОСЛОЖНЕНИЕ, ВОЗНИКАЮЩЕЕ ПРИ БОЛЬШОЙ СКОРОСТИ ВВЕДЕНИЯ МАГНИЯ СУЛЬФАТА:

- 1) гипермагниемия;
- 2) анемия;
- 3) гематурия;
- 4) гипомагниемия;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

27. ОСЛОЖНЕНИЕ, КОТОРОЕ МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ПРИ ВВЕДЕНИИ ИГЛЫ ДО КАНЮЛИ, ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) тромбофлебит;
- 2) инфильтрат;
- 3) абсцесс;
- 4) поломка иглы;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

28. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ СПИРТОВЫЕ САЛФЕТКИ СО СЛЕДАМИ КРОВИ:

- 1) выбрасывают в канализацию;
- 2) выбрасывают в мусорное ведро;
- 3) помещают в емкость для сбора отходов класса Б;
- 4) пациенты должны уносить домой;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.1

29. ПОЛОЖЕНИЕ БОЛЬНОГО ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРИВЕННОЙ КАПЕЛЬНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) лежа на животе, боку;
- 2) сидя;
- 3) лежа на спине;
- 4) стоя;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.1, ПК-4.4

30. МАГНИЯ СУЛЬФАТ ВВОДЯТ В ВЕНУ СО СКОРОСТЬЮ (МЛСЕК):

- 1) 0,1;
- 2) 0,6;
- 3) 1,0;
- 4) 5,0;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

31. ГЛУБИНА ВВЕДЕНИЯ ИГЛЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРИВЕННОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) только срез иглы;
- 2) две трети иглы;
- 3) в зависимости от расположения сосуда;
- 4) на всю длину иглы;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

32. ПРОФИЛАКТИКА ЛИПОДИСТРОФИИ ПРЕДПОЛАГАЕТ:

- 1) качественную стерилизацию шприца;
- 2) чередование мест инъекций;
- 3) введение лекарственного средства комнатной температуры;
- 4) введение препарата предусмотренным способом;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

33. ОСЛОЖНЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ ПРАВИЛ АСЕПТИКИ И АНТИСЕПТИКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИНЪЕКЦИЙ:

- 1) воздушная и жировая эмболия;
- 2) аллергические реакции;
- 3) развитие постинъекционных инфильтратов и абсцессов;
- 4) заболевание сывороточным гепатитом;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

34. КРИТЕРИИ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСТАНОВКИ ВНУТРИКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) папула в виде «лимонной корки»;
- 2) инфильтрат;
- 3) уплотнение;
- 4) гематома;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

35. БИЦИЛЛИН:

- 1) разводят в присутствии пациента;
- 2) разводят заранее;
- 3) можно хранить в разведенном виде 12 часов;
- 4) вводят не разведенным;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

36. ЕМКОСТЬ ИНСУЛИНОВОГО ШПРИЦА, МЛ:

- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 5;
- 4) 10;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

37. ИНЪЕКЦИЮ СУСПЕНЗИЙ ВВОДЯТ:

- 1) одномоментно;

- 2) двух моментно;
- 3) предварительно взболтав;
- 4) подогретой до 45гр. С;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

38. МАСЛЯНЫЕ РАСТВОРЫ ВВОДЯТ:

- 1) одномоментно;
- 2) быстро;
- 3) предварительно взболтав;
- 4) подогретыми до 37° С;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

39. МАКСИМАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ПОД КОЖУ (МЛ):

- 1) 10;
- 2) 1-2;
- 3) 5;
- 4) 0,1;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-12, ПК-4.4

40. КОНЦЕНТРАЦИЯ ЭТИЛОВОГО СПИРТА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В КАЧЕСТВЕ АНТИСЕПТИКА (В ГРАД):

- 1) 96;
- 2) 80;
- 3) 75;
- 4) 70;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

41. 25% РАСТВОР СУЛЬФАТА МАГНИЯ ПЕРЕД ВВЕДЕНИЕМ ПОДОГРЕТЬ ДО __ °С:

- 1) 40;
- 2) 42;
- 3) 37;
- 4) 20;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

42. В 1 МЛ БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНО НАТРИЕВОЙ СОЛИ, РАЗВЕДЕННОЙ 1:1 СОДЕРЖИТСЯ ЛЕЧЕБНЫХ ЕДИНИЦ:

- 1) 500000;
- 2) 300000;
- 3) 200000;
- 4) 100000;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

43. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ ПРИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ:

- 1) стерильные растворы;
- 2) драже;
- 3) таблетки;
- 4) капли;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

44. КОНЦЕНТРАЦИЯ ИЗОТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА ХЛОРИДА НАТРИЯ:

- 1) 0,9%;
- 2) 10%;
- 3) 1%;
- 4) 0,5%;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

45. В ШПРИЦ С ЦЕНОЙ ДЕЛЕНИЯ 0,2 МЛ МОЖНО НАБРАТЬ 0,5 МЛ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

46. НОМЕР ИГЛЫ ДЛЯ ВНУТРИМЫШЕЧНОЙ ИНЪЕКЦИИ:

- 1) 0860;
- 2) 0115;
- 3) 0420;
- 4) 1040;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

47. ОСОБОЙ ОСТОРОЖНОСТИ ТРЕБУЕТ ВВЕДЕНИЕ:

- 1) 10% хлористого кальция;
- 2) 40% раствора глюкозы;
- 3) 5% раствора глюкозы;
- 4) 0,9% хлорида натрия;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Мама пришла с ребенком в прививочный кабинет для постановки пробы Манту.

Вопрос 1: Выполните постановку пробы Манту.;

Вопрос 2: Расскажите о вариантах реакции.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

2. Пациенту назначено введение 8 ЕД инсулина (1 мл-100 ЕД)

Вопрос 1: Выполните инъекцию инсулина.;

Вопрос 2: Назовите осложнение, которое может развиваться при выполнении инъекций инсулина в одно и то же место;

Вопрос 3: Расскажите, как избежать развитие этого осложнения.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

3. Врач назначил пациенту инъекции Бициллина 600 000 ЕД

Вопрос 1: Подготовьтесь к процедуре.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите процедуру.;

Вопрос 4: Перечислите особенности при введении Бициллина.;

Вопрос 5: Перечислите возможные осложнения при проведении внутримышечных инъекций.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

4. Врач назначил пациенту внутримышечную инъекцию 2 мл.

Вопрос 1: Подготовьтесь к процедуре.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите процедуру;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

5. Пациенту назначено введение 10 мл лекарственного средства внутривенно, струйно.

Вопрос 1: Подготовьтесь к процедуре.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите процедуру;

Вопрос 4: Перечислите возможные осложнения при выполнении внутривенной инъекции.;

Вопрос 5: Расскажите об особенностях введения Кальция хлорида.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

6. Пациенту назначено капельное введение 200 мл физраствора

Вопрос 1: Подготовьтесь к процедуре.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите процедуру;

Вопрос 4: Окажите доврачебную помощь пациенту.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

7. Во время внутривенного введения лекарственного средства у пациента появились признаки развития анафилаксии.

Вопрос 1: Окажите доврачебную помощь пациенту.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Просмотр видеоалгоритма на сайте КрасГМУ. Отработка манипуляций по алгоритму действий. Решение ситуационной задачи с применением сестринского процесса. Постинъекционные осложнения Составить кроссворд по теме

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 28. Взятие венозной крови и сбор мокроты для лабораторных исследований (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Медицинская сестра обычно отвечает за сбор, и, как правило, за правильную транспортировку образцов. Очень важно, чтобы тот, кто собирает анализы, понимал важность добросовестного выполнения необходимых на предварительном этапе (до выполнения собственно исследований) требований. Существуют некоторые анализы (например, определение уровня глюкозы в крови в условиях нагрузки глюкозой), которые выполняются в стационаре или требуют присутствия медсестры. Диагностические возможности, ограничения и клиническое значение этих тестов должны приниматься во внимание теми, кто их выполняет. Достижения в развитии новых технологий позволило внедрить интенсивную машинную обработку биохимических анализов. Медсестры участвуют в документировании результатов анализов. Очень важно, чтобы они разбирались в терминологии и способе описания лабораторных исследований с тем, чтобы уметь идентифицировать «ненормальные» результаты, особенно если они требуют незамедлительного вмешательства врача. Традиционно интерпретацию результатов лабораторных исследований проводит врач, но по мере возрастания роли клинической медицинской сестры, специалисты среднего медицинского звена все чаще привлекаются к этому важному процессу. В любом случае медицинская сестра должна знать, что интерпретация результатов лабораторных анализов входит в план ее подготовки. Особенно ярко кооперация медицинских сестер с работниками лабораторий осуществляется в отделениях реанимации и интенсивной терапии, инфекционных отделениях, отделениях гематологии, диабетических центрах.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, учетные формы медицинской документации., условия конфиденциальности при работе с биологическим материалом и медицинской документацией. доставка биологического материала в лабораторию., **уметь** заполнить направления на различные виды лабораторных и инструментальных исследований., проводить инструктаж с пациентом о правилах подготовки к забору венозной крови для различных видов исследований., проводить забор крови из вены шприцем и вакутейнером., проводить инструктаж с пациентом о правилах подготовки и сбора мокроты на различные виды исследований., взять мазок из зева и носа для бактериологического исследования., доставить биологический материал в лаборатории медицинской организации., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, изделия медицинского назначения для проведения забора крови вакутейнером, внутривенных, внутримышечных, подкожных инъекций, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, манекен-симулятор для отработки сестринских навыков, мфу, наборы для проведения манипуляций, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, столики манипуляционные, стул, фантом руки (внутривенные инъекции), читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Современные методы медицинских исследований могут быть разделены на две основные группы - лабораторные и инструментальные.

Лабораторные методы состоят в исследовании химических и физических свойств биологических жидкостей и тканей, проб окружающей среды (смывы с поверхностей, пробы воды, почвы, воздуха и др.).

Кроме того, к лабораторным методам относятся исследование и идентификация микроорганизмов (бактериология и вирусология), с целью выявления патогенных и условно-патогенных для человека и животных микроорганизмов и разработки методов специфической профилактики и лечения инфекционных болезней.

В микробиологии широко применяют микроскопические методы исследования, методы культивирования микроорганизмов, генетической инженерии, хроматографии, масс-спектрометрии, изотопных индикаторов, электрофореза, цитологические, иммунохимические, биохимические и другие. Клинико-диагностическая лаборатория (КДЛ) - обязательное отделение любой поликлиники или больницы, и, чем крупнее лечебное учреждение, тем более многопрофильна его лаборатория.

Современный врач, практически любого профиля, не может работать без точных качественных показателей состояния систем и органов, обмена веществ, защитных резервов организма и т.д., так как на их основе

устанавливается и объективизируется диагноз, контролируется течение заболевания и эффективность терапии.

Группы объективных методов исследования организма человека

1. Структурная диагностика - методы, выявляющие изменения в строении органов и тканей (рентгенологические, ультразвуковые исследования, тепловидение, эндоскопия - гастроскопия, бронхоскопия, колоноскопия и т.д.).
2. Функциональная диагностика - методы изучения функционирования органов и систем по их электрическим проявлениям (электрокардиография, электроэнцефалография, электромиография и др.), звуковым (фонокардиография), механическим (сфигмография) и другим проявлениям.
3. Лабораторная диагностика - методы выявления изменений клеточного и химического состава биожидкостей и других биоматериалов. 70-80% объективной диагностической информации врач получает на основе лабораторных анализов, а состояние некоторых систем, в частности, иммунной, свертывающей систем крови можно определить только с помощью лабораторных методов. Кроме того, некоторые лабораторные исследования позволяют выявить патологический процесс на доклинической стадии, когда никаких субъективных ощущений и выраженных изменений органов и тканей нет, а также оценивать степень риска развития того или иного заболеваний для здорового человека.

Этико-деонтологическое обеспечение

При инструктировании пациента о порядке взятия биологического материала для исследования необходимо стремиться к установлению терапевтического общения.

Рекомендации для сестринского персонала:

- Поприветствуйте пациента.
- Если Вы видите пациента впервые, сообщите Ваше имя и должность. Спросите, как обращаться к пациенту.
- Объясните цель и правила подготовки к предстоящему исследованию. Старайтесь говорить внятно, доходчиво, не торопитесь. Если пациент затрудняется повторить Ваш инструктаж, сделайте короткие заметки "для памяти". Поощряйте вопросы!
- Получите согласие пациента на предстоящее исследование.

Вы поможете пациенту чувствовать себя в эмоциональном отношении уверенно и комфортно.

Правила техники безопасности

В экскрементах, носоглоточных выделениях, мокроте, моче и рвотных массах концентрация ВИЧ крайне низка или ВИЧ не обнаруживается, в связи с этим риск инфицирования при контакте с указанным биологическим материалом возможен лишь при наличии примеси крови.

Однако соблюдать общие меры предосторожности необходимо в любом случае, так как это позволяет предотвратить передачу от пациентов других инфекционных агентов.

Меры предосторожности:

1. Избегайте непосредственного контакта с биологическими жидкостями. Работайте в резиновых перчатках. Не допускайте боя лабораторной посуды и травм осколками стекла.
2. Обеззараживайте выделения пациентов перед сливом в канализацию.
3. Тщательно дезинфицируйте лабораторную посуду, судно и мочеприемники, петли для забора кала и др.
4. При попадании выделений пациента на руки следует вымыть руки с мылом, а затем обработать в течение 2-х минут тампоном, смоченным 70% спиртом (руки также можно обработать антисептическим раствором, предназначенным для гигиенической обработки рук, по инструкции к средству) и через пять минут ополоснуть проточной водой.
5. При попадании биологических жидкостей в глаза следует промыть их проточной водой, закапать 1% раствор борной кислоты.

Подготовка к проведению анализов крови.

- Забор крови для исследований производится, как правило (в плановом порядке), в утреннее время до завтрака (натощак).
- Специальной подготовки к плановым общим клиническим исследованиям крови не существует.

- Завтрак в день исследования должен следовать только после анализа. Сказанное не касается пациентов с патологией органов пищеварения и сопутствующим сахарным диабетом. Независимо от времени забора крови пациенты принимают пищу после приема (инъекции) сахаросодержащих лекарственных препаратов.
- Проведению исследований крови для оценки свертывающей системы крови должна предшествовать отмена тех лекарственных средств, которые даже в минимальной степени могут влиять на показатели свертываемости (салицилаты, гормоны, мочегонные, противозачаточные и др.).
- Конкретные вопросы лекарственного воздействия на свертывающую систему решает лечащий врач.
- Следует иметь в виду, что некоторые продукты питания в определенной мере изменяют показатели свертывающей системы крови. К ним относятся соленья, жирные сорта мяса, внутренности животных, сахаристые продукты, арбуз, кремовые изделия, зернистая и паюсная икра и некоторые другие. Поэтому перечисленные продукты не должны входить в рацион питания пациентов накануне исследования свертывающей системы крови.

Эти рекомендации не касаются больных, исследования крови которых, выполняют в экстренном порядке по неотложным показаниям.

Лабораторные исследования имеют очень большое значение не только для постановки диагноза, но и для контроля за характером течения заболевания, эффективностью лечения и оценки состояния организма.

Результаты лабораторных исследований зависят от того, насколько правильно собран и доставлен в лабораторию материал.

Лица, ухаживающие за больным, должны обеспечить чистоту посуды, в которую собирают мокроту, мочу, кал, грамотную подготовку больного к сбору материала и своевременную его транспортировку по назначению.

На посуду должна быть наклеена этикетка, где указаны фамилия, имя, отчество больного, адрес, цель исследования и дата забора материала.

Для забора как венозной, и капиллярной крови широко используются одноразовые системы, поставляемые на рынок различными фирмами.

В частности, Медицинская компания «ОМБ» представляет на Российском рынке

системы взятия венозной крови *Vacurette* производства компании Greiner Bio-one (Австрия).

- Система обеспечивает полную безопасность медицинского персонала при работе в момент взятия крови, так как полностью исключается контакт крови пациента с окружающей средой.
- Процедура взятия крови занимает всего 30 секунд и безболезненна для пациента.
- Система обеспечивает максимально точное соблюдение правил преаналитического этапа лабораторных исследований, существенно сокращая вероятность выдачи ошибочного результата.
- Разнообразие компонентов системы позволяет удобно и безопасно взять кровь для любых видов лабораторного анализа.

Vacurette - полностью закрытая вакуумная система для взятия крови из вены, аналогична обычному шприцу, но вместо поршня используется перепад давлений, возникающий благодаря тому, что в пробирке создан вакуум.

Система максимально удобна в обращении и обеспечивает полную защиту медицинского персонала от возможного заражения.

Преимущества системы *Vacutainer*

1. Двусторонняя игла, которая обеспечивает взятие крови в несколько пробирок; предотвращает вытекание крови из вены; исключает возможность возникновения остаточных болей после венепункции; облегчает скольжение иглы внутри тканей, уменьшая дискомфорт для пациента.
2. Пробка Немогард обеспечивает максимальную защиту персонала, предотвращая контакт с кровью; состоит из внутренней резиновой пробки и пластмассовой защитной крышки; обеспечивает полную герметичность; снижает риск контаминации при открывании пробки.
3. Стерильная пробирка *Vacutainer* - существуют пробирки различного объема с точной концентрацией наполнителей;
 - антикоагулянты - цитрат натрия (синие крышки для забора на коагулограмму) (цитрата 0.5 мл), соли гепарина, калийные соли ЭДТА (пробирки с сиреневыми крышками для забора крови на ОАК); ингибиторы гликолиза - фторид натрия, йодоацетат лития (контейнеры для забора капиллярной крови на ОАК);
 - ингибиторы тромбоцитарного фактора 4 для исследования коагуляции - ЦТАД-раствор; АЦД-раствор для определения групп крови.

Доставка, хранение и подготовка проб к исследованию

- Исследование крови необходимо проводить либо непосредственно после взятия (исключается возможность спонтанной агрегации тромбоцитов), либо спустя 25 - 240 мин (время, необходимое для адаптации тромбоцитов к антикоагулянту).
- Сразу после взятия и непосредственно перед исследованием кровь должна быть тщательно перемешана вручную в течение нескольких минут для разведения антикоагулянта и равномерного распределения форменных элементов в плазме.
- Длительное постоянное перемешивание образцов до момента их исследований не рекомендуется вследствие возможного травмирования и распада патологических клеток.
- При необходимости проведения отсроченного анализа (транспортировка на отдаленные расстояния, техническая неполадка прибора и т. д.), пробы крови хранят в холодильнике (4° - 8°C) и исследуют в течение 24 часов.
- Кровь нельзя замораживать. При длительном хранении происходит набухание клеток и изменение параметров, связанных с их объемом. У практически здоровых людей эти изменения не носят критического характера и не сказываются на количественных параметрах. Однако при наличии патологических клеток, последние, могут изменяться или даже разрушаться.
- Исследование крови на приборе проводится при комнатной температуре.
- Кровь, хранившуюся в холодильнике, необходимо согреть до комнатной температуры, так как при низкой температуре увеличивается вязкость крови, и форменные элементы имеют тенденцию к склеиванию, что в свою очередь, приводит к нарушению перемешивания и неполному лизису.
- При выполнении гематологических исследований на значительном удалении от места взятия крови неизбежно возникают проблемы, связанные с неблагоприятными условиями транспортировки.
- Воздействие механических факторов (тряска, вибрация, перемешивание и т.д.), нарушения температурного режима, вероятность пролива и загрязнения проб могут оказывать влияние на качество анализов.
- Для устранения этих причин при перевозках пробирок с кровью рекомендуется использовать герметично закрытые пластиковые пробирки и специальные транспортные изотермические контейнеры

Осложнения при взятии крови

Ранние осложнения: гематома и коллапс (обморок).

- Избежать гематомы можно созданием в месте прокола адекватного давления, наложив тугую повязку.
- В случае обморока пациента необходимо уложить на кушетку, дать понюхать раствор нашатырного спирта и вызвать врача.

Поздние локальные осложнения: тромбоз вены, иногда может развиваться тромбофлебит.

Поздние общие осложнения: заражение вирусами гепатитов В и С, вирусом иммунодефицита человека через инфицированную иглу или шприц.

Биохимический анализ крови

Один из способов лабораторной диагностики, который очень информативен для врача и отличается высокой степенью достоверности. Биохимический анализ крови не только раскроет полную картину функционирования того или иного органа, но и расскажет, испытывает ли человек недостаток в том или ином микроэлементе или витамине. Области медицины, которые используют результаты биохимического анализа крови в своей практике, это - гастроэнтерология, урология, терапия, кардиология, гинекология и другие. Любое изменение в химическом составе крови свидетельствует о неблагополучной ситуации и необходимости срочного вмешательства.

Для того чтобы сделать биохимический анализ крови, у пациента из локтевой вены берется около 5 мл крови.

Изучение биохимического анализа крови направлено на выявление ее состава, результаты исследования заносят в специальный бланк. В нем перечислены основные компоненты и их содержание в крови пациента.

Врач сравнивает результаты анализа крови с теми цифрами, что являются общепринятыми и эталонными для анализов крови здоровых людей.

Значения биохимических анализов крови могут различаться в зависимости от пола или возраста больного.

Все показатели химических анализов крови обычно не имеют четких значений, а определяются относительно предельных параметров, т. е. рамок между их минимальной и максимальной величиной.

Правила подготовки к биохимическому анализу

Алгоритм забора крови на биохимическое исследование:

- Забор крови должен быть произведен натощак, последний прием пищи должен быть не раньше, чем 12 часов назад.
- Можно пить воду, но только негазированную.
- Исключено употребление жвачек, конфет и леденцов.
- За 2 дня до сдачи анализов нужно не употреблять алкогольные напитки.
- Накануне исключить из своего рациона жирную, острую, жареную пищу.
- За 3 дня до исследования отказаться от чрезмерных физических нагрузок.
- В день исследования нельзя подвергаться любому эмоциональному напряжению и даже минимальной физической активности.
- Анализ принято сдавать утром, с 7 до 11 часов.
- Рекомендуется отказаться от приема любых медикаментов за 2 дня до исследования, по согласованию с врачом, т.к. они могут помешать получению корректных результатов анализа.
- Нельзя курить за 1 час до исследования.
- Перед биохимическим анализом рекомендован отдых в течение 10-15 минут. То есть, придя в лабораторию, нужно какое-то время посидеть и отдохнуть.

Анализ крови на ВИЧ

- Значение ВИЧ-инфекции в современном обществе трудно переоценить. Пандемия этой инфекции захватила сейчас все страны мира. Количество ВИЧ-инфицированных продолжает неуклонно увеличиваться.

Конечной развернутой стадией ВИЧ-инфекции является СПИД – синдром приобретенного иммунодефицита.

ВИЧ (вирус иммунодефицита человека) относится к подсемейству ретровирусов, которое носит название - лентивирусы (или «медленные» вирусы).

Это означает, что от момента заражения до появления первых признаков заболевания и тем более до развития СПИДа проходит большой период времени, иногда несколько лет.

У половины ВИЧ-инфицированных бессимптомный период составляет около 10 лет.

Наиболее часто диагностика ВИЧ-инфекции проводится методами, определяющими в крови антитела к ВИЧ – т.е. специфические белки, которые образуются в организме инфицированного человека в ответ на попадание вируса.

Образование антител происходит в течение от 3 недель до 6 месяцев после заражения. Поэтому и анализ на ВИЧ становится возможен только через этот промежуток времени, окончательный анализ рекомендуется выполнять через 6 месяцев после предполагаемого заражения.

Стандартный метод определения антител к ВИЧ называется иммуноферментный анализ (ИФА) или ELISA .

- Этот метод очень надежен, его чувствительность составляет более 99,5%. Результаты анализа могут быть положительными, отрицательными или сомнительными. При отрицательном результате и отсутствии подозрения на недавнее (в течение последних 6 месяцев) заражение, можно считать диагноз ВИЧ неподтвержденным. Если есть подозрение на недавнее заражение, проводят повторное исследование.

Иммуноблот (western blot) – метод лабораторного исследования сыворотки крови на присутствие антител к ВИЧ; это более точный анализ, чем ИФА, и используется для подтверждения результатов ИФА.

ИФА – иммуноферментный анализ (ELISA) – лабораторное исследование, позволяющее определить присутствие в крови ВИЧ-антител; тест на ВИЧ-антитела. По рекомендации ВОЗ иммуноблотинг (вестерн-блот) используется при диагностике ВИЧ-инфекции в качестве дополнительного экспертного метода, который должен подтверждать результаты ИФА. Обычно этим методом перепроверяют положительный результат при ИФА, поскольку он считается более чувствительным и специфичным, хотя более сложным и дорогим.

Кроме серологических методов (т.е. определения антител), существуют методы прямого выявления ВИЧ, с помощью которых можно определить ДНК и РНК вируса.

Эти методы основаны на ПЦР (*полимеразной цепной реакции*) и являются очень точными методами диагностики инфекционных заболеваний. ПЦР может использоваться для ранней диагностики ВИЧ – через 2-3 недели после сомнительного контакта.

Подготовка пациента к забору крови на ВИЧ

- Исследование проводится исключительно в утреннее время и на голодный желудок, прием жидкости ограничивается только обычной водой без газа.
- Перед сдачей анализов не рекомендуется переждать жирную, соленую и острую пищу, алкогольные напитки тоже необходимо исключить за день до запланированной процедуры.
- Кровь сдается до начала физиопроцедур и инструментального обследования.
- Следует прекратить прием различных медикаментов, согласовав это с врачом.
- Перед самой сдачей нужно исключить табачные изделия, следует избегать физических нагрузок и стресса.
- Для того чтобы сделать анализ крови, у пациента из локтевой вены берется около 5 мл крови.
- В случае, когда необходим повторный сбор крови на ВИЧ, следует придерживаться тех же правил, что и во время первичных анализов.
- Лабораторию выбирать рекомендуется одну и ту же.

Анализ крови на сифилис

- Обязательно назначают при прохождении профессиональной медицинской комиссии, неоднократно - при беременности, а также при донорской сдаче крови.

Впервые этот метод исследования начали применять в 1906 году, и он был направлен на диагностику сифилиса. Его возбудитель - бледная трепонема - была обнаружена незадолго до этого события, и анализ ставил своей целью обнаружить ее в составе крови человека.

Сифилис можно диагностировать по анализу крови и по симптомам при их наличии. В современных лабораториях есть возможность для проведения нескольких видов серологических анализов крови, выявляющих сифилис:

- Анализ крови RW позволяет выявить присутствие возбудителя в организме человека и его активность, а также определить эффективность назначенного лечения. Такой анализ иногда выдает ошибочные результаты.
- Анализ крови РИФ (реакция иммунофлюоресценции) более чувствителен и позволяет определить заболевание на более ранних стадиях. Он подходит для диагностики заболевания в скрытом периоде течения.
- Анализ ИФА (иммуноферментный анализ (ИФА) позволяет определить наличие в организме антител в бледной трепонеме - возбудителю сифилиса.
- Анализ РПГА (реакция пассивной гемагглютинации) проводится для подтверждения стадии заболевания. Как самостоятельный диагностический тест он не используется, а только в комплексе с другими.
- Забор крови РИБТ (реакция иммобилизации бледных трепонем) используется для распознавания ложноположительной реакции Вассермана.

Подготовка пациента к забору крови на сифилис

- Кровь надо сдавать утром и исключительно на голодный желудок. Так, чтобы последний прием пищи был не менее чем за 8 часов до сдачи анализа.
- Накануне анализа нельзя употреблять алкоголь и любую жидкость кроме воды, также запрещается курить.
- Для того чтобы сделать биохимический анализ крови, у пациента из локтевой вены берется около 5 мл крови.

Взятие мокроты

Мокрота - патологическое отделяемое органов дыхания, выделяющаяся при кашле.

- Исследование мокроты помогает установить характер патологического процесса в органах дыхания, а в ряде случаев определить причины его возникновения.
- Исследованию должна подвергаться по возможности свежая мокрота, полученная при утреннем отхаркивании.
- Когда мокроты очень мало, ее собирают в течение нескольких часов.
- Для специальных методов исследования мокроту собирают в течение 1- 3 суток (по назначению врача).
- Больной должен сплевывать мокроту в плевательницу - сосуд из темного или светлого стекла с плотно закрывающейся крышкой.
- При сборе мокроты следует учитывать, что в нее не должны попадать посторонние примеси, как, например, остатки пищи, рвотные массы и пр.
- У детей, не умеющих откашливать мокроту и заглатывающих ее, поступают следующим образом: раздражая ватным тампоном, накрученным на ручку чайной ложки, область корня языка и задней стенки глотки, вызывают кашлевой рефлекс; полученную мокроту собирают этим же тампоном и помещают в плевательницу.
- Так же приходится поступать с очень слабыми больными, которые не имеют силы откашлять мокроту.
- Собранная для исследования утренняя мокрота должна быть доставлена в лабораторию не позднее чем через

1-1.5 ч.

- При этом должны быть созданы условия, исключающие ее охлаждение при транспортировке.
- По особому назначению врача в лабораторию направляется весь объем выделенной мокроты за указанное количество суток. В данном случае больных следует предупредить о необходимости сплевывать в банку всю отхаркивающуюся мокроту, а не заглатывать ее после кашля. В ряде случаев врач предписывает вести учет суточного количества выделенной мокроты на протяжении продолжительного времени. Как правило, после утреннего туалета производят измерение объема мокроты, полученной за истекшие сутки. Для этого из плевательницы мокроту переливают в мерный стакан из светлого прозрачного стекла, фиксируют ее количество и результат заносят в специальную таблицу учета количества мокроты. С данного момента производят сбор мокроты за последующие сутки.
- Появление в мокроте прожилок или большого количества крови указывает на легочное кровотечение, что является опасным осложнением легочных заболеваний. Увидев это, ухаживающие за больным должны немедленно сообщить об этом участковому врачу или вызвать скорую помощь.
- Лица, ухаживающие за больным, особенно с воспалительными заболеваниями органов дыхания, должны следить, чтобы пациенты не сплевывали мокроту на пол или в носовой платок, так как микробы, находящиеся в мокроте, поднимаются в воздух и вдыхаются окружающими, что может привести к передаче инфекции.
- Следует неукоснительно требовать, чтобы больной пользовался плевательницей, соблюдал противоэпидемический режим.

Обработка емкостей для сбора мокроты

Использованные плевательницы подлежат дезинфекции по инструкции к дезинфицирующему средству, затем тщательно моются и автоклавируются.

Инструкция:

Подготовьтесь к выполнению практической работы, работая индивидуально или в паре.

Задание № 1 Выпишите направления на исследования

1. Крови
2. Мокроты

Задание № 2

Алгоритм забора крови системой вакуумного забора крови Vacuette (оценочный лист)

Цель - проведение забора крови на исследование.

Показания: назначение врача.

Оснащение: комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: маска, перчатки, очки или щиток; система вакуумного забора крови; вакуумная пробирка Vacuette с крышкой; стерильный лоток; стерильный пинцет; лоток для использованного материала; стерильные ватные шарики; жгут; клеенчатая подушечка; кожный антисептик, разрешенный к применению. Емкости для дезинфекции, емкости для сбора медицинских отходов.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Пригласить и проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Промаркировать пробирки.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Надеть маску, надеть перчатки.
- Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом.
- Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
- Собрать систему вакуумного забора крови Vacuette.

Выполнение процедуры

- Удобно усадить или уложить пациента.
- Положить клеенчатую подушечку под локтевой сгиб пациенту.
- Наложить венозный жгут пациенту на 10 см. выше локтевого сгиба.

- Попросить пациента 5-6 раз сжать и разжать кулак, оставив пальцы сжатыми.
- Пропальпировать вены локтевого сгиба у пациента.
- Надеть очки.
- Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадью 15x15 см) движением снизу вверх.
- Обработать другим ватным шариком место инъекции (вкола).
- Большим пальцем левой руки натянуть кожу вниз, ниже места венепункции на 2-3 см.
- Провести пунктирование вены.
- Вставить пробирку в держатель до упора.
- Ослабить жгут, как только кровь начнет поступать в пробирку.
- После прекращения тока крови извлечь пробирку из держателя.
- Вынуть держатель с иглой из вены, предварительно приложив к месту венепункции ватный шарик, или спиртовую салфетку на 3-7 минут, после чего галожить давящую повязку.

Завершение процедуры

- Изделия медицинского назначения одноразового использования сбрасывать в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразового - поместить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, очки, маску и поместить в емкость для дезинфекции.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Сделать запись о выполненной процедуре.

Вариант 2 Алгоритм взятие крови из периферической вены с помощью вакуумной системы.

1. Установить контакт с пациентом:поздороваться, представиться, обозначить свою роль.
2. Попросить пациента представиться.
3. Сверить ФИО пациента с медицинской документацией.
4. Сообщить пациенту о назначении врача.
5. Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру.
6. Объяснить ход и цель процедуры.

Подготовка к процедуре

1. Предложить пациенту занять удобное положение сидя.
2. Проверить герметичность, визуальную целостность упаковки, и срок годности иглы вакуумной системы.
3. Проверить герметичность, визуальную целостность упаковок и срок годности салфеток с антисептиком.
4. Взять иглу вакуумной системы одной рукой за цветной колпачок.
5. Другой рукой снять короткий защитный колпачок с резиновой мембраны.
6. Поместить колпачок в емкость для медицинских отходов класса «А».
7. Вставить освободившийся конец иглы с резиновой мембраной в держатель и завинтить до упора.
8. Положить вакуумную систему для забора крови в собранном виде на манипуляционный столик.

Выполнение процедуры

1. Надеть маску одноразовую.
2. Надеть очки защитные медицинские.
3. Обработать руки гигиеническим способом.
4. Надеть нестерильные перчатки.
5. Вскрыть упаковки с 3-мя спиртовыми салфетками и не вынимая из упаковок, оставить на манипуляционном столе.
6. Попросить пациента освободить от одежды локтевой сгиб руки.
7. Подложить под локоть пациента влагостойкую подушку.
8. Наложить венозный жгут в средней трети плеча на одежду или тканевую салфетку.
9. Выбрать, осмотреть и пропальпировать область предполагаемой венепункции.
10. Определить пульсацию на лучевой артерии.
11. Попросить пациента сжать кулак.
12. Обработать двукратно место венепункции двумя спиртовыми с антисептиком в одном направлении.
13. Поместить использованные салфетки с антисептиком в емкость для медицинских отходов класса «Б».
14. Поместить упаковки от салфеток с антисептиком в емкость для медицинских отходов класса «А».
15. Взять в доминантную руку вакуумную систему и снять цветной защитный колпачок с иглы.
16. Сбросить защитный колпачок от иглы в емкость для медицинских отходов класса «А».
17. Натянуть свободной рукой кожу на расстоянии примерно 5 см ниже места венепункции по направлению к периферии, фиксируя вену.
18. Пунктировать локтевую вену «одномоментно» или «двухмоментно» под углом 10-15° (почти параллельно коже), держа иглу срезом вверх.

19. Ввести иглу не более чем на $\frac{1}{2}$ длины.
20. Взять необходимую пробирку и вставить крышкой в держатель до упора.
21. Развязать/ослабить жгут на плече пациента с момента поступления крови в пробирку.
22. Попросить пациента разжать кулак.
23. Набрать нужное количество крови в пробирку.
24. Отсоединить пробирку от иглы.
25. Перемешать содержимое наполненной пробирки, плавно переворачивая пробирку несколько раз для полного смешивания крови и наполнителя.
26. Поставить пробирку в штатив.
27. Взять в руку салфетку с антисептиком, прижать ее к месту венепункции.
28. Извлечь систему «игла - держатель» из вены.
29. Попросить пациента держать салфетку с антисептиком у места венепункции 5-7 минут, прижимая большим пальцем свободной руки.
30. Сбросить упаковку от салфетки в емкость для медицинских отходов класса «А».
31. Поместить систему «игла - держатель» в ёмкость-контейнер для сбора острых отходов класса «Б».
32. Убедиться (через 5-7 минут) в отсутствии наружного кровотечения в области венепункции.
33. Удалить салфетку с антисептиком с руки пациента и поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
34. Наложить давящую повязку в области венепункции.

Завершение процедуры

1. Обработать рабочую поверхность манипуляционного стола дезинфицирующими салфетками двукратно с интервалом 15 минут методом протирания.
2. Салфетки поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
3. Снять перчатки.
4. Поместить перчатки в емкость для отходов класса «Б».
5. Снять очки.
6. Поместить очки в емкость для отходов класса «Б».
7. Снять медицинскую одноразовую маску.
8. Поместить маску в емкость для отходов класса «Б».
9. Обработать руки гигиеническим способом.
10. Уточнить у пациента о его самочувствии.
11. Сделать запись о результатах выполнения процедуры в медицинской документации.

Алгоритм забора крови из вены при помощи шприца (оценочный лист)

Цель: определение некоторых биохимических показателей крови.

Оснащение: комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: маска, перчатки, очки или щиток; стерильные пробирки в штативе; шприц для однократного применения 10 мл с иглой (0840, 1040); стерильные ватные шарики; жгут; клеенчатая подушечка; кожный антисептик, разрешенный к применению. Емкости для дезинфекции, емкости для сбора медицинских отходов.

Мероприятия | | | |-------------------|-------------------| | Выполнение | Примечание | |-------------------|-------------------|

Подготовка к процедуре

- Накануне исследования провести инструктаж и составить памятку по подготовке пациента к процедуре.
- Пригласить и проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Промаркировать пробирки.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Надеть маску, надеть перчатки.
- Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом.
- Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
- Подготовить шприц. Положить его в стерильный лоток.

Выполнение процедуры

- Удобно усадить или уложить пациента.
- Положить клеенчатую подушечку под локтевой сгиб пациенту.
- Наложить венозный жгут пациенту на 10 см. выше локтевого сгиба.

- Попросить пациента 5-6 раз сжать и разжать кулак, оставив пальцы сжатыми.
- Пропальпировать вены локтевого сгиба у пациента.
- Надеть очки.
- Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадью 15x15 см) движением снизу вверх.
- Обработать другим ватным шариком место инъекции (вкола).
- Большим пальцем левой руки натянуть кожу вниз, ниже места венепункции на 2-3 см.
- Провести пунктирование вены. Возникает ощущение «попадания в пустоту».
- Убедиться, что игла в вене: потянув поршень на себя.
- Продолжать тянуть поршень на себя, набирая нужное количество крови и не снимая жгута.
- Развязать жгут, прежде чем извлечь иглу из вены.
- Прижать место пункции 3-м стерильным ватным шариком (салфеткой), смоченным 70% спиртом, извлечь иглу.
- Попросить пациента согнуть руку в локтевом суставе, удерживая ватный шарик на месте пункции 3-5 минут, затем наложить давящую повязку, ватный шарик сбросить в дезинфицирующий раствор.
- Снять иглу со шприца, сбросить в лоток для использованного материала.
- Выпустить медленно кровь по стенке пробирки, находящейся в штативе.
- Следить, чтобы кровь не пенилась при быстром наполнении пробирки.
- Установить штатив в специальный контейнер для транспортировки.

Завершение процедуры

- Изделия медицинского назначения одноразового использования сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразового - поместить в емкость для дезинфекции.
- Обработать жгут и клеенчатую подушечку.
- Снять перчатки, очки, маску и поместить в емкость для дезинфекции.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Доставить контейнер с материалом и направлением в клиническую лабораторию.

Примечание:

Общие правила подготовки к сдаче крови.

- По возможности, рекомендуется сдавать кровь утром, в период с 8 до 11 часов, натощак (не менее 8 часов и не более 14 часов голода, питье – вода, в обычном режиме), накануне избегать пищевых перегрузок.
- Если вы принимаете какие-то лекарственные препараты - следует проконсультироваться с врачом по поводу целесообразности проведения исследования на фоне приема препаратов или возможности отмены приема препарата перед исследованием, длительность отмены определяется периодом выведения препарата из крови.
- Алкоголь - исключить прием алкоголя накануне исследования.
- Курение - не курить минимально в течение 1 часа до исследования.
- Исключить физические и эмоциональные стрессы накануне исследования.
- После прихода в лабораторию отдохнуть (лучше - посидеть) 10-20 минут перед взятием проб крови.
- Нежелательно сдавать кровь для лабораторного исследования вскоре после физиотерапевтических процедур, инструментального обследования и других медицинских процедур.
- После некоторых медицинских процедур (например, биопсия предстательной железы перед исследованием ПСА) следует отложить лабораторное обследование на несколько дней.
- Если при проведении взятия крови Вы испытываете головокружение — предупредите заранее процедурную сестру — кровь у Вас возьмут в положении лежа.
- После взятия крови не рекомендуется в течение 1 часа нагружать руку, из вены которой проводили взятие крови (например, нести сумку).
- При контроле лабораторных показателей в динамике рекомендуется проводить повторные исследования в одинаковых условиях - в одной лаборатории, сдавать кровь в одинаковое время суток и пр.

Основные факторы, которые могут повлиять на результаты исследования.

- Лекарства (влияние лекарственных препаратов на результаты лабораторных тестов разноплановое и не всегда предсказуемое).
- Прием пищи (возможно, как прямое влияние за счет всасывания компонентов пищи, так и косвенное - сдвиги уровня гормонов в ответ на прием пищи, влияние мутности пробы, связанной с повышенным содержанием жировых частиц).
- Физические и эмоциональные перегрузки (вызывают гормональные и биохимические перестройки).
- Алкоголь (оказывает острые и хронические эффекты на многие процессы метаболизма).
- Курение (изменяет секрецию некоторых биологически активных веществ).

- Физиопроцедуры, инструментальные обследования (могут вызвать временное изменение некоторых лабораторных параметров).
- Фаза менструального цикла у женщин (значима для ряда гормональных исследований, перед исследованием следует уточнить у врача оптимальные дни для взятия пробы для определения уровня ФСГ, ЛГ, пролактина, прогестерона, эстрадиола, 17-ОН-прогестерона, андростендиона).
- Время суток при взятии крови (существуют суточные ритмы активности человека и, соответственно, суточные колебания многих гормональных и биохимических параметров, выраженные в большей или меньшей степени для разных показателей; референсные значения - границы «нормы» - обычно отражают статистические данные, полученные в стандартных условиях, при взятии крови в утреннее время).

Задание № 3

Инструктирование пациента и правила сбора мокроты на различные исследования

Сбор мокроты на общий анализ (оценочный лист)

Цель: сбор мокроты на исследование

Оснащение: чистая сухая градуированная банка светлого стекла, направление.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Обеспечить пациента лабораторной посудой накануне вечером.
- Обратит внимание на то, что соблюдение рекомендаций обязательно, иначе материал может быть непригодным для исследования.
- Провести инструктаж: "Вам необходимо собрать для исследования утреннюю мокроту. В 8 часов натощак почистите зубы и тщательно прополощите рот водой, после этого сделайте несколько глубоких вдохов и откашливайте мокроту в эту банку, всего 3-5 мл (чайную ложку). Банку с мокротой закройте и оставьте в специальном ящике в санитарной комнате". Примечание: если у пациента имеется кровоточивость десен, зубы чистить не следует. Необходимо тщательно прополоскать рот раствором фурацилина, содовым раствором, чистой водой. Выполнение процедуры Пациенту откашливать мокроту в банку, 3-5 мл (чайную ложку). Банку с мокротой закрыть и оставить в специальном ящике в санитарной комнате.

Завершение процедуры

- К 8.30 утра доставить посуду с собранной мокротой и направлением в клиническую лабораторию для исследования. Полученные на следующий день результаты подклеить в историю болезни.

Сбор мокроты на бактериологическое исследование (оценочный лист)

Цель: сбор мокроты на исследование

Оснащение: перчатки, стерильная посуда (банка) или чашка Петри, направление, емкость с маркировкой «Для сбора отходов класса Б».

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Обеспечить пациента лабораторной посудой.
- Обратит внимание на то, что соблюдение рекомендаций обязательно, иначе материал может быть непригодным для исследования.
- Провести инструктаж: "Натощак, в 8 часов утра перед откашливанием почистите зубы и тщательно прополощите рот кипяченой водой или раствором фурацилина, затем отхаркните мокроту в банку - 3-5 мл., стараясь не допускать попадания слюны. Посуда дается стерильной, поэтому не касайтесь ее краев руками или губами, а после откашливания мокроты емкость сразу же закройте крышкой и отдайте медсестре". Примечание. Стерильность посуды сохраняется в течение 3-х суток. Антибактериальные препараты должны

быть отменены за 2 суток до сбора материала по согласованию с врачом. Выполнение процедуры Пациенту откашливать мокроту в банку, 3-5 мл (чайную ложку), не задевая внутренней поверхности емкости руками и губами. Банку с мокротой закрыть крышкой, также, не задевая ее внутренней поверхности руками и отдать медицинской сестре.

Завершение процедуры

- Медицинской сестре обработать руки гигиеническим способом, надеть перчатки.
- В 8.30 утра доставить посуду с собранной мокротой и направлением в бактериологическую лабораторию для исследования.
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», обработать руки гигиеническим способом.
- Полученные на следующий день результаты подклеить в историю болезни.

Сбор мокроты на микобактерии туберкулеза (оценочный лист)

Цель: сбор мокроты на исследование

Оснащение: перчатки, чистая, сухая емкость для сбора мокроты, направление, емкость с маркировкой «Для сбора отходов класса Б».

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Обеспечить пациента лабораторной посудой.
- Обратить внимание на то, что соблюдение рекомендаций обязательно, иначе материал может быть непригодным для исследования.
- Провести инструктаж: "Вам необходимо собрать для исследования утреннюю мокроту. В 8 часов натошак почистите зубы и тщательно прополощите рот водой, после этого сделайте несколько глубоких вдохов и откашливайте мокроту в эту банку, всего 3-5 мл (чайная ложка). Банку с мокротой закройте и оставьте в специальном ящике в санитарной комнате". Примечание. Если пациент выделяет мокроту в малом количестве, ее накапливают в течение 1-3-х суток, сохраняя на средней полке двери холодильника. Если врач назначает исследование мокроты на посев на БК (бациллы Коха), следует собрать мокроту в стерильную посуду и доставить в бактериологическую лабораторию. Выполнение процедуры Пациенту откашливать мокроту в банку, 3-5 мл (чайную ложку). Банку с мокротой закрыть и оставить в специальном ящике в санитарной комнате.

Завершение процедуры

- Медицинской сестре обработать руки гигиеническим способом, надеть перчатки.
- В 8.30 утра доставить посуду с собранной мокротой и направлением в лабораторию для исследования.
- Снять перчатки, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», обработать руки гигиеническим способом.
- Полученные на следующий день результаты подклеить в историю болезни.

Сбор мокроты на атипичные клетки (оценочный лист)

Цель: сбор мокроты на исследование.

Оснащение: чистая, сухая емкость для сбора мокроты, направление.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Обеспечить пациента лабораторной посудой.
- Обратить внимание на то, что соблюдение рекомендаций обязательно, иначе материал может быть непригодным для исследования.
- Провести инструктаж: «Утром натошак, перед откашливанием, почистить зубы и тщательно прополоскать рот водой, после чего отхаркнуть мокроту в банку, посуду сразу же отдать медсестре». Примечание. В

лабораторию мокрота доставляется сразу же свежевыделенной, так как атипичные клетки быстро разрушаются.

Выполнение процедуры

- Пациенту откашлять мокроту в банку, 3-5 мл (чайную ложку).
- Банку с мокротой закрыть и отдать в руки медицинской сестре.

Завершение процедуры

- Медицинской сестре в 8.30 утра доставить посуду с собранной мокротой и направлением в лабораторию для исследования.
- Полученные на следующий день результаты подклеить в историю болезни.

Суточное количество мокроты (оценочный лист)

Цель: исследование суточного количества мокроты.

Оснащение: перчатки, чистая, сухая градуированная емкость для сбора мокроты с крышкой, направление, емкость для дезинфекции.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Обеспечить пациента лабораторной посудой.
- Обратит внимание на то, что соблюдение рекомендаций обязательно, иначе материал может быть непригодным для исследования.
- Провести инструктаж: "Вашему лечащему врачу необходимо иметь сведения о количестве мокроты, выделяемой, Вами за сутки. Собирайте в эту плевательницу мокроту с 8 часов утра этого дня до 8.00 утра следующего дня. Утром перед опорожнением плевательницы, запишите количество мокроты".

Выполнение процедуры

- Пациенту собирать мокроту в течение суток.

Завершение процедуры

- Перед опорожнением емкости, измерить и записать ее количество.
- Обработать руки гигиеническим способом, надеть перчатки.
- Плевательницу погрузить в емкость для дезинфекции.
- Данные о суточном количестве мокроты занести в температурный лист.

Примечание.

- Если в температурном листе отсутствует соответствующая графа, подклеить в историю болезни, например: Иванов И.И. суточное количество мокроты: Дата Кол-во 17/3 100.0 18/3 25.0 19/3 25.0

Задание № 4

Алгоритм взятия содержимого зева для лабораторного исследования (оценочный лист)

Цель: выявить возбудителя инфекционного заболевания.

Оснащение: стерильные или одноразовые шпатели, стерильная пробирка с тампоном, средства индивидуальной защиты: маска, перчатки, штатив для пробирок, лоток, емкость с дезинфицирующим раствором, емкость для сбора отходов класса «Б», направление.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту смысл и необходимость предстоящего исследования, сроки получения результата и

получить согласие.

- Обработать руки.
- Поставить стеклогграфом номер на пробирке, соответствующий номеру направления.
- Установить пробирку в штатив.
- Обработать руки на гигиеническом уровне, надеть маску, перчатки.

Выполнение процедуры

- Сесть напротив пациента.
- Извлечь тампон из пробирки, придерживая его за пробку (пробирка остается в штативе).
- Взять шпатель в другую руку; попросить пациента слегка запрокинуть голову и открыть рот; надавить шпателем на корень языка.
- Не касаясь тампоном слизистой оболочки полости рта и языка, провести тампоном по правой миндалине, затем - небной дужке, язычку, левой небной дужке, левой миндалине. При ясно локализованных очагах материал берется двумя тампонами в две пробирки: из очага и всех участков.
- Извлечь тампон из полости рта, положить шпатель в лоток для использованного материала, ввести тампон в пробирку, не касаясь ее наружной поверхности.
- Поставить штатив для пробирок, в специальный контейнер для транспортировки.
- Проверить соответствие номера пробирки с номером направления и Ф.И.О. пациента.

Завершение процедуры

- Изделия медицинского назначения одноразового использования сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразового - поместить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, маску и поместить в емкость для сбора отходов класса "Б".
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Доставить пробу в лабораторию в контейнере в течение 1 часа.

Алгоритм взятия содержимого зева для лабораторного исследования (оценочный лист)

Цель: выявить возбудителя инфекционного заболевания.

Оснащение: стерильные или одноразовые шпатели, стерильная пробирка с тампоном, средства индивидуальной защиты: маска, перчатки, штатив для пробирок, лоток, емкость с дезинфицирующим раствором, емкость для сбора отходов класса «Б», направление.

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту смысл и необходимость предстоящего исследования, сроки получения результата и получить согласие.
- Обработать руки.
- Поставить стеклогграфом номер на пробирке, соответствующий номеру направления.
- Установить пробирку в штатив.
- Обработать руки на гигиеническом уровне, надеть маску, перчатки.

Выполнение процедуры

- Сесть напротив пациента.
- Извлечь тампон из пробирки, придерживая его за пробку (пробирка остается в штативе).
- Свободной рукой приподнять кончик носа пациента, другой рукой ввести тампон в глубь левой, затем правой полости носа.
- Извлечь тампон из полости носа и ввести тампон в пробирку, не касаясь ее наружной поверхности.
- Поставить штатив для пробирок, в специальный контейнер для транспортировки.
- Проверить соответствие номера пробирки с номером направления и Ф.И.О. пациента.

Завершение процедуры

- Снять перчатки, маску и поместить емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Доставить пробу в лабораторию в контейнере в течение 1 часа.

Примечание: при необходимости взять мазок из носа легкими поступательно-вращательными движениями вводите тампон в нижний носовой ход с одной, затем с другой стороны. При необходимости сохранить мазок пригодным для

исследования длительное время, используйте влажный тампон (предварительно слегка увлажните его стерильным физраствором).

Дополнительная информация по использованию вакуумных систем Vacuette

1. Взять иглу Vacuette и снять защитный колпачок со стороны, закрытой резиновой мембраной.
2. Вставить иглу в держатель и завинтить до упора. Подготовить все необходимые пробирки. В случае использования одноразового держателя Holdex надеть иглу на люер-адаптер.
3. Снять защитный колпачок со второй стороны иглы, вставить выбранную пробирку крышкой в держатель. Не прокалывая резиновую заглушку в крышке пробирки, ввести систему держатель-игла в вену пациента, как это делается при обычной процедуре взятия крови шприцем. В этот момент кровь не проходит по игле, так как второй ее конец закрыт резиновой мембраной.
4. Вставить пробирку в держатель до упора. При этом игла прокалывает резиновую мембрану и резиновую пробку в крышке пробирки - образуется канал между пробиркой с вакуумом и полостью вены. Кровь проходит в пробирку до тех пор, пока не компенсируется созданный в пробирке вакуум (если кровь не идет - это значит, что игла прошла вену насквозь - в этом случае нужно немного вытянуть иглу (но не вынимать!), пока кровь не пойдет в пробирку). Если используете жгут - снимите его, как только кровь начнет поступать в пробирку.
5. После прекращения тока крови извлечь пробирку из держателя. Резиновая мембрана возвращается в исходное положение, перекрывая ток крови по игле. При необходимости в держатель вставляется ряд других пробирок для получения нужного объема крови для различных исследований. Повторно вводить иглу для этого не нужно.
6. При использовании пробирок с добавками необходимо аккуратно перевернуть пробирку 8-10 раз для полного смешения крови с реагентами или активатором образования сгустка. После того как последняя пробирка заполнилась, вынуть держатель с иглой из вены.
7. Для полной безопасности рекомендуется аккуратно снять иглу с держателя, используя специальный контейнер Vacuette.

Порядок взятия крови:

- а) пробирки Vacuette для сыворотки;
- б) пробирки Vacuette для исследования коагуляции;
- в) пробирки Vacuette с прочими добавками (ЭДТА, гепарин и т.д.).

Компоненты системы Vacuette

Пробирки

Вакуумные пробирки представляют собой основной компонент системы Vacuette для взятия венозной крови.

Пробирки изготовлены в заводских условиях и уже содержат все реагенты и добавки, необходимые для проведения анализа.

Вакуум в пробирках обеспечивает взятие необходимого объема крови и, соответственно, позволяет гарантировать соблюдение правильного соотношения крови и реагента.

Пробирки изготовлены из полиэтилен-терфталата - пластика, который отличается особой прочностью и хорошо препятствует газообмену.

1. Идентификационное кольцо (Полипропилен) Безопасная крышка (Полиэтилен) Резиновая пробка (Бромбутилкаучук)
2. Бумажная этикетка с цветовым кодом (в соответствии с ISO 6710)
3. Пробирки (Полиэтилен-терфталат)
4. Реагент (Li гепарин, ЭДТА и т.п.)

Пробирка состоит из трех основных частей:

- *самой пробирки,*
- *безопасной крышки,*
- *этикетки*

Пробирки выпускаются для различных типов исследований.

Пробирки выпускаются нескольких размеров, наиболее часто используются на практике пробирки размером 13x75 мм и 16x100 мм.

Пробирки диаметром 13 мм выпускаются с закручивающимися крышками, а пробирки диаметром 16 мм - с крышками без резьбы.

Специальное устройство крышки позволяет предотвратить образование аэрозоля крови, что чрезвычайно важно для предотвращения заражения инфекционными гепатитами в процессе пробоподготовки.

Крышка состоит из трех частей: пластикового корпуса, окрашенного в различные цвета для удобства идентификации пробирок различного назначения, резиновой пробки и идентификационного кольца, обозначающего наличие разделительных элементов и применимость пробирки в неонатологии.

В крышке пробирки имеется углубление, служащее для предотвращения контакта с кровью, которая может остаться на внешней поверхности крышки после взятия анализа.

Иглы

Одним из основных компонентов системы Vacuette являются иглы.

В зависимости от состояния вен у пациента используются иглы, различные как по типу, так и по размеру.

При использовании стандартного держателя применяются двухсторонние (обоюдоострые) иглы Vacuette. Одна часть иглы предназначена для введения в вену пациента, другая, - закрытая резиновым клапаном, для того, чтобы проколоть резиновую часть пробки пробирки.

Наличие клапана сохраняет герметичность системы во время смены пробирок.

Двухсторонняя игла обеспечивает закрытость системы, при которой кровь попадает в пробирку без контакта с внешней средой.

Футляр иглы снабжен этикеткой с перфорацией, обеспечивающей легкое открывание колпачка и служащей для визуального контроля целостности упаковки. Футляр имеет удлиненную форму для предотвращения затупления иглы. Футляр для обеспечения цветового кодирования диаметра иглы в соответствии с ISO 6710.

Иглы Vacuette выпускаются длиной 25 и 38 мм и диаметром от 0,7 до 0,9 мм. (20,21, 22 g).

В случае необходимости использования со стандартным держателем люеровских игл или катетеров используется люер-адаптер, одна половина которого точно соответствует игле Vacuette, а другая представляет собой насадку под люеровский коннектор.

Также выпускаются несколько типов игл-бабочек, в том числе безопасные, имеющие замок предотвращающий повторное использование, а также иглы бабочки с адаптером к стандартному держателю.

ДЕРЖАТЕЛИ

Держатели для системы Vacuette выпускаются в нескольких вариантах.

Они могут быть как одноразовые, так и многоразовые.

Многоразовые держатели не имеют контакта с кровью пациента. К таким держателям относятся короткая и длинные версии стандартного держателя и держатель Speedy с облегченным сбросом иглы после использования.

К одноразовым держателям относятся Holdex и Vanishpoint. Стандартные держатели предназначены для работы с двухсторонними иглами Vacuette, однако при помощи люер-адаптера их можно использовать вместе с любыми иглами, имеющими люеровский разъем.

Держатель Speedy позволяет сбрасывать иглы после использования простым нажатием кнопки сбрасывателя, что избавляет от необходимости скручивать иглы.

Одноразовый держатель Holdex обладает рядом преимуществ в сложных случаях взятия крови: из трудных вен или у детей до трех лет.

Во-первых, коннектор для люеровских игл, встроенный в держатель, позволяет использовать стандартные иглы и катетеры без дополнительных аксессуаров.

Во-вторых, сам коннектор расположен эксцентрично, что позволяет входить в вену под меньшим (10 градусов вместо 30 градусов) углом.

В-третьих, в держателе имеется камера, которая наполняется кровью сразу же, как только игла попадает в вену, что позволяет визуально контролировать процесс венопункции.

Держатель Vanishpoint предназначен для работы с пациентами, потенциально зараженными особо опасными инфекциями. После извлечения последней пробирки крышка держателя закрывается, и игла автоматически убирается внутрь корпуса держателя, сводя риск ранения персонала к минимуму.

Запомните! От правильного сбора крови, мокроты, мочи, кала для исследования и своевременности доставки биологического материала в лабораторию во многом зависит достоверность лабораторных данных, а значит правильность диагностики и эффективность лечения

8. Вопросы по теме занятия

1. Перечислите современные методы медицинских исследований.

Компетенции: ОК-1

2. Назовите группы объективных методов исследования организма человека.

Компетенции: ОК-1

3. Расскажите о подготовке пациента к проведению анализов крови.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Расскажите о преимуществе системы Vacutainer.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Расскажите о доставке, хранении и подготовке проб к исследованию.

Компетенции: ОК-1

6. Перечислите осложнения, которые могут возникнуть при заборе крови.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Расскажите о различных исследованиях крови и о подготовке пациентов к забору крови:

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Расскажите о подготовке пациента к сбору мокроты на исследование.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Расскажите об особенностях сбора мокроты у детей и ослабленных пациентов.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Расскажите, как проводится обработка емкостей для сбора мокроты.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) утром натощак;
- 2) после завтрака;
- 3) в любое время суток;
- 4) перед обедом;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. АНАЛИЗ КРОВИ НА СОДЕРЖАНИЕ САХАРА ПРОВОДИТСЯ В ЛАБОРАТОРИИ:

- 1) иммунологической;
- 2) цитологической;
- 3) биохимической;
- 4) бактериологической;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1

3. ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАБОР КРОВИ ИЗ ВЕНЫ ПРОВОДИТ:

- 1) врач;
- 2) лаборант;
- 3) зав. лабораторией;
- 4) медицинская сестра брат;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. ЗАБОР КРОВИ ИЗ ВЕНЫ НА ГЕМОКУЛЬТУРУ ПРОВОДИТСЯ С ЦЕЛЬЮ:

- 1) количественного и качественного изучения форменных элементов крови;
- 2) исследования свертываемости крови;
- 3) определения возбудителя инфекционного заболевания и его чувствительность к антибиотикам;
- 4) определения сахара крови;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА КРОВИ НА ВИЧ НЕОБХОДИМО КОЛИЧЕСТВО КРОВИ (МЛ):

- 1) 5-10;
- 2) 20;
- 3) 1;
- 4) 15;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ВЕНЕПУНКЦИИ:

- 1) халат и чепчик;
- 2) чепчик и маску;
- 3) очки, маску, перчатки;
- 4) перчатки, маску;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-12, ПК-4.4

7. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗАРАЖЕНИЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ ПРИ ЗАБОРЕ КРОВИ ИЗ ВЕНЫ ЛУЧШЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

- 1) шприц емкостью 10 мл;
- 2) набор крови из вены через иглу, пунктирующую вену;
- 3) шприц емкостью 5 мл;
- 4) систему вакуумного забора крови;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-12, ПК-4.4

8. ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ЗАБОРЕ КРОВИ:

- 1) гематома;
- 2) инфильтрат;
- 3) аллергическая реакция;
- 4) масляная эмболия;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. КОЛИЧЕСТВО МОКРОТЫ, ДОСТАТОЧНОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НА МИКОБАКТЕРИИ ТУБЕРКУЛЕЗА (МЛ):

- 1) 20-30;
- 2) 10-15;
- 3) 5-10;
- 4) 3-5;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ В ИССЛЕДОВАНИИ МОКРОТЫ ИГРАЮТ ВАЖНУЮ РОЛЬ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ:

- 1) пищеварения;
- 2) репродуктивной системы;
- 3) дыхания;
- 4) мочеполовой системы;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. ЕМКОСТЬ ДЛЯ ЗАБОРА МОКРОТЫ НА КЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ:

- 1) чистая, прозрачная;
- 2) чистая, из темного стекла;
- 3) стерильная;
- 4) пробирка;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. ПЕРЕД ЗАБОРОМ МОКРОТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЕ НЕОБХОДИМ ТУАЛЕТ ПОЛОСТИ РТА:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

13. ЕМКОСТЬ ДЛЯ ЗАБОРА МОКРОТЫ НА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ:

- 1) чистая, прозрачная;
- 2) чистая, из темного стекла;
- 3) стерильная;
- 4) пробирка;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. В ЛАБОРАТОРИЮ МОКРОТА НА АТИПИЧНЫЕ КЛЕТКИ ДОСТАВЛЯЕТСЯ:

- 1) свежевыделенная;
- 2) в течении 2-3 часов;
- 3) в течении 3 суток сбора;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

15. У ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА МОКРОТА:

- 1) выделяется до 100 мл в сутки;
- 2) выделяется до 50 мл в сутки;
- 3) выделяется в количестве 15 мл в сутки;
- 4) отсутствует;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. ЗАБОР МАТЕРИАЛА ИЗ ЗЕВА И НОСА ДЛЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОВОДИТСЯ С ЦЕЛЬЮ:

- 1) выявления возбудителя заболевания;
- 2) выявить атипичные клетки;
- 3) выявить микобактерии туберкулеза;
- 4) профилактики заболеваний;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

17. КАРМАННЫЕ ПЛЕВАТЕЛЬНИЦЫ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДЛЕЖАТ:

- 1) дезинфекции;
- 2) промыванию;
- 3) стерилизации;
- 4) не требуют обработки;

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2

18. В ЛАБОРАТОРИЮ МОКРОТА ДЛЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДОСТАВЛЯЕТСЯ:

- 1) свежевыделенная;
- 2) в течение 2-3 часов;
- 3) в течение 3 суток сбора;
- 4) в течение 1-1,5 часа;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Врач назначил исследование крови на сахар, но в беседе с пациентом медицинская сестра выяснила, что утром, сразу после сна, он выпил стакан лимонада.

Вопрос 1: Определите дальнейшую тактику медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

2. В тот момент, когда медсестра, забирая кровь на ВИЧ, извлекла иглу и развязала жгут, брызнувшая кровь пациента попала в глаза медицинской сестры.

Вопрос 1: Определите дальнейшие действия медицинской сестры.;

Вопрос 2: Определите осложнение, которое появится у пациента.;

Вопрос 3: Поясните, как можно было избежать случившегося.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.1, ПК-4.2

3. Процедурная медицинская сестра взяла у трех пациентов кровь для биохимического исследования и, так как она

была занята, поместила пробирки в лоток с теплой водой, решив, что через час освободится и отнесет их в лабораторию. Оцените действия медицинской сестры, как бы поступили Вы.

Вопрос 1: Оцените действия медицинской сестры, как бы поступили Вы.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.2

4. К моменту доставки в лабораторию кровь в пробирках свернулась.

Вопрос 1: Определите причину, почему это могло произойти.;

Вопрос 2: Какие действия следует предпринять, чтобы избежать подобной ситуации.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

5. Процедурная медицинская сестра после взятия крови из вены на исследование прижала место венепункции тампоном, смоченным спиртом, попросила пациента согнуть руку в локтевом суставе и отпустила его в палату.

Вопрос 1: Определите, есть ли нарушения в действиях медицинской сестры и какие.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

6. Медицинская сестра предупредила пациента, о том, что завтра ему предстоит сдать кровь из вены на биохимический анализ, и, что утром он должен прийти в процедурный кабинет натошак. Пациент задал вопрос медицинской сестре, что значит прийти натошак.

Вопрос 1: Дайте пояснения пациенту.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

7. Медицинская сестра, доставляя в бактериологическую лабораторию собранную мокроту, обнаружила, что две банки не имеют крышек.

Вопрос 1: Определите тактику медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

8. Молодая женщина собрала мокроту для общего анализа. На следующий день из лаборатории был получен ответ, что собранный материал для исследования непригоден, так как в нем преобладают слюна и слизь из носоглотки.

Вопрос 1: Определите, по какой причине могла произойти настоящая ситуация.;

Вопрос 2: Проведите инструктаж для пациента перед собиранием мокроты для общего анализа.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

9. Медицинская сестра взяла мазок из зева непосредственно после приема пищи.

Вопрос 1: Оцените действия медицинской сестры, как бы поступили Вы.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

10. Перед взятием мазка из зева медицинская сестра предложила пациенту тщательно прополоскать рот раствором фурацилина.

Вопрос 1: Оцените действия медицинской сестры, как бы поступили Вы.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

11. Медицинская сестра взяла у пациента по назначению врача мазок из зева в 5 часов утра. Так как бактериологическая лаборатория начинала работу в 9.00, пробирка с тампоном сохранялась на средней полке дверцы холодильника.

Вопрос 1: Оцените действия медицинской сестры, как бы поступили Вы.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

12. При взятии мазка у пациента с подозрением на дифтерию отделяемое зева попало на руки медицинской сестры.

Вопрос 1: Прокомментируйте ситуацию.;

Вопрос 2: Определите дальнейшие действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

13. Участковая медицинская сестра взяла мазок из зева у пациента с подозрением на дифтерию. Мазок был транспортирован в бактериологическую лабораторию, которая находилась на другом краю города. Через некоторое время из лаборатории сообщили, что мазок непригоден, так как тампон высох.

Вопрос 1: Определите причину, по которой материал стал непригодным.;

Вопрос 2: Прокомментируйте, как, Вы, поступите в подобной ситуации.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

14. Врач назначил пациенту исследование мазка из зева. Старшая медицинская сестра приемного покоя сделала замечание медицинской сестре, что она берет мазок, не пользуясь марлевой маской. Медицинская сестра ответила, что в этом случае в маске нет необходимости. Определите, кто прав в данной ситуации, ответ поясните.

Вопрос 1: Определите, кто прав в данной ситуации, ответ поясните.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

15. При флюорографическом осмотре у 35 летнего мужчины было найдено слева в подключичной зоне инфильтративное неоднородное затемнение, с нечеткими контурами, диаметром 3´4 см. пациент направлен в стационар с диагнозом инфильтративный туберкулез верхней доли левого легкого. В последнее время пациент стал замечать быструю утомляемость, слабость, потливость, особенно по ночам, небольшое покашливание, снижение

аппетита. Этому состоянию не придавал значения и никуда не обращался. Пациент обеспокоен своим заболеванием, волнуется за здоровье жены и детей, боится лишиться работы. Объективно: состояние удовлетворительное, имеется дефицит веса, температура 37,2°C, в легких слева в верхних отделах дыхание ослаблено, хрипов нет.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено. Определите проблемы пациента; сформулируйте цели.;

Вопрос 2: Составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Проведите инструктаж пациента по сбору мокроты на БК.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4, ПК-4.5

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Взятие венозной крови и сбор мокроты для лабораторных исследований + Файлы Заполнение направлений на различные виды исследований крови. Подготовить инструктаж для пациента о правилах подготовки к забору венозной крови для различных видов исследований. Подготовить инструктаж для пациента о правилах подготовки к сбору мокроты для различных видов исследований.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 29. Сбор мочи и кала для лабораторных исследований (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Медицинская сестра обычно отвечает за сбор, и, как правило, за правильную транспортировку образцов. Очень важно, чтобы тот, кто собирает анализы, понимал важность добросовестного выполнения необходимых на предварительном этапе (до выполнения собственно исследований) требований. Существуют некоторые анализы (например, определение уровня глюкозы в крови в условиях нагрузки глюкозой), которые выполняются в стационаре или требуют присутствия медсестры. Диагностические возможности, ограничения и клиническое значение этих тестов должны приниматься во внимание теми, кто их выполняет. Достижения в развитии новых технологий позволило внедрить интенсивную машинную обработку биохимических анализов. Медсестры участвуют в документировании результатов анализов. Очень важно, чтобы они разбирались в терминологии и способе описания лабораторных исследований с тем, чтобы уметь идентифицировать «ненормальные» результаты, особенно если они требуют незамедлительного вмешательства врача. Традиционно интерпретацию результатов лабораторных исследований проводит врач, но по мере возрастания роли клинической медицинской сестры, специалисты среднего медицинского звена все чаще привлекаются к этому важному процессу. В любом случае медсестра должна знать, что интерпретация результатов лабораторных анализов входит в план ее подготовки. Особенно ярко кооперация медицинских сестер с работниками лабораторий осуществляется в отделениях реанимации и интенсивной терапии, инфекционных отделениях, отделениях гематологии, диабетических центрах.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, условия конфиденциальности при работе с биологическим материалом и медицинской документацией. доставка биологического материала в лабораторию., способы и средства оказания первой помощи при угрожающих жизни состояниях., требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., **уметь** заполнить направления на различные виды лабораторных и инструментальных исследований., доставить биологический материал в лаборатории медицинской организации., проводить инструктаж с пациентом по подготовке и технике сбора мочи для различных исследований., определить водный баланс., проводить инструктаж с пациентом по подготовке и технике сбора фекалий для различных исследований., выполнить соскоб с перианальных складок на энтеробиоз., проводить забор кала для бактериологического исследования., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, манекен-симулятор для отработки сестринских навыков, мфу, наборы для проведения манипуляций, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, столики манипуляционные, стул, фантом ягодицы (внутримышечные инъекции), читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Взятие мочи на исследование

Обо всех нарушениях, связанных с деятельностью системы мочеотделения, следует при первом же посещении сообщить врачу. Уродинамическое исследование позволяет выявить заболевания мочевыделительной системы (почек, мочевого, пузыря) и ряд заболеваний других систем организма.

Общие рекомендации:

- Обычно собирают утреннюю порцию мочи, являющуюся наиболее концентрированной, чем обеспечивается максимально полное представление о ее составе.
- У мужчин мочу получают прямо в чисто вымытую бутылку, а для женщин надо приготовить чистую емкость с широким горлышком, из которой затем удобно перелить мочу в лабораторную посуду.
- Женщине перед мочеиспусканием надо провести туалет половых органов (особенно тщательно во время менструаций), и в отверстие влагалища вложить тампон, чтобы выделения из него не попали в мочу.
- Суточный сбор мочи исключает гигиену наружных половых органов перед сбором каждой порции.
- Мочу, которую направляют на анализ, нельзя долго держать в теплом помещении, так как при длительном хранении она быстро разлагается.
- Мочу доставляют в лабораторию в течение 1 часа.

Рекомендации для медсестры

1. Сообщить пациенту о предстоящем исследовании накануне, проинформировать о цели исследования, о порядке подготовки и сбора мочи.
2. Оформить направление в лабораторию.
3. Обеспечить лабораторной посудой – чистой, сухой емкостью необходимого объема, с крышкой. Для некоторых исследований берется стерильная посуда.
4. Указать место хранения биоматериала.
5. У тяжелобольных, находящихся без сознания пациентов моча собирается при помощи катетера.
6. Транспортировать субстрат после забора в соответствующую лабораторию.
7. Забрать результат и подклеить в карту пациента.

Маркировку лабораторной посуды с биосубстратом проводят карандашом по стеклу - для пробирок, предметных стекол, чашек Петри или наклеиванием этикеток - на контейнеры, стеклянные емкости (флаконы, плевательницы).

Моча и мочеиспускание

Моча - биологическая жидкость, вырабатываемая почками и выделяющаяся по мочевым путям.

Вместе с мочой из организма удаляются конечные продукты обмена веществ. При поражении организма с мочой выделяются патологические продукты обмена, чужеродные вещества и некоторые лекарства.

Мочеиспускание у здорового человека безболезненное, свободное, совершается без усилий. После мочеиспускания возникает комфортное чувство полностью опорожненного мочевого пузыря.

Болезненное или с усилием совершенное мочеиспускание является признаком заболевания мочевыводящей системы и требует обязательной консультации врача.

- В норме за сутки взрослый человек выделяет 800-1500 мл мочи.
- Мочится здоровый человек 4-7 раз в день и не более 1 раза за ночь.
- Отношение дневного и ночного диуреза 3:1 или 4:1.
- Средний размер каждой порции мочи составляет 200-300 мл.
- Количество мочи менее 200 мл и более 2000 мл за сутки считается патологическим.
- Общее количество мочи, выделенной за сутки, называется диурезом. Диурез зависит от многих факторов: количества принятой жидкости (включая все продукты, содержащие воду), количества пота, выделенного человеком (диурез заметно уменьшается, если человек обильно потеет), температуры тела, наличия поноса и ряда других факторов.

Полиурия — повышенное выделение мочи (свыше 2000 мл в сутки) — отмечается при таких заболеваниях почек, как хронические нефриты и пиелонефриты, при сахарном диабете, алиментарной дистрофии и т. д.

Олигурия — пониженное мочеотделение (не ниже 800 мл в сутки) наблюдается при таких заболеваниях почек, как острые диффузные нефриты, недостаточность кровообращения, повышенная гидрофильность тканей, задержка натрия в тканях и т. д.

Анурия — суточное выделение мочи от 200 мл и ниже является, как правило, следствием тяжелого поражения почек (паренхимы).

Длительная анурия ведет к уремии, отравлению организма мочой.

При уходе за больным важно не только знать общее количество выделенной за сутки мочи, но и соотношение принятой за сутки жидкости и выделенной мочи. Это понятие носит название водного баланса.

Если количество выпитой жидкости значительно превосходит количество выделенной мочи (отрицательный диурез) и при этом увеличивается вес больного, то возникает подозрение на развитие отеков у больного; в этом случае необходимо вызвать врача.

Если больной выделяет мочи больше, чем употребляет жидкости (положительный диурез) - это может быть связано с эффектом от мочегонных препаратов.

Расшифровка клинического анализа мочи

Специалисты определяют около 20 характеристик мочи, изменение значений которых указывает на развитие тех или иных патологий.

Основные характеристики

1\Цвет мочи е здорового человека моча имеет светло-соломенный цвет.

1. Темный оттенок наблюдается в случае обезвоживания организма или сердечной недостаточности. Темная моча может быть симптомом болезней печени (гепатита, цирроза), массивного разрушения эритроцитов при некоторых инфекциях, малярии.
2. Красный оттенок часто бывает результатом употребления пигментированных продуктов, в то время как насыщенный красный цвет мочи указывает на присутствие в ней крови, что имеет место при гломерулонефрите, мочекаменной болезни, пиелонефрите.
3. Моча может приобретать цвет мясных помоев в случае острого гломерулонефрита, камней в почках, туберкулеза мочевыводящих путей и почек.
4. Бледная или бесцветная моча является признаком заболевания почек или диабета.

2\Прозрачность

- В норме моча должна быть прозрачной. Как указывает расшифровка клинического анализа мочи, причиной ее помутнения, могут выступать такие патологии, как пиелонефрит, цистит, гломерулонефрит, мочекаменная болезнь, простатит, рак мочевого пузыря, амилоидоз.

3\ Плотность

Эта характеристика зависит от содержания компонентов, растворенных в моче.

Норма ее плотности

- у детей до 3 лет составляет 1010-1016 г/л.
- У пациентов до 12 лет она равна 1010-1020 г/л,
- у взрослых этот показатель находится в диапазоне от 1010 до 1022 г/л.

Снижение плотности мочи имеет место при почечной недостаточности, несахарном диабете, приеме диуретиков и обильном питье.

Высокая плотность мочи может быть признаком нефротического синдрома, гломерулонефрита, сахарного диабета, цистита, пиелонефрита, токсикоза беременных, обильной потери жидкости.

4\ Кислотность (рН)

- В клиническом анализе мочи норма рН составляет от 4 до 7 единиц.
- Ее повышение указывает на обезвоживание, сахарный диабет, снижение содержания калия в крови.
- Пониженная кислотность свидетельствует о почечном канальцевом ацидозе, хронической почечной недостаточности, раке почек или мочевого пузыря.

5\ Белок

- Нормальный уровень белка находится в диапазоне от 0,0 до 0,033 г/л.
- Повышение его концентрации в моче зачастую наблюдается при заболеваниях почек (гломерулонефрите, нефрозе, пиелонефрите), мочевого пузыря, уретры, мочеточника.
- Небольшое количество белка в моче может содержаться у физически слабых детей, беременных женщин, а также у здоровых людей после физической активности.

6\ Глюкоза

- Нормой глюкозы в моче является показатель до 0,8 ммоль/л.
- Его превышение наблюдается при сахарном диабете, остром панкреатите, феохромоцитоме, почечном диабете, синдроме Кушинга.
- Несущественное повышение глюкозы имеет место при беременности и чрезмерном употреблении сладких продуктов.

7\ Кетоновые тела

- Появляются вследствие нарушения обменных процессов в организме. В клиническом анализе мочи у детей они наблюдаются в случае ацетонемической рвоты.

8\ Билирубин

- В норме не должен обнаруживаться в моче. Его появление сопровождается гепатит, печеночную недостаточность, цирроз печени, желчнокаменную болезнь, серповидноклеточную анемию, гемолитическую болезнь, токсический гемолиз, малярию, болезнь Виллебранда.

9| Уробилиноген

В норме клинического анализа мочи это соединение не должно выявляться. Причиной его появления может стать сепсис, гемолитическая анемия, некоторые инфекции, колит, энтероколит, гепатит, цирроз печени.

10| Гемоглобин

- В норме не должен обнаруживаться в моче. Его появление может указывать на гемолитическую болезнь, инфаркт миокарда, малярию. Помимо этого, гемоглобин появляется в моче при тяжелых повреждениях мышечной ткани, отравлениях, ожогах, переливаниях крови.

11| Лейкоциты

- Нормой лейкоцитов в клиническом анализе мочи у детей и мужчин является их содержание до 3 в поле зрения микроскопа, а у женщин - до 6. П
- овышение их концентрации в моче может свидетельствовать о болезнях почек, мочеточников, уретры, мочевого пузыря, простаты, инфекционных заболеваниях наружных половых органов.

12| Эритроциты

- В моче женщин допустимо совсем небольшое их количество (до 3 в поле зрения микроскопа), а моча мужчин и детей в норме эритроцитов содержать не должна.
- Их появление является симптомом острого гломерулонефрита, инфаркта почки, нефротического синдрома, рака мочевого пузыря, простаты, почки, мочекаменной болезни.

13| Цилиндры

В норме допускается лишь небольшое количество гиалиновых цилиндров (до 20 в 1 мл) в исследуемом материале.

Повышенная концентрация гиалиновых цилиндров в моче бывает при гломерулонефрите хронического или острого течения, пиелонефрите, гипертонии.

- Зернистые цилиндры обнаруживаются при пиелонефрите, гломерулонефрите, вирусных инфекциях.
- Выявление восковидных цилиндров может указывать на амилоидоз почек, хроническую почечную недостаточность.
- Эритроцитарные цилиндры появляются при остром гломерулонефрите, инфаркте почки.

Таблица 1. Цвет мочи в норме и при заболеваниях (визуальная характеристика мочи)

Цвет Норма или патологическое состояние Причины

Соломенно-желтый Норма

Темно-желтый Застойная почка, отеки, Ожоги, рвота, понос. Большая концентрация красящих веществ

Бледный, водянистый Сахарный диабет, несахарный диабет Малая концентрация красящих веществ

Темно-бурый Гемолитические анемии Уробилиногенурия

Темный (почти черный) Острая гемолитическая почка Гемоглобинурия

Темный (почти черный) Алкантоурия Гомогентизиновая кислота

Темный (почти черный) Меланосаркома Меланин

Красный Почечная колика, инфаркт почки Гематурия (свежая кровь)

Вид "мясных помоев" Острый нефрит Гематурия (измененная кровь)

Цвет "пива" (зеленовато-бурый) Паренхиматозная желтуха Билирубинурия, уробилиногенурия

Зеленовато-желтый Механическая желтуха Билирубинурия

Беловатый Жировое перерождение и распад почечной ткани Липурия

Молочный Лимфостаз почек Хилурия

Дефекация - акт опорожнения прямой кишки, т.е. выделение каловых масс через задний проход.

От частоты дефекации зависит консистенция стула.

Чем чаще происходит дефекация тем стул более жидкий и, наоборот, при редких дефекациях стул более твердый.

История знает случаи, когда каловые камни повреждали слизистую прямой кишки, что вызывало перитонит и в последующем смерть человека. Обычно нарушение частоты опорожнения связано с наличием заболевания и требует консультации врача.

Известны также случаи случайной дефекации, как правило она происходит во время родов.

Позывы к дефекации возникают при перемещении каловых масс из сигмовидной кишки в ампулу прямой кишки.

Сам акт дефекации контролируется центральной нервной системой.

Человек способен подавлять позывы к дефекации (контролировать ее) уже с 1,5 - 2-х летнего возраста.

Стул или кал — это содержимое нижних отделов толстой кишки, которое является конечным продуктом пищеварения и выводится из организма при дефекации.

Отдельные характеристики стула могут многое сказать о здоровье человека и помочь в постановке диагноза.

1. **Количество дефекаций**

Норма:

- регулярно, 1-2 раза в сутки, но не реже 1 раза в 24-48 часов, без длительных сильных натуживаний, безболезненно.
- После дефекации позыв исчезает, возникает чувство комфорта и полного опорожнения кишечника.
- Внешних обстоятельства могут усиливать или тормозить частоту позывов на дефекацию. Это смена привычной обстановки, вынужденное положение в кровати, необходимость пользоваться судном, нахождение в обществе других людей, и т.п.

Изменения:

Отсутствие стула в течение нескольких дней (запор) или слишком частый стул - до 5 раз и более (понос).

2. **Суточное количество кала**

Норма:

- При смешанной диете суточное количество кала колеблется в довольно широких пределах и в среднем составляет 150-400 г. Так, при употреблении преимущественно растительной пищи количество кала увеличивается, животной, которая бедна «балластными» веществами, — уменьшается.

Изменения:

- Существенное увеличение (более 600 г) или уменьшение количества кала. Причины увеличения количества кала (полифекалия):

- Употребление большого количества растительной клетчатки.

- Усиленная перистальтика кишечника, при которой пища плохо всасывается из-за слишком быстрого ее продвижения по кишечному тракту.

- Нарушение процессов пищеварения (переваривания или всасывания пищи и воды) в тонком кишечнике (мальабсорбция, энтериты).

- Снижение внешнесекреторной функции поджелудочной железы при хроническом панкреатите (недостаточное переваривание жиров и белков).

- Недостаточное количество поступающей в кишечник желчи (холецистит, желчекаменная болезнь).

- Причины уменьшения количества кала:

- Запоры, при которых из-за длительной задержки кала в толстом кишечнике и максимального всасывания воды объем каловых масс уменьшается.

- Уменьшение количества съеденной пищи или преобладание в рационе легкоусваиваемых продуктов.

3. Цвет кала

Норма:

- При смешанной диете кал коричневый.
- У детей на естественном грудном вскармливании стул золотисто-желтый или желтый.

Изменение цвета кала:

- Темно-коричневый — при мясной диете, запорах, нарушении переваривания в желудке, колиты, гнилостные диспепсии.
- Светло-коричневый — при молочно-растительной диете, усиленной перистальтике кишечника.
- Светло-желтый — указывает на слишком быстрое прохождение каловых масс по кишечнику, которые не успевают изменить цвет (при поносах) или нарушение желчеотделения (холециститы).
- Красноватый — при употреблении в пищу свеклы, при кровотечении из нижних отделов кишечника, напр. при геморрое, анальных трещинах, язвенном колите.
- Оранжевый - при употреблении витамина бета-каротин, а также продуктов с высоким содержанием бета-каротинов (морковь, тыква, и др.).
- Зеленый — при большом количестве в пище шпината, салата, щавеля, при дисбактериозе, усиленной перистальтике кишечника.
- Дегтеобразный или черный — при употреблении в пищу смородины, черники, а также препаратов висмута (Викалин, Викаир, Де-Нол); при кровотечениях из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (язвенная болезнь, цирроз, рак ободочной кишки), при заглатывании крови во время носового или легочного кровотечения.
- Зеленовато-черный — при приеме препаратов железа.
- Серовато-белый стул означает, что в кишечник не поступает желчь (закупорка желчного протока, острый панкреатит, гепатит, цирроз печени).

4. Консистенция (плотность) кала.

Норма:

- Оформленный мягковатый. В норме кал на 70% состоит из воды, на 30% — из остатков переработанной пищи, погибших бактерий и слущенных клеток кишечника.

Патология:

- кашицеобразный, плотный, жидкий, полужидкий, замазкообразный.

Изменение консистенции кала.

- Очень плотный кал (овечий) — при запорах, спазмах и стенозе толстой кишки.
- Кашицеобразный кал - при усиленной перистальтике кишечника, повышенной секреции в кишечнике при его воспалениях.
- Мазевидный - при заболеваниях поджелудочной железы (хронический панкреатит), резком снижении поступления желчи в кишечник (желчнокаменная болезнь, холецистит).
- Глинистый или замазкообразный кал серого цвета — при значительном количестве неусвоенного жира, что наблюдается при затруднении оттока желчи из печени и желчного пузыря (гепатит, закупорка желчного протока).
- Жидкий - при нарушении переваривания пищи в тонком кишечнике, нарушении всасывания и ускоренном прохождении каловых масс.
- Пенистый — при бродильной диспепсии, когда процессы брожения в кишечнике преобладают над всеми остальными.
- Жидкий стул типа горохового пюре — при брюшном тифе.
- Жидкий бесцветный стул типа рисового отвара — при холере.
- При жидкой консистенции стула и учащенной дефекации говорят о поносе.

- Жидко-кашицеобразный или водянистый стул может быть при большом потреблении воды.
- Дрожжевой стул - указывает на присутствие дрожжей и может иметь следующие характеристики: творожистый, пенистый стул как поднимающаяся закваска, может быть с нитями типа расплавленного сыра или иметь дрожжевой запах.

5. Форма кала.

Норма:

- цилиндрическая, колбасовидная.

Кал должен выделяться непрерывно подобно зубной пасте, и соответствовать примерно длине банана.

Изменения:

лентовидный или в форме плотных шариков (овечий кал) наблюдается при недостаточном ежедневном потреблении воды, а также спазмах или сужениях толстого кишечника.

6. Запах кала.

Норма:

- каловый, неприятный, но не резкий. Он обусловлен присутствием в нем веществ, которые образуются в результате бактериального распада белков и летучих жирных кислот. Зависит от состава пищи и выраженности процессов брожения и гниения.
- Мясная пища дает резкий запах, молочная — кислый.
- При плохом переваривании неусвоенная пища просто гниет в кишечнике или становится питанием для патогенных бактерий. Некоторые бактерии производят сероводород, имеющий характерный тухлый запах.

Изменения запаха кала.

- Кислый - при бродильной диспепсии, которая бывает при чрезмерном употреблении в пищу углеводов (сахара, мучных продуктов, фруктов, гороха и т.д.) и бродильных напитков, например кваса.
- Зловонный — при нарушении функции поджелудочной железы (панкреатит), снижении поступления желчи в кишечник (холецистит), гиперсекреции толстого кишечника. Очень зловонный стул может быть из-за размножения бактерий/
- Гнилостный - при нарушении пищеварения в желудке, гнилостной диспепсии, связанной с чрезмерным употреблением белковых продуктов, которые медленно перевариваются в кишечнике, колите, запорах.
- Запах прогорклого масла - при бактериальном разложении жиров в кишечнике.
- Слабый запах — при запорах или ускоренной эвакуации из тонкой кишки.

7 \ Газы кишечника/

Норма:

- Газы являются естественным побочным продуктом переваривания и брожения пищи при движении по ЖКТ. Во время дефекации и вне её у взрослого человека из кишечника за сутки выводится 0,2-0,5 литра газа.
- Образование газа в кишечнике происходит в результате жизнедеятельности микроорганизмов, населяющих кишечник. Они разлагают различные питательные вещества, выделяя метан, сероводород, водород, углекислый газ.
- Чем больше непереваренной пищи поступает в толстую кишку, тем активнее работают бактерии и тем больше образуется газов.

Увеличение количества газов в норме:

- при употреблении в пищу большого количества углеводов (сахар, сдоба);
- при употреблении продуктов, которые содержат много клетчатки (капуста, яблоки, бобовые, др);
- при употреблении продуктов, которые стимулируют процессы брожения (чёрный хлеб, квас, пиво);
- при употреблении молочных продуктов при непереносимости лактозы;
- при заглатывании большого количества воздуха во время еды и питья;
- при употреблении большого количества газированных напитков.

Увеличение количества газов при патологии:

- ферментная недостаточность поджелудочной железы, при которой нарушается переваривание пищи

- (хронический панкреатит);
- дисбактериоз кишечника;
- синдром раздраженного кишечника;
- гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки;
- хронические заболевания печени: холецистит, гепатит, цирроз;
- хронические заболевания кишечника – энтерит, колит;
- мальабсорбция (наблюдается нарушение абсорбции питательных веществ в кишечнике, в результате чего проявляются серьезные расстройства метаболизма);
- целиакия (генетически обусловленное нарушение функции тонкого кишечника, связанное с дефицитом ферментов, расщепляющих пептид глютен).

Затруднение отхождения газов.

- кишечная непроходимость;
- атония кишечника при перитоните;
- некоторые острые воспалительные процессы в кишечнике.

8\ Кислотность кала.

Норма:

- при смешанном питании кислотность составляет 6,8–7,6 рН и обусловлена жизнедеятельностью микрофлоры толстой кишки.

Изменения кислотности кала:

- резко-кислая (рН меньше 5,5) – при броидильной диспепсии.
- кислая (рН 5,5 – 6,7) – при нарушении всасывания жирных кислот в тонкой кишке.
- щелочная (рН 8,0 – 8,5) – при гниении непереваренных белков пищи и активации гнилостной микрофлоры с образованием аммиака и других щелочных веществ в толстой кишке, при нарушении секреции поджелудочной железы, колитах.
- резкощелочная (рН больше 8,5) – при гнилостной диспепсии.

Исследование мочи

Общий анализ мочи (ОАМ) - определение качественных и количественных показателей мочи.

Посуда: чистая сухая емкость с крышкой.

Качественные показатели: цвет, прозрачность, реакция среды, осадок, плотность (удельный вес).

Количественные показатели - форменные элементы - определяют в моче осадке:

- лейкоциты - единичные в поле зрения;
- эритроциты, цилиндры - отсутствуют (следы);
- соли - в небольшом количестве (состав зависит от характера пищи).

Сестринская информация для пациента:

- Через 3 дня Вам нужно будет собрать мочу на общий анализ. До сбора необходимо исключить из рациона окрашивающие мочу продукты питания (морковь, свекла) и медикаменты (амидопирин). Утром, в день исследования, необходимо провести гигиену наружных половых органов, после чего, собрать 100,0-150,0 мл мочи в подготовленную емкость с крышкой, предварительно спустив небольшое количество мочи в унитаз/судно. При сборе мочи исключить соприкосновение гениталий с краями емкости. Поставить емкость с мочой в условленное место.

Анализ мочи по Нечипоренко - количественное определение форменных элементов в 1,0 мл мочи – эритроцитов, лейкоцитов, цилиндров.

Для исследования достаточно 3,0-5,0мл мочи.

Показатели форменных элементов в норме:

- лейкоцитов - до 4000 в 1 мл;
- эритроцитов - до 1000 в 1 мл;

- цилиндров - отсутствуют.

Метод имеет большое значение для диагностики неясных, скрыто протекающих форм нефрита и пиелонефрита, для динамического наблюдения за больными и для контроля эффективности проводимого лечения.

Сестринская информация пациенту:

- Утром тщательно провести гигиену наружных половых органов. Собрать 50,0 мл мочи - "среднюю порцию" в подготовленную емкость с крышкой, спустив небольшое количество мочи в унитаз/судно до и после мочеиспускания. При сборе мочи исключить соприкосновение с краями емкости. Поставить емкость с мочой в условленное место.

Анализ мочи на диастазу - фермент поджелудочной железы.

Диастаза мочи - это довольно распространенная патология.

- В медицине более распространено другое название - амилаза. В основном этот фермент образуется в области слюнных и поджелудочных желез.
- Характерная черта такой патологии - расщепление сложных углеводов до простых, то есть перевоспложение крахмала в глюкозу.
- По уровню диастазы, которая содержится в моче, определяется степень воспаления, происходящая в поджелудочной железе.
- Таким образом, повышенные показатели являются веским признаком острого и хронического панкреатита.
- При нормальном состоянии показатели будут равны 64 ЕД, а вот если в организме развивается панкреатит, то они могут достигать 16 000.

Сестринская информация пациенту:

- В день исследования провести гигиену наружных половых органов. Собрать 50,0-100,0 мл мочи, желательнее "среднюю порцию", в подготовленную емкость с крышкой. Доставить в лабораторию в теплом виде, поскольку через время фермент разрушается, и результате могут быть недостоверными.

Анализ мочи на сахар

- В норме сахар (глюкоза) отсутствует в биологических жидкостях организма, кроме крови.
- Когда глюкоза обнаруживается в моче, это указывает на развитие сахарного диабета или патологий почек, требующих незамедлительного лечения.
- И когда у врача возникают подозрения на наличие этих заболеваний у пациента, он назначает сдачу анализа мочи на сахар.

Сестринская информация пациенту:

- Утром опорожните мочевой пузырь в унитаз и далее с 6.00 до 6.00 следующего утра всю мочу собирайте в 3-х литровую банку с Вашей фамилией, которая стоит на полу в санитарной комнате.

Анализ мочи по методу Зимницкого - определение концентрационной (удельный вес мочи) и выделительной (количество мочи) способности почек.

- Дневной диурез считают от 6.00 утра до 18.00 часов;
- Ночной диурез - от 18.00 до 6.00 часов утра следующего дня.
- Сложив данные, получают величину суточного диуреза.

Плотность мочи выше в ночных порциях и в течение суток колеблется.

Сестринская информация пациенту:

- Утром, в 6.00 в день исследования, Вам будет необходимо опорожнить мочевой пузырь. Далее последовательно, через каждые 3 часа, будете собирать мочу в 8 банок. На каждой из банок указан номер и временной промежуток. На случай, если частота мочеиспусканий будет больше, использовать дополнительные банки. При отсутствии позывов на мочеиспускание в какой-либо временной промежуток, банка остается пустой. Ночью будете разбужены для сбора соответствующей порции мочи. Последняя порция мочи собирается в 6.00 утра следующего дня. За время сбора мочи водно-пищевой режим должен быть обычным, исключить прием мочегонных препаратов. В течение суток следует вести учет всей принятой жидкости, включая жидкую пищу, фрукты и овощи.

Бактериологическое исследование мочи – определение микрофлоры в моче.

Посуда – стерильная емкость с крышкой, пригодная для сбора 10,0-50,0мл мочи.

Сестринская информация пациенту:

- Утром тщательно провести гигиену наружных половых органов кипяченой водой с мылом, осушить бумажными салфетками. Вымыть и осушить руки. Открыть крышку емкости, не прикасаясь руками к ее внутренней стороне, поместить ее на расстеленную салфетку внутренней поверхностью вверх. Выпустить немного мочи, задержать мочеиспускание. Подставить емкость для сбора мочи, не соприкасаясь с гениталиями. Собрать 10,0-50,0мл мочи и задержать мочеиспускание. Закрывать емкость крышкой, не касаясь ее внутренней поверхности, и закончить мочеиспускание в унитаз. Поставить емкость с мочой в условленное место.

Вид исследования: определение суточного диуреза

Суточный диурез, это количество мочи, которое выделяется за сутки с учетом всей употребляемой за сутки жидкости. Для анализа мочи на суточный диурез необходимо собирать мочу строго в течение суток,

Определение суточного диуреза обычно проводится в условиях стационара (в больнице), но иногда и в домашних условиях.

Записывая количество выпитой (или введенной) жидкости следует учитывать фрукты и жидкие блюда (например, супы).

Жидкость записывается в мл.

Например, яблоко содержит около 30 мл жидкости, а в супе жидкость составляет около 75%, эти объемы очень важны для правильной интерпретации при определении суточного диуреза.

Полностью объем выделенной мочи за сутки и есть суточный диурез.

- В среднем суточный диурез в норме составляет 75% от выпитой жидкости.
- 2/3 общего диуреза в норме должно приходиться на дневные часы, а остальная часть на ночные часы.
- Суточный диурез в норме составляет около 2 л: мужчин 1000—2000 мл, у женщин 1000—1600 мл и при употреблении жидкости около 1-2 л.
- Минимальный объем мочи - 500 мл, при объеме потребления жидкости не ниже 800 мл в сутки.

Суточный диурез в норме у детей:

- 1-3 месяца - 170-590 мл мочи
- 4-5 месяцев - 250-670 мл мочи
- 7-9 месяцев - 275-740 мл мочи
- 10-12 месяцев - 340-810 мл мочи
- 1-5 лет - 600-900 мл мочи
- 5-10 лет - 700-1200 мл мочи
- 10-14 лет - 1000-1500 мл мочи

Ориентировочно суточный диурез в норме у детей старше 1 года можно высчитать следующим образом: $600 + 100(x - 1)$ мл за 24 ч, где x - возраст ребенка в годах.

- Очень часто суточный диурез у беременных смотрят в тех случаях, когда подозревают скрытые или диагностируют явные отеки.
- Если прибавка веса во время беременности идет больше нормы, то гинеколог может назначить мочу на суточный диурез.
- С 20 недели беременности для контроля состояния желательнее проводить измерение суточного диуреза два раза в месяц.

Сестринская информация пациенту:

- до 8.00 часов утра помочитесь в унитаз и далее в течение суток всю мочу собирайте сначала в "утку" и выливайте, только предварительно определив и записав количество. Последний раз помочитесь в "утку" в 8.00 часов утра следующего дня. Листочек с записями отдайте медицинской сестре \ брату.

Примечание. Соотношение между потребляемой за сутки жидкостью и суточным диурезом носит название водного

баланса.

Выпитая жидкость включает первые и третьи блюда, овощи, фрукты, а также количество вводимых парентерально растворов.

Быстрое нарастание массы тела и уменьшение выделения мочи по сравнению с количеством выпитой жидкости указывает на наличие отеков в организме пациента.

Исследование кала

- Взятие кала производится всем больным для диагностики заболеваний органов пищеварения.
- Частота стула в нормальных условиях не превышает одного раза в сутки, причем потребность в испражнении появляется обычно в одно и то же время суток, чаще всего по утрам.
- Для большинства исследований достаточно 10-15 грамм кала.
- Обычно кал для исследования берут утром, после сна.
- Больной опорожняет кишечник в горшок (судно).
- Небольшое количество кала специальной лопаточкой или шпателем кладут в чистую сухую банку с этикеткой, закрывают крышкой.
- В таком виде направляют кал на общее исследование.

Общий анализ кала

- Для исследования собирают свежевыделенный кал.

Сестринская информация пациенту:

- за 3-4 дня до исследования отменить прием слабительных препаратов, касторового и вазелинового масла и прекратить введение ректальных свечей. Кал, полученный после клизмы, а так же после приема бария (при рентгеновском обследовании) для исследования непригоден. Емкость для сбора кала получить в процедурном кабинете лаборатории заранее. Предварительно написать на этикетке емкости для кала данные: Ф.И.О., дату рождения, дату и время сбора материала, запись должна быть сделана разборчивым почерком. До сбора кала предварительно помочиться в унитаз. Далее путем естественной дефекации в емкость или подкладное судно соберите испражнения. Затем кал забирается ложечкой в чистый, одноразовый контейнер с завинчивающейся крышкой в количестве не более 1/3 объема контейнера. Емкость завинчивается крышкой и доставляется в процедурный кабинет лаборатории медицинской сестре.

Подготовка к исследованию на дисбактериоз

- Биоматериал (кал) на кишечный дисбактериоз собирается до начала лечения антибактериальными и химиотерапевтическими препаратами.
- Если это невозможно, то не ранее чем через 12 ч. после отмены препаратов.
- Для исследования собирают только свежевыделенный кал.

Сестринская информация пациенту:

- за 3-4 дня до исследования нужно отменить прием слабительных препаратов, касторового и вазелинового масла и прекратить введение ректальных свечей. Кал, полученный после клизмы, а так же после приема бария (при рентгеновском обследовании), для исследования непригоден. Специальную стерильную емкость для сбора кала нужно получить заранее в любом процедурном кабинете лаборатории. Предварительно написать на этикетке емкости для кала данные: ФИО, дату рождения, дату и время сбора материала. Запись должна быть сделана разборчивым почерком. При взятии материала необходимо соблюдать стерильность. До сбора анализа помочиться в унитаз, далее путем естественной дефекации в подкладное судно собрать испражнения (нужно проследить, чтобы не попала моча). Подкладное судно предварительно обрабатывается любым дезинфицирующим средством, тщательно промывается проточной водой несколько раз и ополаскивается кипятком. Кал забирается в стерильный одноразовый контейнер (с завинчивающейся крышкой) ложечкой в количестве не более 1/3 объема контейнера. Материал доставляется в любой процедурный кабинет лаборатории в течение 3 часов с момента сбора анализа. Желательно в течение указанного времени материал хранить в холоде (для этого можно использовать хладопакет или обложить контейнер кубиками льда, приготовленными заранее), но не замораживать.

Анализ кала на скрытую кровь

входит в число наиболее распространенных лабораторных исследований.

- Исследование проводят с целью выявления скрытого кровотечения из желудка, кишечника и других органов

системы пищеварения. На скрытое кровотечение, больного готовят в течение 3 суток, исключая из рациона мясные и рыбные продукты, а также лекарства, содержащие йод, бром и железо. На 4-е сутки отправляют кал в лабораторию. При упорных запорах, когда самостоятельно стула не бывает, для получения необходимого количества кала для исследования нужно проводить массаж толстой кишки. Для исследования необходимо брать плотную часть кала. Кал для исследования доставляется в лабораторию утром не позднее, чем через 8-12 часов после дефекации (при условии правильного хранения - на холоде).

Сестринская информация пациенту:

- за 3 дня исключить из рациона продукты питания, содержащие железо (гречневая каша, мясные и рыбные блюда) и медикаменты (препараты железа, висмута). При кровоточивости десен заменить чистку зубов щеткой на обработку рта полосканием. Перед сбором кала произвести туалет гениталий и области промежности, осушить. Произвести опорожнение кишечника в чистое, сухое судно. Собрать кал в небольшом количестве из различных мест. Поместить в условленное место.

Кал на я/глист и цисты лямблий

Для исследования кала на яйца глистов или присутствие простейших (амёбы, инфузории и т. д.)

Сестринская информация пациенту:

- необходимы совершенно свежие испражнения, сохраненные до момента доставки в лабораторию в теплом виде. Помимо того что для исследования необходимо взять кал из трех разных мест всего объема испражнений, в целях высокой выявляемости глистозности и обсемененности простейшими сбор кала на анализ и доставку его в лабораторию следует производить неоднократно (не менее 2-3 раз подряд).

Соскоб на энтеробиоз - диагностика инвазии острицами.

Постановка диагноза возможна при обнаружении яиц остриц на периаанальных складках кожи.

Диагностическую манипуляцию осуществляют утром перед дефекацией и мочеиспусканием, до подмывания и душа.

Необходимое оборудование: стеклянные лопаточки или липкая лента, пронумерованные стекла.

Соскоб с периаанальных складок:

- С помощью специальной стеклянной лопаточки. Диагностическую манипуляцию осуществляют утром перед дефекацией и мочеиспусканием, до подмывания и душа. Затем содержимое соскоба наносят на стекло для микроскопического исследования.
- Ватной палочкой, смоченной в глицерине, сделать соскоб с поверхности периаанальных складок. Палочку поместить в пластиковую пробирку и плотно закрыть крышкой.
- Отпечаток с периаанальных складок на клейкую ленту. Липкую ленту прижимают к участкам кожи в нескольких местах вокруг ануса. Яйца гельминтов прилипают к ней, и затем ленту переносят на стекло для исследования под микроскопом. Можно пользоваться лентами, нарезанными из безвредной нетоксичной липкой операционной пленки (ЛПО-1, ЛПО-2).
- До отправки в лабораторию материал может храниться в холодильнике при температуре 4...80С.

Копрологическое исследование — это анализ каловых масс, который позволяет специалисту диагностировать патологические изменения в органах желудочно-кишечного тракта, изучить процесс переваривания, всасывания, моторику кишечника.

Копрологическое исследование помогает оценить состав кала, найти причину нарушения деятельности пищеварительной системы, проблемы с кислотностью, воспалительные процессы в ЖКТ, скрытые кровотечения.

Сестринская информация пациенту:

- по назначению врача в течение 3 дней необходимо придерживаться специальной диеты (Шмидта или Певзнера); - без специального назначения врача пациент придерживается своей обычной диеты, но запрещаются все продуктовые передачи. Непосредственно после дефекации взять специальной лопаткой из нескольких участков 5-10 г кала без примесей воды и мочи и поместить во флакон. Флакон оставить в специальном ящике в санитарной комнате.

Выполнение практической работы

Инструкция:

Подготовьтесь к выполнению практической работы, работая индивидуально или в паре.

Задание № 1 Выпишите направления на исследование

1. Мочи
2. Кала

Выполнение практической работы

Инструкция:

Подготовьтесь к выполнению алгоритмов по оценочным листам, работая индивидуально или в паре.

Сбор мочи на общий анализ (оценочный лист)

Цель: сбор мочи на исследование.

Оснащение: чистая сухая емкость для сбора мочи, направление.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
 - Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
 - Выписать направление.
 - Проконтролировать, чтобы за 3 дня до сбора мочи пациент не употреблял продукты и медикаменты, окрашивающие мочу.
 - Обеспечить пациента лабораторной посудой накануне вечером.
 - Обратит внимание на то, что соблюдение рекомендаций обязательно, иначе материал может быть непригодным для исследования.
 - Провести инструктаж:
- накануне необходимо воздержаться от употребления большого количества моркови, свеклы, приема мочегонных средств, сульфаниламидов; нельзя менять питьевой режим за сутки до исследования; перед забором мочи провести туалет наружных половых органов. Утром, после подмывания выделить первую струю мочи в унитаз на счет «один», «два»; задержать мочеиспускание, поднесите банку и собрать в нее 150 - 200 мл мочи. Оставить емкость в ящике для анализов.

Выполнение процедуры

- Утром проконтролировать, чтобы пациент произвел тщательный туалет наружных половых органов.
- Проконтролировать, чтобы пациент правильно собрал мочу - начал мочиться в унитаз, задержал мочеиспускание и затем собрал всю мочу - не менее 100,0мл в емкость.

Завершение процедуры

- К 8.30 утра доставить материал и направлением в клиническую лабораторию для исследования.
- Полученные на следующий день результаты подклеить в историю болезни.

Сбор мочи на сахар (оценочный лист)

Цель: сбор мочи на исследование.

Оснащение: чистая сухая емкость для сбора мочи (Зл.), направление.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление. Обеспечить пациента лабораторной посудой накануне вечером.
- Обратит внимание на то, что соблюдение рекомендаций обязательно, иначе материал может быть

непригодным для исследования.

- Провести инструктаж:
- "Завтра утром после сна, до 6.00 опорожните мочевой пузырь в унитаз и далее с 6.00 до 6.00 утра следующего дня всю мочу собирайте в 3-х литровую банку с Вашей фамилией, которая стоит в санитарной комнате".

Выполнение процедуры.

- Утром в 6.00 разбудить пациента, чтобы он произвел первое мочеиспускание в унитаз, а затем начал сбор мочи в подготовленную емкость 3,0л. Проконтролировать, чтобы пациент вел учет всей принятой за сутки жидкости, включая жидкую пищу, фрукты и овощи. В 6.00 следующих суток разбудить пациента, чтобы он в последний раз собрал мочу в емкость 3,0л.

Завершение процедуры

- Измерить собранную мочу, перемешать стеклянной или пластмассовой палочкой и отлить 100,0-150,0 мл в емкость 250,0 мл с этикеткой, на которой указать количество суточной мочи. Своевременно доставить собранную мочу в клиническую лабораторию.
- Полученные на следующий день результаты подклеить в историю болезни.

Сбор мочи по Нечипоренко (оценочный лист)

Цель: сбор мочи на исследование.

Оснащение: чистая сухая емкость для сбора мочи, направление.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Обеспечить пациента лабораторной посудой накануне вечером.
- Обратит внимание на то, что соблюдение рекомендаций обязательно, иначе материал может быть непригодным для исследования.
- Провести инструктаж:
- " Утром тщательно провести гигиену наружных половых органов. Собрать 50,0 мл мочи - "среднюю порцию" в подготовленную емкость с крышкой, спустив небольшое количество мочи в унитаз/судно до и после мочеиспускания. При сборе мочи исключить соприкосновение с краями емкости. Поставить емкость с мочой в санитарную комнату".

Выполнение процедуры

- Утром проконтролировать, чтобы пациент произвел тщательный туалет наружных половых органов.
- Проконтролировать, чтобы пациент правильно собрал мочу из средней порции.

Завершение процедуры

- Своевременно доставить собранную мочу в клиническую лабораторию.
- Полученные на следующий день результаты подклеить в историю болезни.

Сбор мочи по Зимницкому (оценочный лист)

Цель: сбор мочи на исследование.

Оснащение: 8 чистых сухих стеклянных банок 500 мл с широким горлом, направление.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.

- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
 - Выписать направление.
 - Обеспечить пациента лабораторной посудой накануне вечером.
 - Обратит внимание на то, что соблюдение рекомендаций по сбору материала обязательно, иначе исследование может быть не информативным.
 - Провести инструктаж:
- " Перед проведением исследования отменяются мочегонные препараты, ограничиваются пациентом употребление жидкости до 1,5 л в сутки, чтобы не произошло увеличения диуреза и снижения относительной плотности ночи, при сборе мочи учитывается количество выпитой жидкости за сутки. В 6 часов утра пациент должен опорожнить мочевой пузырь в унитаз. Затем собирайте мочу в отдельные пронумерованные банки каждые 3 часа: порция № 1 с 6.00 до 9.00; порция № 2 с 9.00 до 12.00; порция № 3 с 12.00 до 15.00; порция № 4 с 15.00 до 18.00; порция № 5 с 18.00 до 21.00; порция № 6 с 21.00 до 24.00; порция № 7 с 24.00 до 3.00; порция № 8 с 3.00 до 6.00. Внимательно читайте этикетки! Если моча не поместилась в приготовленную банку, то она собирается в дополнительную и на этикетке необходимо отметить - «дополнительная моча к порция №...» - при отсутствии мочи в какой-либо порций на анализ отправляется пустая банка".

Выполнение процедуры

- Утром в 6.00 разбудить пациента, чтобы он произвел первое мочеиспускание в унитаз, а затем начал сбор мочи в первую емкость (с 6.00-9.00) и далее по времени. с 24.00 до 6.00 часов утра будить пациента для сбора мочи в соответствующие емкости.

Завершение процедуры

- Утром следующего дня отправить все 8 порций мочи в лабораторию.
- Полученные на следующий день результаты подклеить в историю болезни.

Сбор мочи на бактериологическое исследование (оценочный лист)

Цель: сбор мочи на исследование.

Оснащение: стерильная емкость с крышкой для сбора мочи, направление.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
 - Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
 - Выписать направление.
 - Обеспечить пациента лабораторной посудой.
 - Обратит внимание на то, что соблюдение рекомендаций обязательно, иначе материал может быть непригодным для исследования.
 - Провести инструктаж:
- "Утром тщательно подмойтесь кипяченой водой с мылом или слабым раствором марганцовки, фурацилина или другого водного антисептика и соберите четверть емкости из "средней порции" струи мочи. Посуда стерильная, поэтому она должна оставаться открытой как можно меньше. Не прикасайтесь к внутренней поверхности емкости и крышки, положите крышку на чистую салфетку внутренней поверхностью вверх. Собрав мочу, емкость закройте крышкой и отдайте посуду в руки медсестре".

Примечание. В том случае, если по каким-либо причинам невозможно доставить емкость с мочой в лабораторию немедленно, сохраните ее в холодильнике при температуре + 4° С, но не более суток). Если естественным путем собрать мочу из «средней порции» не предоставляется возможным, по назначению врача моча берется с помощью катетера.

Выполнение процедуры

- Утром проконтролировать, чтобы пациент произвел тщательный туалет наружных половых органов. Проконтролировать, чтобы пациент правильно собрал мочу из средней порции.

Завершение процедуры

- Своевременно доставить собранную мочу в бактериологическую лабораторию. Полученные на следующий день результаты подклеить в историю болезни.

Сбор кала на копрологическое исследование (оценочный лист)

Цель: сбор кала на исследование.

Оснащение: чистая емкость с крышкой и лопаткой для сбора кала, направление.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
 - Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
 - Выписать направление.
 - Обеспечить пациента лабораторной посудой.
 - Обратить внимание на то, что соблюдение рекомендаций обязательно, иначе материал может быть непригодным для исследования.
 - Провести инструктаж:
- по назначению врача в течение 3 дней необходимо придерживаться специальной диеты (Шмидта или Певзнера); - без специального назначения врача пациент придерживается своей обычной диеты, но запрещаются все продуктовые передачи. Непосредственно после дефекации взять специальной лопаткой из нескольких участков 5-10 гр. кала без примесей воды и мочи и поместить в емкость. Емкость оставить в специальном ящике в санитарной комнате.

Выполнение процедуры

- Проконтролировать, чтобы пациент правильно собрал кал из трех разных мест.

Завершение процедуры

- Своевременно доставить собранный материал в клиническую лабораторию.
- Полученные на следующий день результаты подклеить в историю болезни.

Примечание: кал может быть доставлен в лабораторию не позднее 8 часов после сбора и хранения в прохладном месте.

Сбор кала на яйца гельминтов (оценочный лист)

Цель: сбор кала на исследование.

Оснащение: чистая емкость с крышкой и лопаткой для сбора кала, направление.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
 - Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
 - Выписать направление.
 - Обеспечить пациента лабораторной посудой.
 - Обратить внимание на то, что соблюдение рекомендаций обязательно, иначе материал может быть непригодным для исследования.
 - Провести инструктаж:
- необходимы совершенно свежие испражнения, сохраненные до момента доставки в лабораторию в теплом виде. Помимо того, что для исследования необходимо взять кал из трех разных мест всего объема испражнений, в целях высокой выявляемости глистозительства и обсемененности простейшими сбор кала на анализ и доставку его в лабораторию следует производить неоднократно (не менее 2-3 раз подряд).

Выполнение процедуры

- Проконтролировать, чтобы пациент правильно собрал кал из трех разных мест.

Завершение процедуры

- Своевременно доставить собранный материал в клиническую лабораторию.
- Полученные на следующий день результаты подклеить в историю болезни.

Сбор кала на скрытую кровь (оценочный лист)

Цель: сбор кала на исследование.

Оснащение: чистая емкость с крышкой и лопаткой для сбора кала, направление.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Обеспечить пациента лабораторной посудой.
- Обратить внимание на то, что соблюдение рекомендаций обязательно, иначе материал может быть непригодным для исследования.
- Провести инструктаж:

- «За три дня до предполагаемого времени взятия образца кала для анализа исключить из рациона питания мясо, субпродукты, рыбу, томаты, зеленые овощи и фрукты (яблоки, перец, шпинат, фасоль и др.); отказаться от приема и использования слабительных препаратов и средств; за 7-10 дней исключить прием медикаментов, которые влияют на перистальтику кишечника или могут окрашивать кал в другой цвет; не проводить рентгенологические обследования за три дня до процедуры; накануне исследования следует воздержаться от чистки зубов, так как мельчайшие частички крови с поврежденных щеткой десен могут попасть в пищеварительный тракт и исказить результаты исследования; нельзя делать клизмы ни накануне, ни во время взятия материала для анализа. Процесс опорожнения кишечника должен осуществляться исключительно естественным путем; сбор кала осуществляется в специальный контейнер с плотной крышкой (можно приобрести в аптеке); для анализа можно использовать один фрагмент кала объемом не менее одной чайной ложки, но будет лучше, если Вы соберет в контейнер несколько фрагментов из общего объема кала; следует избегать случайного попадания мочи в образец кала; женщинам следует воздержаться от проведения данного анализа в дни месячных; желателно доставить образец в лабораторию в течение трех часов после дефекации».

Выполнение процедуры

- Проконтролировать, чтобы пациент правильно собрал 10–20 г кала из разных темных мест.

Завершение процедуры

- Своевременно доставить собранный материал в клиническую лабораторию.
- Полученные на следующий день результаты подклеить в историю болезни.

Сбор кала на простейшие (оценочный лист)

Цель: сбор кала на исследование.

Оснащение: чистая емкость с крышкой и лопаткой для сбора кала, направление.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Обеспечить пациента лабораторной посудой.
- Обратить внимание на то, что соблюдение рекомендаций обязательно, иначе материал может быть непригодным для исследования.

непригодным для исследования.

- Провести инструктаж:
 - «Необходимо отказаться от приема ряда лекарственных препаратов за несколько суток до проведения пробы. Особенно важно убрать слабительные препараты, в том числе и на основе масел, спазмолитические средства, а также другие лекарства, которые могут сказаться на работе кишечника, в частности, на его перистальтике. Должно быть исключено использование ректальных свечей, а также клизм (слабительных или лечебных), особенно с содержанием масел. Нужно убрать препараты, которые могут повлиять на окрашивание кала, исказив нормальную картину. Это висмут, железо и серноокислый барий. Чтобы анализ кала на простейшие оказался максимально информативным, нужно убрать из своего меню ряд овощей и фруктов, которые могут повлиять на результат пробы, а также уменьшить количество мясных продуктов, отдав предпочтение легкой пище, а также молочным продуктам с низким содержанием жиров. Период воздержания от всех вышеперечисленных средств и продуктов составляет минимум трое суток, если иначе не порекомендует врач».

Выполнение процедуры

- Проконтролировать, чтобы пациент правильно собрал 10–20 г кала из 3-х разных мест.

Завершение процедуры

- Своевременно доставить собранный материал в клиническую лабораторию.
- Полученные на следующий день результаты подклеить в историю болезни.

Примечание: кал в лабораторию доставляется теплым, так как при остывании кала простейшие теряют свою подвижность и быстро гибнут. Если кал свежевыделенным доставить в лабораторию не представляется возможным, в посуду заранее добавляют консервант. Исследование повторяют 5 раз с интервалом в 2 дня.

Алгоритм выполнения соскоба на энтеробиоз (оценочный лист)

Цель: выявить методом мазка яйца гельминтов (остриц), вызывающих энтеробиоз.

Показания: назначение врача.

Оснащение: фантомы для выполнения манипуляций; комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: маска, перчатки; емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий; антисептический раствор для гигиенической обработки рук; лоток, крафт - пакет предметное стекло, покровное стекло или второе предметное стекло, 50% раствор глицерина, пипетка, деревянный шпатель, направление в клиническую лабораторию, стеклограф, одноразовая пленка, направление.

Мероприятия **Выполнение** **Примечание**

Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту смысл и необходимость предстоящего исследования, сроки получения результата и получить согласие.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть маску, перчатки.
- Оставить стеклографом номер на предметное стекло, соответствующий номеру направления.
- Уложить предметное стекло согласно порядковому номеру на лоток.
- Взять пипетку, набрать в нее каплю 50% глицерина, капнуть на предметное стекло.

Выполнение процедуры

- Предложить пациенту лечь на кушетку, предварительно положив на нее одноразовую пленку, на бок, привести колени к животу, ребенка мама может положить на свои колени.
- Смочить деревянный шпатель в 50% растворе глицерина.
- Пальцами левой руки раздвинуть ягодичцы.
- Произвести осторожное соскабливание с поверхности складок, окружности ануса и нижнего отдела прямой кишки, держа деревянный шпатель в правой руке.
- Пациенту принять удобное положение.
- Краем покровного стекла осторожно перенести биологический материал с деревянного шпателя на предметное стекло в каплю 50% глицерина.
- Накрыть покровным стеклом предметное стекло.
- Завернуть в крафт-бумагу предметное стекло, покрытое покровным стеклом.

Завершение процедуры

- Изделия медицинского назначения одноразового использования сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразового - поместить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Доставить взятый материал в клиническую лабораторию.
- Биологический материал доставляется утром, в течение 1 часа.

Примечание: необходимо предупредить пациента (родителей), что на обследование нужно прийти утром до дефекации. Материал также можно забрать при помощи специальной липкой ленты или ватной палочкой, смоченной в глицерине.

Алгоритм взятие кала для бактериологического исследования (оценочный лист)

Цель: выявить возбудителя инфекционного заболевания кишечника.

Оснащение: фантомы для выполнения манипуляций; комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: маска, перчатки; емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий; антисептический раствор для гигиенической обработки рук; стерильная пробирка с консервантом и плотно закрывающаяся колпачком, в который вмонтирован стержень с металлической петлей для забора материала, направление.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту смысл и необходимость предстоящего исследования, сроки получения результата и получить согласие.
- Провести гигиеническую обработку рук, надеть маску, перчатки.
- Поставить стеклографом номер на пробирке, соответствующий номеру направления. Установить пробирку, содержащую консервант, в штатив.
- На кушетку положить одноразовую пеленку.
- Обработать перчатки антисептическим раствором.

Выполнение процедуры

- Предложить пациенту лечь на левый бок, привести колени к животу.
- Извлечь петлю из пробирки (держат ее только за наружную поверхность колпачка, плотно закрывающего пробирку).
- Развести ягодицы пациента левой рукой, осторожно ввести петлю в анальное отверстие, продвигая ее в прямую кишку вначале по направлению к пупку (1 - 2 см), а затем параллельно позвоночнику, продвигая петлю еще на глубину 4-5 см.
- Взять мазок легкими вращательными движениями со стенки прямой кишки, затем осторожно удалить петлю.
- Опустить петлю в стерильную пробирку с консервантом, не касаясь краев и наружной поверхности пробирки.
- Поставить пробирку в штатив для пробирок, затем в контейнер для транспортировки.
- Проверить соответствие номера пробирки с номером направления и Ф.И.О. пациента.

Завершение процедуры

- Изделия медицинского назначения одноразового использования сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразового - поместить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Доставить взятый материал в контейнере с направлением в бактериологическую лабораторию.

Граф-диктант

Инструкция: поставьте знак «+», если Вы согласны с утверждением, если Вы не согласны с утверждением, поставьте знак «-» 1.

1. Цель пробы по Зимницкому - определение концентрационной способности почек.
2. Моча для исследования по Нечипоренко направляется в клиническую лабораторию.
3. Цель анализа мочи по Амбурже - определение плотности мочи и ее количество.
4. Перед сбором мочи по Зимницкому необходим тщательный туалет наружных половых органов.

5. Моча по Зимницкому собирается на фоне обычного пищевого и питьевого режима.
6. Мочу на бактериологическое исследование необходимо брать только катетером.
7. Собирая мочу по Аддис-Каковскому, в направлении необходимо указать суточный диурез.
8. Для сбора мочи на сахар пациент должен собрать 100-150 мл мочи в чистый сухой флакон.
9. Собирая мочу по Нечипоренко за 2 дня назначают мочегонные препараты.
10. Для исследования мочи на ацетон и кетоновые тела необходима стерильная посуда.
11. На анализ мочи по Зимницкому пациент собирает мочу в отдельные флаконы через каждые 3 часа в течение суток.
12. На бактериологическое исследование собирается «средняя порция» струи мочи.
13. Для исследования мочи на сахар необходимо приготовить чистую, сухую, градуированную 3-х литровую банку.
14. Цель анализа мочи на ацетон и кетоновые тела - определение степени декомпенсации пациентов с сахарным диабетом.
15. В условиях поликлиники кал для бактериологического исследования всегда берут стерильной петлей непосредственно из прямой кишки.
16. Лабораторная посуда для сбора кала на простейших - спичечный коробок.
17. Для исследования кала на скрытую кровь пациента готовят один день.
18. При заборе кала на скрытую кровь из рациона пациента не исключают гречневую кашу.
19. Кал на простейших можно направить в лабораторию не позднее 24-х часов.
20. Кал на яйца гельминтов необходимо взять из 3-х мест и доставить в лабораторию теплым.
21. Цель анализа кала на копрологию - определение переваривающей способности различных отделов пищеварительного тракта.
22. Мелена - стул с примесью крови из ЖКТ.
23. Лаборатория, исследующая кал на яйца гельминтов - бактериологическая
24. Температура хранения кала в случае необходимости (в пределах 8 часов) возможно при комнатной температуре.
25. После взятия кала, на бактериологическое исследование оставшиеся испражнения следует вылить в централизованную канализацию без обеззараживания.

Эталон ответа: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

+ + - - + - - - - + + + + - - - + + + - - +

Критерии оценки:

100% -99 % правильных ответов - отлично (0 ошибок).

98-80 % правильных ответов - хорошо (1-5ошибок).

79-60% правильных ответов удовлетворительно (6-10) ошибок.

Менее 60% правильных ответов - неудовлетворительно (11 и более ошибок).

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите о подготовке пациента к собиранию мочи на общий анализ, исследование суточной мочи, по Нечипоренко, по Зимницкому, на биохимический анализ.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Расскажите о подготовке пациента к забору кала на бактериологическое исследование, на скрытую кровь, на я/глист и цисты лямблий, на копрологическое исследование, на простейших.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. Расскажите о подготовке и проведении исследования - соскоб на энтеробиоз.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

4. Расскажите о подготовке и проведении паразитологического исследования.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

5. Назовите условия при заборе анализов кала.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. КОЛИЧЕСТВО МОЧИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОБЩЕКЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ:

- 1) 500;
- 2) 250-300;
- 3) 150-200;

4) 50-100;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. СООТНОШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ВЫПИТОЙ И ВЫДЕЛЕННОЙ ЖИДКОСТИ:

1) суточный диурез;

2) водный баланс;

3) энурез;

4) дневной диурез;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. МОЧУ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НА САХАР СОБИРАЮТ (ЧАС):

1) 24;

2) 10;

3) 8;

4) 3;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. ИССЛЕДОВАНИЕ МОЧИ ПО ЗИМНИЦКОМУ ПРОВОДЯТ С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

1) количество сахара, ацетона;

2) концентрационной функции почек;

3) наличие уробилина, желчных пигментов;

4) химического состава мочи;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. В НОРМЕ ПЛОТНОСТЬ МОЧИ В СРЕДНЕМ РАВНА:

1) 1030 - 1040;

2) 1012 - 1025;

3) 1001 - 1010;

4) 1001 - 1004;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ ПО МЕТОДУ НЕЧИПОРЕНКО СОБИРАЮТ:

1) утреннюю порцию мочи;

2) среднюю порцию мочи;

3) мочу за сутки;

4) информацию о количестве выделенной мочи;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. МОЧА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОБЩЕГО КЛИНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДОСТАВЛЯЕТСЯ В ЛАБОРАТОРИЮ В ТЕЧЕНИИ (ЧАС):

1) 3-4;

2) 1-2;

3) 24;

4) в любое время;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

8. НОЧНОЙ ДИУРЕЗ БОЛЬШЕ ДНЕВНОГО:

1) полиурия;

2) никтурия;

3) анурия;

4) олигурия;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. ЗАДЕРЖКА МОЧИ:

1) полиурия;

2) никтурия;

3) ишурия;

4) олигурия;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. МОЧУ ДЛЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МОЖНО СОБРАТЬ ПРИ ПОМОЩИ УРЕТРАЛЬНОГО КАТЕТЕРА:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

11. ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕРИАЛА ПАЦИЕНТА ПРИ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИИ:

- 1) кал на общий анализ;
- 2) кал на яйца глист и простейшие;
- 3) кровь на копрологию;
- 4) кал на бактериологическое исследование;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. КАЛ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ПРОСТЕЙШИХ ДОСТАВЛЯЮТ В ЛАБОРАТОРИЮ:

- 1) в течение дня;
- 2) через 3 часа после забора;
- 3) через 1 час после забора;
- 4) немедленно после забора;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

13. В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА КАЛ ДЛЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БЕРУТ РЕКТАЛЬНОЙ ПЕТЛЕЙ:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

14. КАЛ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ЯЙЦА ГЕЛЬМИНТОВ НЕОБХОДИМО СОБРАТЬ:

- 1) из одного места;
- 2) из 2-х мест;
- 3) из 3-х;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

15. ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЛА НА СКРЫТУЮ КРОВЬ ПАЦИЕНТ ПРОХОДИТ ПОДГОТОВКУ В ТЕЧЕНИЕ __ ДНЕЙ:

- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 3;
- 4) 7;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. ЗАБОР КАЛА НА КОПРОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОВОДИТСЯ С ЦЕЛЬЮ:

- 1) исследования пищеварительной функции желудочно-кишечного тракта;
- 2) обнаружения скрытого кровотечения при заболеваниях желудочно-кишечного тракта;
- 3) выявления инфекционного заболевания;
- 4) выявления яиц гельминтов;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

17. ЗАБОР КАЛА НА СКРЫТУЮ КРОВЬ ПРОВОДИТСЯ С ЦЕЛЬЮ:

- 1) исследования пищеварительной функции желудочно-кишечного тракта;
- 2) обнаружения скрытого кровотечения при заболеваниях желудочно-кишечного тракта;
- 3) выявления инфекционного заболевания;
- 4) выявления яиц гельминтов;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

18. ЗАБОР КАЛА НА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОВОДИТСЯ С ЦЕЛЬЮ:

- 1) исследования пищеварительной функции желудочно-кишечного тракта;
- 2) обнаружения скрытого кровотечения при заболеваниях желудочно-кишечного тракта;

3) выявления инфекционного заболевания;

4) выявления яиц гельминтов;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Пациента повторно просят собрать мочу на сахар. Предыдущая подготовка к исследованию прошла безрезультатно. Медицинская сестра в разговоре с пациентом выяснила, что он старался собирать всю мочу, но отдельные мочеиспускания происходили вне дома, и в результате количество собранной мочи не соответствует суточному.

Вопрос 1: Определите проблемы пациента. Определите цели.;

Вопрос 2: Составьте план сестринского вмешательства для решения проблемы пациента.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

2. Пациенту назначено исследование мочи по Нечипоренко. Медсестра объяснила пациенту, что он должен утром собрать "среднюю порцию" струи мочи в чистую емкость и отнести в лабораторию.

Вопрос 1: Оцените действия медицинской сестры.;

Вопрос 2: Составьте инструктаж для пациента по сбору мочи на исследование по Нечипоренко.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

3. Тяжелобольному пациенту, находящемуся на постельном режиме, назначено бактериологическое исследование мочи.

Вопрос 1: Определите способ сбора мочи в данной ситуации.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

4. Пациентка принесла суточную мочу для исследования на сахар, при этом накануне утром мочевого пузыря не опорожнила.

Вопрос 1: Поясните, в чем может быть причина неправильного сбора мочи на исследование.;

Вопрос 2: Составьте инструктаж для пациента по сбору мочи на сахар.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

5. Пациенту назначено исследование мочи по Зимницкому. Родственники принесли передачу: арбуз, виноград, спелые груши.

Вопрос 1: Определите тактику медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

6. У пациента, страдающего сахарным диабетом, несмотря на высокое содержание сахара в крови, сахар в моче практически не обнаруживается. В беседе с медицинской сестрой врач выяснил, что при сборе мочи медицинская сестра допускает одну и ту же ошибку. Найдите ошибку в действиях медицинской сестры.

Вопрос 1: Найдите ошибку в действиях медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Пациенту назначено исследование мочи по Зимницкому. Медицинская сестра разбудила пациента в 7 часов утра, и он помочился в первый флакон (6.00-9.00)

Вопрос 1: Определите, в чем ошибка медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

8. С улицы прохожими доставлен человек в бессознательном состоянии. Врач назначил исследование мочи на ацетон и кетоновые тела по "cito".

Вопрос 1: Определите тактику медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. Для сбора мочи на определение чувствительности микрофлоры к антибиотикам медсестра предложила пациенту чистую сухую банку с крышкой.

Вопрос 1: Определите, есть ли ошибка в действиях медицинской сестры.;

Вопрос 2: Расскажите, как бы, Вы поступили в данном случае.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

10. Пациент, собрав мочу для анализа, увидел, что моча необычного цвета (красно-бурого). Пациент разволновался, спрашивает у медицинской сестры, почему у него такая моча.

Вопрос 1: Определите тактику медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

11. В беседе с пациенткой медицинская сестра выяснила, что мочу для сдачи анализа пациентка "заготовила" еще с вечера, чтобы утром не вставать рано.

Вопрос 1: Назовите возможную причину случившегося.;

Вопрос 2: Определите тактику медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

12. Пациент за сутки плотно пообедал без жидких блюд, за день выпил стакан чая - 200 мл, 250 мл кефира и съел килограмм яблок. Внутривенно капельно ему было перелито 400 мл физиологического раствора. Суточный диурез составил 950 мл.

Вопрос 1: Оцените водный бал;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

13. Пациенту назначен анализ кала на копрограмму. Из беседы с пациентом медицинская сестра выяснила, что накануне пациенту производилось рентгенологическое исследование желудка. Кроме того, в связи с обострившимся геморроем пациент пользуется ректальными свечами "Анестезол".

Вопрос 1: Определите тактику медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

14. В 11 часов доставлен в лабораторию кал, собранный рано утром для исследования на простейших. Кал помещен в лабораторную емкость.

Вопрос 1: Определите, пригоден ли материал для исследования. Ответ поясните.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

15. Пациенту необходимо провести забор кала на скрытую кровь.

Вопрос 1: Поясните, можно ли ему съесть такой ужин: гречневая каша с куском рубленого мяса, салат из свежих овощей, молоко с булкой.;

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. Пациенту назначен анализ кала на копрограмму.

Вопрос 1: Укажите, в каких случаях нельзя направлять кал на копрологическое исследование: 1) после клизм 2) после приема внутрь а) слабительных б) железосодержащих препаратов в) висмута г) активированного угля, карболена д) спазмолитиков е) касторового масла ж) вазелинового масла 3) после применения ректальных суппозиторий 4) после исследования пищеварительного тракта с применением бариевой взвеси 5) Если кал содержит примесь мочи 6) Во всех перечисленных случаях.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

17. Тяжелобольному пациенту, находящемуся на постельном режиме, назначено бактериологическое исследование кала.

Вопрос 1: Определите способ сбора материала в данной ситуации.;

Вопрос 2: Осуществите забор материала на исследование ректальной петлей.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

18. На прием к участковому педиатру обратилась мать с ребенком 4-х лет. Ребенок часто гуляет во дворе, играет с собакой, руки моет самостоятельно без контроля со стороны матери. Мама рассказала, что ребенок постоянно грызет ногти. Ребенок жалуется на зуд в перианальной области, боли в животе, снижение аппетита, тошноту, нарушение сна, со слов матери отмечается также ночное недержание мочи. Со слов матери девочка стала капризной, раздражительной. Заболела около 2-х недель назад. Объективно: девочка активная, кожные покровы бледные, живот мягкий, слегка болезненный при пальпации вокруг пупка, вокруг ануса следы расчесов. После осмотра был выставлен диагноз: энтеробиоз.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение, каких потребностей нарушено, определите проблемы больного ребенка. Определите цели.;

Вопрос 2: Составьте план сестринского вмешательства с мотивацией.;

Вопрос 3: Составьте памятку по профилактике энтеробиоза.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4, ПК-4.5

19. Пациенту назначено исследование - соскоп на энтеробиоз.

Вопрос 1: Проведите исследование при помощи липкой ленты.;

Вопрос 2: Проведите исследование при помощи шпателя.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.1, ПК-4.2

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Записать в дневнике правила при осуществлении работ с биологическим материалом, правила транспортировки биологического материала в лабораторию.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- **обязательная:**

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- **дополнительная:**

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 30. Подготовка пациента к инструментальным методам исследования (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Инструментальные методы исследования представляют собой важный раздел комплексного обследования пациентов с заболеваниями органов пищеварения. Они включают в себя рентгенологические, эндоскопические, ультразвуковые, электрографические и электрометрические способы обследования пациентов. В зависимости от характера заболевания врач назначает то или иное обследование, обладающее наибольшей информативностью в данном конкретном случае. Объем инструментального обследования определяется также местными возможностями, в частности оснащенностью медицинского центра, поликлиники, больницы или медико-санитарной части. Каждый из инструментальных методов исследования позволяет характеризовать конкретные особенности структуры (морфологии) или функции изучаемого органа. Поэтому назначение нескольких инструментальных методов исследования в программе диагностики заболеваний у одного пациента не носит дублирующего характера, а позволяет раскрывать все стороны многочисленных процессов, происходящих в формировании заболеваний исследуемой системы, выявлять характер ее функциональных и морфологических взаимоотношений с другими органами и тканями. Достоверность и информативность результатов рентгенологических, эндоскопических, ультразвуковых и других инструментальных методов исследования органов пищеварения в немалой степени зависят от качества подготовки пациентов к проведению этих исследований.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, **уметь** заполнить направления на различные виды лабораторных и инструментальных исследований., подготовить пациента к рентгенологическим, эндоскопическим и ультразвуковым методам исследования органов брюшной полости и малого таза., проводить дуоденальное зондирование., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, манекен-симулятор для отработки сестринских навыков, муляжи и фантомы для проведения манипуляций (дуоденальное зондирование, промывание желудка, постановка клизм, катетеризация мочевого пузыря), мфу, наборы для проведения манипуляций, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, столики манипуляционные, стул, читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Классификация и назначение инструментальных методов исследования.

Инструментальные методы исследования включают в себя рентгенологические, эндоскопические, ультразвуковые, электрографические и электрометрические способы обследования пациентов.

Каждый из инструментальных методов исследования позволяет характеризовать конкретные особенности структуры (морфологии) или функции изучаемого органа.

Достоверность и информативность результатов рентгенологических, эндоскопических, ультразвуковых и других инструментальных методов исследования в немалой степени зависят от качества подготовки пациентов к проведению этих исследований.

Инструментальные методы диагностики бывают, как инвазивными, так и не инвазивными.

Инвазивные методы - это методы, основанные на проникновении каких-либо датчиков или агентов в организм обследуемого. К примеру, введение контрастных веществ в кровь или различные полости организма, использование зондов и датчиков, вводимых в организм. К этим методам относятся ангиография, гастродуоденоскопия, пневмоэнцефалография, радиационные методы и др.

Не инвазивные методы - методы не связанные с проникновением в организм. К ним относятся рентгеновские, электрические, ультразвуковые, оптические, тепловидение. Эндоскопические методы исследования Эндоскопическая диагностика начала применяться с конца XVIII столетия и прошла в своем развитии несколько последовательных этапов, каждый из которых характеризовался совершенствованием аппаратуры и появлением новых методов.

Выделяют четыре основных периода развития эндоскопии:

1. Ригидный (1795 - 1932)
2. Полугибкий (1932 - 1958)
3. Волоконно-оптический (1958 - 1981)
4. Электронный (1981 - по настоящее время)

Ригидный период

- Были предприняты первые, достаточно опасные попытки эндоскопических исследований. В 1806 г. Philip Bozzini (1773-1809) сконструировал аппарат для исследования прямой кишки и матки, используя в качестве источника света свечу. Этот инструмент был назван "LICHTLEITER", а Bozzini считается изобретателем первого эндоскопа.

Полугибкий период

- Наибольший вклад в развитие гастроскопии в этот период сделал R. Schindler (1932), который описал эндоскопическую картину слизистой оболочки желудка при ряде заболеваний, а также разработал конструкцию полугибкого линзового гастроскопа. Этот аппарат в различных модификациях широко использовался в 1932-1958 гг. и ознаменовал собой начало нового этапа в развитии эндоскопических методов исследования желудка.

Волоконно-оптический период.

Третий этап в гастроинтестинальной эндоскопии начался после публикации работ, посвященных практическому применению гибкого фиброгастроскопа, хотя идея передачи света по гибким стеклянным волокнам была предложена уже в 1927 году.

Электронный период

Электронный период начался в Bell Laboratories, когда Boyle и Smith в 1969 году создали прибор с зарядовой связью (ПЗС), преобразующий оптические сигналы в электрические импульсы. Эндоскопия (греч. endon - внутри, skopeo - рассматривать, наблюдать) - метод визуального исследования внутренних органов путём осмотра их внутренней поверхности с помощью оптических приборов (эндоскопов), снабжённых осветительным устройством.

Эндоскопические методы исследования нашли широкое применение во многих областях медицины:

- в гастроэнтерологии (эзофагоскопия, гастроскопия, дуоденоскопия, колоноскопия, ректороманоскопия, перитонеоскопия);
- в оториноларингологии и пульмонологии (ларингоскопия, бронхоскопия, торакоскопия);
- урологии и нефрологии (цистоскопия, уретроскопия, нефроскопия);
- гинекологии (кольпоскопия, гистероскопия);
- кардиологии (кардиоскопия).

Эндоскопия дает возможность обнаруживать определенные виды опухолевых, предопухолевых болезней, осуществлять дифференциальную диагностику воспалительных и опухолевых болезней, выявлять тяжесть патологического отклонения и его местонахождение. По возможности эндоскопия сопровождается биопсией с дальнейшим морфологическим изучением полученного материала. Эндоскопическая техника позволяет проводить такие манипуляции, как местное введение лекарственных препаратов, удаление доброкачественных новообразований различных органов, извлечение инородных тел, остановку внутреннего кровотечения, дренирование плевральной и брюшной полостей. Самые точные инструментальные исследования выполняют с помощью видеоскопа.

Медицинская сестра должна тщательно подготовить пациента к эндоскопическому исследованию.

Такая подготовка включает как психологическое, так и медикаментозное воздействия. Психологическая подготовка состоит в разъяснении задач и основных правил поведения во время эндоскопического исследования, медикаментозная - в снятии психоэмоционального напряжения, обезболивании, снижении секреторной активности желез, предупреждении возникновения патологических рефлексов.

В каждом конкретном случае эндоскопия осуществляется с помощью специального эндоскопа, несколько отличающегося по устройству в соответствии с анатомо-физиологическими особенностями исследуемого органа.

Эндоскопы носят название в зависимости от того органа, для которого они предназначены.

Это сложные аппараты, снабженные вспомогательными инструментами, насадками для проведения биопсии, введения лекарственных веществ, электрокоагуляции, передачи лазерного излучения.

Классификация эндоскопических аппаратов:

- по назначению (смотровые, биопсийные, операционные);
- возрастные модификации (для детей и взрослых);
- конструкционные особенности рабочей части (жесткие, гибкие).

Жесткие эндоскопические аппараты сохраняют свою форму во время обследования. Принцип действия таких приборов основан на передаче света от источника (лампы накаливания, расположенной на рабочем конце аппарата) через линзовую оптическую систему.

Гибкие эндоскопы способны менять конфигурацию рабочей части в соответствии с формой обследуемого органа.

После проведения обследования рабочая часть эндоскопа и его каналы должны пройти дезинфекцию и предстерилизационную очистку.

Стерилизуют эндоскопы в особых камерах.

Ультразвуковые методы исследования

История метода УЗИ Ультразвук в природе открыл итальянский ученый Ладзарро Спалланцани в 1794 г. Он заметил, что если летучей мыши заткнуть уши, она теряет ориентировку. Ученый предположил, что ориентация в пространстве осуществляется посредством излучаемых и воспринимаемых невидимых лучей. В дальнейшем они получили название ультразвуковых волн.

В 1942 году немецкий врач Теодор Дуссик и его брат физик Фридрих Дуссик попытались использовать ультразвук для диагностики опухоли мозга у человека.

Первый медицинский ультразвуковой прибор был создан в 1949 г. американским ученым Дугласом Хаури.

Особо следует отметить вклад в развитие ультразвуковой диагностики Христиана Андерса Допплера, который в своем трактате "О коллометрической характеристике изучения двойных звезд и некоторых других звезд неба" предположил о существовании важного физического эффекта, когда частота принимаемых волн зависит от того, с какой скоростью движется излучающий объект относительно наблюдателя.

Это стало основой доплерографии - методики изменения скорости кровотока с помощью ультразвукового исследования.

Эксперименты по применению ультразвука проводились и советскими учеными. В 1954 году в институте акустики Академии Наук СССР появилось специализированное отделение, возглавляемое профессором Л. Розенбергом.

Выпуск отечественных УЗИ-сканеров был налажен в 60-е годы в НИИ инструментов и оборудования. Ученые создали ряд моделей, предназначенных для применения в различных медицинских сферах: кардиологии, неврологии, офтальмологии. Но все они так и остались в статусе экспериментальных.

Ультразвуковой метод диагностики - это способ получения медицинского изображения на основе регистрации и компьютерного анализа, отраженных от биологических структур ультразвуковых волн, т. е. на основе эффекта эха.

Метод нередко называют эхографией.

Современные аппараты для ультразвукового исследования (УЗИ) представляют собой универсальные цифровые системы высокого разрешения с возможностью сканирования во всех режимах. С помощью ультразвукового исследования (УЗИ) можно определить формы, размеры, положение, структуру различных органов брюшной полости - печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, выявить опухоли, кисты, конкременты (камни), сосудистые расстройства, повреждения протоков и другие заболевания.

- Ультразвук диагностических мощностей практически безвреден.
- УЗИ не имеет противопоказаний, безопасно, безболезненно, атравматично и необременительно.
- При необходимости его можно проводить без подготовки больных.

Ультразвуковую аппаратуру можно доставить в любое функциональное подразделение для обследования нетранспортабельных больных. Большим достоинством, особенно при неясной клинической картине, является возможность одномоментного исследования многих органов. Немаловажна также большая экономичность эхографии.

Современные технологии в УЗИ

1. Трёхмерное УЗИ – создаёт 3D изображение в любом ракурсе.
2. Эхоконтрастирование – УЗИ с применением внутривенного контраста, содержащего микроскопические газовые пузырьки. Отличается повышенной точностью диагностики.
3. Тканевая, или 2-я гармоника (ТНГ) – технология с улучшенным качеством и контрастностью изображения, показана пациентам с избыточным весом.
4. Соноэластография – УЗИ с применением дополнительного фактора – давления, помогающего по характеру сокращения тканей определять патологические изменения.
5. Ультразвуковая томография – методика, аналогичная по информативности КТ и МРТ, но при этом совершенно безвредная. Собирает объёмную информацию с последующей компьютерной обработкой изображения в трёх плоскостях.
6. 4 D- УЗИ – технология с возможностью навигации внутри сосудов и протоков, так называемый «взгляд изнутри». По качеству изображения похоже на эндоскопическое исследование.

Недостатки ультразвукового метода:

- высокая аппарато- и операторозависимость;
- большая субъективность в интерпретации эхографических изображений;
- малая информативность и плохая демонстративность застывших изображений.

Клиническое применение ультразвукового метода диагностики:

- плановые исследования;
- неотложная диагностика;
- мониторинг;
- интраоперационная диагностика;
- послеоперационные исследования;
- контроль за выполнением диагностических и лечебных инструментальных манипуляций (пункции, биопсии, дренирование и др.);
- скрининг.

Рентгенологические методы исследования

Вильгельм Конрад Рентген (1845-1923) - немецкий физик-экспериментатор, основоположник рентгенологии, в 1895 г. открыл X-лучи (рентгеновские лучи).

Рентгенологическое (рентгеновское) исследование основано на свойстве рентгеновских лучей в различной степени проникать через ткани организма.

Степень поглощения рентгеновского излучения зависит от толщины, плотности и физико-химического состава органов и тканей человека, поэтому более плотные органы и ткани (кости, сердце, печень, крупные сосуды) визуализируются на экране (рентгеновском флюоресцирующем или телевизионном) как тени, а лёгочная ткань вследствие большого количества воздуха представлена областью яркого свечения.

Методы исследования:

1. Рентгеноскопия (греч. skopeo - рассматривать, наблюдать) - рентгенологическое исследование в режиме реального времени. На экране появляется динамическое изображение, позволяющее изучать двигательную функцию органов (например, пульсацию сосудов, моторику ЖКТ); также видна структура органов.
2. Рентгенография (греч. grapho - писать) - рентгенологическое исследование с регистрацией неподвижного изображения на специальной рентгеновской плёнке или фотобумаге. При цифровой рентгенографии изображение фиксируется в памяти компьютера.

Применяют пять видов рентгенографии.

1. Полноформатная рентгенография.
 2. Флюорография (малоформатная рентгенография) - рентгенография с уменьшенным размером изображения, получаемого на флюоресцирующем экране (лат. fluo - течение, поток); её применяют при профилактических исследованиях органов дыхания.
 3. Обзорная рентгенография - изображение целой анатомической области.
 4. Прицельная рентгенография - изображение ограниченного участка исследуемого органа.
 5. Серийная рентгенография - последовательное получение нескольких рентгенограмм для изучения динамики изучаемого процесса.
3. Томография (греч. tomos - отрезок, пласт, слой) - метод послойной визуализации, обеспечивающий изображение

слоя тканей заданной толщины с использованием рентгеновской трубки и кассеты с плёнкой (рентгеновская томография) или же с подключением специальных счётных камер, от которых электрические сигналы подаются на компьютер (компьютерная томография).

4. Контрастная рентгеноскопия (или рентгенография) - рентгенологический метод исследования, основанный на введении в полые органы (bronхи, желудок, почечные лоханки и мочеточники и др.) или сосуды (ангиография) специальных (рентгеноконтрастных) веществ, задерживающих рентгеновское излучение, в результате чего на экране (фотоплёнке) получают чёткое изображение изучаемых органов.

Перед проведением рентгенологического исследования следует освободить область планируемого исследования от одежды, мажевых повязок, наклеек из лейкопластыря, электродов для мониторинга ЭКГ и пр., попросить снять часы, металлические украшения и подвески.

Контрастные вещества

- **Рентген негативными** средствами являются газы, среди которых находят применение двуокись углерода (CO₂), закись азота (N₂O), воздух, кислород. Общий эффект их состоит в появлении на рентгенограмме или экране просветления (рентгенопрозрачного фона), за счет чего происходит визуализация той или иной структуры. В исследуемый орган газ нагнетают дозированно через катетер (лучше под контролем рентгенотелевидения). Для раздувания желудка можно использовать также газообразующую смесь, состоящую из пищевой кислоты (лимонной, аскорбиновой, винно-каменной) и гидрокарбоната натрия, которую запивают водой. В урологической практике посредством инсуффляции газа выполняют так называемую негативную цистографию — рентгеноконтрастное исследование мочевого пузыря. Вместе с тем в условиях катетеризации мочеточника при цистоскопии нередко выполняют пневмопиелографию — контрастирование газом чашечно-лоханочной системы.
- **Рентген позитивные средства**, имеющие значительно более высокую молекулярную массу, чем биологические ткани, поглощают рентгеновское излучение в большей степени.
- Сульфат бария наиболее широко применяют при рентгеноконтрастных исследованиях желудочно-кишечного тракта. Препарат выпускают в форме расфасованного (по 100 г) порошка высокой чистоты. Его используют в виде водной взвеси, получаемой с помощью миксера или специальных установок. Для повышения стабильности взвеси (в т.ч. с целью профилактики флоккуляции и быстрого оседания сульфата бария), большей адгезии со слизистой оболочкой, улучшения вкусовых качеств используют стабилизаторы, противоспенивающие и дубящие вещества, вкусовые добавки. При подозрении на инородное тело пищевода применяют густую пасту сульфата бария, одну чайную ложку которой дают проглотить больному. В целях ускорения пассажа сульфата бария, например при исследовании тонкой кишки, его вводят в охлажденном виде либо добавляют к нему лактозу.
- Трийодбензоаты: верографин, урографин, йодамид, триомбраст. При внутривенном введении эти препараты в основном выделяются почками, на чем основана методика урографии, позволяющая получить отчетливое изображение почек, мочевых путей, мочевого пузыря. Водорастворимые органические йодсодержащие рентген контрастные средства применяют также при всех основных видах ангиографии, интервенционной радиологии, рентгенологических исследованиях верхнечелюстных (гайморовых) пазух, протока поджелудочной железы, выводных протоков слюнных желез, фистулографии. Жидкие органические соединения йода в смеси с носителями вязкости (перабродил, йодурон В, пропилюдон, хитраст), относительно быстро элиминируемые из бронхиального дерева, используют для бронхографии; йодорганические соединения применяют при лимфографии, а также для контрастирования оболочечных пространств спинного мозга и вентрикулографии.
- Йодированные масла: йодолипол, йодатол, применяемые при бронхографии, лимфографии, фистулографии, метросальпингографии. К этой же группе можно отнести, например, жидкий и сверхжидкий липиодол (этиодол), используемые при лимфографии, сиалографии.

Органические йодсодержащие вещества, и особенно водорастворимые, вызывают побочные эффекты (тошноту, рвоту, крапивницу, зуд, реже бронхоспазм, отек гортани, отек Квинке, коллапс, нарушение ритма сердца и др.), выраженность которых в значительной мере определяется способом, местом и скоростью введения, дозой препарата, индивидуальной чувствительностью пациента и другими факторами.

Димерные и неионные водорастворимые рентген контрастные средства, оказывающие значительно менее выраженное побочное действие. Это органические йодзамещенные соединения (йопамидол, иопромид, омнипак и др.), которые, благодаря более низкой осмолярности раствора вызывают значительно меньше осложнений, особенно при ангиографии.

При внутриаартериальном введении, в отличие от обычных рентген контрастных средств они не вызывают

характерного чувства жара, обусловленного эффектом вазодилатации.

Благодаря применению новых средств отмечено существенное снижение числа осложнений при коронарной ангиографии, в т.ч. нарушений ритма сердца, а также неврологических осложнений при нейрорентгенологических исследованиях.

При появлении осложнений в результате применения рентген контрастных средств показаны антигистаминные средства, препараты кортикостероидов, внутривенное введение раствора тиосульфата натрия, при падении АД — противошоковая терапия.

Использование йодсодержащих, главным образом водорастворимых, рентген контрастных средств противопоказано у больных с повышенной чувствительностью к йоду, с тяжелыми нарушениями функции печени и почек, при острых инфекционных болезнях.

Выполнение практической работы

Задание № 1

Инструкция:

- Подготовьтесь к выполнению алгоритмов по оценочным листам, работая индивидуально или в паре

Подготовка пациента к рентгенологическому исследованию желудка и двенадцатиперстной кишки (оценочный лист)

Цель: обеспечить качественную подготовку к исследованиям

Противопоказания: язвенные кровотечения

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Сообщить к каким последствиям приведет нарушение рекомендаций медицинской сестры.
- Провести инструктаж:
 - За 2-3 дня до исследования исключают из рациона исследуемого продукты, способствующие газообразованию (черный хлеб, овощи, фрукты, бобовые, молоко и т. д.).
 - Накануне рентгенологического исследования желудка и 12- перстной кишки рекомендуется легкий ужин.
 - За 14 часов до обследования больной прекращает прием пищи.
 - В день исследования больной не должен есть, пить и курить.
 - При наличии в желудке больного большого количества жидкости, слизи, остатков пищи (например, при органическом сужении выходного отдела желудка) следует промыть желудок за 2-3 часа до исследования.
 - При резко выраженном метеоризме и упорных запорах рекомендуется очистительная клизма теплой водой за 1,5-2 часа до исследования.
 - Предупредить пациента, чтобы он явился утром в рентгенологический кабинет в назначенное время.
 - В условиях стационара проводить или транспортировать пациента в рентгенологический кабинет с направлением.

Выполнение процедуры

- В рентгенологическом кабинете пациент принимает внутрь взвесь сульфата бария, которую готовят из расчета 100 г порошка на 80 мл воды.
- Врач делает снимки.

Завершение процедуры

- После окончания процедуры проводить (транспортировать) пациента в палату, спросить о самочувствии.
- Полученные результаты подклеить в историю болезни.

Примечание:

Больные с нормальной функцией кишечника не требуют никакой специальной подготовки к рентгенологическому исследованию желудка. Накануне вечером легкий ужин, в день исследования натощак с полотенцем подойти на рентгенологическое исследование.

Подготовка пациента к пероральной холецистографии (рентгенологическое исследование желчного пузыря и желчевыводящих путей) (оценочный лист)

Цель: обеспечить качественную подготовку к исследованиям

Противопоказания: тяжелые поражения печени, острые воспалительные заболевания печени с повышением температуры тела, беременность.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Сообщить пациенту, что несоблюдение требований, предъявляемых к подготовке пациента (ограничения в диете и режиме питания), могут повлиять на результат исследования.
- *Провести инструктаж:*
 - До полудня накануне исследования может есть обычную пищу, а после полудня -только обезжиренную. Первая стимулирует опорожнение желчного пузыря и создает оптимальные условия для поступления в него желчи, содержащей рентгеноконтрастное вещество. Вторая препятствует сокращению пузыря и способствует накоплению желчи.
 - После ужина пациент должен воздержаться от еды (разрешается пить воду).
 - Через 2-3 ч после ужина пациент принимает 6 таблеток (3 г) иопаноевой кислоты. Существуют и другие рентгеноконтрастные вещества, например натрия иподат. Препарат принимают по схеме: по 1 таблетке каждые 5 мин, запивая 1-2 глотками воды, при этом общее количество жидкости не должно превышать 250 мл.
 - После этого вплоть до окончания исследования пациент не должен пить, курить и жевать резинку.
 - При необходимости утром перед началом исследования пациенту ставят клизму.
 - Пациент должен предупредить врача, если у него есть непереносимость йода, морепродуктов или рентгеноконтрастных веществ. Возможны побочные эффекты от рентгеноконтрастного вещества: диарея (возникает довольно часто), тошнота, рвота, кишечные колики и дизурия. При их появлении немедленно сообщить врачу.
 - Предупредить пациента, чтобы он явился утром в рентгенологический кабинет в назначенное время.
 - В условиях стационара проводить или транспортировать пациента в рентгенологический кабинет с направлением.

Выполнение процедуры

- В рентгенологическом кабинете делают обзорные снимки, после чего пациент принимает желчегонный завтрак: - 2 яичных желтка, сорбит - 20 грамм.
- Серию снимков делают через 10, 20, 30, 45 минут после желчегонного завтрака, а затем через 20 минут в течение 2 часов.

Завершение процедуры

- После окончания процедуры проводить (транспортировать) пациента в палату, спросить о самочувствии.
- Полученные результаты подклеить в историю болезни.

Примечание: предупредить пациента об изменении цвета кала и о трудном опорожнении кишечника.

Подготовка пациента к внутривенной холеграфии (рентгенологическое исследование желчного пузыря и желчевыводящих путей) (оценочный лист)

После внутривенного введения контрастного средства (билигноста, эндографина, билиграфина).

Цель: обеспечить качественную подготовку к исследованиям.

Противопоказания: острые воспалительные заболевания печени с повышенной температурой тела,

геморрагические диатезы, повышенная чувствительность к препаратам йода, тиреотоксикоз.

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Сообщить пациенту, что несоблюдение требований, предъявляемых к подготовке пациента (ограничения в диете и режиме питания), могут повлиять на результат исследования.
- За 1-2 дня до исследования провести пробу на чувствительность к рентгенконтрастному средству.
- При отрицательной пробе – продолжить подготовку.
- *Провести инструктаж:*
 - За 2 - 3 суток до исследования из диеты исключают продукты, способствующие газообразованию: ржаной хлеб, бобовые, фрукты, молоко.
 - Ужин накануне вечером должен быть не позднее 20.00.
 - Накануне вечером поставить очистительную клизму.
 - Предупредить пациента, чтобы он явился утром натощак в рентгенологический кабинет в назначенное время.
 - В условиях стационара проводить или транспортировать пациента в рентгенологический кабинет с направлением.

Выполнение процедуры

- Перед введением билигност согревается на водяной бане до 37 °С.
- В рентгеновском кабинете процедурная медицинская сестра отделения медленно, внутривенно вводит контрастное вещество при горизонтальном положении пациента.
- После введения 1-2 мл делается пауза на 3 мин для выявления реакции пациента на препарат.
- При появлении кожного зуда, чиханья, насморка и других проявлений реакции введение препарата прекращается. Об этом сообщают врачу.
- При отсутствии реакции медленно (в течение 5 мин) вводят весь препарат.
- Серию снимков сделают через 15 минут.

Завершение процедуры

- После окончания процедуры проводить (транспортировать) пациента в палату, спросить о самочувствии.
- Полученные результаты подклеить в историю болезни.

Подготовка пациента к ирригоскопии (рентгенологическое исследование толстой кишки) (оценочный лист)

Цель: обеспечить качественную подготовку к исследованиям.

Противопоказания: заболевания прямой кишки и ее сфинктера (воспаление, опухоль, свищ, трещины).

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Сообщить пациенту, что несоблюдение требований, предъявляемых к подготовке пациента (ограничения в диете и режиме питания), могут повлиять на результат исследования.
- *Провести инструктаж:*
 - За 2 - 3 суток до исследования из диеты исключают продукты, способствующие газообразованию: ржаной хлеб, бобовые, фрукты, молоко.
 - Ужин накануне вечером должен быть не позднее 20.00.
 - При упорном метеоризме пациенту дают 3 раза в сутки настой ромашки или по 2 - 3 таблетки карболена по назначению врача.

- Накануне вечером пациенту ставят две очистительные клизмы с интервалом 1 ч.
- Утром пациенту ставят две очистительные клизмы за 3 и 2 ч до исследования.
- За 1 ч до исследования пациенту ставят газоотводную трубку на 10 - 15 мин.
- Предупредить пациента, чтобы он явился утром натощак в рентгенологический кабинет в назначенное время.
- В условиях стационара проводить или транспортировать пациента в рентгенологический кабинет с направлением.

Выполнение процедуры

- В рентгенологическом кабинете ввести с помощью клизмы взвесь бария сульфата (36-37° С), по назначению врача, приготовленную в рентгенкабинете.
- Делают серию снимков.

Завершение процедуры

- После окончания процедуры проводить (транспортировать) пациента в палату, спросить о самочувствии.
- Полученные результаты подклеить в историю болезни.

Примечание: предупредить пациента об изменении цвета кала и о трудном опорожнении кишечника.

Подготовка пациента к внутривенной (экскреторной) пиелографии (рентгенологическое исследование почек и мочевыводящих путей) (оценочный лист)

Цель: обеспечить качественную подготовку к исследованиям

Противопоказания: острые заболевания почек, геморрагические диатезы, повышенная чувствительность к препаратам йод, тиреотоксикоз, хроническая почечная недостаточность.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Сообщить пациенту, что несоблюдение требований, предъявляемых к подготовке пациента (ограничения в диете и режиме питания), могут повлиять на результат исследования.
- Провести инструктаж:
 - За 2 - 3 суток до исследования из диеты исключают продукты, способствующие газообразованию: ржаной хлеб, бобовые, фрукты, молоко.
 - Исключить прием пищи за 18-20 часов до исследования.
 - При метеоризме пациенту дают лекарственное средство по назначению врача.
 - Накануне вечером (22 часа) и утром за 1,5-2 часа до исследования поставьте пациенту очистительную клизму до эффекта «чистой воды».
 - Предупредить пациента, чтобы утром, перед исследованием он не принимал пищу, жидкость, лекарства, не курил, не делал инъекции и другие процедуры.
 - Предупредить пациента, чтобы он явился утром в рентгенологический кабинет в назначенное время.
 - В условиях стационара проводить или транспортировать пациента в рентгенологический кабинет с направлением.
 - Провести пробу на чувствительность к контрастному веществу за 1-2 часа до исследования - ввести внутривенно 1,0 мл контрастного вещества, подогретого до 37°С.
 - Попросить пациента освободить мочевой пузырь непосредственно перед проведением исследования.

Выполнение процедуры

- Пациенту выполняется обзорный снимок, медсестра в это время покидает рентген кабинет.
- Ввести пациенту по назначению врача внутривенно 20-50 мл контрастного вещества, подогретого до 37°С, медленно в течение 8-10 минут.
- Выполняется серия снимков через определенные промежутки времени. При проведении снимков медсестра покидает рентген кабинет.

Завершение процедуры

- После окончания процедуры проводить (транспортировать) пациента в палату, спросить о самочувствии.
- Полученные результаты подклеить в историю болезни.

Подготовка пациента к бронхоскопии (оценочный лист)

Цель: обеспечить качественную подготовку к исследованиям

Противопоказания: острые заболевания почек, геморрагические диатезы, повышенная чувствительность к препаратам йод, тиреотоксикоз, хроническая почечная недостаточность.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Сообщить пациенту, что несоблюдение требований, предъявляемых к подготовке пациента (ограничения в режиме питания), могут повлиять на результат исследования.
- Провести психологическую подготовку пациента.
- Провести инструктаж:
 - Утром не принимать пищи, воды, лекарств, не курить.
 - Утром явиться в рентгенологический кабинет в назначенное время (в условиях стационара проводить или транспортировать пациента в эндоскопический кабинет с направлением).
 - Провести премедикацию транквилизаторами по назначению врача вечером накануне исследования и утром за 1-1,5 часа до начала анестезии. Провести премедикацию по назначению врача за 15-45 минут до осмотра.
 - Предупредить пациента, чтобы он явился утром в эндоскопический кабинет в назначенное время.
 - В условиях стационара проводить или транспортировать пациента в рентгенологический кабинет с направлением.
 - Проследить, чтобы пациент перед исследованием снял съемные зубные протезы.
 - Попросить пациента освободить мочевой пузырь непосредственно перед проведением исследования.

Выполнение процедуры

- Усадить пациента на стул.
- Провести анестезию верхних дыхательных путей через рот (нос) (10% раствор новокаина, 5 % раствор тримекаина, 2% раствор лидокаина) по назначению врача.
- Врач вводит бронхоскоп через нос или рот, медицинская сестра ассистирует.
- Провести профилактику асфиксии после бронхоскопии.

Завершение процедуры

- После окончания процедуры проводить (транспортировать) пациента в палату, спросить о самочувствии.
- Предупредить пациента о необходимости не принимать пищу и не курить в течение двух часов после проведенного исследования.
- Полученные результаты подклеить в историю болезни.

Подготовка пациента к фиброгастродуоденоскопии (оценочный лист)

Цель: обеспечить качественную подготовку к исследованиям.

Противопоказания: сужение пищевода или кардиального отдела желудка (опухоль, стеноз), дивертикулы пищевода, патологические процессы в средостении, смещающие пищевод (аневризма аорты, увеличенное левое предсердие), выраженный кифосколиоз.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Сообщить пациенту, что несоблюдение требований, предъявляемых к подготовке пациента (ограничения в

режиме питания), могут повлиять на результат исследования.

- Провести психологическую подготовку пациента.
 - Провести инструктаж:
- С 19 часов накануне исследования не есть, не пить, не курить, исследование проводится утром натощак, т.е. чистить зубы, пить и курить нельзя.
 - Для уменьшения болезненных ощущений при введении эндоскопа, Вам, будет проведено орошение слизистой глотки анестетиком лидокаином (уточнить у пациента переносимость лидокаина).
 - Во время исследования, Вы, не сможете говорить, проглатывать слюну.
 - После ФГДС у, Вас, временно будет затруднена речь и глотание, нельзя принимать пищу в течение 2 часов после исследования, чтобы исключить опасность аспирации пищи или жидкости.
 - Предупредить пациента о месте и времени проведения исследования, необходимости снять зубные протезы перед исследованием, иметь при себе полотенце или впитывающую салфетку.

Выполнение процедуры

- Уложить пациента на стол, на левый бок с согнутыми ногами, грудь укрыть полотенцем.
- Врач вводит фиброскоп через рот, медицинская сестра ассистирует.

Завершение процедуры

- В стационаре, после окончания процедуры проводить (транспортировать) пациента в палату, спросить о самочувствии.
- Предупредить пациента, чтобы он не принимал пищу после исследования в течение 1-2 часов.
- Полученные результаты подклеить в историю болезни.

Примечание: если пациенту планируется проведение ФГДС с прицельной биопсией, то пища в течение дня после исследования должна быть прохладной (исключить опасность развития кровотечения).

Подготовка пациента к ректороманоскопии (эндоскопическое исследование прямой и сигмовидной кишки) (оценочный лист)

Цель: обеспечить качественную подготовку к исследованиям.

Противопоказания: тяжелое общее состояние пациента; наличие острых воспалительных и нагноительных процессов в области заднего прохода; рубцовые сужения прямой кишки.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
 - Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
 - Выписать направление.
 - Сообщить пациенту, что несоблюдение требований, предъявляемых к подготовке пациента (ограничения в режиме питания), могут повлиять на результат исследования. Провести психологическую подготовку пациента.
 - Провести инструктаж:
- За 2 - 3 суток до исследования из диеты исключают продукты, способствующие газообразованию: ржаной хлеб, бобовые, фрукты, молоко.
 - Поставить очистительную клизму вечером и утром за 1,5-2 часа до исследования.
 - Предупредить пациента, чтобы он явился утром в эндоскопический кабинет в назначенное время.
 - В условиях стационара проводить или транспортировать пациента в эндоскопический кабинет с направлением.
 - Опорожнить мочевой пузырь непосредственно перед исследованием.

Выполнение процедуры

- Врач введет гибкий ректоскоп в прямую кишку на 25-30 см в положение пациента на спине с приподнятыми и раздвинутыми нижними конечностями.
- Извлечь ректоскоп после осмотра.

Завершение процедуры

- В стационаре, после окончания процедуры, проводить (транспортировать) пациента в палату, спросить о самочувствии.
- Полученные результаты подклеить в историю болезни.

Примечание: если пациенту во время осмотра проведена биопсия, то в течение суток необходимо вести наблюдение за его состоянием и самочувствием, так как есть опасность кишечного кровотечения.

Подготовка пациента к колоноскопии (эндоскопическое исследование толстой кишки) (оценочный лист)

Цель: обеспечить качественную подготовку к исследованиям.

Противопоказания: тяжелые формы неспецифического язвенного колита; болезнь Крона; профузное кишечное кровотечение; тяжелые формы сердечно-легочной недостаточности; острые заболевания анальной области с явлением выраженного болевого синдрома; брюшные грыжи; гипертоническая болезнь III стадии.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Сообщить пациенту, что несоблюдение требований, предъявляемых к подготовке пациента (ограничения в режиме питания), могут повлиять на результат исследования.
- Провести психологическую подготовку пациента.
- *Провести инструктаж:*
 - За 3 дня до исследования назначается бесшлаковая диета для профилактики метеоризма. Нельзя: мясо, черный хлеб, свежие фрукты и овощи, зелень, фасоль и горох, грибы, ягоды, семечки, орехи, варенье с косточками, в т.ч. мелкими (смородиновое и малиновое), виноград, киви.
 - Не принимайте активированный уголь! Можно: бульон, отварное мясо, рыба, курица, сыр, белый хлеб, масло, печенье, компоты и кисели.
 - Накануне исследования: разрешена только жидкая пища (бульоны, кисели, соки без мякоти).
 - В течение 2 дней до исследования принимать слабительные средства по назначению врача.
 - Поставить накануне вечером дважды, с интервалом в час, очистительные клизмы.
 - С утра клизма повторяется тоже дважды.
 - Между постановкой последней клизмы и колоноскопией должно пройти не менее 2-х часов, так как очистительная клизма на некоторое время может изменить естественный вид слизистой оболочки.
 - Провести премедикацию по назначению врача за 20-30 минут до исследования.
 - Предупредить пациента, чтобы он явился утром в эндоскопический кабинет в назначенное время.
 - В условиях стационара проводить или транспортировать пациента в эндоскопический кабинет с направлением.

Выполнение процедуры

- Исследование проводится врачом в положение пациента на левом боку.
- Провести анестезию области заднего прохода перед введением колоноскопа.
- Врач введет колоноскоп в прямую кишку.
- Извлечь колоноскоп после исследования.

Завершение процедуры

- В стационаре, после окончания процедуры, проводить (транспортировать) пациента в палату, спросить о самочувствии.
- Полученные результаты подклеить в историю болезни.

Примечание: если во время осмотра была сделана биопсия, то в течение суток ведется наблюдение за самочувствием и состоянием пациента, так как может возникнуть кишечное кровотечение.

Подготовка кишечника перед колоноскопией препаратом Фортранс

- В одной упаковке содержится 4 пакетика препарата.
- При массе тела менее 80 кг необходимо использовать 3 пакетика, при большей массе - все четыре.
- Каждый пакетик необходимо развести в 1 л воды комнатной температуры (газированную воду использовать нельзя).
- Выпивать полученный раствор надо по стакану через каждые 15 минут, медленно, отдельными глотками.
- Для улучшения вкуса можно заедать дольками лимона или запивать кислым соком без мякоти.

Стандартные схемы подготовки к процедуре колоноскопии Фортрансом:

Одноэтапная.

- Колоноскопия назначена на утро дня до 12-00.
- Прием пищи прекращают с 14-00.
- Подготовку начинают с 17-00, выпивая по стакану приготовленного раствора через каждые 15-20 мин.
- До 21-00 необходимо выпить всю дозу препарата (3 или 4 л в зависимости от веса пациента).

Двухэтапная.

- Колоноскопию проводят во второй половине дня после 12-00.
- Прием пищи прекращают с 16-00.
- Первую половину необходимой дозы (1,5 или 2 л в зависимости от веса пациента) выпивают вечером с 18-00 до 20-00, а вторую половину — утром с 06-00 до 08-00.

Подготовка пациента к цистоскопии (оценочный лист)

Цель: обеспечить качественную подготовку к исследованиям.

Противопоказания: острое воспаление слизистых оболочек мочеиспускательного канала; обострение хронических заболеваний простаты, яичек и уретры; инфекционные процессы в организме, сопровождающиеся высокой лихорадкой и интоксикацией; свежие повреждения мочеиспускательного канала; кровотечения с неясной этиологией; нарушение проходимости уретры.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Сообщить пациенту, что несоблюдение требований, предъявляемых к подготовке, могут повлиять на результат исследования.
- Провести психологическую подготовку пациента.
- Провести инструктаж:
 - Исследование проводится натощак.
 - За 2 часа до исследования, Вам, поставят очистительную клизму.
 - Перед исследованием необходимо тщательно подмыться.
 - Непосредственно перед исследованием, при необходимости опорожнить мочевой пузырь.
 - Поставить очистительную клизму утром за 1,5-2 часа до исследования.
 - Предупредить пациента, чтобы он явился утром, натощак, в эндоскопический кабинет в назначенное время.
 - В условиях стационара проводить или транспортировать пациента в эндоскопический кабинет с направлением.
 - Предложить больному опорожнить мочевой пузырь.

Выполнение процедуры

- В эндоскопическом кабинете уложить больного на урологическое кресло.
- Женщине произвести туалет наружных половых органов, наружное отверстие уретры обработать раствором антисептика; мужчине обработать головку полового члена стерильным ватным тампоном, смоченным раствором фурацилина (1: 5000).
- Перед введением цистоскопа проводят анестезию мочеиспускательного канала по назначению врача.
- Цистоскопию проводит врач, медицинская сестра ассистирует.

Завершение процедуры

- В стационаре, после окончания процедуры, проводить (транспортировать) пациента в палату, спросить о самочувствии.
- После исследования пациент должен соблюдать постельный режим несколько часов.
- Полученные результаты подклеить в историю болезни.

Примечание: рекомендуется после манипуляций употреблять больше жидкости, чтобы увеличить выход мочи. Частое выделение мочи поможет свести к минимуму ощущение дискомфорта после процедуры – это может быть зуд, жжение при мочеиспускании. После цистоскопии в моче можно обнаружить кровь – этого не надо пугаться: на протяжении 1-2 суток после исследования это может считаться нормальным состоянием. Такой же нормой считаются: боли после цистоскопии внизу живота, жжение в уретре.

Подготовка пациента к УЗИ органов брюшной полости (печень, желчный пузырь, поджелудочная железа, селезенка) и почек (оценочный лист)

Цель: обеспечить качественную подготовку к исследованиям.

Противопоказания: обширная открытая рана брюшины; инфекционные заболевания (острая стадия); гнойные высыпания на животе; высокая температура тела и другие. Исследование также не проводится сразу после рентген контрастного изучения состояния ЖКТ.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Сообщить пациенту, что несоблюдение требований, предъявляемых к подготовке, могут повлиять на результат исследования.
- Провести психологическую подготовку пациента.
- Провести инструктаж:
 - За 3 дня до исследования назначается бесшлаковая диета для профилактики метеоризма. Нельзя: мясо, черный хлеб, свежие фрукты и овощи, зелень, фасоль и горох, грибы, ягоды, семечки, орехи, варенье с косточками, в т.ч. мелкими (смородиновое и малиновое), виноград, киви. Можно: бульон, отварное мясо, рыба, курица, сыр, белый хлеб, масло, печенье, компоты и кисели, прекратить прием таблетированных слабительных.
 - За 8-12 часов до исследования прекратить прием пищи.
 - Исследование проводится натощак. Не курить перед исследованием.
 - Накануне исследования, по назначению врача, принимать препараты для устранения метеоризма.
 - Поставить очистительную клизму вечером накануне исследования.
 - Предупредить пациента, чтобы он явился утром, натощак, в кабинет ультразвуковой диагностики в назначенное время (при амбулаторном проведении исследования, взять с собой полотенце).
 - В условиях стационара проводить или транспортировать пациента в кабинет ультразвуковой диагностики с направлением.

Выполнение процедуры

- Исследование проводит врач.

Завершение процедуры

- В стационаре, после окончания процедуры, проводить (транспортировать) пациента в палату, спросить о самочувствии.
- Полученные результаты подклеить в историю болезни.

Подготовка пациента к УЗИ органов малого таза (оценочный лист)

Цель: обеспечить качественную подготовку к исследованиям.

Противопоказания: обширная открытая рана брюшины; инфекционные заболевания (острая стадия); гнойные высыпания на животе; высокая температура тела и другие. Исследование также не проводится сразу после рентген контрастного изучения состояния ЖКТ.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- Проинформировать пациента, получить согласие на проведение процедуры.
- Выписать направление.
- Сообщить пациенту, что несоблюдение требований, предъявляемых к подготовке, могут повлиять на результат исследования.
- Провести психологическую подготовку пациента.
- *Провести инструктаж:*
 - Исключить из рациона продукты, вызывающие газообразование и вздутие живота. К таким продуктам относятся: капуста, бобовые, хлеб, яблоки, виноград, молоко и др. В течение 3-4 дней желателен прием каш, нежирное мясо, овощи, приготовленные на пару, омлет.
 - Накануне исследования, по назначению врача, принимать препараты для устранения метеоризма.
 - Утром перед процедурой не следует употреблять пищу.
 - Последний прием должен быть только вечером.
 - В целях профилактики необходимо сделать очищающую клизму вечером.
 - При постоянных запорах клизму сделать обязательно вечером и утром перед исследованием.
 - За час до процедуры необходимо выпить 1-1,5 литра чистой воды, чтобы наполнить мочевой пузырь и не мочиться до исследования (при трансабдоминальном методе исследования). Если проводится трансвагинальное УЗИ, то мочевой пузырь должен быть пустым.
 - Исследование можно проводить в любой день.
 - Поставить очистительную клизму вечером накануне исследования.
 - Предупредить пациента, чтобы он явился утром, в кабинет ультразвуковой диагностики в назначенное время (при амбулаторном проведении исследования, взять с собой полотенце).
 - В условиях стационара проводить или транспортировать пациента в кабинет ультразвуковой диагностики с направлением.

Выполнение процедуры

- Исследование проводит врач.

Завершение процедуры

- В стационаре, после окончания процедуры, проводить (транспортировать) пациента в палату, спросить о самочувствии.
- Полученные результаты подклеить в историю болезни.

Примечание: в дни менструации процедура не проводится. Наиболее информативные результаты будут после проведения УЗИ после месячных. Для исследования понадобится презерватив. За 3 часа перед проведением ректального УЗИ необходимо сделать очистительную клизму. С этой целью можно использовать 1,5 литра воды комнатной температуры или специальные препараты, которые вызывают дефекацию: Норгалакс, Микролакс, глицериновые свечи. В случае патологии простаты, бесплодия или эрективной дисфункции необходимо наполнить мочевой пузырь. Пациент должен выпить 4 стакана воды за час до обследования.

Алгоритм проведения дуоденального зондирования (оценочный лист)

Цель: исследование желчи.

Показания: заболевание желчного пузыря и желчных протоков.

Противопоказания: острый холецистит, обострение язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.

Оснащение: фантомы для выполнения манипуляций; комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: маска, перчатки; емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий; антисептический раствор для гигиенической обработки рук; стерильный дуоденальный зонд; шприц 20 мл; стерильный лоток, и пинцет; лоток для использованного материала; 33 % раствор магния сульфата или 40 % раствор глюкозы; пробирки 10-15 штук; стерильная вода; полотенце; салфетка; грелка; валик; штатив для пробирок; низкая скамейка; направление.

Подготовка пациента:

- зондирование проводится утром, натощак, накануне легкий ужин, исключая продукты, вызывающие метеоризм, на ночь стакан сладкого чая, теплая грелка на область правого подреберья (грелка не используется при исследовании на лямблий).

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту цель и ход исследования, уточнить аллергоanamnez.
- Получить согласие на проведение процедуры.
- Промаркировать пробирки и направление для идентификации.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Надеть маску, перчатки.
- Подготовить оснащение: из упаковки пинцетом достать дуоденальный зонд и положить в стерильный лоток.
- Обработать перчатки антисептическим раствором.

Выполнение процедуры

- Измерить длину зонда (от мочки уха до резцов, от резцов до пупка и сделать метку №1, прибавить ширину ладони пациента (10-15 см), сделать метку №2).
- Предложить пациенту сесть, широко открыть рот.
- В руки пациенту дать полотенце. С
- мочить зонд стерильной водой и ввести за корень языка, затем постепенно с помощью глотательных движений до метки №1 (зонд в желудке).
- С помощью шприца с воздухом проверить местонахождение зонда.
- На свободный конец наложить зажим.
- Уложить пациента на кушетку (без подушки) на правый бок, под таз подложить валик, под правое подреберье - грелку.
- Снять зажим, свободный конец зонда опустить в пробирку на штативе на низкой скамейке рядом с кушеткой; выделяется мутное, светлое содержимое желудка.
- Предложить пациенту медленно заглатывать зонд до метки №2. Продолжительность заглатывания 40-60 мин. Зонд попадает в 12-перстную кишку и начинает выделяться золотисто-желтая жидкость. Это порция «А», дуоденальная желчь - (содержимое из 12-перстной кишки) - 15-40 мл за 20-30 минут.
- После первой порции ввести раздражитель с помощью шприца через зонд в теплом виде (для лучшего отхождения порции «В») - 30-50 мл 33% раствора сульфата магния или 40% раствора глюкозы.
- Уложить пациента на спину, наложить зажим на свободный конец зонда на 10 минут.
- Уложить пациента на правый бок, снять зажим, опустить зонд в пробирку поочередно выделяется темно-оливковая желчь. Это порция «В», пузырная желчь - (из желчного пузыря) - 30-60 мл за 20-30 минут.
- Переложить зонд в следующие пробирки, когда начнет выделяться прозрачная, светло-желтая желчь. Это порция «С», печеночная желчь (из желчных протоков) - 15-20 мл за 20-30 мин.

Завершение процедуры

- Извлечь зонд при помощи салфетки, дать пациенту прополоскать рот.
- Изделия медицинского назначения одноразового использования сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразового - поместить в емкость для дезинфекции.
- Снять перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Отправить все пробирки в лабораторию с направлением (для выявления форменных элементов, простейших и т.д.).

Исследование секреторной функции желудка (оценочный лист)

Цель: исследование секреторной функции желудка.

Показания: хронический гастрит; язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки.

Противопоказания: ожоги слизистой пищевода, желудка; желудочные кровотечения; сужение пищевода.

Оснащение: фантомы для выполнения манипуляций; комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием; средства индивидуальной защиты: маска, перчатки; емкости для дезинфекции и сбора использованных изделий; антисептический раствор для гигиенической обработки рук; стерильный желудочный зонд диаметром 0,5-0,8 см; пробирки (15); штатив; зажим; полотенце; пробный завтрак (энтеральный раздражитель); шприц Жанэ, салфетка; банка; стерильная вода; фонендоскоп, направление.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту цель и ход исследования, уточнить аллергоanamнез.
- Получить согласие на проведение процедуры.
- Промаркировать пробирки и направление для идентификации.
- Провести гигиеническую обработку рук. Надеть маску, перчатки.
- Подготовить оснащение: из упаковки пинцетом достать желудочный зонд и положить в стерильный лоток.
- Обработать перчатки антисептическим раствором.

Выполнение процедуры

- Предложить пациенту сесть на стул, прикрыть шею и грудь полотенцем, дать в руки салфетку.
- Измерить длину зонда (от мочки уха до губ, от губ по передней брюшной стенке так, чтобы последнее отверстие зонда было ниже мечевидного отростка). Ориентировочно рост пациента минус 100 см, поставить метку.
- Предложить пациенту широко открыть рот.
- Взять зонд в правую руку на расстоянии 10 см от слепого конца и смочить его стерильной водой, а левой рукой поддерживать свободный конец.
- Положить конец зонда на корень языка, предлагая пациенту делать глубокий носовой вдох и глотательные движения.
- Зонд вводить медленно до метки, слюну вытирать салфеткой.
- Убедиться в правильном местонахождении зонда в желудке (ввести шприцем около 20 мл воздуха и выслушивать эпигастральную область фонендоскопом).
- Присоединить к зонду шприц, извлечь все содержимое желудка в банку «тощак» (1-я порция), наложить зажим.
- В течение 1 часа через зонд каждые 15 минут извлекать желудочное содержимое (2, 3, 4, 5-я порции, базальная секреция).
- Ввести через зонд энтеральный раздражитель, подогретый до 38°C. Наложить зажим на зонд.
- Через 10 минут извлечь 20 мл желудочного содержимого (6-я порция).
- Через 15 минут извлечь весь остаток пробного завтрака (7-я порция). Наложить зажим.
- В течение 1 часа извлекать желудочное содержимое через каждые 15 минут (8, 9, 10, 11-я порции), меняя пробирки.

Завершение процедуры

- Извлечь зонд при помощи салфетки, дать пациенту прополоскать рот.
- Изделия медицинского назначения одноразового использования сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б», многоразового - поместить в емкость для дезинфекции. Снять перчатки, маску, сбросить в емкость для сбора отходов класса «Б».
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Отправить в лабораторию все 11 порций с направлением.

Задание № 2

Изучите инструкцию и заполните

2.1 Журнал регистрации исследований, выполняемых в отделах, отделениях, кабинетах эндоскопии.

2.2 Выпишите направления на консультацию и во вспомогательные кабинеты, форма 028/у.

2.3 Журнал записи рентгенологических исследований

2.1 Наименование лечебно-профилактического учреждения _____

ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЙ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ОТДЕЛЕ, ОТДЕЛЕНИИ, КАБИНЕТЕ ЭНДОСКОПИИ

Инструкция по заполнению «Журнала регистрации исследований, выполняемых в отделе, отделении, кабинете эндоскопии» (форма № 157/У-96)

Журнал регистрации исследований, выполняемых в отделах, отделениях, кабинетах эндоскопии, заполняется персоналом этих подразделений.

Регистрации под отдельным номером подлежит пациент, которому выполняется весь объем работы в рамках одного метода диагностики.

Дополнительные диагностические и лечебные манипуляции отмечаются в графе 8 "Метод исследования" новой строкой без дублирования записей в других графах.

При обследовании одного пациента одновременно (при одном обращении) несколькими различными методами эндоскопии с выдачей отдельных врачебных заключений по каждому методу, каждое исследование регистрируется под новым порядковым номером с заполнением всех граф журнала.

- В графе 1 указываются порядковые номера регистрируемых исследований. Нумерация исследований начинается с 1 января каждого календарного года.
- В графе 2 указывается дата исследования.
- В графе 3 полностью отмечается фамилия, имя, отчество исследуемого.
- В графе 4 отмечается год рождения исследуемого.
- В графе 5 указывается домашний адрес исследуемого.
- В графе 6 указывается наименование лечебного учреждения, его отделения и фамилия врача, направившего пациента на исследование. В отделениях (кабинетах) стационаров указывается номер палаты пациента.
- В графе 7 отмечается диагноз, указанный в направлении на исследование.
- В графе 8 отмечаются наименование метода диагностики и при наличии - дополнительные диагностические и лечебные манипуляции.
- В графу 9 вносится результат исследования.
- Графа 10 предназначена для внесения особых отметок, содержащих информацию, в которой может нуждаться отделение (кабинет) в своих служебных или профессиональных интересах (фамилии лиц, выполнявших исследование, затраты труда в условных единицах, номера историй болезни, где выполнялось исследование (в палате, на дому и т.д.) или другие сведения, интересующие заведующего отделением или руководство лечебно-профилактического учреждения.

Сведения о результатах исследования за подписью специалиста, его проводившего, направляются лечащему врачу.

Инструкция по заполнению.

Направления на консультацию и во вспомогательные кабинеты, форма 028/у используются амбулаторно-поликлиническими и стационарными учреждениями при направлении больных к консультантам и во вспомогательные кабинеты (рентгеновские, физиотерапевтические, ЛФК, т. п.) внутри учреждения и при направлении на консультацию, для производства аппаратных и инструментальных исследований, лечения во вспомогательных кабинетах других учреждений.

Лицевая сторона направления заполняется лечащим врачом, направляющим больного, обратная - консультантом, врачом вспомогательного кабинета.

Заключение подлежит пересылке лечащему врачу через больного или нарочным (почтой) и вклеивается в медицинскую карту амбулаторного или стационарного больного.

Инструкция по заполнению учетной формы № 050/у Журнал записи рентгенологических исследований.

Журнал ведется во всех лечебно-профилактических учреждениях: амбулаторных и стационарных, имеющих рентгено-диагностические отделения (кабинеты).

Записи в журнале подлежат все лица, направленные для производства рентгенодиагностических исследований как в диагностических, так и в профилактических целях.

Порядок заполнения журнала указан на титульном листе формы.

Записи журнала ежедневно подсчитываются и используются для внесения в дневник учета работы рентгенодиагностического отделения (кабинета) ф. № 039-5/у.

Приложение Подготовка пациента к инструментальным методам исследования

Памятка для медицинской сестры по психологической подготовке пациента к проведению инструментального исследования

1. Беседу с пациентом начинайте с указания Вашего имени и должности, а также сообщения цели беседы. Обращайтесь к пациенту только на "Вы" и по имени-отчеству.
2. Говорите внятно, доходчиво, неторопливо, с каждым на его языке. Используйте мягкие интонации Вашего голоса.
3. Прикасайтесь к пациенту (пожилые, дети): обнимите его за плечи, возьмите за руку или за локоть. Ваше лицо должно быть приветливым и открытым.
4. Объясните: - сущность исследования и его необходимость для уточнения диагноза и правильного лечения; - кто будет проводить исследование, сколько времени оно займет; - возможные субъективные ощущения пациента во время исследования и после него.

5. Поощряйте вопросы Вашего пациента.

6. После проведения исследования обязательно поинтересуйтесь самочувствием Вашего пациента, его впечатлениями. Успокойте и похвалите его, если он нуждается в поддержке.

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите о классификации и назначении инструментальных методов исследования.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Перечислите эндоскопические методы исследования.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. Расскажите о возможностях эндоскопических методов.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Расскажите о применении эндоскопических методов в различных областях медицины.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Расскажите о клиническом применении ультразвуковых методов исследования.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. Назовите современные технологии в УЗИ.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Перечислите недостатки ультразвукового метода исследования.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Перечислите рентгенологические методы исследования.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Расскажите об особенностях проведения рентгеноскопии.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

10. Расскажите об особенностях проведения рентгенографии.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

11. Расскажите об особенностях проведения томографии.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

12. Расскажите об особенностях проведения контрастной рентгеноскопии.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

13. Перечислите рентген контрастные средства.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. Расскажите о применении рентген контрастных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ЭЗОФАГОСКОПИЯ:

- 1) исследование пищевода;
- 2) исследование толстой кишки;
- 3) исследование прямой и сигмовидной кишки;
- 4) исследование мочевого пузыря;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. КОЛОНОСКОПИЯ:

- 1) исследование толстой кишки;
- 2) исследование прямой и сигмовидной кишки;
- 3) исследование мочевого пузыря;
- 4) исследование желудка;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. РЕКТОРОМАНОСКОПИЯ:

- 1) исследование пищевода;
- 2) исследование толстой кишки;
- 3) исследование прямой и сигмовидной кишки;
- 4) исследование мочевого пузыря;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. ЦИСТОСКОПИЯ:

- 1) исследование пищевода;
- 2) исследование толстой кишки;
- 3) исследование прямой и сигмовидной кишки;
- 4) исследование мочевого пузыря;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. ФИБРОЭЗОФАГОГАСТРОДУОДЕНОСКОПИЯ:

- 1) исследование пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки;
- 2) исследование толстой кишки;
- 3) исследование прямой и сигмовидной кишки;
- 4) исследование мочевого пузыря;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. ПОДГОТОВКА БОЛЬНОГО К РЕКТОРОМАНОСКОПИИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ:

- 1) промывание желудка;
- 2) измерение температуры в прямой кишке;
- 3) прием перорально контрастного вещества;
- 4) очищение толстой кишки от содержимого;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

7. ЗА ТРИ ДНЯ ДО ПРОВЕДЕНИЯ УЗИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ИЗ РАЦИОНА ПИТАНИЯ СЛЕДУЕТ ИСКЛЮЧИТЬ:

- 1) гречневую кашу, помидоры, гранаты;
- 2) молоко, овощи, фрукты, черный хлеб;
- 3) яйца, белый хлеб, сладости;
- 4) мясо, рыбу, консервы;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

8. ПОДГОТОВКА БОЛЬНОГО К ФИБРОГАСТРОСКОПИИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ:

- 1) очистительная клизма утром и вечером;
- 2) применение газоотводной трубки;
- 3) промывание желудка перед исследованием;
- 4) исследование натощак;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ, НЕ ТРЕБУЮЩЕЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОЧИСТИТЕЛЬНОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) колоноскопия;
- 2) ирригоскопия;
- 3) цистоскопия;
- 4) ректороманоскопия;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

10. ЭНДОСКОПИЯ:

- 1) метод визуального исследования внутренних органов путём осмотра их внутренней поверхности с помощью оптических приборов;
- 2) метод послойной визуализации, обеспечивающий изображение слоя тканей заданной толщины с использованием рентгеновской трубки и кассеты с плёнкой;
- 3) метод диагностики, основанный на принципе отражения ультразвуковых волн, передаваемых тканям от специального датчика - источника ультразвука от поверхностей, обладающих различной проницаемостью для ультразвуковых волн;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. ОСМОТР ИССЛЕДУЕМОГО ОРГАНА ЗА СПЕЦИАЛЬНЫМ РЕНТГЕНОВСКИМ ЭКРАНОМ:

- 1) рентгеноскопия;
- 2) рентгенография;
- 3) рентгенофлюорография;
- 4) рентген;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ:

- 1) колоноскопия;
- 2) ирригоскопия;
- 3) кольпоскопия;
- 4) ФГДС;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

13. БЕСШЛАКОВАЯ ДИЕТА ИСКЛЮЧАЕТ ПРИЕМ:

- 1) углеводов;
- 2) черного хлеба, овощей, фруктов, молока;
- 3) мяса, яиц, рыбы, гречневой крупы;
- 4) соли и жидкости;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

14. МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ, ОСНОВАННЫЙ НА СПОСОБЕ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЭФФЕКТА ЭХО:

- 1) рентгенологический;
- 2) радиоизотопной;
- 3) эндоскопический;
- 4) ультразвуковой;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

15. БИОПСИЯ ВОЗМОЖНА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ:

- 1) холецистоскопии;
- 2) ирригоскопии;
- 3) холеграфия;
- 4) бронхографии;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. ПРОБА НА ИНДИВИДУАЛЬНУЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К КОНТРАСТНОМУ ПРЕПАРАТУ НЕОБХОДИМА ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ:

- 1) ирригографии;
- 2) ФГДС;
- 3) внутривенной урографии;
- 4) колоноскопии;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

17. ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПИЩЕВОДА, ЖЕЛУДКА И 12-ТИ ПЕРСТНОЙ КИШКИ:

- 1) ФЭГДС;
- 2) гастроскопия;
- 3) дуоденоскопия;
- 4) цистоскопия;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

18. КОНТРАСТНОЕ ВЕЩЕСТВО: ВЕРОГРАФИН ИЛИ УРОГРАФИН ВВОДЯТ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ:

- 1) толстой кишки;
- 2) желудка, двенадцатиперстной кишки;
- 3) мочевыделительной системы;
- 4) сосудов;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

19. КОНТРАСТНЫЙ ПРЕПАРАТ ПЕРЕД РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЕМ ЖЕЛУДКА ВВОДЯТ:

- 1) подкожно;
- 2) внутривенно;
- 3) ректально;
- 4) перорально;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

20. СОБЛЮДЕНИЕ БЕСШЛАКОВОЙ ДИЕТЫ ПЕРЕД ИССЛЕДОВАНИЕМ ДЛИТСЯ (В ДНЯХ):

- 1) 7-10;
- 2) 3-5;
- 3) 1-2;
- 4) 14-21;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. К Вам на пост, в 22 часа, обратился с вопросом пациент, которому утром будет проводиться холецистография: нельзя ли ему сейчас немного поесть, так как у него "сосет под ложечкой".

Вопрос 1: Определите тактику медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

2. Через 7 дней пациентке предстоит пройти УЗИ органов малого таза в амбулаторных условиях. Составьте памятку для пациентки по подготовке к УЗИ органов малого таза в домашних условиях.

Вопрос 1: Составьте памятку для пациентки по подготовке к УЗИ органов малого таза в домашних условиях.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

3. Вы - палатная медсестра. Родственники пациента принесли ему передачу: молоко, яблоки, печенье, отварную курицу. Пациент находится в стационаре по поводу хронического холецистита, и через день ему предстоит холецистография.

Вопрос 1: Расскажите, как, Вы поступите в данной ситуации.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

4. Проходя по коридору, палатная медсестра заметила, что пациент, который только что вернулся в отделение после ФГДС, несет в свою палату завтрак.

Вопрос 1: Определите тактику медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

5. Пациенту на завтра назначена колоноскопия. Медицинская сестра рекомендовала ему исключить из рациона питания черный хлеб, овощи, фрукты, молоко, сладости. Пациенту были поставлены две очистительные клизмы емкостью 1 литр: одна - накануне в 22.00, другая - за 30 минут до исследования.

Вопрос 1: Оцените правильность подготовки к колоноскопии.;

Вопрос 2: Составьте памятку для пациента по подготовке к колоноскопии.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

6. Пациентка М., доставлена машиной скорой помощи в больницу, госпитализирована по поводу обострения хронического колита. Пациентка предъявляет жалобы на боли в нижних отделах живота, частые запоры, плохой аппетит, снижение работоспособности. Пациентка ведёт малоподвижный образ жизни. В связи со склонностью к запорам старается употреблять в пищу высококалорийные легко усваиваемые продукты в небольшом количестве. Часто принимает слабительные, которые покупает в аптеке по совету знакомых. Объективно: рост 160 см, вес 60 кг. Кожные покровы обычной окраски, умеренной влажности. Температура тела 36,6° С. Пульс 72 в мин., удовлетворительных качеств, АД 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, умеренно болезненный по ходу толстого кишечника.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено. Определите проблемы пациента; сформулируйте цели .;

Вопрос 2: Составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Обучите пациентку правилам подготовки к колоноскопии.;

Вопрос 4: Дайте рекомендации по питанию, составьте меню на 1 день.;

Вопрос 5: Поставьте пациенту очистительную клизму.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Составить план подготовки пациента к рентгенологическим, эндоскопическим и ультразвуковым методам исследования органов брюшной полости и малого таза.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- **обязательная:**

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- **дополнительная:**

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) /

сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 31. Контроль умений (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: репродуктивный

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Значение темы: Целью работы является – контроль знаний и умений студентов, контроль формирования профессиональных компетенций у студентов по изученным темам: □ Участие сестры в лабораторных методах исследования. – «Взятие венозной крови и сбор мокроты для лабораторных исследований». – «Сбор мочи и кала для лабораторных исследований». □ Участие сестры в инструментальных методах исследования. – Подготовка пациента к рентгенологическим методам исследований. – Подготовка пациента к эндоскопическим методам исследований.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., **уметь** заполнить направления на различные виды лабораторных и инструментальных исследований., проводить инструктаж с пациентом о правилах подготовки к забору венозной крови для различных видов исследований., проводить забор крови из вены шприцем и вакутейнером., проводить инструктаж с пациентом о правилах подготовки и сбора мокроты на различные виды исследований., взять мазок из зева и носа для бактериологического исследования., доставить биологический материал в лаборатории медицинской организации., проводить инструктаж с пациентом по подготовке и технике сбора мочи для различных исследований., определить водный баланс., проводить инструктаж с пациентом по подготовке и технике сбора фекалий для различных исследований., выполнить соскоб с перианальных складок на энтеробиоз., проводить забор кала для бактериологического исследования., подготовить пациента к рентгенологическим, эндоскопическим и ультразвуковым методам исследования органов брюшной полости и малого таза., проводить дуоденальное зондирование., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, изделия медицинского назначения для проведения забора крови вакутейнером, внутривенных, внутримышечных, подкожных инъекций, комплекс учебно-методического материала, компьютер, лотки, манекен-симулятор для отработки сестринских навыков, муляжи и фантомы для проведения манипуляций (дуоденальное зондирование, промывание желудка, постановка клизм, катетеризация мочевого пузыря), наборы для проведения манипуляций, процедурный столик, стол, стол преподавателя, столики манипуляционные, стул, фантом руки (внутривенные инъекции), фантом ягодицы (внутримышечные инъекции), читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Учебная цель: Контроль знаний по пройденным темам: □ Участие сестры в лабораторных методах исследования. – «Взятие венозной крови и сбор мокроты для лабораторных исследований». – «Сбор мочи и кала для лабораторных исследований». □ Участие сестры в инструментальных методах исследования. – Подготовка пациента к рентгенологическим методам исследований. – Подготовка пациента к эндоскопическим методам исследований. Контроль умений: 1. Оформить направления для исследования крови, мокроты, мочи, кала. 2. Оформить направления на рентгенологические, эндоскопические, ультразвуковые исследования. 3. Обучить пациента определению суточного диуреза и водного баланса. 4. Обучить пациента технике сбора мочи для различных исследований: – общий анализ мочи; – анализ мочи по Нечипоренко; – анализ мочи по Зимницкому; – анализ мочи по Амбурже; – анализ мочи на сахар; – анализ мочи на диастазу. 5. Обучить пациента технике сбора фекалий для различных исследований. 6. Провести забор кала: – для копрологического исследования; – на скрытую кровь; – на яйца гельминтов; – на простейших. 7. Произвести соскоб с перианальных складок на энтеробиоз. 8. Провести забор материала для бактериологического исследования. 9. Обучить пациента правилам подготовки к взятию венозной крови. 10. Провести забор крови из вены для биохимического исследования, для выявления антител к ВИЧ-инфекции и на реакцию Вассермана (на фантоме). 11. Обучить пациента технике сбора мокроты для различных исследований. 12. Взять мазок из зева и носа для бактериологического исследования (на фантоме). 13. Осуществить подготовку пациента к ультразвуковым методам исследования сердца, органов малого таза и другим исследованиям. 14. Осуществить подготовку пациента к рентгенологическим и эндоскопическим методам исследования органов малого таза желудочно-кишечного тракта, органов дыхания.

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите о подготовке пациента к проведению анализов крови.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Расскажите о классификации и назначении инструментальных методов исследования.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. Расскажите о применении рентген контрастных средств.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Перечислите рентгенологические методы исследования.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Расскажите о клиническом применении ультразвуковых методов исследования.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. Расскажите о возможностях эндоскопических методов.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Назовите группы объективных методов исследования организма человека.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Расскажите о преимуществе системы Vacutainer.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Расскажите о подготовке пациента к сбору мокроты на исследование.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Расскажите о подготовке пациента к сборанию мочи на общий анализ, исследование суточной мочи, по Нечипоренко, по Зимницкому, на биохимический анализ.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. Расскажите о подготовке пациента к забору кала на бактериологическое исследование, на скрытую кровь, на яйца/глист и цисты лямблий, на копрологическое исследование, на простейших.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. Расскажите о доставке, хранении и подготовке проб к исследованию.

Компетенции: ОК-1

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. В НОРМЕ ПЛОТНОСТЬ МОЧИ В СРЕДНЕМ РАВНА:

- 1) 1030 - 1040;
- 2) 1012 - 1025;
- 3) 1001 - 1010;
- 4) 1001 - 1004;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЛА НА СКРЫТУЮ КРОВЬ ПАЦИЕНТ ПРОХОДИТ ПОДГОТОВКУ В ТЕЧЕНИЕ __ ДНЕЙ:

- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 3;
- 4) 7;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. КОНТРАСТНЫЙ ПРЕПАРАТ ПЕРЕД РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЕМ ЖЕЛУДКА ВВОДЯТ:

- 1) подкожно;
- 2) внутривенно;
- 3) ректально;
- 4) перорально;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

4. КАЛ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ПРОСТЕЙШИХ ДОСТАВЛЯЮТ В ЛАБОРАТОРИЮ:

- 1) в течение дня;
- 2) через 3 часа после забора;
- 3) через 1 час после забора;
- 4) немедленно после забора;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

5. ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕРИАЛА ПАЦИЕНТА ПРИ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИИ:

- 1) кал на общий анализ;
- 2) кал на яйца глист и простейшие;
- 3) кровь на копрологию;

4) кал на бактериологическое исследование;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. МОЧУ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НА САХАР СОБИРАЮТ (ЧАС):

1) 24;

2) 10;

3) 8;

4) 3;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. НОЧНОЙ ДИУРЕЗ БОЛЬШЕ ДНЕВНОГО:

1) полиурия;

2) никтурия;

3) анурия;

4) олигурия;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. МОЧА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОБЩЕГО КЛИНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДОСТАВЛЯЕТСЯ В ЛАБОРАТОРИЮ В ТЕЧЕНИИ (ЧАС):

1) 3-4;

2) 1-2;

3) 24;

4) в любое время;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

9. ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ ПО МЕТОДУ НЕЧИПОРЕНКО СОБИРАЮТ:

1) утреннюю порцию мочи;

2) среднюю порцию мочи;

3) мочу за сутки;

4) информацию о количестве выделенной мочи;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. ЗАБОР КАЛА НА КОПРОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОВОДИТСЯ С ЦЕЛЬЮ:

1) исследования пищеварительной функции желудочно-кишечного тракта;

2) обнаружения скрытого кровотечения при заболеваниях желудочно-кишечного тракта;

3) выявления инфекционного заболевания;

4) выявления яиц гельминтов;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. ИССЛЕДОВАНИЕ МОЧИ ПО ЗИМНИЦКОМУ ПРОВОДЯТ С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

1) количество сахара, ацетона;

2) концентрационной функции почек;

3) наличие уробилина, желчных пигментов;

4) химического состава мочи;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. КАЛ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ЯЙЦА ГЕЛЬМИНТОВ НЕОБХОДИМО СОБРАТЬ:

1) из одного места;

2) из 2-х мест;

3) из 3-х;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

13. ЗА ТРИ ДНЯ ДО ПРОВЕДЕНИЯ УЗИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ИЗ РАЦИОНА ПИТАНИЯ СЛЕДУЕТ ИСКЛЮЧИТЬ:

1) гречневую кашу, помидоры, гранаты;

2) молоко, овощи, фрукты, черный хлеб;

3) яйца, белый хлеб, сладости;

4) мясо, рыбу, консервы;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

14. ПЕРЕД ЗАБОРОМ МОКРОТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЕ НЕОБХОДИМ ТУАЛЕТ ПОЛОСТИ РТА:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

15. СООТНОШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ВЫПИТОЙ И ВЫДЕЛЕННОЙ ЖИДКОСТИ:

- 1) суточный диурез;
- 2) водный баланс;
- 3) энурез;
- 4) дневной диурез;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. ЦИСТОСКОПИЯ:

- 1) исследование пищевода;
- 2) исследование толстой кишки;
- 3) исследование прямой и сигмовидной кишки;
- 4) исследование мочевого пузыря;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

17. В ЛАБОРАТОРИЮ МОКРОТА ДЛЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДОСТАВЛЯЕТСЯ:

- 1) свежевыделенная;
- 2) в течение 2-3 часов;
- 3) в течение 3 суток сбора;
- 4) в течение 1-1,5 часа;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

18. БИОПСИЯ ВОЗМОЖНА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ:

- 1) холецистоскопии;
- 2) ирригоскопии;
- 3) холеграфия;
- 4) бронхографии;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

19. ПОДГОТОВКА БОЛЬНОГО К РЕКТОРОМАНОСКОПИИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ:

- 1) промывание желудка;
- 2) измерение температуры в прямой кишке;
- 3) прием перорально контрастного вещества;
- 4) очищение толстой кишки от содержимого;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

20. ПОДГОТОВКА БОЛЬНОГО К ФИБРОГАСТРОСКОПИИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ:

- 1) очистительная клизма утром и вечером;
- 2) применение газоотводной трубки;
- 3) промывание желудка перед исследованием;
- 4) исследование натошак;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

21. ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ, НЕ ТРЕБУЮЩЕЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОЧИСТИТЕЛЬНОЙ КЛИЗМЫ:

- 1) колоноскопия;
- 2) ирригоскопия;
- 3) цистоскопия;
- 4) ректороманоскопия;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-4.4

22. ЭНДОСКОПИЯ:

- 1) метод визуального исследования внутренних органов путём осмотра их внутренней поверхности с помощью

оптических приборов;

2) метод послойной визуализации, обеспечивающий изображение слоя тканей заданной толщины с использованием рентгеновской трубки и кассеты с плёнкой;

3) метод диагностики, основанный на принципе отражения ультразвуковых волн, передаваемых тканям от специального датчика - источника ультразвука от поверхностей, обладающих различной проницаемостью для ультразвуковых волн;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

23. ОСМОТР ИССЛЕДУЕМОГО ОРГАНА ЗА СПЕЦИАЛЬНЫМ РЕНТГЕНОВСКИМ ЭКРАНОМ:

1) рентгеноскопия;

2) рентгенография;

3) рентгенофлюорография;

4) рентген;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

24. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ:

1) колоноскопия;

2) ирригоскопия;

3) кольпоскопия;

4) ФГДС;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

25. БЕСШЛАКОВАЯ ДИЕТА ИСКЛЮЧАЕТ ПРИЕМ:

1) углеводов;

2) черного хлеба, овощей, фруктов, молока;

3) мяса, яиц, рыбы, гречневой крупы;

4) соли и жидкости;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

26. МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ, ОСНОВАННЫЙ НА СПОСОБЕ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЭФФЕКТА ЭХО:

1) рентгенологический;

2) радиоизотопной;

3) эндоскопический;

4) ультразвуковой;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

27. КАРМАННЫЕ ПЛЕВАТЕЛЬНИЦЫ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДЛЕЖАТ:

1) дезинфекции;

2) промыванию;

3) стерилизации;

4) не требуют обработки;

Компетенции: ОК-1, ПК-4.2

28. ПРОБА НА ИНДИВИДУАЛЬНУЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К КОНТРАСТНОМУ ПРЕПАРАТУ НЕОБХОДИМА ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ:

1) ирригографии;

2) ФГДС;

3) внутривенной урографии;

4) колоноскопии;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

29. КОНТРАСТНОЕ ВЕЩЕСТВО: ВЕРОГРАФИН ИЛИ УРОГРАФИН ВВОДЯТ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ:

1) толстой кишки;

2) желудка, двенадцатиперстной кишки;

3) мочевыделительной системы;

4) сосудов;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

30. БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) утром натощак;
- 2) после завтрака;
- 3) в любое время суток;
- 4) перед обедом;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

31. ЗАДЕРЖКА МОЧИ:

- 1) полиурия;
- 2) никтурия;
- 3) ишурия;
- 4) олигурия;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

32. РЕКТОРОМАНОСКОПИЯ:

- 1) исследование пищевода;
- 2) исследование толстой кишки;
- 3) исследование прямой и сигмовидной кишки;
- 4) исследование мочевого пузыря;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

33. КОЛОНОСКОПИЯ:

- 1) исследование толстой кишки;
- 2) исследование прямой и сигмовидной кишки;
- 3) исследование мочевого пузыря;
- 4) исследование желудка;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

34. ЭЗОФАГОСКОПИЯ:

- 1) исследование пищевода;
- 2) исследование толстой кишки;
- 3) исследование прямой и сигмовидной кишки;
- 4) исследование мочевого пузыря;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

35. ЗАБОР МАТЕРИАЛА ИЗ ЗЕВА И НОСА ДЛЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОВОДИТСЯ С ЦЕЛЬЮ:

- 1) выявления возбудителя заболевания;
- 2) выявить атипичные клетки;
- 3) выявить микобактерии туберкулеза;
- 4) профилактики заболеваний;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

36. ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАБОР КРОВИ ИЗ ВЕНЫ ПРОВОДИТ:

- 1) врач;
- 2) лаборант;
- 3) зав. лабораторией;
- 4) медицинская сестра брат;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

37. В ЛАБОРАТОРИЮ МОКРОТА НА АТИПИЧНЫЕ КЛЕТКИ ДОСТАВЛЯЕТСЯ:

- 1) свежевыделенная;
- 2) в течении 2-3 часов;
- 3) в течении 3 суток сбора;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

38. ЕМКОСТЬ ДЛЯ ЗАБОРА МОКРОТЫ НА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ:

- 1) чистая, прозрачная;
- 2) чистая, из темного стекла;
- 3) стерильная;

4) пробирка;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

39. КОЛИЧЕСТВО МОЧИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОБЩЕКЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ:

1) 500;

2) 250-300;

3) 150-200;

4) 50-100;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

40. КОЛИЧЕСТВО МОКРОТЫ, ДОСТАТОЧНОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НА МИКОБАКТЕРИИ ТУБЕРКУЛЕЗА (МЛ):

1) 20-30;

2) 10-15;

3) 5-10;

4) 3-5;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

41. ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ЗАБОРЕ КРОВИ:

1) гематома;

2) инфильтрат;

3) аллергическая реакция;

4) масляная эмболия;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

42. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗАРАЖЕНИЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ ПРИ ЗАБОРЕ КРОВИ ИЗ ВЕНЫ ЛУЧШЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

1) шприц емкостью 10 мл;

2) набор крови из вены через иглу, пунктирующую вену;

3) шприц емкостью 5 мл;

4) систему вакуумного забора крови;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-12, ПК-4.4

43. ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА КРОВИ НА ВИЧ НЕОБХОДИМО КОЛИЧЕСТВО КРОВИ (МЛ):

1) 5-10;

2) 20;

3) 1;

4) 15;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

44. ЗАБОР КРОВИ ИЗ ВЕНЫ НА ГЕМОКУЛЬТУРУ ПРОВОДИТСЯ С ЦЕЛЬЮ:

1) количественного и качественного изучения форменных элементов крови;

2) исследования свертываемости крови;

3) определения возбудителя инфекционного заболевания и его чувствительность к антибиотикам;

4) определения сахара крови;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

45. У ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА МОКРОТА:

1) выделяется до 100 мл в сутки;

2) выделяется до 50 мл в сутки;

3) выделяется в количестве 15 мл в сутки;

4) отсутствует;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. пациенту назначено исследование - соскоп на энтеробиоз.

Вопрос 1: Проведите исследование при помощи липкой ленты.;

Вопрос 2: Проведите исследование при помощи шпателя.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4,

2. На прием к участковому педиатру обратилась мать с ребенком 4-х лет. Ребенок часто гуляет во дворе, играет с собакой, руки моет самостоятельно без контроля со стороны матери. Мама рассказала, что ребенок постоянно грызет ногти. Ребенок жалуется на зуд в перианальной области, боли в животе, снижение аппетита, тошноту, нарушение сна, со слов матери отмечается также ночное недержание мочи. Со слов матери девочка стала капризной, раздражительной. Заболела около 2-х недель назад. Объективно: девочка активная, кожные покровы бледные, живот мягкий, слегка болезненный при пальпации вокруг пупка, вокруг ануса следы расчесов. После осмотра был выставлен диагноз: энтеробиоз.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение, каких потребностей нарушено, определите проблемы больного ребенка.

Определите цели.;

Вопрос 2: Составьте план сестринского вмешательства с мотивацией.;

Вопрос 3: Составьте памятку по профилактике энтеробиоза.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4, ПК-4.5

3. Тяжелобольному пациенту, находящемуся на постельном режиме, назначено бактериологическое исследование кала.

Вопрос 1: Определите способ сбора материала в данной ситуации.;

Вопрос 2: Осуществите забор материала на исследование ректальной петлей.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5

4. Пациент за сутки плотно пообедал без жидких блюд, за день выпил стакан чая - 200 мл, 250 мл кефира и съел килограмм яблок. Внутривенно капельно ему было перелито 400 мл физиологического раствора. Суточный диурез составил 950 мл.

Вопрос 1: Оцените водный бал;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

5. Через 7 дней пациентке предстоит пройти УЗИ органов малого таза в амбулаторных условиях. Составьте памятку для пациентки по подготовке к УЗИ органов малого таза в домашних условиях.

Вопрос 1: Составьте памятку для пациентки по подготовке к УЗИ органов малого таза в домашних условиях.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4

6. Пациентка М., доставлена машиной скорой помощи в больницу, госпитализирована по поводу обострения хронического колита. Пациентка предъявляет жалобы на боли в нижних отделах живота, частые запоры, плохой аппетит, снижение работоспособности. Пациентка ведёт малоподвижный образ жизни. В связи со склонностью к запорам старается употреблять в пищу высококалорийные легко усваиваемые продукты в небольшом количестве. Часто принимает слабительные, которые покупает в аптеке по совету знакомых. Объективно: рост 160 см, вес 60 кг. Кожные покровы обычной окраски, умеренной влажности. Температура тела 36,6° С. Пульс 72 в мин., удовлетворительных качеств, АД 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, умеренно болезненный по ходу толстого кишечника.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено. Определите проблемы пациента; сформулируйте цели.;

Вопрос 2: Составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Обучите пациентку правилам подготовки к колоноскопии.;

Вопрос 4: Дайте рекомендации по питанию, составьте меню на 1 день.;

Вопрос 5: Поставьте пациенту очистительную клизму.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.1, ПК-4.2

7. При флюорографическом осмотре у 35 летнего мужчины было найдено слева в подключичной зоне инфильтративное неоднородное затемнение, с нечеткими контурами, диаметром 3´4 см. пациент направлен в стационар с диагнозом инфильтративный туберкулез верхней доли левого легкого. В последнее время пациент стал замечать быструю утомляемость, слабость, потливость, особенно по ночам, небольшое покашливание, снижение аппетита. Этому состоянию не придавал значения и никуда не обращался. Пациент обеспокоен своим заболеванием, волнуется за здоровье жены и детей, боится лишиться работы. Объективно: состояние удовлетворительное, имеется дефицит веса, температура 37,2°С, в легких слева в верхних отделах дыхание ослаблено, хрипов нет.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение каких потребностей нарушено. Определите проблемы пациента; сформулируйте цели.;

Вопрос 2: Составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Проведите инструктаж пациента по сбору мокроты на БК.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ПК-4.4, ПК-4.5

8. Пациенту назначено биохимическое исследование крови.

Вопрос 1: Подготовьтесь к процедуре забора крови вакутейнером.;

Вопрос 2: Выполните процедуру забора крови.;

Вопрос 3: Завершите процедуру.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

9. Пациенту необходимо сдать мазок из зева и носа.

Вопрос 1: Осуществите забор материала из зева.;

Вопрос 2: Осуществите забор материала из носа.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

10. Пациенту назначено исследование - дуоденальное зондирование.

Вопрос 1: Подготовьтесь к процедуре дуоденальное зондирование.;

Вопрос 2: Выполните процедуру.;

Вопрос 3: Завершите процедуру.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Взятие венозной крови и сбор мокроты для лабораторных исследований. Заполнение направлений на различные виды исследований крови. Подготовить инструктаж для пациента о правилах подготовки к забору венозной крови для различных видов исследований. Подготовить инструктаж для пациента о правилах подготовки к сбору мокроты для различных видов исследований. Оформление направлений на исследование мочи и кала Составить инструктаж для пациента о правилах подготовки и сбора мочи и кала для различных видов исследований. Записать в дневнике правила при осуществлении работ с биологическим материалом, правила транспортировки биологического материала в лабораторию. Подготовка пациента к инструментальным методам исследования Составить план подготовки пациента к рентгенологическим, эндоскопическим и ультразвуковым методам исследования органов брюшной полости и малого таза.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 32. Обструкция дыхательных путей (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-13, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Обструкция дыхательных путей - это нарушение их свободной проходимости. Обструкция инородными телами, как правило, внезапна. Больные при этом не могут говорить, дышать или кашлять и часто хватаются за горло. Инородное тело при этом обычно локализуется в нижнем отделе глотки над входом в гортань. Если же оно попадает в трахеобронхиальное дерево, то редко вызывает полную обструкцию. Если больной или пострадавший находятся в состоянии комы, обструкция дыхательных путей может произойти из-за западения языка, перекрывающего дыхательные пути. Такая обструкция может быть при любом коматозном состоянии: инсульте, черепно-мозговой травме, диабетической коме, при массивной кровопотери, инфаркте миокарда, электротравме, повешении, отравлении алкоголем и т.д. В дыхательные пути попадают различные предметы, включая крупные зерна, монеты, булавки, пищевые массы, пуговицы и так далее, которые могут находиться в любой части дыхательных путей - глотке, гортани, трахеи, бронхах. Механизм попадания инородного тела в дыхательные пути связан с неожиданным глубоким вдохом, во время которого предмет, находящийся в полости рта, струей воздуха увлекается в гортань. Нередко рядом с пострадавшим находятся его родственники, которые, как правило, очень испуганы и своим поведением могут мешать оказанию первой помощи. Оказывающий помощь должен постараться успокоить их и тактично попросить не мешать оказанию помощи. Четкие, уверенные, быстрые действия спасателя всегда вселяют родственникам и близким пострадавшего веру в благоприятный исход.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, методы и способы решения профессиональных задач при проведении профилактических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, причины, приводящие к внезапной остановке сердца. признаки клинической и биологической смерти. причины обструкции дыхательных путей. частичная и полная обструкция дыхательных путей. признаки обструкции. последовательность действий при обнаружении пострадавшего без признаков жизни: осмотр места происшествия, определение наличия признаков жизни и т.д. оказание помощи при обструкции дыхательных путей инородным телом у пострадавшего в сознании и без сознания, с избыточной массой тела, беременным. самопомощь при обструкции дыхательных путей. освобождение дыхательных путей у ребенка и младенца при обструкции дыхательных путей инородным телом в сознании и без сознания. сердечно-легочная реанимация взрослого, ребенка, младенца одним или двумя спасателями. особенности проведения ивл у пациента с зубными протезам, повреждением головы, шеи и позвоночника. универсальные меры предосторожности при проведении ивл. возможные осложнения при проведении сердечно-легочной реанимации их профилактика. критерии эффективности проводимых реанимационных мероприятий. критерии прекращения сердечно-легочной реанимации, требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., **уметь** определить признаки полной и частичной обструкции дыхательных путей., оказать помощь пострадавшему при частичной и полной (в сознании и без сознания) обструкции дыхательных путей инородным телом, в т.ч. пациентам с избыточной массой тела, беременным, детям с использованием приема геймлиха., проводить обучение окружающих приемам самопомощи при обструкции дыхательных путей., проводить ивл методом «рот в рот», «рот в нос», рот в рот и в нос., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** комплекс учебно-методического материала, компьютер, манекен-симулятор расширенной слр, мфу, плазменный телевизор, стол, стол преподавателя, читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Легкие главные органы дыхания.

- Они имеют форму конуса.
- Легкие расположены в области грудной клетки, расположены по обе стороны от сердца.
- Основная функция легких — газообмен, который происходит при помощи альвеол.
- В легкие поступает кровь из вен, благодаря легочным артериям.
- Воздух проникает через дыхательные пути, обогащая органы дыхания необходимым кислородом. Клетки нуждаются в обеспечении кислородом, для того, чтобы проходил процесс регенерации, и поступали питательные вещества из крови, необходимые организму.
- Покрывает легкие — плевра, состоящая из двух лепестков, разделенных между собой полостью (плевральная полость).

Носовая полость.

- Основной канал поступления воздуха в дыхательные пути.
- Носовая полость разделена на две части костно-хрящевой носовой перегородкой.
- Внутренняя часть каждой полости образована костными ямками и выпуклостями, называемыми перегородками, и покрыта слизистой оболочкой, состоящей из многочисленных волосков, или ресничек, и желез, выделяющих мокроту.
- Нос очищает вдыхаемый воздух: благодаря ресничкам он задерживает мелкую пыль, которая находится в воздухе, а с помощью мокроты создает защиту от возможных инфекций, так как разрушает микроорганизмы, находящиеся в воздухе, которым мы дышим.
- Слизистая оболочка предохраняет от поступления в организм слишком сухого воздуха и обеспечивает ему необходимую влажность. Кроме того, ее кровеносные сосуды поддерживают оптимальную температуру в носовой полости, а складки внутренней стенки задерживают и согревают вдыхаемый воздух.
- Из носовой полости воздух проходит в носоглотку, откуда он переходит в носовую часть глотки, а затем в гортань.

Ротовая полость

- Одна из основных частей системы органов пищеварения, но это также и дыхательный путь, кроме того, она участвует в речеобразовании, так как язык и зубы артикулируют звуки, производимые голосовыми связками в гортани.
- Она ограничена губами, внутренней частью щек, основанием языка и небом.
- Функция ротовой полости в процессе дыхания незначительна, так как ноздри приспособлены для этой цели намного лучше. Тем не менее, она служит входом и выходом для воздуха в случаях, когда есть большая необходимость насытить легкие кислородом. Например, когда мы делаем большие физические усилия или когда закупориваются ноздри из-за травмы или простуды.

Глотка

- Представляет собой трубку, которая берет начало в полости носа.
- В глотке пересекаются пищеварительные и дыхательные пути.
- Глотку можно назвать звеном соединения носовой полости и полости рта, а также глотка соединяет гортань и пищевод.
- Находится глотка между основанием черепа и 5-7 позвонками шеи.

Гортань

- Гортань располагается впереди гортанной части глотки на уровне IV - VI шейных позвонков и образована хрящами: непарными - щитовидным и перстневидным, парными - черпаловидными, рожковидными и клиновидными.
- К верхнему краю щитовидного хряща прикрепляется надгортанник, который закрывает вход в гортань во время глотания и тем препятствует попаданию в нее пищи.
- От щитовидного хряща к черпаловидному (спереди назад) идут две голосовые связки. Пространство между ними называют голосовой щелью.

Трахея

- Трахея представляет собой трубку, соединяющую гортань и бронхи.
- Трахея имеет длину около 12-15 см.
- Трахея, в отличие от легких — непарный орган.
- Основная функция трахеи — проводить воздух в легкие, а также выводить его.
- Располагается трахея между шестым позвонком шеи и пятым позвонком грудного отдела.
- В конце трахея раздваивается на два бронха.
- Раздвоение трахеи получило название бифуркации.
- В начале трахеи к ней примыкает щитовидная железа.
- С задней стороны трахеи находится пищевод.
- Трахею покрывает слизистая оболочка, которая является основой, а также ее покрывает мышечно-хрящевая ткань, волокнистой структуры.
- Состоит трахея из 18-20 колец хрящевой ткани, благодаря которым трахея гибкая.

Бронхи

- Представляют собой трубки, образованные в результате раздвоения трахеи.
- Каждый из главных бронхов ветвится затем на более мелкие бронхи, идущие к различным участкам или

долям легких.

- Бронхи, которые проникают в доли легких, называются долевыми бронхами, и их три в правом легком и два в левом.
- Дальше долевыми бронхами продолжают ветвиться и сужаться, делясь на сегментарные бронхи, и, наконец, превращаются в трубки диаметром менее 1 мм - бронхиолы.
- Бронхиолы распределяют кислород своими окончаниями, легочными альвеолами, своеобразными пузырьками, в которых осуществляется газообмен, то есть обмен углекислого газа на кислород.

Причины обструкции дыхательных путей

По-латыни «obstructio» означает "помеха, преграда".

Обструктивный синдром - это нарушение свободного тока воздуха по дыхательным путям.

Проявления обструктивного синдрома:

- ощущение больным нехватки воздуха;
- одышка - затруднение вдоха (инспираторная одышка) или затруднение выдоха (экспираторная одышка);
- «общие» признаки дыхательной недостаточности - слабость, вялость, бледность, иногда - раздражительность;
- кашель (необязательный симптом).

По происхождению различают механическую и аллергическую обструкцию.

Механическая обструкция, то есть перекрытие гортани каким-либо объемным предметом. Это может быть:

- инородное тело - чаще всего встречается у детей, возникает при случайном или намеренном проглатывании или вдыхании твердых предметов (игрушек, деталей конструктора, орехов, семечек и многого другого);
- ткани глотки, к примеру, увеличенные глоточные миндалины (при аденоидите, ангине, глоточном абсцессе);
- «западание» в гортань глоточных структур, особенно у людей, анатомически к тому предрасположенных (например, страдающих ожирением, или при особом строении шеи), очень часто этот вид нарушений дыхания отмечается у пожилых людей, страдающих выраженными неврологическими расстройствами;
- западение языка у пациентов, находящихся без сознания (после эпилептического приступа, а также получивших черепно-мозговую травму);
- опухоли тканей глотки и гортани, а также рядом находящихся тканей шеи.

Обструкция аллергической природы (отек)

- Как правило, возникает в результате приема внутрь или вдыхания раздражающих веществ или аллергенов (пыльцы растений, химикатов).
- В тяжелых случаях может развиваться отек Квинке.

В дыхательные пути попадают различные предметы, включая крупяные зерна, монеты, булавки, пищевые массы, пуговицы и так далее, которые могут находиться в любой части дыхательных путей - глотке, гортани, трахеи, бронхах.

- Механизм попадания инородного тела в дыхательные пути связан с неожиданным глубоким вдохом, во время которого предмет, находящийся в полости рта, струей воздуха увлекается в гортань.

К аспирации инородных тел предрасполагают:

- вредная привычка держать во рту мелкие предметы,
- разговор во время торопливой еды,
- неожиданный глубокий вдох при испуге, плаче, падении,
- опьянение,
- некоторые заболевания центральной нервной системы.

- Причиной обструкции у пострадавших в бессознательном состоянии может быть западение языка. Он закрывает вход в трахею и таким образом блокирует дыхательные пути. Причем «запрокидывание головы — поднятие подбородка» не только открывает их, смещая язык, но и сдвигает надгортанник, освобождая вход в трахею.

Наиболее частые причины обструкции:

- попытка проглотить большой, или недостаточно прожеванный, кусок пищи;

- употребление алкоголя до или во время еды: алкоголь притупляет чувствительность нервных окончаний, «ответственных» за глотание;
 - зубные протезы создают трудности при ощущении массы пищи, находящейся во рту и требующей тщательного пережевывания;
 - разговоры и смех во время еды, или слишком быстрая еда;
 - хождение, игра или беготня с полным ртом пищи.
- В гортани задерживаются крупные инородные тела, которые не могут пройти через голосовую щель, или инородные тела небольшого размера с острыми неровными краями.
 - Более мелкие, могут опуститься в трахею, а затем в бронхиальное дерево.
 - Инородные тела дыхательных путей очень опасны, особенно у детей.
 - Чаще встречаются у детей 1-3 лет.

Признаки обструкции дыхательных путей

Признаки обструкции дыхательных путей зависят от размеров инородного тела и его локализации.

Обструкция может быть полной или частичной.

- При полной обструкции пострадавший не дышит вообще.
- При частичной — затруднение дыхания зависит от степени обструкции.

Частичная обструкция дыхательных путей

- Пострадавший с частичной обструкцией дыхательных путей может дышать.
- У него появляется сильный кашель, с помощью которого пострадавший пытается удалить инородное тело.

При аспирации небольших инородных тел возникают:

- затруднение вдоха с ощущением нехватки воздуха (иногда кратковременная остановка дыхания вследствие спазма голосовой щели),
- цианоз лица,
- судорожный кашель,
- охриплость голоса, вплоть до его отсутствия,
- боль в области гортани как самостоятельная, так и при разговоре,
- у детей может быть также слезотечение и рвота.

Выраженность дыхательных расстройств зависит от степени сужения просвета гортани.

- Небольшое сужение проявляется одышкой и затрудненным (шумным) вдохом, участием в дыхании вспомогательной мускулатуры (втяжение межреберных промежутков над - и подключичных ямок) при нагрузке, у грудных детей - при сосании, плаче.
- При более выраженном сужении затрудненный вдох с участием вспомогательной мускулатуры наблюдается в покое, появляется синюшность вокруг рта при нагрузке, беспокойство.

Полная обструкция дыхательных путей

- Частичная обструкция дыхательных путей может быстро привести к полной обструкции.
- Человек в таком положении не может говорить, дышать, кашлять.
- Иногда может слабо и неэффективно кашлянуть или издать высокий звук.
- Все эти признаки свидетельствуют о том, что он не получает необходимого количества воздуха.
- Нужно действовать немедленно: отправить кого-нибудь вызвать «скорую помощь» и приступить к спасению пострадавшего.
- При аспирации крупного инородного тела, полностью обтурирующего гортань, развивается асфикция.
- Основным признаком ее является нарушение акта дыхания, при котором наблюдается выраженный цианоз.
- Могут развиться признаки удушья.
- Угрожающим для жизни является такое состояние, при котором синюшность вокруг рта сохраняется и в покое, а при нагрузке синюшным становится все тело; выраженная одышка в покое с затрудненным вдохом и выдохом; наблюдается беспокойство или заторможенность.
- В последствии могут возникнуть потеря сознания, судороги.
- Дыхание становится агональным (глубокие судорожные "вздохи").
- Через несколько минут наступает остановка дыхания.

Частичная обтурация (сознание сохранено)

- Сильный кашель с откашливанием.
- Пострадавший в состоянии дышать и говорить.
- Пострадавший хрипит или натужно кашляет, руками хватается за горло.

Полная обструкция (сознание сохранено)

- Пострадавший не в состоянии ни говорить, ни дышать, руками хватается за горло, лицо синее.
- Удушье, потеря сознания.
- Пострадавший не реагирует и не дышит.
- Воздух не поступает в легкие, лицо посинело.

Первая помощь при обструкции дыхательных путей инородным телом

- При определении непроходимости дыхательных путей (полной или частичной) и развитии при этом дыхательных нарушений, угрожающих жизни (нарастание синюшности, одышка с затрудненным вдохом и выдохом, беспокойство или заторможенность) пострадавшему должна быть оказана доврачебная помощь.
- Необходимо использовать приемы, направленные на выталкивание инородного тела из дыхательных путей.
- Прежде, чем приступить к оказанию помощи пострадавшему, попросите кого-нибудь из присутствующих рядом вызвать "Скорую помощь".
- Помощь вне лечебного учреждения пострадавшим при обструкции дыхательных путей инородным телом необходимо оказывать до освобождения дыхательных путей или, при невозможности удалить инородное тело, до приезда скорой помощи.
- При отсутствии угрозы для жизни проводить приемы, направленные на выталкивание инородного тела из дыхательных путей нельзя, так как оно может сместиться и ущемиться в голосовой щели, что приведет к асфиксии.
- В этом случае пострадавшего необходимо успокоить и, побыстрее доставить в лечебное учреждение.

Оказание самопомощи при обструкции дыхательных путей инородным телом

- Инородное тело небольших размеров может выйти с кашлем.
- Для повышения эффективности кашля пострадавший перед кашлевым толчком должен глубоко вдохнуть.
- В этом случае выдох начинается (независимо от человека) при закрытой голосовой щели.
- Давление в голосовых путях резко повышается, затем голосовая щель открывается и струя воздуха, идущая из легких, выталкивает инородное тело.
- Если инородное тело расположено в области голосовой щели, глубокий вдох перед кашлем невозможен.
- При этом кашлевые толчки нужно производить за счет воздуха, всегда остающегося в легких после обычного вдоха.
- При этом нельзя разговаривать, пытаться сделать глубокий вдох.
- Если описанные способы не помогли, необходимо поступить следующим образом.
- Обеими руками отрывистыми толчками надавить на эпигастральную область или резко наклониться вперед, упираясь животом в спинку стула и перевешиваясь через нее.
- Повышенное давление, созданное в брюшной полости при выполнении этих приемов, передается через диафрагму на грудную полость, что способствует выталкиванию инородного тела из дыхательных путей.

Оказание неотложной помощи при обструкции дыхательных путей

Категория пострадавших - взрослый человек (в сознании)

Алгоритм действия

1. Подойти к пострадавшему сзади.
2. Проксимальной частью ладони (ближе к запястью), нанесите 3-4 отрывистых удара по позвоночнику на уровне верхнего края лопаток.

Если это не помогает, используйте прием Геймлиха:

- Подойти к пострадавшему сзади.
- Обхватите пострадавшего обеими руками.
- Поместите кулак одной руки на эпигастральную область пострадавшего, прикрыв кулак ладонью второй руки.
- Прижмите пострадавшего к себе 3-4 раза, производя отрывистые толчки в направлении спереди назад и снизу вверх.
- Проверьте, выпало ли инородное тело в ротовую полость.

Категория пострадавших

Взрослый человек без сознания (дыхание отсутствует)

Алгоритм действий

- Станьте на колени сбоку от пострадавшего, лежащего на спине.
- Взяв пострадавшего за руки, поверните его на бок лицом к себе.
- Удерживая пострадавшего одной рукой в таком положении, ладонью второй руки нанесите 3-4 отрывистых удара по спине на уровне верхнего края лопаток.

Если это не помогает, используйте прием Геймлиха:

- Станьте на колени сбоку от пострадавшего, лежащего на спине (можно сесть верхом на колени пострадавшего).
- Положите ладонь одной руки на эпигастральную область пострадавшего, а ладонь другой – на тыльную поверхность первой.
- Резко надавите 3-4 раза на эпигастральную область по направлению спереди назад и снизу вверх.
- Проверьте выпало ли инородное тело в ротовую область.
- Пальцами извлеките инородное тело из дыхательных путей.
- Проведите пострадавшему ИВЛ.
- Проконтролируйте пульс на сонной артерии.
- При необходимости провести полный цикл СЛР.

Категория пострадавших

Беременные женщины и пострадавшие с избыточной массой тела.

Алгоритм действий

1. Подойти к пострадавшему (пострадавшей) сзади.
2. Обхватите пострадавшего обеими руками под мышками вокруг грудной клетки.
3. Поместите кулак одной руки в области средней трети грудины, прикрыв кулак ладонью второй руки.
4. Произведите 3-4 отрывистых толчка, по направлению спереди назад и снизу вверх.
5. Проверьте, выпало ли инородное тело в ротовую полость.
6. Если данная категория пострадавших находится без сознания, то при оказании помощи используйте прием Геймлиха в положении пострадавшего на спине, только руки располагаются, как для непрямого массажа сердца (на средней трети грудины).

Категория пострадавших

Дети раннего возраста

Алгоритм действий

1. Уложите ребенка вниз лицом на свою левую руку и свое левое бедро, слегка согнув ногу в коленном суставе.
2. Прижимая ножки ребенка плечом и предплечьем левой руки к своему туловищу, опуская голову ребенка вниз, правой рукой нанесите несколько ударов по спине.
3. Грудного ребенка поместите на свое предплечье вниз головой, удерживайте в таком положении за плечики и нанесите 3-4 удара по межлопаточной области. При наличии показаний проведите ребенку ИВЛ и непрямой массаж сердца.
4. Детям старшего возраста помощь оказывается как взрослым.

Искусственная вентиляция лёгких, далее ИВЛ, применяется при различных нарушениях функции дыхания, а также в состоянии клинической смерти независимо от причины, вызвавшей её.

Выдыхаемый воздух, содержащий 16 - 18% кислорода, является адекватным реанимационным газом при условии, что лёгкие пострадавшего нормальны и реаниматор, проводящий ИВЛ, использует в 2 раза больший объём дыхания, чем в норме.

При этом насыщение кислородом артериальной крови может достигать порядка 80 - 90% от нормы, что создаст условия для поддержания головного мозга в жизнеспособном состоянии. Следовательно, никогда нельзя откладывать проведение срочной искусственной вентиляции лёгких.

Показания к ИВЛ: абсолютные и относительные.

Абсолютные показания - это ситуации, требующие незамедлительного проведения ИВЛ без каких-либо условий. При абсолютных показаниях только проведение ИВЛ спасает и поддерживает жизнь больного.

- длительное апноэ, вызванное либо применением миорелаксантов (вводный наркоз, поддержание анестезии, лечение эпилептического статуса, эклампсии, столбняка и пр.), либо тяжелой патологией (клиническая смерть, черепно-мозговая травма, отек или опухоль головного мозга, нарушение мозгового кровообращения, отравление барбитуратами, поражение электротоком, утопление, тромбоэмболия легочной артерии и др.);
- выраженная гиповентиляция и патологические ритмы дыхания, ведущие к тяжелой нарастающей гипоксии с нарушениями сознания (преагональные состояния, нарушение мозгового кровообращения, отек, травма или опухоль головного мозга, полиневриты, миастения, различные отравления, остаточная кураризация, рекураризация, повреждения и заболевания грудной клетки, тяжелые бронхо-обструктивные синдромы, массивные пневмонии, респираторный дистресс-синдром взрослых, отек легких и пр.).

Относительные показания - это ситуации с прогрессивно нарастающим ухудшением состояния больного из-за нарушения дыхания, но не требующие незамедлительного проведения ИВЛ для спасения жизни больного. Это ситуации, в которых ИВЛ может быть использована, как один из методов интенсивной терапии.

Способы проведения ИВЛ

1. С использованием АДР (аппарата дыхательного ручного), который находится в спасательных укладках и, на фоне уже введенного воздуховода, ИВЛ может быть весьма успешной; кроме того, сам аппарат снабжен неререверсивным клапаном, что позволяет засасывать только окружающий воздух, где процентное содержание кислорода, гораздо больше, чем во выдыхаемом воздухе, а также к АДР предусмотрено подключение кислорода, что увеличивает многократно эффективность этого способа; Например, РПА-1, РПА-2. Основные их части: небольшой мех, приводимый в действие рукой и маска, плотно накладываемая на рот и нос пострадавшего. Во время сжатия мехов производится вдох, во время разжатия меха - выдох. Прибор ДП-2 работает автоматически, используя энергию сжатия кислорода. Пройдя через редуктор, кислород в дыхательной камере смешивается с воздухом, и через маску подается в легкие пострадавшего. Запаса кислорода хватает на 20 мин.
2. Методом «изо рта в рот» («рот в рот») - наиболее часто используемый в реальных ситуациях способ проведения ИВЛ;
3. Методом «изо рта в нос» - если по каким-то причинам предыдущий метод оказывается неэффективным или его проведение невозможно (плотно сжатые челюсти пострадавшего, например), может быть использован этот способ, хотя успешному проведению ИВЛ именно этим способом может помешать, например, банальный насморк;
4. У маленьких детей ИВЛ проводится с использованием обоих перечисленных способов, то есть дувания производят одновременно в рот и в нос маленького пострадавшего.

Проведение ИВЛ способом «изо рта в рот»

- Для проведения ИВЛ данным способом необходимо расположиться несколько сбоку от изголовья пострадавшего, запрокинуть его голову назад одним из вышеперечисленных способов, зажать, для создания герметичности, крылья носа, вдохнуть глубже обычного и, плотно прижав свой рот к полуоткрытому рту пострадавшего, осуществить энергичный выдох в его дыхательные пути, одновременно контролируя подъем грудной клетки.
- Затем нужно слегка отстраниться, удерживая голову в запрокинутом назад положении, и дать возможность осуществиться пассивному выдоху, продолжительность которого должна быть примерно вдвое больше вдоха.
- Как только грудная клетка опустится и примет первоначальное положение, цикл следует повторить.

Как у каждого действия у ИВЛ есть свои параметры (технические условия), которых необходимо придерживаться, чтобы искусственная вентиляция лёгких была максимально эффективной.

В среднем ЧДД в 1 минуту составляет: - у новорожденных и детей до 4 месяцев - 40 - у детей 4-6 месяцев - 35-40 - у детей 7 месяцев - 35-30 - у детей 2-4 лет - 30-25 - у детей 4-6 лет - около 25 - у детей 6-12 лет - 22-20 - у детей 12-15 лет - 20-18 лет.

Параметры

Возрастные категории

Дети до года Дети от года до 12 лет Подростки Взрослые

Частота вдохов в минуту

20-24 15-18 16-20 12-15

Объем вдуваемого воздуха, мл

50 500-800 1000 1500

При чрезмерном (ошибочном) нагнетании воздуха в лёгкие, а также при недостаточном запрокидывании головы, он может попадать в желудок, что может спровоцировать попадание кислого содержимого желудка в дыхательные пути пострадавшего и лёгкие, а это может привести к разрушению легочной ткани.

- Поэтому, если при проведении ИВЛ вместо поднимания грудной клетки вздувается живот пострадавшего (желудок, в частности), необходимо выполнить следующее: повернуть пострадавшего набок, лицом от реаниматора и несколько раз кулаком, или основанием ладони надавить ему на живот, чтобы произвести удаление воздуха из желудка, при этом нужно подготовиться очистить ротовую полость, после чего сразу же продолжить ИВЛ.
- Вдувание чрезмерно большого для ребенка объема воздуха может привести к тяжелым последствиям – к разрыву альвеол и легочной ткани и выходу воздуха в плевральную полость.

Подготовка к ИВЛ

Непосредственно перед ИВЛ, после диагностики состояния должны быть выполнены операции по восстановлению проходимости дыхательных путей.

Такая необходимость может возникнуть при:

- закупорке дыхательных путей инородным телом;
- затоплении дыхательных путей;
- перекрытии входа в гортань корнем языка (у людей в бессознательном состоянии).

При попадании инородного тела в верхние дыхательные пути внезапная полная их закупорка может вызвать бессознательное состояние, вследствие гипоксии через 1-2 мин.

Полная закупорка дыхательных путей инородным телом определяется по следующим признакам:

- у пострадавшего, находящегося в сознании, теряется способность разговаривать, кашлять, дышать;
- пострадавшему, находящемуся в бессознательном состоянии, невозможно вдуть воздух в легкие;
- когда вдыхание инородного тела засвидетельствовано находящимися рядом людьми;
- у пострадавшего наблюдаются признаки удушья (побагровевшее или посиневшее лицо, набухшие вены шеи).

При затоплении дыхательных путей

- С целью удаления жидкости поворачивают голову в левую сторону и много раз резко толчками давят одной или двумя ладонями рук в поддиафрагмальную область.
- Или обхватить таз пострадавшего, стоя со стороны спины и приподнять среднюю часть тела, чтобы голова была опущена вниз. Можно уложить пострадавшего на бедро, согнув ногу в колене, опустив голову пострадавшего вниз.
- При необходимости нанести 2-3 мелких удара ладонью в межлопаточную область и следить за освобождением пострадавшего от жидкости.

Восстановление проходимости дыхательных путей

1. Убедиться в отсутствии тяжелой травмы шеи, переломов позвонков, препятствующих запрокидыванию головы и проведению ИВЛ.
2. Стоя сбоку от пострадавшего, одну руку положить под шею, другую - на лоб и разнонаправленными движениями запрокинуть голову назад. При этом рот обычно открывается и отходит корень языка от задней стенки гортани.
3. Зафиксировать это положение, положив под лопатки валик из одежды.
4. Стоя у теменной части головы и упираясь большими пальцами в подбородок пострадавшего, а остальными - под нижнюю челюсть; сместить нижнюю челюсть книзу и вперед так, чтобы нижние зубы несколько заходили за верхние, и одновременно открыть рот.

Тройной прием по П. Сафару:

1. запрокидывание головы;

2. открывание рта;
3. выдвижение нижней челюсти вперед.

Модифицированные приемы: с помощью переднего захвата нижней челюсти, положив кисть другой руки на лоб, запрокинуть голову. Захватив челюсть за основание передних зубов, после открытия рта, подтянуть нижнюю челюсть вперед вверх. Аналогично при боковом захвате.

Контроль проходимости дыхательных путей

Сделать 1-2 пробных вдоха, строго соблюдая методику.

Если при вдохе грудная клетка не расправляется, значит, воздух не проходит в легкие.

Причины:

1. Неполное запрокидывание головы.
2. Западение языка.
3. Недостаточно тщательный туалет ротовой полости.

Техника выполнения ИВЛ Исходное положение пострадавшего - лежа на спине, на горизонтальной поверхности, голова запрокинута максимально.

1. Ослабить пояс, ремень, расстегнуть стесняющую одежду.
2. Подготовить дыхательные пути.
3. Зажимая пальцами крылья носа, сделать глубокий вдох, плотно прижав губы ко рту пострадавшего, сделать вдох энергично и не затягивая.
4. Визуально проконтролировать эффективность по подъему грудной клетки (при вдувании).
5. Удерживая голову пострадавшего в исходном положении, отстраниться, дав возможность осуществиться выдоху.
6. Проконтролировать визуально опускание грудной клетки.

Осложнения при выполнении ИВЛ

- осложнения со стороны дыхательных путей (трахеобронхиты, пролежни стенки трахеи, трахеопищеводные свищи, стенозы трахеи, синуситы);
- осложнения со стороны легких (пневмонии, острый респираторный дистресс-синдром, ателектазы, респиратор индуцированные осложнения);
- осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы (кровотечение из сосудов, внезапная остановка сердца, снижение артериального давления);
- осложнения, связанные с техническими погрешностями при проведении ИВЛ и ВВЛ.

Оценка эффективности ИВЛ

- Оценка эффективности ИВЛ производится периодически визуально по подъему и опусканию грудной клетки пострадавшего, при каждом искусственном вдохе и пассивном выдохе.
- Итоговая - по появлению самостоятельного ритмичного устойчивого дыхания.
- Дополнительные признаки: уменьшение бледности, синюшности кожных покровов, слизистых оболочек, сужение зрачков глаз, что говорит о достаточном насыщении кислородом клеток и тканей организма.

Выполнение практической работы

Инструкция:

Подготовьтесь к выполнению алгоритмов по оценочным листам, работая индивидуально или в паре.

Алгоритм оказания помощи пациенту при обструкции дыхательных путей (оценочный лист)

Цель: восстановление проходимости дыхательных путей.

Показания: обструкция дыхательных путей.

Категория пострадавших: взрослый человек (в сознании)

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Оценить состояние пациента.

Выполнение процедуры

- Подойти к пострадавшему сзади.
- Проксимальной частью ладони (ближе к запястью), нанести 3-4 отрывистых удара по позвоночнику на уровне верхнего края лопаток.
- Если это не помогает, использовать прием Геймлиха:

1. Подойти к пострадавшему сзади.
2. Обхватить пострадавшего обеими руками.
3. Поместить кулак одной руки на эпигастральную область пострадавшего, прикрыв кулак ладонью второй руки.
4. Прижать пострадавшего к себе 3-4 раза, производя отрывистые толчки в направлении спереди назад и снизу вверх.

Завершение процедуры

- Проверить, выпало ли инородное тело в ротовую полость.
- Удалить инородное тело из ротовой полости.

Алгоритм оказания помощи пациенту без сознания при обструкции дыхательных путей (оценочный лист)

Цель: восстановление проходимости дыхательных путей.

Показания: обструкция дыхательных путей.

Категория пострадавших: пострадавший без сознания (дыхание отсутствует)

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Подготовка к процедуре

- Оценить состояние пациента.

Выполнение процедуры

- Стать на колени сбоку от пострадавшего, лежащего на спине.
 - Взять пострадавшего за руки, повернуть его на бок лицом к себе.
 - Удерживая пострадавшего одной рукой в таком положении, ладонью второй руки нанести 3-4 отрывистых удара по спине на уровне верхнего края лопаток.
 - Если это не помогает, использовать прием Геймлиха:
1. Стать на колени сбоку от пострадавшего, лежащего на спине (можно сесть верхом на колени пострадавшего).
 2. Положить ладонь одной руки на эпигастральную область пострадавшего, а ладонь другой - на тыльную поверхность первой.
 3. Резко надавить 3-4 раза на эпигастральную область по направлению спереди назад и снизу вверх.

Завершение процедуры

- Проверить, выпало ли инородное тело в ротовую полость.
- Пальцами извлечь инородное тело.
- Провести пострадавшему ИВЛ.
- Проконтролировать пульс на сонной артерии.
- При необходимости провести полный цикл СЛР.

Алгоритм оказания помощи пациенту при обструкции дыхательных путей (оценочный лист)

Цель: восстановление проходимости дыхательных путей.

Показания: обструкция дыхательных путей.

Категория пострадавших: беременные женщины и пострадавшие с избыточной массой тела.

Мероприятия *Выполнение* *Примечание*

Подготовка к процедуре

- Оценить состояние пациента.

Выполнение процедуры

- Подойти к пострадавшему (пострадавшей) сзади.
- Обхватить пострадавшего обеими руками под мышками вокруг грудной клетки.
- Поместить кулак одной руки в области средней трети грудины, прикрыв кулак ладонью второй руки.
- Произвести 3-4 отрывистых толчка, по направлению спереди назад и снизу вверх.

Завершение процедуры

- Проверить, выпало ли инородное тело в ротовую полость.
- Пальцами извлечь инородное тело.

Примечание: если данная категория пострадавших находится без сознания, то при оказании помощи используйте прием Геймлиха в положении пострадавшего на спине, только руки располагаются, как для непрямого массажа сердца (на средней трети грудины). Провести пострадавшему ИВЛ. Проконтролировать пульс на сонной артерии. При необходимости провести полный цикл СЛР.

Алгоритм оказания помощи пациенту при обструкции дыхательных путей (оценочный лист)

Цель: восстановление проходимости дыхательных путей.

Показания: обструкция дыхательных путей.

Категория пострадавших: дети раннего возраста.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Оценить состояние пациента.

Выполнение процедуры

- Уложить ребенка вниз лицом на свою левую руку и свое левое бедро, слегка согнув ногу в коленном суставе.
- Прижимая ножки ребенка плечом и предплечьем левой руки к своему туловищу, опуская голову ребенка вниз, правой рукой нанести несколько ударов по спине. Грудного ребенка поместите на свое предплечье вниз головой, удерживайте в таком положении за плечики и нанесите 3-4 удара по межлопаточной области. Ребенка можно удерживать за ножки вниз головой, только недолго и постукивать в этом положении по спине.

Завершение процедуры

- Проверить, выпало ли инородное тело в ротовую полость.
- Пальцами извлечь инородное тело.
- При наличии показаний провести ребенку ИВЛ и непрямой массаж сердца.
- Проконтролировать пульс на сонной артерии.
- При необходимости провести полный цикл СЛР.

Примечание: детям старшего возраста помощь оказывается как взрослым.

Алгоритм проведения искусственной вентиляции легких методом «рот в рот» (оценочный лист)

Цель: проведение искусственной вентиляции легких методом «рот в рот»

Показания: грубые нарушения и остановка дыхания (агональное дыхание), клиническая смерть.

Противопоказания: обтурация дыхательных путей.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Оценить состояние пациента.
- Вызвать врача.
- Обеспечить проходимость дыхательных путей: больного уложить на твердую поверхность, повернуть голову на бок и указательным пальцем, обернутым салфеткой или платком, освободить рот и ротоглотку от инородных тел (слизи, рвотных масс, сгустков крови).

Выполнение процедуры

- Встать сбоку от больного, а если больной лежит на земле, то опуститься на колени, одну руку подложить под шею, вторую положить на лоб и максимально запрокинуть голову назад.
- Зажать двумя пальцами нос больного, другой рукой слегка приоткрыть рот, сделать глубокий вдох и плотно прижать свои губы ко рту больного через салфетку и сделать резкий энергичный выдох (объемом 0,8-1,0 л).
- Затем отстраниться для осуществления больным пассивного выдоха.
- Частота вдуваний воздуха у взрослых 14-16 в минуту.
- Контролем правильности проведения искусственного дыхания является экскурсия грудной клетки - раздувание при вдохе и спадание при выдохе.
- Как только грудная клетка опустится и примет первоначальное положение, цикл повторить.
- Интервал между вдуваниями должен составлять 4 - 5 секунд.

Завершение процедуры

- Прекратить искусственную вентиляцию легких при появлении самостоятельного дыхания.
- Придать пострадавшему устойчивое боковое положение.
- Обеспечить постоянный контроль за дыханием до прибытия реанимационной бригады.

Примечание: продолжительность вдоха должна быть короче выдоха по времени в 2 раза. Если у пострадавшего имеются съемные протезы, при проведении ИВЛ их оставляют во рту для более плотного контакта со ртом спасателя. При проведении ИВЛ через трахеостому голову пострадавшему не разгибают. При проведении ИВЛ способом «изо рта внос» положение пострадавшего такое же, но при этом его рот закрывают и одновременно смещают нижнюю челюсть вперед для предупреждения западания языка. Вдувания производят через нос пострадавшего, изолированный марлевой салфеткой или носовым платком.

Граф-диктант

Инструкция: поставьте знак «+», если Вы согласны с утверждением, если Вы не согласны с утверждением, поставьте знак «-»

1. При обструкции дыхательных путей инородное тело может находиться в любой части дыхательных путей - глотке, гортани, трахеи, бронхах.
2. В гортани задерживаются крупные инородные тела, которые не могут пройти через голосовую щель, или инородные тела небольшого размера с острыми неровными краями.
3. Более мелкие инородные тела не могут стать причиной обструкции дыхательных путей.
4. Инородные тела дыхательных путей чаще встречаются у детей 7-10 лет.
5. Выраженность дыхательных расстройств не зависит от степени сужения просвета гортани.
6. Небольшое сужение голосовой щели проявляется одышкой и затрудненным (шумным) вдохом, участием в дыхании вспомогательной мускулатуры при нагрузке, у грудных детей - при сосании, плаче.
7. При более выраженном сужении гортани затрудненный выдох без участия вспомогательной мускулатуры наблюдается в покое, появляется гиперемия вокруг рта при нагрузке, беспокойство.
8. При аспирации крупного инородного тела, полностью обтурирующего гортань, развивается асфикция.
9. Угрожающим для жизни не является такое состояние, при котором синюшность вокруг рта сохраняется и в покое, а при нагрузке синюшным становится все тело; выраженная одышка в покое с затрудненным вдохом и выдохом; наблюдается беспокойство или заторможенность.
10. При попадании инородного тела в трахею появляется приступообразный кашель, сопровождающийся цианозом лица и рвотой.
11. Большое инородное тело может быстро проскочить в бронх соответствующего диаметра.
12. Возможно длительное бессимптомное пребывание инородного тела в бронхе, часто в бронхе развивается воспалительный процесс.
13. При отсутствии угрозы для жизни проводить приемы, направленные на выталкивание инородного тела из дыхательных путей нельзя.
14. Инородное тело небольших размеров может выйти с кашлем.
15. Если инородное тело расположено в области голосовой щели, глубокий вдох перед кашлем невозможен.
16. ИВЛ проводят методом активного вдувания воздуха в легкие пострадавшего.
17. Задача ИВЛ - заполнить легкие кислородом при вдувании в них воздуха.
18. ИВЛ может быть осуществлена "рот в рот" или "рот в нос", или «рот в рот и в нос»

19. Продолжительность вдоха должна быть длиннее выдоха по времени в 2 раза.
20. Частота вдуваний в среднем должна быть равна 60-80 в минуту.
21. Попадание воздуха в желудок при ИВЛ может привести к регургитации желудочного содержимого.
22. Для восстановления дыхания у детей после 1 года ИВЛ осуществляют "изо рта в рот и нос".
23. У новорожденных объем вдыхаемого воздуха составляет 100 мл.
24. У новорожденных и детей до 4 месяцев частота вдуваний при ИВЛ составляет 40 раз в минуту.
25. У детей 6-12 лет частота вдуваний при ИВЛ составляет – 16-18 раз в минуту.

Эталон ответа

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

+ + - - - + - + - + - + + + + - + - - + - - + -

Критерии оценки:

100% -99 % правильных ответов – отлично (0 ошибок).

98-80 % правильных ответов - хорошо (1-5ошибок).

79-60% правильных ответов удовлетворительно (6-10) ошибок.

Менее 60% правильных ответов - неудовлетворительно (11 и более ошибок).

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите о строении органов дыхания: носоглотки, гортани, трахеи, бронхов.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Перечислите причины обструкции дыхательных путей.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. Назовите наиболее частые причины обструкции дыхательных путей.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Назовите признаки обструкции дыхательных путей: при частичной обструкции дыхательных путей, при полной обструкции дыхательных путей.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Расскажите о первой помощи при обструкции дыхательных путей инородным телом.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

6. Перечислите и продемонстрируйте приемы оказания самопомощи при обструкции дыхательных путей инородным телом.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-12, ОК-13, ПК-4.4

7. Расскажите и продемонстрируйте приемы Геймлиха при оказании неотложной помощи при обструкции дыхательных путей.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-12, ПК-4.4

8. Перечислите показания для проведения искусственной вентиляции лёгких.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Назовите способы проведения ИВЛ.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Расскажите о подготовке к ИВЛ.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

11. Расскажите о приемах восстановления проходимости дыхательных путей.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. Расскажите о контроле проходимости дыхательных путей.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

13. Расскажите о технике выполнения ИВЛ способом «изо рта в рот», «изо рта в нос», «изо рта в рот и нос», обоснуйте выбор того или иного способа.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ОК-13, ПК-4.4

14. Расскажите об особенностях проведения ИВЛ у людей разного возраста.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ОК-13, ПК-4.4

15. Расскажите об осложнениях при проведении ИВЛ.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

16. Назовите критерии эффективности ИВЛ.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. «ОБСТРУКЦИЯ» В ПЕРЕВОДЕ С ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА:

- 1) легкие;
- 2) преграда;
- 3) инородное тело;
- 4) отсутствие дыхания;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1

2. ОБСТРУКЦИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ЭТО:

- 1) мероприятия по удалению инородного тела из дыхательных путей;
- 2) нарушение проходимости дыхательных путей;
- 3) опухоль дыхательных путей;
- 4) введение интубационной трубки в дыхательные пути;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. ЧАЩЕ ВСЕГО АСПИРАЦИЯ ИНОРОДНОГО ТЕЛА ПРОИСХОДИТ У:

- 1) подростков;
- 2) детей от года до трех лет;
- 3) взрослых;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ ЛЕГКИХ:

- 1) питание;
- 2) защита;
- 3) газообмен;
- 4) выделение;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1

5. ЗАКРЫВАЕТ ВХОД В ГОРТАНЬ ВО ВРЕМЯ ГЛОТАНИЯ, ПРЕПЯТСТВУЯ ПОПАДАНИЮ В НЕЕ ПИЩИ:

- 1) перстневидный хрящ;
- 2) язык;
- 3) надгортанник;
- 4) мягкое небо;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1

6. ГОРТАНЬ РАСПОЛАГАЕТСЯ НА УРОВНЕ:

- 1) IV - VI шейных позвонков;
- 2) между VI шейным позвонком и V позвонком грудного отдела;
- 3) между основанием черепа и V - VII позвонками шеи.;
- 4) XII грудного позвонка;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1

7. ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ ТРАХЕИ:

- 1) газообмен;
- 2) осуществление вдоха;
- 3) осуществление выдоха;
- 4) проведение воздуха в легкие, и выведение его;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1

8. ГЛАВНЫХ БРОНХОВ:

- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 3;
- 4) 4;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1

9. ОБМЕН УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА НА КИСЛОРОД ПРОИСХОДИТ В:

- 1) полости носа;
- 2) гортани;
- 3) трахеи;
- 4) бронхах;
- 5) альвеолах;

Правильный ответ: 5

Компетенции: ОК-1

10. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОБСТРУКЦИИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ:

- 1) провести реанимацию;
- 2) удалить инородное тело;
- 3) произвести трахеотомию;
- 4) вызвать врача;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

11. ЧАСТО К ОБСТРУКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ ПРИВОДИТ:

- 1) вирусный круп;
- 2) грипп;
- 3) ветряная оспа;
- 4) крупные игрушки;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1

12. ОБСТРУКЦИЯ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ВЗРОСЛЫХ ЧАЩЕ НАСТУПАЕТ В РЕЗУЛЬТАТЕ:

- 1) травмы, ожога, кровотечения;
- 2) бактериального крупа;
- 3) закупорки инородным телом;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1

13. ПРИ ОБСТРУКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ МОЖНО ПРИМЕНИТЬ ПРИЕМ:

- 1) Геймлиха;
- 2) Пирогова;
- 3) Гайсона;
- 4) Боткина;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

14. СОСТОЯНИЕ, ПРИ КОТОРОМ ПОСТРАДАВШЕГО КЛАДУТ ЖИВОТОМ НА СОГНУТОЕ КОЛЕНА ТАК, ЧТОБЫ ГОЛОВА НАХОДИЛАСЬ НИЖЕ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ, И НЕСКОЛЬКО РАЗ НАДАВЛИВАЮТ МЕЖДУ ЛОПАТКАМИ:

- 1) ожог;
- 2) отравление;
- 3) ушиб;
- 4) утопление;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

15. ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ ОТКРЫТЫ В ПОЛОЖЕНИИ ГОЛОВЫ:

- 1) наклоненной вперед;
- 2) запрокинутой назад;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. ОБСТРУКЦИЯ МОЖЕТ БЫТЬ:

- 1) полной и частично;
- 2) глубокой и поверхностной;
- 3) большой и малой;
- 4) низкой и высокой;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Во время физических упражнений подросток жевал жевательную резинку, поперхнулся и стал задыхаться: он в

сознании, хватается за горло, не может вдохнуть.

Вопрос 1: Определите и обоснуйте состояние пострадавшего.;

Вопрос 2: Назовите причины, возникновения данного состояния.;

Вопрос 3: Определите, Ваши, дальнейшие действия.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

2. Во время обеда пациент неожиданно закашлялся, издал звук в виде "петушиного крика", перестал дышать и говорить. Объективно: сознание не нарушено, лицо красное, влажное, дыхания нет, пульс до 100 уд. в минуту, на вопросы не отвечает.

Вопрос 1: Определите и обоснуйте состояние пострадавшей.;

Вопрос 2: Назовите причины, вызвавшие данное состояние.;

Вопрос 3: Определите, Ваши, дальнейшие действия.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

3. Во время бурного обсуждения текущих событий в стране за праздничным столом один из присутствующих гостей внезапно закашлялся, схватился руками за горло. При разговоре появилась охриплость голоса. Отмечает чувство нехватки воздуха, боли в горле при разговоре.

Вопрос 1: Определите и обоснуйте состояние пострадавшего.;

Вопрос 2: Назовите причины, возникновения данного состояния.;

Вопрос 3: Определите, Ваши, дальнейшие действия.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

4. Фельдшера здравпункта вызвали в столовую предприятия. У мужчины 20 лет во время торопливой еды и разговора появился судорожный кашель, затруднение дыхания. Его беспокоит боль в области гортани. Пациент растерян, говорит с трудом, испытывает страх. Лицо цианотично. Осиплость голоса. Периодически повторяются приступы судорожного кашля и шумное дыхание с затруднением вдоха. Масса тела соответствует росту пациента.

Вопрос 1: Определите неотложное состояние, развившееся у пациента, ответ обоснуйте.;

Вопрос 2: Назовите причины, вызвавшие данное состояние.;

Вопрос 3: Составьте алгоритм оказания неотложной помощи и обоснуйте каждый этап.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

5. Дежурную медсестру пригласили в палату. Со слов матери ребенок во время еды (ел сало) начал кашлять и "давиться". Ребенок беспокоится, кашляет, позывы на рвоту. Кожные покровы гиперемированные, влажные, цианоз носогубного треугольника. Дыхание поверхностное, принимает участие вспомогательная мускулатура: ЧДД - 36 в минуту, пульс до 150 в минуту, в области шеи западает яремная вырезка.

Вопрос 1: Определите, какая потребность нарушена.;

Вопрос 2: Определите проблемы пациента и составьте план сестринских вмешательств.;

Вопрос 3: Окажите помощь ребенку.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4

6. Во время обеда пациент неожиданно закашлялся, издал звук в виде "петушиного крика", перестал дышать и говорить. Объективно: сознание не нарушено, лицо красное, влажное, дыхания нет, пульс до 100 уд. в минуту на вопросы не отвечает

Вопрос 1: Какая потребность нарушена.;

Вопрос 2: Определите проблемы пациента и составьте план сестринских вмешательств.;

Вопрос 3: Обучить окружающих приемам самопомощи при обструкции дыхательных путей.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.4

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Составить план и провести обучение окружающих приемам самопомощи при обструкции дыхательных путей.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 33. Остановка сердца. Сердечно-легочная реанимация (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-13, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Сердечно-легочная реанимация (СЛР) - это совокупность специальных медицинских действий по восстановлению и поддержанию внезапно утраченного кровообращения и дыхания. Различают два комплекса СЛР: первичный реанимационный комплекс (ПРК), состоящий, из элементарных первоначальных мероприятий, которые должны применять обученные люди, независимо от их образования и специальности; расширенный реанимационный комплекс (РРК) - квалифицированная помощь, выполняемая специально оснащенной медицинской бригадой с использованием различных методов, инструментария, оборудования, лекарственных препаратов. Показаниями к проведению СЛР является внезапная остановка сердечной деятельности и дыхания. Успех реанимации во многом зависит от времени, прошедшего с момента остановки кровообращения до начала реанимации. В основе мероприятий, позволяющих повысить уровень выживаемости пациентов с остановкой кровообращения и дыхания лежит концепция "цепочки выживания". Реанимация в обычных условиях может быть успешной, если начата немедленно или в первые минуты после наступления остановки кровообращения. Основным принципом реанимации на всех этапах ее проведения является положение, что реанимация должна продлевать жизнь, а не затягивать смерть. Конечные результаты оживления во многом зависят от качества реанимации. Погрешности в ее проведении могут наслаиваться впоследствии на первичное повреждение, вызвавшее терминальное состояние.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, лидерские качества в командной работе, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, методы и способы решения профессиональных задач при проведении профилактических мероприятий, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, способы и средства оказания первой помощи при угрожающих жизни состояниях., взаимодействие с медицинскими, социальными и правоохранительными организациями в соответствии с нормативно-правовыми документами., причины, приводящие к внезапной остановке сердца. признаки клинической и биологической смерти. причины обструкции дыхательных путей. частичная и полная обструкция дыхательных путей. признаки обструкции. последовательность действий при обнаружении пострадавшего без признаков жизни: осмотр места происшествия, определение наличия признаков жизни и т.д. оказание помощи при обструкции дыхательных путей инородным телом у пострадавшего в сознании и без сознания, с избыточной массой тела, беременным. самопомощь при обструкции дыхательных путей. освобождение дыхательных путей у ребенка и младенца при обструкции дыхательных путей инородным телом в сознании и без сознания. сердечно-легочная реанимация взрослого, ребенка, младенца одним или двумя спасателями. особенности проведения ивл у пациента с зубными протезам, повреждением головы, шеи и позвоночника. универсальные меры предосторожности при проведении ивл. возможные осложнения при проведении сердечно-легочной реанимации их профилактика. критерии эффективности проводимых реанимационных мероприятий. критерии прекращения сердечно-легочной реанимации, правила информирования об изменениях в состоянии пациента., требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., **уметь** определить признаки полной и частичной обструкции дыхательных путей., оказать помощь пострадавшему при частичной и полной (в сознании и без сознания) обструкции дыхательных путей инородным телом, в т.ч. пациентам с избыточной массой тела, беременным, детям с использованием приема геймлиха., проводить ивл методом «рот в рот», «рот в нос», рот в рот и в нос., проводить комплекс сердечно-легочной реанимации взрослого, ребенка, младенца одним или двумя спасателями., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** комплекс учебно-методического материала, компьютер, манекен-симулятор расширенной слр, мфу, плазменный телевизор, стол, стол преподавателя, стул, читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Внезапная остановка сердца или состояние внезапной остановки эффективного кровообращения - это острый газодинамический синдром, вызываемый асистолией, фибрилляцией (полным прекращением нагнетательной функции сердца) или состояниями, при которых желудочки не могут обеспечить эффективное кровообращение, создавая угрозу жизни больному человеку.

Наиболее частым видом остановки сердца является фибрилляция желудочков. Это хаотичные нескоординированные сокращения отдельных мышц миокарда и полное отсутствие сердечного выброса.

Это состояние сегодня называют «электромеханической диссоциацией» пульса.

Причины остановки сердца

Кардиальные причины остановки сердца

Это первичные поражения миокарда, сопровождающиеся снижением его способности к сокращению или нарушениями функций автоматизма, проводимости и тампонада сердца:

- инфаркт миокарда, ишемическая болезнь сердца;
- аритмии различного характера;
- спазм коронарных сосудов, стенокардия;
- электролитный дисбаланс;
- кардиомиопатии, миокардит, инфекционный эндокардит;
- поражение клапанов сердца;
- тампонада сердца;
- разрыв аневризмы аорты и ее расслоение;
- тромбоэмболия легочной артерии.

Экстракардиальные причины остановки сердца.

- острая дыхательная недостаточность;
- синдром непроходимости дыхательных путей (обструкция);
- шок;
- эмболии различной локализации и происхождения;
- рефлекторная остановка сердца;
- передозировка лекарственных препаратов;
- поражение электричеством;
- утопление;
- ранения сердца;
- экзогенные отравления.

Понятия: «Реаниматология», «Реанимация», «Интенсивная терапия».

Реаниматология – наука об оживлении организма, изучает комплекс патологических процессов, возникающих в организме при пограничных со смертью состояниях.

Предметом изучения реаниматологии является профилактика и лечение терминальных состояний.

Реанимация – комплекс мероприятий, направленных на восстановление жизненно важных функций организма, прежде всего дыхания и кровообращения.

Интенсивная терапия – комплекс мероприятий, направленных на поддержание жизненно важных функций организма, прежде всего дыхания и кровообращения.

Терминальное состояние – состояние обратимого угасания жизнедеятельности организма, предшествующее биологической смерти.

Особенности терминального состояния:

1. Следствие любого заболевания или травмы.
2. Не может быть приостановлено собственными силами организма и без помощи приводит к смерти.
3. Общим патофизиологическим механизмом является гипоксия (дефицит кислорода в организме), приводящая к ряду патологических и компенсаторно-приспособительных изменений (централизация кровообращения и др.); критический уровень расстройства жизнедеятельности с катастрофическим падением АД, глубоким нарушением газообмена и метаболизма.

Периоды терминального состояния:

1. предагония,
2. терминальная пауза,
3. агония,
4. клиническая смерть.

Преагония

- Состояние, характеризующееся общей заторможенностью, спутанным сознанием, возможно возбуждение, судороги. АД не определяется, пульс на периферических артериях отсутствует, но пальпируется на сонных и бедренных артериях; дыхательные нарушения проявляются выраженной одышкой, цианозом и бледностью

кожных покровов и слизистых оболочек. Могут наблюдаться патологические типы дыхания (Чейн-Стокса, Биота, Куссмауля). Олигоанурия. Длительность периода минуты-сутки.

Терминальная пауза

- Состояние, продолжающееся 1-4 минуты: дыхание прекращается, развивается брадикардия (урежение частоты сердечных сокращений), иногда асистолия (остановка сердца), исчезают реакция зрачка на свет, роговичный и другие стволовые рефлексы, зрачки расширяются.

Агония

- Состояние, характеризующееся отсутствием сознания, но пациент может слышать. Резкая бледность кожных покровов с выраженным акроцианозом, мраморность. Пульс определяется только на крупных артериях (сонной), брадикардия. Дыхание редкое, аритмичное, судорожное, по типу «заглатывания воздуха» (агональное дыхание), зрачки расширены, реакция на свет резко снижена, могут возникнуть судороги, непроизвольное мочеиспускание и дефекация. Длительность этой фазы от нескольких минут до нескольких часов.

Клиническая смерть

- Это обратимое состояние, продолжающееся с момента прекращения витальных функций (кровообращения, дыхания) до наступления необратимых изменений в коре большого мозга. В этот период еще не развились необратимые изменения в организме. Различные органы умирают с различной скоростью. Чем выше уровень организации ткани, тем более она чувствительна к недостатку кислорода и тем более быстро эта ткань умирает. Кора больших полушарий головного мозга умирает максимально быстро, через 4-6 минут. Период, пока жива кора больших полушарий, называется клинической смертью. В этот период времени возможно восстановление функции нервных клеток и центральной нервной системы.

Признаки клинической смерти:

1. Отсутствие дыхания (апноэ).
2. Отсутствие кровообращения.
3. Отсутствие сознания (кома).

Для определения отсутствия дыхания и сердечной деятельности используется приём «вижу-слышу-ощущаю»: вижу - это отсутствие экскурсии грудной клетки, слышу - это отсутствие выдоха на уровне рта пострадавшего, ощущаю - отсутствие пульса на магистральных артериях (сонной или бедренной). Сонную артерию пальпируют двумя пальцами на уровне перстневидного хряща. Бедренную артерию пальпируют чуть ниже паховой связки (складки) между лобковым сочленением и передне-верхней остью подвздошной кости. Наличие сознания определяется с помощью окрика и аккуратного встряхивания. Если не исключена травма головы или шеи, то нужно нанести легкое болевое раздражение в области лица.

Смерть мозга может быть диагностирована, при сохранном кровообращении и дыхании.

Критерии смерти мозга:

1. Отсутствие сознания (без седации) более 24 ч.
2. Отсутствие реснитчатого, роговичного, зрачкового, рвотного, кашлевого рефлексов.
3. Апноэ.
4. Изолиния на ЭЭГ (вспомогательный критерий).

Виды остановки кровообращения.

1. Асистолия - состояние полного прекращения сокращений желудочков. На ЭКГ изолиния.
2. Фибрилляция желудочков - некоординированные сокращения волокон миокарда желудочков.
3. Электромеханическая диссоциация - отсутствие пульса при сохраненной электрической активности сердца (причины: гиповолемия, гипоксия, гипо- или гиперкалиемия, гипотермия, тампонада, ТЭЛА, пневмоторакс напряженный, интоксикация).

Биологическая смерть - это конечный этап умирания организма в целом, сменяющий клиническую смерть. Характеризуется необратимостью изменений в центральной нервной системе, постепенно распространяющейся на остальные ткани.

Признаки биологической смерти

Проявляются не сразу после окончания стадии клинической смерти, а некоторое время спустя. Причем каждый из признаков проявляется в разное время, а не все одновременно.

Признаки биологической смерти выражается посмертными изменениями во всех органах и системах, которые носят постоянный, необратимый, трупный характер.

Посмертные изменения имеют функциональные, инструментальные, биологические и трупные признаки:

1. Функциональные:

- отсутствие сознания,
- отсутствие дыхания, пульса, артериального давления,
- отсутствие рефлекторных ответов на все виды раздражителей.

2. Инструментальные:

- электроэнцефалографические,
- ангиографические

3. Биологические:

- максимальное расширение зрачков,
- бледность и/или цианоз, и/или мраморность (пятнистость) кожных покровов снижение температуры тела.

4. Трупные изменения:

- ранние признаки,
- поздние признаки.

Ранние изменения в трупе:

- Охлаждение (снижение температуры до 23° С в прямой кишке, первый час - на 1-2 градуса, следующие 2-3 часа на 1, потом на 0,8 градусов и т. д.) Необходимо измерить не менее 2х раз (в начале осмотра и в конце).
- Мышечное окоченение (начало 1-3 часа, все мышцы к 8 часам).
- Подсыхание трупа (пергаментные пятна) - посмертные ссадины, пятна в углах глаз.
- Трупные пятна. Расположены в нижней части тела в зависимости от расположения тела человека. Стадии появления трупных пятен. 1) гипостаз 1-2 часа после смерти (натек - застой крови в венах и капиллярах нижележащих частей тела в следствии стекания крови после смерти под влиянием силы тяжести, но возможность ее перетекания в следствии передвижения тела сохраняется, при ее передвижении нельзя отметить в каком ранее состоянии лежало тело 2) стаз 10-24 часа застой крови, что при передвижении тела он имеет свойство отека, то прежние пятна остаются заметными. 3) имбибиция после 24- 36 часов застой крови до такой степени, что кровь не может перетекать при передвижении тела человека.
- Аутолиз - разложение тканей.

Поздние изменения трупа:

- Гниение (начинаются с передней стенки живота - 1-2 сутки в области живота), образование пузырей, эмфизема. (Формы консервации они же), мумификация (процесс обезвоживания тканей и органов трупа и их высыхание; жировоск (омыление); торфяное дубление - поздняя консервация трупа под воздействием гуминовых кислот в торфяных болотах.

Признаки биологической смерти:

- 1) высыхание роговицы;
- 2) феномен «кошачьего зрачка»;
- 3) снижение температуры;
- 4) тела трупные пятна;
- 5) трупное окоченение

Определение признаков биологической смерти:

1. Высыхание роговицы. Признаками высыхания роговицы является потеря радужной оболочкой своего первоначального цвета, глаз как бы покрывается белесой пленкой - «селедочным блеском», а зрачок мутнеет. Высыхание роговицы глаза и слизистых оболочек появляется через 1,5-2 часа после смерти, т.к. перестают функционировать слезные железы, которые вырабатывают слезную жидкость, которая, в свою очередь, служит для увлажнения глазного яблока. Роговица теряет естественный блеск, становится мутной, иногда появляется серовато-желтоватый налет. Быстро высыхают слизистые оболочки, которые при жизни были более увлажнены. Например, губы становятся темно-бурого цвета, морщинистые, плотные.
2. «Кошачий зрачок» (симптом Белоглазова). Появляется через 25-30 минут после смерти. У человека зрачок круглой формы, а у кошки - вытянутый. После смерти ткани человека теряют свою эластичность и упругость, и, если сдавить с двух сторон глаз мертвого человека, он деформируется, и вместе с глазным яблоком деформируется и зрачок, принимая вытянутую форму, как у кошки. У живого человека этого сделать не возможно. Если появились эти 2 признака, то это означает, что человек умер не менее часа тому назад.
3. Трупное охлаждение. Температура трупа вследствие прекращения обменных процессов и выработки энергии в организме постепенно понижается до температуры окружающей среды. Наступление смерти можно считать достоверным при понижении температуры тела ниже 25 градусов (по данным ряда авторов - ниже 20). Определять температуру трупа лучше на участках, закрытых от воздействия окружающей среды (подмышечная впадина, полость рта), так как температура кожи полностью зависит от температуры окружающего воздуха, наличия одежды и т.п. Скорость остывания тела может изменяться в зависимости от температуры окружающего воздуха, но в среднем составляет 1 градус/час. Поэтому по этим признакам смерть удостоверить можно только часа через 2-4 и позже.
4. Трупные пятна. Окраска трупных пятен не равномерная, имеет так называемый "мраморный" рисунок. Возникают через 1,5-3 часа (иногда через 20-30 минут) после смерти. При нахождении трупа в условиях низких температур трупные пятна будут образовываться позднее, до 5-6 часов. При положении трупа на спине, трупные пятна расположены на задней и задне - боковых поверхностях тела, на животе - на передней поверхности тела, лице, при вертикальном положении трупа (повешение) - на нижних конечностях и нижней части живота. Трупные пятна фиолетового цвета появляются на нижележащих частях трупа. Если он лежит на спине, то они определяются на голове за ушами, на задней поверхности плеч и бедер, на спине и ягодицах. При некоторых отравлениях трупные пятна имеют необычную окраску: розовато-красноватую (окись углерода), вишневую (синильная кислота и ее соли), серовато-коричневую (бертолетова соль, нитриты). В некоторых случаях цвет трупных пятен может меняться при изменении состояния окружающей среды. Например, при извлечении трупа утопленника на берег имеющиеся на его теле трупные пятна синюшно-багрового цвета, вследствие проникновения кислорода воздуха через разрыхленную кожу могут изменить цвет на розово-красный. Если смерть наступила в результате большой кровопотери, то трупные пятна будут иметь гораздо более бледный оттенок или вообще отсутствовать.
5. Трупное окоченение. После наступления смерти в трупе происходят биохимические процессы, приводящие вначале к расслаблению мышц, а затем к сокращению и затвердению - трупному окоченению. Развивается трупное окоченение в течение 2-4 часов после смерти. Развивается трупное окоченение не во всех группах мышц одновременно, а постепенно, от центра к периферии (мышцы лица, затем шеи, грудной клетки, спины, живота, конечностей). Спустя 1,5-3 суток окоченение исчезает (разрешается), что выражается в расслаблении мышц. Окоченение ускоряется в условиях высокой температуры, при низкой - отмечается его задержка.

Комплекс сердечно-легочной реанимации

Современный комплекс СЛР (А - airway, В - breathing, С - circulation), начиная с рекомендаций ERC-2010, модифицирован в алгоритм С-А-В, в связи с чем, первым этапом после диагностики остановки кровообращения является немедленное начало компрессий грудной клетки и лишь затем восстановление проходимости дыхательных путей и искусственное дыхание.

I. Стадия элементарного поддержания жизни (BASIC LIFE SUPPORT - BLS).

С. Искусственное поддержание кровообращения

- Компрессия грудной клетки. Правильно проводимая компрессия обеспечивает поддержание систолического АД на уровне 60-80 мм рт.ст., в то время как АД диастолическое редко превышает 40 мм рт.ст. и, как следствие, обуславливает низкий уровень мозгового (30-60 % от нормы) и коронарного (5-20 % от нормы) кровотока. При проведении компрессии грудной клетки коронарное перфузионное давление повышается только постепенно и поэтому с каждой очередной паузой, необходимой для проведения дыхания рот в рот, оно быстро снижается. Показано, что соотношение числа компрессий и частоты дыхания, равное 30:2, является наиболее эффективным. Частота компрессии должна составлять 100-120 в 1 минуту, а глубина компрессий должна быть не менее 5 см, но не более 6 см. Основной акцент делается на минимизации любых пауз, прекращающих проведение компрессии грудной клетки, поскольку правильно проводимая компрессия грудной клетки является залогом успеха реанимационных мероприятий.

Правила проведения компрессии грудной клетки:

- Глубина компрессии не менее 5 см, но не более 6 см.
- Частота компрессий должна составлять 100–120 в 1 минуту с минимизацией, насколько это возможно, пауз.
- Обеспечение после компрессии грудной клетки ее полной декомпрессии, не допуская руками сопротивления, при этом руки не должны отрываться от грудной клетки.
- Соотношение числа компрессий и частоты дыхания без протекции дыхательных путей либо с протекцией ларингеальной маской или воздуховодом Combitube как для одного, так и для двух реаниматоров должно составлять 30:2 и осуществляться с паузой на проведение ИВЛ (риск развития аспирации).
- У интубированных пациентов компрессия грудной клетки должна проводиться с частотой 100–120/мин, вентиляция - с частотой 10/мин (в случае использования мешка Амбу - 1 вдох каждые 5 секунд), без паузы при проведении ИВЛ (т.к. компрессия грудной клетки с одновременным раздуванием легких увеличивает коронарное перфузионное давление).

Наиболее частые осложнения при проведении компрессии грудной клетки:

- переломы ребер, перелом грудины, менее часто - повреждения внутренних органов (легких, сердца, органов брюшной полости).

Использование механических устройств для проведения компрессии грудной клетки.

При использовании механических устройств для проведения компрессии грудной клетки не доказана большая эффективность по сравнению со стандартной ручной компрессией, и поэтому их рутинное использование не рекомендуется.

Однако механическая компрессия может быть полезна в целом ряде случаев, облегчая проведение СЛР, например, в процессе транспортировки или выноса пациента из помещения, когда неудобно проводить ручную компрессию, а также в случаях длительного проведения.

A. Восстановление проходимости дыхательных путей

- Золотым стандартом обеспечения проходимости дыхательных путей является интубация трахеи. Интубация трахеи является достаточно сложным навыком. В качестве альтернативы эндотрахеальной интубации рекомендуется использование технически более простых в сравнении с интубацией трахеи, но одновременно надежных методов протекции дыхательных путей, таких как ларингеальная маска. Однако необходимо помнить, что в сравнении с интубацией трахеи повышен риск развития аспирации. В связи с этим с целью уменьшения риска развития аспирации необходимо делать паузу на компрессию грудной клетки при проведении искусственной вентиляции легких (ИВЛ) через ларингомаску. Кроме стандартных ларингомасок, рекомендуется использование ларингомаски I-gel, имеющей повторяющую форму гортани, нераздуваемую манжетку из термопластичного эластомерного геля, при постановке которой необходимы элементарные навыки. Может быть использован двухпросветный воздуховод Combitube. При данном методе обеспечение проходимости дыхательных путей будет гарантировано при любом расположении трубки воздуховода, как в пищеводе, так и в трахее.

B. Искусственное поддержание дыхания

- При проведении ИВЛ методом рот в рот каждый искусственный вдох нужно проводить в течение 1 секунды (не форсированно), одновременно наблюдая за экскурсией грудной клетки, с целью достижения оптимального дыхательного объема и предотвращения попадания воздуха в желудок. При этом длительность проведения двух искусственных вдохов рот в рот не должна превышать 10 секунд, после чего необходимо немедленно продолжить компрессию грудной клетки.
- Дыхательный объем должен составлять 500–600 мл (6–7 мл/кг), частота дыхания — 10/мин с целью недопущения гипервентиляции.
- Исследованиями было показано, что гипервентиляция во время СЛР, повышая внутриторакальное давление, снижает венозный возврат к сердцу и уменьшает сердечный выброс, ассоциируясь с плохим уровнем выживаемости таких больных.

II. Стадия дальнейшего поддержания жизни (ADVANCED LIFE SUPPORT — ALS).

Два основных доступа для введения препаратов:

- Внутривенный, в центральные или периферические вены. Оптимальным путем введения являются центральные вены — подключичная и внутренняя яремная, поскольку обеспечивается доставка вводимого препарата в центральную циркуляцию. Для достижения этого же эффекта при введении в периферические

вены препараты должны быть разведены в 20 мл физиологического раствора.

- Внутрикостный путь - внутрикостная инъекция лекарственных препаратов в плечевую или большеберцовую кость обеспечивает адекватную плазменную концентрацию, по времени сравнимую с введением препаратов в центральную вену. Использование механических устройств для внутрикостного введения лекарственных препаратов обеспечивает простоту и доступность данного пути введения.

Фармакологическое обеспечение реанимации

1. Адреналин:

а) при электрической активности без пульса/ асистолии (ЭАБП/асистолия) - 1 мг каждые 3-5 минут внутривенно;

б) при ФЖ/ЖТ (фибрилляция желудочков или желудочковая тахикардия) без пульса, адреналин вводится только после третьего неэффективного разряда электрической дефибрилляции в дозе 1 мг. В последующем данная доза вводится каждые 3-5 минут внутривенно (т.е. перед каждой второй дефибрилляцией) столь долго, сколько сохраняется ФЖ/ЖТ без пульса. При этом необходимо отметить, что после восстановления самостоятельного кровообращения даже маленькие дозы адреналина (50-100 мкг) могут вызвать развитие тахикардии, ишемии миокарда, ФЖ/ЖТ без пульса. Поэтому в раннем постреанимационном периоде адреналин больше не вводится, а при необходимости вазопрессорной поддержки используются *норадреналин* или *мезатон*.

2. Амиодарон - антиаритмический препарат первой линии при ФЖ/ЖТ без пульса, рефрактерной к электроимпульсной терапии, вводится после 3-го неэффективного разряда в начальной дозе 300 мг (разведенные в 20 мл 5% раствора глюкозы либо другого растворителя), а после пятого неэффективного разряда повторно однократно вводится еще 150 мг.

3. Лидокаин - в случае отсутствия амиодарона (при этом он не должен использоваться в качестве дополнения к амиодарону) - начальная доза 100 мг (1-1,5 мг/кг) в/в, при необходимости дополнительно болюсно вводится по 50 мг (при этом общая доза не должна превышать 3 мг/кг в течение первого часа).

4. Бикарбонат натрия - рутинное применение в процессе СЛР или после восстановления самостоятельного кровообращения не рекомендуется. Остановка кровообращения представляет собой комбинацию респираторного и метаболического ацидоза. Оптимальным методом коррекции ацидемии при остановке кровообращения является проведение компрессии грудной клетки, дополнительный положительный эффект обеспечивается проведением вентиляции. Показанием для введения бикарбоната натрия являются случаи жизнеугрожающей гиперкалиемии, а также остановка кровообращения, ассоциированная с гиперкалиемией или передозировкой трициклических антидепрессантов в дозе 50 ммоль (50 мл - 8,4 % раствора) или 1 ммоль/кг в/в.

5. Хлорид кальция - в дозе 10 мл 10% раствора в/в (6,8 ммоль Ca²⁺) при гиперкалиемии, гипокальциемии, передозировке блокаторов кальциевых каналов.

Дефибрилляция (лат. приставка de-, означающая устранение, прекращение + позднелат. fibrillatio быстрые сокращения мышечных волокон) - устранение фибрилляции желудочков сердца или предсердий.

- При фибрилляции желудочков дефибрилляция, наряду с массажем сердца и искусственной вентиляцией легких является одним из важнейших элементов реанимации; ее цель - устранить разрозненные, хаотичные сокращения отдельных мышечных пучков (фибрилл), восстановить эффективную сократительную деятельность желудочков сердца и вывести больного из состояния клинической смерти.
- Проведение ранней дефибрилляции в течение первых 3-5 минут с момента остановки кровообращения обеспечивает уровень выживаемости, достигающий 50-70 %.
- При этом каждая минута задержки проведения дефибрилляции снижает выживаемость пациентов в постреанимационном периоде на этапе выписки из больницы.

III. Стадия длительного поддержания жизни

Прекращение реанимационных мероприятий

Реанимационные мероприятия прекращаются только при признании этих мер абсолютно бесперспективными или констатации биологической смерти, а именно:

- при констатации смерти человека на основании смерти головного мозга, в том числе на фоне неэффективного применения полного комплекса мероприятий, направленных на поддержание жизни;
- при неэффективности реанимационных мероприятий, направленных на восстановление жизненно важных функций в течение 30 минут.

Реанимационные мероприятия не проводятся:

- при наличии признаков биологической смерти;
- при наступлении состояния клинической смерти на фоне прогрессирования достоверно установленных неизлечимых заболеваний или неизлечимых последствий острой травмы, несовместимой с жизнью.

Первый этап базисной СЛР у детей

Оценка состояния и обеспечение проходимости дыхательных путей. Если дыхание у ребенка отсутствует, незамедлительно проводится пять вдохов с последующей оценкой состояния.

При отсутствии дыхания и сердцебиений выполняется пятнадцать компрессий грудной клетки с последующим проведением искусственного дыхания и компрессий грудной клетки в соотношении 15:2.

Вызов помощи позволит существенно повысить качество реанимационных мероприятий.

При отсутствии адекватного самостоятельного дыхания и пульса первым элементом сердечно-легочной реанимации является проведение закрытого массажа сердца.

Если реанимационные мероприятия проводит один спасатель, то соотношение компрессий и ИВЛ составляет 30:2, а если два спасателя — то 15 : 2.

Частота компрессий грудной клетки должна быть не менее 100-120/минуту.

Глубина — не менее 4 см у детей до года и 5 см — у детей старше года.

Особое внимание следует уделять минимизации перерывов между компрессиями, поскольку их непрерывность является залогом успешной сердечно-легочной реанимации.

Также следует помнить и о том, что пациент должен находиться на твердой поверхности, при этом не важно, где он лежит — на полу или на кровати.

Оценка эффективности реанимационных мероприятий и сердечного ритма осуществляется каждые 2-3 минуты.

Выполнение практической работы

Инструкция:

- Подготовьтесь к выполнению алгоритмов по оценочным листам, работая индивидуально или в паре.

Инструкция:

- запишите схему проведения сердечно-легочной реанимации в рабочую тетрадь.

Базовая СЛР: 5 циклов 30:2 в течение 2 минут Последовательность выполнения сердечно-легочной реанимации С-А-В (ЗМС, освобождение дыхательных путей, ИВЛ).

Алгоритм проведения базовой сердечно легочной реанимации взрослого (оценочный лист)

Цель: восстановить деятельность сердца, кровообращение.

Показания: отсутствие дыхания, сердцебиения.

Мероприятия Выполнение Примечание

Подготовка к процедуре

- Оценить место на безопасность при обнаружении пострадавшего.
- Определить наличие сознания, дыхания, пульса. Встряхнуть пострадавшего за плечи, громко окликнуть «С Вами все в порядке».
- Уложить пострадавшего на твердую поверхность на спину.
- Убедиться, что голова пострадавшего на одном уровне с сердцем или ниже него.
- Расстегнуть стесняющую одежду.
- Встать на колени сбоку от пострадавшего у грудной клетки.
- Открыть дыхательные пути (голову запрокинуть назад зафиксировать, выдвинуть нижнюю челюсть, открыть рот) и проверить дыхание.
- Вызвать скорую помощь.

Выполнение процедуры

- Если дыхание отсутствует, немедленно начать сердечно-легочную реанимацию: поместить одну руку проксимальной частью ладони на нижнюю треть грудины, другую на тыльную ее поверхность.
- Обеспечить максимальное разгибание рук в лучезапястных и локтевых суставах.
- Осуществить 30 компрессий со смещением грудины вглубь 5 см и частотой 100 компрессий в минуту.
- Держа голову за лоб, пальцами зажав нос одной рукой и подбородок другой рукой, сделать искусственный вдох, контролируя одновременно подъем грудной клетки.
- Сделать второй искусственный вдох, когда опустится грудная клетка (общее количество вдохов 10 в мин.). В случае аспирации желудочного содержимого – тщательно очистить полость рта: повернуть голову на бок и извлечь из ротовой полости видимые посторонние предметы.
- Продолжать компрессии и ИВЛ – 5 циклов в течении 2-х минут, проверяя дыхание и сердцебиение.

Завершение процедуры

- Поддерживать дыхательные пути пострадавшего открытыми при наличии пульса и самостоятельного дыхания до приезда скорой.
- Наблюдать за дыханием и пульсом.

Примечание: при обструкции применить приемы Хеймлиха.

Реанимация продолжается до 30 минут или до появления признаков жизнедеятельности.

Граф-диктант

Инструкция: поставьте знак «+», если Вы согласны с утверждением, если Вы не согласны с утверждением, поставьте знак «-»

1. Под терминальным состоянием подразумевают этапы умирания организма.
2. Этапы умирания организма преагония, агония, биологическая смерть.
3. Наиболее чувствительна к гипоксии кора головного мозга.
4. Если продолжительность кислородного голодания превышает 30-60 минут, то восстановление деятельности ЦНС становится невозможным.
5. Трупное окоченение, возникает через 24 часа после смерти.
6. Трупное окоченение появляется в мышцах лица и постепенно распространяется на мышцы туловища, а затем нижних конечностей.
7. Наличие симптома "кошачий глаз" это признак клинической смерти.
8. После наступления клинической смерти оживление невозможно.
9. Отсутствие сердцебиения, пульса, дыхания и реакции зрачков на свет означает, что пострадавший мертв.
10. Выбор метода восстановления проходимости дыхательных путей зависит от уровня непроходимости и обстоятельств возникновения непроходимости.
11. ИВЛ проводят методом активного вдвухания воздуха в легкие пострадавшего.
12. Для восстановления дыхания у детей до 1 года ИВЛ осуществляют "изо рта в рот и нос".
13. У новорожденных объем вдыхаемого воздуха составляет 300-400 мл.
14. Вдувание чрезмерно большого для ребенка объема воздуха может привести к разрыву альвеол и легочной ткани и выходу воздуха в плевральную полость.
15. Методика непрямого массажа сердца у детей не зависит от возраста ребенка.
16. Детям до 1 года достаточно надавливать на грудину 1-2 пальцами.
17. Детям старше 1 года до 7 лет массаж сердца производят, стоя сбоку, обеими кистями рук (как взрослым).
18. Во время закрытого массажа сердца у новорожденных грудная клетка должна прогибаться на 5 см.
19. Во время закрытого массажа сердца сжатия грудной клетки должны быть у детей до года на 4 см, 1-7 лет на 5 см, старше 10 лет на 5 см.
20. Число надавливаний на грудину в течение 1 минуты должно составлять у новорожденных - 140.
21. Количество компрессий в минуту при проведении СЛР у взрослых 100-120 в 1 минуту.
22. Соотношение числа компрессий и частоты дыхания при проведении СЛР 5:1.
23. Глубина компрессии при проведении закрытого массажа сердца взрослым не менее 5 см, но не более 6 см.
24. Место компрессии при проведении закрытого массажа сердца - нижняя треть грудины.
25. У младенцев до одного года массаж сердца проводится двумя пальцами, с 1-го года до 8-ми лет одной ладонью, старшим детям двумя ладонями.

Эталон ответа: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

+ - + + - + - - - + + + - + - + - - + + + - + + +

Критерии оценки:

100% -99 % правильных ответов – отлично (0 ошибок).

98-80 % правильных ответов - хорошо (1-5ошибок).

79-60% правильных ответов удовлетворительно (6-10) ошибок.

Менее 60% правильных ответов - неудовлетворительно (11 и более ошибок).

8. Вопросы по теме занятия

1. Назовите причины остановки сердца: Кардиальные причины остановки сердца Экстракардиальные причины остановки сердца

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Дайте определения понятиям: «Реаниматология», «Реанимация», «Интенсивная терапия».

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. Дайте определения понятию «Терминальное состояние» и охарактеризуйте периоды терминального состояния: преагония агония клиническая смерть.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Перечислите признаки клинической смерти.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Перечислите охарактеризуйте признаки биологической смерти.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. Назовите составляющие комплекса сердечно-легочной реанимации.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Охарактеризуйте стадию элементарного поддержания жизни (BASIC LIFE SUPPORT - BLS).

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Расскажите о правилах проведения компрессии грудной клетки при выполнении СЛР.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК-4.4

9. Расскажите о способах восстановления проходимости дыхательных путей.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

10. Расскажите об искусственном поддержании дыхания.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК-4.4

11. Расскажите о фармакологическом обеспечении реанимации.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. Расскажите о дефибриляции и ее значении.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

13. Назовите критерии прекращения реанимационных мероприятий.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. Расскажите об особенностях проведения сердечно-легочной реанимации у детей разного возраста.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ ХАРАКТЕРНО:

- 1) отсутствие сознания; пульс и давление не определяются; дыхание редкое, аритмичное;
- 2) отсутствие сознания, пульс и АД не определяются, дыхание отсутствует, зрачок широкий;
- 3) сознание ясное, пульс нитевидный, АД падает, дыхание редкое;
- 4) сознание отсутствует, пульс нитевидный, АД падает, дыхание частое;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. РАЗОВОЕ ЧИСЛО КОМПРЕССИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НЕПРЯМОГО МАССАЖА СЕРДЦА:

- 1) 5;
- 2) 15;
- 3) 30;
- 4) 100;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

3. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ (МИН.):

- 1) несколько секунд;
- 2) 3-6;
- 3) 8-10;
- 4) 20-30;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. ЧАСТОТА ВДУВАНИЙ В ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ ВЗРОСЛОМУ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИВЛ (МИН.):

- 1) 8-10;
- 2) 4-5;
- 3) 1-2;
- 4) 30-40;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

5. НЕОБРАТИМЫЙ ЭТАП УМИРАНИЯ ОРГАНИЗМА:

- 1) клиническая смерть;
- 2) агония;
- 3) биологическая смерть;
- 4) предагония;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. ПРИЗНАКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТИ:

- 1) спутанное сознание, пульс нитевидный, дыхание частое, АД низкое;
- 2) сознание отсутствует, пульс и АД не определяется, дыхание редкое, судорожное;
- 3) сознание отсутствует, пульс и дыхание отсутствуют, зрачок предельно расширен, помутнение роговицы, появление трупных пятен;
- 4) сознание отсутствует, пульс определяется только на крупных артериях, дыхание поверхностное, зрачок узкий;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. СООТНОШЕНИЕ ЧИСЛА КОМПРЕССИЙ И ЧАСТОТЫ ИСКУССТВЕННЫХ ВДОХОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА:

- 1) 5:1;
- 2) 15:2;
- 3) 30:2;
- 4) 100:10;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

8. ЧИСЛО КОМПРЕССИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НЕПРЯМОГО МАССАЖА СЕРДЦА (МИН.):

- 1) 16-20;
- 2) 30-40;
- 3) 60-80;
- 4) 100-120;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

9. КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫЙ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА: ДЫХАНИЯ И КРОВООБРАЩЕНИЕ:

- 1) реаниматология;
- 2) реанимация;
- 3) интенсивная терапия;
- 4) реабилитация;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. ПЕРВЫЙ ЭТАП СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ У ВЗРОСЛЫХ:

- 1) искусственная вентиляция легких;
- 2) непрямой массаж сердца;
- 3) восстановление проходимости дыхательных путей;
- 4) дефибриляция;
- 5) медикаментозная терапия;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

11. СОСТОЯНИЕ, ПЕРЕЖИВАЕМОЕ ОРГАНИЗМОМ, В ТЕЧЕНИЕ 3-6 МИНУТ ПОСЛЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ ДЫХАНИЯ И КРОВООБРАЩЕНИЯ:

- 1) биологическая смерть;
- 2) агония;
- 3) предагония;
- 4) клиническая смерть;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. КЛЕТКИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ФУНКЦИОНИРУЮТ В СОСТОЯНИИ ТКАНЕВОЙ ГИПОКСИИ (МИН.):

- 1) 10-15;
- 2) 3-6;
- 3) 6-10;
- 4) 8-9;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Во время автомобильной катастрофы ребенок 6 лет получил тяжелую черепно-мозговую травму и извлечен из машины без сознания: дыхание поверхностное, артериальное давление не определяется, пульс на сонных артериях нитевидный.

Вопрос 1: Перечислите признаки клинической смерти.;

Вопрос 2: Определите, нужно ли проводить закрытый массаж сердца и искусственное дыхание.;

Вопрос 3: Определите положение, в котором, Вы, будете осуществлять транспортировку пострадавшего в стационар.;

Вопрос 4: Скажите, в какой стационар, Вы, транспортируете пострадавшего.;

Вопрос 5: Назовите клинические параметры, которые, Вы, будете оценивать во время транспортировки пострадавшего.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-13, ПК-4.4

2. Во дворе жилого дома автомобиль ВАЗ 2109 сбил ребенка 4 лет. Водитель с места скрылся, кроме Вас поблизости никого нет. Ребенок неподвижно лежит на асфальте.

Вопрос 1: Определите, Ваши, первоочередные действия.;

Вопрос 2: Определите последовательность Ваших лечебных мероприятий в случае клинической смерти.;

Вопрос 3: Перечислите признаки клинической смерти.;

Вопрос 4: Расскажите об особенностях реанимационных мероприятий у данного ребенка.;

Вопрос 5: Назовите критерии эффективности проводимых мероприятий.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-13, ПК-4.4

3. Вы работаете в кардиологическом отделении. Вас вызвали к больному, у которого внезапно появились резкая слабость, холодный пот. Больной бледен. Пульс частый, ритмичный, слабого напряжения и наполнения. Артериальное давление 70/20 мм. рт. ст.

Вопрос 1: Определите и обоснуйте неотложное состояние.;

Вопрос 2: Назовите возможные причины, вызвавшие данное состояние.;

Вопрос 3: Определите, Ваши, дальнейшие действия.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-13, ПК-4.4

4. На практике по хирургии студентка К. при виде крови внезапно побледнела и упала, потеряв сознание.

Вопрос 1: Определите и обоснуйте состояние пострадавшей.;

Вопрос 2: Назовите причины, вызвавшие данное состояние.;

Вопрос 3: Определите, Вашу, тактику.;

5. У пациента П. 35 лет, находящегося в отделении ОРИТ в связи с закрытой черепно-мозговой травмой, 30 секунд назад зафиксирована остановка сердца и дыхания.

Вопрос 1: Определите состояние пациента и, Ваши, первоочередные действия. После предпринятых мер у больного восстановился ритм сердца, но отсутствует сознание и спонтанное дыхание.;

Вопрос 2: Определите, Ваши, дальнейшие действия.;

Вопрос 3: Перечислите мероприятия по уходу за больным. Больному для обеспечения вентиляции легких наложена трахеостома.;

Вопрос 4: Перечислите мероприятия по уходу за трахеостомой.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.4

6. Дежурная медицинская сестра кожно-венерологического диспансера во время вечернего обхода в отделении обнаружила в палате пациента 30 лет, без сознания. При осмотре: сознание у пациента отсутствует; кожные

покровы бледные; пульс на периферических и магистральных сосудах (лучевой, сонной) отсутствует; дыхания нет; АД не определяется; зрачки широкие, на свет не реагируют. По имеющимся признакам медицинская сестра определила состояние – клиническая смерть. Она попросила проходящую мимо санитарку вызвать врача, а сама в срочном порядке приступила к проведению простейшей сердечно-легочной реанимации.

Вопрос 1: Определите проблемы пациента; сформулируйте цели и составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.;

Вопрос 2: Осуществите комплекс СЛР.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.4

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Законспектировать в дневник особенности проведения ИВЛ у пациента с зубными протезам, повреждением головы, шеи и позвоночника; Возможные осложнения при проведении сердечно-легочной реанимации и их профилактика. Критерии эффективности проводимых реанимационных мероприятий. Критерии прекращения сердечно-легочной реанимации.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 34. Уход за пациентом в терминальном состоянии (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: практическое

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Паллиативная помощь - активная и всесторонняя помощь пациентам, страдающим далеко зашедшим прогрессирующим заболеванием, основными задачами которой являются: купирование боли и других симптомов, решение психологических, социальных и духовных проблем. Цель паллиативной помощи - достижение максимально возможного наилучшего качества жизни больных и членов их семей. Аспекты паллиативной помощи: медицинские аспекты по снятию болевого синдрома, уходу за открытыми очагами, правилам асептики, питания и личной гигиены пациента; психологические аспекты, связанные с уменьшением уровня стресса и страха, вызванного прогрессирующим заболеванием, и снижающего качество жизни пациента и его близких; социальные аспекты, связанные с решением ряда социально-бытовых вопросов и проблем, обеспечения необходимой социальной поддержки для больного, его семьи и ухаживающих лиц; духовные и культурные аспекты, связанные с удовлетворением религиозных и культурных потребностей больного и членов его семьи на основе признания и уважения этно-культурных различий и особенностей. Организация паллиативной помощи может осуществляться в рамках: стационара медицинского учреждения (хосписа, отделения паллиативной помощи), дневного стационара, помощи на дому пациента, оперативной (экстренной) выездной службы паллиативной помощи, центров временного пребывания, паллиативной службы выходного дня. Физические и душевные страдания неотделимы друг от друга. К желаниям пациента необходимо относиться с глубоким вниманием. Соглашайтесь с решениями пациента (такими, как отказ от еды, отказ от посетителей, или, наоборот, желание их видеть), выполняйте его просьбы (в той степени, в какой это возможно). Когда пациенты слабеют, их начинает тяготить одиночество. Поэтому в данный момент забота родных, внимание друзей, посещения близкими необходимы для него. Обычно, члены семьи не знают и не умеют обращаться с тяжелобольными родственниками, и, по этому, их помощь, скорее интуитивна, чем профессиональна, что может сказаться на качестве ухода за тяжелобольным родственником; в этом случае помощь медицинской сестры просто необходима, забота и тепло, профессиональный уход это залог качественно оказываемой паллиативной помощи.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, лидерские качества в командной работе, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, показатели функционального состояния, признаки ухудшения состояния пациента. нормальные показатели артериального давления, пульса, частоты дыхательных движений, температуры тела. правила измерения артериального давления, пульса, частоты дыхательных движений, температуры тела., личностная и социальная значимость будущей профессии, методы и способы решения профессиональных задач при проведении профилактических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, трудовое законодательство российской федерации, регулирующее трудовой процесс, нормы этики и морали в профессиональной деятельности., правила общения с пациентами (их родственниками/законными представителями). федеральный закон «о правах пациентов» функции общения. типы общения: вербальное и невербальное. каналы общения: устная речь, письменное общение, неречевое общение (мимика, жесты). элементы эффективного общения. факторы, способствующие и препятствующие эффективному общению., санитарно-эпидемиологические требования соблюдения правил личной гигиены пациента. порядок проведения санитарной обработки пациента и гигиенического ухода за пациентом с недостаточностью самостоятельного ухода: санитарная обработка тяжелобольного пациента (принятие ванны, душа, проведение частичной санитарной обработки); гигиенический уход за тяжелобольными пациентами: (умывание, туалет полости носа, обработка ушей, чистка зубов (обработка полости рта), мытье рук и ног, стрижка ногтей, мытье головы, обтирание кожных покровов; подмывание, использование подгузника., методы пособия при физиологических отправлениях пациенту с недостаточностью самостоятельного ухода., санитарно-эпидемиологические требования к организации питания пациентов. правила кормление пациента с недостаточностью самостоятельного ухода., алгоритм смены нательного и постельного белья пациенту с недостаточностью самостоятельного ухода. получение комплектов чистого нательного белья, одежды и обуви смена нательного и постельного белья., условия безопасной транспортировки и перемещения пациента с использованием принципов эргономики., помощь медицинской сестре в проведении простых диагностических исследований: измерение температуры тела, частоты пульса, артериального давления, частоты дыхательных движений., наблюдение за функциональным состоянием пациента., способы и средства оказания первой помощи при угрожающих жизни состояниях., мероприятия по профилактике пролежней., потери, смерть, горе. понятие и принципы паллиативной помощи. хосписное движение. стадии горевания. оценка реакции пациента на потери и его способности адаптироваться к ним. сестринская помощь. этико-деонтологические особенности общения с обреченным человеком, его родными и близкими. роль медицинской сестры в удовлетворении потребностей обреченного человека. принципы обслуживания пациентов в условиях хосписа. психологическая помощь семье обреченного. стадии терминального состояния их основные клинические проявления. посмертный уход в условиях лпо и на дому., правила информирования об изменениях в состоянии пациента., правила внутреннего трудового

распорядка, лечебно-охранительного, санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима., требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., **уметь** осуществить кормление тяжелобольного пациента через назогастральный зонд., осуществить кормление пациента через гастростому., обеспечить уход за кожей вокруг гастростомы., провести процедуры утреннего туалета пациента (умывание лица, обработка глаз, носа, ушей, чистка зубов)., осуществить мытье головы пациента, мытье рук, ног, стрижку ногтей на руках и ногах пациента, бритье пациента., подать судно и мочеприемник., осуществить уход за наружными половыми органами мужчины и женщины., сменить подгузник., размещать пациента в постели в положениях фаулера, симса, на спине, на боку, на животе., осуществить комплекс мероприятий по профилактике пролежней., определить степень риска развития пролежней с помощью «шкалы оценки риска развития пролежней», выполнить уход за промежностью пациента с постоянным мочевым катетером. осуществить уход за постоянным уретральным катетером., провести опорожнение и замену мочевого дренажного мешка., провести обучение пациента и его семьи правилам ухода за постоянным уретральным катетером, смене мочеприемника., оказать помощь пациенту в сознании и без сознания при рвоте., проводить оценку интенсивности боли., обучать родственников элементам ухода за обреченным в домашних условиях., обеспечивать уход за пациентом в терминальном состоянии., **владеть** способами транспортировки пациента., способами подсчета частоты сердечных сокращений., навыком измерения артериального давления., навыком измерения температуры тела., навыком кормления тяжелобольного пациента в постели из ложки и поильника., навыком смены нательного и постельного белья., навыком применения грелки.

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** комплекс учебно-методического материала, кровать для лежачих больных (аналог уг-5), лотки, матрас для кроватей уг-3 и уг-5, наборы для проведения манипуляций, надувная ванна для лежачих больных, подголовник для мытья головы (надувной), противопролежневый матрас, столики манипуляционные, читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

ФЗ № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 года в 5 главе: организация охраны здоровья граждан содержит статью 36- Паллиативная медицинская помощь, ранее отсутствующую в законодательстве 1999 года «Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан».

Статья 36- Паллиативная медицинская помощь

1. Паллиативная медицинская помощь представляет собой комплекс медицинских вмешательств, направленных на избавление от боли и облегчение других тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества жизни неизлечимо больных граждан.
2. Паллиативная медицинская помощь может оказываться в амбулаторных условиях и стационарных условиях медицинскими работниками, прошедшими обучение, по оказанию такой помощи.

Этот факт свидетельствует о том, насколько актуальны вопросы оказания помощи тяжелобольным пациентам.

Тяжелобольной – это пациент, у которого имеются значительные нарушения функций органов и систем, который нуждается в медицинской помощи и интенсивном сестринском уходе.

Понятие "паллиативная" (медицина/помощь) происходит от латинского "pallium" и означает "покрывало, покров, покрытие".

Иными словами, это защита и всесторонняя опека больного.

Паллиативная медицина - особый вид медицинской помощи пациентам с активными проявлениями прогрессирующих заболеваний в терминальных стадиях развития с неблагоприятным прогнозом для жизни, целью которой является обеспечение качества жизни.

Это составляющая часть паллиативной помощи.

По определению ВОЗ **паллиативная помощь** – это активный многоплановый уход за пациентами, болезнь которых не поддается лечению.

Первостепенной задачей паллиативной помощи является облегчение боли и других симптомов, решение психологических, социальных и духовных проблем.

1. Цель паллиативной помощи - достичь как можно лучшего качества жизни больных и их семей.

Терминальный уход - (terminal care) раздел паллиативной помощи, которая обычно оказывается больным в течение последних часов или дней их жизни.

Основные модели оказания паллиативной помощи:

- в рамках стационара медицинского учреждения (хосписа, отделения паллиативной помощи),
- в рамках дневного стационара,
- на дому пациента,
- оперативная (экстренная) выездная служба паллиативной помощи,
- центр временного пребывания,
- паллиативная служба выходного дня.

2. Цель паллиативной помощи - реализация права человека на достойную смерть.

Специалисты паллиативной помощи исповедуют следующее эстетическое кредо: если невозможно прервать или даже замедлить развитие болезни, качество жизни пациента становится более важным, чем ее продолжительность.

Разница между радикальной и паллиативной медициной

- Радикальная медицина нацелена на излечение болезни и использует все средства, имеющиеся в ее распоряжении, пока есть хоть малейшая надежда на выздоровление.
- Паллиативная медицина приходит на смену радикальной с того момента, когда все средства использованы, эффекта нет, и перед пациентом возникает перспектива смерти.

Паллиативная помощь заключается в том, чтобы все симптомы заболевания человека были бы «укрыты покрывалом», и он смог ощутить безопасность и теплоту.

Принципы паллиативной помощи

- поддерживать жизнь и относиться к смерти как к естественному процессу;
- не приближать и не затягивать смерть;
- в период приближения смерти уменьшать боли и другие симптомы у больных, снижая тем самым дистресс;
- объединять психологические, социальные, духовные вопросы ухода за больными таким образом, чтобы они могли прийти к конструктивному восприятию своей смерти;
- предложить пациентам систему поддержки, позволяющую сохранить как можно более активный и творческий образ до самого конца;
- предложить систему поддержки для семей, чтобы они были в состоянии справиться с проблемами, вызванными болезнью близкого человека и возникающими в период переживания горя.

Категории пациентов, нуждающихся в паллиативной помощи

- больные со злокачественными опухолями,
- больные с необратимой сердечно-сосудистой недостаточностью,
- больные с необратимой почечной недостаточностью,
- больные с необратимой печеночной недостаточностью,
- больные с тяжелыми необратимыми поражениями головного мозга,
- больные СПИДом.

Этика паллиативной помощи ничем не отличается от общепринятой в медицине: сохранять жизнь и облегчать страдание.

В конце жизни облегчение страданий имеет, гораздо, большую значимость, поскольку сохранить жизнь становится невозможно.

Направления работы хосписа

- С начала 1980-х годов идеи хосписного движения начинают распространяться по всему миру.
- В 1981 году Всемирная медицинская ассоциация приняла Лиссабонскую декларацию - международный свод прав пациента, среди которых провозглашено право человека на смерть с достоинством. Но еще раньше в большинстве цивилизованных стран появились специальные медицинские учреждения, а затем и общественное движение помощи умирающим людям.
- В России первый хоспис появился в 1990 году в Санкт-Петербурге по инициативе Виктора Зорза - английского журналиста и активного участника хосписного движения.

Хосписы - не просто специализированные больницы для умирающих.

Они во многом являются отрицанием "просто больницы". Исходная идея философии хосписов - умирающий нуждается в особой помощи, ему можно и должно помочь пройти через эту границу.

В хосписе личность (желания пациента, его эмоциональные реакции) выдвинута на первый план.

Снятие боли - вопрос первостепенной важности.

Хроническая боль изменяет мироощущения, мировосприятие человека. Она способна "отравить" отношение пациента со всеми окружающими его людьми. Боль способна вытеснить нравственные потребности, нравственную мотивацию поведения.

Но опыт хосписов лучше всего показал, что боль, как правило, может быть взята под контроль у самых тяжелых пациентов. Поставить болевой синдром под контроль - первая, но не единственная функция хосписов, в которых медицинский персонал стремится учитывать и другие специфические потребности умирающего человека, неустанное наблюдение за пациентами, грамотная оценка разнообразных симптомов (одышка, отсутствие аппетита, пролежни) - все это обязательные атрибуты профессионализма врачей, медсестер, медицинских психологов в хосписах.

Умение обеспечить физический комфорт обреченному пациенту, когда многие его функции страдают, в немалой степени зависит от технической оснащенности хосписов современными функциональными кроватями, противопролежневыми матрацами, ваннами, меняющими с помощью системы управления угол наклона и так далее.

Забота о физическом комфорте пациента в хосписе органично сочетается с заботой о его психологическом комфорте. Пациент должен почувствовать уже с первой встречи с медицинским персоналом, что здесь, в хосписе, он будет в безопасности, что он попал в такое место, где считают своей первой обязанностью - заботу о нем и его близких.

Врачи и медицинские сестры хосписа являются специалистами паллиативной помощи, представляют совершенно новую медицинскую специальность, в рамках которой изучается процесс завершения жизни.

Основные принципы хосписного движения:

- за смерть нельзя платить,
- хоспис - дом жизни, а не смерти,
- смерть, как и рождение - естественный процесс, его нельзя ни торопить, ни тормозить,
- хоспис - система комплексной медицинской, психологической и социальной помощи пациенту,
- хоспис - не стены, а люди, сострадающие, любящие и заботливые.

Проблемы тяжелобольных и неподвижных пациентов

Некоторые заболевания сопровождаются нарушением двигательной активности (последствия инсульта, хроническая сердечная недостаточность, онкологические заболевания) или больному противопоказаны активные движения (например, при инфаркте миокарда), т.к. они могут привести к ухудшению в состоянии больного.

Неподвижный пациент - это пациент, у которого нарушено удовлетворение потребности двигаться из-за тяжести состояния или вследствие предписанного режима.

Нарушенные потребности тяжелобольного пациента

- в нормальном дыхании;
- в адекватном питании и питье;
- в выделении продуктов жизнедеятельности;
- в движении;
- в отдыхе, сне;
- в общении;
- в преодолении болей;
- в способности поддерживать собственную безопасность.

Проблемы тяжелобольного пациента

- риск дыхательных нарушений (застойных явлений в легких);
- риск нарушения аппетита;
- риск нарушения мочевыделения (инфицирование, образование камней в почках);
- риск запоров;
- риск нарушения целостности кожи (пролежней, опрелости, инфицирование ран);

- риск развития контрактур суставов, гипотрофии мышц;
- риск травм;
- риск дефицита самоухода и личной гигиены;
- риск нарушения сна;
- риск дефицита общения.

Цели сестринского ухода при работе с тяжелобольными пациентами

1. Создание пациенту физического, социального, психологического комфорта.
2. Уменьшение выраженности клинических проявлений заболевания.
3. Улучшение качества жизни пациента.
4. Профилактика возможных осложнений.
5. Установление психологического контакта, выявление нарушенных потребностей, обеспечение реализации нарушенных потребностей.

Принципы ухода:

- безопасность (предупреждение травматизма пациента);
 - конфиденциальность (подробности личной жизни не должны быть известны посторонним);
 - уважение чувства достоинства (выполнение всех процедур с согласия пациента, обеспечение уединения, если необходимо);
 - общение (расположение пациента и членов его семьи к беседе, обсуждение хода предстоящей процедуры и плана ухода в целом);
 - независимость (поощрение каждого пациента к самостоятельности);
 - инфекционная безопасность (соблюдение технологии при выполнении медицинских манипуляций).
- Осуществляя уход, медицинский работник должен благожелательно и внимательно расспросить больного о том, что его беспокоит, чего бы он хотел, и что ему мешает. Во время общения с больным важно внимательно следить за ним; часто мимика, интонация, телодвижение скажут больше, чем слова. Надо выяснить, есть ли у пациента боль (где и от чего она возникает, когда проходит), жар, озноб, страх, дискомфорт, головокружение, хочет ли больной пить или есть и др.
 - Надо следить за основными физиологическими показателями: температурой, пульсом, артериальным давлением, частотой дыхательных движений, физиологическими отправлениями.
 - Необходимо помнить, что часто больные люди раздражительны, стремятся к покою, плохо переносят шум, с трудом воспринимают информацию, легко устают даже от малых усилий.
 - Часто больной человек занимает вынужденное положение (лежачее, малоподвижное). Оно грозит разного рода осложнениями.
 - По назначению лечащего врача, необходимо активизировать больного в пределах возможного. Это и легкий массаж, гимнастика, лечебная физкультура, смена положений больного в кровати с обязательным использованием правил перемещения тяжелобольного пациента во избежание трения, в результате, которого могут возникнуть возникают ссадины, разрыв мышечных волокон и мелких сосудов.
 - Образованию пролежней, травм способствует влажная неопрятная постель со складками и крошками.
 - Частые перекардывания пациента (через 2 часа) позволяет избежать у неподвижного пациента образование пролежней, контрактур суставов, гипотрофии мышц, образование камней в почках и других осложнений.

Критерии оценки качества ухода за тяжелобольными

- Соблюдение стандартов технологий ухода за пациентами.
- Соблюдение стандартов технологий выполнения манипуляций и процедур.
- Соблюдение стандартов ведения медицинской документации по уходу за больными.
- Своевременность и точность выполнения врачебных назначений.
- Соблюдение технологий санитарно-противоэпидемических мероприятий.
- Соблюдение деонтологических принципов (с учетом мнения пациентов о медицинском работнике).

Виды режимов двигательной (физической) активности

- Строгий постельный режим - назначают в период начала тяжелых острых состояний (острый инфаркт миокарда, сотрясение мозга) - пациенту не разрешают самостоятельные перемещения в постели. Все основные потребности человека нарушены, сестра проводит независимые и зависимые мероприятия пациенту в целях профилактики потенциальных проблем. Положение пациента в постели пассивное.
- Постельный режим - предусматривает ограниченную физическую активность: повороты, сидеть в постели, рядом с кроватью, проводить лечебную гимнастику самостоятельно или с помощью специалиста. Положение пациента в постели активное.

- *Цели и задачи постельного режима:*

- ограничить физическую активность пациента (это снизит потребность клеток организма в кислороде, следовательно, позволит адаптироваться к условиям гипоксии при нарушении удовлетворения потребности "дышать").
- уменьшить боль, в том числе послеоперационную. Это позволит снизить дозу необходимых обезболивающих препаратов.
- дать возможность ослабевшему и истощенному пациенту собраться с силами и отдохнуть.
- Полупостельный режим - разрешают сидеть на кровати, стуле, проводить утренний туалет с помощью сестры или родственников. Пациент испытывает относительный дефицит самоухода.
- Палатный режим - разрешают перемещения в пределах палаты, пациент осуществляет уход самостоятельно в пределах палаты.
- Общий режим - позволяет свободное перемещение в пределах лечебного отделения, прогулки по территории ЛПО, полный самоход.

Положения тяжелобольного пациента в постели

- Положение «на спине».
- Положение «на животе».
- Положение «на боку».
- Положение Фаулера (полулежа и полусидя) с приподнятым на 45-60° изголовьем кровати.
- Положение Симса - промежуточное между положением «на боку» и «на животе».

Одной из основных проблем умирающих больных является боль.

Паллиативная помощь обеспечивает адекватное, максимально полное обезболивание безнадежно больных.

Боль - это психофизиологическая реакция организма, возникающая при сильном раздражении чувствительных нервных окончаний, заложенных в органах и тканях.

Это самая старая в эволюционном отношении защитная реакция организма. Она сигнализирует о неблагополучии и вызывает ответную реакцию организма, направленную на устранение причины боли.

- Острая боль - имеет разную продолжительность, но не более шести месяцев. Прекращается после заживления и имеет предсказуемое окончание.
- Хроническая боль - сохраняется более продолжительное время (более шести месяцев), её проявление можно свести к таким признакам, как нарушение сна, отсутствие аппетита, отсутствие радости в жизни, замыкание в болезни, изменение личности, усталость.

Международная ассоциация по изучению боли дает следующее определение:

боль представляет собой неприятное сенсорное и эмоциональное переживание, связанное с имеющимися или возможными повреждениями тканей.

Боль всегда субъективна.

Каждый человек воспринимает ее через переживания, связанные с получением какого-либо повреждения в ранние годы его жизни.

Боль — тяжелое ощущение, это всегда неприятное и потому эмоциональное переживание.

Хронический болевой синдром сопутствует практически всем распространенным формам злокачественных новообразований и значительно отличается от острой боли многообразием проявлений, обусловленных постоянством и силой чувства боли.

Степень ощущения боли является результатом различных «болевого порога»; при низком болевом пороге человек ощущает даже сравнительно слабую боль, другие же, имея высокий болевой порог, воспринимают только сильные болевые ощущения. Именно «порог болевого восприятия» - та точка, при которой ощущается боль.

Восприятие боли зависит от настроения больного и значения боли для него.

- Болевой порог снижают: дискомфорт, бессонница, усталость, тревога, страх, гнев, грусть, депрессия, скука, психологическая изоляция, социальная заброшенность.
- Болевой порог повышают: сон, облегчение других симптомов, сопереживание, понимание, творчество, релаксация, уменьшение тревоги, обезболивающие средства.

Причины боли при онкологическом заболевании:

- Боль, вызванная самой опухолью (поражение костей, мягких тканей, кожи, внутренних органов, органов пищеварительного тракта);
- Боль при осложнениях опухолевого процесса (патологический перелом, некроз, изъязвление, воспаление, инфицирование тканей и органов, тромбозы);
- Боль при паранеопластическом синдроме;
- Боль при последствиях астенизации (пролежни);
- Боль, обусловленная противоопухолевым лечением:
 - при осложнениях хирургического лечения (например, фантомная боль),
 - при осложнениях химиотерапии (стоматит, полинейропатия и др.),
 - при осложнениях лучевой терапии (поражение кожи, костей, фиброз и др).

Оценка боли

При оценке боли определяют:

- локализацию;
- интенсивность и продолжительность (слабая, умеренная или сильная, нестерпимая, длительная боль);
- характер (тупая, стреляющая, схваткообразная, ноющая, терзающая, утомительная);
- факторы, способствующие ее появлению и усилению (что уменьшает боль, что ее провоцирует);
- наличие в анамнезе (как пациент переносил подобную боль ранее).

Интенсивность боли оценивает:

1. Субъективный метод — шкала вербальных оценок.

Интенсивность боли оценивает пациент, исходя из ощущения:

- 0 баллов — боль отсутствует;
- 1 балл — слабая боль;
- 2 балла — умеренная (средняя) боль;
- 3 балла — сильная боль;
- 4 балла — нестерпимая боль.

2. Визуально-аналоговая шкала — линия, на левом конце которой отмечено отсутствие боли (0 %), на правом — нестерпимая боль (100 %).

Больной отмечает на шкале интенсивность ощущаемых им симптомов до начала и на фоне проводимой терапии:

- 0 % - боль отсутствует;
- 0-30% - слабая боль (соответствует 1 баллу шкалы вербальных оценок);
- 30-60% - умеренная (2 балла шкалы вербальных оценок);
- 60-90% - сильная боль (3 балла шкалы вербальных оценок);
- 90-100% - нестерпимая боль (4 балла шкалы вербальных оценок).

Также используют специальные линейки со шкалой, по которой оценивается сила боли в баллах.

Пациент отмечает на линейке точку, соответствующую его ощущению боли. Для оценки интенсивности боли может быть использована линейка с изображением лиц, выражающих разные эмоции.

Применение подобных линеек дает более объективную информацию об уровне боли, чем фразы: «Я не могу больше терпеть боль, ужасно болит».

Лекарственная терапия для устранения боли

Основные принципы назначения фармакотерапии боли у онкологических пациентов:

- Прием обезболивающих препаратов по часам, а не по требованию. Соблюдение этого принципа позволяет достичь наибольшего эффекта с минимальной суточной дозой обезболивающего препарата.
- Адекватная доза и режим приема анальгетиков должны соблюдаться как основа противоболевого действия.
- Прием неинвазивных форм препаратов (через рот) следует осуществлять длительный период, так как это самый удобный способ применения препаратов для больного, особенно в домашних условиях. Это могут быть таблетки, капсулы, растворы анальгетиков.

Трехступенчатая лестница фармакотерапии боли при раке (ВОЗ, 1986)

1 Слабая боль (1 балл) Ненаркотический анальгетик + вспомогательные средства

- 2 Умеренная боль (2 балла) Слабый опиат + ненаркотический анальгетик + вспомогательные средства

3 Сильная боль (3 балла) Сильный опиат + ненаркотический анальгетик + вспомогательные средства

4 Нестерпимая боль (4 балла) Сильный опиат + ненаркотический анальгетик + вспомогательные средства

- **Легкие ненаркотические препараты** применимы на начальной стадии развития заболевания, когда у больного еще нет ярко выраженного болевого синдрома. Обычно вначале назначают обезболивающие таблетки при раке, снижающие степень болевого синдрома.
- Рекомендуют прием: «Парацетамол», «Аспирин», «Седалгин», «Пенталгин», «Феназон», «Панадол», «Нурофен», «Миг» и других.
- **Сильные ненаркотические средства** врач назначает, когда состояние пациента ухудшается, и боли становятся сильнее.
- На этом этапе начинается прием: «Мелоксикам», «Теноксикам», «Пироксикам», «Индометацин», «Диклофенак», «Метиндол», «Интебан», «Метамизол», «Фенилбутазон», «Напросин», «Бруфен», «Вольгарен».
- Опиаты – это специальная группа средств, которые можно применять на различных стадиях рака. При помощи опиатов купируются сильные и умеренные болевые ощущения. Нередко прием таких препаратов запрещен на дому без присмотра ответственного медработника. Когда приходит черед опиатов, лечение проходит по принципу: от легких к сильным.
- Под первой группой наркотических препаратов подразумевается назначение: «Оксикодон», «Трамадол», «Дионина», «Трамал», «Кодеин», «Дигидрокодеин», «Гидрокодон». Фармакологическая форма таких препаратов может быть таблетированная, капсулированная, инъекционная. Встречаются капли и свечи. Самого быстрого эффекта достигают посредством инъекций. Средняя дозировка опиатов составляет от 50 до 100 мг с интервалом в 4-6 часов.
- При особенно выраженном болевом синдроме, когда легкие опиаты уже не способны справиться, на помощь приходят сильные наркотические препараты. Сильные наркотические препараты: «Фентанил», «Бупренорфин», «Просидол», «Норфин», «Дюрогезик», MST-Continus, «Морфий», «Морфин» и его производные. Применение таких препаратов неизбежно ведет к зависимости, и пациенту приходится постоянно увеличивать дозировку для поддержания эффекта.

Одной из современных лекарственных форм, применяемых для обезболивания является Дюрогезик – трансдермальный пластырь, который содержит фентанил в дозе 25, 50, 75 и 100 мкг/час и выпускается в виде пластыря, содержащего резервуар с обезболивающим препаратом. Доза зависит от размера пластыря. Длительность действия препарата составляет 72 часа.

• **Адьюванты средства**

- В группу адьювантных (вспомогательных) препаратов, которые имеют большое значение при применении обезболивающих средств, входит множество медикаментов различной направленности. Для комплексного лечения эффективно назначение: кортикостероидных препаратов, антидепрессантов или успокоительных, противосудорожных, антигистаминных, противовоспалительных, жаропонижающих. Они призваны усилить эффективность и одновременно снизить риск возникновения побочных эффектов от применения сильных обезболивающих средств при онкологии.

Независимые сестринские вмешательства, направленные на снятие или уменьшение боли:

- отвлечение внимания;
- изменения положения тела;
- применение холода или тепла;
- обучение пациента различным методикам расслабления;
- музыкотерапия и искусство;
- растирание или легкое поглаживание болезненного участка;
- отвлекающая деятельность (трудотерапия).

Такое комплексное лечение хронического болевого синдрома используется в хосписах, где пациента обучают тому,

как жить с болью, а не только как «излечить» ее.

Люди, обреченные жить, испытывая хроническую боль, нуждаются именно в таком уходе.

Таким образом, содержание сестринского ухода за тяжелобольным пациентом включает в себя:

1. Обеспечение лечебно-охранительного режима:

- соблюдение режима эмоциональной безопасности;
- обеспечение режима рациональной двигательной активности: обеспечение режима двигательной активности пациента по назначению врача; соблюдение правил биомеханики для безопасного передвижения пациента;
- строгое соблюдение правил внутрибольничного распорядка и выполнения манипуляций.

Мотивация: создание комфорта, уменьшения действия раздражителей; создание физического покоя, профилактики осложнений, травм.

2. Мероприятия по профилактике пролежней, опрелостей:

- санитарная обработка кожных покровов 1 раз в сутки, утром;
- подмывание, не реже 1 раза в день;
- обработка кожи в местах сдавления этиловым или камфорным спиртом с легким массажем (при отсутствии нарушения целостности кожных покровов);
- смена положения в постели каждые 2 часа с использованием ортопедических приспособлений;
- использование нательного и постельного белья из хлопчатобумажной ткани, без швов и застежек в местах соприкосновения с телом, своевременная его смена, удаление крошек и неровностей на поверхности белья.
- использование функциональной кровати и противопролежневого матраца;
- использование подгузников, адсорбирующих пеленок (при необходимости) и своевременная его смена;
- обработка сухой кожи питательными кремами, жирной - присыпкой;
- проведение воздушных ванн;
- рациональное и сбалансированное питание;
- обучение пациента и его родственников дыхательным упражнениям и поощрение их выполнения каждые 2 часа;
- обучение родственников и других лиц ухаживать за пациентом с ограничением движения.

Мотивация: профилактика пролежней, опрелостей.

3. Мероприятия по соблюдению санитарно-противоэпидемического режима:

- своевременная уборка, и санация воздуха в палате;
- дезинфекция предметов ухода за пациентом.

Мотивация: Создание комфортных и безопасных условий пребывания в палате.

4. Контроль состояния пациента (измерение температуры, АД, подсчет пульса, частоты дыхания).

Мотивация: ранняя диагностика осложнений и своевременного оказания неотложной помощи.

5. Контроль физиологических отпавлений (стул, мочеиспускание).

Мотивация: профилактика запоров, отеков, образования конкрементов в почках.

6. Соблюдение санитарно-гигиенического режима:

- осуществление мероприятий по личной гигиене:
 - умывание больного,
 - уход за глазами,
 - уход за ротовой полостью,
 - уход за носом,
 - очищение наружного слухового прохода,
 - бритье лица,
 - уход за волосами,
 - уход за ногами,
 - уход за наружными половыми органами и промежностью;
- контроль качества питания и продуктовых передач.

Мотивация: создание комфорта, профилактика осложнений.

7. Кормление тяжелобольного.

- Обеспечение поступления адекватного количества питательных веществ в соответствии с энерготратами пациента;

Мотивация: обеспечение жизненно важных функций организма.

8. Создание атмосферы оптимизма. Организация досуга пациента.

Мотивация: обеспечение максимально возможного комфорта и благополучия.

9. Обучение пациентов приемам самоухода. Поощрение, мотивации к действию. Проведение реабилитационных мероприятий (лечебной физкультуры, массажа и др.)

Мотивация: восстановление нарушенных функций организма.

10. Адекватное обезболивание и устранение наиболее тягостных для пациента симптомов болезни, по назначению врача.

Мотивация: уменьшение действия раздражителей; создание физического покоя; обеспечение максимально возможного комфорта и благополучия.

Особенности ухода за тяжелобольным на дому

- Тяжелобольной лучше чувствует себя дома.
- Для организации эффективного целенаправленного домашнего ухода за тяжелобольным нужно помнить об основных потребностях и о тяжести состояния пациента, насколько пациент сам способен удовлетворить нарушенные потребности. Но часто тяжелобольной не может удовлетворить свои потребности в полном объеме, он становится зависимым от окружающих его людей.
- Ухаживающий должен выявить нарушенные потребности, определить настоящие, возможные проблемы пациента и создать наиболее благоприятные и комфортные условия для пациента.
- При организации ухода за тяжелобольным в домашних условиях имеет значение:
 - выраженность патологии пациента и способность к самообслуживанию,
 - степень нарушения потребностей, психологическая обстановка в семье,
 - особенности питания,
 - соблюдение санитарно-гигиенических условий,
 - взаимоотношение между лицами различного возраста,
 - социально - бытовые условия,
 - финансовые возможности семьи.

Работа медицинской сестры и ухаживающего персонала не должна быть механической. В центре внимания должен быть сам больной, жаждущий заботой и внимания лично к себе.

Пациенту необходимо обеспечить сохранение своей индивидуальности, его привычек.

Медсестра, выполняя рекомендации врача, обучает родственников, используя элементы стандартов ухода и положения школы «Школа ухода за тяжелобольным».

Для сестринского персонала важны такие черты как терпение, чувство такта, сострадание.

Установление психологического контакта подразумевает способность приспособиться к больному, узнать и понять его особенности.

Необходимо стараться уменьшить неудобства, с которыми сталкивается больной, не ущемляя его инициативы в смысле самообслуживания.

Не надо стремиться сделать пациента «сугубо дисциплинированным», лишить его индивидуальности, безобидных привычек, связи с прошлым. Подавить его волю означает ослабить его интерес к жизни, волю к выздоровлению.

Больного надо стимулировать уходу за собой, сохранению привлекательности, опрятности, к контактам с окружающими.

Материал для самоподготовки к обучающей беседе и проведению мастер-класса для пациентов со

стомами.

Этико-деонтологическое обеспечение

- Первое, что испытывает пациент перед операцией наложения стомы - чувство страха, после операции - чувство неловкости, растерянности и опять же страха.
- Задача медицинской сестры помочь пациенту, научить жить с новыми проблемами: качество жизни пациента меняется, но жизнь продолжается.
- К обучению необходимо привлекать и его близких, с разрешения пациента. Кто как не близкий человек должен оказывать и моральную поддержку, и помогать пациенту в уходе.
- Не забывайте: каждый пациент имеет право на конфиденциальность.
- Работу следует проводить корректно, профессионально, обязательно проверяя результаты обучения.
- Если пациент понял, почувствовал, что он не отверженный, что может продолжать образ жизни, близкий к обычному - основная задача медсестры выполнена с успехом.

Повседневный уход за стомами живота, осуществляется самим пациентом или его родственниками.

- Место постоянной стомы на животе выбирается так, чтобы пациент мог ухаживать за ней самостоятельно.
- Врач и медсестра объясняют пациенту необходимость запланированной операции, знакомят с предметами ухода, которые используются в первые дни после операции и позже.
- О том, что ждет пациента после операции, хорошо должны знать близкие родственники и помогать пациенту в реабилитации.
- По желанию пациента, можно помочь ему встретиться и побеседовать с кем-нибудь из бывших пациентов клиники, которым наложена стома. Они - живое доказательство того, что после операции можно вернуться к нормальной жизни.
- Можно посоветовать познакомиться со специальной литературой, в которой даны рекомендации по уходу и образу жизни.
- Особую роль в реабилитации пациентов со стомами играет медсестра. Она обучает пациента и его родственников уходу, дает рекомендации, касающиеся образа жизни, питания и так далее.

Обеспечение ухода за кожей вокруг гастростомы в домашних условиях:

1. Вымыть руки.
2. Промыть кожу вокруг стомы теплой кипяченой водой или раствором фурацилина 1:5000, или 10% раствором танина, или 0,5% раствором марганцовокислого калия.
3. Подсушить с помощью салфеток.
4. По назначению врача нанести ту или иную индифферентную мазь, пасту, присыпку: цинковая паста, паста Лассара, дерматоловая паста, мазь "Стомачетив"; присыпки: сухой танин, тальк, каолин.
5. После впитывания остатки снять салфеткой.

Примечание:

- Смысл использования мазей, паст, присыпок - образование корки, предохраняющей кожу от раздражения при попадании на нее желудочного сока.

Обеспечение ухода за кожей вокруг стомы кишечника в домашних условиях

После каждой дефекации:

- Удалить выделяемые жидкие или оформленные каловые массы;
- Помыть отверстие стомы теплой кипяченой водой;
- Подсушить с помощью салфеток.
- По назначению врача нанести ту или иную индифферентную мазь, пасту, присыпку: цинковая паста, паста Лассара, дерматоловая паста, мазь "Стомачетив"; присыпки: сухой танин, тальк, каолин.
- После впитывания остатки снять салфеткой.
- На выступающую слизистую оболочку ("розочка") наложить пропитанную вазелином салфетку;
- Покрыть свищ марлей;
- Положить вату;
- Укрепить повязку бинтом или биндажом.

Примечание:

- Уход осуществлять чистыми руками. Если стома наложена в области подвздошной кишки (тонкий кишечник)

или в области слепой кишки (восходящий отдел толстой кишки), содержимое кишечника - жидкое; если стома наложена в нижнем (нисходящем) отделе толстой кишки - оформленный кал.

- Следует помнить, что вместе с содержимым кишечника выделяются переваривающие ферменты, которые оказывают раздражающее действие на окружающую стому кожу.
- При обработке стомы вода не должна попадать в отверстие стомы.

Обеспечение ухода за кожей вокруг цистостомы в домашних условиях

- Кожу вокруг цистостомы гладко выбрить.
- Промыть теплой кипяченой водой или раствором фурацилина 1:5000, или 10% раствором танина, или 0,5% раствором марганцово-кислого калия.
- Подсушить с помощью салфеток.
- По назначению врача нанести ту или иную индифферентную мазь, пасту, присыпку: цинковая паста, паста Лассара, дерматоловая паста, мазь "Стомачетив"; присыпки: сухой танин, тальк, каолин.
- После впитывания остатки снять салфеткой.

Примечание:

- Уход осуществлять чистыми руками. Смысл использования мазей, паст, присыпок - образование корки, предохраняющей кожу от раздражения при попадании на нее мочи. При обработке стомы вода не должна попадать в отверстие стомы.

Обеспечение ухода за трахеостомой

- В плане гигиенических процедур важно понимание, что постоянная «зажившая» трахеостома не рана, она не нуждается в особой стерильности.
- Тем не менее, надо понимать, что воздух теперь попадает сразу в легкие вместе с пылью и инфекциями.
- Кроме того, в местах трения трахеостомической трубки могут возникать потертости, опрелости и даже пролежни.
- Для ухода за трахеостомой хорошо иметь маленькое зеркальце и небольшой светодиодный фонарик для осмотра трахеи.
- Очищают кожу вокруг трахеостомы с помощью марлевого компресса или другого стерильного материала, смоченного в физрастворе за 4 этапа как минимум один раз в день.
- *Используйте новый марлевый тампон для каждого этапа:*

-Начните на позиции «12 часов» и протрите до «15 часов» по часовой стрелке.

-Затем протрите с «12 часов» до «21 часа» против часовой стрелки.

-Далее с «15.00 до 18.00»

-Затем с «21.00 до 18.00» против часовой стрелки.

- Если кожа вокруг стомы не раздражена, полностью зажила после операции, взрослым можно использовать чистую кипяченую воду и не стерильные салфетки.
- Возможна, после консультации с врачом, обработка в растворе фурацилина (1 таблетка на стакан кипяченой воды) или бледно розовый раствор «марганцовки».
- Промокните кожу насухо.
- Протрите крылышки трубки с обратной стороны, если вы очищаете кожу вокруг стомы без смены внешней канюли.
- Высушенную кожу вокруг трахеостомического отверстия обработайте по рекомендации вашего врача: вазелином, мазью, кремом, тальком и т.д.
- Используют цинковую мазь, пасту Лассара, мазь «Стоматезив».
- Вставьте под ушки канюли новый компресс или стерильные салфетки с Y-образным разрезом.
- Компресс меняют хотя бы раз в день, при необходимости чаще.
- Увлажнение вдыхаемого воздуха крайне важен для людей, которые дышат через трахеостому, минуя нос. Сухой воздух раздражает слизистую оболочку трахеи и бронхов, появляются ощущения першения и сухости в дыхательных путях, мокрота густая и плохо выделяемая может закупорить канюлю.
- Очищение трахеи и бронхов от застоявшейся мокроты необходимо два раза в сутки или чаще.
- Достигается разжижением мокроты и затем откашливанием. Особенно это важно, если дыхание затруднено и секрет образует густой и вязкий.
- Под действием сухого воздуха густая мокрота быстро превращается в корки, которые могут оторваться от стенок трахеостомической трубки и попасть в бронхи, вызвав закупорку дыхательных путей.

Уход за внутренней трубкой.

- По мере надобности очищать ее от слизи, промывать горячей кипяченой водой.
- Чтобы избежать застоя в дыхательных путях, пациент самостоятельно закапывает в канюлю теплый содовый раствор (1 чайная ложка на стакан теплой кипяченой воды) или химотрипсин, или любой другой фермент для разжижения слизи, мокроты. Затем откашливается.
- Внутренняя трубка, после промывания, вставляется внутрь наружной и крепится, поверх отверстие покрывают влажной салфеткой, для увлажнения воздуха и профилактики попадания пыли в дыхательные пути.

Осуществление речевого контакта – предупредить пациента, что при разговоре нужно прикрывать отверстие трубки пальцами.

Использование калоприемника

Однокомпонентный калоприемник - калоприемники, у которых клеящаяся (фиксирующая) пластина (состоит из субстанций, предохраняющих кожу от раздражения) и пластиковый мешочек представляют единое целое.

Следовательно, если возникнет необходимость в смене мешка, то он меняется вместе с клеящейся пластиной.

Двухкомпонентный калоприемник - системы, которые имеют специальное устройство для фиксации мешка к липкой пластине.

При этом для каждой разновидности стомы предназначаются конструктивно различные мешочки.

- Например, для колостомы используются так называемые "закрытые" мешки, которые заменяются по мере наполнения калом и соответственно применяются однократно, а клеящуюся пластину оставляют на 3-4 дня.
- Поскольку из илеостомы происходит выделение жидкого кала, то удобнее использовать мешок с отверстием на конце, которое закрывается специальным приспособлением, что позволяет периодически опорожнять мешок без отсоединения его от липкой пластины.
- Во избежание контакта кожи с кишечным содержимым, очень важным является выбор фланцевого кольца (кольцо на калоприемнике) на липкой пластине.
- В раннем послеоперационном периоде происходит отек кишки, который со временем постепенно спадает, соответственно происходит уменьшение диаметра стомы.
- Поэтому следует постоянно проверять размер стомы при помощи шаблона, имеющегося в каждой упаковке с калоприемниками, или с помощью линейки.
- Идеально выбранным следует считать кольцо, размер которого позволяет свободно разместить указательный палец по окружности между стомой и внутренней поверхностью фланцевого кольца.
- Обычно выбирают фланцевое кольцо, диаметр которого превышает диаметр стомы на 12 мм.

Порядок смены калоприемника

- Проводить смену калоприемник лучше в ванной комнате, где есть теплая вода.
- Наилучшее время смены - раннее утро, так как в это время органы менее активны, но в основном время смены зависит от заполнения калоприемника или мочеприемника, которые должны быть заполнены не менее чем наполовину.
- Следует избегать неоправданных смен, поскольку можно повредить кожу или вызвать ее раздражение.

Оснащение:

- Чистый калоприемник. (Ножницами, если это необходимо, увеличьте центральное отверстие пластины таким образом, чтобы оно аккуратно вмещало в себя стому).

Ход процедуры:

1. Обработайте руки.
2. Осторожно отделите использованный калоприемник, начиная с верхней части. Старайтесь не тянуть кожу.
3. Положите использованный калоприемник в газету, в бумажный или пластиковый пакет, отложите в сторону (утилизация в отходы класса «Б», в домашних условиях - в контейнер для мусора).
4. Вытрите кожу вокруг стомы, используя сухие марлевые или бумажные салфетки.
5. Теплой водой и салфеткой промойте стому и кожу вокруг нее. Можно также использовать раствор фурацилина 1: 5000.
6. Промокните салфетками кожу вокруг стомы досуха (не пользуйтесь ватой, она оставляет ворсинки).
7. Если пациент пользуется защитным кремом или мазью, вотрите в кожу до полного впитывания. Уберите

- избыток крема салфеткой.
- С помощью мерки проверьте, что размер или форма Вашей стомы не изменились.
 - Приклейте вокруг стомы чистый калоприемник, пользуясь инструкциями изготовителя.
 - Обработайте руки.

Примечание: калоприемники прикрепляются клейкой лентой, предохраняющей кожу от раздражения, поэтому пациентам рекомендуется носить плотные плавки, помогающие фиксации калоприемника.

Использование мочеприемника

Оснащение:

- Чистый мочеприемник.

Ход процедуры:

1. Обработайте руки.
2. Отделите трубку мочеприемника от катетера (дренажа).
3. Слейте мочу из использованного мочеприемника в унитаз, положите его в целлофановый пакет и отложите в сторону (утилизация в отходы класса «Б», в домашних условиях – в контейнер для мусора).
4. Соедините чистый мочеприемник с дренажом.
5. Обработайте руки.

Примечание: можно порекомендовать пациенту сшить специальный мешочек для мочеприемника и укрепить его на поясе.

- Уровень мочеприемника (а, следовательно, и мешочка) должен быть обязательно ниже уровня цистостомы.
- Поэтому чаще всего пациенты носят их в брюках.
- Обязательно предупредить пациента, что в случае признаков воспаления стомы (покраснение, гнойнички и т.д.), а также в случае задержки мочи, появления крови в моче срочно обратиться к врачу.

Потери. Смерть. Горе.

Горе - это нормальное, внутреннее ощущение, которое возникает при потере близкого человека, в то время как тяжелая утрата - это состояние, которое возникает в результате переживания этой потери.

Эмоциональные стадии горя

Пять стадий изменения отношения человека к собственной смерти по Л. Уотсон:

1. отрицание,
2. гнев,
3. попытка что-то сделать,
4. депрессия или страх,
5. примирение.

Первая реакция на смертельное заболевание обычно такова: «Нет, только не я. Это неправда». Как только пациент осознает реальность происходящего, его отрицание сменяется гневом: «Почему я, ведь мне еще так много нужно сделать?». Иногда пациент пытается совершить сделку с собой и с другими и выиграть дополнительное время на жизнь. Когда же смысл заболевания полностью осознается, наступает период страха или депрессии.

Другая точка зрения включает 7 стадий:

1. шок или неверие,
2. отрицание,
3. сделка,
4. вина,
5. гнев,
6. депрессия,
7. принятие/надежда.

Стадия шока или неверия понимается как оцепенение, часто ассоциируемое с первоначальным получением новостей о смерти любимого человека.

Стадия вины, горя относится к чувствам сожаления о сложных аспектах взаимоотношений с умершим.

В дополнение к эмоциональной боли, симптомы горя могут быть физическими, социальными или религиозными по природе.

- Физические симптомы могут варьировать от легких проблем со сном или аппетитом до сердечного приступа.
- Социальные симптомы тяжелой утраты включают в себя изоляцию от других близких и трудности во взаимоотношениях, деятельности дома, в школе и/или на работе.

Для детей и подростков реакции на смерть родителя или другого близкого человека, как правило, соответствуют реакции на любой тяжелый стресс.

Такие реакции обычно отражают особенную стадию развития ребенка или подростка.

- Например, пока дети до 2-х летнего возраста не умеют еще говорить, их реакцией на потерю любимого обычно включают в себя плач и большую раздражительность. В дальнейшем, у них проявляются физические симптомы проблем со сном и аппетитом, изменения в уровне активности, а также большую пристальность (бдительность) к своему окружению.
- С того времени, как дошкольники в возрасте от 3 до 5 лет становятся в состоянии запоминать того, кто умер, но еще не развили способности понимать постоянство смерти, они могут думать, что они каким-то образом магически вызвали смерть и могут вернуть человека назад. В дополнении к проявлению признаков горя, которые подобны детям ясельного возраста, они могут иметь больше сложностей при отделении от людей, заботящихся о них.
- Дети начального школы, в возрасте от 6 до 8 лет, более вероятно понимают, что смерть постоянна, по сравнению с более младшими детьми, часто чувствуют вину по поводу смерти их близкого, становятся погруженными в воспоминания об ушедшем и пытаются совладать со своей потерей, которую они переживают, часто разговаривая об этом.
- Симптомы горя у школьников в возрасте от 9 до 11 лет подобны симптомам детей начальной школы, эта группа, более уязвима к снижению самооценки, потому что они считают себя отличными от своих сверстников, если они пережили потерю близкого человека. Они также более вероятно защищаются от своего чувства утраты, активно занимаясь в школе, социальной и/или внеклассной активности. В соответствии с развивающейся потребностью в независимости.
- Подростки в возрасте от 12 до 14 лет могут испытывать смешанные чувства об умершем лице и проявлять широкий спектр эмоций. Они могут избегать разговоров о потере.
- Более старшие подростки обычно испытывают горе, подобное взрослым, переживая печаль, тревогу и гнев. Они, как правило, отрицают свое чувство потери при общении с родителями, но обсуждают его детально со сверстниками.

Для детей, подростков и взрослых, как и любой большой стресс, горе может привести к эмоциональному регрессу человека, т.е. возвращение его к предыдущей, менее зрелой манере мышления, поведения и адаптации.

Симптомы осложненного горя включают интенсивные эмоции и стремление к умершим, тяжелые навязчивые мысли о потерянном близком, чувство изоляции и пустоты, избегание выполнения вещей, которые возвращают воспоминания об умершем, новые или усугубляющиеся проблемы со сном или отсутствие интереса к деятельности, от которой пострадавший обычно получал удовольствие.

Подростки чаще всего реагируют на потерю близкого, который умер из-за самоубийства подобно тому, как взрослые переживают осложненное горе.

Независимо от возраста, люди, которые потеряли близкого из-за самоубийства, находятся в большей степени риска стать поглощенными причиной самоубийства, чем отрицать или прятать причину смерти, задаваясь вопросом, могли бы они предотвратить это, чувствуя виновными себя в проблемах, предшествующих суициду, чувствуя отвергнутыми своим близким и клейменными другими.

Один из подходов к лечению горя состоит в дуальной модели процесса, которая рассматривает процесс траура как динамичную борьбу между болью от смерти близкого человека (ориентация на потерю) и выздоровлением (ориентация на восстановление).

Эта модель лечения рекомендует, чтобы лица, понесшие утрату, чередовали непосредственную работу над утратой (конфронтация) и перерывом (избеганием) этого процесса, когда это нужно.

Для подростков поддержание позитивных отношений со сверстниками является важным в понимании того, как пережить смерть близкого человека.

Из-за возраста, подростки могут даже найти взаимодействия со сверстниками и семьей более полезными, чем официальные источники поддержки, как их школьный консультант.

Все дети и подростки могут получить пользу оттого, что будут разубеждены в том, что они не виноваты в смерти близкого человека.

Для того чтобы помочь детям и подросткам справиться эмоционально со смертью друга или члена семьи, важно, чтобы они получали постоянную заботу и часто взаимодействовали с взрослыми.

Для детей школьного и более старшего возраста рекомендуется соответствующее участие в школьной, социальной и внеклассной деятельности необходимое для успешного преодоления горя.

Эффективные советы по тому, как справиться с горем, почти также различны и многочисленны, как число потерпевших утрату людей.

Забота понесшего тяжелую утрату о самом себе путем правильного полноценного питания, оптимального отдыха и общения с друзьями и членами семьи облегчают горе.

Хотя утрата несет болезненные переживания, траур иногда приводит к повышению личностного развития.

Роль медицинской сестры в удовлетворении потребностей обреченного человека

- Нужно помочь пациенту принять неизбежное и понять, что теперь придется жить иначе, чем до сих пор. Люди, способные это понять, совершают переход спокойно. Во многом придется перестраиваться. Пациент теперь в большей степени зависит от других, так как у него может быть нарушено удовлетворение всех 14 основных потребностей. Эта зависимость угнетает пациента больше всего, поэтому он должен научиться принимать помощь и услуги других: медперсонала, близких ему людей, членов его семьи.
- Помощь пациенту в удовлетворении потребностей должна оказать медсестра.

Психологическая помощь семье обреченного

- В прошлом смерть часто принималась как явление естественное; ее знали и делали все так, как нужно. Сейчас все изменилось.
- Смерть стараются не видеть и ее не знают, а когда она все-таки подходит близко, то становится особенно трудно не только пациенту, но и его родным.
- Смерть часто является тяжелым потрясением для родных, а поэтому к ним в таких случаях следует отнестись с особой заботой и вниманием, оказать им психологическую поддержку.
- Мы часто считаем, что обреченному нужны только уход и комфорт; это не так.
- Родственники часто думают, что в больнице умирающему будет лучше, там знают, что делать.
- Умирать трудно в любых условиях, но умирать у себя дома, когда около тебя те, кого ты любишь, и кто тебя любит, легче.
- Последние часы жизни умирающий, как правило, хочет быть с близкими, почувствовать их любовь и дать им свою.
- Объясните это родственникам и близким умирающего.
- Находясь у себя дома, обреченный пациент сможет дольше сохранить свой обычный образ жизни.
- Многое придется менять, ему нужно научиться принимать опеку без огорчения, а родным суметь так ухаживать за ним, чтобы он не очень сильно заметил перемену и не почувствовал свою беспомощность и зависимость от других.
- Медсестра должна обучить родственников элементам ухода за обреченным пациентом на дому и в первое время помочь им в уходе (при необходимости).
- Родственникам обреченного необходимо объяснить, что ему надо дать возможность продолжать трудиться, заботиться о семье и участвовать в решениях вопросов, касающихся его самого и его семьи, насколько это возможно.
- Если умирающий находится в стационаре из-за тяжести своего состояния, то к уходу за ним также можно привлекать его родных и близких, которые психологически подготовлены и обучены элементам ухода. Они могут, например, покормить пациента, поправить постель, провести некоторые гигиенические мероприятия. Чтобы пациент не чувствовал себя одиноким и покинутым, они могут посидеть рядом, держа его за руку, касаясь его плеча, волос, или почитать ему книгу, когда контакт не только эмоциональный, а и физический, он полнее.
- Даже если пациент забылся или без сознания, он все равно чувствует. Необходимо говорить с ним, даже если Вам кажется, что он не понимает.
- Как вести себя у постели умирающего, как и о чем с ним можно разговаривать, как наносить визиты пациенту, - этому должна научить родственников и близких обреченного медсестра, которая должна помнить, что они сами нуждаются в психологической поддержке.
- Родные и близкие умирающего человека проходят те же стадии горя.
- После смерти близкого человека горе потери может омрачить всю последующую жизнь остающихся жить. Последствия могут отразиться на их психическом равновесии и подорвать здоровье.

- От горя невозможно спрятаться, его нужно пережить.
- Подготовить психологически к предстоящим переживаниям родных и близких обреченного может медсестра.
- Горе надо принять и глубоко переживать; потеря должна быть воспринята не только умом, но и сердцем, не только интеллектуально, но и эмоционально. Без такого полного переживания горе будет очень продолжительным и может привести к хронической депрессии, потери радости жизни и даже всякого желания жить.
- Могут развиваться тяжелые болезни.
- Известно, что неизжитое горе чаще всего бывает у тех, кто не мог хорошо проститься с умершим, не видел мертвого тела, не был на похоронах.
- Медицина обозначает это состояние такими словами: "Неизжитое горе создает психологический дефицит". Изживание горя делает человека способным вспомнить умершего без эмоциональной боли и сохранить живые чувства для других.
- Необходимо помнить, что сестринский персонал, работающий с обреченными, также нуждается в психологической поддержке, так как во время своей работы они сами переживают многочисленные потери.
- В этом одна из причин хронического эмоционального стресса у медперсонала.

Стадии терминального состояния их основные клинические проявления

Умирание - это в большинстве случаев не мгновенный процесс, а ряд стадий, сопровождаемый последовательным нарушением жизненно важных функций. Это позволяет часто начать мероприятия по борьбе за жизнь до наступления смерти.

Факт биологической смерти пациента констатирует врач.

Он делает запись в истории болезни, указывает дату и время ее наступления.

Терминальное состояние - состояние обратимого угасания жизнедеятельности организма, предшествующее биологической смерти.

Клинические проявления стадий терминального состояния

I. Преагония - сознание еще сохранено, но пациент заторможен, сознание спутанное; - кожные покровы бледные или цианотичные; - пульс нитевидный, тахикардия; - АД падает до 80 мм рт. ст.; - дыхание учащается; - глазные рефлексы сохранены, зрачок узкий, реакция на свет ослаблена. Длительность этой фазы от нескольких минут до нескольких суток.

II. Агония - отсутствие сознания, но пациент может слышать; - резкая бледность кожных покровов с выраженным акроцианозом, мраморность; - пульс определяется только на крупных артериях (сонной), брадикардия; - дыхание редкое, аритмичное, судорожное, по типу «заглатывания воздуха» (агональное дыхание); - зрачки расширены, реакция на свет резко снижена; - могут возникнуть судороги, непроизвольное мочеиспускание, дефекация. Длительность этой фазы от нескольких минут до нескольких часов.

III. Клиническая смерть - это переходное состояние, которое еще не является смертью, но уже и не может быть названо жизнью.

Клиническая смерть наступает с момента остановки дыхания и сердца - сознание отсутствует; - кожные покровы бледные, цианотичные, холодные, мраморность, сосудистые пятна; - пульс не определяется на крупных артериях; - дыхание отсутствует; - предельное расширение зрачка, отсутствие реакции на свет. Продолжительность этой фазы - 3-6 минут.

Особенности организации ухода за агонирующими пациентами

- Целью ухода за агонирующими пациентами является создание максимального постельного комфорта, обеспечение покоя, личной гигиены, незамедлительное введение лекарств по назначению врача.
- Пациента изолируют в одноместную палату, наблюдают за его внешним видом, деятельностью сердечно-сосудистой системы (частотой сердечных сокращений. АД), дыхательной системы (частота дыхательных движений), нервной системы (сознание).
- Поддерживают чистоту тела и слизистых оболочек, постели, оказывают помощь при физиологических отправлениях, контролируют регулярность опорожнения кишечника и мочевого пузыря.

При невозможности восстановления функций жизненно важных органов возникает необратимые изменения и наступает смерть.

Обобщая все вышесказанное можно заключить, что тяжелообольной и неизлечимый пациенты требуют оказание практической помощи и профессиональной эмоциональной поддержки.

Практическая помощь может включать в себя заботу и индивидуальный сестринский уход, а также помощь в решении юридических вопросов в связи со смертью.

Паллиативная помощь является реальной единственной медицинской, социальной и духовной поддержкой обреченных больных и членов их семей.

Развитие этого направления является воплощением лучших общечеловеческих принципов милосердного отношения друг к другу.

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите о паллиативной медицинской помощи и направлениях ее деятельности.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

2. Расскажите, о направлении и объеме терминального ухода.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

3. Назовите основные модели оказания паллиативной помощи.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

4. Расскажите о разнице между радикальной и паллиативной медициной.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

5. Перечислите принципы паллиативной помощи.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. Перечислите группы пациентов, нуждающихся в паллиативной помощи.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

7. Перечислите направления работы хосписа.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

8. Перечислите проблемы тяжелобольных и неподвижных пациентов.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

9. Перечислите потребности, которые могут быть нарушены у тяжелобольного пациента.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Определите цели сестринского ухода при работе с тяжелобольными пациентами.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

11. Перечислите принципы ухода за тяжелобольными пациентами.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

12. Назовите критерии оценки качества ухода за тяжелобольными.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

13. Охарактеризуйте виды режимов двигательной (физической) активности.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. Назовите положения, которые придают тяжелобольному пациенту в постели с целью профилактики пролежней.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

15. Дайте определение понятию «Боль». Назовите причины боли при онкологических заболеваниях.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. Расскажите, как проводится оценка боли.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК-4.4

17. Назовите принципы лекарственной терапии для устранения боли у онкологических пациентов.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

18. Перечислите независимые сестринские вмешательства, направленные на снятие или уменьшение боли.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК-4.4

19. Расскажите об особенностях ухода за тяжелобольным на дому.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК-4.4

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. **НАИБОЛЕЕ РАЦИОНАЛЬНЫМ ДЛЯ ТЯЖЕЛОБОЛЬНОГО ЯВЛЯЕТСЯ РЕЖИМ ПИТАНИЯ:**

1) 2 - х разовый;

2) 3 - х разовый;

3) 4 - х разовый;

4) 5 - ти разовый;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

2. ТЕМПЕРАТУРА ПИЩИ ПРИ ИСКУССТВЕННОМ КОРМЛЕНИИ (°С):

- 1) 18;
- 2) 37-38;
- 3) 42;
- 4) 22-25;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

3. ПРИ НАЛИЧИИ ЦИСТОСТОМЫ, СМЕНУ ГОЛОВЧАТОГО КАТЕТЕРА ОСУЩЕСТВЛЯЕТ:

- 1) процедурная сестра;
- 2) пациент;
- 3) врач;
- 4) палатная или участковая медсестра;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

4. ПРИ НЕУДЕРЖАНИИ МОЧИ У ЖЕНЩИН В НОЧНЫЕ ЧАСЫ ЖЕЛАТЕЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

- 1) памперсы;
- 2) резиновое судно;
- 3) металлическое судно;
- 4) съемный мочеприемник;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

5. МОЧЕПРИЕМНИК ДОЛЖЕН БЫТЬ РАСПОЛОЖЕН НИЖЕ УРОВНЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ:

- 1) да;
- 2) нет;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

6. ОПОРОЖНЕНИЯ МОЧЕПРИЕМНИКА ПРОВОДИТСЯ:

- 1) ежечасно;
- 2) 1 раз в 2-3 часа;
- 3) 1 раз в сутки;
- 4) каждые 8 часов, или по мере его наполнения;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК-4.4

7. ПЛАСТИНУ НА ТЕЛЕ ДВУХКОМПОНЕНТНОГО МОЧЕПРИЕМНИКА:

- 1) можно оставить на 3-5 дней;
- 2) следует менять ежедневно;
- 3) можно оставить на 7-10 дней;
- 4) можно оставить на 30 дней;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

8. ПОСТЕЛЬНОЕ БЕЛЬЕ ТЯЖЕЛОБОЛЬНОМУ МЕНЯЮТ:

- 1) ежедневно;
- 2) 1 раз в 2 недели;
- 3) 1 раз в 3 дня и по мере загрязнения;
- 4) 1 раз в 7-10 дней;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

9. ПРИ ОБРАБОТКЕ ГЛАЗ РЕСНИЦЫ И ВЕКИ ПРОТИРАЮТ ПО НАПРАВЛЕНИЮ:

- 1) от центра к углам глаза;
- 2) от наружного края к внутреннему;
- 3) произвольно;
- 4) от внутреннего угла к наружному;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

10. РАСТВОР ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОЛОСТИ РТА ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМ:

- 1) 2% раствор гидрокарбоната натрия;

- 2) 70° этиловый спирт;
- 3) проточная вода;
- 4) 1% раствор хлорамина;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

11. ОБРАБОТКА НОСОВЫХ ХОДОВ ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) ватными турундами, смоченными в растворе бриллиантового зеленого;
- 2) ватными турундами, смоченными в вазелиновом масле;
- 3) сухими ватными турундами;
- 4) ватными турундами, смоченными в 10% растворе камфорного спирта;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

12. ОБРАБОТКА НАРУЖНОГО СЛУХОВОГО ПРОХОДА ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМ МОЖЕТ ПРОВОДИТСЯ С РАСТВОРОМ:

- 1) бриллиантового зеленого;
- 2) вазелинового масла;
- 3) 3% перекиси водорода;
- 4) 10% камфорного спирта;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

13. СТРИЖКА НОГТЕЙ НА РУКАХ И НОГАХ ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) ежедневно;
- 2) 1 раз в месяц;
- 3) 1 раз в 3 дня;
- 4) 1 раз в 7 дней;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

14. МЫТЬЕ ГОЛОВЫ ТЯЖЕЛОБОЛЬНОМУ ПАЦИЕНТУ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) ежедневно;
- 2) 1 раз в месяц;
- 3) 1 раз в 3 дня;
- 4) 1 раз в 7 дней;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

15. ПОДМЫВАНИЕ ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫХ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) не реже одного раза в день, каждый раз после дефекации;
- 2) 1 раз в 2-3 дня;
- 3) после каждого мочеиспускания;
- 4) 1 раз в неделю;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

16. СУДНО ИЛИ МОЧЕПРИЕМНИК ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- 1) выдают другому пациенту;
- 2) подвергают дезинфекции, мойке, сушке;
- 3) ополаскивают проточной водой;
- 4) подвергают стерилизации;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4

17. КОРОТКИЕ ВОЛОСЫ РАСЧЕСЫВАЮТ:

- 1) от корней к концам;
- 2) с концов к корням;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

18. СПОСОБ СМЕНЫ ПОСТЕЛЬНОГО БЕЛЬЯ ЛЕЖАЧЕМУ ПАЦИЕНТУ:

- 1) обычный;
- 2) стерильный;
- 3) продольный;
- 4) независимый;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

19. ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ ПРОЛЕЖНЕЙ ПРОВОДИТСЯ ПО ШКАЛЕ:

- 1) Ватерлоу;
- 2) Цельсия;
- 3) Кельвина;
- 4) Фарингейта;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

20. ДЛЯ ПЕРВОЙ СТАДИИ ПРОЛЕЖНЕЙ ХАРАКТЕРНО:

- 1) кожа обычной окраски;
- 2) стойкая гиперемия кожи;
- 3) образование пузыря;
- 4) образование язвы;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

21. ДЛЯ ТРЕТЬЕЙ СТАДИИ ПРОЛЕЖНЕЙ ХАРАКТЕРНО:

- 1) поражение всех мягких тканей;
- 2) полное разрушение кожного покрова до мышечного слоя;
- 3) нарушения кожных покровов, распространяющиеся на подкожный жировой слой;
- 4) повреждение эпидермиса и дермы;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

22. ДЛЯ ВТОРОЙ СТАДИИ ПРОЛЕЖНЕЙ ХАРАКТЕРНО:

- 1) поражение всех мягких тканей;
- 2) полное разрушение кожного покрова до мышечного слоя;
- 3) нарушение кожных покровов, распространяющиеся на подкожный жировой слой;
- 4) повреждение эпидермиса и дермы;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

23. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ПРОЛЕЖНЕЙ КОЖУ ПАЦИЕНТА ОБРАБАТЫВАЮТ:

- 1) раствором фурацилина в разведении 1:5000;
- 2) 10% раствором камфорного спирта;
- 3) салициловой мазью;
- 4) 10% раствором хлорида натрия;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

24. ПОЛОЖЕНИЕ СИМСА:

- 1) полусидя, полулежа;
- 2) промежуточное, между положением на животе и на боку;
- 3) на спине;
- 4) на животе;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

25. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ПРОЛЕЖНЕЙ, СМЕНА ПОЛОЖЕНИЙ ТЯЖЕЛОБОЛЬНОГО ПРОВОДИТСЯ:

- 1) 1-2 раза в сутки;
- 2) каждые 2 часа;
- 3) каждые 4 часа;
- 4) каждые 6 часов;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

26. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОЛЕЖНЕЙ ПРИ ОБРАБОТКЕ КОЖИ ИСПОЛЬЗУЮТ МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО:

- 1) с нейтральной средой;
- 2) с кислой средой;
- 3) с щелочной средой;
- 4) можно использовать любое моющее средства;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

27. ГАСТРОСТОМА - СТОМА:

- 1) желудка;

- 2) кишечника;
- 3) трахеи;
- 4) мочевого пузыря;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

28. ТРАХЕОСТОМА - СТОМА:

- 1) желудка;
- 2) кишечника;
- 3) трахеи;
- 4) мочевого пузыря;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

29. КОЛОСТОМА - СТОМА:

- 1) тонкого кишечника;
- 2) толстой кишки;
- 3) желудка;
- 4) почки;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

30. ЦИСТОСТОМА-СТОМА:

- 1) желудка;
- 2) кишечника;
- 3) трахеи;
- 4) мочевого пузыря;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

31. ПОЛОЖЕНИЕ ПАЦИЕНТА ПРИ ОРТОПНОЭ:

- 1) полусидя;
- 2) полулежа;
- 3) сидя на постели с опущенными ногами;
- 4) лежа с приподнятыми ногами;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

32. В ПОЛОЖЕНИИ ПАЦИЕНТА ПОЛУЛЕЖА ИЗГОЛОВЬЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КРОВАТИ НАХОДИТСЯ ПОД УГЛОМ:

- 1) 45°;
- 2) 60°;
- 3) 10°;
- 4) 90°;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

33. ПОЛОЖЕНИЕ В ПОСТЕЛИ ПАЦИЕНТА БЕЗ СОЗНАНИЯ:

- 1) активное;
- 2) пассивное;
- 3) вынужденное;
- 4) произвольное;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

34. УСТАНАВЛИВАЕТ КРОВАТЬ В ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ:

- 1) врач;
- 2) старшая медицинская сестра;
- 3) санитарский персонал;
- 4) средний медицинский персонал;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

35. ГЕМИПЛЕГИЯ:

- 1) не полное отсутствие движений мышц одной половины тела.;
- 2) полное отсутствие произвольных движений мышц одной половины тела.;
- 3) паралич нижних конечностей;

4) парез конечностей;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

36. АВСТРАЛИЙСКОЕ ПОДНЯТИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ:

1) одним медработником;

2) двумя медработниками;

3) тремя медработниками;

4) вчетвером;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

37. ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЛЕЖАЧИХ ПАЦИЕНТОВ С КРОВАТИ НА КАТАЛКУ И НАОБОРОТ:

1) флекси - диск;

2) скользящая двусторонняя простыня макси-слайд;

3) матрац - слайдер;

4) удерживающий пояс;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

38. УПОР ДЛЯ СТОП В КРОВАТИ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ИХ ТЫЛЬНОЕ СГИБАНИЕ ПОД УГЛОМ (°):

1) 30;

2) 45;

3) 60;

4) 90;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

39. БИОМЕХАНИКА ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПАЦИЕНТУ БЕЗОПАСНОСТЬ:

1) инфекционную;

2) экологическую;

3) токсическую;

4) физическую;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

40. МЕСТА ОБРАЗОВАНИЯ ПРОЛЕЖНЕЙ ПРИ ПОЛОЖЕНИИ БОЛЬНОГО НА СПИНЕ:

1) ребра, колени;

2) седалищные бугры, стопы ног, лопатки;

3) крестец, пятки, лопатки, затылок, локти;

4) гребни подвздошной кости;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Пациент 63 лет госпитализирован в гастроэнтерологическое отделение с диагнозом рак желудка. Пациент отмечает чувство тяжести и иногда тупые боли в эпигастрии, снижение массы тела, быструю утомляемость. Appetit резко снижен, часто отказывается от еды. Потребляет менее литра жидкости в сутки. Любит горячий чай с лимоном, кофе. Из-за слабости трудно самому принимать пищу - не удерживает и проливает, устаёт уже после нескольких ложек. Объективно: пациент пониженного питания (при росте 180 см вес 69 кг). Кожные покровы бледные. Слизистые полости рта обычной окраски, сухие. Язык обложен коричневым налётом с неприятным запахом. Глотание не нарушено. Зубы сохранены. Температура тела 36,8°C. Пульс 76 в мин., удовлетворительных качеств, АД 130/80 мм рт. ст., ЧДД 16 в мин. Физиологические отправления без особенностей. Жена пациента обратилась к медицинской сестре за советом, в связи с его отказом от еды (последние два дня пьёт только воду).

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение, каких потребностей нарушено. Определите проблемы пациента; сформулируйте цели.;

Вопрос 2: Составьте план сестринского ухода с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Осуществите кормление пациента из ложки и поильника;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

2. Пациент Н., 67 лет, поступил в клинику на обследование с предварительным диагнозом: "центральный рак легкого". У пациента кашель с отделением мокроты слизистого характера, слабость, периодическое повышение температуры тела до субфебрильных цифр. Пациент предъявляет жалобы на жару и духоту в палате, с чем связывает плохой сон, головные боли. В полости носа у пациента образовались корочки, затрудняющие носовое дыхание, по этому, он дышит через рот. Отмечает усиление одышки в горизонтальном положении. При попытке

лечь повыше всё время сползает вниз. Пациент обеспокоен своим состоянием, утверждает, что мать умерла от онкологического заболевания, и его ожидает такой же исход. Объективно: кожные покровы бледные. Частота дыхания 24 в минуту, пульс 92 в минуту удовлетворительных качеств, АД 120/70 мм. рт. ст.

Вопрос 1: Выявите, удовлетворение, каких потребностей нарушено. Определите проблемы пациента. Сформулируйте цели.;

Вопрос 2: Составьте план сестринского ухода с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Осуществите туалет полости носа.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

3. Пациентка Качина Василиса Ивановна, 1939 года рождения прооперирована по поводу механической непроходимости. Во время операции обнаружена опухоль сигмовидной кишки и наложена колостома. На 2-ой день после операции повязка начала обильно промокать кишечным содержимым. Пациентка расстроена, угнетена, ее беспокоит отношение родственников к ней. Она считает, что она будет обузой семье дочери, с которой проживает, что уже не сможет общаться с подругами, выходить в магазин. Больше всего ее беспокоит наличие кишечного свища. Она сомневается, что сможет сама обеспечить адекватный уход за кожей в области свища. Объективно: рост 159 см., вес 62 кг., температура тела 36,7 С, пульс 67 ударов в минуту, артериальное давление 140/90 мм. рт. ст., частота дыхательных движений 20 в минуту.

Вопрос 1: Определите проблемы пациента; сформулируйте цели.;

Вопрос 2: Составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Дайте рекомендации по питанию.;

Вопрос 4: Обучите пациентку и ее дочь уходу за кожей вокруг колостомы.;

Вопрос 5: Научите пациентку пользоваться калоприемником.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

4. В нейрохирургическом отделении находится пациент с диагнозом: закрытый перелом 4-5 поясничных позвонков с повреждением спинного мозга. Рваная рана правой кисти. Медицинская сестра, заступившая на дежурство, во время расспроса выявила, что травма произошла 2 недели назад. В настоящее время боли пациента не беспокоят, стул был сегодня после клизмы. При осмотре пациента медицинская сестра обнаружила наличие постоянного катетера в мочевом пузыре, под голени подложены поролоновые прокладки. Медицинская сестра обработала спину пациента камфорным спиртом, смела крошки, поправила постельное белье. Для профилактики развития контрактур голеностопных суставов поставила под стопы упор. Осматривая кисть, отметила, что повязка сухая, лежит хорошо. Около постели пациента постоянно дежурит родственник.

Вопрос 1: Определите проблемы пациента; сформулируйте цели.;

Вопрос 2: Составьте план сестринского ухода с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Осуществите уход при наличии постоянного уретрального катетера. Подготовка к процедуре.;

Вопрос 4: Осуществите уход при наличии постоянного уретрального катетера. Выполнение процедуры.;

Вопрос 5: Осуществите уход при наличии постоянного уретрального катетера. Завершение процедуры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

5. В онкологическом отделении находится на стационарном лечении мужчина 47 лет Серов Петр Васильевич с диагнозом рак желудка. Пациент предъявляет жалобы на рвоту, слабость, отсутствие аппетита, отвращение к мясной пище, похудание, сильные боли в эпигастральной области, отрыжку, вздутие живота. Пациент малоподвижен, подавлен, вступает в контакт с трудом, отказывается от посещения родственников, т. к. не хочет, чтобы они видели его в таком плохом состоянии, но высказывает опасение за их будущее из-за ухудшения финансового положения; пациент замкнут, испытывает чувство страха смерти. Родственники переживают за родного человека и выражают активное желание осуществлять за ним уход в домашних условиях после выписки. Объективно: состояние тяжелое, температура 37,9° С, АД 100/60, пульс 58 ударов в минуту, масса тела 45 кг при росте 175 см., кожные покровы бледные с землистым оттенком, больной резко истощен, при пальпации в эпигастральной области отмечаются болезненность и напряжение мышц передней брюшной стенки. Печень плотная, болезненная, бугристая, выступает на 5 см из-под края реберной дуги.

Вопрос 1: Определите проблемы пациента; сформулируйте цели.;

Вопрос 2: Составьте план сестринского ухода с мотивацией каждого сестринского вмешательства.;

Вопрос 3: Смените постельное белье продольным способом тяжелобольному пациенту. подготовка к процедуре.;

Вопрос 4: Смените постельное белье продольным способом тяжелобольному пациенту. Выполнение процедуры.;

Вопрос 5: Смените постельное белье продольным способом тяжелобольному пациенту. Завершение процедуры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.1

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Составить план обучения родственников тяжелобольного пациента по проведению мероприятий по уходу в домашних условиях.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 35. Обеспечение ухода за телом умершего человека (в интерактивной форме) (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.5)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: метод проблемного изложения

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): В прошлом смерть часто принималась как явление естественное; ее знали и делали все так, как нужно. Сейчас все изменилось. Смерть стараются не видеть и ее не знают, а когда она все-таки подходит близко, то становится особенно трудно не только пациенту, но и его родным. Смерть часто является тяжелым потрясением для родных, а поэтому к ним в таких случаях следует отнестись с особой заботой и вниманием, оказать им психологическую поддержку.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, основные формы учетно-отчетной документации., инструкции по заполнению учетно-отчетной документации., сроки доставки деловой и медицинской документации., правила санитарной обработки и хранения тела умершего человека. правила внутреннего трудового распорядка, лечебно-охранительного, санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима медицинской организации. правила применения средств индивидуальной защиты требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., средства, способы доставки и правила безопасности при транспортировке трупного материала., последовательность посмертного ухода., средства и способы измерения роста и массы тела умершего человека., ход процедуры вскрытия тела умершего человека при работе в патологоанатомическом отделении., технология транспортировки тела умершего человека до места временного хранения., трудовое законодательство российской федерации, регулирующее трудовой процесс, нормы этики и морали в профессиональной деятельности., **уметь** доставить медицинскую документацию к месту назначения., осуществить посмертный уход., измерять рост и массу тела умершего человека., проводить санитарную обработку и хранение тела умершего человека., осуществить транспортировку тела умершего человека до места временного хранения., создавать условия для производства вскрытий и забора биологического материала при работе в патологоанатомическом отделении., доставить трупный материал в лабораторию медицинской организации., производить регистрацию приема и выдачи тела умершего человека при работе в патологоанатомическом отделении., **владеть**

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, комплекс учебно-методического материала, компьютер, кровать для лежачих больных (аналог уг-5), манекен-симулятор для отработки сестринских навыков, мфу, плазменный телевизор, процедурный столик, стол, стол преподавателя, стул, читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Последовательность посмертного ухода.

Цель:подготовить труп к отправке в патологоанатомическое отделение (ПАО).

Показание:смерть пациента.

Оснащение: мыло, индивидуальное полотенце, перчатки, бинт, простыню, ручку, бланки направления ПАО.

Алгоритм действию:

1. Факт смерти пациента (прекращение дыхания и сердцебиения, максимальное расширение зрачков и отсутствие реакции на свет) констатирует врач: делает запись в «Медицинской карте стационарного больного», указав дату и время ее наступления.
2. Проведите деkontаминацию рук на гигиеническом уровне, наденьте перчатки.
3. Разденьте труп, уложите на каталку на спину с разогнутыми конечностями, руки вдоль туловища.
4. Подвяжите бинтом нижнюю челюсть и опустите веки.
5. Снимите ценности с умершего в присутствии врача, составьте их перечень и передайте на хранение старшей медсестре или родственникам под расписку.
6. Зарегистрируйте ценности, если невозможно снять их с умершего в «Медицинской карте стационарного больного».
7. Накройте труп простыней и оставьте в таком положении на 2 часа вне палаты в лечебном отделении.
8. Определите достоверные признаки биологической смерти: прекращение дыхания, сердцебиения, помутнение и высыхание роговицы глаза, размягчение глазных яблок, симптом «кошачьего глаза», снижение температуры тела ниже 20°C, трупные пятна, трупное (мышечное)окоchenение.
9. Напишите чернилами на бедре и бирке Ф.И.О. умершего, номер «Медицинской карты стационарного больного».
10. Труп с сопроводительным документом, заполненным врачом: Ф.И.О. умершего, номер «Медицинской карты стационарного больного», клинический диагноз, дата и время смерти перевезите на каталке в патолог

«анатомическое отделение для последующего вскрытия.

11. Сообщите о смерти пациента в приемное отделение стационара, родственникам умершего, а при" отсутствии родственников - в отделение милиции.
12. Постельные принадлежности с кровати умершего помещают в мешок и подвергают дезинфекции.
13. Кровать, прикроватную тумбочку протирают дезсредством, прикроватное судно замачивают в растворе дезинфектанта в соответствии с требованиями санитарно-противоэпидемического режима.
14. Проводят заключительную дезинфекцию в палате.

Примечание: труп доставляют через 2 часа в патологоанатомическое отделение; смерть, наступившую на дому, констатирует участковый врач, он же выдает справку с указанием клинического диагноза и причины смерти; при внезапной смерти, во время или после операции дренажи, трубки, катетеры оставляют в теле пациента в том положении, в котором они находились на момент смерти; осуществление посмертного ухода зависит от принадлежности умершего к той или иной религии.

Труп с сопроводительным документом, заполненным врачом, перевозят на специальной каталке в патологоанатомическое отделение для последующего вскрытия.

Вещи умершего, бывшие при нем в отделении, собирают, описывают и передают родственникам.

Ценности с умершего медицинская сестра снимает в лечебном отделении в присутствии дежурного врача, оформляя это актом, и также передает родственникам.

Транспортировка трупов

Транспортировка трупов пациентов производится автомобилем, оборудованным для перевозки тел, с соблюдением санитарных норм и правил.

При транспортировке трупа пациента обеспечивается сохранность тела, его частей, а также одежды и других предметов, непосредственно относящихся к трупу пациента и направляемых с ним, в соответствии с описью, составленной в медицинской организации.

Перевозка тела в морг осуществляется бесплатно.

Морг - это учреждение, в котором сохраняются тела умерших людей при определенной температуре, предотвращающей их от разложения, до момента похорон. Там же проводится вскрытие.

- Размещаются на территории больниц или при судебно - медицинских учреждениях.
- Патолого-анатомические морги предназначаются для работы с телом умершего человека от какого-либо заболевания.
- Судебно-медицинские учреждения - для проведения экспертизы.

Из истории

- Впервые помещения для хранения тел умерших появились во Франции в семнадцатом столетии. Предназначались они для складирования неопознанных тел, которые выставлялись на всеобщее обозрение, чтобы прохожие могли опознать его. Сооружение делалось в виде погребка, покрытого сверху стеклом, чтобы через него можно было смотреть сверху.
- В России в пятнадцатом веке появились хранилища для трупов в зимнее время, так как ввиду сильных морозов предать тело земле было невозможно. За городом строили специальные дома, в которых трупы складировались и хранились замерзшими до весны, когда их забирали и хоронили.

Современный морг - это отдельное здание, которое содержит помещение для исследования трупов и другие специальные отсеки, в которых хранятся трупы.

Когда человек умирает дома, об этом уведомляются медицинское учреждение и органы полиции. Когда смерть зафиксирована документально, тело отправляют в морг либо на хранение до похорон, либо для вскрытия и экспертизы. Тело перевозится бесплатно специальной транспортной службой.

Если человек скончался в больнице, его перевозят в патолого-анатомическое отделение при этом лечебном учреждении.

Хранение тела в морге позволяет уберечь тело покойного от процессов гниения.

- Патологоанатомическое отделение и морг должны иметь отдельные помещения и не могут размещаться в одном здании с подсобными службами учреждений или лечебными кабинетами. Патологоанатомические

отделения и морги, как правило, не должны размещаться в нескольких зданиях. В больницах до 100 коек в отдельных случаях по согласованию с санитарно-эпидемиологической станцией (санитарно-эпидемиологическим отделом районной больницы сельского района) может допускаться размещение патологоанатомического отделения в хозяйственном корпусе, если в состав последнего не входят административная группа, пищеблок и продовольственный склад. Не допускается размещение в одном помещении с патологоанатомическим отделением и моргом (даже, в разных этажах) вивария и экспериментального отделения учреждения.

- Малая секционная, предназначенная для вскрытия инфекционных трупов, должна иметь отдельный запасной наружный вход.
- Площадь и набор помещений моргов определяются исходя из численности населения городов.
- Планировка помещения патологоанатомического отделения и морга должна соответствовать следующим требованиям: помещения, связанные с транспортировкой трупов внутри здания, проведением вскрытия, обработкой и хранением нефиксированного секционного и биопсийного материала, должны быть отделены тамбуром или коридором от гистологической лаборатории, помещения для врачей и обслуживающего персонала, музея, душевой и санитарного узла, а также других помещений, не предназначенных для указанных выше целей; секционная не должна граничить непосредственно с помещением выдачи трупов.
- Планировка дверных проемов и конструкция дверей в трупохранилище, в предсекционной, секционной, комнате для одевания и в траурном зале должны обеспечивать свободный пронос носилок и проезд каталок с трупом.
- Помещения патологоанатомического отделения и морга (лабораторий) должны быть сухими.
- помещения для хранения трупов должна быть холодильная установка и лифт (если хранение трупов размещено не на одном этаже с секционной) для подачи трупов в секционную.
- Для трупов должны быть лежаки размером 1,8 x 0,6 или полки или особые сейфы.
- Для персонала патологоанатомического отделения и морга обязательно должна предусматриваться душевая комната, а в лечебных учреждениях с количеством коек от 400 и больше - санитарный пропускник.
- Стены и перегородки должны устраиваться из водостойких неорганических материалов. Стены и полы всех помещений должны быть непроницаемы для грызунов, гладкими, без щелей. Все углы и места сопряжения стен, пола и потолка в помещениях должны быть закругленными без карнизов и декоративных украшений.

Прием, регистрация, хранение и выдача трупов в судебно - медицинских моргах

- Прием трупов в судебно - медицинский морг производится круглосуточно санитаром морга только при наличии сопроводительного документа.
- Санитар, принимавший труп, регистрирует одежду, ценности, документы умершего и другие предметы, доставленные с трупом, в "Журнале регистрации носильных вещей, вещественных доказательств, ценностей и документов в морге" и прикрепляет к трупу бирку с указанием фамилии, имени, отчества, возраста умершего и регистрационного номера либо металлический жетон со штампованным регистрационным номером.
- Регистрация трупа и сопроводительных документов в "Журнале регистрации трупов в судебно - медицинском морге" осуществляет медицинский регистратор или другое специально назначенное лицо.
- Регистрационные журналы с пронумерованными листками прошнуровывают, опечатывают печатью Бюро судебно - медицинской экспертизы, подписывает начальник Бюро и выдают под расписку заведующему отделом судебно - медицинской экспертизы трупов или заведующему городским, районным, межрайонным отделением судебно - медицинской экспертизы; на них же возлагается систематический контроль за правильность ведения Журнала. Законченные регистрационные журналы под расписку передают на хранение в канцелярию Бюро судебно - медицинской экспертизы.
- Срок хранения "Журнала регистрации трупов в судебно - медицинском морге" составляет 25 лет, "Журнала регистрации носильных вещей, вещественных доказательств, ценностей и документов в морге" - 10 лет.
- Трупы в судебно - медицинских моргах должны храниться в трупохранилищах в условиях, препятствующих развитию гнилостных процессов ($T = 0,2$ градуса Цельсия). Применение консервирующих веществ с целью сохранения трупов регламентируется п. 6.23 Правил судебно - медицинской экспертизы трупа;
- трупы лиц, умерших от острозаразных заболеваний (сыпной, брюшной, возвратный тифы, дизентерия и др.), хранят изолировано от других трупов. Все помещения морга при этом подвергают дезинфекции в соответствии с правилами Государственного санитарно - эпидемического надзора;
- трупы в судебно - медицинском морге не должны находиться более 3-х суток после окончания исследования, за исключением некоторых случаев,
- продолжительность пребывания неопознанных трупов зависит от условий их хранения, но не должна превышать 7 суток;
- в случае, когда труп не был взят для погребения в течение 3-х суток после исследования, заведующий отделом судебно - медицинской экспертизы трупов или заведующий городским, районным, межрайонным отделением судебно - медицинской экспертизы письменно извещает об этом органы внутренних дел или прокуратуры для принятия ими соответствующих мер;

- трупы, не взятые для погребения через 14 суток после их исследования, по письменному поручению органов внутренних дел или прокуратуры подлежат захоронению или кремации коммунальной службой городской или районной администрации;
- при наличии письменного разрешения лица или органа, назначившего экспертизу (исследование) трупа, и заявки соответствующих организаций допускается передача в эти организации для научных и учебных целей трупа, не взятого для погребения.
- Трупы выдают для погребения родственникам или близким умершего, либо уполномоченным общественными организациями, взявшими на себя погребение, по предъявлении из ЗАГСа "Свидетельства о смерти".
- В случае убийства или подозрения на него трупы выдают для погребения с письменного разрешения органов внутренних дел или прокуратуры;
- трупы выдают в гробу (или соответственно местным национальным обычаям), обмытыми и одетыми; гроб доставляют лица, осуществляющие погребение.
- Подготовка и выдача трупов для погребения входит в обязанности санитаров морга.
- Запавивание металлического (цинкового) гроба не входит в их обязанности;
- трупы лиц, умерших от острозаразных заболеваний, выдают для доставки на место погребения (кремации) без права вскрытия гроба, на дно которого санитар должен насыпать дезинфицирующие и влагопитывающие вещества. Лица, производящие погребение (кремацию), письменно предупреждаются об уголовной ответственности за нарушение этого требования;
- трупы лиц, умерших от ООИ, для погребения не выдаются.
- Порядок их погребения регламентируется "Санитарными правилами устройства и содержания кладбищ"
- Одежду и обувь, доставленные в морг вместе с трупом, после окончания исследования трупа хранят в морге в опечатанном металлическом шкафу или сейфе при комнатной температуре в сухом виде в полиэтиленовых или бумажных мешках с биркой.
- Ответственность за хранение возлагается на одного из санитаров морга.
- Контроль за правильностью хранения осуществляет заведующий отделом судебно - медицинской экспертизы трупов или заведующий городским, районным, межрайонным отделением судебно - медицинской экспертизы.
- Ценности, документы и другие предметы, доставленные с трупом или обнаруженные при его исследовании и могущие стать вещественными доказательствами, хранят в опечатанном металлическом шкафу или сейфе у заведующего отделом судебно - медицинской экспертизы трупов или заведующего городским, районным, межрайонным отделением судебно - медицинской экспертизы трупов.
- В случае обнаружения при судебно - медицинской экспертизе трупа предметов, которые могут быть, по мнению судебно - медицинского эксперта, вещественными доказательствами, либо источниками токсичного, радиоактивного и т.п. заражения, или взрыво- и пожароопасными, заведующий отделом или заведующий городским, районным, межрайонным отделением судебно - медицинской экспертизы обязан известить об этом органы внутренних дел или прокуратуры. 10.10. Носильные вещи, ценности и документы, не изъятые правоохранительными органами, выдаются вместе с трупом родственникам или близким умершего либо другим лицам под расписку без специального разрешения органов внутренних дел или прокуратуры. В "Журнале регистрации носильных вещей, вещественных доказательств, ценностей и документов в морге" производится соответствующая запись.
- Изъятие одежды, обуви, ценностей и документов умершего работниками внутренних дел или прокуратуры оформляется соответствующим протоколом.
- Одежда, обувь и другие предметы, доставленные с трупом и не истребованные правоохранительными органами или родственниками умершего в течение 14 суток, подлежат захоронению за государственный счет вместе с трупом.
- Деньги и ценности, доставленные в морг с трупом лица, подлежащего захоронению за государственный счет, передают местным финансовым органам в доход государства с оформлением соответствующих документов.
- Во всех помещениях морга ежедневно производят влажную уборку с использованием моющих средств.
- Секционные столы, столики и тазы для исследования органов, решетки на полу, полы в секционном зале и трупохранилище, инструменты, перчатки, клеенчатые фартуки и нарукавники ежедневно следует по окончании исследования трупов тщательно обмывать с использованием мыла, соды или других моющих средств.
- Ежедневно в секционном зале и трупохранилище должна производиться полная и тщательная уборка с мытьем окон и стен (выложенных кафелем или окрашенных масляной краской) мылом или содой и 3% раствором хлорамина, либо другим моющим и дезинфицирующим средством. Ежемесячно и во всех случаях выявления трупов лиц, умерших от острозаразных заболеваний, производят так же полную уборку во всех помещениях морга.
- После вскрытия умерших от ООИ дезинфекцию морга производят силами и средствами органов санитарно - эпидемиологического надзора.
- При исследовании трупов больных СПИДом или при подозрении на него необходимо соблюдать следующие

меры предосторожности:

- при поступлении в морг трупа больного СПИДом или при подозрении на него к трупу прикрепляют специальную бирку с надписью: СПИД;
- персонал морга, имеющий отношение к приему, исследованию, хранению и выдаче трупа больного СПИДом, должен надевать костюм 1 типа: две пары резиновых перчаток, ватно - марлевую маску, защитные очки, халат, нарукавники, водонепроницаемый фартук, сапоги или галоши, бахилы;
- спуск сточных вод в канализацию при исследовании и туалете трупа запрещается. Промывные воды собирают в ведра или иные емкости, содержащие дезинфицирующий раствор. У входа в секционный зал помещают коврик, смоченный дезинфицирующим раствором;
- избегать случайных травм инструментами и предметами, потенциально инфицированными зараженным секционным материалом, и контакта поврежденных областей кожи с изъятими из трупа объектами. Все повреждения кожи на руках предварительно заклеивают лейкопластырем или закрывают напалечниками;
- при загрязнении не защищенных халатом и перчатками частей тела кровью из трупа или другим изъятим материалом быстро очищают загрязненную поверхность раствором дезинфектанта (например, гипохлоридом натрия) или 70% этанолом. При попадании зараженного материала на слизистые оболочки их немедленно обрабатывают 0,05% раствором перманганата калия, глаза промывают 1% раствором борной кислоты или закапывают несколько капель 1% раствора азотнокислого серебра, в нос закапывают 1% раствор протаргола, рот и горло дополнительно прополаскивают 70% этанолом или 0,05% перманганата калия либо 1% раствором борной кислоты;
- перед снятием защитного костюма смачивают раствором дезинфектанта марлевый тампон и тщательно протирают фартук, после чего его снимают и складывают наружной стороной внутрь. Отдельными тампонами, обильно смоченными раствором дезинфектанта, протирают нарукавники, наружные перчатки, сапоги. Движения производят сверху вниз. Использованный при исследовании трупа костюм в случае его загрязнения кровью и другими биологическими жидкостями помещают в непромокаемый мешок или пластиковый пакет определенного цвета, предназначенный исключительно для сбора и удаления инфицированных отходов с предупредительной надписью "Осторожно, СПИД!"
- секционный инструментарий, использованный при исследовании трупа, помещают в специальный герметически закрывающийся контейнер с маркировкой "Осторожно, СПИД!". Для повторного использования эти инструменты очищают, высушивают и дезинфицируют в свежеприготовленном 3% растворе перекиси водорода в течение 5 - 10 минут или свежем 10% растворе гипохлорида натрия, либо 70% этаноле или 70% изопропанолем. Предпочтительно автоклавирование;
- загрязненные кровью предметы помещают в маркированный герметически закрывающийся контейнер для последующего обеззараживания либо в пластиковые мешки специальной окраски для уничтожения в соответствии с правилами ликвидации инфицированного материала;
- при загрязнении кровью наружной оболочки контейнера производят обработку дезинфектантом. Для транспортировки контейнер помещают во второй контейнер или герметически закрывающуюся сумку;
- на контейнерах с секционным материалом, направляемым на лабораторное исследование, делают предупредительную надпись "Осторожно, СПИД!". При транспортировке все банки с материалом необходимо герметически закрыть резиновой пробкой и резиновой пленкой (от перчаток) и поместить во второй непромокаемый неповрежденный контейнер, также закрывающийся герметически. Все материалы направляют только с нарочным. Фиксационный секционный материал хранят в специально отведенном и, желательно, опечатанном закрытом помещении. Хранение и дальнейшую работу с этим материалом следует проводить в строгом соответствии с действующим Положением о порядке учета, хранения, обращения, отпуска и пересылке культур, бактерий, вирусов;
- по окончании работы с ВИЧ-инфицированным материалом и снятия защитной одежды весь персонал обязан тщательно вымыть руки;
- закончив исследование, труп орошают 3% раствором хлорамина В или хлорной извести, заворачивают в простыню, смоченную дезинфицирующим раствором, и помещают в металлический гроб или деревянный, обитый изнутри пленкой. На дно насыпают слой хлорной извести толщиной не менее 10 см. Перевозку трупа для погребения или кремации осуществляет эвакобригада в сопровождении специалиста отдела ООИ территориального органа санитарно - эпидемиологического надзора;
- все потенциально зараженные материалы, использованные при лабораторных исследованиях, по миновании надобности подвергают обеззараживанию. Режимы обеззараживания следующие: помещение и оборудование сразу по окончании работы протирают 3% раствором хлорамина В или 3% осветленным раствором хлорной извести. Защитную одежду, халаты, косынки, шапочки, ватно - марлевые маски, перчатки подвергают кипячению в 2% растворе соды или любом моющем средстве в течение 30 минут с момента закипания или погружают на 2 часа в 3% раствор хлорамина В из расчета 5 л/кг. Предпочтительно автоклавирование паровоздушной смесью при температуре 80 - 90 град. С в течение 45 минут.

Вскрытие тела

- В морге обязательно производится вскрытие тела, кроме случаев, когда человек скончался по естественным

причинам от старости.

- Кроме того, вскрытие позволяет провести обработку внутренних полостей тела специальным антисептическим раствором, который способствует более длительному сохранению тела.
- Вскрытие производится на специальном столе, обеспеченном мойкой.
- Сначала производится внешний осмотр тела, определяется наличие повреждений на коже.
- Затем делается разрез тела и изучаются внутренние органы.
- Все органы извлекаются и изучаются в определенном порядке.
- Вскрывается черепная коробка.
- После установления причины смерти внутренние органы возвращают в полость тела, зашивают, череп также зашивают, натягивают кожу на лице.
- Тело обмывают, наносят грим, одевают в предоставленную родственниками одежду и укладывают в гроб.
- Для консервации тела умершего на долгое время, а также в случае отправки в другое место, используют заморозку тела в специальной камере, температура в которой поддерживается доминус двадцати градусов по Цельсию.

Условия хранения тела в морге определены Российским Законом.

- В государственном учреждении тело может находиться бесплатно до семи дней.
- Если возникают трудности с нахождением родственников, хранение может быть продлено до четырнадцати дней.
- По истечении этого периода времени, если родственники не заявили о себе, то тело признается не востребовавшимся.
- В случае, если человек погиб, и не выяснены все обстоятельства дела, тело будет находиться в морге до окончания следствия без ограничения срока.
- Также тело может находиться в морге по заявлению родственников дольше срока бесплатного хранения за дополнительную плату.
- В коммерческих моргах все услуги платные с первого дня хранения тела.
- Сначала родственники получают в морге медицинское свидетельство о смерти, на основании которого позднее в ЗАГСе им выдают действующее постоянно Свидетельство.

Средства и способы измерения роста и массы тела умершего человека.

Изменяемые параметры

- длина тела - измеряется стандартным трупным ростомером в положении трупа лежа на спине от подошвенных поверхностей пяток до верхней точки волосистой части головы;
- окружность грудной клетки - измеряется сантиметровой лентой как окружность, проходящая строго в горизонтальной плоскости на уровне 6-х ребер; -
- окружность правого бедра - измеряется сантиметровой лентой на уровне границы средней и верхней трети;
- окружность таза - измеряется сантиметровой лентой как окружность, проходящая в горизонтальной плоскости через наиболее выступающие участки ягодиц.
- Взвешивание трупов взрослых, если это нужно, производят на десятичных весах с большой платформой, на которую можно поставить носилки (вес их должен быть заранее известен).
- Детские трупы грудного возраста и особенно новорожденных и мертворожденных взвешивают во всех случаях (для этого используют обычные детские весы).
- Длину трупа измеряют сантиметровой лентой (лучше металлической).
- Для взвешивания органов применяют настольные циферблатные или тарелочные весы.
- Для взвешивания мелких органов, как гипофиз, шишковидная железа, можно пользоваться ручными роговыми аптекарскими весами.
- Измерение органов производят измерительной металлической линейкой (длина 30 см) с делениями на миллиметры. Освободив орган от посторонних частей, укладывают его на препаровочном столике и измеряют его длину, ширину и толщину. Для этого отмечают границы органа вертикально поставленным ножом и, прикладывая линейку горизонтально, измеряют длину и ширину органа. Толщину измеряют вертикально поставленной линейкой, а границу толщины отмечают горизонтально положенным на орган ножом.
- Мелкие органы измеряют кронциркулем. Им же можно измерять и толщину стенок органов, как, например, стенки сердца, аорты и пр., выбирая наиболее толстые и тонкие места.

Приказ МЗ РФ от 6 июня 2013 г. N 354н г. Москва "О порядке проведения патолого-анатомических вскрытий"

Порядок проведения патолого-анатомических вскрытий

- Патолого-анатомическое вскрытие проводится врачом-патологоанатомом в целях получения данных о причине смерти человека и диагнозе заболевания.

- Патолого-анатомическое вскрытие осуществляется путем посмертного патолого-анатомического исследования внутренних органов и тканей умершего человека, новорожденных, а также мертворожденных и плодов.
- По религиозным мотивам при наличии письменного заявления супруга или близкого родственника (детей, родителей, усыновленных, усыновителей, родных братьев и родных сестер, внуков, бабушки, бабушки), а при их отсутствии иных родственников либо законного представителя умершего или при волеизъявлении самого умершего, сделанном им при жизни, патолого-анатомическое вскрытие не производится, за исключением случаев:

1) подозрения на насильственную смерть;

2) невозможности установления заключительного клинического диагноза заболевания, приведшего к смерти, и (или) непосредственной причины смерти;

3) оказания умершему пациенту медицинской организацией медицинской помощи в стационарных условиях менее одних суток;

4) подозрения на передозировку или непереносимость лекарственных препаратов или диагностических препаратов;

5) смерти:

а) связанной с проведением профилактических, диагностических, инструментальных, анестезиологических, реанимационных, лечебных мероприятий, во время или после операции переливания крови и (или) ее компонентов;

б) от инфекционного заболевания или при подозрении на него;

в) от онкологического заболевания при отсутствии гистологической верификации опухоли;

г) от заболевания, связанного с последствиями экологической катастрофы;

д) беременных, рожениц, родильниц (включая последний день послеродового периода) и детей в возрасте до двадцати восьми дней жизни включительно;

б) рождения мертвого ребенка;

7) необходимости судебно-медицинского исследования.

- Направление тел умерших, а также мертворожденных, на патолого-анатомическое вскрытие, если отсутствуют обстоятельства, препятствующие проведению патолого-анатомического вскрытия осуществляется после констатации биологической смерти человека медицинским работником медицинской организации или выездной бригады скорой медицинской помощи в порядке.
- Направление на патолого-анатомическое вскрытие тел умерших в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, организует заведующий отделением медицинской организации, в котором находился пациент на момент наступления смерти, а в случае его отсутствия - дежурный врач.
- В случае наступления смерти вне медицинской организации направление на патолого-анатомическое вскрытие тел умерших организует врач (фельдшер) медицинской организации, в которой умерший получал первичную медико-санитарную помощь, либо медицинской организации, осуществляющей медицинское обслуживание территории, где констатирована смерть.
- В случае наступления смерти в стационарных учреждениях социального обслуживания, образовательных организациях, в которых созданы условия для проживания обучающихся, и домах ребенка направление на патолого-анатомическое вскрытие тел умерших организует врач (фельдшер) указанных организаций либо медицинской организации, осуществляющей медицинское обслуживание этих организаций.
- Медицинский работник в случаях, предусмотренных пунктами 5-7 настоящего Порядка, оформляет и подписывает направление на патолого-анатомическое вскрытие в патолого-анатомическое бюро (отделение), в котором указываются следующие сведения:

1) наименование организации, врач (фельдшер) которой осуществляет направление тела умершего в патолого-анатомическое бюро (отделение);

2) фамилия, имя, отчество и дата рождения умершего (фамилия матери плода и дата отделения плода);

3) дата и время наступления смерти (мертворождения).

- Для проведения патолого-анатомического вскрытия вместе с телом умершего (мертворожденного, плода) в

патолого-анатомическое бюро (отделение) направляется медицинская документация умершего (мертворожденного, плода) - медицинская карта стационарного больного (медицинская карта родов, медицинская карта новорожденного, история развития ребенка, медицинская карта амбулаторного больного), содержащая результаты проведенных лабораторных и инструментальных диагностических исследований, карты анестезиологических и реанимационных пособий, протоколы оперативных вмешательств, заключительный клинический диагноз с указанием кода диагноза в соответствии с МКБ-Х2 и посмертный эпикриз.

- Патолого-анатомические бюро (отделения), в которые осуществляется доставка тел умерших, определены органами государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья на основании установленных законодательством Российской Федерации в сфере охраны здоровья полномочиями.
- При подозрении на наличие признаков особо опасных инфекционных болезней у умершего, мертворожденного или плода патолого-анатомическое вскрытие осуществляется в изолированных помещениях патолого-анатомического бюро (отделения), предназначенных для вскрытия таких трупов, в соответствии с требованиями государственных санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов. В случае если при проведении патолого-анатомического вскрытия обнаружены признаки инфекционных болезней, информация об этом направляется медицинской организацией, в которой проводилось патолого-анатомическое вскрытие, в территориальный орган, уполномоченный осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор по месту регистрации заболевания умершего, мертворожденного или плода в соответствии с порядками оказания медицинской помощи при инфекционных заболеваниях, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации.
- При подозрении на наличие признаков насильственной смерти, признаков потребления наркотических средств или психотропных веществ без назначения врача тело умершего направляется на судебно-медицинскую экспертизу.
- Патолого-анатомические вскрытия подразделяются на следующие категории сложности:

1) патолого-анатомическое вскрытие первой категории сложности - патолого-анатомическое вскрытие (макроскопическое исследование) без проведения гистологического исследования;

2) патолого-анатомическое вскрытие второй категории сложности - патолого-анатомическое вскрытие плода, мертворожденного или умершего новорожденного, а также патолого-анатомическое вскрытие при установленном клиническом диагнозе, включая осложнения основного заболевания, при отсутствии неопределенности в трактовке механизмов и причины смерти (в том числе при ишемической болезни сердца, ревматических поражениях клапанов сердца вне обострения, инфаркте головного мозга, новообразованиях, подтвержденных гистологически, циррозе печени, язве желудка и двенадцатиперстной кишки, аппендиците, холецистите, желчнокаменной болезни, аневризме аорты);

3) патолого-анатомическое вскрытие третьей категории сложности - патолого-анатомическое вскрытие при установленном клиническом диагнозе, включая осложнения основного заболевания, а также в случаях смерти после оперативных вмешательств (за исключением случаев, предусмотренных подпунктами 4 и 5 настоящего пункта), когда возникают трудности в трактовке сущности патологического процесса, механизмов и причины смерти, что требует применения дополнительных гистологических и гистохимических окрасок, бактериоскопического, бактериологического, биохимического и других исследований (в том числе при кардиомиопатиях, перикардитах, миокардитах, эндокардитах, цереброваскулярных заболеваниях, сосудистой недостаточности кишечника, кишечной непроходимости, вирусных гепатитах, пиелонефритах, мочекаменной болезни, обструктивных болезнях легкого, сосудистой недостаточности конечностей, психических и нервных болезнях, алкоголизме, панкреатитах, амилоидозе);

4) патолого-анатомическое вскрытие четвертой категории сложности - патолого-анатомическое вскрытие при комбинированном основном заболевании или полипатии, при наличии дефектов диагностики и лечения, что вызвало трудности в трактовке характера патологического процесса, механизмов и причины смерти (в том числе при интраоперационной или ранней послеоперационной смерти, инфекционных заболеваниях (кроме ВИЧ-инфекции, особо опасных инфекций), заболеваниях беременных, рожениц и родильниц, при гнойно-воспалительных осложнениях, не диагностированных при жизни, сепсисе, болезнях крови и кроветворных органов, ревматических болезнях, заболеваниях спинного мозга, болезнях кожи и костно-мышечной системы, профессиональных заболеваниях, в том числе пневмокониозах, интерстициальных болезнях легких, болезнях эндокринной системы, болезнях накопления);

5) патолого-анатомическое вскрытие пятой категории сложности - патолого-анатомическое вскрытие при неустановленном клиническом диагнозе основного заболевания, когда имеются трудности в трактовке характера патологического процесса и причины смерти или необходимо применение дополнительных иммуногистохимических, молекулярно-биологических, электронно-микроскопических методов исследования (в том числе при новообразованиях неустановленного гистогенеза, особо опасных инфекционных болезнях, ВИЧ-инфекции).

- Патолого-анатомическое вскрытие проводится в срок до трех суток после констатации биологической смерти человека.
- Сведения о поступлении в патолого-анатомическое бюро (отделение) тела умершего вносятся в форму учетной медицинской документации

- N015/y "Журнал регистрации поступления и выдачи тел умерших"

- При проведении патолого-анатомического вскрытия гистологический, биохимический, микробиологический и другие необходимые методы исследований отдельных органов, тканей умершего или их частей являются неотъемлемой частью диагностического процесса в целях выявления причин смерти человека, осложнений основного заболевания и сопутствующего заболевания, его состояния. Волеизъявление умершего, высказанное при его жизни, либо письменное заявление супруга, близкого родственника (детей, родителей, усыновленных, усыновителей, родных братьев и родных сестер, внуков, дедушки, бабушки), а при их отсутствии иных родственников либо законного представителя умершего о проведении таких исследований не требуется.
- Перед началом проведения патолого-анатомического вскрытия врач-патологоанатом изучает медицинскую документацию, представленную для проведения патолого-анатомического вскрытия, и, при необходимости, получает разъяснения у врачей-специалистов, принимавших участие в обследовании и лечении пациента.
- На проведение патолого-анатомического вскрытия пациента, умершего в медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь в стационарных условиях, приглашается его лечащий врач (врач-акушер-гинеколог, врач-неонатолог), фельдшер, акушерка или заведующий отделением медицинской организации, в котором находился пациент на момент наступления смерти.
- Этапы проведения патолого-анатомического вскрытия:

- 1) наружный осмотр тела;
- 2) вскрытие и исследование полостей тела;
- 3) извлечение органокомплекса;
- 4) изучение органов и тканей;
- 5) взятие биологического материала для гистологического и других дополнительных исследований;
- 6) приведение тела в достойный вид;
- 7) лабораторная обработка биологического материала;
- 8) микроскопическое изучение биологического материала.

- Наружный осмотр тела включает в себя осмотр состояния кожных покровов, в том числе на наличие послеоперационных рубцов и ран, повязок, дренажей, патологических образований.
- Вскрытие и исследование полостей тела включает в себя осмотр состояния стенок и содержимого полостей, синтопического расположения органов, характеристику их серозного покрова.
- Извлечение органокомплекса осуществляется с использованием методических приемов, позволяющих сохранить взаиморасположение внутренних органов и тканей.
- Изучение органов и тканей производится в следующей последовательности:

- 1) головной мозг и оболочки мозга;
- 2) череп и придаточные пазухи;
- 3) язык, глотка, пищевод;
- 4) трахея, бронхи, легкие;
- 5) сердце и крупные сосуды;
- 6) средостение, забрюшинная клетчатка, грудная и брюшная полости;
- 7) грудная аорта, брюшная аорта, крупные артерии (почечные, брыжеечные, подвздошные);
- 8) почки, надпочечники, мочеточники;
- 9) поджелудочная железа, печень, желчный пузырь;

10) желудок, двенадцатиперстная кишка, тонкая кишка, толстая кишка;

11) мочевой пузырь, предстательная железа (матка, яичники);

12) магистральные сосуды конечностей;

13) кости и мягкие ткани;

14) плацента (при наличии);

15) плодные оболочки и пуповина (при наличии).

- Взятие биологического материала для гистологического исследования (при наличии медицинских показаний - гистохимического, иммуногистохимического, генетического, молекулярно-биологического исследований) включает в себя иссечение кусочков органов и тканей и помещение их в фиксирующие растворы. Гистологические, гистохимические, иммуногистохимические, генетические, молекулярно-биологические исследования выполняются в патолого-анатомическом бюро (отделении). При наличии медицинских показаний производится взятие биологического материала для микробиологического (бактериологического, вирусологического), биохимического и (или) других необходимых исследований. Для проведения указанных исследований биологический материал передается в соответствующее структурное подразделение медицинской организации в нефиксированном (нативном) виде. Для микробиологического (бактериологического и вирусологического) исследования биологический материал забирается с соблюдением требований стерильности.
- Патолого-анатомическое вскрытие проводится с соблюдением достойного отношения к телу умершего и сохранением максимально его анатомической формы. После проведения патолого-анатомического вскрытия приведение тела в достойный вид осуществляется путем ушивания секционных разрезов и омыwania водой.
- По окончании этапов проведения патолого-анатомического вскрытия, врач-патологоанатом оформляет форму учетной медицинской документации

- N 013/у "Протокол патолого-анатомического вскрытия" или форму учетной медицинской документации

- N013/у-1 "Протокол патолого-анатомического вскрытия плода, мертворожденного или новорожденного"

- Для выявления расхождения заключительного клинического диагноза и патолого-анатомического диагноза, а также дефектов оказания медицинской помощи производится сопоставление заключительного клинического диагноза и патолого-анатомического диагноза в части установленных: основного заболевания, осложнений основного заболевания, сопутствующих заболеваний. Сведения о расхождении заключительного клинического диагноза и патолого-анатомического диагноза, а также о выявленных дефектах оказания медицинской помощи вносятся врачом-патологоанатомом в протокол патолого-анатомического вскрытия и направляются в медицинскую организацию, врач (фельдшер) которой выдал направление на патолого-анатомическое вскрытие.
- Не позднее тридцати суток после завершения проведения патолого-анатомического вскрытия врач-патологоанатом осуществляет окончательное оформление протокола патолого-анатомического вскрытия, а также вносит в медицинскую карту стационарного больного (медицинскую карту родов, медицинскую карту новорожденного, историю развития ребенка медицинскую карту амбулаторного пациента) патолого-анатомический диагноз и клинко-патолого-анатомический эпикриз. Копия протокола патолого-анатомического вскрытия вносится в медицинскую документацию умершего - медицинскую карту стационарного больного (медицинскую карту родов, медицинскую карту новорожденного, историю развития ребенка, медицинскую карту амбулаторного пациента), которая возвращается в медицинскую организацию.
- Заключение о причине смерти и диагнозе заболевания по результатам патолого-анатомического вскрытия отражается в учетной форме

- N 106/у-08 "Медицинское свидетельство о смерти",

- N 106-2/у-08 "Медицинское свидетельство о перинатальной смерти". к

- Заключение о причине смерти и диагнозе заболевания выдается супругу, близкому родственнику (детям, родителям, усыновленным, усыновителям, родным братьям и родным сестрам, внукам, дедушкам, бабушкам), а при их отсутствии иным родственникам либо законному представителю умершего, правоохранительным органам, органу, осуществляющему государственный контроль качества и безопасности медицинской деятельности, и органу, осуществляющему контроль качества и условий предоставления медицинской помощи, по их требованию.
- После завершения патолого-анатомического вскрытия тело умершего выдается для погребения супругу, близким родственникам (детям, родителям, усыновленным, усыновителям, родным братьям и родным

сестрам, внукам, дедушкам, бабушкам), иным родственникам либо законному представителю умершего, а при отсутствии таковых - иному лицу, взявшему на себя обязанность осуществить погребение умершего. Сведения о выдаче тела умершего вносятся в Журнал регистрации поступления и выдачи тел умерших.

- Медицинские отходы, образовавшиеся в результате проведения патолого-анатомического вскрытия, включая гистологические препараты и биологические материалы в парафиновых блоках, по истечении срока, предусмотренного пунктом 35 настоящего Порядка, утилизируются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами".

Гигиеническая обработка трупа

Обработка включает несколько процессов:

- омывание тела усопшего;
- очистка кишечника человека (в некоторых религиях);
- стрижка, бритье умершего;
- уход и обработка специальными антисептическими препаратами;
- бальзамирование трупа.

Антисептики и бальзамические вещества позволяют сохранять тело человека надолго. Эти процедуры выполняются работниками отделения морга, бюро ритуальных услуг, уход на дому осуществляется специалистами.

Для обеспечения личной безопасности персонала, производящего вскрытие, в патологоанатомических отделениях и бюро судебно-медицинской экспертизы необходимо иметь специальные укладки, которые можно использовать как для работы в морге, так и для экстренных выездов при подозрении на особо опасные инфекции.

В укладку включают:

1. Три комплекта полного противочумного костюма (нужных размеров).
2. Клеенчатые фартуки и нарукавники (2 пары).
3. Резиновые перчатки (необходимых размеров) - 10 пар.
4. Секционный набор (в металлическом стерилизаторе).
5. Дезинфицирующие средства (хлорная известь - 10 кг, хлорамин - 1500 г, лизол - 1500 мл, активатор хлорамина (хлористый или сернокислый аммоний) - 300 г, из расчета на 30 л воды, пергидроль (33%) - 3 кг (на 30 л воды), спирт 70° - 500 мл).
6. Укладку для забора материала, подлежащего бактериологическому и вирусологическому исследованию, включающую набор стерильной посуды (10 банок с притертыми пробками или пластмассовыми крышками емкостью 300 - 500 мл, чашки Петри - 5 шт., предметные стекла - 10 шт., пастеровские пипетки - 5 шт., пробирки - 5 шт.), в металлическом биксе.
7. Спиртовку - 1 шт.
8. Смесь Никифорова (спирт-эфир 1:1) - 200 мл в широкогорлой банке с притертой пробкой.
9. Медицинскую клеенку - 2 м.
10. Эмалированную посуду - ведра емкостью 10 л - 2 шт., миски емкостью 2 л - 2 шт., тазы емкостью 10 л - 2 шт.
11. Гидропулт или автомакс.
12. Клеенчатые мешки - 2 шт.
13. Писчую бумагу, простой карандаш, туалетное мыло, суровые нитки.
14. Специальный карандаш или кусочек сухого мыла для натирания очков.
15. Аптечку, включающую бинты, вату, йод, 70° спирт, кристаллический марганцевокислый калий, средства для экстренной профилактики (стрептомицина - 2 флакона по 250 тыс. ед., пенициллина - 2 флакона по 200 тыс. ед., тетрациклина - 2 флакона по 100 тыс. ед.) для обработки слизистых оболочек.
16. Емкость для воды на 40 л (фляги, канистры, кислородные подушки).
17. Формальдегид 40% - 1 л.

В целях соблюдения противоэпидемического режима в прозектурах следует иметь инструктивно-методические документы (методические указания, инструкции, плакаты "Порядок использования противочумного костюма" или машинописный текст порядка одевания и снятия противочумного костюма), номера телефонов и адреса зав. отделением, главного врача больницы и его заместителя.

Следует проводить семинарские занятия с персоналом по патологической анатомии особо опасных инфекций и противоэпидемическому режиму работы с ними (использование защитной одежды, приготовление рабочих растворов дезинфицирующих средств и др.).

В отделении необходимо также иметь план мероприятий на случай подозрения или обнаружения особо опасных инфекций, журнал учета материала, направленного на бактериологическое исследование.

Должностные обязанности санитаря патологоанатомического (централизованного патологоанатомического) отделения

- Санитар принимает доставленные в патологоанатомическое отделение маркированные трупы умерших из клинических отделений базового и прикрепленных больничных учреждений;
- обеспечивает сохранность трупа в течение его пребывания в патологоанатомическом отделении;
- производит измерение роста и веса умерших;
- осуществляет необходимую транспортировку трупов внутри патологоанатомического отделения, а при наличии специального автотранспорта участвует в доставке трупов из прикрепленных больниц;
- готовит помещение, одежду, инструментарий, посуду и пр. для производства вскрытия и взятия материалов для микроскопического исследования;
- поставляет материал, взятый за время вскрытия, в специальные лаборатории по указанию врача - патологоанатома;
- во время вскрытия постоянно находится в секционной и помогает врачу;
- под наблюдением врача в процессе вскрытия производит распил костей черепа, при необходимости - позвоночника и других костей, взвешивает органы;
- по окончании вскрытия осуществляет туалет трупа и доставляет его в трупохранилище;
- перед выдачей трупа родственникам проверяет маркировку;
- одевает покойника, укладывает тело в гроб и выдает родственникам;
- производит регистрацию приема и выдачи трупа в специальной книге по установленной форме с обязательным указанием наличия зубных протезов и изделий из драгоценных металлов;
- ежедневно после окончания вскрытий производит влажную уборку секционного зала, предсекционной, траурного зала, трупохранилища, фиксации. После вскрытия трупа умершего от инфекционного заболевания производит дезинфекцию помещения секционной, мелкого инвентаря и оборудования;
- систематически следит за исправностью инструментария и оборудования секционной, осуществляет точку инструментов;
- по распоряжению заведующего отделением или старшего лаборанта производит различные вспомогательные работы: мытье сильно загрязненной посуды, смыв микропрепаратов, перенос и установку баллонов и других тяжелых предметов; выполняет роль курьера, заготавливает колодки для блоков и пр.;
- дежурит в патологоанатомическом отделении по установленному графику, во время дежурства выдает оформленное в установленном порядке свидетельство о смерти родственникам или сослуживцам покойного.

Примечание: В отделении уборку других помещений (не относящихся к секционному блоку) производят санитары, не занимающиеся вскрытием трупов (уборщица).

Они же осуществляют смыв микропрепаратов, мытье сильно загрязненной посуды, очистку блоков, передачу оформленных медицинских карт стационарного больного в архив и другие необходимые работы (по распоряжению заведующего отделением, врачей - патологоанатомов и старшего лаборанта).

Все остальные виды обслуживания, связанные с бальзамированием и похоронами покойного, осуществляются через похоронное бюро.

Понятие о профессиональной этике и профессиональной морали

- Профессиональная этика это совокупность устойчивых норм и правил, которыми должен руководствоваться работник в своей деятельности, возникла в глубокой древности, когда она не могла быть отдельной, обособленной отраслью знания.
- Профессиональная этика - это не только наука о профессиональной морали, но и нравственное самосознание совокупной профессиональной группы, ее идеология и психология.
- Профессиональная этика систематизирует накопленный в процессе исторической практики опыт, характерный для данного вида деятельности, обобщает его и совершенствует по мере совершенствования данного вида деятельности. Поэтому профессиональная этика может рассматриваться как разновидность общей морали, несущая в себе специфические черты, обусловленные видом и типом деятельности, т. е. является прикладной научной дисциплиной, изучающей профессиональную мораль. Вместе с тем она может рассматриваться как прикладная теория нравственности, бытующей в профессиональной среде.
- В практике повседневной деятельности профессиональная этика представляет собой совокупность норм поведения специалистов.
- Нормы профессиональной этики подвержены изменениям под воздействием как внешних, так и внутренних по отношению к профессии факторов. Они непосредственно, в каждый момент времени, влияют на поведение специалистов, побуждая их действовать определенным образом.
- Итак, под профессиональной этикой понимается совокупность норм, принципов, идеалов, а также форм практического поведения и механизмов, способствующих их передаче (ритуалы, обычаи, обряды, традиции и т.п.).

- Термин «этика» здесь употребляется в смысле «мораль», скорее всего, такое словоупотребление связано со спецификой формирования профессиональной морали и тем, что с ранних этапов ее становления многие нормы фиксировались в письменной форме, вводились в право, поддерживались благодаря различным профессиональным предписаниям.
- Профессиональную мораль можно определить как вид духовно-практического освоения действительности, отграниченной рамками творческой профессиональной деятельности, смысл которого состоит в регуляции взаимоотношений участников трудового процесса с целью утверждения гуманистического назначения профессиональной деятельности, общечеловеческих нравственных ценностей в профессии.

Говоря о структуре профессиональной морали, можно выделить следующие ее элементы:

1. профессионально-нравственное сознание,
2. поведение,
3. отношения.

1. Профессионально-нравственное сознание – является элементом профессиональной культуры юриста, поэтому каждый специалист должен обладать необходимым объемом правовых знаний, умений и навыками применения права, привычкой соблюдать правовые предписания в соответствии с их буквой и духом. Последние два образования составляют объективированную в условиях профессиональной деятельности в реальных поступках и межличностных связях объективную сторону в профессиональной морали, собственно субъективную сторону представляет профессионально-нравственное сознание. Последнее является отражением специфических нравственных требований как способа регуляции профессиональной деятельности.
2. Профессионально-нравственное поведение – это совокупность поступков, совершаемых человеком в рамках профессиональной деятельности и раскрывающих состояние ценностной и мотивационной сторон его профессионально-нравственного сознания.
3. Профессионально-нравственные отношения – это отношения, складывающиеся в процессе профессиональной деятельности, регулируемые профессионально-нравственными нормами и охватывающие нравственный аспект взаимодействия между членами профессиональной общности; между ними и обществом; во взаимосвязях с объектом профессиональной деятельности. Эти отношения приобретают нравственный характер лишь в том случае, если ними утверждается признание ценности личности людей, являющихся как участниками взаимодействия, так и объектами воздействия. И только в этом случае они должны становиться основой межсубъектных связей, возникающих в условиях профессиональной деятельности, даже если эти связи не являются непосредственными, а выражаются косвенно – через преобразование действительности с целью удовлетворения потребностей других людей.

Профессиональная мораль – это система моральных требований, норм, ценностей, свойственных людям, занятым определенным видом профессиональной деятельности.

Основными моральными факторами трудовой деятельности являются:

- а) отношение к тем, на кого направлена трудовая деятельность (или к обществу в целом);
- б) отношение к другим участникам трудовой деятельности;
- в) отношение к продукту (к результату) труда.

Особенности профессиональной этики

Профессиональная этика изучает:

1. отношения трудовых коллективов и каждого специалиста в отдельности;
2. нравственные качества личности специалиста, которые обеспечивают наилучшее выполнение профессионального долга;
3. взаимоотношения внутри профессиональных коллективов, и те специфические нравственные нормы, свойственные для данной профессии;
4. особенности профессионального воспитания.

Профессиональная этика – это совокупность определенных обязанностей и норм поведения, поддерживающих моральный престиж профессиональных групп в обществе.

Задачи профессиональной этики:

1. выявление нравственных норм и оценок,
2. суждений,

3. понятий, характеризующих людей в роли представителей определенной профессии.
4. воздействие на сознание специалиста с целью совершенствования его как личности и как профессионала и содействие наиболее полному и эффективному решению профессиональных задач.

Профессиональная этика вырабатывает нормы, стандарты, требования, характерные для определенных видов деятельности.

Профессиональная этика призвана:

1. объяснить мораль и учить морали,
2. прививать моральные принципы и представления о долге и чести,
3. морально воспитывать работников.
4. помогать людям правильно вести себя с людьми, общаться в производственном коллективе и т.п.
5. учить следовать эталонам нравственности, принятым за норму поведения людей в определенной деятельности. На эти эталоны работник должен ориентироваться.
6. регулировать человеческие отношения в сфере производства.

Каждая профессия имеет свою специфику принятой в ней и действующей системы ценностей.

Причем один и тот же поступок может рассматриваться как

1. моральный,
2. внеморальный (или нейтральный)
3. аморальный в зависимости от того, как в нем выражается отношение к действующей системе ценностей.

Моральный поступок – это высоконравственный поступок, соответствующий правилам морали.

Моральный поступок – это деяние индивида, удовлетворяющее высоким стандартам и ожиданиям окружающего его социума, а также не противоречащее его внутренней сущности и отвечающее его восприятию окружающего мира, представляющее гармонично развитое начало, способствующее развитию человеческой личности в любви к ближнему своему, доброте и благочестивости намерений, как внутренней сущности, так и деяния выраженного в форме определённого поступка.

Аморальный поступок – это деяние индивида, неудовлетворяющее высоким стандартам и ожиданиям окружающего его социума, а также противоречащее его внутренней сущности и не отвечающее его восприятию окружающего мира, не представляющее гармонично развитое начало.

Нравственные отношения людей в трудовой сфере регулирует профессиональная этика.

Общество может нормально функционировать и развиваться только в результате непрерывного процесса производства материальных и ценностей.

Содержанием профессиональной этики являются кодексы поведения, предписывающие определенный тип нравственных взаимоотношений между людьми и способы обоснования данных кодексов.

Главными понятиями профессиональной этики являются понятия профессионального долга, фиксирующее служебные обязанности человека, профессиональной чести, указывающее место и роль данной профессии в жизни общества, и др.

Категория долга – одна из важнейших в этике вообще и среди категорий профессиональной этики в особенности.

Долг – это общественная необходимость, выраженная в нравственных требованиях к личности.

Выполняя требования долга, личность выступает как носитель определенных моральных обязанностей перед обществом, который осознает их и реализует в своей деятельности.

В категории долга силен обязательный побудительный момент.

Долг не только четко формулирует саму идею, но и придает ей повелительный характер: зовет, требует, настаивает на ее претворении в жизнь.

Быть человеком долга значит не только знать его сущность, его требования, но и следовать этим требованиям на практике.

Долг – общественная необходимость, выраженная в нравственных требованиях к личности. Иными словами, это превращение общего для всех требования нравственности в личную задачу конкретного лица, сформулированную

применительно к его положению и определенной ситуации.

Профессиональный долг – это выступающее в качестве внутреннего переживания принуждение поступать в соответствии с потребностями, исходящими из ценностей сформированных профессиональной деятельностью.

Профессиональный долг – это не только его долг перед обществом, но и ответственность перед каждым.

Профессиональный долг представляет собой единство правовой и нравственной сторон.

Профессиональный долг – обязанности и ответственность, которую берет на себя сотрудник как специалист и персонально несет ответственность за принимаемые им решения, предпринимаемые действия в процессе деятельности.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

1. К самостоятельной работе в патологоанатомических отделениях допускаются лица, имеющие соответствующее медицинское образование и подготовку по специальности, обладающие теоретическими знаниями и профессиональными навыками в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов, не имеющие противопоказаний к работе по данной специальности по состоянию здоровья, прошедшие в установленном порядке предварительный (при поступлении на работу) и периодические (во время трудовой деятельности) медицинские осмотры, обученные безопасным методам и приемам выполнения работ, вводный инструктаж по охране труда и инструктаж по охране труда на рабочем месте, стажировку на рабочем месте и проверку знаний по охране труда. Повторный инструктаж по охране труда должен проводиться в сроки не реже одного раза в шесть месяцев. При работе с электрическими приборами работник должен иметь 1 группу по электробезопасности.
2. При работе в патологоанатомических отделениях (далее – в отделениях), должны соблюдаться требования Санитарных правил и норм и гигиенических нормативов
3. В отделении должен быть санитарный и технический паспорт. В процессе работы во всех помещениях отделения должна работать вентиляция.
4. Медицинский персонал обязан:
 - соблюдать режим труда и отдыха, установленный законодательством, правилами внутреннего трудового распорядка организации, трудовую дисциплину, выполнять требования охраны труда, правил личной гигиены;
 - выполнять требования пожарной безопасности, знать порядок действий при пожаре, уметь применять первичные средства пожаротушения; • курить только в установленных для курения местах;
 - знать приемы оказания первой помощи при несчастных случаях;
 - о неисправности оборудования и других замечаний по работе с медицинским оборудованием, приборами и инструментом сообщать непосредственному руководителю работ или лицам, осуществляющим техническое обслуживание оборудования;
 - соблюдать требования по охране труда, а также правила поведения на территории организациях, в производственных, вспомогательных и бытовых помещениях;
 - поддерживать порядок на своем рабочем месте;
 - проходить в установленном законодательством порядке медицинские осмотры, подготовку (обучение), переподготовку, повышение квалификации и проверку знаний по вопросам охраны труда;
 - внимательно выполнять свои служебные обязанности;
 - использовать оборудование и инструменты строго в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;
 - правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты в соответствии с условиями и характером выполняемой работы.
5. При выполнении работ в патологоанатомических отделениях возможно неблагоприятное воздействие на медицинских работников следующих опасных и вредных производственных факторов:
 - опасность заражения работников при вскрытии трупов лиц, умерших от различных заболеваний, в том числе инфекционных;
 - опасность травмирования осколками стекла и режущим инструментом, используемыми в работе;
 - контакт с токсическими веществами и инфицированными биологическими жидкостями;
 - повышенный уровень содержания в воздухе рабочей зоны токсических и химических веществ (формалина, толуола, хлорофарма, органических и синтетических красителей, эфира, этилового спирта, ртутных соединений и др.);
 - повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
 - повышенная нагрузка на органы зрения.

6. При работе в отделениях должен быть обеспечен доступ работников к первичным средствам пожаротушения, аптечкам первой медицинской помощи. Работник должен знать перечень медикаментов, входящих в аптечку первой медицинской помощи, знать ее местонахождение, уметь пользоваться средствами пожаротушения.

7. Подключение медицинского электрического оборудования (приборов) в электрическую сеть выполняется только при помощи трех полюсной вилки с нулевым проводом. Трех полюсная вилка сетевого кабеля должна быть подключена к соответствующей розетке с надежным заземлением. Запрещается использовать для подключения к сети переходник или двух полюсную розетку.

8. При эксплуатации оборудования, приборов необходимо использовать только прилагаемые сетевые кабели и подключать их только к заземленным розеткам.

9. Медицинский персонал при работе в отделениях, с учетом воздействующих на него опасных и вредных производственных факторов должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты (далее - СИЗ), в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты.

10. Не допускается выполнять работу, находясь в состоянии алкогольного, наркотического и токсического опьянения, а также распитие спиртных напитков, употребление наркотических, токсических и психотропных веществ в рабочее время и по месту работы.

11. Работая в отделении обязан выполнять работу, обусловленную трудовым договором, оказывать содействие и сотрудничать с нанимателем в деле обеспечения здоровых и безопасных условий труда, немедленно извещать своего непосредственного руководителя или иное должностное лицо о неисправности оборудования, инструмента, приспособлений, средств защиты, об ухудшения своего здоровья.

12. В случае выявления в процессе работы недостатков в эксплуатации и неисправности аппаратов, приборов и оборудования работники должны известить об этом заведующего отделения или блока.

13. Работники, не выполняющие требования настоящей инструкции, привлекаются к ответственности согласно законодательству.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

14. Проверить исправность средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работы, надеть специальную одежду, специальную обувь и другие средства индивидуальной защиты. Убрать волосы под головной убор. Не разрешается закалывать одежду булавками и иголками, а также хранить в карманах стеклянные, острые и колющие предметы.

15. Перед началом работы работники обязаны включить вентиляцию во всех отделениях помещения. Перед включением оборудования работники должны тщательно проверить целостность проводов, служащих для подключения к сети.

16. В случае обнаружения электрического напряжения на корпусе электрического аппарата работники должны обесточить аппарат и доложить об этом руководителю отделения или блока.

17. Работникам отделения или блока работать на неисправном электрооборудовании запрещается.

18. Перед началом работы в отделениях работник должен:

- проверить устойчивость положения оборудования на рабочем столе, правильно и рационально разместить инструменты и материалы, убрать посторонние предметы;
- проверить отсутствие видимых повреждений оборудования, приспособлений и инструментов, их исправность и комплектность;
- исправность и целостность питающих и соединительных кабелей, разъемных и штепсельных соединений, защитного заземления; • проверить работу вентиляционных систем, оградительных и предохранительных устройств;
- исправность мебели.

19. Обнаруженные нарушения требований безопасности труда должны быть устранены собственными силами, а при невозможности сделать это работники, обязаны сообщить о них заведующему отделением. Запрещается устранять самостоятельно неисправности оборудования связанные с их ремонтом и наладкой, ремонт оборудования необходимо производить в специализированных организациях или специалистами организации.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

20. При вскрытии трупов лиц, умерших от особо опасных инфекций, должны соблюдаться следующие требования:

- вскрытие должно производиться в строгом соответствии с требованиями локальных нормативных правовых актов;
- вырезка биопсийного и секционного материала должна производиться в специальной комнате, оборудованной вытяжным шкафом, либо при ее отсутствии – в предсекционной;
- для вырезки должен иметься специальный стол с покрытием из нержавеющей стали, толстого стекла или мрамора и специальный набор инструментов только для этих целей;
- фиксация вырезанного биопсийного и секционного материала должна производиться в вытяжном шкафу, а хранение его в специальной фиксации комнате, оборудованной эффективной вентиляцией;
- оставшейся после вырезки материал в качестве архива должен храниться в 10%-ом растворе формалина в хорошо закрытой маркированной посуде. Архивные материалы, срок хранения которых истек, после вырезки должны храниться в специальной посуде или подлежат захоронению.

21. В помещениях отделений должны соблюдаться следующие требования:

- помещения после вскрытия должны подвергаться тщательной дезинфекции;
- дезинфекции подлежат все инструменты, инвентарь, спецодежда и белье работников;
- в отделении должна быть на месте обеззаражена стекающая кровяная сыворотка и все другие отходы в соответствии с требованиями санитарного режима;
- одевание трупа должно производиться только в специально отведенном для этого помещении.

22. Работы с ядовитыми веществами, кислотами и щелочами в отделениях должны проводиться в соответствии с инструкциями по их применению, при этом использоваться резиновые перчатки, защитные очки, а при необходимости – противогазы. Работники при работе с концентрированными кислотами, едкими щелочами должны пользоваться цилиндром для их отмеривания. Наполнение сосудов концентрированными кислотами и щелочами необходимо производить при помощи сифона или специальными пипетками с резиновой грушей.

23. Ядовитые вещества должны храниться в лабораториях в специально выделенных помещениях в отдельном запирающемся металлическом шкафу или сейфе. Ключи и пломбир от этих помещений должны храниться у лица, ответственного за хранение и выдачу ядовитых веществ.

24. Расфасовка, измельчение, взвешивание и отмеривание ядовитых веществ должны производиться в вытяжных шкафах в специально выделенных для этой цели приборах и посуде. Разливка формалина, крепких кислот и приготовление растворов из них должны производиться в вытяжном шкафу. Мытье и обработка посуды, которая использовалась с ядовитыми веществами, должна производиться отдельно от другой посуды.

25. Летучие вещества должны храниться в боксах и банках, закрытых притертыми пробками, а открываться лишь в момент использования их в работе.

26. Кислоты и реактивы должны храниться в стеклянной посуде с притертыми пробками на нижних полках шкафов, отдельно от реактивов и красок.

27. При разбавлении концентрированной кислоты водой необходимо подливать кислоту в воду тонкой струйкой, при этом осторожно перемешивать стеклянной палочкой. Щелочь растворять необходимо в холодной воде в термостойкой посуде для химических веществ. После окончания работы с ядовитыми средствами работник должен вымыть руки, прополоскать рот и почистить зубы.

28. Вскрытие и закупоривание флаконов работник должен производить осторожно, с соблюдением требований безопасности.

29. В случае разлива кислот, щелочей, других агрессивных реагентов работники должны принять меры:

- открыть окна;
- проветрить помещение;
- убрать пролитую жидкость.

В случае пролива щелочи необходимо место пролива засыпать песком (или опилками), затем удалить пропитанный песок (или опилки) лопаткой и место залить сильно разбавленной соляной или уксусной кислотой. После этого удалить кислоту тряпкой, место пролива вымыть водой.

В случае пролития кислоты необходимо засыпать песком (опилками засыпать нельзя) место пролива, затем удалить пропитанный песок лопаткой, засыпать место пролива содой. После этого удалить соду и промыть место большим количеством воды.

30. В случае ожога кислотой, щелочью или другими агрессивными реагентами необходимо:

- смыть пораженную поверхность сильной струей воды;
- обратиться за медицинской помощью.

31. При возникновении неисправностей в работе оборудования, опасной или аварийной ситуации остановить работу, отключить используемое оборудование и сообщить об этом заведующему отделению или блока.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ

32. По окончании работы работающие в отделении должны:

- отключить оборудование и приборы через питающий кабель от сети и перевести в режим требований инструкций по эксплуатации;
- убрать инструменты, приспособления и материалы в места их хранения;
- привести в порядок рабочее место.

33. Снять и убрать в места хранения санитарно-гигиенические средства и средства индивидуальной защиты;

- выключить освещение и вентиляцию;
- сообщить заведующему отделению о недостатках, выявленных при работе оборудования и приборов и других факторах, влияющих на безопасность труда;
- вымыть руки теплой водой с мылом.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

34. Работник должен прекратить выполнение работ и обесточить электрооборудование, приборы:

- при обнаружении обрыва проводов питания, неисправности заземления и других повреждениях оборудования;
- в случае короткого замыкания электрооборудования и его возгорания;
- при возникновении пожара или несчастного случая.

35. При возгорании электропроводки, оборудования и тому подобных происшествиях отключить электропитание и принять меры по ликвидации пожара имеющимися средствами пожаротушения применяя углекислотные или порошковые огнетушители. Применение пенных огнетушителей и воды для тушения электрооборудования находящегося под напряжением не допустимо.

36. Выключить приточно-вытяжную вентиляцию, немедленно сообщить о пожаре заведующему отделению и в пожарную охрану, указав точное место его возникновения, оповестить окружающих и при необходимости вывести людей из опасной зоны.

37. При неисправностях систем вентиляции, водоснабжения, канализации, препятствующих выполнению технологических операций, прекратить работу и сообщить об этом заведующему отделению.

38. При несчастном случае на производстве необходимо:

- быстро принять меры по предотвращению воздействия травмирующих факторов на потерпевшего, оказанию потерпевшему первой помощи, вызову на место происшествия скорой медицинской помощи;
- сообщить о происшествии заведующему отделению или ответственному (должностному) лицу, обеспечить до начала расследования сохранность обстановки, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей.

Выполнение практической работы

Инструкция: заполните документацию ПРИЕМНАЯ КВИТАНЦИЯ № _____ Отделение _____
_____ Принято от больного
_____ Фамилия, имя, отчество, поступившего на лечение
_____ дата, время название вещей характеристика
количество вещи, перечисленные в описи, принял _____
(подпись приемщика) Сдал _____ (подпись больного или
сопровождающего) Перечисленные в описи вещи на ответственное хранение Принял зав. складом
_____ Вещи получил полностью _____ (подпись
больного или лица получ. вещи больного) « _____ » _____ 20 ____ г.

№ _____ АКТ О СМЕРТИ ФИО (полностью)

возраст

№ истории болезни

Дата госпита - лизации

Дата смерти

Клинический диагноз

Причина смерти

Название отделения,

ФИО зав.отделения

Домашний адрес умершего.

8. Вопросы по теме занятия

1. Перечислите средства и способы измерения роста и массы тела умершего человека.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-9, ПК-4.3

2. Расскажите о последовательности посмертного ухода.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

3. Перечислите условия хранения тела умершего человека.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

4. Расскажите о ходе процедуры вскрытия тела умершего человека при работе в патологоанатомическом отделении.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.3

5. Расскажите о правилах санитарной обработки и хранения тела умершего человека.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

6. Перечислите средства, способы доставки и правила безопасности при транспортировке трупного материала.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

7. Назовите учетные формы медицинской документации.

Компетенции: ОК-1, ПК-4.5

8. Дайте определение «Профессиональная этика», «Профессиональная мораль», «Профессиональный долг».

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-10, ОК-11

9. Перечислите общие принципы профессиональной этики.

Компетенции: ОК-1, ОК-10, ОК-11

10. Перечислите требования охраны труда.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.1

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ТЕЛО УМЕРШЕГО ПЕРЕВОДЯТ В ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ, ПОСЛЕ КОНСТАТАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТИ ЧЕРЕЗ (ЧАС.):

1) 6;

2) 2;

3) 1;

4) сразу после констатации смерти;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.3

2. ПОСЛЕ КОНСТАТАЦИИ ВРАЧОМ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТИ МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА ДОЛЖНА ЗАПОЛНИТЬ:

1) лист врачебных назначений;

2) титульный лист истории болезни;

3) сопроводительный лист;

4) температурный лист;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.5

3. НЕОБРАТИМЫЙ ЭТАП УМИРАНИЯ ОРГАНИЗМА:

- 1) клиническая смерть;
- 2) агония;
- 3) биологическая смерть;
- 4) преагония;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1

4. МЯГКИЙ ИНВЕНТАРЬ ПОСЛЕ СМЕРТИ ПАЦИЕНТА ПОДВЕРГАЕТСЯ:

- 1) камерной дезинфекции;
- 2) проветриванию;
- 3) выколачиванию;
- 4) кипячению;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.2

5. РОДСТВЕННИКАМ О СМЕРТИ ПАЦИЕНТА СООБЩАЕТ:

- 1) врач;
- 2) старшая медсестра;
- 3) медицинская сестра;
- 4) младшая медицинская сестра;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1

6. ФАКТ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТИ КОНСТАТИРУЕТ:

- 1) врач;
- 2) старшая медицинская сестра;
- 3) медицинская сестра;
- 4) младшая медицинская сестра;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1

7. ПОСЛЕ СМЕРТИ ПАЦИЕНТА ПРОВОДИТСЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ:

- 1) предварительная;
- 2) текущая;
- 3) по типу заключительной;
- 4) не проводится;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3

8. ЦЕННЫЕ ВЕЩИ УМЕРШЕГО ПАЦИЕНТА ПОДЛЕЖАТ ОПИСИ И ХРАНЕНИЮ ДО ВОСТРЕБОВАНИЯ РОДСТВЕННИКАМИ У:

- 1) врача;
- 2) старшей медицинской сестры;
- 3) палатной медицинской сестры;
- 4) сестры-хозяйки;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.3

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. После констатации смерти врачом, медицинская сестра накрыла тело простыней и вышла из палаты.

Вопрос 1: Оцените действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.3

2. Совместно с дежурным врачом, медицинская сестра пыталась снять с умершего ценности для передачи родственникам. Однако, в результате отеков, снять кольцо не удалось.

Вопрос 1: Определите дальнейшие действия.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.3, ПК-4.5

3. Дежурная медицинская сестра констатировала смерть, сдала смену медицинской сестре и ушла домой.

Вопрос 1: Оцените действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.3

4. В отделении умерла пациентка, в тумбочке остались ее документы, деньги и ценности.

Вопрос 1: Определите действия медицинской сестры в данной ситуации.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.3, ПК-4.5

5. Медицинская сестра отправила труп в патолого-анатомическое отделение сразу после констатации смерти врачом.

Вопрос 1: Оцените действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ПК-4.3

6. Родственница умершего была очень расстроена, плакала, винила себя, что в последнее время, уделяла ему мало внимания из-за занятости.

Вопрос 1: Определите действия медицинской сестры в данной ситуации.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-10, ОК-11

7. У пациента после проведения реанимационных мероприятий, в течение 15 минут, сердечная деятельность не восстанавливается. Врач констатировал биологическую смерть.

Вопрос 1: Определите действия медицинской сестры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-4.1

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Законспектировать в дневник последовательность посмертного ухода.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

1. Тема № 36. Контроль умений (Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-13, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4)

2. Разновидность занятия: комбинированное

3. Методы обучения: репродуктивный

4. Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Контроль умений: Определить признаки полной и частичной обструкции дыхательных путей. Оказать помощь пострадавшему при частичной и полной (в сознании и без сознания) обструкции дыхательных путей инородным телом, в т.ч. пациентам с избыточной массой тела, беременным, детям с использованием приема Геймлиха. Проводить обучение окружающих приемам самопомощи при обструкции дыхательных путей. Проводить ИВЛ методом «рот в рот», «рот в нос», рот в рот и в нос. Определить признаки полной и частичной обструкции дыхательных путей. Оказать помощь пострадавшему при частичной и полной (в сознании и без сознания) обструкции дыхательных путей инородным телом, в т.ч. пациентам с избыточной массой тела, беременным, детям с использованием приема Геймлиха. Проводить ИВЛ методом «рот в рот», «рот в нос», рот в рот и в нос. Проводить комплекс сердечно-легочной реанимации взрослого, ребенка, младенца одним или двумя спасателями. Осуществить кормление тяжелобольного пациента через назогастральный зонд. Осуществить кормление пациента через гастростому. Обеспечить уход за кожей вокруг гастростомы. Провести процедуры утреннего туалета пациента (умывание лица, обработка глаз, носа, ушей, чистка зубов). Осуществить мытье головы пациента, мытье рук, ног, стрижку ногтей на руках и ногах пациента, бритье пациента. Подать судно и мочеприемник. Осуществить уход за наружными половыми органами мужчины и женщины. Сменить подгузник. Размещать пациента в постели в положениях Фаулера, Симса, на спине, на боку, на животе. Осуществить комплекс мероприятий по профилактике пролежней. Определить степень риска развития пролежней с помощью «шкалы оценки риска развития пролежней» Выполнить уход за промежностью пациента с постоянным мочевым катетером. Осуществить уход за постоянным уретральным катетером. Провести опорожнение и замену мочевого дренажного мешка. Провести обучение пациента и его семьи правилам ухода за постоянным уретральным катетером, смене мочеприемника. Оказать помощь пациенту в сознании и без сознания при рвоте. Проводить оценку интенсивности боли. Обучать родственников элементам ухода за обреченным в домашних условиях. Обеспечивать уход за пациентом в терминальном состоянии. Осуществить посмертный уход. Измерять рост и массу тела умершего человека. Проводить санитарную обработку и хранение тела умершего человека. Осуществить транспортировку тела умершего человека до места временного хранения. Создавать условия для производства вскрытий и забора биологического материала при работе в патологоанатомическом отделении. Доставить трупный материал в лабораторию медицинской организации. Производить регистрацию приема и выдачи тела умершего человека при работе в патологоанатомическом отделении.

5. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** знать коммуникативные качества речи, способствующие эффективной работе в коллективе и команде, общению с потребителями, лидерские качества в командной работе, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий, показатели функционального состояния, признаки ухудшения состояния пациента. нормальные показатели артериального давления, пульса, частоты дыхательных движений, температуры тела. правила измерения артериального давления, пульса, частоты дыхательных движений, температуры тела., личностная и социальная значимость будущей профессии, методы и способы решения профессиональных задач при проведении профилактических мероприятий, обязанности медицинской сестры при проведении лечебно-диагностических мероприятий правила поведения персонала стационара, морально-этические стороны работы, техника безопасности при выполнении различных лечебно-диагностических процедур, решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, основные формы учетно-отчетной документации., инструкции по заполнению учетно-отчетной документации., условия конфиденциальности при работе с медицинской документацией., сроки доставки деловой и медицинской документации., правила санитарной обработки и хранения тела умершего человека. правила внутреннего трудового распорядка, лечебно-охранительного, санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима медицинской организации. правила применения средств индивидуальной защиты требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., средства, способы доставки и правила безопасности при транспортировке трупного материала., последовательность посмертного ухода., условия хранения тела умершего человека., средства и способы измерения роста и массы тела умершего человека., ход процедуры вскрытия тела умершего человека при работе в патологоанатомическом отделении., технология транспортировки тела умершего человека до места временного хранения., учетные формы медицинской документации., трудовое законодательство российской федерации, регулирующие трудовой процесс, нормы этики и морали в профессиональной деятельности., правила общения с пациентами (их родственниками/законными представителями). федеральный закон «о правах пациентов» функции общения. типы общения: вербальное и невербальное. каналы общения: устная речь, письменное общение, неречевое общение (мимика, жесты). элементы эффективного общения. факторы, способствующие и препятствующие эффективному общению., здоровьесберегающие технологии при перемещении пациента с недостаточностью самостоятельного ухода., санитарно-эпидемиологические требования соблюдения правил личной гигиены пациента. порядок проведения санитарной обработки пациента и гигиенического ухода за пациентом с недостаточностью самостоятельного ухода: санитарная обработка тяжелобольного пациента (принятие ванны, душа, проведение частичной санитарной обработки); гигиенический уход за тяжелобольными пациентами: (умывание, туалет полости носа, обработка ушей,

чистка зубов (обработка полости рта), мытье рук и ног, стрижка ногтей, мытье головы, обтирание кожных покровов; подмывание, использование подгузника., методы пособия при физиологических отправлениях пациенту с недостаточностью самостоятельного ухода., алгоритм смены нательного и постельного белья пациенту с недостаточностью самостоятельного ухода. получение комплектов чистого нательного белья, одежды и обуви смена нательного и постельного белья., условия безопасной транспортировки и перемещения пациента с использованием принципов эргономики., наблюдение за функциональным состоянием пациента., условия конфиденциальности при работе с биологическим материалом и медицинской документацией. доставка биологического материала в лабораторию., взаимодействие с медицинскими, социальными и правоохранительными организациями в соответствии с нормативно-правовыми документами., мероприятия по профилактике пролежней., причины, приводящие к внезапной остановке сердца. признаки клинической и биологической смерти. причины обструкции дыхательных путей. частичная и полная обструкция дыхательных путей. признаки обструкции. последовательность действий при обнаружении пострадавшего без признаков жизни: осмотр места происшествия, определение наличия признаков жизни и т.д. оказание помощи при обструкции дыхательных путей инородным телом у пострадавшего в сознании и без сознания, с избыточной массой тела, беременным. самопомощь при обструкции дыхательных путей. освобождение дыхательных путей у ребенка и младенца при обструкции дыхательных путей инородным телом в сознании и без сознания. сердечно-легочная реанимация взрослого, ребенка, младенца одним или двумя спасателями. особенности проведения ивл у пациента с зубными протезам, повреждением головы, шеи и позвоночника. универсальные меры предосторожности при проведении ивл. возможные осложнения при проведении сердечно-легочной реанимации их профилактика. критерии эффективности проводимых реанимационных мероприятий. критерии прекращения сердечно-легочной реанимации, потери, смерть, горе. понятие и принципы паллиативной помощи. хосписное движение. стадии горевания. оценка реакции пациента на потери и его способности адаптироваться к ним. сестринская помощь. этико-деонтологические особенности общения с обреченным человеком, его родными и близкими. роль медицинской сестры в удовлетворении потребностей обреченного человека. принципы обслуживания пациентов в условиях хосписа. психологическая помощь семье обреченного. стадии терминального состояния их основные клинические проявления. посмертный уход в условиях лпо и на дому., правила информирования об изменениях в состоянии пациента., правила внутреннего трудового распорядка, лечебно-охранительного, санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима., требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях., **уметь** доставить медицинскую документацию к месту назначения., проводить полную и частичную санитарную обработку пациента., осуществить кормление тяжелобольного пациента через назогастральный зонд., осуществить кормление пациента через гастростому., обеспечить уход за кожей вокруг гастростомы., провести процедуры утреннего туалета пациента (умывание лица, обработка глаз, носа, ушей, чистка зубов),., осуществить мытье головы пациента, мытье рук, ног, стрижку ногтей на руках и ногах пациента, бритье пациента., подать судно и мочеприемник., осуществить уход за наружными половыми органами мужчины и женщины., сменить подгузник., размещать пациента в постели в положениях фаулера, симса, на спине, на боку, на животе., осуществить комплекс мероприятий по профилактике пролежней., определить степень риска развития пролежней с помощью «шкалы оценки риска развития пролежней», выполнить уход за промежностью пациента с постоянным мочевым катетером. осуществить уход за постоянным уретральным катетером., провести опорожнение и замену мочевого дренажного мешка., провести обучение пациента и его семьи правилам ухода за постоянным уретральным катетером, смене мочеприемника., определить признаки полной и частичной обструкции дыхательных путей., оказать помощь пострадавшему при частичной и полной (в сознании и без сознания) обструкции дыхательных путей инородным телом, в т.ч. пациентам с избыточной массой тела, беременным, детям с использованием приема геймлиха., проводить обучение окружающих приемам самопомощи при обструкции дыхательных путей., проводить ивл методом «рот в рот», «рот в нос», рот в рот и в нос., проводить комплекс сердечно-легочной реанимации взрослого, ребенка, младенца одним или двумя спасателями., проводить оценку интенсивности боли., обучать родственников элементам ухода за обреченным в домашних условиях., обеспечивать уход за пациентом в терминальном состоянии., осуществить посмертный уход., измерять рост и массу тела умершего человека., проводить санитарную обработку и хранение тела умершего человека., осуществить транспортировку тела умершего человека до места временного хранения., создавать условия для производства вскрытий и забора биологического материала при работе в патологоанатомическом отделении., доставить трупный материал в лабораторию медицинской организации., производить регистрацию приема и выдачи тела умершего человека при работе в патологоанатомическом отделении., **владеть** способами транспортировки пациента., навыком кормления тяжелобольного пациента в постели из ложки и поильника., навыком смены нательного и постельного белья.

6. Место проведения и оснащение занятия:

- **место проведения занятия:** библиотека, читальный зал, кабинет сестринского дела

- **оснащение занятия:** емкости едпо, комплекс учебно-методического материала, компьютер, кровать для лежачих больных (аналог уг-5), лотки, манекен-симулятор для отработки навыков ухода за пациентом, манекен-симулятор для отработки сестринских навыков, манекен-симулятор расширенной слр, матрас для кроватей уг-3 и уг-5, наборы для проведения манипуляций, надувная ванна для лежачих больных, противопролежневый матрас, процедурный столик, стол, стол преподавателя, столики манипуляционные, читальный зал оснащен компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

7. Аннотация (краткое содержание темы)

Контроль знаний и умений по пройденным темам: Обструкция дыхательных путей. Остановка сердца. Сердечно-легочная реанимация. Уход за пациентом в терминальном состоянии. Обеспечение ухода за телом умершего человека.

8. Вопросы по теме занятия

1. Расскажите об особенностях проведения сердечно-легочной реанимации у детей разного возраста.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4
2. Расскажите о последовательности посмертного ухода.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.5
3. Дайте определение «Профессиональная этика», «Профессиональная мораль», «Профессиональный долг».
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-10, ОК-11
4. Перечислите средства, способы доставки и правила безопасности при транспортировке трупного материала.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
5. Расскажите о правилах санитарной обработки и хранения тела умершего человека.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
6. Назовите причины, места образования опрелостей, перечислите меры профилактики.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4
7. Дайте определения понятию «Терминальное состояние» и охарактеризуйте периоды терминального состояния: преагония агония клиническая смерть.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
8. Расскажите о первой помощи при обструкции дыхательных путей инородным телом.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4
9. Перечислите мероприятия, проводимые с целью профилактики пролежней.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
10. Расскажите о задачах сестринской помощи в зависимости от состояния пациента.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4
11. Расскажите о паллиативной медицинской помощи и направлениях ее деятельности.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
12. Расскажите об особенностях ухода за тяжелобольным на дому.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК-4.4
13. Назовите принципы лекарственной терапии для устранения боли у онкологических пациентов.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК-4.4
14. Расскажите, как проводится оценка боли.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК-4.4
15. Перечислите направления работы хосписа.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
16. Расскажите, о направлении и объеме терминального ухода.
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
17. Охарактеризуйте стадию элементарного поддержания жизни (BASIC LIFE SUPPORT - BLS).
Компетенции: ОК-1, ПК-4.4
18. Перечислите средства и способы измерения роста и массы тела умершего человека.
Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-9, ПК-4.3

9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. НЕОБРАТИМЫЙ ЭТАП УМИРАНИЯ ОРГАНИЗМА:

- 1) клиническая смерть;
- 2) агония;
- 3) биологическая смерть;
- 4) преагония;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1

2. ПРИ ОБРАБОТКЕ ГЛАЗ РЕСНИЦЫ И ВЕКИ ПРОТИРАЮТ ПО НАПРАВЛЕНИЮ:

- 1) от центра к углам глаза;

- 2) от наружного края к внутреннему;
- 3) произвольно;
- 4) от внутреннего угла к наружному;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

3. ОПОРОЖНЕНИЯ МОЧЕПРИЕМНИКА ПРОВОДИТСЯ:

- 1) ежечасно;
- 2) 1 раз в 2-3 часа;
- 3) 1 раз в сутки;
- 4) каждые 8 часов, или по мере его наполнения;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

4. ПРИ НЕУДЕРЖАНИИ МОЧИ У ЖЕНЩИН В НОЧНЫЕ ЧАСЫ ЖЕЛАТЕЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

- 1) памперсы;
- 2) резиновое судно;
- 3) металлическое судно;
- 4) съемный мочеприемник;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

5. ОБСТРУКЦИЯ МОЖЕТ БЫТЬ:

- 1) полной и частично;
- 2) глубокой и поверхностной;
- 3) большой и малой;
- 4) низкой и высокой;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

6. ЦЕННЫЕ ВЕЩИ УМЕРШЕГО ПАЦИЕНТА ПОДЛЕЖАТ ОПИСИ И ХРАНЕНИЮ ДО ВОСТРЕБОВАНИЯ РОДСТВЕННИКАМИ У:

- 1) врача;
- 2) старшей медицинской сестры;
- 3) палатной медицинской сестры;
- 4) сестры-хозяйки;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.3

7. ПОСЛЕ СМЕРТИ ПАЦИЕНТА ПРОВОДИТСЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ:

- 1) предварительная;
- 2) текущая;
- 3) по типу заключительной;
- 4) не проводится;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.2

8. ФАКТ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТИ КОНСТАТИРУЕТ:

- 1) врач;
- 2) старшая медицинская сестра;
- 3) медицинская сестра;
- 4) младшая медицинская сестра;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1

9. РОДСТВЕННИКАМ О СМЕРТИ ПАЦИЕНТА СООБЩАЕТ:

- 1) врач;
- 2) старшая медсестра;
- 3) медицинская сестра;
- 4) младшая медицинская сестра;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1

10. МЯГКИЙ ИНВЕНТАРЬ ПОСЛЕ СМЕРТИ ПАЦИЕНТА ПОДВЕРГАЕТСЯ:

- 1) камерной дезинфекции;
- 2) проветриванию;
- 3) выколачиванию;

4) кипячению;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.2

11. РАСТВОР ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОЛОСТИ РТА ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМ:

- 1) 2% раствор гидрокарбоната натрия;
- 2) 70° этиловый спирт;
- 3) проточная вода;
- 4) 1% раствор хлорамина;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

12. ТЕЛО УМЕРШЕГО ПЕРЕВОДЯТ В ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ, ПОСЛЕ КОНСТАТАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТИ ЧЕРЕЗ (ЧАС.):

- 1) 6;
- 2) 2;
- 3) 1;
- 4) сразу после констатации смерти;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.3

13. ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЛЕЖАЧИХ ПАЦИЕНТОВ С КРОВАТИ НА КАТАЛКУ И НАОБОРОТ:

- 1) флекси - диск;
- 2) скользящая двусторонняя простыня макси-слайд;
- 3) матрац - слайдер;
- 4) удерживающий пояс;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

14. ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ ХАРАКТЕРНО:

- 1) отсутствие сознания; пульс и давление не определяются; дыхание редкое, аритмичное;
- 2) отсутствие сознания, пульс и АД не определяются, дыхание отсутствует, зрачок широкий;
- 3) сознание ясное, пульс нитевидный, АД падает, дыхание редкое;
- 4) сознание отсутствует, пульс нитевидный, АД падает, дыхание частое;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

15. КЛЕТКИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ФУНКЦИОНИРУЮТ В СОСТОЯНИИ ТКАНЕВОЙ ГИПОКСИИ (МИН.):

- 1) 10-15;
- 2) 3-6;
- 3) 6-10;
- 4) 8-9;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

16. ПРИ НАЛИЧИИ ЦИСТОСТОМЫ, СМЕНУ ГОЛОВЧАТОГО КАТЕТЕРА ОСУЩЕСТВЛЯЕТ:

- 1) процедурная сестра;
- 2) пациент;
- 3) врач;
- 4) палатная или участковая медсестра;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

17. ДЛЯ ТРЕТЬЕЙ СТАДИИ ПРОЛЕЖНЕЙ ХАРАКТЕРНО:

- 1) поражение всех мягких тканей;
- 2) полное разрушение кожного покрова до мышечного слоя;
- 3) нарушения кожных покровов, распространяющиеся на подкожный жировой слой;
- 4) повреждение эпидермиса и дермы;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

18. ДЛЯ ПЕРВОЙ СТАДИИ ПРОЛЕЖНЕЙ ХАРАКТЕРНО:

- 1) кожа обычной окраски;
- 2) стойкая гиперемия кожи;
- 3) образование пузыря;
- 4) образование язвы;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

19. ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ ПРОЛЕЖНЕЙ ПРОВОДИТСЯ ПО ШКАЛЕ:

- 1) Ватерлоу;
- 2) Цельсия;
- 3) Кельвина;
- 4) Фарингейта;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

20. ГАСТРОСТОМА - СТОМА:

- 1) желудка;
- 2) кишечника;
- 3) трахеи;
- 4) мочевого пузыря;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

21. УСТАНАВЛИВАЕТ КРОВАТЬ В ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ:

- 1) врач;
- 2) старшая медицинская сестра;
- 3) санитарский персонал;
- 4) средний медицинский персонал;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

22. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ПРОЛЕЖНЕЙ, СМЕНА ПОЛОЖЕНИЙ ТЯЖЕЛОБОЛЬНОГО ПРОВОДИТСЯ:

- 1) 1-2 раза в сутки;
- 2) каждые 2 часа;
- 3) каждые 4 часа;
- 4) каждые 6 часов;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

23. МЕСТА ОБРАЗОВАНИЯ ПРОЛЕЖНЕЙ ПРИ ПОЛОЖЕНИИ БОЛЬНОГО НА СПИНЕ:

- 1) ребра, колени;
- 2) седалищные бугры, стопы ног, лопатки;
- 3) крестец, пятки, лопатки, затылок, локти;
- 4) гребни подвздошной кости;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

24. ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЛЕЖАЧИХ ПАЦИЕНТОВ С КРОВАТИ НА КАТАЛКУ И НАОБОРОТ:

- 1) флекси - диск;
- 2) скользящая двусторонняя простыня макси-слайд;
- 3) матрац - слайдер;
- 4) удерживающий пояс;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

25. ГЕМИПЛЕГИЯ:

- 1) не полное отсутствие движений мышц одной половины тела.;
- 2) полное отсутствие произвольных движений мышц одной половины тела.;
- 3) паралич нижних конечностей;
- 4) парез конечностей;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

26. ПОЛОЖЕНИЕ В ПОСТЕЛИ ПАЦИЕНТА БЕЗ СОЗНАНИЯ:

- 1) активное;
- 2) пассивное;
- 3) вынужденное;
- 4) произвольное;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

27. ЦИСТОСТОМА-СТОМА:

- 1) желудка;
- 2) кишечника;
- 3) трахеи;
- 4) мочевого пузыря;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

28. КОЛОСТОМА - СТОМА:

- 1) тонкого кишечника;
- 2) толстой кишки;
- 3) желудка;
- 4) почки;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

29. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОЛЕЖНЕЙ ПРИ ОБРАБОТКЕ КОЖИ ИСПОЛЬЗУЮТ МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО:

- 1) с нейтральной средой;
- 2) с кислой средой;
- 3) с щелочной средой;
- 4) можно использовать любое моющее средства;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

30. ПОЛОЖЕНИЕ СИМСА:

- 1) полусидя, полулежа;
- 2) промежуточное, между положением на животе и на боку;
- 3) на спине;
- 4) на животе;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

31. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ПРОЛЕЖНЕЙ КОЖУ ПАЦИЕНТА ОБРАБАТЫВАЮТ:

- 1) раствором фурацилина в разведении 1:5000;
- 2) 10% раствором камфорного спирта;
- 3) салициловой мазью;
- 4) 10% раствором хлорида натрия;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

32. ЧАЩЕ ВСЕГО АСПИРАЦИЯ ИНОРОДНОГО ТЕЛА ПРОИСХОДИТ У:

- 1) подростков;
- 2) детей от года до трех лет;
- 3) взрослых;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

33. ОБСТРУКЦИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ЭТО:

- 1) мероприятия по удалению инородного тела из дыхательных путей;
- 2) нарушение проходимости дыхательных путей;
- 3) опухоль дыхательных путей;
- 4) введение интубационной трубки в дыхательные пути;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

34. «ОБСТРУКЦИЯ» В ПЕРЕВОДЕ С ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА:

- 1) легкие;
- 2) преграда;
- 3) инородное тело;
- 4) отсутствие дыхания;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1

35. ЧАСТОТА ВДУВАНИЙ В ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ ВЗРОСЛОМУ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИВЛ (МИН.):

- 1) 8-10;

- 2) 4-5;
- 3) 1-2;
- 4) 30-40;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

36. ПОДМЫВАНИЕ ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫХ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) не реже одного раза в день, каждый раз после дефекации;
- 2) 1 раз в 2-3 дня;
- 3) после каждого мочеиспускания;
- 4) 1 раз в неделю;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

37. СУДНО ИЛИ МОЧЕПРИЕМНИК ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- 1) выдают другому пациенту;
- 2) подвергают дезинфекции, мойке, сушке;
- 3) ополаскивают проточной водой;
- 4) подвергают стерилизации;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.2, ПК-4.4

38. ОБМЕН УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА НА КИСЛОРОД ПРОИСХОДИТ В:

- 1) полости носа;
- 2) гортани;
- 3) трахеи;
- 4) бронхах;
- 5) альвеолах;

Правильный ответ: 5

Компетенции: ОК-1

39. СПОСОБ СМЕНЫ ПОСТЕЛЬНОГО БЕЛЬЯ ЛЕЖАЧЕМУ ПАЦИЕНТУ:

- 1) обычный;
- 2) стерильный;
- 3) продольный;
- 4) независимый;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ОК-12, ПК-4.4

40. ДЛЯ ВТОРОЙ СТАДИИ ПРОЛЕЖНЕЙ ХАРАКТЕРНО:

- 1) поражение всех мягких тканей;
- 2) полное разрушение кожного покрова до мышечного слоя;
- 3) нарушение кожных покровов, распространяющиеся на подкожный жировой слой;
- 4) повреждение эпидермиса и дермы;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

41. ПРИ ОБСТРУКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ МОЖНО ПРИМЕНИТЬ ПРИЕМ:

- 1) Геймлиха;
- 2) Пирогова;
- 3) Гайсона;
- 4) Боткина;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

42. СОСТОЯНИЕ, ПЕРЕЖИВАЕМОЕ ОРГАНИЗМОМ, В ТЕЧЕНИЕ 3-6 МИНУТ ПОСЛЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ ДЫХАНИЯ И КРОВООБРАЩЕНИЯ:

- 1) биологическая смерть;
- 2) агония;
- 3) предагония;
- 4) клиническая смерть;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

43. ПЕРВЫЙ ЭТАП СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ У ВЗРОСЛЫХ:

- 1) искусственная вентиляция легких;
- 2) непрямой массаж сердца;

- 3) восстановление проходимости дыхательных путей;
- 4) дефибриляция;
- 5) медикаментозная терапия;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

44. КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫЙ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА: ДЫХАНИЯ И КРОВООБРАЩЕНИЕ:

- 1) реаниматология;
- 2) реанимация;
- 3) интенсивная терапия;
- 4) реабилитация;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

45. ГЛАВНЫХ БРОНХОВ:

- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 3;
- 4) 4;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1

46. СООТНОШЕНИЕ ЧИСЛА КОМПРЕССИЙ И ЧАСТОТЫ ИСКУССТВЕННЫХ ВДОХОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА:

- 1) 5:1;
- 2) 15:2;
- 3) 30:2;
- 4) 100:10;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

47. ОБСТРУКЦИЯ МОЖЕТ БЫТЬ:

- 1) полной и частично;
- 2) глубокой и поверхностной;
- 3) большой и малой;
- 4) низкой и высокой;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

48. ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ ОТКРЫТЫ В ПОЛОЖЕНИИ ГОЛОВЫ:

- 1) наклоненной вперед;
- 2) запрокинутой назад;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

49. СОСТОЯНИЕ, ПРИ КОТОРОМ ПОСТРАДАВШЕГО КЛАДУТ ЖИВОТОМ НА СОГНУТОЕ КОЛЕНО ТАК, ЧТОБЫ ГОЛОВА НАХОДИЛАСЬ НИЖЕ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ, И НЕСКОЛЬКО РАЗ НАДАВЛИВАЮТ МЕЖДУ ЛОПАТКАМИ:

- 1) ожог;
- 2) отравление;
- 3) ушиб;
- 4) утопление;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

50. МЫТЬЕ ГОЛОВЫ ТЯЖЕЛОБОЛЬНОМУ ПАЦИЕНТУ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) ежедневно;
- 2) 1 раз в месяц;
- 3) 1 раз в 3 дня;
- 4) 1 раз в 7 дней;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

51. ОБСТРУКЦИЯ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ВЗРОСЛЫХ ЧАЩЕ НАСТУПАЕТ В РЕЗУЛЬТАТЕ:

- 1) травмы, ожога, кровотечения;
- 2) бактериального крупа;
- 3) закупорки инородным телом;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1

52. ЧАСТО К ОБСТРУКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ ПРИВОДИТ:

- 1) вирусный круп;
- 2) грипп;
- 3) ветряная оспа;
- 4) крупные игрушки;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ОК-1

53. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОБСТРУКЦИИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ:

- 1) провести реанимацию;
- 2) удалить инородное тело;
- 3) произвести трахеотомию;
- 4) вызвать врача;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-12, ПК-4.4

54. ЧИСЛО КОМПРЕССИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НЕПРЯМОГО МАССАЖА СЕРДЦА (МИН.):

- 1) 16-20;
- 2) 30-40;
- 3) 60-80;
- 4) 100-120;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-4.4

55. ПРИЗНАКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТИ:

- 1) спутанное сознание, пульс нитевидный, дыхание частое, АД низкое;
- 2) сознание отсутствует, пульс и АД не определяется, дыхание редкое, судорожное;
- 3) сознание отсутствует, пульс и дыхание отсутствуют, зрачок предельно расширен, помутнение роговицы, появление трупных пятен;
- 4) сознание отсутствует, пульс определяется только на крупных артериях, дыхание поверхностное, зрачок узкий;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ОК-1, ПК-4.4

10. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. У беременной женщины произошла обструкция дыхательных путей, пострадавшая в сознании.

Вопрос 1: Окажите помощь пострадавшей.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.4

2. В то время, как новорожденный ребенок громко плакал, мать, решив его успокоить, разжевала хлебный мякиш и дала его ребенку. Ребенок резко замолчал, лицо стало синеть.

Вопрос 1: Определите, что произошло с ребенком.;

Вопрос 2: Окажите помощь пострадавшему.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.4

3. Во время застолья мужчина громко разговаривал и шутил, вдруг он замолчал, соскочил со стула, схватился за горло, лицо его быстро стало синюшным, и он упал без сознания.

Вопрос 1: Определите, что произошло с пациентом.;

Вопрос 2: Окажите помощь пострадавшему.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.4

4. Занимаясь активными физическими упражнениями на турнике, молодой человек рассасывал леденец, вдруг он упал на землю, стал кашлять, покраснел.

Вопрос 1: Определите, что произошло с пациентом.;

Вопрос 2: Окажите помощь пострадавшему.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.4

5. У грудного ребенка констатировали клиническую смерть.

Вопрос 1: Окажите помощь пострадавшему.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.4

6. У пациента диагностирована клиническая смерть.

Вопрос 1: Окажите помощь пострадавшему.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.4

7. В стационаре, в палате умер тяжелобольной пациент.

Вопрос 1: Осуществите посмертный уход (на фантоме).;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

8. Пациенту наложена колостома.

Вопрос 1: Обучите пациента уходу за кожей вокруг стомы в домашних условиях.;

Вопрос 2: Обучите пациента правильно пользоваться калоприемником.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

9. Тяжелобольному пациенту для кормления введен назогастральный зонд.

Вопрос 1: Осуществите кормление пациента через назогастральный зонд. Подготовка к процедуре;

Вопрос 2: Осуществите кормление пациента через назогастральный зонд. Выполнение процедуры;

Вопрос 3: Осуществите кормление пациента через назогастральный зонд. Завершение процедуры;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

10. Пациенту наложена гастростома.

Вопрос 1: Осуществите кормление пациента через гастростому. Подготовка к процедуре;

Вопрос 2: Осуществите кормление пациента через гастростому. Выполнение процедуры.;

Вопрос 3: Осуществите кормление пациента через гастростому. Завершение процедуры;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

11. Тяжелобольному пациенту требуется сменить постельное белье.

Вопрос 1: Осуществите смену постельного белья продольным способом. Подготовка к процедуре.;

Вопрос 2: Осуществите смену постельного белья продольным способом. Выполнение процедуры.;

Вопрос 3: Осуществите смену постельного белья продольным способом. Завершение процедуры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

12. У пациента для контроля мочеиспускания введен постоянный уретральный катетер.

Вопрос 1: Осуществите уход при наличии постоянного уретрального катетера. Подготовка к проведению процедуры.;

Вопрос 2: Осуществите уход при наличии постоянного уретрального катетера. Выполнение процедуры.;

Вопрос 3: Осуществите уход при наличии постоянного уретрального катетера. Завершение процедуры.;

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

11. Примерная тематика НИРС по теме

1. Повторить алгоритмы: утренний туалет тяжелобольного, частичная санитарная обработка тяжелобольного, подмывание тяжелобольного, использование подгузника, подача судна, смена белья поперечным способом, размещение пациента в положение Фаулера, Симса, на животе, на боку, на животе.

12. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мухина, С. А. [Теоретические основы сестринского дела](#) [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил.

- дополнительная:

614.2 Б40 [Безопасная больничная среда для пациента и персонала](#) [Электронный ресурс] : метод. указания для обучающихся 1-2 курса к учебной практике по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, В. Г. Битковская ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2015. - 184 с.

[Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / Н. В. Широкова, И. В. Островская, И. Н. Ключикова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с.

Осипова, В. Л. [Внутрибольничная инфекция](#) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 177 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 97 с.

614.2 Т38 [Технология оказания медицинских услуг](#) [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 34.02.01 - Сестринское дело / сост. А. А. Черемисина ; Красноярский медицинский университет, колледж Фармацевтический. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 616 с.

[Черемисина А.А. Технология оказания медицинских услуг : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования \(очная форма обучения\)](#) [Электронный ресурс]. - 2018.

Типография КрасГМУ

Подписано в печать 18.12.19. Заказ № 18469

660022, г.Красноярск, ул.П.Железняка, 1