

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический колледж

Основы патологии

сборник методических указаний для обучающихся
к практическим занятиям для специальности
34.02.01 – Сестринское дело

Красноярск

2016

УДК 616(07)
ББК 52.52
О-75

Основы патологии : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям для специальности 34.02.01 – Сестринское дело / сост. Г. Н. Журавлева ; Фармацевтический колледж. – Красноярск : тип. КрасГМУ, 2016. – 73 с.

Составители: Журавлева Г.Н.

Сборник методических указаний к практическим занятиям по дисциплине Основы патологии предназначен для обучающихся с целью организации занятий во 2 семестре. Составлен в соответствии с ФГОС СПО 2014 по специальности 34.02.01 - Сестринское дело, рабочей программой дисциплины (2015г.) и СТО СМК 4.2.01-11. Выпуск 3.

Рекомендован к изданию по решению методического совета Фармацевтического колледжа (Протокол № 9 от 25.05.2016г.).

КрасГМУ

2016

Содержание

Тема №1 Патология обмена веществ. Некроз. Атрофия.....	4
Тема № 2 Общие реакции организма на повреждение. Компенсаторно – приспособительные реакции	12
Тема № 3 Патология кровообращения и лимфообращения.....	20
Тема № 4 Воспаление	26
Тема № 5 Патология иммунной системы. Аллергия.....	35
Тема № 6 Патология терморегуляции. Лихорадка.....	43
Тема № 7 Опухоли.....	52
Тема № 8 Патология дыхательной системы и сердечнососудистой системы	59
Тема № 9 Итоговое занятие.....	68
Список литературы.....	71

Тема №1. Патология обмена веществ. Некроз. Атрофия

Значение темы: Нарушение обмена веществ в организме и его тканях лежит в основе всех патологических процессов и проявляется в виде симптомов и синдромов болезней человека. Знание структурных изменений при альтерации поможет будущим медсестрам глубже понимать клиническую патологию, понять значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

На основе теоретических знаний и практических умений **студент должен знать:** общие закономерности развития дистрофии, некроза, атрофии; структурно-функциональные закономерности развития и течения дистрофии, некроза, атрофии.

студент должен уметь: определять признаки типовых патологических процессов: дистрофии, некроза, атрофии.

Студент должен овладеть **общими компетенциями**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

Студент должен овладеть **профессиональными компетенциями**

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

План изучения темы

1. Контроль исходного уровня знаний:

1. Дайте понятие повреждения.
2. Назовите основные виды повреждения.
3. Назовите механизмы развития дистрофий.
4. Назовите причины развития дистрофий.
5. Назовите принципы классификация дистрофий.
6. Назовите виды паренхиматозных дистрофий.
7. Назовите виды мезенхимальных дистрофий.
8. Назовите виды смешанных дистрофий.
9. Дайте понятие апоптоза.
10. Дайте определение некроза, назовите причины, виды.
11. Дайте определение атрофии, назовите причины, виды.

2. Содержание темы

Повреждением, или **альтерацией**, называется изменение клеток, межклеточного вещества, а в зависимости от объема поврежденных клеток – тканей и органов. В поврежденных клетках, тканях и органах изменяется метаболизм, что приводит к нарушению их жизнедеятельности и обычно к нарушению функций. Повреждением сопровождается любое заболевание или патологический процесс.

Среди повреждений наибольшее значение имеют дистрофия, некроз и атрофия.

Дистрофия – патологический процесс, отражающий нарушение обмена веществ в организме. Дистрофия характеризуется повреждением клеток и межклеточного вещества, в результате чего изменяется функция органа.

Механизмы развития дистрофий: инфильтрация, извращенный синтез, трансформация, декомпозиция, или фанероз.

Принципы классификации дистрофий

В зависимости от нарушенного вида обмена веществ дистрофии делят на белковые, жировые, углеводные, минеральные.

1. В зависимости от локализации дистрофии в паренхиме или строме, имеющей мезенхимальное происхождение, они бывают паренхиматозные, мезенхимальные и смешанные.

2. По признаку распространенности дистрофии разделяются на общие и местные.

3. В зависимости от причин выделяют приобретенные и наследственные виды дистрофий.

Паренхиматозные дистрофии возникают в клетках. В зависимости от вида нарушенного обмена веществ выделяют белковые (диспротеинозы), жировые (липидозы) и углеводные.

Белковые дистрофии: зернистая, гиалиново-капельная, гидропическая
Зернистая дистрофия возникает в клетках сердца, печени и почек.

Макроскопически органы выглядят тусклыми, набухшими, на разрезе напоминают "вареное мясо". Поэтому этот вид дистрофий называют также мутным набуханием. При зернистой дистрофии функция органов изменяется незначительно. Дистрофия обратима.

Гиалиново – капельная дистрофия более тяжелый вид белковой дистрофии, развивается в почках, реже в печени и крайне редко в миокарде. Микроскопически: наступает коагуляция белка, он уплотняется, сдавливается в гомогенные капли, напоминающие основное вещество гиалинового хряща. Этот вид белковой дистрофии необратим. Функция органов при гиалиново-капельной дистрофии значительно нарушается.

Гидропическая дистрофия связана с нарушением белково-водного обмена и возникает в эпителии кожи и кишечника, клетках печени, почек, сердца, коркового вещества надпочечников. В силу различных причин повышается проницаемость клеточных мембран, в цитоплазме за счет поступления воды образуются вакуоли. В этих условиях активизируются ферменты лизосом – гидролазы, которые разрушают собственные органеллы клеток, белок их распадается, жидкость поступает в клетку. Клетка погибает. Внешний вид органов при гидропической дистрофии изменен мало. Функция органов значительно снижается.

Жировые дистрофии. Нарушение обмена цитоплазматического жира заключается либо в накоплении жира необычного для данных клеток состава, либо в образовании липидов в тех клетках, в которых в норме их нет. Жировые дистрофии называют ещё липидозами. Развивается в сердце, печени и почках.

Основная причина этого вида дистрофии является гипоксия. При всех заболеваниях, сопровождающихся кислородным голоданием, в сердце, печени и почках развивается жировая дистрофия. К таким болезням относится ИБС, гипертоническая болезнь, атеросклероз, врожденные и приобретенные пороки сердца, хронические заболевания легких и многие другие, приводящие к легочно-сердечной недостаточности, различные инфекции, особенно хронические, а также интоксикации.

Если причина, вызвавшая жировую дистрофию, ликвидирована относительно быстро на стадии умеренных морфологических изменений в клетках, возможно восстановление их структуры и функции. В противном случае жировая дистрофия ведет к гибели значительного количества клеток, в связи с чем в последующем развиваются склеротические изменения органов и нарушение их функции.

Механизмы развития жировых и белковых дистрофий идентичны. Вместе с тем в разных органах имеются специфические особенности образования внутриклеточного жира.

Углеводные дистрофии. Нарушения обмена углеводов связаны либо с накоплением в тканях и клетках белково-полисахаридных комплексов (гликоген, гликопротеиды), либо с образованием этих веществ в тех клетках,

где их нет в норме, либо с изменением их химического состава. Наибольшее значение имеет нарушение обмена гликогена, так как оно связано с развитием сахарного диабета – тяжелого и распространенного заболевания.

Мезенхимальные дистрофии. Мезенхимальные дистрофии возникают при нарушении обмена веществ в интерстициальной соединительной ткани, составляющей строму органов и входящей в состав стенок сосудов.

В зависимости от вида нарушения обмена мезенхимальные дистрофии делят на белковые (диспротеинозы), жировые (липидозы) и углеводные.

Белковые дистрофии: мукоидное набухание, фибриноид, гиалиноз, амилоидоз.

Мукоидное набухание. Причиной мукоидного набухания, так же как и фибриноида, могут быть инфекционно-аллергические заболевания, в том числе ревматические болезни; атеросклероз, гипертоническая болезнь.

Сущность мукоидного набухания состоит в изменении основного вещества соединительной ткани. В основное вещество перераспределяются гликозаминогликаны, которые притягивают воду и оно набухает и изменяет свои физико-химические свойства. При мукоидном набухании происходит разволокнение соединительной ткани, но структура самих коллагеновых волокон не изменяется, поэтому этот вид дистрофии обратим, если ликвидировать вызвавшую её причину.

Фибриноид. Этот, следующий этап за мукоидным набуханием. Вследствие повышения проницаемости сосудов плазма, содержащая белки, в том числе такие, как фибриноген, выходит в интерстициальную ткань, основное вещество соединительной ткани набухают (фибриноидное набухание), а затем разрушаются. Заканчивается фибриноид либо склерозом, т. е. замещением погибшей интерстициальной ткани грубоволокнистой соединительной тканью, либо гиалинозом.

Гиалиноз. Гиалиноз, завершая фибриноидные изменения мезенхимы, может быть их исходом, но может представлять собой самостоятельный вид мезенхимальных белковых дистрофий. Этот вид дистрофии необратим. Гиалин представляет собой белок, образовавшийся из распавшихся белков интерстициальной соединительной ткани и белков плазмы крови, в частности фибрина, поступивших из сосудов вследствие повышения их проницаемости.

Амилоидоз. Мезенхимальный диспротеиноз, который характеризуется образованием на базальных мембранах слизистых оболочек, сосудов, а также в интерстициальной соединительной ткани особого, очень прочного вещества, состоящего на 96% из белка, а на 4% из углеводов и «гематогенных добавок» – различных химических веществ белковой природы из плазмы крови и тканей. Образовавшееся вещество носит название «амилоид» и в норме у человека не встречается. Амилоид беспрепятственно накапливается в тканях, сдавливает и разрушает их структуры. Органы, пораженные амилоидозом, увеличиваются в размерах, становятся плотными, ломкими, а на разрезе имеют сальный вид. Амилоидоз является необратимым.

Смешанные дистрофии, когда изменения возникают как в клетке, так и в паренхиме органов и тканей, возникают при нарушении обмена сложных белков (хромопротеидов, нуклеопротеидов, липопротеидов), минералов.

Хромопротеиды (эндогенные пигменты) бывают трех видов: производные гемоглобина (гемоглобиногенные), протеиногенные, липидогенные.

Гемоглобиногенные пигменты образуются в результате физиологического старения и распада эритроцитов: ферритин, гемосидерин, билирубин.

Билирубин захватывается клетками печени, соединяется в них с глюкуроновой кислотой и выделяется в желчные протоки; в кишечнике он частично всасывается, часть его выделяется с калом в виде стеркобилина, часть с мочой в виде уробилина. Нарушение обмена билирубина проявляется в виде накопления его в крови – желтухе.

Виды желтухи:

Надпеченочная (гемолитическая). Причина - распад эритроцитов.

Печеночная (паренхиматозная). Причина - поражение клеток печени и нарушение захвата билирубина.

Подпеченочная (обтурационная). Причина – затруднение оттока желчи.

Протеиногенные пигменты. Основной меланин – определяет окраску кожи, волос, глаз человека. Повышенное его содержание в коже наблюдается при эндокринном заболевании Аддисоновой болезни, в родимых пятнах (невусах).

Липодогенные пигменты. Основной липофусцин, усиленно откладывается в клетках печени, сердца в старости, при истощении, при пороках и др.

Некроз

Некроз - это гибель отдельных клеток, участков тканей, части органа или целого органа в живом организме. При этом в погибших клетках и тканях полностью и необратимо прекращается обмен веществ, и они теряют все свои функции.

Причины некроза: механические (травма), температурные (ожоги, отморожения) факторами; ионизирующее излучение, химические вещества, нарушение нервной и сосудистой трофики тканей, влияние токсинов при инфекционных (дифтерия, туберкулез.)

Признаки некроза. Необратимые изменения ядер и цитоплазмы клеток. В процессе некроза и некроза клетки теряют воду, ядра сморщиваются и уплотняются – развивается кариопикноз. Нуклеиновые кислоты в виде отдельных глыбок выходят из ядра в цитоплазму, возникает его распад – кариорексис. Затем ядерное вещество растворяется, наступает кариолизис. То же наблюдается и в цитоплазме – в ней развиваются плазморексис и плазмолизис. Затем растворяется вся клетка – происходит цитолиз.

Формы некроза: **сухой** (коагуляционный) или **влажный** (колликвационный).

Гангрена – особая форма некроза – отличается черным или бурым цветом некротизированных тканей. Гангрена может быть сухой и влажной.

Пролежни (разновидность гангрены) – участки некроза кожи, подкожной клетчатки или слизистых оболочек, подвергающиеся давлению в условиях истощения организма или нарушения нервно-сосудистой трофики.

Секвестр – участок омертвевшей ткани, свободно располагающийся среди живых тканей. Обычно секвестром служит некротизированный фрагмент кости при остеомиелите. Наличие секвестра поддерживает гнойное воспаление.

Инфаркт – некроз тканей, возникающий в результате острого нарушения кровообращения в них, вследствие тромбоза, эмболии, сдавления сосуда.

Атрофия

Атрофия - это уменьшение объема органа и снижение его функций, происходящие в течение нормальной жизни человека или в результате заболеваний.

Признаки атрофии. Органы уменьшены в объеме, в атрофирующихся клетках могут появляться включения в виде гранул липофусцина, придающие органу бурый цвет. В таких случаях говорят о бурой атрофии органа.

Физиологическая атрофия сопровождает нормальную жизнь человека, патологическая связана с заболеваниями. Патологическая атрофия может касаться всего организма (общая атрофия) или его отдельных частей (местная атрофия).

Общая атрофия, или истощение, может развиваться при голодании (алиментарная дистрофия), при злокачественных опухолях (раковая кахексия). Кахексией называют крайнюю степень истощения организма с атрофией многих органов.

Местная атрофия - атрофия отдельных органов или частей тела.

Виды местной атрофии:

- Атрофия от бездействия - возникает в органе в результате снижения его функции, например, при переломе кости конечности, возникает атрофия её мышц.
- Атрофия от давления развивается в том случае, если орган подвергается давлению опухолью, рубцовой спайкой, аневризмой сосуда.
- Атрофия от недостаточности кровоснабжения возникает в органах, к которым притекает мало крови.
- Нейрогенная атрофия связана с нарушением иннервации, главным образом скелетной мускулатуры.

В тех случаях, когда атрофия органов и тканей выражена умеренно, при устранении причины, вызвавшей атрофию, нередко восстанавливается структура и функция органа.

3. Самостоятельная работа

1. Изучите микропрепараты и макропрепараты: зернистая дистрофия, гиалиново – капельная дистрофия, гидропическая, жировая дистрофия сердца, печени, бурая индурация легких, "мукоидное набухание", "тигровое сердце", сальная печень, "Саговая селезенка", "бурая индурация легких" .

Пауков, В. С. Патологическая анатомия и патологическая физиология [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/cgi-bin/mb4>.

2. Заполните таблицы

Таблица 1. Виды повреждений

Виды повреждений	Определение
Дистрофия	
Некроз	
Атрофия	

Таблица 2. Классификация дистрофии

Дистрофия	
По виду нарушения обмена	
По локализации	
В зависимости от причин	
По выраженности изменений	
По признаку распространенности	

Таблица 3. Некроз

Формы некроза	Определение
Инфаркт	
Пролежни	
Гангрена	
Секвестр	

Таблица 4. Виды атрофии

Физиологическая		
Патологическая		

3. Решите ситуационные задачи

Задача № 1.

При ангиографии сосудов головного мозга у больного с острым нарушением мозгового кровообращения обнаружен обтурирующий тромбоз внутренней сонной артерии слева.

1. Какой патологический процесс развился в головном мозге?
2. Как называется этот процесс с учетом причины его возникновения?
3. Назовите исход при благоприятном течении заболевания.

Задача № 2.

У пожилого истощенного больного, длительно находившегося в постели после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения, в области крестца обнаружен дефект кожи размеров 4 × 3 см. Подлежащие мягкие ткани черного цвета, тусклые, бесструктурные.

1. Назовите патологический процесс.
2. Назовите возможные исходы и осложнения.
3. Меры профилактики пролежней.

Задача № 3.

Больная с ожирением, развившимся вследствие неподвижного образа жизни и употребления большого количества пищи, богатой жирами и углеводами, жалуется на чувство тяжести в правом подреберье, иногда тошноту и горечь во рту. Пальпируется увеличенная печень.

1. Какой процесс развился в печени?
2. Каковы морфогенетические механизмы его развития?
3. Какие микроскопические изменения можно обнаружить в пунктате печени у этой больной?

Итоговый контроль знаний - задания в тестовой форме.

Подведение итогов.

Домашнее задание: Тема: Общие реакции организма на повреждение. Компенсаторно - приспособительные реакции. (1). Стр. 85-96.

Составить терминологический словарь. Подготовить презентации: «Шок», «Стресс», «Кома».

Тема №2. Общие реакции организма на повреждение. Компенсаторно – приспособительные реакции

Значение темы: Знание основных реакций организма на повреждение позволит медицинской сестре своевременно и правильно оценить состояние пациента и правильно оказать необходимую помощь.

На основе теоретических знаний и практических умений

студент должен знать: общие закономерности развития стресса, шока, комы, коллапса; структурно-функциональные закономерности развития регенерации, гипертрофии.

студент должен уметь: определять признаки типовых патологических процессов: стресса, шока, комы, регенерации, гипертрофии.

Студент должен овладеть **общими компетенциями**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

Студент должен овладеть **профессиональными компетенциями**

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно – диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.

ПК 3.1. оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

Учебная цель: определять признаки компенсаторных и приспособительных реакций: гипертрофия, регенерация, атрофия, метаплазия, определять общие реакции организма на повреждение: стресс, шок, кома. Узнавать общие закономерности развития патологии, структурно-функциональные закономерности развития при гипертрофии, регенерации, атрофии, метаплазии. Общие закономерности развития стресса, шока, комы.

План изучения темы

1. Контроль исходного уровня знаний:

1. Дайте понятие повреждения, повреждающие факторы.
2. Дайте определение стресса, назовите стадии.
3. Дайте определение шока, назовите стадии шока.
4. Назовите отдельные виды шока.
5. Дайте определение комы, назовите виды ком.
6. Дайте определение приспособления и компенсации.
7. Назовите сущность компенсаторно-приспособительных процессов.
8. Назовите стадии компенсаторно - приспособительных процессов, их морфологическая характеристика.
9. Назовите виды компенсаторно-приспособительных процессов, дайте определения каждого из них.
10. Дайте определение гипертрофии, назовите виды, механизмы развития, морфологическая характеристика, функциональное значение.
11. Дайте определение регенерации, назовите формы и виды, механизм развития, морфологическая характеристика, функциональное значение.
12. Дайте определение атрофии, назовите формы, механизм развития, морфологическая характеристика, функциональное значение.
13. Дайте понятие о метаплазии, назовите ее морфологическую характеристику.

2. Содержание темы

Общие реакции организма на повреждение, вызванное патогенными факторами, оказывающими на организм чрезвычайно сильное, нередко разрушающее действие - это стресс, коллапс, шок, кома.

Повреждающие факторы. Экзогенные: колебания атмосферного давления, снижение содержания O_2 в воздухе, механические травмы,

чрезмерная физическая нагрузка, переохлаждение, перегревание, голодание, инфекция, кровопотеря, переливание крови др. Эндогенные: Тяжелые болезни и их осложнения.

Стресс - это реакция организма на патогенный раздражитель, проявляющаяся адаптационным синдромом, направленным на выживание в новых условиях. Причины: экзогенные и эндогенные, психо-эмоциональное напряжение.

Стадии стресса: реакция тревоги, резистентности (устойчивости), истощения.

Коллапс - острая сосудистая недостаточность, в результате падения сосудистого тонуса и уменьшения объема циркулирующей крови, с резким устойчивым снижением АД ниже 80 мм. рт. ст. Емкость сосудов превышает ОЦК. Причины: кровопотеря, профузный понос, рвота, ожоги и др; снижение периферического сосудистого сопротивления при инфекциях, интоксикациях, гипертермии, гипотермии, при быстрой перемене положения тела. Характерно резкое уменьшение АД, гипоксия головного мозга, угнетение функций организма.

Шок - остро развивающийся крайне тяжелый процесс на действие сверхсильного раздражителя, характеризующийся прогрессирующим расстройством жизнедеятельности организма, падением АД, нарастанием нарушений ЦНС и жизненно-важных органов.

Причины: огнестрельные раны, тяжелые травмы, ожоги, переливание несовместимой крови, массивные кровопотери, введение вакцин и сывороток, аллергия, острая ишемия и некроз органов (сердца, почек, печени и др.). Стадии шока: эректильная, торпидная.

Виды шока в зависимости от причины: травматический шок, ожоговый шок, анафилактический шок, гемотранфузионный шок.

Кома - глубокое угнетение ЦНС, проявляющееся потерей сознания, утратой реакции на внешние раздражители и расслаблением регуляции всех функций организма.

Причины: экзогенные, травма головного мозга, солнечный, тепловой удар, отравление алкоголем, грибами, CO₂, лекарствами, гипоксия, эндогенные - нарушение мозгового кровообращения, кровопотеря, СД, - ХПН или ОПН

Механизмы развития комы: 1) интоксикационный - экзогенные яды угнетают центры дыхания и кровообращения; 2) кислородное и энергетическое голодание мозга; 3) нарушение кислотно-основного равновесия – чаще ацидоз; 4) нарушение электролитного, водного баланса. Эти расстройства возникают во всех органах и тканях, больше страдает мозг. Виды ком: уремическая, печеночная, гипергликемическая, гипогликемическая.

Компенсаторные и приспособительные реакции

Жизнь – это приспособление, адаптация человека к постоянно меняющимся условиям окружающей среды. **Приспособление** – комплекс

саморегулирующихся процессов, возникающих в каждом организме и позволяющих ему выжить в изменяющихся условиях существования. **Компенсация** – это более узкое понятие, характеризует реакции конкретного человека в условиях болезни. Чаще говорят о компенсаторных и приспособительных реакциях.

Механизмы компенсаторно-приспособительных реакций: Саморегуляция «Золотое правило», сигнальность отклонения, дублирование физиологических процессов.

Стадии компенсаторных и приспособительных реакций: Становления (аварийная). Закрепления (относительно устойчивой компенсации). Декомпенсации (истощения).

Структурно – функциональные основы компенсаторных и приспособительных реакций: регенерация, гипертрофия и гиперплазия, организация и инкапсуляция, метаплазия, атрофия.

Регенерация (возрождение) – процесс, в основе которого лежит восстановление структур взамен поврежденных в результате их физиологической гибели или вследствие патологического процесса.

Виды регенерации: 1. Физиологическая - восстановление всех элементов живой материи, гибнущих в процессе повседневной жизнедеятельности. 2. Репаративная - восстановление утраченного морфологического субстрата в результате патологического процесса (при болезнях и повреждении). А) Реституция – на месте погибшей ткани восстанавливается ткань идентичная погибшей (на месте язвы кишечника).

Б) Субстиция - на месте погибшей ткани образуется рубец. (ОИМ), сохранившаяся вокруг ткань активно функционирует, что ведет к разрастанию ткани вокруг участка повреждения (регенерационная гипертрофия). При регенерации костной ткани образуется костная мозоль.

3. Патологическая - Процесс перестройки тканей, образующаяся ткань не полностью соответствует утраченной, функция ее не восстанавливается или утрачивается. А) Гиперрегенерация – избыточное разрастание регенерирующей ткани (келлоидный рубец).

Б) Гипорегенерация – недостаточное разрастание регенерирующей ткани (ложный сустав).

В) Метаплазия - переход одного вида ткани в другой, родственной (развитие в поврежденной слизистой бронха вместо мерцательного эпителия ороговевающего).

Г) Дисплазия - нарушение регенерации, характеризующие предопухолевые процессы.

Гипертрофия - увеличение объема органа, ткани, клеток. При гипертрофии клеток (увеличение объема), происходит увеличение числа (гиперплазия) внутриклеточных ультраструктур (ядер, ядрышек, митохондрий, рибосом, лизосом, ЭПС). Гипертрофия, при которой увеличивается деятельная масса органа, обеспечивающая его специализированную функцию, называют **истинной**. В тех случаях, когда

объём или масса органа увеличивается за счёт соединительной, или жировой ткани, говорят о **ложной** гипертрофии.

Морфологические проявления: Органы увеличиваются в размере, но сохраняют свою конфигурацию и очертания.

Гипертрофия в зависимости от механизма возникновения:

Рабочая (компенсаторная). Развивается при усиленной работе органа, когда происходит увеличение объёма или числа специализированных клеток. Наблюдается при усиленной нагрузке в физиологических условиях (гипертрофия мышц у спортсменов) или при патологии (гипертрофия сердца при пороках его развития).

Викарная (заместительная). Наблюдается при гибели одного из парных органов. Компенсация нарушенной функции обеспечивается усиленной работой оставшегося органа, который подвергается гипертрофии.

Нейрогуморальная. Возникает при нарушении функций Эндокринных желёз.

Физиологическая - гипертрофия матки и молочных желёз при беременности и лактации.

При патологии - аденома гипофиза вызывает гиперфункцию передней доли гипофиза. Это приводит к акромегалии (увеличению выступающих частей скелета). Гипертрофические разрастания. Ведут к увеличению размеров тканей и органов. Причиной чаще является хроническое воспаление.

Организация – процесс замещения соединительной тканью участков некроза, дефекта ткани, тромба и воспалительного экссудата. Не компенсирует функцию органа, образуются рубцы и спайки.

Инкапсуляция – образование капсулы из соединительной ткани вокруг участков некроза, животных паразитов, инородных тел. Носит приспособительный характер. Инкапсулированные массы некроза иногда пропитываются известью, образуются петрификаты (в легких после tbc).

3. Самостоятельная работа

1. Изучите микропрепараты и макропрепараты (электронный атлас, Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/cgi-bin/mb4>).

Макропрепарат «Гипертрофия сердца». Обратите внимание на размеры сердца, толщину стенки желудочков, размеры полостей, указать, какие отделы сердца наиболее изменены

Микропрепарат «Гипертрофия миокарда». Обратите внимание на размеры мышечных клеток и количество стромы. При большом увеличении подробно изучить состояние мышечных клеток и их ядер

Регенерационная гипертрофия миокарда по макроскопической картине: «Рубец в миокарде после инфаркта». Обратите внимание на наличие белесоватой рубцовой ткани в стенке левого желудочка и толщину мышечной стенки вокруг нее.

Микропрепарат «Метаплазия эпителия бронха» В слизистой оболочке бронха высокий призматический эпителий замещен многослойным плоским. В стенке бронха явления хронического воспаления.

2. Заполните таблицы

Таблица 1. Реакции организма на повреждение

Вид реакции	Определение	Характерный признак
Стресс		
Шок		
Коллапс		
Кома		

Таблица 2. Шок

Причина шока	Вид шока
Тяжелая травма	
Тяжелые ожоги	
Лекарственные средства	
Переливание крови	

Таблица 3. Кома

Причина комы	Вид комы
Мало глюкозы в крови	
Много глюкозы в крови	
Травма	
Отравление алкоголем, грибами и др.	
Болезни печени	
Тепловой удар, солнечный удар	

Таблица 4. Структурно – функциональные основы компенсаторно – приспособительных реакций

Вид	Определение
Регенерация	
Гипертрофия	
Гиперплазия	
Метаплазия	
Организация	
Инкапсуляция	
Атрофия	

Таблица 5. Регенерация

Вид	Пример
Физиологическая	
Репаративная	

Патологическая		

Таблица 6. Гипертрофия

В зависимости от механизма развития	Пример
Физиологическая	
Рабочая	
Викарная (заместительная)	
Нейрогуморальная	
При патологии	

3. Решите ситуационные задачи

Задача № 1.

При вскрытии трупа мужчины 56 лет, умершего от сердечной недостаточности, обнаружено значительное утолщение стенки правого желудочка до 1 см при массе сердца 460 г. Отмечена дилатация полостей правого предсердия и желудочка.

1. Какой патологический процесс в сердечной мышце.
2. Укажите его разновидность с учетом патогенеза.
3. При каких заболеваниях могут развиваться указанные изменения сердца?

Задача № 2.

Больному в возрасте 47 лет была удалена почка по поводу злокачественной опухоли. Через полгода после операции состояние мужчины стабилизировалось.

1. Объясните сущность изменений в оставшейся почке.
2. Классифицируйте общепатологический процесс по механизму развития.
3. Опишите макроскопический вид почки.
4. Какие общепатологические процессы развиваются в сосудисто-нервном пучке удаленной почки.

Задача № 3.

Больному удалена доля легкого по поводу хронического абсцесса. При гистологическом исследовании фрагмента удаленной ткани легкого в стенке бронхов обнаружено хроническое воспаление. Слизистая оболочка бронхов покрыта многослойным плоским неороговевающим эпителием.

1. Как называется процесс, характеризующий изменения эпителия бронхов?
2. Какова причина его развития?
3. Объясните значение компенсации, связанной с появлением многослойной плоскоэпителиальной выстилки в стенке бронха.

4. Какие изменения эпителия могут возникнуть в пределах плоскоэпителиального пласта при длительном течении процесса?

5. Назовите возможный исход процесса перестройки эпителия бронхов.

Задача № 4.

У больного, страдавшего раком пищевода со стенозированием просвета и множественными метастазами, смерть наступила от истощения.

1. Какие изменения сердца могут быть обнаружены на вскрытии?

2. Классифицируйте общепатологический процесс в сердечной мышце.

3. В каком органе, помимо сердечной мышцы, развивается подобный процесс?

4. Объясните, почему происходит изменение окраски этих органов при данной патологии.

Задача 5.

После авиакатастрофы в живых осталось 3 человека. Мужчина 34 лет, самостоятельно выбрался из самолета и, пройдя 100 метров упал, потеряв сознание. Женщина 25 лет, в результате перелома бедра массивное кровотечение. АД 80/60 мм рт ст. Мальчик 14 лет, не реагирует на вопросы, испуган, не подпускает к себе врачей.

1. Определите состояние, которое развилось у мужчины, назовите стадии. 2. Определите состояние, которое развилось у женщины.

3. Какие неотложные мероприятия необходимы.

4. Определите состояние, которое развилось у мальчика.

5. Определите состояние, которое развилось у мужчины.

Итоговый контроль: выполнение заданий в тестовой форме.

Подведение итогов.

Домашнее задание. Тема: Патология кровообращения и лимфообращения.

(1). Стр. 49-66, лекция №5.

Составить словарь терминов.

Подготовить презентации: «Инфаркт миокарда», "ДВС-синдром".

Тема № 3. Патология кровообращения и лимфообращения

Значение темы: Средняя продолжительность жизни в России среди мужчин – 57 лет, среди женщин – 72 г. Ежегодно в России умирает от заболеваний. ССС более 1 млн. чел, 51% смертности приходится на ИБС, 27% на мозговые инсульты. В основе данных заболеваний лежат такие общепатологические процессы, как ишемия, тромбоз, инфаркт, эмболия. Понимание сущности этих процессов позволит медицинской сестре овладеть профессиональными компетенциями и проводить профилактическую и лечебную работу с больными и населением.

На основе теоретических знаний и практических умений

студент должен знать: общие закономерности развития ишемии, инфаркта, тромбоза, эмболии, артериальной и венозной гиперемии, стаза, сладжа, кровоизлияния; структурно-функциональные закономерности развития и течения при ишемии, инфаркте, тромбозе, эмболии, артериальной и венозной гиперемии, стазе, сладже, кровоизлиянии.

студент должен уметь: определять признаки типовых патологических процессов при патологии кровообращения.

Студент должен овладеть **общими компетенциями**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

Студент должен овладеть **профессиональными компетенциями**

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно – диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПКЗ.1. оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

План изучения темы

1. Контроль исходного уровня знаний:

1. Дайте общую характеристику системы кровообращения и лимфообращения.
2. Дайте характеристику нарушения центрального кровообращения.
3. Назовите сущность, причины, проявления, значение артериальной гиперемии.
4. Назовите сущность, причины, проявления, значение венозной гиперемии.
5. Дайте определение понятия ишемия.
6. Дайте определение понятия тромбоз.
7. Дайте определение понятия эмболия.
8. Дайте характеристику нарушения микроциркуляции.
9. Дайте характеристику нарушения лимфообращения.

2. Содержание темы

Нарушение центрального кровообращения проявляется сердечной недостаточностью: слабость, утомляемость, одышка, цианоз, сердцебиение, увеличение печени, отеки на ногах.

Причины: поражение миокарда (при воспалительных заболеваниях); перегрузка, или перенапряжение, миокарда (при пороках сердца); артериальная гипертензия. **Механизм:** нарушение (уменьшение) сократительной способности левого желудочка и снижение тонуса сосудов.

Формы нарушение периферического кровообращения: артериальная гиперемия (артериальное полнокровие), венозная гиперемия (венозное полнокровие), ишемия (малокровие), тромбоз, эмболия.

Формы нарушение микроциркуляции: стаз, сладж, кровоизлияние.

Артериальная гиперемия - это увеличение притока крови по артериям при нормальном оттоке по венам. Виды: 1) **Физиологическая** гиперемия. 2) **Патологическая** гиперемия. Положительное значение артериальной гиперемии: улучшается обеспечение органов O_2 и

питательными веществами, увеличивается поступление в ткани лейкоцитов и антител, удаляются продукты метаболизма. Отрицательное значение артериальной гиперемии: кровоизлияния, распространение инфекции.

Венозное полнокровие (венозная гиперемия) - повышенное кровенаполнение органа или ткани в связи с уменьшением (затруднением) оттока крови.

Макроскопически органы и ткани несколько увеличиваются в размерах, приобретают синюшную окраску (цианоз), становятся плотными — возникает их застойное уплотнение (индурация). Печень на разрезе приобретает вид мускатного ореха (мускатная печень), что связано с резким полнокровием вен, диапедезным кровоизлияниями в центре печеночных долек и относительной сохранностью гепатоцитов в их периферических отделах. Легкие становятся плотными и приобретают бурую окраску (бурая индурация легких); в почках и селезенке, в свою очередь, развивается цианотическая индурация.

Малокровие (ишемия) - уменьшение кровенаполнения ткани, органа, части тела в результате недостаточного притока крови. В очаге ишемии развивается кислородное голодание тканей — гипоксия.

Инфаркт - сосудистый или ишемический некроз, возникает при прекращении притока крови к органам. Чаще инфаркт имеет клиновидную или неправильную форму. По цвету, инфаркт может быть белым (ишемический), белым с геморрагическим венчиком и красным (геморрагический).

Тромбоз — прижизненное свертывание крови в просвете сосудов или полостях сердца. Образующийся при этом сверток крови называется тромбом. В зависимости от строения и внешнего вида различают белые, красные, смешанные (сложные) и гиалиновые тромбы. По отношению к просвету сосуда тромб может быть пристеночным или обтурирующим. **Эмболия** — циркуляция в крови (или лимфе) частиц, не встречающихся в нормальных условиях. В зависимости от вида эмбола различают тромбоэмболию, жировую, воздушную, газовую, тканевую (клеточную), микробную, эмболию инородными тканями. Эмболы могут перемещаться по току крови (ортоградная эмболия), против тока крови (ретроградная эмболия) или из большого круга кровообращения в малый, через дефекты в перегородках сердца (парадоксальная эмболия).

Стаз — это остановка тока крови в сосудах микроциркуляторного русла (капилляры, вены). Основой механизма развития стаза является агрегация эритроцитов (сладж-феномен). Необратимый стаз ведет к некрозу тканей.

Сладж – склеивание эритроцитов в "монетные столбики".

Плазморрагия — выход плазмы из кровеносного русла, что ведет к пропитыванию стенки сосуда и окружающей его ткани.

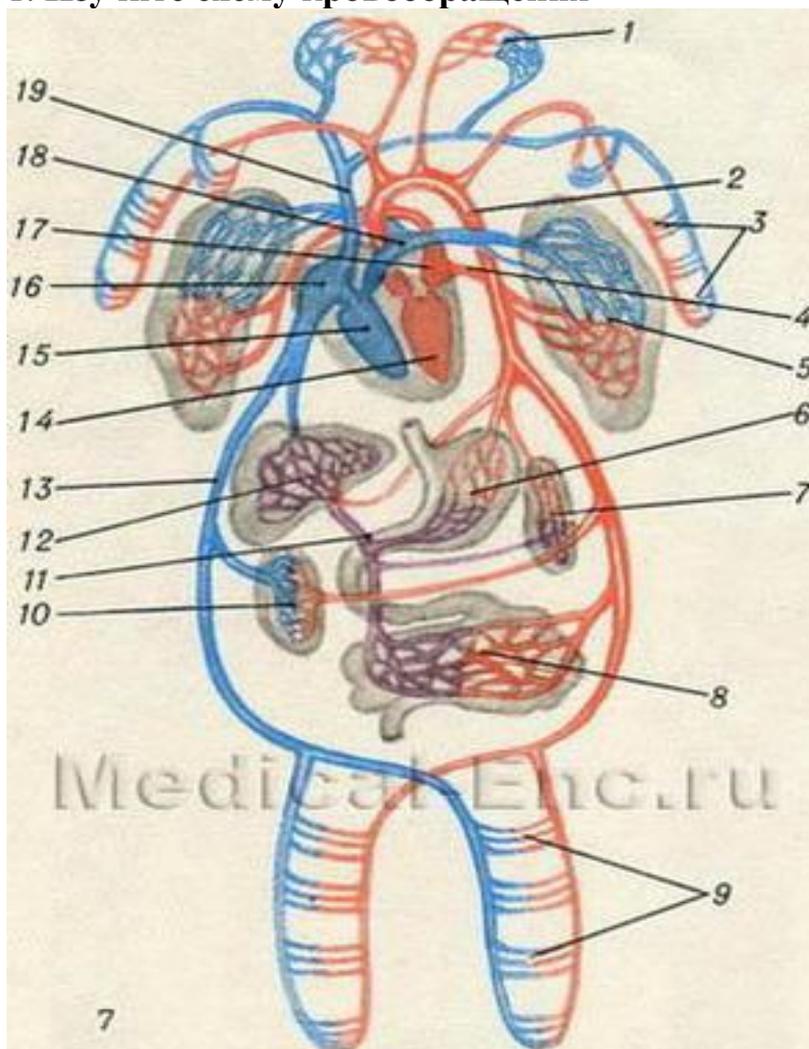
Кровотечение - выход крови из полостей сердца или просвета сосуда во внешнюю среду (наружное кровотечение) или полости тела (внутреннее). Если при кровотечении кровь накапливается в тканях, это кровоизлияние.

Лимфатическая система - представляет заключительное звено микроциркуляторного русла, начинаются "слепыми" выростами в ткани органов. Из лимфатических сосудов лимфа поступает в лимфатические сосуды, из них в лимфатические стволы, а затем в венозную систему.

Нарушения лимфообращения чаще проявляются застоем лимфы и расширением лимфатических сосудов, а также лимфогенным отеком, или лимфедемой. Хроническая лимфедема сопровождается склерозом тканей. Ее разновидность — слоновость.

3. Самостоятельная работа

1. Изучите схему кровообращения



2.Изучите макропрепараты (электронный атлас, Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/cgi-bin/mb4>).

Макропрепараты с использованием электронного атласа и атласа по патанатомии: Мускатная печень, бурая индурация легких, кровоизлияние в головной мозг, пристеночный тромб в аорте, ишемический инфаркт селезенки, геморрагический инфаркт легкого.

Микропрепараты: "Бурая индурация легких". Обратите внимание на расширение сосудов межальвеолярных перегородок; скопления гемосидерина в макрофагах в строме и просвете альвеол; скопление отежной жидкости в альвеолах; утолщение и склероз межальвеолярных перегородок. "Стаз в сосудах головного мозга". Обратите внимание на резко расширенные капилляры и вены, содержащие склеившиеся эритроциты (электронный атлас, презентации).

3. Решите ситуационные задачи

Задача № 1.

Больной 72 лет поступил в хирургическое отделение с клиникой острого живота. В ходе операции обнаружены багрово-синюшные петли тонкой кишки. При ревизии органов брюшной полости отмечено отсутствие пульсации сосудов брыжейки.

1. Какой патологический процесс развился в кишечнике? 2. Опишите морфологическую разновидность изменений кишечника. 3. Назовите возможные причины развития этой патологии.

Задача № 2.

У больного после перенесения инфаркта миокарда развилась хроническая сердечнососудистая недостаточность, которая явилась причиной смерти.

1. Макроскопический вид печени на вскрытии. 2. Какие изменения при микроскопическом исследовании находят в центре и на периферии печеночных долек? 3. Какой процесс может развиться в исходе хронического венозного застоя в печени?

Задача № 3.

При патологоанатомическом вскрытии обнаружены следующие изменения: в интима аорты множественные желтовато-белесоватые бляшки, местами изъязвленные, в брюшном отделе аорты, фиксированные к интима массы с неровной тусклой поверхностью, серо-красного цвета, крошащиеся, суживающие просвет аорты. В просвете легочной артерии видны массы красноватого цвета, по форме повторяющие легочную артерию, с блестящей гладкой поверхностью, эластичной консистенции.

1. В каком сосуде обнаружен тромб, а каком - посмертный сверток? 2. Какие изменения сосуда способствовали тромбообразованию?

Задача № 4.

Больному, страдавшему хронической ишемической болезнью сердца, произведена операция протезирования коронарной артерии. При микроскопическом исследовании артерии обнаружен резкий склероз ее интимы. В суженном просвете артерии найдены свертки фибрина с эритроцитами и лейкоцитами, замещенные на значительном протяжении соединительной тканью с выстланными эндотелием щелями.

1. Как называется образование, обнаруженное в просвете артерии? 2. Назовите изменения, которые произошли с этим образованием. 3. Какой патологический процесс возник в сердце в связи с обнаруженными изменениями коронарной артерии?

Задача № 5.

У больного, перенесшего инфаркт миокарда, в исходе которого образовалась хроническая аневризма сердца с тромбозом ее полости, внезапно появились боли в правой поясничной области, обнаружена кровь в моче.

1. Какой патологический процесс развился в правой почке? 2. Его макроскопическая характеристика (название)? 3. Какова причина этого процесса у данного больного?

Итоговый контроль знаний: выполнение заданий в тестовой форме.

Подведение итогов.

Задание на дом: Тема: Воспаление. (1).Стр. 66-85. Составить терминологический словарь. Подготовить презентации: "Воспаление и реактивность организма".

Тема №4. Воспаление

Значение темы: С точки зрения биологической, эта реакция имеет защитно-приспособительный характер, она направлена на уничтожение агента, вызвавшего повреждение, и на восстановление поврежденной ткани и в этом его, несомненно, положительное значение. С точки зрения клинической, воспаление - это болезнь. Воспаление, как местная реакция организма, характеризуется не только местными, но и общими проявлениями: лихорадкой, лейкоцитозом, изменениями состава белков крови, увеличением СОЭ, явлениями интоксикации, которая нарастает по мере увеличения площади повреждения и выраженности альтерации вследствие резорбции токсичных продуктов и может привести к смерти.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен **уметь:** определять признаки воспалительного процесса и отдельные воспалительные заболевания в организме человека

обучающийся должен **знать:** общие закономерности развития воспалительного процесса, виды воспаления, структурно-функциональные закономерности развития и течения при воспалении в организме человека.

Студент должен овладеть **общими компетенциями**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

Студент должен овладеть **профессиональными компетенциями**

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения

ПК 1.2. Проводить санитарно – гигиеническое воспитание населения

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно – диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.

ПК3.1. оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

План изучения темы

1.Контроль исходного уровня знаний:

1. Дайте определение понятия воспаление
2. Назовите причины, патогенез и морфогенез воспаления.
3. Назовите клинические признаки воспаления.
4. Классификация воспаления.
5. Дайте характеристику альтеративного воспаления.
6. Дайте характеристику экссудативного воспаления.
7. Дайте характеристику гнойного воспаления.
8. Дайте характеристику специфического воспаления.

2.Содержание темы

Воспаление – сложная местная реакция организма на повреждение, направленная на уничтожение повреждающего фактора и восстановление поврежденных тканей, которая проявляется характерными изменениями в микроциркуляторном русле и соединительной ткани.

Причины воспаления:

- биологические: вирусы, бактерии, грибы, животные паразиты, иммунные комплексы;
- физические факторы: травмы, ожоги, отморожения, гипертермия;
- химические факторы – щелочи, кислоты.

Стадии воспаления:

1 стадия – альтерации (повреждение) ткани

2 стадия – экссудации – поступление в очаг воспаления экссудата, т. е. жидкости богатой белком, содержащей форменные элементы крови. Лейкоциты в зоне воспаления активно участвуют в фагоцитозе. Стадии фагоцитоза: приближение к объекту, прилипание, поглощение, внутриклеточное разрушение объекта.

3 стадия пролиферации (размножение) клеток.

Клинические признаки воспаления. Местные признаки: краснота (ruber), припухлость (tumor), боль (dolor), повышение температуры (calor), нарушение функции (functio laesae) органа. Общие признаки: лихорадка, лейкоцитоз, изменение обмена веществ, общая интоксикация.

На течение воспаления влияет реактивность. Реактивность – свойство организма определенным образом отвечать на воздействие факторов окружающей и внутренней среды.

Исходы воспаления: выздоровление, рубец при значительном дефекте ткани, спайки - тяжи, спаивающие соседние органы, склероз органа при хроническом процессе.

Терминология воспаления - наименование воспаления той или иной ткани (органа) принято составлять, прибавляя к названию органа или ткани окончания - ит. Например, воспаление плевры обозначают как плеврит, воспаление почки - нефрит. Однако воспаление некоторых органов имеет особые названия. Например, воспаление зева называют ангиной, воспаление легких - пневмонией.

Классификация воспаления

По преобладанию того или иного компонента воспаления выделяют:

альтеративное воспаление, экссудативное воспаление, пролиферативное воспаление.

По характеру течения: острое - до 2 месяцев; подострое, или затянувшееся острое - до 6 месяцев; хроническое, протекающее годами.

По локализации в органе: паренхиматозное, интерстициальное (межуточное), смешанное.

По типу тканевой реакции: специфическое, неспецифическое (банальное).

Альтеративное воспаление - вид воспаления, при котором преобладает повреждение в виде дистрофии и некроза.

Экссудативное воспаление характеризуется преобладанием реакции сосудов микроциркуляторного русла с формированием экссудата.

В зависимости от характера экссудата выделяют следующие виды экссудативного воспаления: серозное, геморрагическое, фибринозное, гнойное, катаральное, смешанное.

Фибринозное воспаление характеризуется образованием экссудата, богатого фибриногеном, который в пораженной, некротизированной ткани, превращается в фибрин.

В зависимости от глубины некроза и вида эпителия слизистой оболочки различают два типа фибринозного воспаления: крупозное, дифтеритическое.

Крупозное воспаление (от шотл. *croup* - пленка) возникает при неглубоком некрозе в слизистых оболочках верхних дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, покрытых призматическим эпителием, где связь эпителия с подлежащей тканью рыхлая, поэтому образующиеся пленки легко отделяются вместе с эпителием даже при глубоком пропитывании фибрином. Макроскопически слизистая оболочка утолщена, набухшая, тусклая, как бы посыпана опилками, если пленка отделяется, возникает поверхностный дефект. Серозная оболочка становится шероховатой, как бы покрыта волосняным покровом - нитями фибрина. При фибринозном

перикардите в таких случаях говорят о "волосатом сердце". Среди внутренних органов крупозное воспаление развивается в легком при крупозной пневмонии.

Дифтеритическое воспаление (от греч. *diphthera* - кожистая пленка) развивается при глубоком некрозе ткани и пропитывании некротических масс фибрином на слизистых оболочках, покрытых плоским эпителием (полость рта, зев, миндалины, надгортанник, пищевод, истинные голосовые связки, шейка матки). Фибринозная пленка плотно спаяна с подлежащей тканью, при отторжении ее возникает глубокий дефект. Это объясняется тем, что клетки плоского эпителия тесно связаны между собой и с подлежащей тканью.

Исход фибринозного воспаления слизистых и серозных оболочек: возможна полная регенерация эпителия; глубокие язвы заживают путем рубцевания; образование спаек между висцеральным и париетальным листками плевры, брюшины, окологердечной сорочки (слипчивый перикардит, плеврит); возможно полное заращение серозной полости соединительной тканью - ее облитерация; в экссудат могут откладываться соли кальция - "панцирное сердце".

Гнойное воспаление характеризуется преобладанием в экссудате нейтрофилов, которые вместе с жидкой частью экссудата образуют гной. В состав гноя также входят лимфоциты, макрофаги, некротизированные клетки местной ткани, живые и погибшие микроорганизмы.

Макроскопически гной представляет собой мутную, сливкообразную жидкость желтовато-зеленоватого цвета. Запах и консистенция, которой варьирует в зависимости от агрессивного агента.

Причины: гноеродные микробы (стафилококки, стрептококки, гонококки, менингококки), реже диплококки Френкеля, брюшнотифозная палочка, микобактерия туберкулеза, грибы и др. Возможно развитие асептического гнойного воспаления при попадании в ткань некоторых химических веществ.

Локализация. Гнойное воспаление встречается в любом органе, в любой ткани.

Виды гнойного воспаления

Фурункул - это острое гнойно-некротическое воспаление волосяного мешочка (фолликула) и связанной с ним сальной железы с окружающей ее клетчаткой.

Карбункул - это острое гнойное воспаление нескольких рядом расположенных волосяных мешочков и сальных желез с омертвлением кожи и подкожной клетчатки пораженного участка.

Флегмона - это диффузное гнойное воспаление клетчатки (подкожной, межмышечной, забрюшинной и т.п.), либо стенки полого органа (желудка, червеобразного отростка, желчного пузыря, кишки).

Примеры флегмон: Паронихий - острое гнойное воспаление окологтевой клетчатки. Панариций - острое гнойное воспаление подкожной клетчатки пальца. В процесс может вовлекаться сухожилие и кость, возникает гнойный тендовагинит и гнойный остеомиелит.

Параметрит - гнойное воспаление околоматочной клетчатки. Встречается при септических абортах, инфицированных родах, распаде злокачественных опухолей. Вначале возникает гнойный эндометрит, затем параметрит. Значение: перитонит, сепсис.

Парапроктит - воспаление клетчатки, окружающей прямую кишку. Причинами его могут быть дизентерийные язвы, язвенный колит, распадающиеся опухоли, трещины заднего прохода, геморрой. Значение: интоксикация, возникновение параректальных свищей, развитие перитонита.

Абсцесс - очаговое гнойное воспаление с расплавлением ткани и образованием полости, заполненной гноем.

Эмпиема - гнойное воспаление с накоплением гноя в закрытых или плохо дренируемых предшествующих полостях. Примерами могут служить накопление гноя в плевральной, окологсердечной, брюшной, гайморовой, фронтальной полостях, в желчном пузыре, червеобразном отростке, фаллопиевой трубе (пиосальпинкс).

Пролиферативное воспаление характеризуется преобладанием пролиферации клеток. Течение пролиферативного воспаления может быть острым, но в большинстве случаев - хроническим.

Острое пролиферативное воспаление - при брюшном и сыпной тифе, туляремии, бруцеллезе, остром ревматизме, остром гломерулонефрите.

Хроническое течение характерно для межучочных продуктивных процессов (пролиферативный миокардит, гепатит, нефрит с исходом в склероз), большинства типов гранулематозного воспаления, продуктивного воспаления с образованием полипов и остроконечных кандилем.

Хроническое воспаление отличается от острого воспаления отсутствием основных признаков типа покраснения, припухлости, боли и увеличения температуры.

Пролиферативное воспаление встречается в любом органе, любой ткани. **Виды пролиферативного воспаления:** межучочное (интерстициальное), гранулематозное, воспаление с образованием полипов и остроконечных кандилем.

Межучочное (интерстициальное) пролиферативное воспаление - характеризуется образованием клеточного инфильтрата в строме миокарда, печени, почек, легких. В состав инфильтрата могут входить: сенсibilизированные лимфоциты (активированные антигеном), плазматические клетки, макрофаги, тканевые базофилы, единичные нейтрофилы и эозинофилы. Эти клетки рассеяны диффузно в ткани и не формируют гранулем. Его еще называют хроническое негранулематозное воспаление.

Гранулематозное хроническое воспаление характеризуется формированием гранулем. Гранулема - это скопление макрофагов.

Гранулемы обычно окружены лимфоцитами, плазматическими клетками, фибробластами и коллагеном. Типичная особенность эпителиоидных клеточных гранулем - формирование гигантских клеток типа Лангганса, которые образуются при слиянии макрофагов и характеризуются наличием 10-50 ядер по периферии клетки.

Различают инфекционные и неинфекционные гранулемы. Кроме того, различают специфические и неспецифические гранулемы.

Специфические гранулемы - это разновидность гранулематозного воспаления, при котором по его морфологии можно определить характер возбудителя, вызвавшего это воспаление (при туберкулезе, сифилисе, лепре и склероме).

Неинфекционные гранулемы встречаются при пылевых заболеваниях (силикоз, талькоз, асбестоз и др.), медикаментозных воздействиях, вокруг инородных тел.

Первоначально микроскопические, гранулемы увеличиваются, сливаются друг с другом. В зоне гранулемы нередко развивается некроз, который впоследствии замещается рубцовой тканью.

В большом количестве инфекционных гранулем (например, при специфических инфекционных заболеваниях) в центре развивается казеозный некроз.

Исход воспаления: разрешение, регенерации или замещения соединительной тканью с формированием рубца, развитие хронического воспаления, фиброза.

2. Самостоятельная работа

1. Просмотр обучающего фильма «Воспаление».

2. Заполните таблицы

Таблица 1. Общая характеристика воспаления

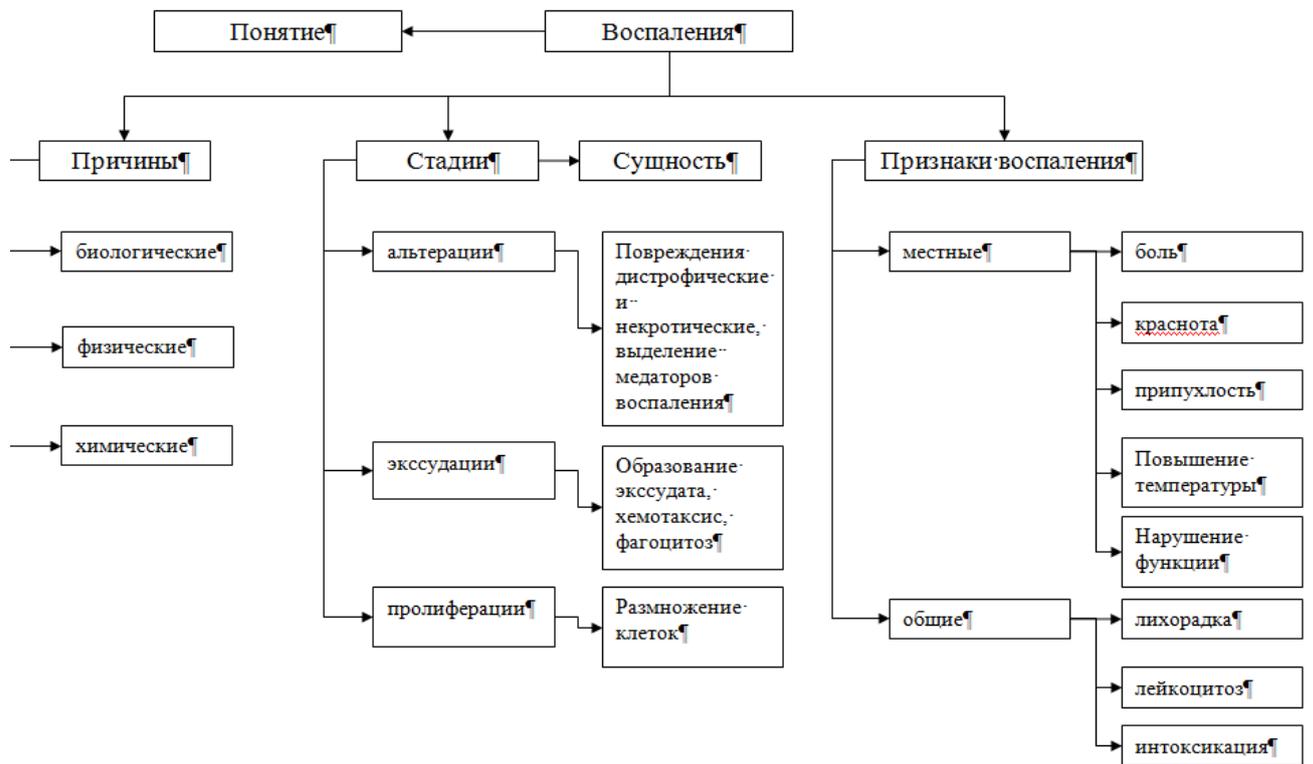


Таблица №2 Классификация воспаления



3. Решите ситуационные задачи

Задача №1.

В затылочной области головы у юноши 16 лет образовался резко болезненный участок кожи с напряжением тканей, затруднением движений шеи. При осмотре кожа выбухает, резко гиперемирована, в центре определяется желтоватый участок в виде углубленного стержня.

1. Назовите типовой патологический процесс.
2. Классифицируйте его по характеру реакции тканей.
3. Перечислите возможные исходы процесса.

Задача № 2.

При лапаротомии у больного 17 лет найден утолщенный червеобразный отросток с тусклой брюшиной, покрытой пленками грязно-зеленого цвета. В просвете удаленного отростка – зеленая вязкая жидкость.

1. Назовите заболевание.
2. Определите форму патологического процесса.
3. Укажите вариант процесса по длительности заболевания.

Задача № 3.

Больной 21 года обратился по поводу болей в области предплечья, припухлости, красноты. При осмотре температура ткани повышена. Общее состояние удовлетворительное. Заболевание связывает с бытовой травмой. Поставлен диагноз: флегмона предплечья.

1. Классифицируйте процесс.
2. Какие изменения тканей наблюдаются в зоне поражения.
3. Перечислите клинические признаки воспаления на латинском языке.

Задача № 4.

Больной 25 лет, поступил в клинику с приступом болей в животе, которые возникли внезапно и сопровождались однократной рвотой. При обследовании: боль локализуется в правой подвздошной области, носит постоянный характер. При пальпации в правой подвздошной области локальное напряжение мышц брюшной стенки, при надавливании на брюшную стенку и отрыве руки от нее возникает резкая болезненность (положительный симптом Щеткина-Блюмберга). Температура тела 37,5° С. Клинический диагноз: Острый аппендицит.

1. К какому типовому процессу относится данное заболевание?
2. Какие этиологические факторы вызывают данное заболевание?
3. Какие обязательные компоненты присутствуют при развитии данной патологии?
4. Какие гематологические изменения характерны для данной патологии?

Итоговый контроль знаний.

Подведение итогов.

Задание на дом. Тема: Патология иммунитета. Аллергия. (1).Стр. 96 – 106. Составить словарь медицинских терминов. Подготовить рефераты, презентации: «Анафилактический шок», «СПИД».

Тема № 5. Патология иммунной системы. Аллергия

Значение темы: Если XX век был веком сердечнососудистых заболеваний, то XXI, по прогнозам ВОЗ станет веком аллергии. Эта болезнь – одна из наиболее распространенных на Земле. По статистике, уже сегодня от нее страдает каждый пятый житель нашей планеты. Международная статистика говорит о том, что за последние два десятилетия заболеваемость аллергией возросла в 3-4 раза, причем заболевание часто протекает в тяжелой, необычной форме.

На основе теоретических знаний и практических умений

обучающийся должен знать: общие закономерности развития аллергических реакций, органов и систем в организме человека; структурно-функциональные закономерности развития аллергических процессов, особенности течения отдельные заболевания.

обучающийся должен уметь: определять признаки аллергических процессов, и проявления аллергических заболеваний в организме человека.

Студент должен овладеть **общими компетенциями**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

Студент должен овладеть **профессиональными компетенциями**

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения

ПК 1.2. Проводить санитарно – гигиеническое воспитание населения

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно – диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК3.1. оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

План изучения темы

1. Контроль исходного уровня знаний:

1. Назовите органы иммунной системы.
2. Дайте понятие иммунитета.
3. Назовите виды иммунитета.
4. Дайте понятие реактивность организма.
4. Назовите основные формы иммунопатологических процессов: патологическая толерантность, иммунный дефицит.
5. Дайте понятие "синдром приобретенного иммунодефицита" (СПИД). Дайте общую характеристику, значение для организма.
6. Охарактеризуйте санитарно-гигиенические мероприятия по профилактике СПИДа.
7. Назовите аллергические реакции. Дайте понятия: аллергия, аллерген, сенсibilизация.
8. Назовите виды, стадии и механизмы развития аллергических реакций.
9. Назовите отдельные виды аллергической реакции.

2. Содержание темы

Иммуно – компетентная система (ИКС) способна отличить свои белки от чужеродных, связывать и разрушать их, и выводить (элиминировать) из организма.

Функция иммунной системы – поддержание индивидуального белкового и клеточного состава организма. Чужеродные вещества, вызывающие реакцию иммунной системы, направленную на их удаление, получили название **антигены**.

Антигены по происхождению:

- Экзогенные (входящие в состав пыли, пищевые продукты, пыльца растений, некоторые ЛС).
- Эндогенные: инфекционные – паразиты, микробы, «заселяющие организм», неинфекционные – образуются при повреждении собственных белков, при мутации клеток).

Органы иммунной системы: 1) Красный костный мозг - источник стволовых клеток для иммуноцитов. 2) Тимус - центральный орган лимфоцитопоэза. 3) Селезенка, миндалины, лимфатические узлы - периферические органы лимфоцитопоэза 4) Лимфоциты крови: моноциты, Т-лимфоциты, В-лимфоциты.

Антитела - это сложные белки иммуноглобулины, которые синтезируют плазматические клетки, под воздействием различных

антигенов. Антитела способны специфически соединяться с соответствующими антигенами.

Иммунитет - это невосприимчивость к заразным болезням и способность защиты организма от чужеродных агентов.

Виды иммунитета: 1. Клеточный – обеспечивают Т – лимфоциты.
2. Гуморальный иммунитет – обеспечивают В - лимфоциты.

Реактивность- свойство организма реагировать определенным образом на воздействие окружающей среды.

Виды реактивности: 1. Видовая. 2. Групповая. 3. Индивидуальная. Зависит от пола, возраста. 4. Патологическая

Имунопатологические процессы - реакции организма, развивающиеся в результате нарушения иммунитета. Нарушение иммунитета отражаются на состоянии органов и систем и способствуют развитию патологических процессов: воспаление, инфекции, опухоли и др.

Иммунная система определяет иммунную реактивность, которая может быть а) **недостаточной**, в результате чего снижается или утрачивается выработка антител и лимфоцитов, проявляется в форме иммунодефицита и иммунной толерантности. б) бурной, проявляется в форме аллергии



Иммунодефицитные состояния (ИДС) проявляется склонностью к развитию инфекционных, паразитарных, опухолевых, аллергических заболеваний, СПИД, реакция "трансплантат против хозяина". Главное в развитии ИДС: нарушение созревания иммуноцитов, нарушение в система А – нарушение фагоцитоза, нарушение деления и созревания В – или Т – лимфоцитов.

СПИД синдром приобретенного иммунодефицита. Распространен среди гомо – и бисексуальных мужчин, наркоманов, реципиентов гемотрансфузий, детей, родители которых болеют СПИДом. Возбудитель –

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека. в организме вирус внедряется в Т - лимфоциты хелперы, моноциты, клеточный геном, в кровь, ткани слюнной железы, ткани простаты, яичек. Через 6-8 недель внедрения вируса – в крови появляются антитела к ВИЧ, с этого момента может быть поставлен диагноз. ВИЧ разрушает клетки, особенно Т – лимфоциты хелперы, на 80% снижается активность киллеров. Развивается лимфоцитопения. Число В - лимфоцитов в норме. Нарушается переваривание чужеродных агентов макрофагами. Макрофаги не предоставляют информацию об антигенах лимфоцитам Т- и В. это ведет к снижению иммунитета, развитию инфекции, опухоли (саркома Капоши).

Толерантность – невосприимчивость иммунной системы к тем или иным антигенам.

Патологическая толерантность – проявляется "терпимостью" или отсутствием реакции иммунной системы к чужеродным антигенам.

Причины: нарушение выработки лимфоцитов, или лимфоциты не вырабатывают антител, или не уничтожают и не выводят чужеродный антиген. Способствует развитию опухоли, амилоидоза.

Аллергия – это повышение чувствительности организма к повторным воздействиям аллергенов.

Аллергены - вещества способные вызывать аллергическую реакцию. Пути попадания аллергена в организм: с пищей, через рот, через дыхательные пути, через кожу, при инъекциях.

Виды аллергенов: экзогенные (бытовые, пищевые, пыльцевые, лекарственные, химические и промышленные, бактериальные, грибковые и вирусные аллергены), эндогенные - аллергены собственного организма. Если ткани организма повреждаются воздействием (радиация, химические вещества, воспаление вызванное микробами и вирусами), в результате иммунная система перестает распознавать эти ткани, как собственные и на них вырабатываются антитела - аутоаллергический процесс: системная красная волчанка, ревматизм, нефрит.

Аллергия в отличие от иммунитета проявляется повреждением собственных тканей организма и снижением эффективности его адаптационных возможностей.

Типы аллергических реакций

I тип реакции немедленного типа - анафилактический шок, крапивница, бронхиальная астма, отек Квинке, аллергический ринит и конъюнктивит к пыльце и другим аллергенам.

II тип - цитотоксический тип реакции - лекарственная аллергия.

III тип - иммунокомплексный - развивается внутрисосудистое аллергическое воспаление, СКВ.

IV тип – аллергической реакции **замедленного типа**. Развивается через 24-48 часов, после поступления в организм аллергена: нейродермит, энцефалит, инфекционная бронхиальная астма.

Стадии аллергических реакций:

1. Иммунологическая или стадия сенсibilизации.
2. Патохимическая.
3. Патофизиологическая.

Некоторые виды аллергических реакций

Крапивница – заболевание, проявляется **появлением на коже** зудящих волдырей. В основе развития - отек сосочкового слоя кожи.

Отек Квинке – это острая, опасная для жизни аллергическая реакция, проявляющаяся внезапным появлением обширного отека кожи, подкожной клетчатки, слизистые оболочки трахеи, голосовых связок, фасций, мышц. Может развиваться асфиксия.

Причины: лекарственные препараты, пищевые продукты, укусы насекомых, пыльца растений, холод. Симптомы: ощущение напряжения, увеличение размеров губ, век, языка, мягкого неба, т.е. мест с рыхлой клетчаткой, при надавливании на отечную ткань ямки не остается, кожного зуда нет. Часто развивается отек слизистой оболочки гортани: сначала появляется охриплость, «лающий» кашель, затем затруднение вдоха и выдоха, вслед за этим быстро присоединяется шумное дыхание. Лицо становится синюшным, затем резко бледнеет. Больной крайне беспокоен, мечется. Если немедленно не оказать помощь наступает смерть от асфиксии (удушьё).

Анафилактический шок - самая тяжелая форма аллергии.

Развивается при введении антибиотиков, сульфаниламидов, витаминов, новокаина лечебных сывороток. Развитие шока связано с образованием IgE, который вызывает нарушение тучных клеток с выбросом медиаторов воспаления.

Проблемы пациента: общая слабость, покраснения лица, чувство нехватки воздуха, затруднённое дыхание, кашель, проливной пот чувство жара, беспокойство, возбуждение, кожный зуд, головокружение, тошнота, боли в животе.

Шок проявляется падением **артериального давления**, бронхоспазмом, отеком слизистых оболочек, острой почечной недостаточностью. Смерть может наступить менее чем через час.

Интенсивная терапия на догоспитальном этапе

1. немедленно прекратить мероприятия местного характера;
2. обеспечить проходимость дыхательных путей (очистить полость рта, удалить зубные протезы, если они есть);
3. уложить больного; голову повернуть набок, ноги приподнять;
4. прекращение введения препарата или ограничение его поступления в кровоток (наносить жгут выше места инъекции препарата или укуса).
5. В место инъекции или укуса необходимо ввести 0,5мл 0,1% раствора адреналина (подкожно или внутримышечно и такую же дозу — в другой участок),
6. наложить холод на эту зону.

7. Немедленно вводятся гормоны коры надпочечников (преднизолон – 60-90 мг., дексаметазон – 8- 12 мг., гидрокортизон – 125 мг).

8. в/м ввести 0,3-0,5 мл 0,1 % раствора адреналина, при возможности 1-2 мл адреналина в 250 мл полиглюкина в/в;

9. вызвать реанимационную бригаду «скорой помощи»;

10. до прибытия специалистов постоянно проводить контроль за АД, пульсом и дыханием.

3. Самостоятельная работа

1. Просмотр обучающего фильма «СПИД».

2. Повторите органы иммунной системы

Органы иммунной системы:

1) Красный костный мозг - источник стволовых клеток для иммуноцитов.

2) Тимус - центральный орган лимфоцитопоэза.

3) Селезенка, миндалины, лимфатические узлы - периферические органы лимфоцитопоэза

4) Лимфоциты крови. 3 вида клеток:

система	состав	Образуются в	Функции
А система	Моноциты (моноклеарные макрофаги)	В костном мозгу	* обнаруживают (распознают) антигены * поглощают их * передают информацию о них Т и В лимфоцитам
В система (обеспечивает развитие гуморального иммунитета)	В –лимфоциты, которые превращаются в * клетки иммунной памяти *плазматические клетки	Л/у, пейферовых бляшках, аппендиксе, миндалинах, селезенке, периферической крови	плазматические клетки синтезируют специфические иммуноглобулины (А,Е,С, М, D) -антитела. *Ig G - главный в плазме крови, эффективен при нейтрализации бактериальных токсинов и защите организма от вирусов. * Ig М - эффективен в нейтрализации токсических антигенов в лизисе чужеродных клеток, облегчает захват и переваривание бактерий фагоцитами. * Ig А - содержится в слизистой дыхательных путей и просвете к-ка, слезах и слюне. Обеспечивает защиту эпителия слизистых

			оболочек. * Ig E - ответственен за аллергические реакции.
Т система (обеспечивает развитие клеточного иммунитета)	Т лимфоциты Т –киллеры Т- хелперы Т -супрессоры	Созревают в вилочковой железе (тимусе). В л/у, селезенке, мало в периферической крови	Распознают антиген и взаимодействуют с ним. Т – киллеры – уничтожают чужеродные клетки. Т- хелперы – повышают активность В – системы, способствуют синтезу Ig Т –супрессоры – регуляторы иммунной системы влияют на В- и Т-лимфоциты.

3. Заполните таблицы

Таблица 1. Аллергия

Аллергия (определение)	
Стадии аллергической реакции	
Стадия	Сущность

Таблица 2. Виды аллергических реакций

Вид	Определение

4. Решите ситуационные задачи

Задача № 1.

К фельдшеру обратился мужчина 32 лет, с жалобами на сильный кожный зуд, появление волдырей по всему телу. Заболевание связывает с употреблением рыбы. Болен 2-й день.

Объективно: температура 37,1⁰С. Состояние удовлетворительное. Кожа гиперемированна, по всей поверхности тела определяется волдырная сыпь разного размера, возвышающаяся над поверхностью кожи. Дыхание везикулярное. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 72 в мин. АД 120/80 мм. рт.ст. Абдоминальной патологии не выявлено.

1. Определите неотложное состояние, развившееся у пациента, дайте определение крапивницы
2. Назовите стадии аллергической реакции

Задача № 2.

Молодая женщина обратилась к фельдшеру здравпункта с жалобами на выраженный, плотный, бледный, отек лица, затрудненное дыхание, слабость,

тошноту, повышение температуры до 38⁰. Это состояние развилось через 30 мин. после применения краски для волос.

Объективно: на лице значительно выраженный отек, глаза почти закрыты, язык не уместается во рту. Пульс 110 уд./мин. АД 150/90 мм. рт.ст.

1. Определите неотложное состояние, развившееся у пациента.
2. Патогенетические основы этого патологического состояния.

Задача № 3.

Пациенту, 35 лет, назначено амбулаторное лечение ампициллином на фельдшерско-акушерском пункте. Через несколько минут после в/м введения ампициллина, пациент стал жаловаться на общую слабость, прилив крови к лицу (“как бы обдало жаром”), головную боль, нарушение зрения, чувство тяжести за грудиной. Состояние тяжелое. Бледность кожи с цианозом, обильная потливость. Глухие тоны сердца. Нитевидный пульс 120 уд./мин. АД 80/50 мм. рт. ст. ЧДД 28 в мин. Одышка экспираторного характера.

1. Определите неотложное состояние, развившееся у пациента.
2. Характерный признак шока

Задача № 4.

Больной 36 лет, поступил в хирургическое отделение с обширными ранениями нижних конечностей. Произведена инъекция 0,5 мл не разведенной противостолбнячной сыворотки. Через несколько минут у больного появилось возбуждение, слезотечение, ринорея, участилось дыхание (до 34 в мин), пульс 85 уд. в минуту, АД 150/100 мм. рт. ст. Тяжесть состояния больного нарастала. Появился спастический сухой кашель, экспираторная одышка, рвота. Кожные покровы стали цианотичны, пульс нитевидным, число сердечных сокращений снизилось до 55 уд. в минуту, тоны сердца глухие, АД упало до 65/40 мм. рт. ст. Больной покрылся холодным липким потом и потерял сознание. Произошла непроизвольная дефекация и мочеиспускание. Появились судороги в виде фибриллярных подергиваний отдельных мышечных групп.

1. Определите неотложное состояние, развившееся у пациента.
2. К какому виду гиперчувствительности оно относится?
3. Назовите антитела участвующие в развитии анафилаксии.
4. Назовите фазы аллергических реакций.
5. Какие стадии в клинической картине анафилактического шока?

Итоговый контроль знаний: тестовые задания

Подведение итогов.

Задание на дом. Тема: Нарушение терморегуляции. Лихорадка.

(1). Стр. 124-136. Составить словарь медицинских терминов. Подготовить рефераты, презентации: «Гипотермия»; «Гипертермия».

Тема № 6. Патология терморегуляции. Лихорадка

Значение темы: Температура тела - один из важных параметров гомеостаза. Нормальная температура организма — необходимое условие эффективного протекания реакций метаболизма, пластических процессов и обновления структур, функционирования органов, тканей, их физиологических систем и деятельности организма в целом. Температура тела поддерживается системой терморегуляции, которая включает физические (определяют величину теплоотдачи) и химические механизмы (зависит теплопродукция).

Под действием различных причин нарушается терморегуляция, которая проявляется патологическими состояниями: гипертермия, тепловой удар, солнечный удар, лихорадка, при которых возможен летальный исход. Медицинская сестра/брат должны знать признаки этих состояний, чтобы своевременно оказать помощь

На основе теоретических знаний и практических умений

обучающийся должен знать: общие закономерности развития гипертермических состояний, структурно-функциональные закономерности развития лихорадки, солнечного удара, теплового удара. Клиническое значение гипертермических состояний. Мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения при гипотермии, гипертермии, лихорадке. Правила измерения температуры тела, заполнения температурного листа.

обучающийся должен уметь: определять типовые формы нарушения терморегуляции: гипертермию, тепловой удар, солнечный удар. приспособительные реакции организма при гипертермии. Структурно-функциональные расстройства в организме. Приспособительные реакции при гипотермии. Понятие лихорадка, причины, стадии, формы лихорадки в зависимости от степени подъема температуры и типов температурных кривых. Структурно-функциональные изменения при лихорадке.

Студент должен овладеть **общими компетенциями**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

Студент должен овладеть **профессиональными компетенциями:**

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения

ПК 1.2. Проводить санитарно – гигиеническое воспитание населения

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно – диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

ПК3.1. оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

План изучения темы

1. Контроль исходного уровня знаний:

1. Дайте понятие терморегуляция.
2. Назовите типовые формы нарушения терморегуляции.
3. Дайте понятие гипертермия: виды, стадии и механизмы развития.
4. Дайте определение теплового удара, назовите патогенетические особенности.
5. Дайте определение солнечного удара, назовите патогенетические особенности.
6. Дайте понятие лихорадки. Причины, стадии. Симптомы, помощь.
7. Назовите виды лихорадки в зависимости от степени подъема температуры.
8. Дайте определение при гипотермии, назовите патогенетические особенности.

9. Составьте рекомендации мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения при гипотермии, гипертермии, лихорадке.

2. Содержание темы

Температура тела - один из важных параметров гомеостаза. Температура тела поддерживается системой терморегуляции, которая включает физические (определяют величину теплоотдачи) и химические механизмы (зависит теплопродукция). Равновесие между теплоотдачей и теплопродукцией обеспечивает постоянство температуры тела. Нормальная температура тела 36.5-36.7 С.



Гипертермические состояния характеризуются повышением температуры тела выше нормы, а **гипотермические** — понижением температуры тела ниже нормы.

Гипертермия - типовая форма расстройства теплового обмена, возникающая в результате действия высокой температуры окружающей среды и/или нарушения процессов теплоотдачи организма; характеризуется нарушением (срывом) механизмов терморегуляции, проявляется повышением температуры тела выше нормы.

Тепловой удар — острое развитие гипертермии с быстрым достижением опасных для жизни значений температуры тела (ректальной) 42-43 °С.

Тяжесть течения более выражена, чем при гипертермии. Летальность при тепловом ударе достигает 30%. **Смерть пациентов при тепловом ударе** является результатом острой прогрессирующей интоксикации, сердечной недостаточности, остановки дыхания

Солнечный удар - одна из форм гипертермических состояний. Причина солнечного удара - прямое воздействие энергии солнечного излучения на организм. Интенсивно прогревает и ткань головного мозга, в котором располагаются нейроны центра терморегуляции. Солнечный удар развивается быстро и чреват смертельным исходом.

Признаки солнечного удара: повышение температуры тела, покраснение кожного покрова, усиление потоотделения, учащение пульса и дыхания. головная боль, слабость, шум в ушах. тошнота, рвота, потеря сознания, судороги. Нередко ожоги кожи I и II степени.

Лихорадка - типовая защитно – приспособительная реакция организма в ответ на действие на действие пирогенного фактора, характеризуется

динамической перестройкой функции системы терморегуляции, проявляется временным повышением температуры тела выше нормы.

Причины лихорадки — (пирогены):

- инфекционные: вирусы, микробы, паразиты, грибы.
- неинфекционные: экзогенные - сыворотки, вакцины, переливание крови, яд змей, секрет насекомых; эндогенные - при кровоизлиянии в ткани, распаде опухолей, ожогах.



Лихорадочная реакция — динамичный и стадийный процесс.

Степени повышения температуры: Субфебрильная - 37—38°C, Умеренно повышенная - 38—39°C. Высокая - 39—40°C. Чрезмерно высокая - > 40°C. Гиперпиретическая – 41- 42°C.

Стадии лихорадки:

Стадия	Проявления	Помощь.
I. Стадия подъёма температуры тела	Кожа бледная, холодная на ощупь, сухая. мышечная дрожь и озноб. Температура тела начинает повышаться. Общее недомогание, головная боль, боль в мышцах и суставах.	необходимо уложить в постель и согреть: накрыть дополнительно одним или несколькими одеялами, обложить грелками с теплой водой, напоить горячим чаем.
2.Стадия установившейся высокой температуры	Кожа становится красной на ощупь горячей. Общая слабость, головная боль, чувство жара, сухость во рту, снижение аппетита. Возможно развитие судорог, бреда, галлюцинаций. Увеличение частоты пульса (тахикардия), увеличение частоты	Холодный компресс на голову, пузырь со льдом. Раскрыть больного. Обтирание кожи тела влажным полотенцем, смоченным водой или водкой. Обильное питье (компот, соки, морс), в т.ч. потогонное (липовый чай, малиновое варенье), чаще смачивать полость рта жидкостью, лучше кисловатой, например, клюквенным морсом (для отделения слюны).

	дыхания (тахипное), снижается артериальное давление. Нарушено выделение слюны и пищеварительных соков. Запоры.	консультация врача. При развитии судорог необходимо срочно вызвать скорую помощь.
3.Стадия снижения температуры	Нарушения со стороны сердечнососудистой системы: резкая сердечная слабость, учащение пульса, падение артериального давления. Резкая слабость, м. б. потеря сознания. Больной бледнеет, покрывается холодным липким потом.	Контроль за АД, пульсом и общим состоянием больного. При возникновении признаков сердечной слабости надо обложить больного грелками, согреть его, дать крепкий горячий чай или кофе. При падении температуры больному нельзя садиться или вставать. Ножной конец кровати нужно приподнять на 30-40 см, вынуть из-под головы подушку. Кожу протирать теплым влажным полотенцем сменить нательное и постельное белье.

3.Самостоятельная работа

1. Заполните таблицы

Таблица 1. Нарушение терморегуляции

Вид	Определение	Стадии	Особенности
Гипертермия (перегревание)			
Тепловой удар			
Солнечный удар			
Лихорадка			
Гипотермия (охлаждение)			

2.Изучите требования к заполнению температурного листа и типы температурных кривых.

Результаты измерения температуры фиксируются в индивидуальный температурный лист, где указываются фамилии и инициалы пациентов, даты и время измерения температуры (утро, вечер).

По оси абсцисс температурного листа отмечают дату измерения температуры, день болезни, а по оси ординат и «шкале Т» утром и вечером

строят график температурной кривой соответственно цифровых записей в журнале.

Необходимо помнить, что каждое деление температурной сетки по оси ординат составляет $0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$, а точка, соответствующая температуре тела пациента, регистрируется черным (или синим) стержнем в графе «у» или графе «в» строго по центру клеточки. Эти точки соединяют между собой. График температурной кривой при наличии лихорадки отражает тот или иной ее тип.

В температурном листе в шкале «П» строят кривые частоты пульса, а в шкале «АД» — артериального давления.

В нижней части температурного листа отражают данные подсчета частоты дыхания в 1 мин, массу тела, количество выпитой за сутки жидкости (в мл), суточное количество мочи. Наличие стула и данные о проведенной санитарной обработке отмечают знаком «+».

ТЕМПЕРАТУРНИЙ ЛИСТОК																		
Карта № _____ Дата _____ День болезни _____			Прізвище, ім'я та по батькові хворого _____											Палата № _____				
День перебування в стаціонарі			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
П	АТ	Т	Р	В	Р	В	Р	В	Р	В	Р	В	Р	В	Р	В	Р	В
140	200	41																
120	175	40																
100	150	39																
90	125	38																
80	100	37																
70	75	36																
60	50	35																
Діагноз _____																		
Вік _____																		
Висота росту _____																		
Ділова кількість снів _____																		
Випорожнення _____																		
Важо _____																		

3. Решите ситуационные задачи

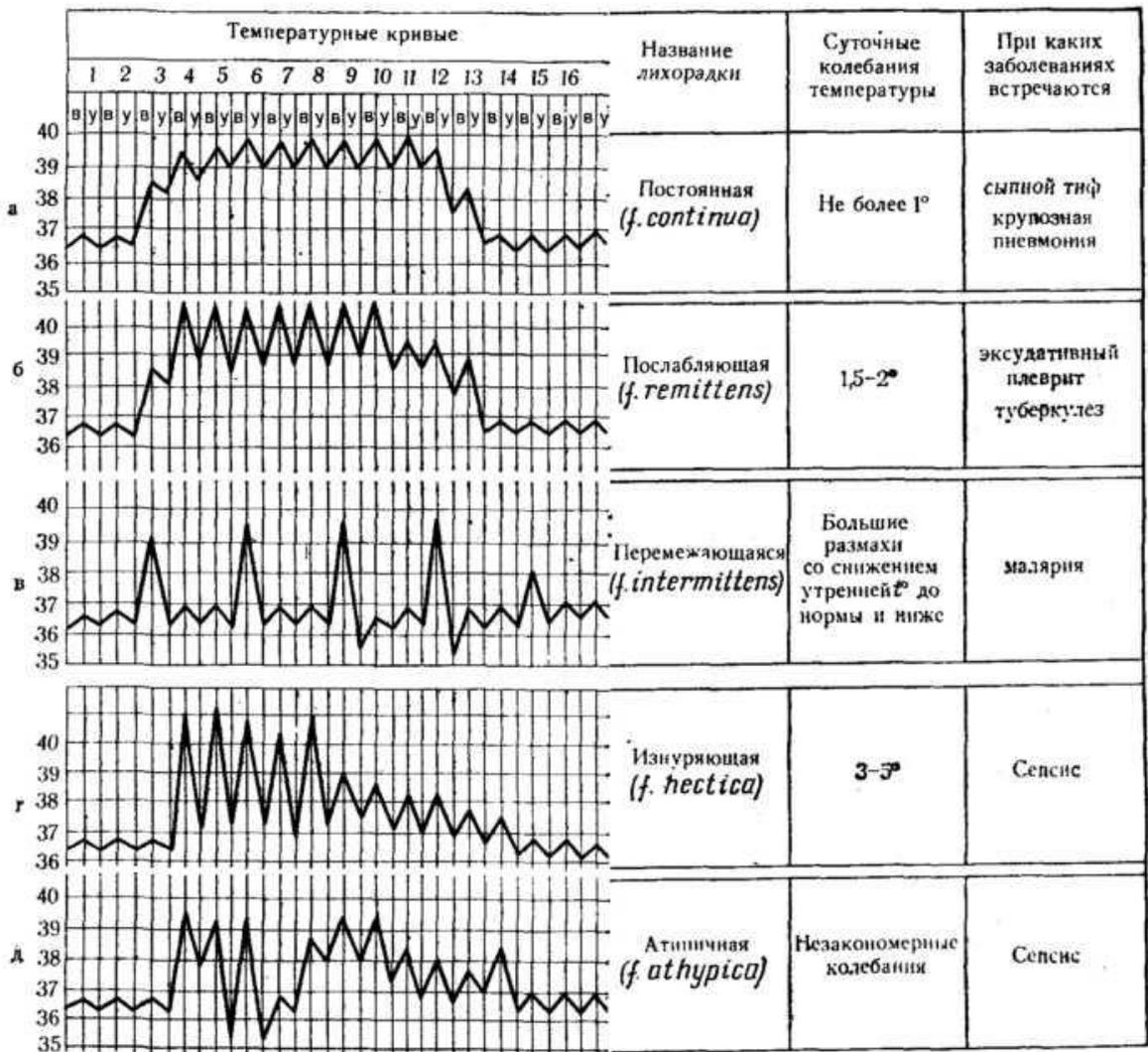


Рис. 24. Типы температурных кривых при некоторых лихорадочных заболеваниях.

Задача №1.

Больной: АКСЕНОВ О.В. Диагноз: Сепсис.

|Дни болезни|Утро|Вечер||Дни болезни|Утро|Вечер|

1	36,2 36,6				
2	36,2 36,6		10	39,8 37,2	
3	36,7 40,8		11	38,4 37,0	
4	38,0 40,6		12	38,4 36,8	
5	37,2 40,8		13	38,8 36,8	
6	39,6 38,8		14	38,2 37,8	
7	39,6 39,6		15	37,6 36,8	
8	40,0 38,0		16	37,6 36,6	
9	40,0 38,8		17	37,0 36,2	

1. Представленную динамику температуры изобразите графически на температурном листе. 2. Определите тип лихорадочной реакции.

Задача №2.

Больной: МАМЕДОВ П.Т. Диагноз: Абцесс легкого.

Дни болезни|Утро|Вечер| |Дни болезни|Утро|Вечер|

1	36,2 36,4		7	40,0 40,8	
2	36,2 36,4		8	36,0 36,4	
3	36,2 40,8		9	36,0 37,0	
4	40,0 40,8		10	36,2 36,8	
5	40,0 40,8		11	36,2 36,6	
6	40,0 40,8		12	36,2 36,3	

1. Представленную ниже динамику температуры изобразите графически на температурном листе 2. Определите тип лихорадочной реакции.

Задача №3.

Больной С., 30 лет, обратился к врачу с жалобами на чувство холода, ломоту в суставах, головную боль, боль в горле. Ухудшение состояния после контакта с больным ОРВИ родственником.

При осмотре: температура тела 39,2°C, кожные покровы при пальпации холодные, вид напоминает "гусиную кожу", гиперемия глотки. Клинический диагноз: Острое респираторное заболевание.

1. Укажите причину возникновения лихорадки.
2. Какие стадии лихорадки Вам известны?
3. Какие изменения возникают в системах организма при лихорадке
4. Каково значение лихорадки для организма?

Задача №4.

Больной И., 36 лет, был доставлен из горячего цеха металлургического завода на скорой помощи.

При осмотре: гиперемия кожных покровов, больной заторможен, АД - 90/60 мм. рт.ст., пульс - 90 ударов в минуту

Диагноз: Перегревание.

1. В чем заключается отличие перегревания от лихорадки?
2. Перечислите стадии перегревания.
3. Какой стадии перегревания соответствуют объективные данные у больного?
4. Какие наиболее важные изменения происходят у больного при перегревании в стадию декомпенсации?

Задача № 5.

Больная Д, 46 лет, доставлена в больницу по скорой помощи. Жалобы на сильную головную боль, головокружение, рвоту.

Со слов больной она находилась на пляже без головного убора с 11 до 17 часов при температуре воздуха 28°C.

При осмотре: кожные покровы гиперемированы, температура тела 38,2°C, АД 90/60 мм рт.ст, пульс 65 уд в мин.

Диагноз: Солнечный удар.

1. На основании каких объективных данных был поставлен диагноз солнечный удар, а не тепловой?
2. Какие факторы способствуют развитию солнечного удара?
3. Назовите основные патогенетические факторы развития солнечного удара.

Задача № 6.

Пациент обратился с жалобами, что после переохлаждения его беспокоит температура 37.9, мышечная дрожь, озноб, боли в мышцах, головная боль.

1. Дайте понятие лихорадки.
2. Назовите стадию лихорадки, развившуюся у больного.
3. Назовите данный вид лихорадки по степени подъема.

Задача №7.

В палате находятся трое больных. У первого – нарастает температура тела, озноб. У второго – снижение температуры тела, потоотделение, приходят в норму основные функции. У третьего – высокая температура тела, кожа красная, тахикардия.

1. Какие стадии лихорадки у больных?
2. Какую помощь необходимо оказать на каждой из стадий?

Итоговый контроль знаний

Подведение итогов

Задание на дом: Тема: Опухоли. (1).стр. 106-123. Составить словарь медицинских терминов. Подготовить рефераты или презентации по теме: «Меланома», «Саркома».

Тема №7. Опухоли

Значение темы: Около 6 млн. человек в мире страдают опухолями, ежегодно от них умирают 2 млн. В течение года регистрируется около 2 млн. новых случаев заболевания. Рост заболеваемости отмечается в разных возрастных группах.

На основе теоретических знаний и практических умений

студент должен знать: общие закономерности развития опухолей, структурно-функциональные закономерности развития и течения опухолей.

студент должен уметь: определять признаки онкологических заболеваний, структурно-функциональные закономерности развития онкологических процессов, дифференциальную диагностику доброкачественных и злокачественных заболеваний. Обучать население распознавать опухоли на ранних стадиях развития.

Студент должен овладеть **общими компетенциями**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

Студент должен овладеть **профессиональными компетенциями**

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения

ПК 1.2. Проводить санитарно – гигиеническое воспитание населения

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно – диагностические вмешательства.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.

ПК 2.8. Оказывать паллиативную помощь.

План изучения темы

1. Контроль исходного уровня знаний:

1. Дайте определение понятия "опухоль".
2. Дайте общую характеристику опухолей
3. Назовите этиологию опухолей.
4. Назовите особенности строения опухолей.
5. Назовите теории возникновения опухолей
6. Назовите особенности развития опухолей
7. Назовите признаки доброкачественных и злокачественных опухолей.
8. Назовите номенклатуру опухолей.

2.Содержание темы

Опухоль (новообразование, _бластома, неоплазма, тумор, канцер, рак) - патологический процесс, в основе которого лежит безграничное и нерегулируемое размножение клеток, не достигших зрелости и дифференцировки.

Опухолевые клетки образуются из нормальных в результате их трансформации и приобретения новых свойств.

Причины, способные изменить структурную организацию клеток и вызвать образование опухоли, называются канцерогенами.

Причины:

- Физические: ТРАВМЫ, УФО. До 95% случаев рака возникает на открытых участках тела, подвергающихся длительному воздействию ультрафиолетовых лучей - лучи, ионизирующее излучение.
- Химические соединения: бензапирен, свинец, ртуть, мышьяк, пестициды, азотистые соединения, афлотоксины.
- Курение.
- Онкогенные вирусы: вирус паг.пиломы человека, герпес, вирусы Эпштейн-Барр. Вирус гепатита В - 80% первичных злокачественных опухоли. Индуцированные вирусом гепатита В,
- бактерия *Helicobacter pylori* вызывает рак желудка, 75% - в развитых странах, 90% - в развивающихся, странах.
- Наследственная предрасположенность.

Теории возникновения опухолей

- Физико – химическая – возникновение опухолей под действием различных физических и химических факторов.
- Вирусная – действие онкогенных вирусов.

- Теория генетических мутаций – нарушение в геноме, обусловленные наследственностью, спонтанными мутациями, действием внешних агентов.

Предраковое заболевание - это патологические процессы, при которых в клетках нарушаются процессы регенерации клеток. Предраковые состояния: гиперплазия, дисплазия, метаплазия, воспалительные процессы. Предраковые заболевания: хронический гипацидный гастрит, лейкоплакия и эрозии шейки матки, хронический бронхит, сопровождающийся метаплазией эпителия, мастопатия и др.

Признаки опухолевого процесса

Строение опухоли - любая опухоль состоит из паренхимы (клеток) и стромы (интерстициальной ткани, включающей сосуды и нервные окончания).

Отличие тканей от исходной ткани называется **атипизмом**.

Виды атипизма: 1. **Тканевой** - характеризуется нарушением размеров, формы и взаимоотношения тканевых структур. Характерен для зрелых, доброкачественных опухолей. Например: при папиломе – нарушается взаимоотношение эпидермиса и дермы. Увеличивается количество клеток, но клетки имеют нормальное строение. 2. **Клеточный** – связан с патологическим изменением клеток паренхимы опухоли, при которых они теряют способность к созреванию и дифференцировке. Характерно, что клетка останавливается в своем развитии на одной из стадий, "незрелая" - анаплазия. Клетки имеют различную форму, ядра увеличиваются в размере, приобретают уродливую форму, увеличивается количество хроматина, соотношение ядра и цитоплазмы меняется в сторону ядра. Характерен для злокачественных опухолей.

Черты опухолевого роста: беспредельность роста – раковые клетки "бессмертны". Они способны делиться бесконечно. **Нецелесообразность** – опухолевый рост не несет никакой пользы для организма, а наоборот угнетает все защитно – приспособительные его системы. **Прогрессирование** - стойкое необратимое изменение тканей.

Виды роста опухолей: экспансивный, инвазивный (инфильтрирующий), экзофитный, эндофитный.

Метастазирование – образование вторичных очагов опухолевого роста (метастазов) в результате распространения клеток из первичного очага в другие ткани. МТС возникают только из злокачественных опухолей.

Пути метастазирования – лимфогенный, гематогенный, смешанный.

Рецидив опухоли – это появление опухоли на прежнем месте после лучевого лечения или хирургического удаления. Развивается из оставленных раковых клеток.

Малигнизация – перерождение доброкачественной опухоли в злокачественную.

Воздействие опухоли на организм: местное – сдавление прилегающих к узлу тканей с развитием в них некрозов и кровоизлияний.

Общее – кахексии, разрушение стенок сосудов и кровотечение, интоксикация, изменение состава крови.

Свойства доброкачественных опухолей

- Состоят из зрелых, дифференцированных клеток, близки к исходной ткани.
- Характерен тканевой атипизм. Например, миома, опухоль мышечной ткани, состоит из высокодифференцированных клеток, расположенных хаотично.
- Характерен экспансивный, медленный рост. Они сдавливают, но не разрушают окружающие ткани.
- Доброкачественной опухоли могут озлокачествляться.

Свойства злокачественных опухолей

- Состоят из незрелых, малодифференцированных клеток и атипичной стромы.
- Характерен клеточный и тканевой атипизм. Чем меньше дифференцированы клетки, тем более злокачественно развивается опухоль.
- Рост опухоли очень быстрый. Ускоряют рост беременность, травма опухоли, УФО.
- Характерен инвазивный рост, прорастая в кровеносные сосуды, разрушают их и вызывают кровотечение.
- Метастазирование - процесс переноса клеток опухоли с током лимфы или крови в другие органы и развитие в них вторичных опухолевых узлов.
- Рецидивирование.

Номенклатура опухолей

Название доброкачественной опухоли в большинстве случаев образуется путем сложения латинского или греческого наименования ткани с окончанием -ома. Например, фиброма, папиллома, лейомиома, аденома.

Название злокачественных опухолей из эпителиальной ткани формируется путем прибавления к латинскому или греческому названию ткани слова карцинома (канцер, или рак). Например, аденокарцинома, плоскоклеточный рак.

Для злокачественных неэпителиальных опухолей вторым словообразующим элементом служит термин саркома или бластома. Например, липосаркома, ганглионейробластома.

Принципы классификации опухолей

1. **По клиническому течению** все опухоли делятся на доброкачественные и злокачественные.
2. **Гистогенетический** - основан на определении принадлежности опухоли к определенному тканевому источнику развития.
3. **Гистологический** по степени зрелости (согласно классификациям ВОЗ) — в основу классификации положен принцип выраженности атипии.

Зрелые опухоли характеризуются преобладанием тканевого атипизма, незрелые — клеточного.

4. **Онкоонкологический** — согласно Международной классификации болезней.

5. **По распространенности процесса** — международная система TNM, где T (tumor) — характеристика опухоли, N (nodus) — наличие метастазов в лимфатические узлы, M (metastasis) — наличие отдаленных метастазов.

3. Самостоятельная работа

1. Изучите макропрепараты (электронный атлас, презентации)

2. Заполните таблицы

Таблица 1. **Опухоли**

Опухоли	
Определение	Синонимы

Таблица 2. **Дифференциальная диагностика опухолей**

Признак	Доброкачественная	Злокачественная
Форма		
Консистенция		
Границы		
Атипизм		
Вид роста		
Темп роста		
Некрозы и изъязвления		
Влияние на организм		
Рецидивирование		
Метастазирование		
Малигнизация		

3. Решите ситуационные задачи

Задача №1.

К врачу обратился больной 77 лет, с жалобами на мучительный кашель с отделяемой слизистой мокротой, одышку, боль в правом легком, субфебрильную температуру. При рентгенологическом исследовании - небольшое затемнение правого легочного поля.

Диагноз: Рак легкого.

1. Назовите причины, вызывающие данную патологию?
2. Что характерно для опухолевой клетки?

3. Чем обусловлена раковая кахексия?

Задача №2.

Больная 60 лет, обратилась с жалобами на появления уплотнения в области левой молочной железы.

При осмотре. При пальпации левой молочной железы обнаружен очаг уплотнения в толще железы. Над уплотнением кожа морщинистая. Обнаружены выделения из соска буроватого цвета. Сосок втянут.

Проведена пункция и гистологическое исследование выявленного узла.

Диагноз: Рак молочной железы.

1. Из каких клеток (эпителиальных или соединительно-тканых) развивается рак?
2. Назовите факторы риска, способствующие развитию злокачественной опухоли.
3. Что такое инвазивный рост опухоли?
4. Что такое метастазирование?
5. Какие опухоли (доброкачественные или злокачественные) метастазируют?

Задача №3.

В травматологическое отделение доставлен мальчик 10 лет с переломом бедренной кости. В области перелома костная ткань оказалась диффузно замещена кровотокающей опухолевой тканью красно-серого цвета. При гистологическом исследовании установлено, что опухоль построена из атипичных сосудистых образований, эндотелий которых резко гиперхромный, с множеством митозов.

1. Диагностируйте опухолевый процесс.
2. Назовите группу опухолей по международной классификации.
3. Определите тип роста опухоли.
4. Уточните источник развития опухоли.
5. Укажите преобладающий путь метастазирования таких опухолей.

Задача № 4.

Мужчина 29 лет заметил, что имевшееся много лет пигментное образование кожи спины увеличилось в размерах, появились «корочка» на поверхности, кровоточивость. Произведено иссечение пораженного участка. При патогистологическом исследовании выявлено изъязвление эпидермиса, разрушение базального слоя, замещение его крупными полиморфными клетками, диффузно прорастающими все слои кожи до жировой клетчатки. Клетки опухоли содержат большое количество бурых зерен, во многих клетках определяются патологические митозы.

1. Определите вид опухоли.
2. Какой тип роста опухоли характерен?
3. Укажите пути метастазирования.

Задача № 5.

Больная С., 60 лет, обратилась с жалобами на появления уплотнения в области левой молочной железы.

При осмотре. При пальпации левой молочной железы обнаружен очаг уплотнения в толще железы. Над уплотнением кожа морщинистая. Обнаружены выделения из соска буроватого цвета. Сосок втянут.

Проведена пункция и гистологическое исследование выявленного узла.

Диагноз: Рак молочной железы.

1. Из каких клеток (эпителиальных или соединительно-тканых) развивается рак?
2. Назовите факторы риска, способствующие развитию злокачественной опухоли.
3. Что такое инвазивный рост опухоли?
4. Что такое метастазирование?
5. Какие опухоли (доброкачественные или злокачественные) метастазируют?

Задача № 6.

Больной поступил в клинику с жалобами на слабость, похудание, наличие множества узлов в подкожной клетчатке. Незадолго до этого (месяц) случайно повредил пигментное пятно (невус) в межлопаточной области. Некоторые из узлов бурого цвета. Печень увеличена, поверхность ее бугристая. При нарастающих явлениях кахексии наступила смерть. При вскрытии обнаружены узлы черно-бурого цвета не только в подкожной клетчатке, но и в печени, легких, лимфатических узлах.

1. Назовите опухоль.
2. Из какой ткани она развивается?
3. Где искать первичную локализацию опухоли?
4. Чем обусловлен цвет метастатических узлов?

Итоговый контроль знаний: тестовые задания.

Подведение итогов.

Домашнее задание: Тема "Патология дыхания и сердечнососудистой системы".(1). Стр. 146-179. Составить словарь медицинских терминов. Подготовить реферат "Атеросклероз".

Тема №8. Патология дыхания и сердечно – сосудистой системы

Значение темы: Средняя продолжительность жизни в России среди мужчин – 57 лет, среди женщин – 72 г. Ежегодно в России умирает от заболеваний ССС более 1 млн. чел. 51% смертности приходится на ИБС, 27% на мозговые инсульты. В настоящее время повсеместно, и особенно в индустриально развитых странах, наблюдается быстрый рост числа заболеваний дыхательной системы. Они вышли уже на 3-е место среди всех причин смертности. Что же касается рака легких, то по своей распространенности он опережает все остальные злокачественные новообразования. Скачок заболеваемости связан, в первую очередь, с постоянно увеличивающейся загрязненностью окружающего воздуха, курением и растущей аллергизацией населения. Знание этих вопросов позволит будущим медсестрам глубже понять сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

На основе теоретических знаний и практических умений

студент должен знать: структурно-функциональные закономерности развития и течения при патологии органов дыхания и сердечно – сосудистой системы.

студент должен уметь: определять признаки типовых патологических процессов при патологии органов дыхания и сердечно – сосудистой системы.

Студент должен овладеть **общими компетенциями**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

Студент должен овладеть **профессиональными компетенциями**

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.

План изучения темы

1. Контроль исходного уровня знаний:

1. Назовите основные симптомы болезней дыхательной системы
2. Дайте понятие острого бронхита, назовите морфологические изменения.
3. Дайте понятие хронический бронхит, назовите морфологические изменения.
4. Дайте определение бронхиальной астмы.
5. Дайте определение пневмонии, назовите этиологию, морфологические стадии.
6. Назовите основные симптомы болезней сердца.
7. Дайте определение атеросклероза.
8. Назовите факторы предрасполагающие развитию атеросклероза..
9. Дайте характеристику клинико-морфологических форм атеросклероза.
10. Дайте понятие ИБС, назовите предрасполагающие факторы.
11. Дайте клинико - морфологическую характеристику стенокардии.
12. Дайте понятие острого инфаркта миокарда. Причины развития.
13. Расскажите клинику ОИМ.
14. Дайте понятие гипертонической болезни.
15. Назовите факторы, способствующие развитию гипертонической болезни.
16. Назовите симптомы гипертонической болезни

2. Содержание темы

Симптомы болезней органов дыхания

Цианоз – синюшность кожных покровов.

Кашель – это рефлекторный защитный акт, обусловлен раздражением рецепторов дыхательных путей. **Виды кашля:** Сухой - без мокроты, продуктивный – с отделением мокроты,

приступообразный – при коклюше, продуктивный по утрам – при бронхоэктатической болезни

Мокрота – продукт воспаления слизистой оболочки дыхательных путей или альвеол. **Характер мокроты:** Слизистая – при остром бронхите, гнойная с запахом – при воспалительном процессе, слизисто-гнойная, стекловидная – при бронхиальной астме.

Кровохарканье: В виде прожилок крови в мокроте – при туберкулёзе, бронхоэктатической болезни, ржавая мокрота – при крупозной пневмонии, вид малинового лёгочное кровотечение – при раке, инфаркте лёгкого.

Легочное кровотечение – выделение при каждом кашлевом толчке алой крови более 50 мл в сутки.

Дыхательная недостаточность – состояние характеризующееся развитием гипоксии и гиперкапнии в результате нарушения газообменной функции легких.

Одышка (dyspnoë) — проявление дыхательной недостаточности, отражает нарушение частоты, глубины и ритма дыхания, сопровождающееся субъективным ощущением недостатка кислорода. **Тахипное** — частое, но поверхностное дыхание при раздражении альвеол легких, при пневмонии, отеке и застойных явлениях. **Брадикапноэ** — глубокое и редкое дыхание (стенотическое) при затруднении прохождения воздуха через верхние дыхательные пути, трахею, бронхи. **Апноэ** — остановка дыхания. **Инспираторная одышка** - затруднен вдох. При затруднении прохождения воздуха через ВДП (истинный круп при дифтерии, закупорка бронха). **Экспираторная одышка** - затруднении выдоха при бронхиальной астме, обструктивном бронхите).

Пневмоторакс — попадание воздуха в плевральную полость; **гидроторакс** — скопление транссудата или экссудата; **гемоторакс** — кровоизлияние в плевральную полость. **Ателектаз** - частичное спадение легочной ткани.

Эмфизема легких – увеличение воздушности легких при одновременном уменьшении их дыхательной поверхности.

Бронхоэктазы – растяжение стенки бронха в виде мешков или цилиндров.

Болезни дыхательной системы

Острый бронхит - воспаление слизистой оболочки бронхов.

Причины: вирусы, бактерии, вдыхание ядовитых газов, паров кислот и щелочей, горячего и переохлажденного воздуха. Способствующие факторы: Переохлаждение, острые инфекции верхних дыхательных путей, курение, хр. очаги инфекции в придаточных пазухах носа и миндалинах, аденоиды – плохое согревание и очищение вдыхаемого воздуха от пыли и микроорганизмов. Клинические симптомы: Симптомы интоксикации: слабость, ломота в мышцах, озноб, субфебрильная температура. Вначале сухой болезненный кашель, незначительное количество вязкой слизистой мокроты, боль в грудной клетке - кашель постепенно становится влажным, мокрота приобретает слизисто-гнойный характер. **Морфогенез:** обычно

воспаление носит катаральный характер, слизистая оболочка бронхов гиперемирована, резко возрастает количество вырабатываемой слизи. Мерцательный эпителий теряет ворсинки, слущивается, что затрудняет выведение слизи из бронхов. Скопившаяся слизь вместе с возбудителями заболевания опускается в нижележащие отделы бронхов.

Пневмония - острый инфекционно-воспалительный процесс в легких с обязательным поражением альвеол.

Крупозная пневмония - острое инфекционное заболевание, проявляется воспалением доли легких с обязательным вовлечением в процесс плевры.

Клиника. Острое начало: озноб, повышение t , боли в грудной клетке при дыхании, кашель сухой, через три дня с выделением «ржавой» мокроты, гиперемия лица на стороне поражения, одышка, тахикардия, понижение АД, слабость. При осмотре отставание грудной клетки на стороне поражения, Укорочение перкуторного звука, усиление голосового дрожания, ослабленное дыхание влажные хрипы на стороне поражения.

Морфология. Стадии развития крупозной пневмонии:

Стадия прилива - выраженная гиперемия легочной ткани, стаз крови в капиллярах. Продолжительность этой стадии от 12 часов до 3 суток.

Стадия красного опеченения - диapedез эритроцитов, появление выпота в альвеолах. Экссудат богат фибрином, свертывание которого обуславливает безвоздушность легочных альвеол, уплотнение легких (гепатизация). Продолжительность стадии от 1 до 3 суток.

Стадия красного опеченения - диapedез эритроцитов, появление выпота в альвеолах. Экссудат богат фибрином, свертывание которого обуславливает безвоздушность легочных альвеол, уплотнение легких (гепатизация). Продолжительность стадии от 1 до 3 суток.

Стадия разрешения - под влиянием протеолитических ферментов растворяется и разжижается фибрин. Эта стадия наиболее длительная.

В связи с эффективностью лечения пневмонии процесс может терять свою характерную цикличность и обрываться на ранних этапах развития.

Исходы: выздоровление, организация - разрастание соединительной ткани в очаге поражения; карнификация (уплотнение) легкого и цирроз его; абсцесс в редких случаях гангрена легкого; плеврит.

Бронхит хронический - хроническое воспалительное заболевание бронхов, сопровождающееся кашлем с отделением мокроты, не менее 3 месяцев в году в течение 2 и более лет.

Диффузное (двухсторонний процесс) прогрессирующее воспаление слизистой и глубоких слоев стенки бронхов. Сначала поражаются крупные бронхи, затем в процесс вовлекаются мелкие бронхи. Развивается гиперсекреция слизи, нарушается дренажная функция бронхов.

Морфология: Эпителий слущивается, железы атрофируются, часто развивается метаплазия мерцательного эпителия в многослойный плоский. Длительно текущее воспаление приводит к дистрофии мышечных волокон,

атрофии и гибели эластического каркаса развиваются бронхоэктазы. В них скапливается гнойный экссудат, постоянно поддерживающий воспаление в стенке бронха. Снижается перистальтика бронха, стенка бронха склерозируется, и он не может выполнять дренажную функцию.

Бронхиальная астма - хроническое воспалительное заболевание бронхов, сопровождающееся их гиперреактивностью в ответ на действие различных стимулов.

В основе лежит бронхообструктивный синдром (БОС), который характеризуется бронхоспазмом, гиперсекрецией слизи, отеком стенки бронхов.

Бронхиальная обструкция (под влиянием лечения или спонтанно) обратима.

Основные симптомы болезней сердца

- 1. Боли в области сердца.** Причина: уменьшение притока крови к миокарду - ишемия. Характерные боли: сжимающие, давящие за грудиной кратковременные 3-5 мин., приступообразные.
- 2. Сердцебиение** - ощущение сильных ударов сердца. Учащенное сердцебиение более 80 ударов в минуту - тахикардия. Брадикардия - это урежение числа сердечного сокращения менее 60. Норма 60-80 ударов в минуту.
- 3. Перебои** — ощущение не ритмичной работы сердца (аритмия), Экстрасистолия - внеочередное сокращение сердца. Пароксизмальная тахикардия-учащение ритма сердца до 180-300 сокращений в минуту, которое внезапно начинается. Мерцательная аритмия (фибрилляция) – беспорядочное сокращение сердца. Может быть постоянной и пароксизмальной. Возникают при повреждении проводящей системе в миокарде.
- 4.Одышка** - это чувство нехватки воздуха и связанная с ним потребность усилить дыхание. Причина: снижение сократительной функции сердца и возникающий вследствие этого застой крови сосудах малого круга кровообращения.
- 5. Отеки** - скопление жидкостей в тканях и полостях при снижении сократительной функции желудочков сердца.
- 6. Акроцианоз** - это цианоз кистей, кончика носа, носогубного треугольника. Причина: сердечная недостаточность.
- 7.Гипотония** – понижение АД менее 100 мм. рт. ст.
- 8.Гипертония** – повышение АД выше нормы.

Болезни сердечнососудистой системы

Атеросклероз - хроническое заболевание артерий эластического и мышечно-эластического типа, связанное с нарушением жирового и белкового обмена и образованием атеросклеротической бляшки.

Предрасполагающие факторы: наследственно - конституциональная предрасположенность. психоэмоциональное напряжение, избыточное питание, гипертоническая болезнь, курение, гиподинамия.

Стадии атеросклероза: долипидная, липоидоз, липосклероз, атероматоз - распад центра бляшек с образованием кашицы (детрит), изъязвления - бляшка разрушается с образованием язв, которые часто прикрываются пристеночным тромбом, атерокальциноз - отложение извести в атероматозные массы, просвет сосудов сужен.

Клинико-морфологические формы атеросклероза: атеросклероз аорты, атеросклероз артерий мозга, атеросклероз сосудов нижних конечностей, атеросклероз коронарных артерий.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) - термин предложен для обозначения болезней сердца, возникающих вследствие несоответствия между потребностью миокарда в O_2 и доставкой O_2 по коронарным суженным сосудам.

В основе ИБС в 80% случаев лежит атеросклероз и гиперхолестеринемия.

Классификация ИБС: Внезапная смерть, Стенокардия: стабильная, нестабильная, острый инфаркт миокарда (ОИМ), постинфарктный кардиосклероз (ПИКС), аритмия, сердечная недостаточность (СН).

Предрасполагающие факторы: гиперхолестеринемия и гиперлипидемия, наследственно - конституциональная предрасположенность, психоэмоциональное напряжение, ожирение, гипертоническая болезнь, курение, гиподинамия.

Стенокардия (грудная жаба) форма ИБС, в основе которой лежит нарушение притока крови по артериям в результате атеросклероза или спазма сосудов.

При уменьшении просвета сосуда более 70% возникают приступы стенокардии.

Клиника приступа стенокардии: боли давящего или сжимающего характера за грудиной при физической нагрузке или стрессе, иррадиируют в левую ключицу, плечо, челюсть, проходят после приема нитроглицерина.

Первая помощь при приступе стенокардии: обеспечить покой, доступ свежего воздуха, нитроглицерин сублингвально предварительно измерить АД (т.к. он снижает АД), аспирин 250 мг разжевать.

Острый инфаркт миокарда это заболевание, при котором развивается некроз сердечной мышцы, вследствие внезапного прекращения коронарного кровотока в результате тромбоза или длительного спазма коронарной артерии.

Клиника: В области сердца и за грудиной возникает острая боль ("кинжальная боль", "огонь", "угли в груди"), иррадиирует в левую руку, лопатку, нижнюю челюсть, межлопаточное пространство. Характерны бледность кожных покровов, одышка, резкая слабость, холодный пот, тошнота, чувство

страха смерти, снижение АД, пульс частый малый. Отличие от стенокардии: боль интенсивнее, длительнее, не купируется нитроглицерином.

Стадии инфаркта миокарда: ишемическая, некротическая, стадия рубцевания (организации) инфаркта.

Осложнениями инфаркта: являются кардиогенный шок, фибрилляция желудочков, асистолия, острая сердечная недостаточность, миомаляция (расплавление некротизированного миокарда), острая аневризма и разрыв сердца (гемоперикард и тампонада его полости), пристеночный тромб, тромбоэмболия. Осложнения при инфаркте миокарда могут стать причиной смерти.

Гипертоническая болезнь - это хроническое заболевание, характеризующееся длительным и стойким повышением АД.

Оптимальное АД 120/80 мм. рт. ст.

Классификация АГ по этиологии: А) Эссенциальная (первичная).

Б) Вторичная (симптоматическая) - АГ является симптомом группы заболеваний: ССС, почечных, эндокринных, спровоцированная приемом лекарственных препаратов и т.д. и обусловлена поражением органов и развитием в них органического процесса.

Факторы, способствующие развитию АГ: наследственность, работа, связанная с психоэмоциональным перенапряжением, употребление соли, ожирение, курение, гиподинамия, сахарный диабет.

Симптомы гипертонической болезни: головная боль в затылочной области по утрам, повышение АД, головокружение, снижение памяти, ослабление умственной деятельности, шум в ушах, сердцебиение.

Органы мишени при Артериальной гипертензии: мозг, сердце, почки, сосуды.

Причины смерти: сердечная недостаточность. хроническая почечная недостаточность (азотемическая уремия), кровоизлияние в мозг.

Больные с артериальной гипертонией должны лечиться пожизненно!!!!

3. Самостоятельная работа

1. Заполните таблицы

Таблица 1. **Болезни дыхательной системы**

	Определение	морфология
Бронхит острый		
Бронхит хронический		
Бронхиальная астма		
Пневмония		

Таблица 2. **Болезни сердечнососудистой системы**

Атеросклероз	Определение	Формы
ИБС		

Артериальная гипертензия	Определение	Органы мишени	Осложнения

2.Изучите макропрепараты и микропрепараты (электронный атлас, Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/cgi-bin/mb4>).

1. Изучить и описать макропрепарат «Крупозная пневмония». Отметить, какая часть легкого вовлечена в воспалительный процесс, консистенцию, степень воздушности легочной ткани и цвет ее на разрезе. Обратить внимание на состояние плевры в области поражения

2. Изучить макропрепарат «Атеросклероз аорты с аневризмой брюшного отдела». Отметить состояние внутренней оболочки, оценить разные виды ее изменений, отражающие морфогенез атеросклероза.

3. Изучить и описать макропрепарат «Гипертрофия сердца». Обратить внимание на размеры, массу сердца, толщину стенки левого желудочка, сосочковых и трабекулярных мышц, размеры полости левого желудочка
 4. Изучить макропрепарат «Артериолосклеротический нефроцирроз (первично-сморщенная почка)». Обратить внимание на размеры, поверхность почки, состояние коркового и мозгового слоев на разрезе
 5. Изучить макропрепарат «Кровоизлияние в головной мозг». Обратить внимание на разрушение ткани мозга в участке кровоизлияния
- "Болезни дыхательной системы" (Приложение №1).

Итоговый контроль: тестовые задания

Подведение итогов.

Домашнее задание: (1). Стр.14 – 179. Итоговое занятие. Вопросы к экзамену.

Тема № 9. Итоговое занятие

Значение темы: Студенты изучили типовые патологические процессы, такие как дистрофия, воспаление, опухоли, лихорадка, патологию иммунитета, нарушение кровообращения, основные симптомы при патологии дыхания и сердечно – сосудистой системы. Это поможет студентам при изучении клинических дисциплин лучше понимать сущность болезней, диагностических, лечебных и профилактических мероприятий, что будет способствовать развитию общих и профессиональных компетенций.

На основе теоретических знаний и практических умений

студент должен знать: признаки типовых патологических процессов и отдельных заболеваний в организме человека; общие закономерности развития патологии клеток, органов и систем в организме человека; структурно – функциональные закономерности развития и течения типовых патологических процессов и отдельных заболеваний органов дыхания и сердечнососудистой системы.

студент должен уметь: определять признаки типовых патологических процессов и отдельных заболеваний в организме человека; общие закономерности развития патологии клеток, органов и систем в организме человека; структурно – функциональные закономерности развития и течения типовых патологических процессов и отдельных заболеваний органов дыхания и сердечно – сосудистой системы.

Студент должен овладеть **общими компетенциями**

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 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

Студент должен овладеть **профессиональными компетенциями**

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.

ПК 2.8. Оказывать паллиативную помощь.

ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

3. Самостоятельная работа

1. Выполните задания в тестовой форме, по темам, изученным в семестре по вариантам.

2. Решите ситуационные задачи.

Подведение итогов.

Задание на дом: подготовка к экзамену.

Вопросы к экзамену дисциплина "Основы патологии" для специальности Сестринское дело

1. Предмет и задачи патологии. Методы исследования.
2. Общее понятие о болезни. Определение, этиология, патогенез, течение, клиника, симптомы, исход.
3. Дистрофия. Определение, причины, механизмы развития. Классификация.
4. Атрофия. Виды атрофии. Значение.
5. Некроз. Причины. Виды. Значение. Пролежни. Определение. Причины развития. Уход и меры профилактики.
6. Нарушение обмена билирубина. Виды желтухи. Значение.
7. Лихорадка. Понятие. Причины развития. Стадии лихорадки. Уход.

8. Компенсаторно – приспособительные реакции. Понятие. Регенерация. Гипертофия. Понятие, виды, значение. Гиперплазия.
9. Нарушение периферического кровообращения. Артериальная гиперемия. Венозная гиперемия. Клинико – морфологическая характеристика. Значение.
10. Нарушение периферического кровообращения. Ишемия, тромбоз, инфаркт, эмболия. Причины. Значение.
11. Воспаление. Понятие, причины, стадии. Признаки воспаления. Классификация.
12. Экссудативное воспаление. Причины, патогенез, Классификация.
13. Гнойное воспаление. Причины. Патогенез. Понятие абсцесс, флегмона, фурункул. Проявления значение.
14. Аллергия. Понятие. Причины, стадии развития аллергической реакции, виды аллергической реакции, значение.
15. Опухоли. Понятие. Причины развития опухолей. Характерные черты опухолей. Виды роста. Классификация. Значение.
16. Общая характеристика доброкачественных и злокачественных опухолей.
17. Рак молочной железы. Причины развития. Клиническая картина. Меры профилактики.
18. Общие симптомы заболеваний сердечно – сосудистой системы.
19. Атеросклероз. Понятие. Причины развития. Клинико – морфологические формы. Значение.
20. Ишемическая болезнь сердца. Понятие. Классификация. Причины развития. Значение.
21. Стенокардия. Причины, патогенез. Клинико – морфологическая характеристика. Диагностика. Значение.
22. Сердечная недостаточность. Клиническая картина. Значение.
23. Артериальная гипертензия. Причины развития, клиническая картина, подходы к лечению. Осложнения.
24. Общие симптомы заболеваний дыхательной системы.
25. Бронхиальная астма. Понятие. Этиология. Клинико – морфологическая характеристика. Значение.

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

2.9.1. Основная литература

				Кол-во экземпляров	
№ п/п	Наименование, вид издания	Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)	Место издания, издательство, год	В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	<u>Патологическая анатомия и патологическая физиология</u> : учеб. для мед. училищ и колледжей	В. С. Пауков, П. Ф. Литвицкий	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.	20	

2.9.2. Дополнительная литература

				Кол-во экземпляров	
№ п/ п	Наименование, вид издания	Автор(-ы), составитель(-и),	Место издания, издательств	В библиотеке	На кафедр е

		редактор(-ы)	о, год		
1	2	3	4	5	6
1	<u>ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ</u> [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к внеаудитор. (самостоят.) работе по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения). - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=44212	сост. Г. Н. Журавлева	Красноярск : КрасГМУ, 2014.	ЭБС КрасГМУ	
2	<u>ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ</u> [Электронный ресурс] : сб. ситуац. задач с эталонами ответов для внеаудитор. самостоят. работы студентов 1 курса, обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело. - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=55182	сост. В. А. Шумкова, Г. Н. Журавлева	Красноярск : КрасГМУ, 2015.	ЭБС КрасГМУ	
3	<u>ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ</u> [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для студентов, обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело. - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=59360	сост. Г. Н. Журавлева, В. А. Шумкова	Красноярск : КрасГМУ, 2016.	ЭБС КрасГМУ	
4	<u>ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ</u> [Электронный ресурс] : курс лекций по	сост. Г. Н.	Красноярск :	ЭБС	

	специальности 34.02.01 - Сестринское дело. - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=59361	Журавлева, В. А. Шумкова	КрасГМУ, 2016.	КрасГМУ	
5	<u>Основы патологии</u> [Электронный ресурс] : учеб. для мед. училищ и колледжей. - Режим доступа: http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970425039.html	В. П. Митрофаненко, И. В. Алабин	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2013.	ЭБС Консультант студента (Фармколледж)	
6	<u>Основы патологии в таблицах и рисунках</u>	Л. В. Горелова	Ростов н/Д : Феникс, 2013.	6	
7	<u>Патологическая анатомия</u> [Электронный ресурс] : учебник. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424803.html	А. И. Струков, В. В. Серов ; ред. В. С. Пауков	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2013.	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)	

Электронные ресурсы:

1. ЭБС КрасГМУ "Colibris";
2. ЭБС Консультант студента;
3. ЭБС iBooks;
4. ЭНБ eLibrary