**Тема занятия:** «Эндоскопические методы исследования желудочно-кишечного тракта».

**Значение темы**:

**Пищеварительная система** - это система органов, куда поступает и где происходит расщепление пищи, с последующим всасыванием веществ, необходимых для жизнедеятельности организма, а также выведением остатков переваренной пищи. Заболевания органов желудочно-кишечного тракта-это комплекс характерных, постоянных или периодически возникающих симптомов, сигнализирующих о нарушениях в работе системы пищеварения или отдельного органа этой системы, имеющих определенную зависимость от экзогенных, эндогенных и генетических факторов. Изучением заболеваний органов пищеварения занимается отдельный раздел медицинской науки - **гастроэнтерология**. По статистическим данным заболевания желудочно-кишечного тракта занимают второе место по данным заболеваемости в России. Среди причин, вызывающих данные заболевания особо следует выделить неправильное питание и стрессы. Питание определяет продолжительность и качество жизни человека. Современный ритм жизни: «перекусы» на бегу, «фаст-фуд», злоупотребление алкоголем и постоянные стрессы на работе и дома способны привести к развитию, как острых процессов, так и хронических заболеваний. Жизнь в современном обществе диктует свои правила, и наш организм пытается подстроиться под эти правила, соответственно, в первую очередь страдает одна из важнейших систем организма-это система органов пищеварения. Когда страдает система пищеварения, происходит взаимосвязанное нарушение в работе других систем организма, а значит нарушение гомеостаза. Сохранение постоянства внутренней среды организма является важнейшим условием нормального обмена веществ в организме, а следовательно здоровья и связанного с ним качества жизни человека. Клиническая картина заболеваний органов пищеварительной системы различается по своему течению в разных возрастных группах, но благодаря различным исследованиям и внедрениям новых технологий в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта, удается поставить наиболее точный диагноз и оказать грамотную медицинскую помощь.

**Знать:**

1 Показания и противопоказания к ФГСД, колоноскопии, ректероманоскопии

2. Инструкции , СанПиНы и правила по дезинфекции и стерилизации эндоскопических аппаратов.

 4. Методику проведения ФГДС, колоноскопии, ректероманоскопии.

5. Правила эксплуатации и способы устранения важнейших неполадок в работе оборудования.

 **Уметь:**

1. Ассистировать врачу во время проведения исследования.

2.Оказывать неотложную помощь при возможных осложнениях исследований.

3. Подготовить пациентов и оборудование к исследованию .

4. Работать с документацией.

**Цели обучения:**

**Общая цель:**

Студент должен овладеть **общими компетенциями**:

Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК1.1. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

OK 1.2. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии

ОК 1.3. принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за

них ответственность

Студент должен овладеть **профессиональными компетенциями**

ПК 1.1. Предоставлять информацию в понятом для пациента виде. Объяснять ему

суть вмешательств

ПК 1.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с

 участниками лечебно-диагностического процесса

**Учебная цель:**

Изучить методики проведения ФГСД, колоноскопии, ректороманоскопии.. Подготовить пациентов и оборудование к исследованию . Научить проводить исследование и интерпритацию результов . Изучить инструкции, правила дезинфекции и стерилизации эндоскопических аппаратов.

**Контроль исходного уровня:**

1. Анатомо-физиологические особенности органов пищеварения.
2. Перечислить показания и противопоказания к ФГСД, колоноскопии, ректероманоскопии.
3. Рассказать правила дезинфекции и стерилизации эндоскопических аппаратов.
4. Перечислить возможные осложнения ФГСД, колоноскопии, ректероманоскопии.
5. Какова научная основа предупреждения основных хронических заболеваний пищеварительного тракта.

**Краткое содержание темы:**

**Фиброгастродуоденоскопия** — это прогрессивный и высокоинформативный метод диагностики заболеваний желудка, двенадцатиперстной кишки и пищевода. Он позволяет не только визуально оценить состояние слизистой оболочки верхних отделов желудочно-кишечного тракта, но также провести забор материала для морфологического исследования полипов и других образований на слизистой оболочке, выполнить pH-метрию, провести окраску слизистой, для лучшего выявления распространенности процесса, осуществить забор материала для выявления хеликобактерной инфекции. Вместе с тем, фиброгастродуоденоскопия не несет той вредности, как, например, рентгенологическое исследование желудка.

 **Показания** **фиброгастродуоденоскопии**:

1. заболевания пищевода, особенно при наличии симптомов затруднения глотания и проходимости пищи по пищеводу, отрыжка и изжога (может быть проявлением гастроэзофагеальной рефлюксной болезни) и многие другие;

 2. заболевания желудка (язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хронические гастриты, подрозрение на рак желудка (имеется возможность забора материала для проведения гистологического исследования), функциональные заболевания желудка и органов панкреато-билиарной симтемы;

3. обследование для подготовки к тяжелым и обширным операциям по поводу заболеваний других органов и систем организма (например, при операциях на сердце) для исключения противопоказаний;

4. в ряде случаев приходится направлять на фиброгастродуоденоскопию пациентов в случаях проведения дифференциальной диагностики при заболеваниях, напрямую не связанных с желудком и двенадцатиперстной кишкой.

 **Подготовка к исследованию**:

* + - 1. обычно фиброгастродуоденоскопия проводится утром, поэтому не рекомендуется принимать пищу, пить и даже курить после 17-18 часов вечера накануне исследования;
			2. Вашего доктора надо проинформировать о наличии у Вас аллергических реакций на медикаменты, особенно местные анестетики;
			3. доктор должен знать о ранее проведенных Вам исследований желудка и двенадцатиперстной кишки (лучше иметь с собой результаты предыдущих фиброгастродуоденоскопий или рентгенорафий);
			4. если Вам выполнялись любые оперативные вмешательства на органах брюшной полости, желательно проинформировать Вашего доктора об этих операциях;
			5. иногда возникает ситуация, когда у пациента выявлены ранее индивидуальные особенности строения внутренних органов. Знание этих особенностей позволяет Вашему доктору избегать затягивания времени выполнения процедуры, а Вас избавляет от длительных и ,зачастую, неоправданных  мучений.

**Никакой специальной диеты перед ФГС (ФГДС) не требуется, но:**

- шоколад (шоколадные конфеты), семечки, орехи, острые блюда и алкоголь исключить **за 2 дня**;

- при исследовании **с 11 часов и позже** - желательно утром и за 2-3 часа до процедуры выпить мелкими глотками один стакан негазированной воды или некрепкого чая (без варения, конфет, печенья, хлеба и др.);

**Важно, что бы:**

а) одежда была просторной, ворот и ремень расстегнуты;

б) духами, одеколоном Вы не пользовались;

в) для выполнения хромогастроскопии с Конго-красным ("определение кислотности"), за 1-2 дня исключить препараты, влияющие на кислотообразование;

г) Вы своевреиенно предупредили врача о наличии у Вас лекарственной,пищевой и иной аллергии

 2. Больному с собой необходимо иметь:

-  постоянно принимаемые лекарства (принять после осмотра, а под язык или спрей при ИБС, бронхиальной астме.. -  до осмотра !);

-  данные предыдущих исследований  ФГДС (для определения динамики заболевания) и биопсии (для уточнения показаний к повторной биопсии);

-  направление на ФГДС исследование (цель исследования, наличие сопутствующих заболеваний...);

-  амбулаторную карту (Вы пришли на прием к врачу);

-  ответы анализов, утвержденных в Вашем ЛПУ;

- большое полотенце хорошо впитывающее жидкость в целлофановом пакете;

- стерильные перчатки (для меня  это 7,5 - 8 размер);

- бахилы (сменную обувь) или снять обувь до входа в кабинет

**Абсолютные противопоказания для ФГДС:**

1. Выраженное сужение пищевода, препятствующее прохождению аппарата;

2. Химические ожоги пищевода и желудка в остром периоде (8 — 10 дней);

3.Аневризма аорты больших размеров;

4.Острая стадия инфаркта миокарда;

5. Терминальные и коматозные состояния.

 **Относительные противопоказания для ФГДС:**

Резко выраженный кифосколиоз и тяжелый остеохондроз позвоночника, большой зоб, дивертикул Ценкера, варикозное расширение вен пищевода, заболевания, протекающие с выраженной сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточностью, острые воспалительные заболевания глотки, миндалин, гортани, гемофилия, психические нарушения.

**Колоноскопия**

**Колоноскопия** (синоним: фиброколоноскопия, колонофиброскопия) — метод эндоскопической диагностики заболеваний толстой кишки.

Колоноскопия является самым информативным методом ранней диагностики доброкачественных и злокачественных опухолей толстой кишки, неспецифического язвенного колита, болезни Крона и других и позволяет в 80-90% случаев осмотреть толстую кишку на всем протяжении. Во время проведения колоноскопии визуально оценивается состояние слизистой оболочки толстой кишки. При колоноскопии возможно также выполнение различных лечебных манипуляций — удаление доброкачественных опухолей, остановка кровотечения, извлечение инородных тел, реканализапия стеноза кишки и другие.

Колоноскопию производят с помощью специальных приборов — колоноскопов.

**Показания к применению колоноскопии:**

* **абсолютные** — желудочно-кишечные кровотечения, полипы ЖКТ, рецидивирующая кишечная непроходимость, рецидивирующие абдоминальные боли неясной этиологии, подозрения на неспецифический язвенный колит, болезнь Крона; подозрение на новообразования, симптомокомплекс: снижение веса, субфебрилитет неясной этиологии, анемия;
* **относительные** — упорный запор.

Помимо диагностики опухолей кишечника, колоноскопия часто используется для диагностики воспалительных заболеваний у пожилых людей.

**Противопоказания к применению колоноскопии:**

* шок,
* острый инфаркт миокарда,
* перитонит,
* перфорация кишечника,
* молниеносная форма колита,
* острые инфекционные болезнях,
* поздние стадии сердечной и легочной недостаточности,
* выраженные нарушениях свертывающей системы крови.

**Подготовка к процедуре:**

Для успеха исследования важна качественная подготовка к процедуре. Если пациент не страдает запорами (отсутствием самостоятельного стула более чем в течение 72 часов), то подготовка к исследованию заключается в следующем:

1. Накануне исследования, в 14 часов необходимо принять 40 г касторового масла.
2. После самостоятельного стула необходимо сделать две клизмы по 1—1,5 л. Клизмы делают водой комнатной температуры в 20 и 22 часа.
3. Утром в день исследования необходимо сделать еще две такие же клизмы (в 7 и 8 часов).

Нет необходимости голодать в день исследования. Стакан чая, выпитый до 7 часов утра, улучшит самочувствие пациента и позволит легче перенести исследование.

Если у пациента имеется склонность к [запорам](http://www.proktologia.com.ua/index.php?menu=zapor.htm), то для подготовки к колоноскопии необходимо дополнительно за 3—4 дня до исследования назначить специальную (бесшлаковую) диету, исключив из рациона свежие овощи и фрукты, бобовые, черный хлеб, капусту в любом виде (как свежую, так и прошедшую кулинарную обработку).

Экстренная колоноскопия больным с кишечной непроходимостью и кровотечением может быть произведена без подготовки. Она эффективна при использовании специальных эндоскопов с широким биопсийным каналом и активным орошением оптики.

**Ход процедуры:**

Обычно колоноскопию проводят без анестезии. Больным с выраженными болями в области заднего прохода показана местная анестезия (дикаиновая мазь, ксилокаин-гель). При тяжелых деструктивных процессах в тонкой кишке, массивном спаечном процессе в брюшной полости целесообразно осуществлять колоноскопию под общей анестезией, которая обязательна детям до 10 лет.

* Снять с себя всю одежду ниже пояса, включая нижнее белье.
* Лечь на кушетку или диагностический стол на левый бок, колени должны быть подтянуты к груди.
* Колоноскоп через заднепроходное отверстие вводится в просвет прямой кишки и постепенно продвигается вперед при умеренной подаче воздуха для расправления просвета кишки.
* При некоторых патологических состояниях для уточнения диагноза необходимо микроскопическое исследование измененных участков слизистой оболочки, которые врач берет специальными щипцами — выполняется биопсия, что удлиняет время исследования на 1—2 минуты.

Во время колоноскопии появится ощущение переполнения кишки газами, отчего возникают позывы на дефекацию. По окончании исследования введенный в кишку воздух отсасывается через канал эндоскопа. Болевые ощущения при этой процедуре умеренные, поскольку кишка растягивается при введении в нее воздуха. Кроме того, в момент преодоления изгибов кишечных петель возникает смещение кишечника. В этот момент происходит кратковременное усиление болей.

**Осложнения:**

Осложнения колоноскопии, наиболее опасным из которых является перфорация кишки, встречаются очень редко.

**Ирригоскопия**

**Ирригоскопия** представляет собой рентгенологическое исследование толстой кишки, которое выполняют после ректального введения раствора бария сульфата (простое контрастирование) либо бария в сочетании с воздухом (двойное контрастирование).

**Показания к проведению ирригоскопии:**

* нарушение функции толстой кишки,
* боль в нижних отделах живота,
* появление патологических примесей в кале (кровь, слизь, гной),

Ирригоскопия позволяет:

* Подтвердить диагноз рака и воспалительных заболеваний ободочной и прямой кишок.
* Выявить полипы, дивертикулы и структурные изменения стенки толстой кишки.

Ирригоскопию нельзя проводить после рентгеноконтрастного исследования верхних отделов ЖКТ, поскольку принимаемый при нем барий выводится лишь через несколько дней и его остатки могут исказить результат ирригоскопии.

**Противопоказания к проведению ирригоскопии:**

* тахикардия,
* быстро развившийся язвенный колит, сопровождающийся интоксикацией и мегаколоном,
* токсический мегаколон,
* подозрение на перфорацию кишки,
* беременность.

С особой осторожностью следует проводить исследование у больных с механической кишечной непроходимостью, острыми воспалительными заболеваниями кишечника (язвенный колит, дивертикулит), острым нарушением кровоснабжения кишечника, остро возникшим частым жидким стулом с кровью, а также при подозрении на кистозный пневматоз кишечника.

**Подготовка к процедуре:**

* За 2 – 3 дня до процедуры из рациона исключают шлаковые продукты, то есть те, которые вызывают вздутие кишечника и обильный стул. Запрещается есть некоторые каши (перловую, пшённую и овсяную), зелень и свежие овощи (свеклу, морковь, капусту, бобовые), фрукты (абрикосы, персики, бананы, яблоки, апельсины), хлеб из тёмной муки. Мясные бульоны должны быть не наваристыми, а все блюда рекомендуется готовить на пару или варить. Днём перед обследованием обед должен быть лёгким, ужинать не рекомендуется совсем, и в день проведения процедуры не завтракать.
* Необходимо очистить кишечник с помощью клизм или специальных слабительных. Очистительная клизма делается накануне обследования и утром в день проведения процедуры. За один раз в кишечник вводят не менее литра воды и повторяют клизмы до тех пор, пока в промывных водах не исчезнут примеси каловых масс.

**Процедура и последующий уход:**

* В положении пациента на спине на наклонном столе выполняют обзорные снимки органов брюшной полости.
* После перевода пациента в положение Симса - положение на боку с руками за спиной и согнутыми бедрами - через анальное отверстие вводят обильно смазанную ректальную трубку.
* Барий вводят медленно под рентгеноскопическим контролем. Заполнению кишки способствуют наклоны стола в стороны или повороты пациента на спину, на живот или на бок.
* Снимки выполняют по мере заполнения просвета кишки барием. После заполнения делают обзорный снимок брюшной полости. Затем ректальную трубку извлекают и провожают пациента в туалет (либо подкладывают судно), чтобы он опорожнил кишечник.
* После выведения бария выполняют еще один обзорный снимок с целью визуализации слизистой оболочки кишечника и оценки эвакуаторной функции толстой кишки.

Поскольку подготовка к ирригоскопии и ее проведение сопровождаются дегидратацией, пациенту рекомендуют обильное питье.

Введение бария в просвет кишки может вызвать развитие механической кишечной непроходимости или запор, поэтому следует назначать слабительные или клизму. Необходимо предупредить пациента о белом окрашивании каловых масс (за счет бария) в течение 24-72 ч. После каждой дефекации следует обращать внимание на характер кала.

**Осложнения ирригоскопии:**

* перфорация стенки толстой кишки,
* водная интоксикация,
* образование бариевых гранулем,
* затеки контрастного вещества в брюшную полость или забрюшинное пространство,
* бариевая эмболия.

**Подготовка больного к эндоскопическому исследованию желудка**

**(фиброгастродуоденоскопия)**

Важное исследование, позволяющее визуально определить локализацию, характер и степень изменений в слизистой оболочке пищевода, желудка и 12-перстной кишки.

**Подготовка больного:**

1. Проинформировать больного, что исследование проводится утром натощак; во время исследования нельзя говорить и проглатывать слюну.
2. Проследить, чтобы больной снял зубные протезы и отправился в кабинет с полотенцем.
3. За 15-20 минут до исследования ввести подкожно 1 мл 0,1% раствора атропина сульфата (по назначению врача).

**Подготовка больного к эндоскопическому исследованию толстого кишечника (колоноскопия)**

Эндоскопическое исследование высоких отделов толстой кишки требует тщательной подготовки.

**Последовательность действий:**

1. За 3-5 дней до исследования больному назначить диету № 4.
2. За 2 дня до исследования больной получает слабительные средства (Касторовое масло 30-50 г).
3. Вечером накануне исследования и за 2 часа до него ставят высокую очистительную клизму (3-4 литра тёплой воды 37-38 °C).
4. За 25-30 мин. до исследования (по назначению) вводят подкожно 1 мл 0,1% раствора атропина сульфата.

Если у больного запор — диету № 3 назначают в течение 5-7 дней до исследования, а слабительные средства — 2 раза в день. За 12 и за 2 часа до исследования ему ставятся очистительные клизмы.

**Подготовка больного к эндоскопическому исследованию прямой кишки**

**(ректороманоскопия)**

Исследование, прямой, сигмовидной и нисходящей ободочной кишки. Применение этого метода позволяет обнаружить воспалительные явления, язвы, геморрой, новообразования.

**Последовательность подготовки:**

1. Проинформировать больного, что исследование проводится утром, натощак.
2. За 2 часа до исследования поставить больному очистительную клизму.

*Запомнить:* Между подготовкой кишечника больного и исследованием должен быть перерыв не менее двух часов, так как очистительная клизма изменяет на некоторое время естественный вид слизистой оболочки.

**Стерилизация эндоскопов**

**Стерилизация термическим методом:**

Стерилизации термическим методом подлежат детали жестких эндоскопов, за исключением узлов, содержащих оптические элементы.

Высушенные после предстерилизационной очистки и упакованные детали жестких эндоскопов стерилизуют:
- насыщенным паром при температуре 132° в течении 20 минут,
- сухим горячим воздухом при температуре 180° в течении 60 минут.

**Стерилизация химическим методом:**

Стерилизацию гибких эндоскопов химическим методом и инструментов к ним проводят растворами стерилизующих средств:
- препаратом "Сайдекс в течении 10 часов". Сайдекс используется многократно в течении 14 дней,
- 2,5% раствором глутарового альдегида - в течении 6 часов,
- 8% раствором "лизоформина-3000" при температуре 50°в течении 1 часа, раствор используется однократно,
- 6% раствором перекиси водорода в течении 6 часов (для тех эндоскопов, в эксплуатационной документации которых указано на возможность использования данного средства).

Стерилизация эндоскопов может быть проведена и другими новыми препаратами, разрешенными Госсанэпиднадзором и не противоречащими техническому паспорту эндоскопа.

При стерилизации гибких эндоскопов периодически - в первые 3 часа стерилизационной выдержки ежечасно прокачивают по 10 мл раствора через каналы изделий.

По окончании стерилизации эндоскопы отмывают от остатков стерилизующих средств, в эмалированных или пластмассовых стерильных емкостях стерильной водой из расчета не менее 1 л на каждый эндоскоп. Жесткие эндоскопы (или их детали) оставляют погруженными в воду на 15 мин.

Гибкие эндоскопы отмывают последовательно в 2 водах, пропуская через канал для инструментов и канал для подачи "воды-воздуха" 50 мл воды каждой порции.

Время отмыва в каждой емкости 15 минут. Воду, пропущенную через каналы, удаляют, не допуская ее попадания в емкость с эндоскопом.
Отмытые oт стерилизующего средства эндоскопы (или их части) помещают в стерильную простыню, удаляют из канала оставшуюся жидкость с помощью стерильного шприца и перекладывают в стерильную стерилизационную коробку, наложенную стерильной простыней или в стерильный мешок (чехол) из ткани. Срок хранения стерильного эндоскопа не более 3 суток.

Емкости, в которых эндоскопы и их инструменты отмывают от стерилизующего средства, предварительно стерилизуют паровым методом при температуре 132° в течение 20 минут или при 120° - 45 минут. Этапы, режимы обработки эндоскопов, используемое оборудование, препараты представлены в [таблице №2 приложения](http://www.endoscopy.ru/doctor/sp15.html).

***Алгоритм стерилизации эндоскопов***

- Погрузить эндоскоп в раствор для стерилизации.
- Выдержать необходимую экспозицию стерилизации.
- Погрузить эндоскоп в емкость и промыть каналы стерильной водой.
- Высушить эндоскоп.
- Поместить эндоскопы в стерильный бязевый мешок.

**Стерилизация газовым методом**

Стерилизацию проводят в соответствии с методическими рекомендациями по очистке, дезинфекции и стерилизации эндоскопов и медицинских инструментов к гибким эндоскопам, утвержденными 17.07.1990 г. номер 15-6/33 и 9.02.19888г. номер 28-6/3. Для этих целей используются:

- раствор формальдегида в этиловом спирте

- окись этилена (1200мг\дм2).

Перспективны разработки по стерилизации в озоновых камерах. Однако в настоящий момент их конструкция предусматривает стерилизацию медицинских изделий без стерилизации внутренних полостей, что, к сожалению, делает невозможным их применение в эндоскопии и лапароскопии.

Плазменный стерилизатор Стеррад фирмы "Джонсон и Джонсон" практически не имеет недостатков: быстрая и гарантированная стерилизация всех известных материалов и инструментов, отсутствие контакта реагентов с персоналом, нет необходимости в отдельных помещениях. Однако в настоящий момент, к сожалению, в силу экономических трудностей он недоступен по цене многим лечебным учреждениям.

**Задача**

Пациентка Минькова Вера Сидоровна, 1957 года рождения, проживающая по адресу г. Красноярск, ул. Линейная 33, кв. 8, 24.04 2012 года, в 21.00 доставлена машиной скорой помощи в больницу, госпитализирована по поводу обострения хронического колита. Пациентка предъявляет жалобы на боли в нижних отделах живота, частые запоры, плохой аппетит, снижение работоспособности. Пациентка ведёт малоподвижный образ жизни. В связи со склонностью к запорам старается употреблять в пищу высококалорийные легко усваиваемые продукты в небольшом количестве. Часто принимает слабительные, которые покупает в аптеке по совету знакомых.

Объективно: рост 160 см, вес 60 кг. Кожные покровы обычной окраски, умеренной влажности. Температура тела 36,6° С. Пульс 72 в мин., удовлетворительных качеств, АД 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, умеренно болезненный по ходу толстого кишечника.

Задания:

1. Определите проблемы пациента; сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.
2. Обучите пациентку правилам подготовки к колоноскопии.
3. Дайте рекомендации по питанию, составьте меню на 1 день.