

## **Методические рекомендации для подготовки к рубежному контролю по теме «Эндоскопия»**

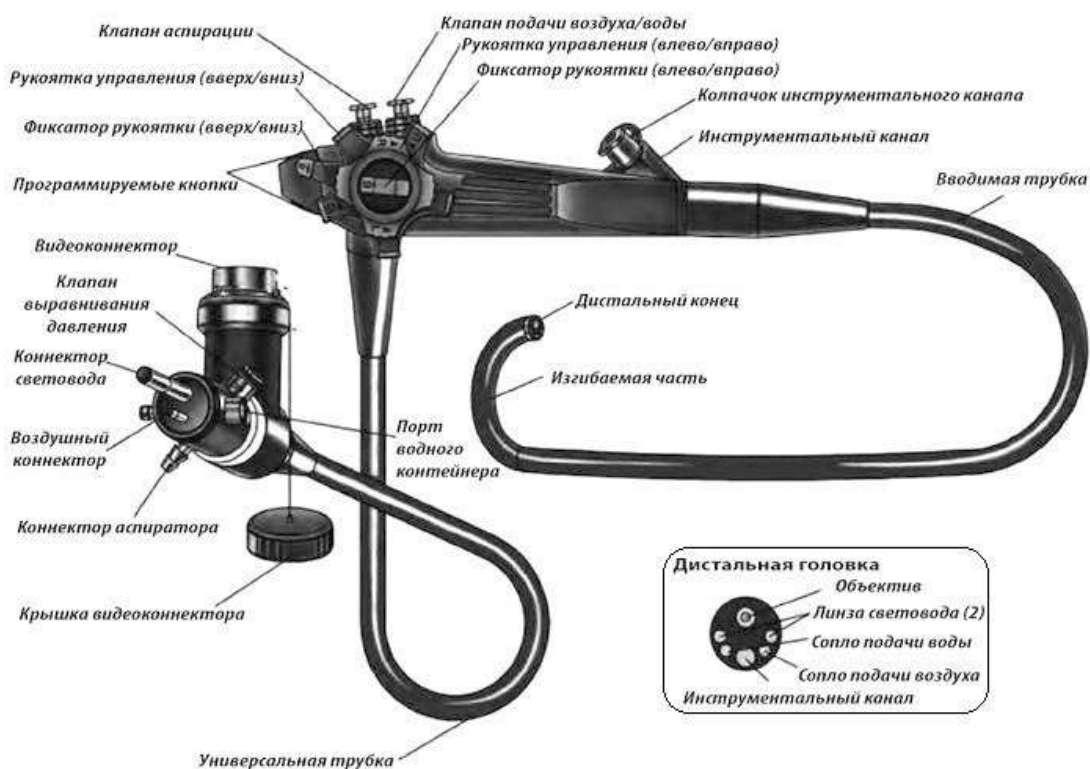
### **Вопрос №1 Организация эндоскопической службы в России.**

Эндоскопические отделения (кабинеты) организуются в республиканских, краевых, областных, городских, центральных районных больницах, диспансерах и городских поликлиниках. Основной задачей службы является применение эндоскопических методов в целях ранней диагностики и лечения заболеваний ЖКТ, верхних дыхательных путей и бронхо-лёгочного аппарата. В поликлинике эндоскопическая служба организуется, если это учреждение обслуживает 50000 населения и более. Так же эндоскопическая служба организуется в стационарах, рассчитанных на 300 коек и более, а в диспансерах на 100 коек и более. Если стационар оказывает плановую помощь- то эндоскопическое отделение (кабинет) должен быть приближен к палатам. В случае если больница работает в системе скорой медицинской помощи эндоскопическое отделение должно располагаться как можно ближе к приёмному покою. В структуре отделения должны быть предусмотрены следующие помещения: Кабинеты для проведения исследования (гастродуоденоскопии, колоноскопии, бронхоскопии), моечная-дизенфекционная эндоскопической аппаратуры, помещение для хранения эндоскопической аппаратуры, комнаты персонала и др.

### **Вопрос №2 Устройство эндоскопа**

Эндоскоп состоит из управляемой дистальной части (дистальный изгибаемый конец), вводимой гибкой трубки, блока (рукоятки управления), универсального шнура для соединения эндоскопа с базовым блоком в котором находится источник света, системы подачи газа и воды. Разъём, который соединяет эндоскоп с базовым блоком, называется коннектором.

На дистальной части (головке эндоскопа) располагается концевое окно световода (обычно их 2), отверстие инструментального канала, объектив-линза (в случае с фиброэндоскопом) или видеокамера (видеоэндоскоп), отверстия для подачи воздуха и воды. На блоке управления располагаются органы управления изгибаемой частью эндоскопа. Большой винт отклоняет изгибаемую часть в вертикальном направлении, малый винт - в горизонтальном. Так же имеются два клапана. Дистальнее располагается клапан подачи газа и воды, проксимальнее- клапан аспирации. В дистальной части рукоятки управления открывается инструментальный канал эндоскопа.



### Вопрос №3 Виды эндоскопов и их предназначение

Эндоскопы делятся на жёсткие (ригидные) и гибкие. Жёсткие эндоскопы применяются в настоящее время редко, и то только для удаления инородных тел. Гибкие эндоскопы в зависимости от способа передачи информации делятся на фиброэндоскопы – изображение передаётся по гибкому волокну и выводится на окуляр (врач-эндоскопист смотрит глазом) и видеоэндоскоп – изображение выводится на экран монитора.

В зависимости от назначения эндоскопы подразделяются на:

**Эзофагогастродуоденоскоп** – объектив, каналы и световоды располагаются в торце дистальной головки. Толщина эндоскопа около 1 см (колеблется у разных производителей). Эндоскоп предназначен для осмотра пищевода, желудка, луковицы ДПК и постбульбарного отдела ДПК.

**Дуоденоскоп** – объектив, каналы и световоды располагаются под прямым углом к оси эндоскопа (боковое расположение). На дистальной головке имеется подъёмник для отклонения инструментов вводимых в инструментальный канал от оси эндоскопа. Дуоденоскоп несколько толще эзофагогастродуоденоскопа. Он предназначен для осмотра двенадцатиперстной кишки и большого дуоденального соска. Плохо подходит для осмотра пищевода и желудка.

**Колоноскоп** – эндоскоп для проведения колоноскопии. Более толстый и длинный эндоскоп, имеет торцевое расположение объектива, каналов и световодов.

### Вопрос №4 Подготовка оборудования к работе

При обработке эндоскопического оборудования используется дезинфекция высокого уровня (ДВУ) и стерилизация.

Эндоскоп обрабатывается по методу ДВУ, которая предусматривает удаление всех вегетативных форм бактерий, грибов, вирусов и некоторого количества спор бактерий.

После каждого исследования эндоскоп проходит следующие этапы обработки:

**Предварительная очистка** – выполняется в кафинете эндоскопии и заключается в удалении биологических жидкостей с поверхности эндоскопа и инструментального канала и направлена на предотвращение высыхания биологических жидкостей на поверхностях эндоскопа.

**Окончательная очистка** - осуществляется в комнате для обработки эндоскопов и заключается в проверке эндоскопа на герметичность, обработка в растворе антисептика, обработка инструментального канала. В конце окончательной очистки выполняется азаперамовая проба на наличие в инструментальном канале следов биологических жидкостей.

**Дезинфекция высокого уровня** – выполняется в погружение эндоскопа в раствор, предназначенный для ДВУ (секусепт и др.)

**Хранение эндоскопа** – осуществляется в специальном шкафу, который поддерживает асептические условия.

Эндоскопические инструменты, вводимые в инструментальный канал должны быть стерильными. Одноразовые инструменты находятся в заводской стерильной упаковке, многоразовые инструменты подвергаются стерилизации.

## **Вопрос №5 Капсульная эндоскопия. Возможности метода.**

Капсульная эндоскопия используется в основном как метод диагностики заболеваний тонкого кишечника. Дело в том что тонкий кишечник является как бы «слепой зоной» которую нельзя осмотреть ни эзофагогастродуоденоскопом ни колоноскопом. В тонком кишечнике нередко располагаются такие процессы как болезнь Крона, полипы, энтериты различных видов, целиакия и др.

Для капсульной эндоскопии разработаны специальные видеокапсулы, системы воспринимающего оборудования, программы анализа полученных данных. Анализ результатов проводится после проведения эндоскопического исследования. Подготовка пациента осуществляется как к колоноскопии. На передней брюшной стенке в рекомендуемых точках крепятся датчики записывающего устройства. Затем пациент проглатывает видеокапсулу. При этом пациент живёт и работает в обычном режиме. После прохождения капсулы по желудочно-кишечному тракту выполняется просмотр врачом полученного изображения.

К недостаткам данного метода необходимо отнести его высокую стоимость.

## **Вопрос №6 Эндоскопическая анатомия пищевода**

Пищевод имеет длину от 20 до 34 см и начинается в 14-16 см от зубного ряда. Заканчивается пищевод переходом в желудок на уровне 28-41 см. Толщина его стенки составляет около 4 мм и выстлан пищевод многослойным плоским неороговевающим эпителием.

Пищевод имеет 4 анатомических сужения:

Первое сужение- это вход в пищевод. В этом месте располагается мышечный сфинктер и давление может достигать 120мм рт.ст. При акте глотания сфинктер расслабляется и давление падает, что позволяет провести эндоскоп.

Второе сужение вызвано пересечением пищевода с дугой аорты и левым главным бронхом.

Третье сужение – ретрокардиальный отдел пищевода. Вызвано оно оттеснением левым желудочком сердца передней стенки пищевода. В этом месте пищевод имеет овальное сечение и видна пульсация сердца.

Четвёртое сужение - нижнее пищеводное сужение или кардия. Это сужение представлено нижним пищеводным сфинктером, в состоянии покоя давление в этом сужении поддерживается на уровне 15-25 мм рт.ст. Длинной этот сфинктер около 3 см, начинается он выше диафрагмы и заканчивается ниже диафрагмы. Со стороны просвета пищевода это сужение выглядит как складчатое сужение и называется «розетка кардии». Ниже располагается так называемая Z-линия которая обусловлена переходом плоского пищеводного эпителия в цилиндрический желудочный.

### **Вопрос №7 Эндоскопическая анатомия желудка и ДПК**

Желудок - полый орган, выстланный цилиндрическим эпителием и имеющий толщину около 8 мм. Выделяют следующие отделы желудка: Свод желудка (дно желудка), тело желудка, антральный отдел, который переходит в привратник. Так же в эндоскопии выделяется прекардиальная зона – 2 см вокруг кардии и препилорическая зона – 2 см вокруг привратника. Границей перехода тела желудка в антральный отдел по малой кривизне является угол желудка. Так же выделяют переднюю и заднюю стенки желудка и большую и малую кривизну. Привратник визуализируется как сужение различного диаметра (в зависимости от функционального состояния) округлой формы. Вслед за привратником начинается луковица ДПК и визуализируется как расширение просвета ДПК. Затем луковица переходит в постбульбарный отдел, который имеет поперечную складчатость.

### **Вопрос №8 Показания и противопоказания к эндоскопии. Экстренная эндоскопия.**

Показания для эндоскопии обширны. Исследование проводится для подтверждения или исключения диагноза при наличии симптомов заболевания органов ЖКТ, а так же с целью контроля за уже имеющимися нарушениями.

Противопоказания для проведения эндоскопического исследования делятся на абсолютные и относительные. Абсолютное противопоказание – только одно - отсутствие согласия на проведение исследования со стороны пациента. К относительным противопоказаниям относятся - декомпенсированная патология сердечно-лёгочной системы, перфорация полого органа, терминальные состояния пациента.

Экстренная эндоскопия показана в следующих случаях: кровотечение из верхних отделов ЖКТ, интродоуперационная эндоскопия, инородные тела ЖКТ.

### **Вопрос № 9 Подготовка пациентов к эндоскопии**

Для проведения фиброгастроуденоскопии как таковой подготовки не требуется. Если ФГДС назначено на утро, то накануне с 18 часов пациенту запрещается принимать пищу, а с 00 часов и жидкости. Если пациент страдает хроническими заболеваниями и принимает утром лекарственные препараты- то пациенту разрешается принять необходимые лекарства и запить одним - двумя глотками воды. Перед проведением плановой ФГДС после выяснения аллергологического анамнеза пациенту предлагается выполнить анестезию ротоглотки 10% раствором лидокаина в аэрозоле. Решение о

проведении анестезии принимает пациент и дает своё согласие. В случае применения анестезии после проведения исследования больному с целью предотвращения аспирации запрещено принимать пищу и пить в течение 30 минут. При экстренной ФГДС анестезия ротоглотки противопоказана.

Если пациенту предполагается выполнение эндоскопического оперативного вмешательства (эндоскопическая полипэктомия, диссекция в подслизистом слое и др.), то пациент обследуется как перед плановым оперативным вмешательством. За 30 минут таким пациентам назначается премедикация. Если исследование предполагается под наркозом- то необходимо выполнить ЭКГ и иметь заключение терапевта.

Подготовка толстого кишечника к эндоскопическому исследованию изложена в вопросе №23.

### **Вопрос № 10 Пищевод Баррета**

В 1950 году британский хирург Норман Баррет сообщил о наличии в дистальной части пищевода цилиндрического желудочного эпителия рядом с язвами пищевода, вызванными гастроэзофагеальным рефлюксом. Таким образом пищевод Баррета- это состояние при котором в следствии гастроэзофагеального рефлюкса появляются очаги метаплазии желудочного, тонкокишечного или (что наблюдается редко) толстокишечного эпителия в дистальной части пищевода. Эндоскопическая картинка напоминает очаги пламени, поднимающиеся от Z-линии вверх. О пищеводе Баррета можно говорить, если очаги метаплазии распространяются вверх более чем на 3 см. В таком случае показана биопсия для гистологического и цитологического исследования.

Тактика при пищеводе Баррета зависит от степени дисплазии. При отсутствии или не высокой степени дисплазии показано динамическое наблюдение, при высокой степени дисплазии показано хирургическое лечение, так как такое состояние является облигатным предраком.



Фотография №1  
Пищевод Баррета

### **Вопрос № 11 Эндоскопические признаки аксиальной грыжи пищеводного отверстия диафрагмы**

Под грыжей пищеводного отверстия диафрагмы следует понимать постоянное или периодическое смещение части желудка через пищеводное отверстие диафрагмы в грудную клетку.



Рис.2 Аксиальная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы

Диафрагмальная грыжа

Эндоскопическими признаками аксиальной грыжи являются:

При ортоградном осмотре – наличие грыжевой полости, наличие хиатального(диафрагмального) сужения сокращающегося в такт дыхания, наличие желудочных складок в полости грыжи, пролапс желудка.

При ретроградном осмотре: кардия не плотно «обхватывает» эндоскоп, имеется расширение в виде колокола над хиатальным сужением, складки желудка «уходят» вверх (в грыжевую полость), втяжение грыжи вверх при вдохе.

## Вопрос № 12 Эндоскопические признаки гастроэзофагиального рефлюкса

Гастроэзофагиальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) является самой частой причиной дистального эзофagита. Так же эзофагит могут спровоцировать приём алкоголя, не правильная диета, травмы пищевода, лучевые поражения. Эндоскопическими признаками ГЭРБ являются: гиперемия и отёк слизистой оболочки пищевода, наличие эрозий. Согласно Лос-Анджелесской классификации выделяют:

Стадия А-гиперемия и единичные эрозии в нижней трети пищевода на вершинах складок до 5мм. Стадия В – гиперемия и эрозии в дистальной части пищевода более 5 мм. Стадия С-сливные эрозии, занимающие до 75% окружности пищевода. Стадия D- сливные эрозии, занимающие более 75% окружности пищевода.

## Вопрос № 13 Острый гастрит. Эндоскопическая картина.

Гастрит, как острый, так и хронический, является реакцией слизистой оболочки желудка на различные раздражающие вещества. Острый и хронический гастрит абсолютно не похожи друг на друга не по клинической картине не по эндоскопической и не являются стадиями одного процесса. Острый гастрит могут вызвать как экзогенные, так и эндогенные раздражающие вещества. Причинами острого гастрита являются: инфекции (*h. pilory*), лекарственные препараты, дуоденогастральный рефлюкс, интоксикации (алкоголь) и др. Эндоскопическая картина – стекловидный отёк и гиперемия слизистой оболочки, наличие эрозий (чаще в антральном отделе), подслизистые геморрагии.

## Вопрос № 14 Хронический гастрит. Эндоскопическая картина.

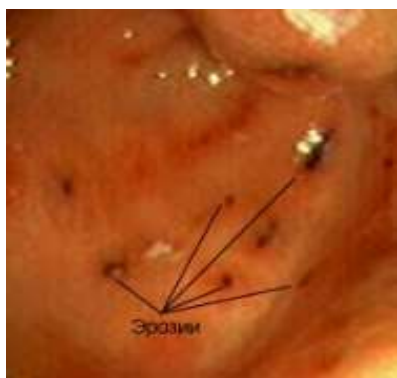
Выделяют три формы хронического гастрита. Атрофический, гиперпластический и смешанный (атрофически-гиперпластический).

При атрофическом гастрите дистрофические и дисрегенераторные изменения приводят к уменьшению количества желудочных желез. Эндоскопическая картина атрофического

гастрита – истончение слизистой оболочки (просвечиваются кровеносные сосуды, находящиеся в подслизистом слое), уменьшение желудочных складок. При гиперпластическом гастрите преобладают иммунные процессы, проявляющиеся лимфоплазмочитарной инфильтрацией. Эндоскопически – выявляются просовидные высыпания белёсого цвета, на фоне более выраженной окраски слизистой оболочки. Могут иметь место хронические эрозии в антральном отделе.

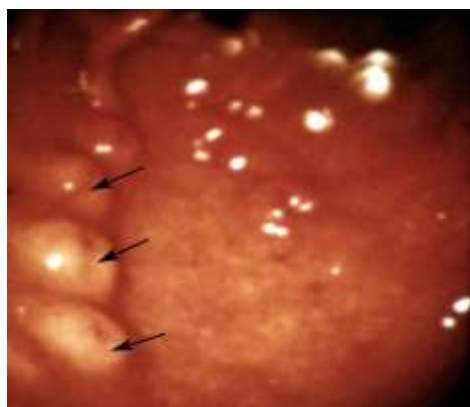
### **Вопрос №15 Острая и хроническая эрозия желудка. Эндоскопическая картина.**

Острой эрозией называется поверхностное нарушение целостности слизистой оболочки желудка, распространяющееся не глубже мышечной пластинки слизистой. Это плоское, неправильной формы дефект в котором могут присутствовать вкрапления гематина или фибрина. Поскольку более глубокие слои не повреждены- острая эрозия заживает бесследно.



Фотография №2 Острые эрозии

Хроническая эрозия (папула) – представляет собой приподнятое образование на широком основании размерами не более 5 мм. Располагаются цепочками на вершинах складок, как правило, в антральном отделе желудка. Морфологическим субстратом папулы является гранулематозная ткань, лимфоцитарная инфильтрация. За период своего существования папулы проходят несколько стадий - геморрагическая, афтозная, пупковидная, простая. Хроническая эрозия заживает бесследно. Наличие единичной эрозии является показанием к биопсии.



Фотография №3 Цепочка хронических эрозий (папул)

### **Вопрос №16 Острая язва желудка и ДПК. Эндоскопическая картина.**

Острой язвой называется дефект слизистой оболочки желудка или ДПК, глубиной до мышечного слоя. Причинами возникновения острых язв могут быть – приём НПВС, гормональных препаратов, стресс и др. Острые язвы могут располагаться в любых отделах желудка. Так острые язвы при длительном приёме НПВС чаще располагаются в антральном отделе, излюбленной локализацией стрессовых язв, кардиогенных язв – тело и свод желудка. По внешнему виду острая язва представляет собой плоский, неправильной формы дефект, покрытый фибрином, зачастую имеется вкрапления гематина, так как из острых язв часто бывают кровотечения. Заживает острая язва с образованием линейного рубца и не приводит к деформации органа.

### **Вопрос №17 Хроническая язва желудка и ДПК. Эндоскопическая картина. Стадии заживления.**

Хроническая язва желудка или ДПК (морфологический субстрат язвенной болезни) – глубокий деструктивный процесс в стенке желудка или ДПК, проникающий глубже мышечного слоя. Такие язвы часто имеют осложнения в виде перфорации, кровотечения, деформации органа в процессе рубцевания. Эндоскопическая картина представлена глубоким кратерообразным дефектом, края вокруг дефекта приподняты зоной перифокального воспаления. К язвенному дефекту сходятся складки, возникает грубая деформация органа с возможным нарушением эвакуации. При заживлении хронической язвы проходят несколько стадий. Стадия красного рубца (рубец представлен грануляционной тканью) и стадия белого рубца. Белый рубец имеет неправильную звёздчатую форму. При обострении язвенной болезни новый дефект, как правило, возникает с захватом области белого рубца.



Фотография №4 Хроническая язва желудка

### **Вопрос №18 Гастродуоденальные кровотечения язвенной этиологии.**

Кровотечения из язв желудка или ДПК возникают вследствие аррозии кровеносного сосуда, находящегося в дне язвенного дефекта. Кровотечения бывают венозными и артериальными, и разными по интенсивности – от небольших, не проявляющих себя клинически геморрагий, до профузных струйных артериальных, сопровождающихся гиповолемическим шоком. Предположить о наличии гастродуоденального кровотечения позволяют следующие симптомы: рвота типа «кофейной гущи», чёрная окраска кала, снижение показателей красной крови, нарушение центральной гемодинамики. При подозрении на кровотечение из верхних отделов желудочно-кишечного тракта показано



экстренное ФГДС, которое позволяет решить следующие задачи: выявить наличие или отсутствие кровотечения, выявить его причины, оценить состояние гемостаза, выполнить остановку кровотечения или профилактику его рецидива.

## **Вопрос № 19 Эндоскопическая классификация Форрест. Тактика эндоскопического гемостаза.**

Классификация Форрест описывает состояние гемостаза в области дефекта слизистой оболочки.

### **F-I (продолжающееся кровотечение)**

F-Ia- продолжающееся артериальное кровотечение

F-Ib- продолжающееся венозное кровотечение

### **F-II (остановившееся кровотечение)**

F-IIa- виден тромбированный сосуд

F-IIb- кровяной сгусток покрывает дефект стенки

F-IIc- в язвенном дефекте гематин.

### **F-III – эндоскопические признаки кровотечения отсутствуют.**

При Форрест I- показана эндоскопическая остановка кровотечения, при Форрест II – эндоскопическая профилактика рецидива кровотечения.

## **Вопрос №20 Методы эндоскопического гемостаза и их характеристики.**

К методам эндоскопического гемостаза относят:

**Аппликационная терапия** – нанесение на поверхность язвы различных клеевых композиций, фибриновых плёнок и т.д. Применяется редко.

**Инъекционная терапия** – обкалывание язвы с введением растворов. Возможно введение раствора адреналина, аминокaproновой кислоты, физиологического раствора. Действие инъекционной терапии двоякое - создание «подушки» приводит к механическому сдавлению сосуда. При добавлении адреналина – сосуд спазмируется, что приводит к уменьшению его диаметра. Инъекционный гемостаз один из самых надёжных и часто применяемых методов.

**Термические методы** – монополярная и биполярная коагуляция, диатермокоагуляция, аргоно-плазменная коагуляция. Метод основан на заваривании кровоточащего сосуда.

**Механический гемостаз** – гемоклипирование. Наложение специальных эндоскопических клипс на сосуд.

Для остановки и профилактики кровотечения необходимо использовать сочетание как минимум из двух вышеперечисленных методов.

## **Вопрос №21 Осложнения эндоскопии**

Осложнения эндоскопии достаточно редки. Общая частота осложнений не превышает 0,1 %, а летальность составляет менее 0,01%. Наиболее частые осложнения наблюдаются со стороны сердечно - сосудистой и лёгочной систем (1/2000 исследований и 1/4000 исследований соответственно). Ещё реже встречаются перфорации полых органов, кровотечения, инфекционные осложнения. Так же выделяют осложнения, не связанные с техническими аспектами проведения эндоскопического обследования. К таким осложнениям относят: осложнение при проведении местной анестезии ротоглотки

(аллергические реакции, аспирация), осложнения связанные с приёмом препаратов вызывающих водную диарею при подготовке толстого кишечника в колоноскопии.

### **Вопрос №22 Полипы желудка. Эндоскопическая полипэктомия.**

Под полипами понимают доброкачественные опухоли эпителиального происхождения, выступающие в просвет желудка. Среди них выделяют аденоматозные полипы - истинные эпителиальные полипы и гиперпластические полипы, которые относят к псевдополипам.

**Аденоматозные полипы** - развиваются вследствие дисрегенераторных процессов в эпителии, приводящие к очаговой гиперплазии поверхностного эпителия.

**Гиперпластические полипы** - наблюдаются в 16 раз чаще, развиваются на фоне атрофического гастрита. Эти полипы развиваются вследствие увеличения продолжительности жизни клеток, что приводит к избыточной регенерации. Гиперпластические полипы могут регрессировать.

Осложнениями полипов могут быть – малигнизация (наиболее часто аденоматозные полипы), изъязвления с кровотечением, нарушение эвакуации.

При обнаружении полипа врач обязан взять биопсию и направить материал на гистологическое и цитологическое исследование, так как необходимо проводить дифференциальную диагностику между полипом и полипообразной формой раннего рака желудка.

**Техника эндоскопической полипэктомии:** подготовка пациента осуществляется как для планового оперативного лечения, назначается премедикация. После визуализации полипа выполняется лифтинг – введением в основание полипа физиологического раствора с адреналином в разведении 1/10000 (1 мл 1% р-ра адреналина разводится 10 мл физиологического раствора). Так же для визуализации основания полипа рекомендуется в раствор добавить краситель (индигокармин). После этого на полип накидывается диатермическая петля, введенная через инструментальный канал эндоскопа. Затем полип срезается электрокоагуляцией в смешанном режиме и извлекается для гистологического исследования.

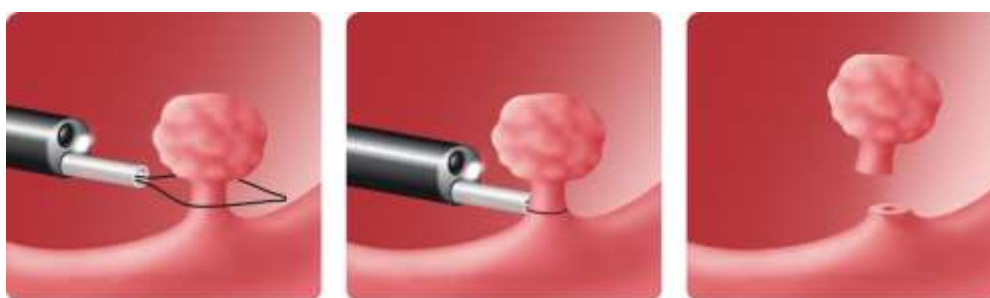


Рис. № 3 Эндоскопическая полипэктомия

### **Вопрос № 23 Подготовка толстого кишечника к эндоскопическому исследованию.**

В настоящее время для подготовки толстого кишечника применяются препараты, вызывающие водную диарею. Существуют препараты гиперосмотического действия – это препараты, содержащие соли и за счёт гиперосмотической концентрации в просвете толстого кишечника способствуют притяжению жидкости в его просвет («Колокит», «Эзиклен»). Так же существуют препараты изоосмотического действия. К ним относят

препараты, содержащие полиэтиленгликоль (ПЭГ). Его важной характеристикой является то, что он не всасывается в организм пациента («Фортранс», «Мовипреп»).

Наиболее оптимальной для подготовки толстого кишечника к обследованию является двухкомпонентная схема приёма препарата. Первая доза принимается вечером накануне исследования, вторая доза препарата принимается утром в день исследования. Утренняя доза называется сплит-дозой.

Далее приведена схема, используемая в нашей клинике для подготовки толстого кишечника.

За 3 – 4 дня до исследования назначается диета, исключая приём растительной пищи. Рекомендуется принимать пищу животного происхождения. Для подготовки в нашей клинике используется препарат «Мовипреп», сочетающий в себе ПЭГ и высокую концентрацию аскарбиновой кислоты (для достижения гиперосмотического эффекта). Первая доза препарата принимается накануне вечером в 18 часов – 1 литр препарата, который запивается 0,5 литрами прозрачной жидкости (вода, некрепкий чай, яблочный сок). Сплит-доза препарата принимается утром в день исследования в 5- 6 часов (но не ранее 4 часов до начала исследования). Так же пациент выпивает 1 литр препарата и запивает его 0, 5 литрами прозрачной жидкости.

Подготовка пациента клизмами осуществляется у пациентов с колостомой и необходимо обследовать дистальную часть толстого кишечника.

#### **Вопрос № 24 Скрининговая колоноскопия.**

Рак толстого кишечника является одной из самых часто встречаемых локализаций среди злокачественных новообразований желудочно-кишечного тракта. Государством разрабатываются программы для раннего выявления рака и предраковых состояний (полипы), что позволяет улучшить результаты лечения или предотвратить развитие онкологического процесса. Рязанская область, наряду с другими регионами, принимает участие в пилотном проекте по скрининговой колоноскопии. В этот проект попадают пациенты в возрасте от 49 до 74 лет. Скрининг осуществляется в 2 этапа. При обращении в поликлинику пациентам выполняется анализ кала на скрытую кровь. Если анализ положительный то такой пациент направляется на колоноскопию, которая выполняется после предварительной подготовки. При обнаружении раннего рака такой пациент направляется к онкологу, при выявлении полипов - выполняется эндоскопическая полипэктомия, что позволяет снизить риск развития онкологического процесса.

#### **Вопрос №25 Полипы толстого кишечника**

Полипы представляют собой небольшие образования разной величины на широком основании или тонкой ножке. По аналогии с полипами желудка различают гиперпластические полипы и аденоматозные полипы. Одиночные полипы встречаются в 3 раза чаще, чем множественные, а наиболее частая локализация - сигмовидная кишка. Полипозные разрастания толстого кишечника могут развиваться на фоне хронических воспалительных заболеваний, однако, существуют полипы причиной появления которых, считают нарушение эмбриогенеза, дисэмбриоплазию (семейный полипоз толстой кишки). Основная опасность полипов в том, что они могут малигнизироваться. Железистые полипы малигнизируются в 10%, а ворсинчатые (множественные папиллярные разрастания слизистой оболочки) – в 50% случаев (С.А. Палевская, А.Г. Короткевич).

Большую проблему создаёт то, что малигнизация полипа начинается, как правило, у его основания. Таким образом, биопсия, взятая с верхушки полипа, не отражает его истинной гистологической и цитологической картины. Необходимо отметить, что небольшие размеры полипа (до 5 мм) встречаются чаще других и доходит до 45%. Полипы таких размеров сложно выявить эндоскопически. Современные эндоскопические комплексы позволяют выявить такие небольшие образования. Для этого применяются такие функции как zoom-эндоскопия и эндоскопия в монохромном цвете.



Фотография №5 Полип толстой кишки (слева фото в белом свете, справа фото с использованием функции узкоспектральной колоноскопии).

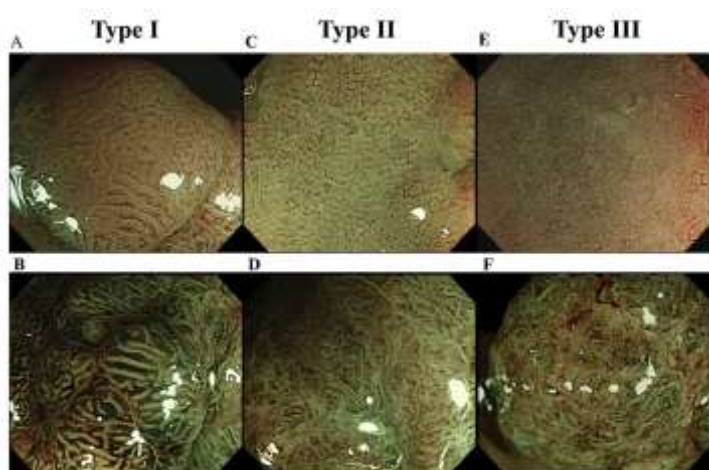
Эндоскопическое удаление подобных полипов предупреждает малигнизацию и тем самым служит профилактикой рака.

## Вопрос № 26 Рак толстого кишечника

По данным ВОЗ в мире ежегодно регистрируется около 500 тысяч случаев выявления колоректального рака. Наибольшая заболеваемость отмечена в США, Канаде, странах западной Европы и России.

Клиническая картина колоректального рака достаточно многообразна: от анемии при расположении опухоли в правых отделах, до кишечной непроходимости при её локализации в правых отделах толстого кишечника. Согласно эндоскопической классификации выделяют экзофитные формы и эндофитные формы (язвенная форма, диффузно-инфильтративная форма).

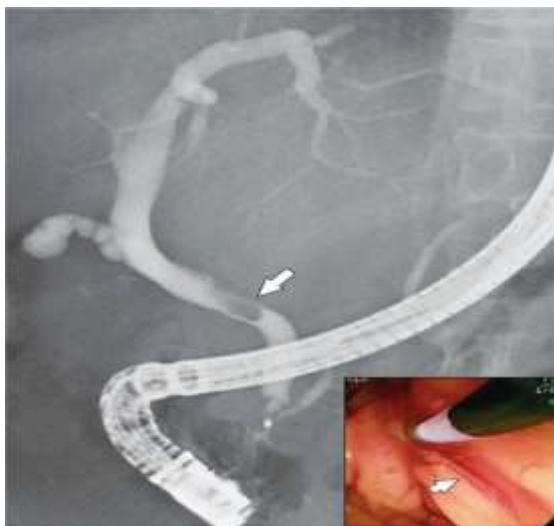
С появлением современного эндоскопического оборудования, которое позволяет использовать хромокопию (индигокармин), Zoom-эндоскопию, узкоспектральную эндоскопию, появилась возможность осмотреть рисунок слизистой на поверхности образования. В 1996 году японский учёный S. Kudo при обследовании около 2500 пациентов обратил внимание на то, что каждый тип опухоли имеет свой рисунок слизистой. На основании этого наблюдения им была создана pit-pattern классификация, что буквально обозначает классификация «ямки и углублений». С тех пор введён термин «оптическая биопсия». Согласно этой классификации выделяют 5 типов с подтипами строения слизистой на поверхности опухоли. Строение слизистой тип I, II - обычно имеют образования не опухолевой этиологии, V тип соответствует раку толстого кишечника. В зависимости от типа ямочного рисунка выработана тактика лечения таких пациентов - от эндоскопической полипэктомии, до радикального хирургического лечения.



Фотография №6 Типы строения слизистой согласно pit-pattern классификации по S. Kudo (2006г.)

### Вопрос № 27 Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ).

Метод диагностики и оперативного лечения патологии магистральных билиарных путей и главного панкреатического протока. Суть метода состоит в подведении дуоденоскопа к большому дуоденальному соску (БДС), его рассечении (папиллотомия), катетеризации холедоха или вирсунгова протока. Затем в протоки вводится водорастворимый йод-содержащий контраст (Омнипак, Тразограф) и выполняются рентгеновские снимки, на которых можно выявить толщину протока, наличие дополнительных образований в нём (конкремент, рак, стриктура). При помощи введенного инструмента (корзинка Dormia) возможно извлечение конкрементов в просвет двенадцатипестной кишки. Наличие современного оборудования даёт возможность выполнить стентирование магистральных желчевыводящих путей и главного панкреатического протока.



Фотография №7 ЭРХПГ (стрелкой указан конкремент в общем желчном протоке)

### Вопрос № 28 ЭндоУЗИ. Возможности метода.

Эндоскопическое ультразвуковое исследование (ЭндоУЗИ)- это уникальный метод эндоскопической диагностики, в ходе которого производится внутрипросветное ультразвуковое сканирование стенок изучаемого органа, а также прилежащих к этим органам анатомических структур и тканей. ЭндоУЗИ является единственным методом визуализации слоёв стенки пищевода, желудка, ДПК. Исследование выполняется при

помощи специального эндоскопа, на конце которого имеется миниатюрный ультразвуковой датчик. Этот метод позволяет определить глубину прорастания опухоли стенки органа, выявить метастатическое поражение регионарных лимфатических узлов. При раннем раке (злокачественный процесс, не проникающий глубже подслизистого слоя) этот метод позволяет определить возможности эндоскопического удаления опухоли. Выполнение ЭндоУЗИ до и после проведения химиолучевой терапии позволяет оценить проведённое лечение.



Фотография №8 ЭндоУЗИ. Лейомиома нижнегрудного отдела пищевода с преимущественно экстраорганым расположением.

### **Вопрос № 29 Инородные тела желудочно – кишечного тракта.**

Это предметы, которые поступили в органы пищеварительного тракта извне или образовались в самом организме и по своему составу не могут быть использованы как пища. Инородные тела ЖКТ могут быть различными по характеру и происхождению. Частота эндоскопических вмешательств при инородных телах ЖКТ может достигать до 70%, с успехом извлечения до 94-96%. Наличие клинических признаков перфорации полого органа (медиастенит при перфорации пищевода, перитонит при перфорации желудка и ДПК) является противопоказанием для проведения эндоскопии - эти условия требуют хирургического вмешательства и эндоскопия не должна его задерживать. Так же хирургическое вмешательство показано в случае инородного тела дистальнее ДПК, если миграция не происходит более 1 недели.

Показания для эндоскопии можно разделить на следующие группы:

**Неотложная эндоскопия** – пациенты с обструкцией пищевода с неспособностью глотать и болью, дисковые батареи в пищеводе, острые предметы в пищеводе

**Срочная эндоскопия** – Инородные тела пищевода, не имеющие острых граней или концов и без полной непроходимости. Острые предметы в желудке и ДПК.

**Отсроченная эндоскопия** - объекты до 2, 5 см в желудке, монеты в пищеводе при отсутствии симптомов.

Тем не менее, необходимо отметить, что при наличии круглосуточной эндоскопической службы попытка извлечения инородного тела должна быть предпринята максимально быстро.

При эндоскопическом удалении, инородное тело может дробиться, захватываться петлёй или специальными инструментами и извлекаться наружу.

### **Вопрос №30 Кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода.**

Варикозное расширение вен пищевода - типичное проявление портальной гипертензии. Тяжёлыми так же считают кровотечения из расширенных вен пищевода и желудка: летальность при первом кровотечении достигает 50-70%, ещё 30 % умирают от рецидива кровотечения. Установлено, что в течение первых 2 лет от момента первого эпизода кровотечения, оно повторяется у всех больных.

Наличие у пациента клинической картины кровотечения из верхних отделов ЖКТ является показанием для проведения экстренной ФГДС. При установлении факта кровотечения из варикозно- расширенных вен пищевода в нашей клинике эндоскопический гемостаз не выполняется. Все попытки его выполнить в большинстве случаев приводили к усилению кровотечения или его рецидиву. Однако существуют методики введения в вену склерантов (Этоксисклерол) проксимальнее кровоточащего узла. Наличие продолжающегося кровотечения из вен пищевода является показанием для постановки зонда Блэкмора.

После стабилизации пациента и достижения стабильного гемостаза выполняются либо эндоскопическое лигирование варикозных узлов, либо эндоскопическое наложение латексных колец.



Фотография № 9 Варикозно-расширенные вены нижнегрудного отдела пищевода.

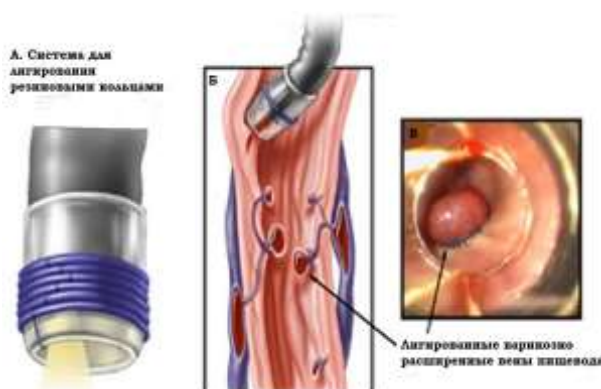


Рис. № 4 Система лигирования латексными кольцами.

### **Вопрос № 31 Оперативная эндоскопия. Эндоскопическая резекция слизистой.**

Эндоскопическая резекция слизистой (ЭРС) - это малоинвазивная органосохраняющая операция, которая заключается в резекции слизистой оболочки через эндоскоп. ЭРС показана для удаления полипов и ранних форм рака без глубокой инвазии. Для выполнения ЭРС необходимы следующие условия:

- опухоль обнаружена на ранней стадии;
- процесс ограничен слизистой оболочкой (по данным эндоУЗИ);
- размер новообразования не более 20 мм;
- нет метастазов в лимфатические узлы;
- нет язв и рубцов слизистой оболочки.

Техника выполнения заключается в следующем. Подготовка пациента осуществляется как для планового оперативного лечения. После окраски поражённого участка слизистой оболочки выполняется коагулятором маркировка границ резекции. Затем производится лифтинг новообразования путём введения в подслизистый слой жидкости (физиологический раствор с адреналином, гиалуроновая кислота). Благодаря этому слизистая оболочка приподнимается и снижается риск перфорации органа. Затем электроинструментами (диатермическая петля, ножи для резекции слизистой) выполняется его резекция. После контроля гемостаза операция заканчивается, и пациент транспортируется в палату для динамического наблюдения.

### **Вопрос № 32 Оперативная эндоскопия. Диссекция в подслизистом слое и туннельные операции.**

Очень часто в желудочно - кишечном тракте встречаются опухоли, располагающиеся в подслизистом слое (гастроинтестинальные стромальные опухоли – ГИСО, липомы и др.). Современное эндоскопическое оборудование позволяет выполнять удаление таких образований. Техника и подготовка пациента аналогична ЭРС, за исключением того что манипуляция производится глубже слизистой оболочки и является более сложной для исполнения.

Туннельные операции разрабатывались как элемент трансорганных операций при высоком риске перфорации полого органа. Показаниями к таким операциям являются глубоко лежащие подслизистые опухоли и высоким риском перфорации полого органа в ходе операции, ахалазия пищевода – пероральная эндоскопическая миотомия (РОЕМ).

Суть этой операции заключается в том, что разрез слизистой выполняется проксимальнее на 4-6 см от удаляемого образования. При помощи гидропрепаровки и электроинструментами создаётся тоннель, в который вводится эндоскоп. Через этот тоннель и выполняется удаление образования или рассечение кардиального сфинктера (при ахалазии пищевода). После контроля гемостаза операция заканчивается клипированием рассечённой слизистой. В случае перфорации полого органа тоннель позволяет избежать попадания его содержимого в брюшную полость или в средостение.



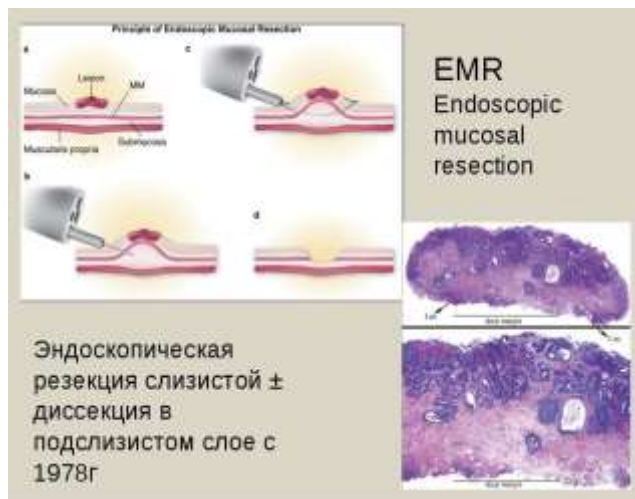


Рис. № 5 Схема эндоскопической резекции слизистой оболочки



Фотография № 10 Туннель, сформированный в подслизистом слое при проведении пероральной эндоскопической миотомии при ахалазии пищевода.