

<b>Время появления</b>	<b>Заболевания</b>
во время еды	заболевании пищевода
сразу после приема пищи (ранние)	поражения желудка
через 1,5-2 часа после еды (поздние)	заболевания ЯБ 12-перстной кишки
Голодные» и ночные	язв антрального отдела и язв 12-перстной кишки



## Место появления

## Заболевания

левую половину грудной клетки,  
левую лопатку, иногда в  
пояснично-кресцовую область

Язва верхнего отдела желудка

правое подреберье

Язва пилорического отдела  
желудка и ЯБ 12-перстной кишки

опоясывающий характер

панкреатит





- **Изжога** – ощущение жжения по ходу пищевода, за грудиной или надчревной области, а так же кислого или металлического привкуса во рту.
- Нередко изжога сочетается с болевым синдромом.
- Механизм возникновения изжоги связан не только с высокой кислотностью желудочного сока, но и с верхним гастроэзофагеальным рефлюксом, что обусловлено понижением тонуса кардиального сфинктера.
- Таким образом, изжога, даже мучительная, может быть при низкой кислотности желудочного сока.
- Характерным для данного симптома – усиление при погрешности в диете, приеме алкоголя, газированных напитков,

- **Отрыжка** – внезапное непроизвольное выделение в полость рта газа из желудка или пищевода, иногда с небольшими порциями содержимого желудка.
- Отрыжка чаще возникает на почве заболеваний желудка и 12-перстной кишки, реже как рефлекторное явление она наблюдается при заболеваниях печени и желчного пузыря, сердечно-сосудистой системы (стенокардии, инфаркте миокарда и др.).
- Отрыжка воздухом, кислым, горьким, возникает во время более сильных сокращений желудка при открытом кардиальном сфинктере, в результате чего часть желудочного содержимого попадает в ротовую полость.

- **Тошнота** – тягостное ощущение в подложечной области, в груди и полости рта, нередко предшествующие рвоте.
- Она сопровождается слюнотечением, бледностью кожных покровов, повышенным потоотделением, головокружением, иногда дурнотой и даже полубморочным состоянием. Тошнота и рвотный рефлекс имеют однорядные причины возникновения, встречаются при гастритах, особенно острых, раке желудка, гастроптозе.









утром натощак

острый гастрит

через 2-3 часа

ЯБ желудка, и хронический гастрит

остатки пищи, съеденной за 1-2 дня

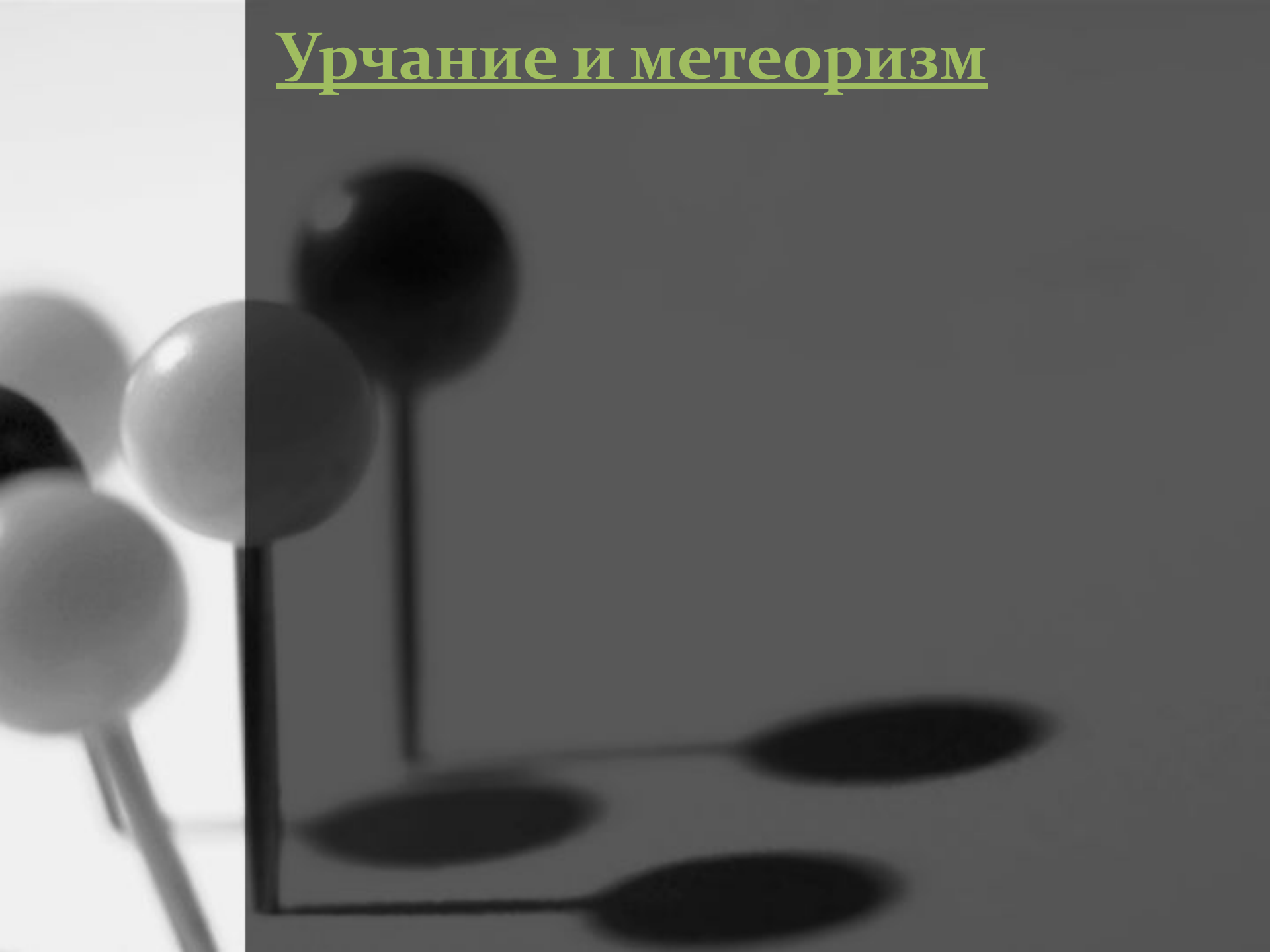
стеноз привратника

Запах	Патологический процесс
Кислый, прогорклого масла.	Брожение
Гнилостный	Распад опухоли
Спиртовой	Отравление алкоголем
Аммиачный	Уремический гастрит
Каловых масс	Свищ желудка с толстым кишечником

Патологические примеси	нарушения
Прожилки кровавые	Травматизации за счет мильных сокращений
обильное количество крови	язва желудка, реже при раке, желудка, септицемии, геморрагическом диатезе, циррозе печени
«кофейная гуща»	солянокислый гематин



# Урчание и метеоризм







# Обстипация

Обстипация (запор) – длительная задержка стула (реже чем 1 раз в 2 дня) или большое затруднение стула в обычные сроки, незначительным количеством кала ( менее 100 г в сутки) без чувства полного опорожнения.

## Причины:

- расстройство кишечной моторики;
- Ослабление позывов к дефекации;
- Органические изменения;
- Несоответствие между емкостью толстой кишки и объемом кишечного содержимого.

# В зависимости от причин различают обстипацию :

- алиментарную,
- неврогенную,
- рефлекторную,
- гипотензивную,
- воспалительную,
- проктогенную,
- механическую,
- токсическую,
- медикаментозную
- эндокринную
- вследствие нарушений водно-электролитного



# В зависимости от характера расстройства моторной функции запоры бывают:

- **Атонические** – кал цилиндрической формы
- **Спастические** – каловые массы в виде лент, «карандаша», комочков, шариков (« овечий кал»)
- «Каловые камни»- необычно твердые каловые массы
- Опорожнения в этих случаях бывает очень болезненным, нередко образуются разрывы анального отверстия.

# Крoвавый стул

важный признак желудочно-кишечного кровотечения, который в зависимости от источника может иметь различную окраску – от черного дегтеобразного до алого.

## Нарушения аппетита

- Анорексия
- Булимия;
- Извращение

## Усиление аппетита

наблюдается у больных язвенной болезнью,




# Физикальные методы исследования:

- Осмотр(физикальное исследование) пищевода весьма ограничено. Тем не менее при подозрении на заболевание пищевода следует тщательно осмотреть шею, обратив особое
- внимание на наличие зоба или опухоли щитовидной железы, оказывающих механическое давление на пищевод.
- Об обструктивном поражении пищевода может свидетельствовать удлинение времени
- выслушивания шума при прохождении проглоченной жидкости через его кардиальный отдел.

# При заболеваниях ЖКТ

- у многих больных можно обнаружить потерю веса, бледность кожных покровов, сухость кожи, снижение тургора, ломкость ногтей и выпадение волос.
- Необходим осмотр полости рта, оценка состояния зубов, языка.
- Обратит внимание на запах изо рта при дыхании.
- Осмотреть форму и размер живота, обратит внимание на видимую перистальтику
- желудка и кишечника, на дыхательные движения брюшной стенки.

- 
- **Пальпация живота.** При поверхностной пальпации определяют болезненность в разных отделах живота, признаки раздражения брюшины, симптом Щеткина-Блюмберга, наличие грыжи белой линии живота, наличия защитного напряжения мышц.
  - При слишком полном, напряженном, вздутом животе, при выраженном асците глубокую пальпацию проводить **НЕЛЬЗЯ!** Если глубокая пальпация вызывает боль, её нужно прекратить и ограничиться поверхностной пальпацией.

# Перкуссия и аускультация :

- перкуторно можно определить шум плеска в желудке,
- наличие асцита, определить границы печени, селезенки, желудка.
- Аускультация желудка большого диагностического значения не имеет, а при
- аускультации кишечника можно выслушать урчание, переливания. Полное отсутствие
- звуков может свидетельствовать об атонии или параличе кишечника, непроходимости,
- перитоните. Резкое усиление перистальтики может быть признаком механической
- непроходимости кишечника, энтерита. У больных с фибринозным перитонитом

# Болезни печени и желчевыводящих путей:

## К основным печеночным жалобам относятся:

- Боли в правом подреберье.
- Печеночную диспепсию ( понижение аппетита, чувство распираания, полноты и тяжести в области правого подреберья, плохой, часто горький вкус во рту, отрыжку, тошноту, рвоту, вздутие и урчание живота, запоры или поносы).
- Кожный зуд.
- Желтуху, выделение мочи цвета пива и обесцвечивание кала.
- Наличие обильной кровавой рвоты.
- Вздутие живота.

## Основными внепеченочными жалобами являются:

- Жалобы на повышенную кровоточивость

# Клинические синдромы

- Астеноневротический (слабость, быстрая утомляемость, повышенная раздражительность, нарушение сна, головная боль, снижение работоспособности).
- Неврозоподобный (тревожные состояние, депрессия, замкнутость, мнительность, агрессивность)
- Энцефалопатический (сонливость, снижение памяти, неадекватное поведение, дезориентация во времени)
- Интоксикационный ( затяжной субфебрилитет, периодический озноб, симптомы интоксикации)
- Холецистокардиальный, холецистокоронарный (длительные тупые боли в предсердечной области после обильной еды, нарушение ритма)
- Гипоталамический (артериальная гипертензия, пароксизмы ознобоподобного тремора, мышечная слабость, тахикардия)



# Боль в правом подреберье

- Вызывается раздражением глассоновой капсулы.
- Если растяжение происходит медленно, боли нерезкие, тупые (гепатит, хронические застойные явления в печени).
- Если же растяжение происходит быстро- боли настолько сильные, что могут симулировать картину острого живота или острой сердечной недостаточности.

# Боль в правом подреберье при заболеваниях желчных путей

- Обусловлена поражением желчного пузыря (воспаление, растяжение, некроз).
- Причинами сильных болей являются: спазм мускулатуры желчного пузыря, гипертензия, прохождение конкрементов через желчные протоки. Реже боли вызываются дискинезией желчных путей.
- Для печеночной боли и заболеваний желчевыводящих путей характерна иррадиация вверх, вправо и кзади: В правое плечо, лопатку, поясничную область, иногда в правую половину головы. Очень редко боли иррадируют в область сердца.
- Для желчной колики характерна значительная

# Печеночная диспепсия

- Объясняется расстройствами секреции желчи ( и как следствие переваривания жиров в клетке), нарушениями обезвреживающей функции печени , а также нервно-рефлекторными изменениями желудочной секреции и нарушениями моторной функции кишечника.
- При заболеваниях желчных путей часто наблюдаются нарушения деятельности
- кишечника: вздутие живота, неинтенсивная и нелокализованная боль по всему животу,
- склонность к запорам, реже к поносам( характерна «утренняя диарея»).

# Кожный зуд

- является частым симптомом при патологиях печени и желчевыводящих
- путей. Он обусловлен накоплением в крови желчных кислот при нарушениях
- желчеотделения. Иногда носит локальный характер, часто под правой лопаткой. Кожный
- зуд чаще всего сопровождается желтухой, но может быть и без неё. Кожный зуд усиливается
- к ночи и может лишить больного сна, приводить его к физическому и психическому

# Желтуха

- развивается вследствие накопления в крови избыточного количества
- билирубина(>0,02 г/л). Желтуха, которая появилась вскоре после приступа острых болей
- свидетельствует о заболевании желчевыводящих путей.

# В зависимости от локализации процесса выделяют 3 вида желтух:

- 1. Надпеченочная (гемолитическая) желтуха возникает в результате повышенного образования билирубина при избыточном гемолизе (при гемолитических анемиях, инфаркте, крупозной пневмонии, обширном кровоизлиянии).
- 2. Печеночная (паренхиматозная, гепатоцеллюлярная) желтуха возникает вследствие воспалительного или токсического действия. Гепатоциты не способны полноценно захватывать билирубин (свободный, непрямой, неконъюгированный) из крови, связывать его с глюкуроновой кислотой (связанный, прямой, конъюгированный), выделять его в желчные пути.
- 3. Подпеченочная, механическая желтуха возникает при нарушении протекания тока желчи из желчных

# В зависимости от механизма патологического процесса в гепатоците, выделяют 3 вида печеночной желтухи:

- **Печеночно-клеточная** (возникает при нарушениях проницаемости или целостности мембраны гепатоцитов).
- **Холестатическая, внутрипеченочный холестаз** (возникает при нарушении метаболизма компонентов желчи или формирования её мицелл, а также вследствие нарушения проницаемости желчных капилляров).
- **Энзимопатическая печеночная желтуха** возникает при различных формах доброкачественной билирубинемии, обусловленной недостаточностью ферментов, ответственных за захват, конъюгацию и экскрецию билирубина.
- **Для паренхиматозной и холестатической желтухи характерны «моча цвета пива» и обесцвечивание кала**

# **СИМПТОМОКОМПЛЕКСЫ, из которых складывается клиническая картина важнейших заболеваний печени:**

- **Синдром гипербилирубинемии** -характеризующийся нарушением равновесия между образованием и выделением билирубина, основным клиническим проявлением которого является желтуха.
- При объективном обследовании можно выявить гепато- и спленомегалию. В лабораторных анализах: повышение уровня сывороточных желчных кислот, увеличение активности щелочной фосфатазы и содержания билирубина в сыворотке крови.
- **Синдром воспаления печеночной ткани**, основными клиническими проявлениями которого являются: боли в верхней половине живота и правом подреберье, увеличение печени, желтуха, лихорадка, явления интоксикации, лейкоцитоз, ускорение СОЭ.



- **Синдром нарушения портального кровообращения,** обусловленного поражением печени. При осмотре можно выявить расширенные вены на передней стенке, геморрой, асцит, гепатолиенальный синдром, пищеводно-желудочные кровотечения, портосистемную энцефалопатию, геморрагический диатез.
- **Синдром острой и хронической печеночной недостаточности:** при малой печеночной недостаточности (в стадии компенсации) наблюдается общая слабость, эмоциональная неустойчивость, быстрая смена настроения, умеренные изменения лабораторных показателей. При большой печеночной недостаточности - геморрагический синдром и энцефалопатия, лихорадка, желтуха, эндокринные и кожные изменения, асцит, отеки.
- **Синдром цитолиза** (в результате поражения печеночных клеток, с выраженным нарушением проницаемости мембран) выявляется в основном по ферментам сыворотки крови: увеличение АлАТ, АсАТ в 1,5 -10 раз и более,

# Поджелудочная железа

- **Жалобы при заболеваниях поджелудочной железы:**

- **Основная жалоба- боль.**  
Локализация в подложечной области, распространяется на всю верхнюю половину живота. Острые боли при панкреонекрозе и остром гнойном панкреатите. Иррадиация влево: левое подреберье, левую лопатку, плечо, левую половину поясницы. Иногда опоясывающая боль в пояснице.

# Второстепенные жалобы можно объединить в такие синдромы:

- **1.Диспептический синдром.** Обусловлен нарушением внешнесекреторной функции поджелудочной железы и может проявляться в виде отсутствия аппетита и потери веса( при тяжелых панкреатитах и опухолях),сухости во рту, отрыжки, тошноты, рвоты, не приносящей облегчения; поносов:обильных, жидких или вязких, пенистых,с неприятным запахом кала( «жировой стул - вследствие выделения непереваренного жира);
- **2.Синдромы, связанные с нарушением внутрисекреторной функции поджелудочной железы** проявляются: общей слабостью, наступающей внезапно, потливостью ( эти симптомы обусловлены гипогликемией), развитием сахарного диабета (чаще при хроническом панкреатите), нарушением толерантности к глюкозе.
- **3.Астеновегетативный синдром-** проявляется общей слабостью, снижением работоспособности, раздражительностью, повышенной утомляемостью. Чаще всего наблюдается при выраженном болевом синдроме, а так же при опухолях

# Физикальные методы обследования

- При осмотре и объективном обследовании больного следует обратить внимание на:
- -возможную **потерю веса** у больного, хотя степень выраженности данного симптома зависит от тяжести и длительности заболевания, степени функциональной недостаточности поджелудочной железы.
- -поражение кожи ( сухость, потерю эластичности, снижение тургора, наличие гиперпигментации)
- -**субъиктеричность** кожи слизистых оболочек мягкого неба, склер( ввсвляется редко, при отеке головки поджелудочной железы, или склеротическом её уплотнении при фиброзном панкреатите, что вызывает сдавление общего

# Возникновение желтухи

- при первичном поражении желчевыводящих путей при холецистопанкреатите или поражении большого дуоденального сосочка. В таких случаях ниже края печени пальпируется овальный, безболезненный, застойный желчный пузырь-симптом Курвуазье.
- При тяжелом обострении хронического панкреатита наблюдаются симптомы, обусловленные выходом в регионарный кровоток панкреатических ферментов, что вызывает развитие **геморрагических явлений.**

- **Характерное поражение слизистых оболочек**- сухой язык, обложенный налетом, сосочки сглажены, атрофированы. Часто отмечается неприятный запах изо рта, трещины, язвы в уголках рта, повышенная кровоточивость десен, стоматит.
- **Метеоризм** сопровождается увеличением размеров живота, его шарообразной формой.
- Возможен локальный метеоризм под левой реберной дугой, в надчревной области,
- обусловленный парезом поперечноободочной кишки (симптом Гербиха).
- **При пальпации**, как правило, определяется мягкость, податливость брюшной стенки(если процесс носит хронический характер), при остром процессе ощущается защитное напряжение мышц, болезненность в зоне проекции железы

# Болевые зоны при панкреатите:

- -холедахопанкреатическая зона Шоффара (в эпигастрии справа, в правом верхнем квадранте живота- между белой линией живота и косой линией, соединяющей пупок и  $\frac{1}{2}$  правой реберной дуги)- боль в этой зоне появляется при холепанкреатите, поражении головки поджелудочной железы.
- -зона Губергрица (симметрична зоне Шоффара, слева)- болезненна при вовлечении в процесс тела железы.
- -зона Мейо-Робсона(в левом реберно-позвоночном угле)- признак поражения хвоста поджелудочной железы.
- -зона кожной гиперэстезии-гипералгии Захарьина-Геда( 8-10 грудные сегменты), болезненна при

# Диагностика заболеваний пищевода:

## 1. Эзофагоскопия

- Принцип метода: Осмотр пищевода посредством введения в него специального аппарата-эзофагоскопа,
- Показания к назначению:
- определения возможных местсужения
- распознавания присутствия инородных тел, опухолей,
- извлечения застрявших предметов,
- вскрытия абсцессов,
- введения радионосных капсул при раке пищевода,
- получения биопсийного материала.
- Противопоказания: при свежих кровоизлияниях в пищеводе, наличия аневризмы, ожогах пищевода (первые 7-10 дней),



## **2.Эндоскопия**

**3.Эндорадиозондирование:** Метод позволяет производить длительную и непрерывную регистрацию рН, давления и температуры на любом участке пищевода.

**4.Манометрия:** метод, позволяющий регистрировать перистальтические движения пищевода при нормальном и патологическом состоянии.

## **5.Рентгеноскопия, рентгенография**

## **6. Хромозндоскопия.**

**7. Суточное мониторирование внутрипищеводного рН**

**8. Сциниграфия – нарушение моторно-эвакуаторной функции:**

**Тест Бернштейна- Баккера( утром натощак, вводят больному вводят 0.9% NaCl, а потом 0.1% HCl, если**

# Диагностика заболеваний желудка

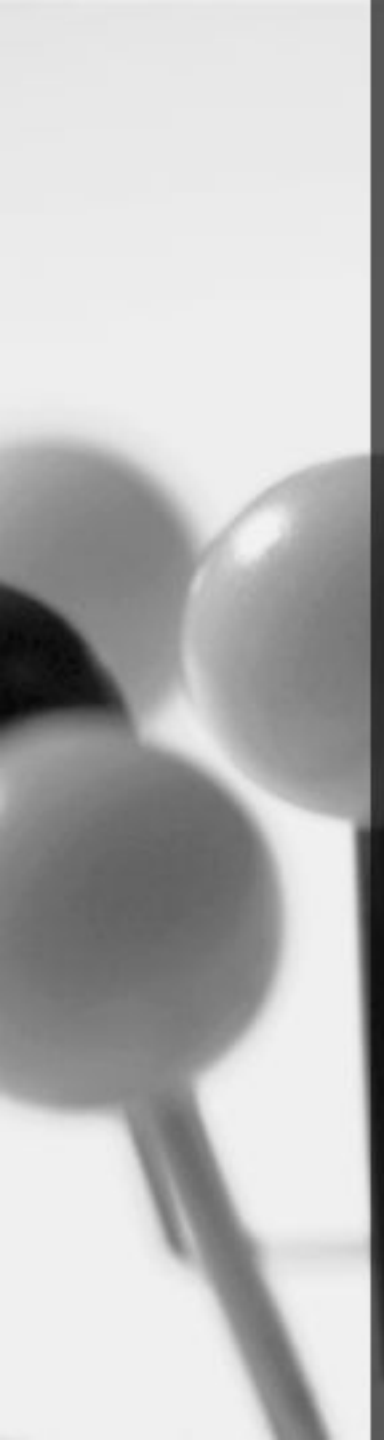
- **1. Исследование секреторной функции желудка.**
- **1.1. Зондирование желудка:** Базальная и стимулированная секреция исследуются каждая по 1 часу, при этом собирают по 4 порции за 15-минутные промежутки времени, всего 8 порций и одна натошак.
- В каждой 15- минутной порции можно определить объём, общую, титрационную кислотность, дебит-час НС1; ферментообразование оценивается по показателям пептической активности и дебитом пепсина.
- **1.2. Интрагастральная рН-метрия:** Исследование позволяет определять показатели рН в разных отделах гастродуоденальной зоны и длительный мониторинг показателями

# **2. Исследование моторно-эвакуаторной функции желудка:**

## **2.1. Радиометрия.**

## **2.2. Спектрогастрография- регистрация электрических потенциалов, возникающих в стенке желудка при его деятельности**

- При атрофическом гастрите типа А уменьшается частота желудочных сокращений, их амплитуда, неравномерным становится и распределение их во времени (гипо-, дискинез)**
- При антральном гастрите типа В и ацидопептическом гастродуодените. наоборот увеличиваются частота и амплитуда сокращений, а так же суммарная мощность биопотенциалов( гиперкинез), на фоне асимметрии( дискинез).**
- При медиастинальных язвах желудка наблюдается**

- 
- **2.3. Фиброгастродуоденоскопия-наиболее достоверный, информативный, и высокочувствительный метод исследования желудка и 12-перстной кишки( особенно в сочетании с прицельной биопсией).**
  - С помощью этого метода можно осмотреть поверхность слизистой желудка и 12-перстной кишки на разных участках, увидеть складки слизистой, определить их толщину ( в норме 0,5,-0,8 см), форму пилоруса, луковицы 12-перстной кишки, обнаружить эрозивные поражения слизистой.

- **Рентгенологическое исследование тонкого и толстого кишечника:**
- Дает представление о форме, расположении, подвижности, рельефе слизистой оболочки различных отделов кишечного тракта, изучать проходимость, тонус, перистальтику кишечника.
- Для получения более полного представления о состоянии толстого кишечника при рентгенологическом исследовании применяют контрастные среды с клизмой-**ирригоскопия.**
- **Эндорадиозондирование**

# Дополнительные методы исследования позволяют определить патологию толстого кишечника :

- **1. Клинические и биохимические анализы** (гемограмма, копрограмма, протеинограмма, острофазовые показатели, липидограмма)
- **2. Иммунологические тесты.**
- **3. Колонофиброскопия** ( эндоскопическое исследование с использованием фиброволокнистой оптики позволяет осмотреть слизистую толстого кишечника на большем протяжении).
- **4. Гистологическое исследование биоптата.**
- **5. Ректороманоскопия:** один из методов изучения состояния прямой и сигмовидной кишки. При проведении методики используют

# Диагностика заболеваний поджелудочной железы:

- **1. Характеристика внешнесекреторной функции поджелудочной железы.**
- **Дуоденальное зондирование** При помощи этого метода можно узнать состав базального секрета, а так же «секретинowego» сока и «панкреозиминowego» (соответственно после их внутривенного введения, в качестве стимуляторов). При анализе полученных данных, можно определить тип нарушения экзокринной функции поджелудочной железы:
  - 1. Гиперсекреторный
  - 2. Гипосекреторный
  - 3. Обтурационный
  - 4. Дуктулярный (снижение реабсорбции

- **2. Беззондовые (непрямые) тесты.**
- • Определение баланса панкреатических ферментов в крови, моче, кале;
- • Содержание в крови альфа-амилазы, панкреатической липазы, трипсина.
- • Пробы на амилазу: тест Бенда-Жетвая, проба Эрмини-Шелагурова, прозериновый провокационный тест.
- **3. Характеристика внутрисекреторной функции поджелудочной железы:**
- Тест Штрауба-Трауготта, крахмальный тест (тесты с глюкозной нагрузкой), определение уровня инсулина и



- **4. Биохимические исследования крови:**

- • Синдром цитолиза( повышение аминотрансфераз, выход в кровь панкреатических ферментов)
- • Синдром иммунного воспаления( острофазовые показатели)
- • Синдром холестаза( при сдавлении головкой поджелудочной железы общего желчного протока)- повышение общего и связанного билирубина, холестерина, щелочной фосфатазы, гамма-глутамилтранспептидазы.

- **5. Иммунологические тесты.**

- **6. Ультразвуковое исследование** позволяет определить:

Смену эхоструктуры- точечное снижение эхогенности( небольшие кисты), повышение эхогенности( фиброзная ткань).

- • Увеличение/ уменьшение размеров поджелудочной железы.
- • Кальцификаты, расширение протока поджелудочной железы.
- **7. Эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография** (введение контраста через канюлю в большой дуоденальный сосочек во время дуоденоскопии).

- **8. Компьютерная томография-** один из наиболее информативных методов визуализации поджелудочной железы. Методика проводится натощак, после приема контраста, который накапливается только в непораженной паренхиме. Определяют длину поджелудочной железы, ширину тела поджелудочной железы, площадь среза, плотность ткани, отношение ширины железы к ширине тела позвонка на данном уровне.
- **9. Дуоденография.**
- **10. Фиброоптическая панкреатохолангиоскопия** (эндоскопическое исследование желчевыводящих и панкреатических протоков).
- **11. Панкреатосцинтиграфия** (радиоизотопное сканирование поджелудочной железы с помощью метионина, меченого  $^{75}\text{Se}$ ).

# Диагностика заболеваний печени и желчных путей:

- **1. Многофракционное дуоденальное зондирование:** исследование различных порций желчи во время дуоденального зондирования.
- 1) Холедохус-фаза( из-за механического раздражения 12-перстной кишки, момент открытия сфинктера Одди)
- 2) Фаза закрытого сфинктера Одди ( с момента введения первого раздражителя- 40 мл 33% сернокислой магнезии до открытия сфинктера Одди)
- 3) Фаза открытого сфинктера Одди ( фаза выделения желчи порции «А»-из пузырного протока)
- 4) Фаза открытого сфинктера Литкенса- Мартынова ( порция «В»- пузырная желчь)
- 5) Фаза открытого сфинктера Марицци (печеночная

- **2. Микроскопическое, бактериологическое, биохимическое исследование желчи.**
- **3. Рентгенологическое исследование** (позволяет определить изменение формы, положения, контуров желчного пузыря, кинетических характеристик- время наполнения, опорожнения, появления контраста, обнаружить камни в пузыре или протоках).
- **4. Компьютерная томография.**
- **5. Ультразвуковое исследование.**
- **6. Термография** ( по характеру окраски и яркости изображения желчного пузыря на термограмме можно определить активность воспалительного процесса)

# ***Выявление патологии со стороны печени.***

- **1. Биохимические исследования крови:**
  - Синдром цитолиза( повышение аминотрансфераз. выход в кровь панкреатических ферментов)
  - Синдром иммунного воспаления( острофазовые показатели)
  - Синдром холестаза( при сдавлении головкой поджелудочной железы общего желчного протока)- повышение общего и связанного билирубина. холестерина, щелочной фосфатазы, гамма-глутамилтранспептидазы.
  - Синдром недостаточности синтетической функции печени( снижение уровня альбуминов в крови, которые образуются в печени, белков протромбинового комплекса и ферментов системы свертывания)
  - Синдром печеночной гиперазотемии( повышение

- **2. Иммунологические тесты.**
- **3. Ультразвуковое исследование**
  - позволяет определить характерную для цирроза неровность контура печени, закругление нижнего края, уплотнение капсулы, появление узловатых выступов, позволяет совершить раннюю диагностику портальной гипертензии.
- **4. Морфологическое исследование паренхимы печени.**
  - позволяет обнаружить нарушение архитектоники паренхимы печени, мелко-, крупноочаговые некрозы, увеличения количества фиброзной ткани, образование псевдочастиц( участков паренхимы полностью или частично разграниченных соединительной тканью, выключаяющих её из печеночного кровотока и лимфотока) и других

- **5.Радионуклидное исследование печени**

- • Проба на клиренс с определением времени полупериода клиренса крови-3.9 минут в норме
- • времени достижения максимальной концентрации в паренхиме печени-26 минут
- • полупериода экскреции из печени-129 минут (при хронических гепатитах и циррозах данные показатели замедлены).