



# Инструментальные е методы исследования

Выполнил:  
Кудабаев Ж.

## ***Подготовка пациента к инструментальным методам исследования***

- ❖ Инструментальные методы исследования представляют собой важный раздел комплексного обследования пациентов с заболеваниями органов пищеварения. Они включают в себя:
    - ❖ рентгенологические,
    - ❖ эндоскопические,
    - ❖ ультразвуковые,
    - ❖ электрографические,
    - ❖ электрометрические,
- способы обследования пациентов.

# ***Рентгенологические исследования***

- **Рентгенологическое исследование желудка и 12-типерстной кишки**
- Ирригоскопия
- Холеграфия
- Пероральная холецистография
- Внутривенная (экскреторная) пиелография

# Эндоскопическое исследование желудочно-кишечного тракта.

- ❖ Эндоскопия в гастроэнтерологии используется для исследования:
  - пищевода - эзофагоскопия
  - желудка – гастроскопия
  - двенадцатиперстной кишки -дуоденоскопия
  - прямой и сигмовидной кишок – ректороманоскопия
  - всей толстой кишки - колоноскопия

## ***Подготовка пациента к инструментальным методам исследования***

Достоверность и информативность результатов рентгенологических, эндоскопических, ультразвуковых и других инструментальных методов исследования органов пищеварения в немалой степени зависят от качества подготовки пациентов к проведению этих исследований..

## ***Подготовка пациента к инструментальным методам исследования***

Медсестра должна представлять

диагностические возможности современных лабораторных, эндоскопических и лучевых методов исследования и правильно проводить подготовку пациента к исследованию.

- ❖ От адекватности ее действий во многом зависит качество полученных данных и правильность постановки врачебного диагноза, соответственно прогнозы лечения и восстановление здоровья пациента.

# **Эндоскопическое исследование желудочно-кишечного тракта**

Роль эндоскопии в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта существенно увеличивается благодаря возможности во время исследования органа брать материал с поверхности его слизистой оболочки для **цитологического анализа** (т.е. изучения формы и структуры клеток ткани) или кусочков ткани для гистологического и гистохимического исследования -**биопсия**.

# *Эндоскопическое исследование желудочно-кишечного тракта*

- Самые точные инструментальные исследования выполняют с помощью видеоскопа.
- Исследование верхних отделов желудочно-кишечного тракта - пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки (эзофагогастродуоденоскопия, ФГДС) - проводится, как правило, одномоментно..



# ***Эндоскопическое исследование желудочно-кишечного тракта***

□ Одним из важных методов

диагностики при заболеваниях органов  
пищеварения является -

**эндоскопическая ретроградная  
холангиопанкреатография (ЭРХПГ). ЭРХПГ  
при ряде видов патологии рассматривается  
клиницистами как наиболее информативный  
метод выявления органических изменений  
панкреатических и желчных протоков**

# ***Подготовка к эндоскопическому исследованию***

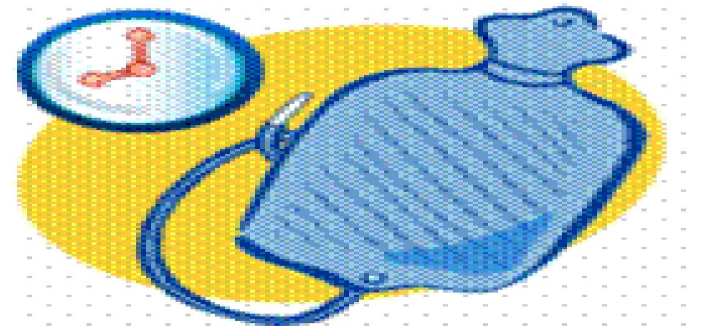
❖ Ректороманоскопия — эндоскопическое исследование прямой и сигмовидной кишки. Применяя этот метод, можно-

# ***Эндоскопическое исследование прямой и сигмовидной кишки***

□ получить мазки и соскобы со слизистой оболочки для микробиологического (при дизентерии) и цитологического (при новообразованиях) исследований, а также произвести биопсию (взятие кусочка ткани для исследования), воспалительные процессы, геморрой.

## Последовательность действий

1. Проинформируйте пациента, что интимные участки во время исследования будут прикрыты.
2. Учтите, что исследование проводится утром натощак;
3. За 2 ч до исследования поставьте пациенту очистительную клизму;
4. Непосредственно перед исследованием предложите ему опорожнить мочевой пузырь. (Если у пациента запор, дополнительно поставьте очистительную клизму вечером накануне исследования.)
5. Проводите (доставьте) пациента в эндоскопический кабинет.



провести  
очистительные  
клизмы

## *Подготовка к эндоскопическому исследованию*

### **Запомните !**

Между подготовкой кишечника и исследованием должен быть перерыв не менее 2 ч, так как очистительная клизма изменяет на некоторое время естественный вид слизистой оболочки.



**провести  
очистительные  
клизмы**

✓ проинформировать, что исследование проводится утром натощак (последний прием пищи накануне не позднее 21 ч), а также

о том, что во время исследования он

будет лишен возможности говорить и

проглатывать слюну;

✓ проследить, чтобы пациент снял перед исследованием съемные зубные протезы и принес в



Колоноскопия  
*(эндоскопическое исследование толстой  
кишки)*

Цель:

осмотр высоко расположенных  
участков толстого кишечника.



□ Если у пациента запор, стол №4 он получает в течение 5-7 дней до исследования, а слабительные средства-2 раза в день.





- Рентгенологическое исследование толстой кишки (ирригоскопия) проводится обычно после введения в толстую кишку с помощью клизмы бариевой взвеси. Для этого пациент должен выполнить определенные требования;;



# Подготовка к рентгенологическому исследованию

- ✓ за 1 день до исследования ИСКЛЮЧИТЬ ИЗ
  - рациона грубую пищу, содержащую
  - клетчатку (овощи, фрукты), черный хлеб, молоко (эти продукты способствуют
  - газообразованию);
  - .



## Ирригоскопия

- Контрастное исследование толстой кишки основано на заполнении ее бариевой взвесью с помощью клизмы. К ирригоскопии прибегают для диагностики опухолей и дивертикулов толстого кишечника при невозможности выполнения колоноскопии. Противопоказанием служит прободение кишечника или подозрение на него

## Пероральная холецистография

### □ Подготовка к процедуре:

- 1 Обеспечить пациента письменной информацией, если пациент имеет трудности в обучении. При метеоризме поставить очистительную клизму вечером, за 2 часа до сна.
2. Накануне, за 14-17 часов до исследования дать таблетки контрастного вещества дробными порциями в течение часа, через каждые 5-10 минут, запивать сладким чаем. Максимальная концентрация вещества наблюдается через 15-17 часов после приема.
3. Предупредить пациента о возможности появления тошноты и жидкого стула после приема препарата. Предупредить пациента о необходимости принести в день исследования 20 г сорбита или 2 яйца

# Подготовка к рентгенологическому исследованию печени и желчевыводящих путей

❖ Это исследование основано на способности печени выделять с желчью йодсодержащие препараты, что и дает возможность получить изображение желчных путей (внутривенная и инфузионная холангиохолецистография).

При подготовке к исследованию желчного пузыря пациент принимает контрастный препарат внутрь (пероральная холецистография).

# ***Последовательность действий***

**1.** За 2 дня до исследования

пациенту назначают бесшлаковую диету;

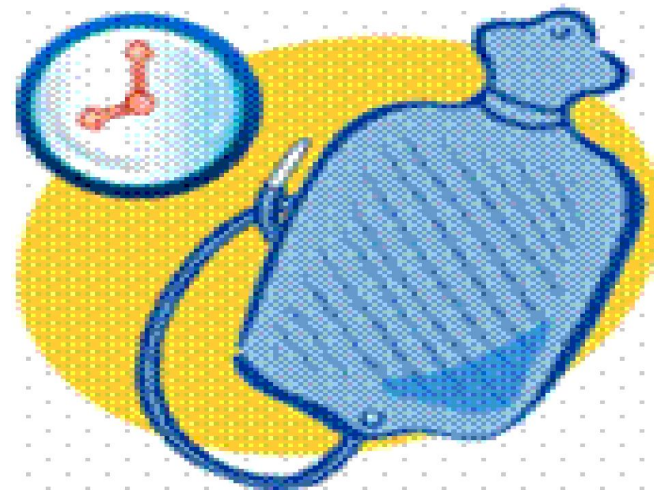
**2.** За 12—14 ч до исследования он

получает внутрь контрастный препарат (из расчета 1 г на 15—20 кг массы тела);

**3.** Контрастный препарат вводят дробными порциями в смеси с сахарным песком через каждые 10 мин в течение 1 часа.

✓ вечером и за 1—2 ч  
до исследования  
поставить  
очистительную клизму;

✓ предупредить пациента,  
что исследование будет  
проведено утром натощак.



провести  
очистительные  
клизмы



На следующий день после подготовки в рентгеновском кабинете пациенту дают желчегонный завтрак (например, 20г. сорбита), который вызывает сокращение и опорожнение желчного пузыря, а затем через 30—45 мин делают серию снимков, определяя сократительную способность желчного пузыря.



❖ При подготовке пациента к исследованию желчного пузыря и печеночных протоков (холангиохолецистография) контрастный препарат (билитраст, эндографин) вводят внутривенно. За 1—2 дня до исследования проводят пробу на чувствительность к препарату, внутривенно вводят 1—2 мл препарата.

❖ Перед проведением пробы обязательно выясните, не было ли у пациента ранее признаков непереносимости йодсодержащих препаратов. Если они наблюдались, сообщите об этом врачу, поскольку проведение пробы и введение полной дозы препарата противопоказаны!

## ***Последовательность действий***

1. За 1—2 дня до исследования провести пробу на чувствительность к препарату;
2. Ввести внутривенно 1—2 мл билигноста;
3. Предупредить пациента, что исследование будет проведено утром натощак;
4. За 1—2 ч до исследования поставить очистительную клизму;
5. В рентгеновском кабинете при горизонтальном положении пациента по назначению врача медленно ввести внутривенно 30-40 мл 20-процентного раствора билигноста, подогретого на водяной бане до 37 °С.

❖ При рентгенологическом исследовании почек применяют чаще всего обзорную рентгенографию почек и мочевыводящих путей и внутривенную (экскреторную) урографию, при которой контрастный препарат, выделяющийся почками, вводят внутривенно.

❖ Основной целью подготовки пациента к рентгенологическому исследованию почек и мочевыводящих путей (внутривенная урография) является тщательное очищение кишечника от газов и каловых масс, мешающих получению качественных рентгеновских снимков. Для каждого пациента в зависимости от возраста, особенностей и характера заболевания, функционального состояния его пищеварительного тракта врач определяет индивидуальный план подготовки.

✓ За 2—3 дня до рентгенологического исследования необходимо исключить из рациона продукты, способствующие газообразованию (винегрет, фрукты, сахар, молоко, черный хлеб).

✓ Накануне исследования со второй половины дня рекомендуют ограничить прием жидкости.

✓ Вечером и утром за 2—3 ч до исследования кишечник очищают с помощью клизмы.

✓ При ежедневном стуле, отсутствии жалоб на запор и урчание в животе необходимости в клизме нет.



## Рентгенологическое исследования почек и мочевыводящих путей

- ❖ Для *урографии* используют рентгеноконтрастное вещество триомбраст (верографин) — 60 и 76-% р-р, содержащий йод. До применения препарата надо проверить индивидуальную чувствительность пациента к йоду, для чего за 1—2 дня вводят в вену (очень медленно!) не более 1 мл триомбраста.

# Ультразвуковые методы

- Ультразвуковые методы практически безвредны, что позволяет повторять их многократно в процессе динамического наблюдения за пациентом. Данные методы позволяют выявить патологические изменения в большинстве органов и тканей человека. Чаще всего проводят чрескожное ультразвуковое сканирование и органов и тканей, но имеются датчики, водимые в просветы полых органов, полости тела и даже через катетер в просветы сосудов.

Ультразвуковое сканирование позволяет  
определить:

- Наличие и размеры очаговых образований в паренхиматозных органах;
- Толщину и структуру стенки полых органов;
- Наличие патологического образования в просвете полого органа;
- Скопления жидкости в полостях тела человека;
- Инфильтраты и абсцессы в мягких тканях и брюшной полости.



❖ Эхографию органов брюшной полости проводят, как правило, натощак.

❖ Подготовка к ней сводится обычно к борьбе с метеоризмом, так как скопление газов в петлях кишечника затрудняет ультразвуковую визуализацию органов.



## **Подготовка к исследованию почек, мочевого пузыря и предстательной желез**

- ❖ Ультразвуковое исследование почек не требует специальной подготовки. Однако эхографический осмотр предстательной железы возможен лишь при наполненном мочевом пузыре, для чего пациент выпивает 400—500 мл воды или чая за 1—2 ч до исследования.

- ❖ При проведении цистоскопии (визуальный осмотр слизистой оболочки мочевого пузыря с помощью специального оптического прибора) также нет необходимости в сложной предварительной подготовке.
- ❖ Перед цистоскопией требуется лишь тщательная гигиеническая обработка промежности (у женщин) и наружного отверстия уретры (у мужчин).

❖ **Определение показаний**  
(макрогематурия, подозрение на мочекаменную болезнь, опухоль мочевого пузыря и т. д.), а также противопоказаний (острые воспалительные заболевания мочеиспускательного канала, предстательной железы, мочевого пузыря и др.) в каждом конкретном случае проводит уролог. Помимо диагностических целей, цистоскопию применяют также для удаления доброкачественных опухолей и полипов мочевого пузыря, раздробления камней (литотрипсии) и др.

# *Электрографические методы исследования*

□ Электрофизиологические методы позволяют изучать физиологические процессы, происходящие в органах и тканях в норме и патологии, путем исследования протекающих в них биоэлектрических процессов и путем их стимуляции электрическим током. Электрографический метод является одним из наиболее эффективных способов исследования физиологических процессов.

# *Электрографические методы исследования*

□ В медицине электрографический метод зарекомендовал себя как важный диагностический метод. Так, ни одно кардиологическое исследование не проводится теперь без тщательного анализа электрической активности сердца больного. Ценные диагностические данные дают исследования электрической активности мозга и мышц и др.

## *Электрографические методы исследования -*

- Которые позволяют с помощью специальных приборов регистрировать электрические импульсы, возникающие в процессе работы органов пищеварения.
- Они помогают установить моторику, зафиксировать параметры расстройств и осуществлять контроль над эффективностью проводимого лечения

## *Электрометрические методы исследования -*

- Методы электрогастрографии и электроинтестинографии помогают клиницистам устанавливать не только гипермоторику отделов желудочно-кишечного тракта, но и фиксировать количественные параметры этих расстройств, объективизировать назначения той или иной терапии, осуществлять контроль эффективности лечения.



## *ЭлектрOMETрические методы исследования -*

- Специальной подготовки к электрогастрографии и электроинтестинографии не требуется. Исследование проводится натощак (в межпищеварительный период) и в процессе пищеварения. Следует лишь не менее чем за 2 дня до него по согласованию с врачом отменить лекарственные препараты, повышающие или понижающие моторно-эвакуаторную деятельность желудочно-кишечного тракта.

- ❖ Маммографию широко используют в диагностике доброкачественных и злокачественных новообразований молочных желез. Это основной скрининговый метод обследования женщин старше 35 лет. Маммографию применяют для раннего выявления заболеваний молочной железы.
- ❖ Исследование проводят в первую фазу менструального цикла. Возможно распознавание опухоли размером от 2 мм.

**Спасибо за внимание!**

