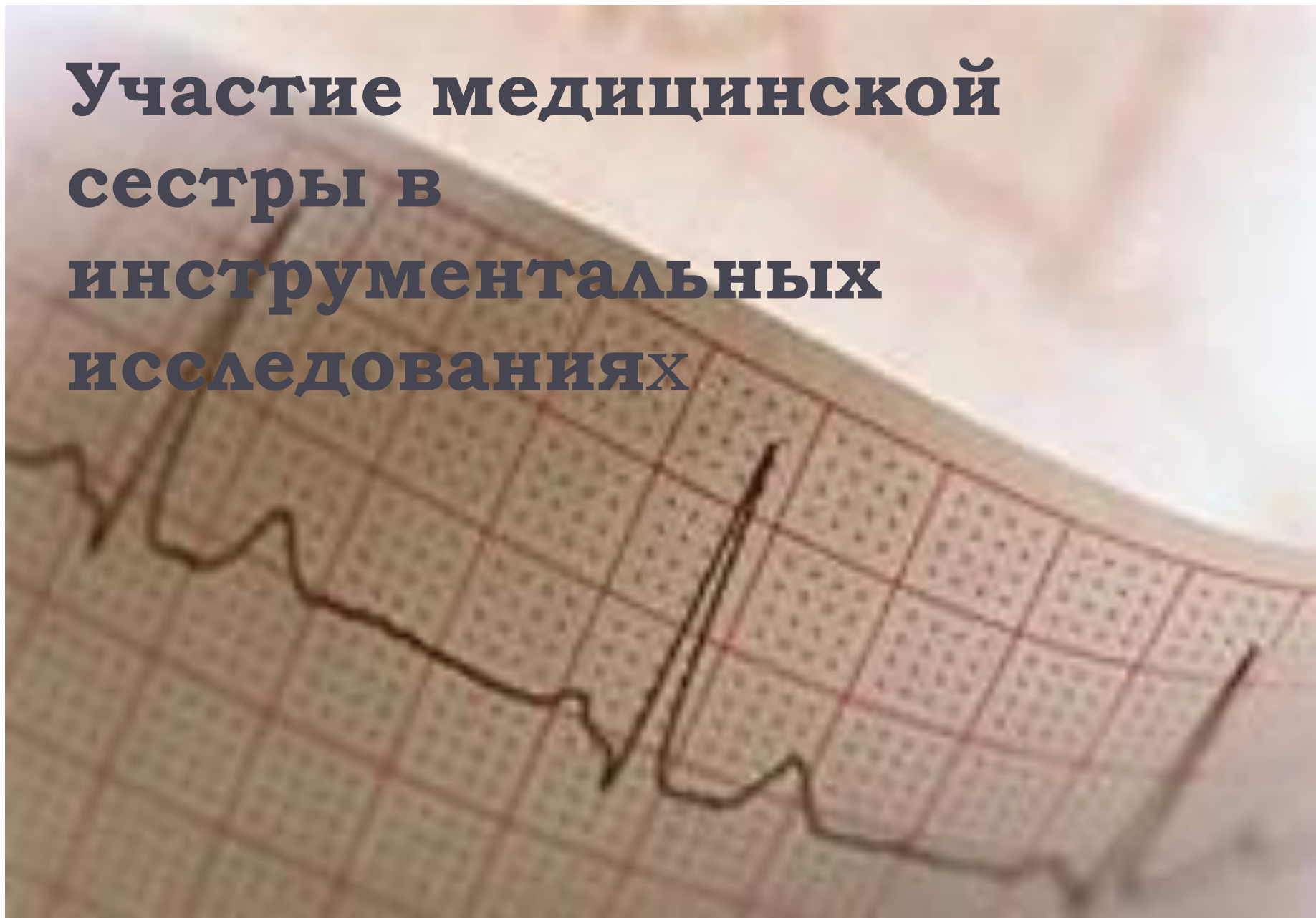


# **Участие медицинской сестры в инструментальных исследованиях**



# Общие принципы подготовки пациента к инструментальным исследованиям

1. Информировать пациента, получить согласие (иногда письменное)
2. Провести психологическую подготовку:
  - Известить о цели и важности исследования
  - Разъяснить ход предстоящего исследования, субъективные ощущения во время его проведения
  - Разъяснить важность подготовки к исследованию
  - Заверить в безболезненности и безопасности
3. Провести при необходимости подготовку органа, чтобы сделать его доступным к исследованию (диета, предварительное опорожнение от содержимого ит.д.)
4. Оформить направление
5. Проконтролировать подготовку пациента
6. Сопроводить (транспортировать) пациента на исследование



---

В дальнейшем:

1. Проводить (транспортировать) пациента после исследования
2. Осуществить наблюдение за пациентом после исследования
3. Документировать выполнение



# Виды наиболее распространенных инструментальных исследований

---

## 1. Методы лучевой диагностики:

- Рентгенологические
- Радиоизотопные
- Ультразвуковые

## 2. Функциональные

## 3. Эндоскопические



# Рентгенологические исследования

Основаны на свойстве Р-лучей в различной степени проникать через ткани организма. Степень поглощения зависит от толщины, плотности. Физико-химического состава органов. Четко визуализируются кости, хрящи, паренхима органов в отличие от менее плотных (легкие, кишечник).

Р-аппарат состоит из трубки и экрана. При пропускании электрического тока через трубку возникает коротковолновое электромагнитное излучение – рентгеновское



**Рентгеноскопия** (skoro –  
рассматривать, наблюдать) – осмотр  
исследуемого органа за экраном в  
режиме реального времени



**Рентгенография** (grapho – писать) – негативное изображение органов на специальной пленке – рентгенограмме.

Виды рентгенографии:

- Полноформатная рентгенография
- Флюорография (малоформатная) – получение уменьшенного размера изображения
- Обзорная рентгенография – изображение целой анатомической области
- Прицельная рентгенография – изображение ограниченного участка исследуемого органа
- Серийная рентгенография – последовательное получение нескольких снимков для рассмотрения динамики изучаемого процесса



**Томография** (tomos – отрезок, пласт, слой)  
– метод, обеспечивающий послойное  
изображение тканей органов заданной  
толщины на заданном участке





**Контрастная рентгенография** – методика, основанная на введении в полые органы (бронхи, почечные лоханки, желудок, кишечник) или кровеносные сосуды специальных веществ. Задерживающих рентгеновское излучение. Цель: сделать четкое изображение

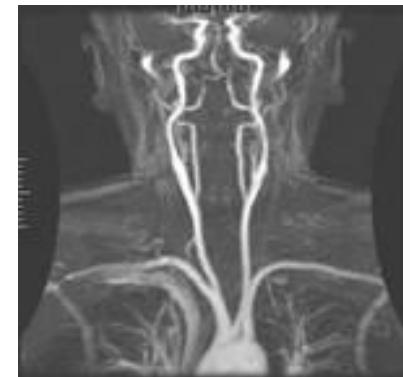
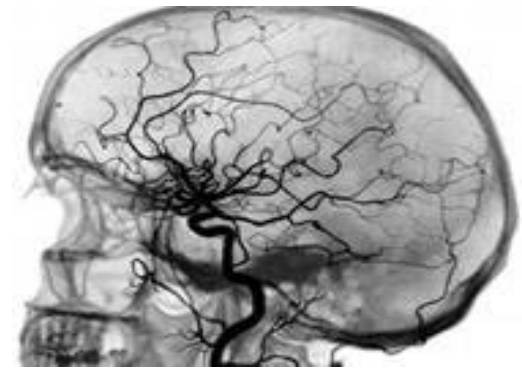
Разновидности:

□ Бронхография – Р-исследование трахеи и бронхов



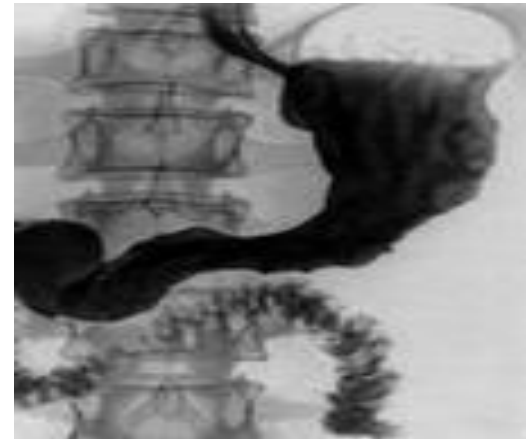
---

# Ангиография – Р-исследование кровеносных сосудов (артериография, венография, лимфография)

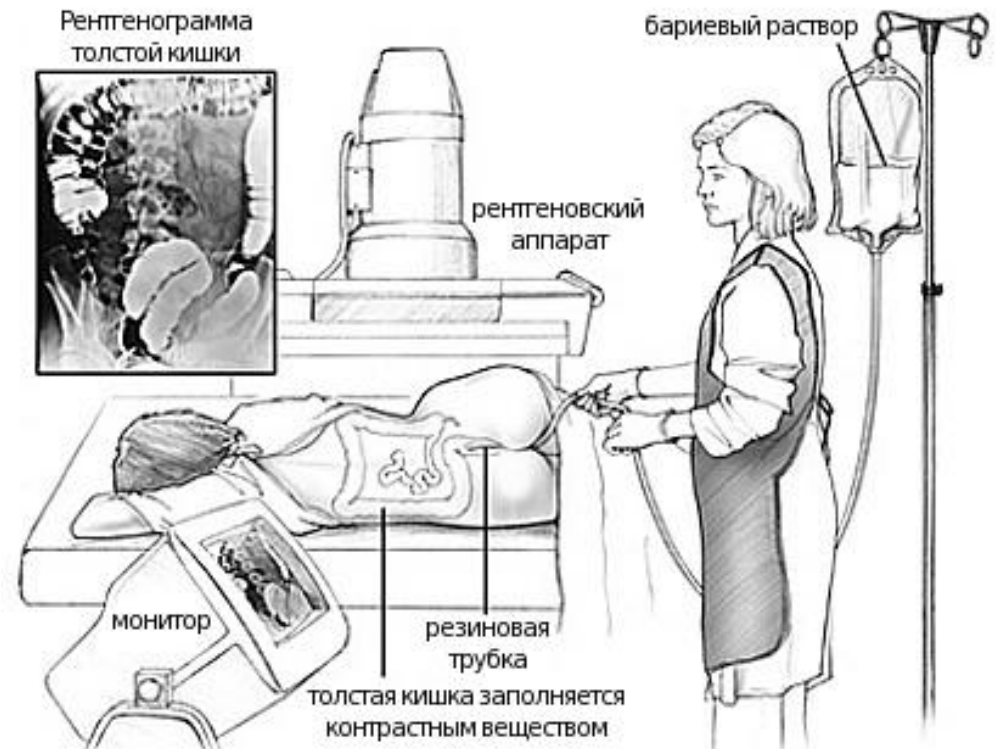


---

□ Рентгеноконтрастное исследование **желудка**



**Ирригоскопия** - исследование толстой кишки (бариевая взвесь вводится ретроградно, при помощи клизмы)



**Холецистография** – Р-исследование  
желчного пузыря

---

**Холеграфия** – Р-исследование  
внутрипеченочных желчных протоков



# Внутривенная урография – Р- исследование почек, мочеточников, мочевого пузыря.

---



**Радиоизотопные методы** основаны на способности органов (печень, щитовидная железа, поджелудочная железа) накапливать и с определенной скоростью выводить радиоактивные вещества.

---

Разновидность методики – **сканирование**.



# Ультразвуковые исследования (УЗИ)

---

Основаны на принципе разной степени отражения ультразвуковых волн (эхолокации).

Разновидности:

- Эхокардиография – УЗ исследование сердца
- УЗ доплерография сосудов
- Эхоэнцефалография – УЗ исследование головного мозга





# Меры безопасности при проведении лучевых исследований

---

- Соблюдать защиту временем, проводя исследование не чаще 1 раза в неделю
  - Использовать средства индивидуальной защиты
  - Не проводить исследование беременным
  - Радиоизотопные исследования не проводить детям и лицам, часто контактирующим с радионуклидами
  - Предварительный опрос пациента на переносимость контрастного препарата, в случае внутривенного введения.
  - УЗИ - безболезненная и безопасная процедура.
- 

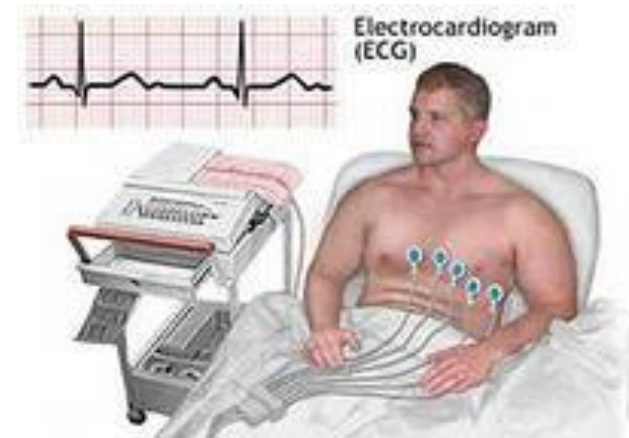


# Методы функциональной диагностики

---

Основаны на регистрации электропотенциалов и звуковых явлений, возникающих в работающем органе.

- Электрокардиография (ЭКГ) – основан на регистрации электрических потенциалов сердечной мышцы



- 
- Нагрузочный тест – запись ЭКГ при физической нагрузке.



- Суточное (холтеровское) мониторирование



- 
- Фонокардиография (ФКГ) – графическая запись звуков, возникающих при работе сердца.
  - Спирометрия (графия) – регистрация и графическая запись изменений объема легких во время дыхания



- Пневмотахометрия – измерение воздушного объема на вдохе и выдохе



# Эндоскопические исследования

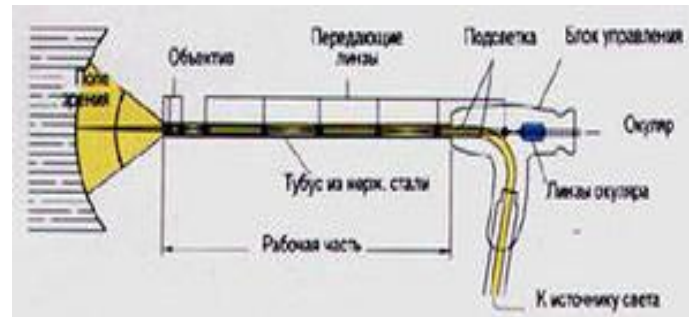
- Исследования полостных или трубчатых органов – непосредственный осмотр их внутренней поверхности

Разновидности:

- Бронхоскопия – исследование бронхов



## □ Эндоскоп



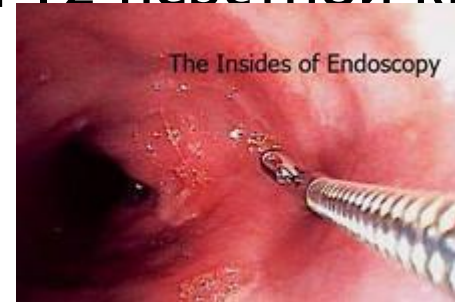
## □ Фиброскоп



---

□ **Фиброгастроскопия (ФГС)** – исследование желудка

□ **ФГДС** – исследование желудка и 12-перстной кишки



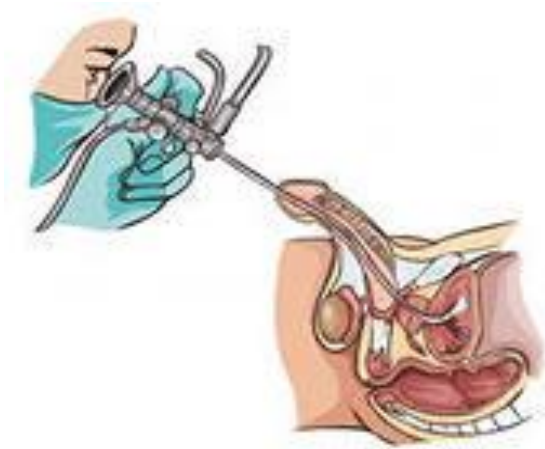
- **Ректороманоскопия** – исследование прямой и сигмовидной кишок
- **Колоноскопия** – исследование более высоких отделов толстого кишечника



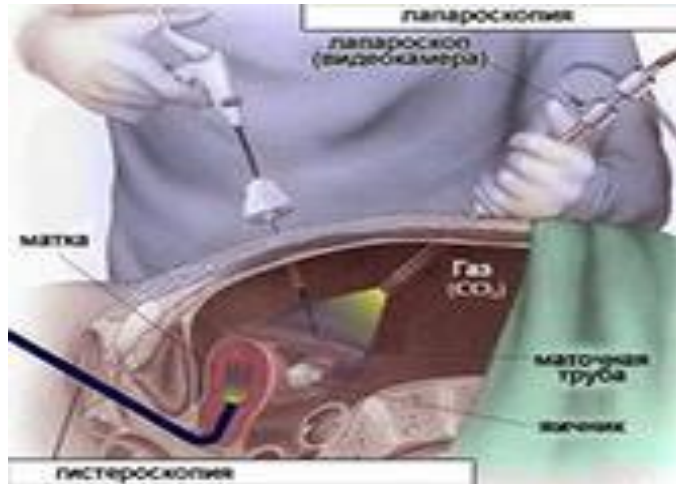


---

□ **Цистоскопия** – исследование мочевого пузыря



## □ Лапароскопия – исследование брюшной полости



# Преимущества эндоскопических исследований

---

- Непосредственный осмотр внутренних органов
- Возможность получения материала с поверхности слизистой для гистологического исследования – биопсии
- Получение изображений интересующих участков в виде снимков
- Возможно удаление инородного тела, проверка проходимости органа



# Особенности подготовки пациента к эндоскопическому исследованию

---

- Необходима психотерапевтическая подготовка
  - Перед исследованием органов пищеварения назначается «бесшлаковая» диета – исключаются овощи, свежие фрукты. Черный хлеб, кондитерские изделия, молоко, газированные продукты. Разрешены пшеничные сухари, слизистые супы, курица. Нежирная рыба, каши на воде, чай, желе из черники и черной смородины.
  - Накануне – легкий ужин не позднее 18 часов.
  - На исследование явиться натощак
  - Перед исследованием очистить кишечник, опорожнить мочевой пузырь
- 



# Меры безопасности

---

- Необходимо проведение тщательной дезинфекции и стерилизации аппаратуры
- Персоналу соблюдать инфекционную безопасность – работать в маске и перчатках

