

# Подготовка пациента к рентгенологически м исследованиям

Выполнил: студент 1 курса 372 (2) гр.  
КГБПОУ “АМТ”  
Шуклецов Р.А.

# Основное определение



Рентгенологическое исследование – применяется для изучения строения и функций органов в норме и при патологии. Позволяет диагностировать заболевание, определять протяжённость выявленных патологических изменений, а также их динамику в процессе лечения.

Исследование основано на том, что пучок рентгеновского излучения, проходя через органы и ткани, поглощается ими в неодинаковой степени, что даёт возможность получить их изображение на специальном экране или рентгенографической плёнке.

# История развития рентгенологических методов исследования



Рождение лучевой диагностики как науки и, позднее, как специальности состоялось 8 ноября 1895 г., когда профессор Вюрцбургского университета Вильгельм Конрад Рентген, проводя эксперименты с катодными трубами открыл X-лучи.



22 декабря 1895 г. Рентген произвёл 15-минутную экспозицию X-лучами руки своей жены Берты и получил снимки костей кисти. Впоследствии Рентгену была присуждена Нобелевская премия за открытие X-лучей



Применение рентгеновских лучей в практической медицине началось с марта 1896 года, когда 60-летний профессор Н.В. Склифосовский директор Клинического института в Петербурге стал пользоваться рентгенографией для диагностики переломов костей.

# Классификация рентгенодиагностических методов



# Рентгенография



Это получение фиксированных изображений какого-либо объекта в спектре рентгеновского излучения на чувствительном к нему материале по принципу негатива. Преимуществом метода является небольшая лучевая нагрузка, высокое качество изображения с чёткой детализацией.

**Недостатком** является невозможность наблюдения динамических процессов и долгий период обработки. Для изучения динамических процессов существует способ покадровой фиксации изображения – рентгеновская кинематография. Используется для изучения процессов пищеварения, глотания, дыхания, динамики кровообращения.



# Рентгеноскопия



Это получение рентгеновского изображения на флюоресцирующем (люминесцентном) экране по принципу прямого негатива. Позволяет изучать динамические процессы в реальном времени, оптимизировать положение пациента по отношению к рентгеновскому пучку при исследовании. Позволяет оценить как структуру органа, так и его функциональное состояние: сократимость, растяжимость, смещаемость, наполняемость, наполняемость контрастным веществом и его прохождение. Метод позволяет быстро и точно выявить существующие изменения



Существующий недостаток – большая радиационная нагрузка на пациента и исследующего врача, а так же необходимо проведения процедуры в тёмном помещении.

# Рентгенотелевидение

Это исследование, использующее преобразование рентгеновского изображения в телесигнал с помощью электронно-оптического преобразователя или усилителя. Рентгеновское изображение воспроизводится на телемониторе. Преимуществом методики в том, что она существенно нивелирует недостатки обычной рентгеноскопии: снижается лучевая нагрузка на пациента и персонал, можно управлять качеством изображения, процедура проводится в светлом помещении.



# Флюорография

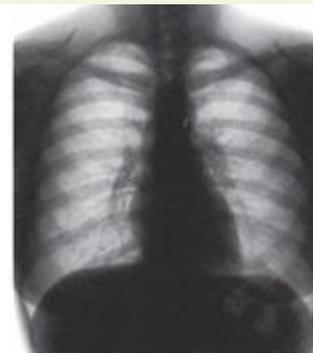
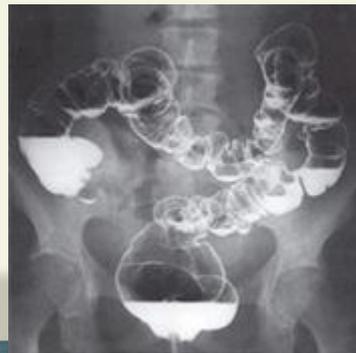
Метод основан на фотографировании полномерного теневого рентгеновского изображения с флуоресцентного экрана на фотоплёнку. В зависимости от формата плёнки аналоговая флюорография бывает мелко-, средне- и крупнокадровая (100x100 мм.) Используется для массовых профилактических исследований, в основном органов грудной клетки.



# Контрастная рентгенодиагностика

Контрастная рентгенодиагностика основана на применении искусственного контрастирования путем введения в организм рентгеноконтрастных веществ. Последние разделяются на рентгенопозитивные и рентгенонегативные. Рентгенопозитивные вещества в своей основе содержат тяжелые металлы – йод или барий, поэтому поглощают излучение сильнее, чем мягкие ткани. Рентгенонегативные вещества – это газы: кислород, закись азота, воздух. Они поглощают рентгеновское излучение меньше, чем мягкие ткани, создавая тем самым контраст по отношению к обследуемому органу.

Искусственное контрастирование используется в гастроэнтерологии, кардиологии и ангиологии, пульмонологии, в урологии и гинекологии, применяется в ЛОР-практике и при исследовании костных структур.



# Подготовка пациента к рентгенологическим исследованиям

## К рентгенологическому исследованию желудка

По возможности установить доверительные отношения с пациентом. Объяснить цель и ход процедуры, получить согласие на проведение.

В течении 2-3 дней перед исследованием – бесшлаковая диета.

Доставить больного с историей болезни в рентгенологический кабинет.

Ужин накануне – не позднее 21:00 ч.

Вечером и утром за 2 часа до исследования проводится очистительная клизма.

Исследование производится натощак.



# Подготовка пациента к рентгенологическим исследованиям

## к рентгенологическому исследованию толстой кишки (ирригоскопия)

За 30 минут до исследования - газоотводная трубка.

Вечером и утром за 2 часа до исследования - очистительная клизма

Исследование производится натощак.

Это исследование проводится после введения в толстую кишку с помощью клизмы бариевой взвеси (200 г бария на 1,5 л воды).

По возможности установить доверительные отношения с пациентом. Объяснить цель и ход процедуры, получить согласие на проведение

В течение 2-3 дней перед исследованием - бесшлаковая диета.

Ужин накануне — не позднее 21.00 часов.



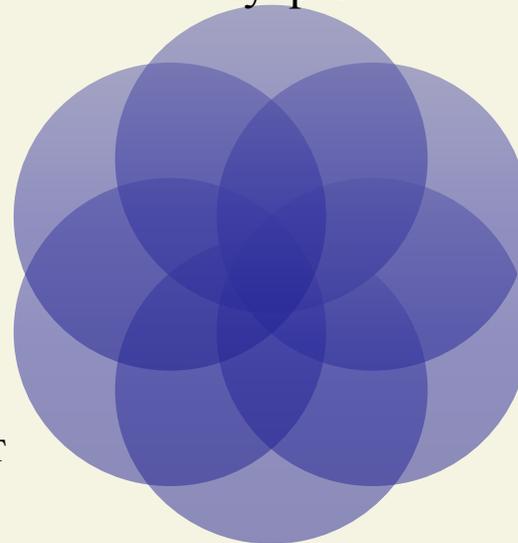
# Подготовка пациента к рентгенологическим исследованиям

## Подготовка больного к рентгенологическому исследованию желчного пузыря (холецистография)

При подготовке к холецистографии больной принимает контрастный препарат (холевид, билитраст) **внутри**.

Если исследование проводится в амбулаторных условиях, больной должен принести с собой желчегонный завтрак (2 яичных желтка, 20 г сорбита), который вызывает сокращение и опорожнение желчного пузыря.

Предупредить больного, что исследование будет проведено утром натощак.



Вечером и за 1 - 2 ч до исследования поставить очистительную клизму.

За 2 дня до исследования больному назначают бесшлаковую диету.

За 12—14 ч до исследования дают внутрь контрастный препарат (из расчета 1 г на 15 - 20 кг массы тела).

# Подготовка пациента к рентгенологическим исследованиям

## к рентгенологическому исследованию почек И мочевыводящих путей (внутривенная урография).

По возможности установить доверительные отношения с пациентом. Объяснить цель и ход процедуры, получить согласие на проведение.

1. За 2 - 3 дня исключить их рациона: винегрет, фрукты, сахар, молоко, черный хлеб.
2. При метеоризме назначить карболен по одной таблетке 4 раза в день.
3. Накануне исследования, со второй половины дня ограничить прием жидкости.
4. Вечером и утром за 2-3 часа - очистительные клизмы и проводят пробу на переносимость контрастного препарата (верографин, урографии и др.) 40-60 мл контрастного вещества вводят в/в в рентгенологическом кабинете в присутствии лечащего врача.

