



РЕНТГЕНОСКОПИЯ

Милашова Яна
71308 группа

ПОНЯТИЕ РЕНТГЕНОСКОПИИ

Рентгеноскопия- это метод рентгенологического исследования в масштабе реального времени (т.е на данный момент, позволяющее увидеть патологию), при котором изображение объекта получают на флюоресцирующем экране (лист картона, с нанесенным на него специальным светящимся веществом)

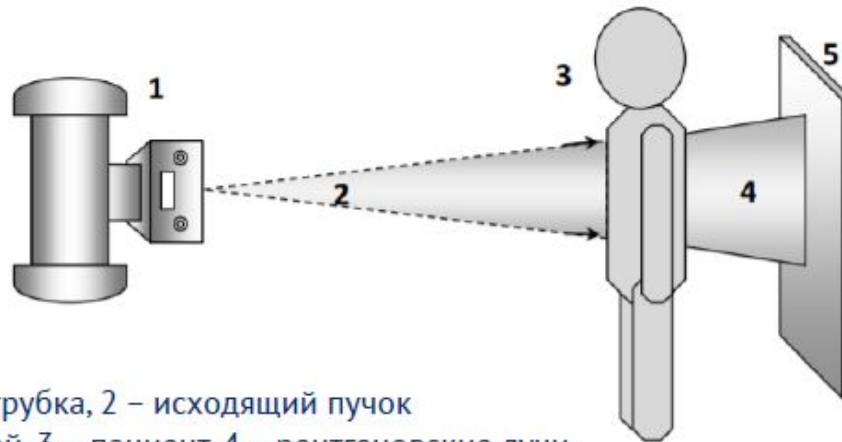


СХЕМА МЕТОДА

При данном исследовании пучок рентгеновских лучей, получаемый с помощью рентгеновской трубки, проходит сквозь тело пациента, затем:

1) часть лучей при этом поглощается органами и тканями организма

2) другая часть попадает на флюоресцирующий экран, формируя на нем позитивное изображение



1 – рентгеновская трубка, 2 – исходящий пучок рентгеновских лучей, 3 – пациент, 4 – рентгеновские лучи, прошедшие через пациента, 5 – флюоресцирующий экран.



УСТРОЙСТВО АППАРАТА (ПРЯМАЯ РЕНТГЕНОСКОПИЯ)

- В аппарат для данного вида исследования входят следующие главные составные части:
 - 1) Источник излучения (рентгеновская трубка)
 - 2) Источник питания
 - 3) Приемник излучения (флуоресцентный экран)
- НЕДОСТАТОК:
 - 1) Это довольно старая установка! (в настоящее время не применяется) Свечение флуоресцентного экрана слабое, поэтому раньше исследование должно было проводиться в темноте
 - 2) Исследователю приходилось сначала привыкать к темноте



УСТРОЙСТВО СОВРЕМЕННОГО АППАРАТА

В настоящее время стали применять более усовершенствованный метод – **рентгенотелевидение**.

Аппарат состоит из тех же частей + Усилитель рентгеновского излучения (в его состав входит электронно-оптический преобразователь=ЭОП)





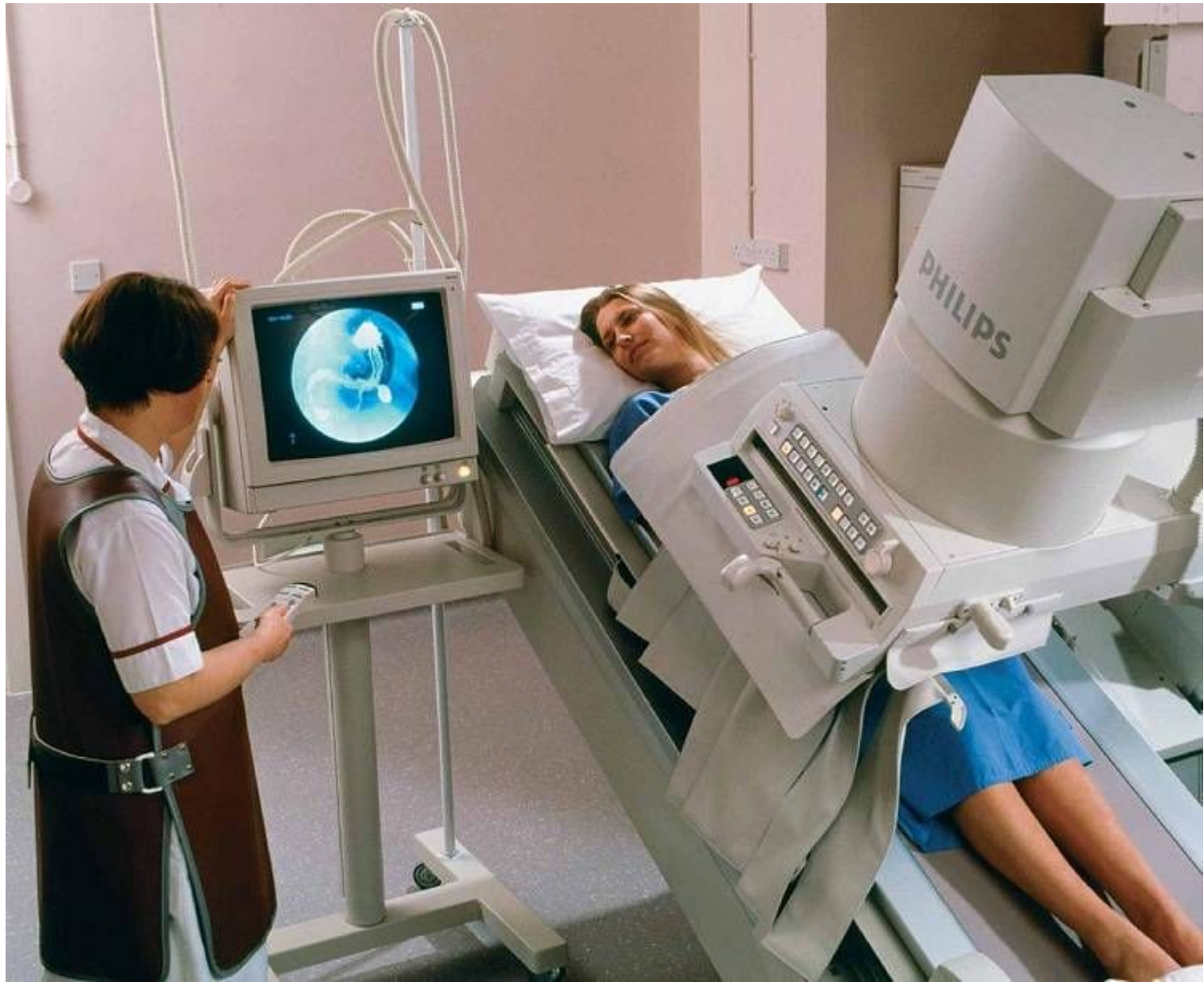
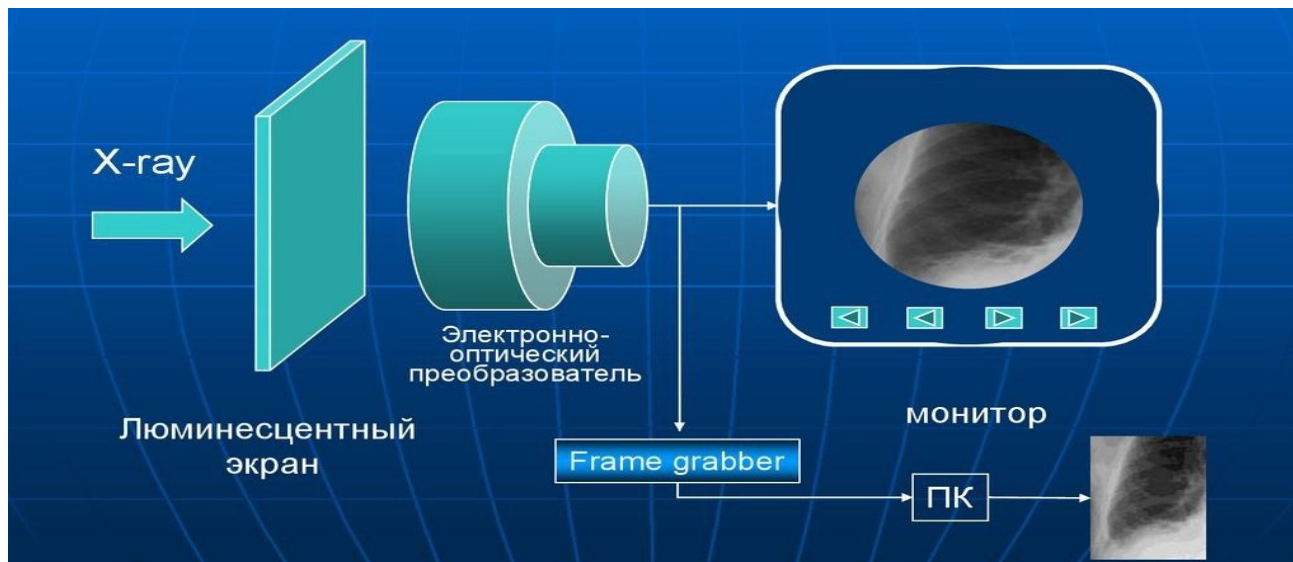


СХЕМА РЕНТГЕНОТЕЛЕВИДЕНИЯ

- Генерируемые рентгеновской трубкой лучи попадают на флюоресцирующий экран
- Затем в ЭОП видимое изображение преобразуется в электрический сигнал, который отображается на телевизионном экране

Данный метод позволяет изучать изображения в нормальном освещенном помещении=> исследователю не требуется привыкать к темноте



ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ РЕНТГЕНОСКОПИИ

□ Достоинства:

- 1) Простота и экономичность
- 2) Возможность изучать динамику (т.е. функционирование органов на данный момент времени), в отличие от рентгенографии
- 3) Проводить исследование можно в различных положениях пациента

□ Недостатки:

- 1) Высокая лучевая нагрузка (за 1 минуту исследования пациент получает 1,4 мЗв)
- 2) Низкая разрешающая способность



ПРИМЕНЕНИЕ

- 1) Для исследования органов брюшной и грудной полостей
- 2) Для контролирования таких процедур, как ангиопластика, постановка катетеров



РЕНТГЕНОСКОПИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

▣ *Особенности:*

перед процедурой пациентам дают выпить взвесь сульфата бария (250-350 мл), для наиболее лучшего видения органов+важно приходить на голодный желудок!!!

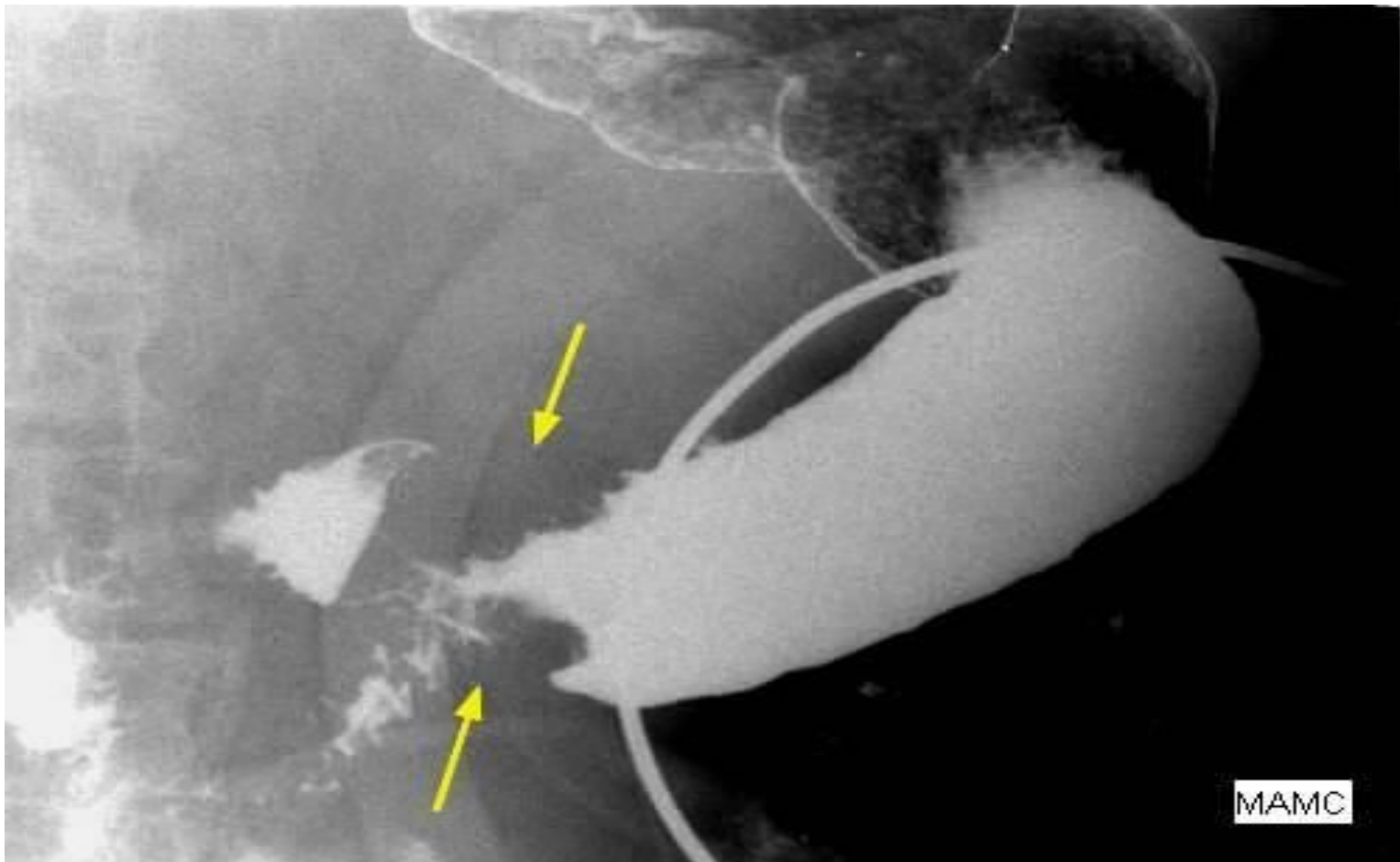
▣

Используется для диагностики таких заболеваний, как:

- 1) Язвы, гастриты, снижение перистальтики
- 2) Опухоли
- 3) Непроходимость желудка, кишечника



ОПУХОЛЬ В АНТРАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ ЖЕЛУДКА



Язва большой кривизны желудка

Норма



РЕНТГЕНОСКОПИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

▣ *Особенности:*

Во время процедуры пациенту необходимо следовать указаниям исследователя (например, глубоко дышать или кашлять)

▣ Во время исследования наблюдают дыхательные движения, биение сердца

▣ *Позволяет диагностировать следующие заболевания:*

- 1) Обструкция бронхов
- 2) Односторонний паралич диафрагмы
- 3) Гидроторакс
- 4) Гипертрофия желудочков, сердечная недостаточность

▣ *Используется во время катетеризации сердца*



РЕНТГЕНОСКОПИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ



Позитивное изображение,
получаемое при рентгеноскопии.

