

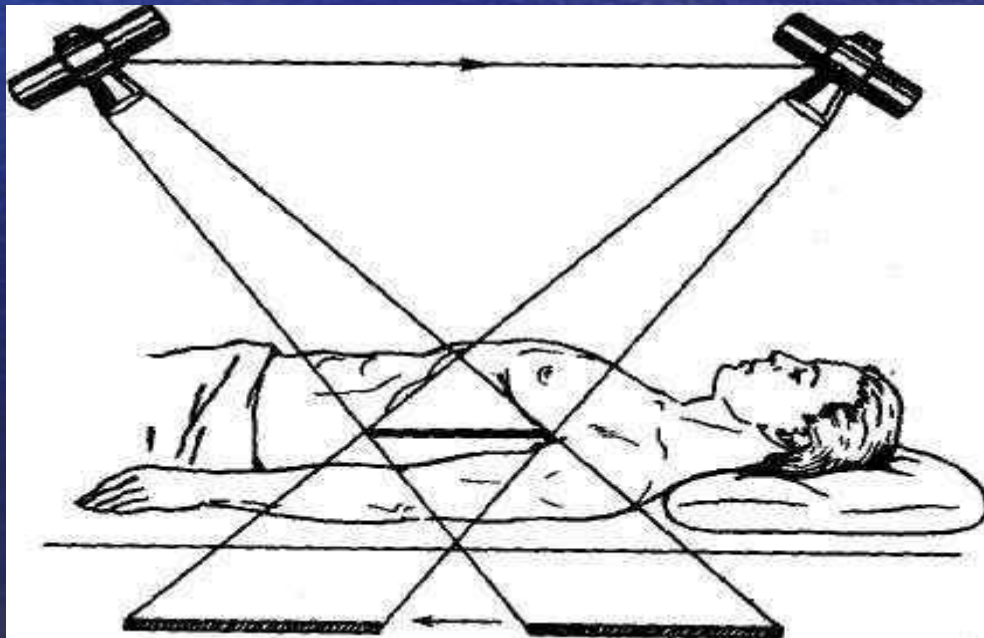
Презентация на тему:

«Рентгенологические методы исследования»

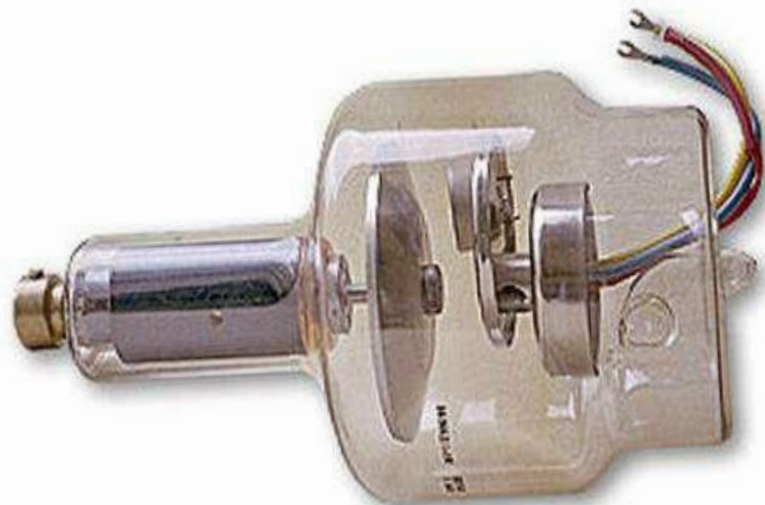
**Работу выполнил:
Студент 204 группы
Метаршоев Джамшед**

Понятие рентгеновского излучения

Рентгеновским излучением называют электромагнитные волны с длиной приблизительно от 80 до 10^{-5} нм. Наиболее длинноволновое рентгеновское излучение перекрывается коротковолновым ультрафиолетовым, коротковолновое - длинноволновым γ -излучением. По способу возбуждения рентгеновское излучение подразделяют на тормозное и характеристическое.



Наиболее распространенным источником рентгеновского излучения является рентгеновская трубка, которая представляет собой двухэлектродный вакуумный прибор. Для диагностических трубок важна точечность источника рентгеновских лучей, чего можно достигнуть, фокусируя электроны в одном месте антиматода.



ООО «МПО Медснаб»
(495) 921-4568





Рентгенологический метод — это способ изучения строения и функции различных органов и систем, основанный на качественном или количественном анализе пучка рентгеновского излучения, прошедшего через тело человека. Рентгеновское излучение, возникшее в аноде рентгеновской трубки, направляют на больного, в теле которого оно частично поглощается и рассеивается, а частично проходит насквозь. Датчик преобразователя изображения улавливает прошедшее излучение, а преобразователь строит видимый световой образ, который воспринимает врач.



Аппарат рентгеновский диагностический

Современная рентгенодиагностическая установка представляет собой сложное техническое устройство. Оно насыщено элементами телеавтоматики, электроники, электронно-вычислительной техники. Многоступенчатая система защиты обеспечивает радиационную и электрическую безопасность персонала и больных.



❖ Типичная рентгеновская диагностическая система состоит из рентгеновского излучателя (трубки), объекта исследования (пациента), преобразователя изображения и врача-рентгенолога. Для диагностики используют фотоны с энергией порядка 60—120 кэВ. Существенное различие поглощения рентгеновского излучения разными тканями позволяет в теневой проекции видеть изображения внутренних органов тела человека.



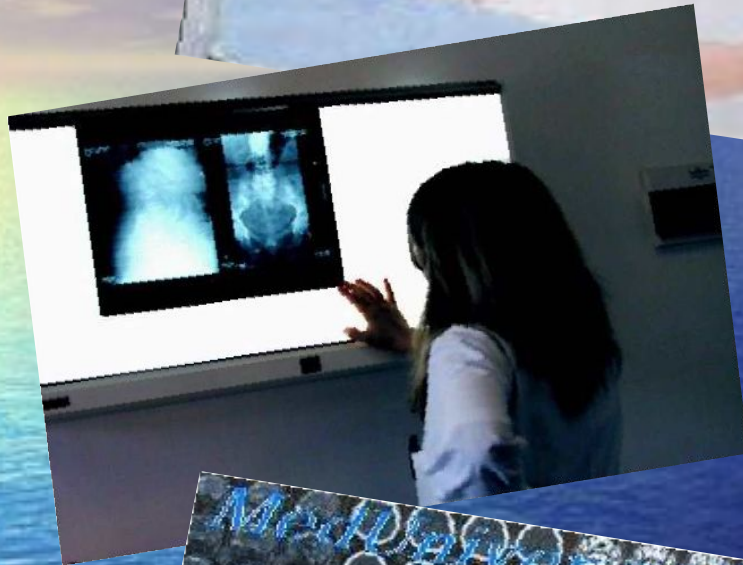
❖ **Рентгенография** — способ рентгенологического исследования, при котором изображение объекта получают на рентгеновской пленке путем ее прямого экспонирования пучком излучения.





Пленочную рентгенографию выполняют либо на универсальном рентгеновском аппарате, либо на специальном штативе, предназначенном только для съемки. Пациент располагается между рентгеновской трубкой и пленкой. Исследуемую часть тела максимально приближают к кассете. Это необходимо, чтобы избежать значительного увеличения изображения из-за расходящегося характера пучка рентгеновского излучения. Исследуемый отдел тела обнажают и фиксируют специальными приспособлениями. Все остальные части тела покрывают защитными экранами для снижения лучевой нагрузки. Рентгенографию можно производить в вертикальном, горизонтальном и наклонном положении больного, а также в положении на боку.





❖ Снимок, на котором изображена часть тела (голова, таз и др.) или весь орган (легкие, желудок), называют обзорным. Снимки, на которых получают изображение интересующей врача части органа в оптимальной проекции, наиболее выгодной для исследования той или иной детали, именуют прицельными. Их нередко производит сам врач под контролем просвечивания. Снимки могут быть одиночными или серийными.

- **Флюорография** – метод рентгенологического исследования, заключающийся в фотографировании изображения с рентгеновского флюоресцентного экрана или экрана электронно-оптического преобразователя на фотопленку небольшого формата.

❖ **Важные достоинства флюорографии** — это возможность обследования большого числа лиц в течение короткого времени (высокая пропускная способность), экономичность, удобство хранения флюорограмм. Сопоставление флюорограмм, произведенных при очередном проверочном обследовании, с флюорограммами предыдущих лет позволяет рано выявлять минимальные патологические изменения в органах.

