

РЕНТГЕНОСКОПИЯ

Выполнила студентка
71312 группа

Коновалова Анастасия
Андреевна

Рентгеноскопия (греч. *scopere* – рассматривать, наблюдать) – методика исследования, при которой рентгеновское изображение проецируется на флюоресцирующий экран (или систему цифровых детекторов).

Некоторые вещества интенсивно флюоресцируют под влиянием рентгеновских лучей. Эту флюоресценцию используют в рентгенодиагностике, применяя картонные экраны, покрытые флюоресцирующим веществом.

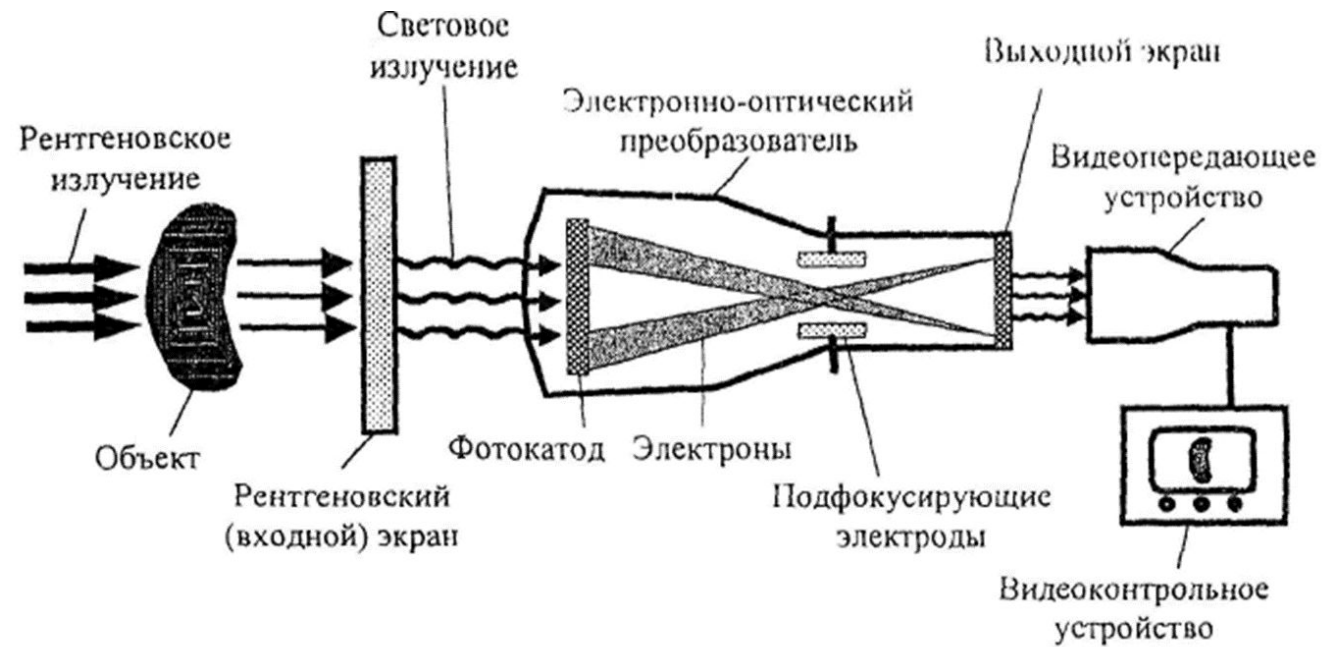
Метод позволяет проводить статическое, а также динамическое, функциональное излучение органов (например, рентгеноскопия желудка, экскурсия диафрагмы) и контролировать проведение интервенционных процедур (например, ангиографии, стентирования). В настоящее время при использовании цифровых систем изображения получают на экране компьютерных мониторов.

Больного устанавливают (укладывают) на специальном штативе. Рентгеновские лучи, пройдя сквозь тело больного (интересующую исследователя область), попадают на экран и вызывают его свечение – флюоресценцию. Флюоресценция экрана неодинаково интенсивна – она тем ярче, чем больше попадает рентгеновских лучей в ту или иную точку экрана. На экран попадает тем меньше лучей, чем более плотные препятствия будут на их пути от трубки до экрана (например, костная ткань), а также чем толще ткани, через которые лучи проходят.

Свечение флюоресцентного экрана очень слабое, поэтому рентгеноскопия проводится в темноте. Изображение на экране было плохо различимо, мелкие детали не дифференцируются, а лучевая нагрузка при таком исследовании довольно высока.



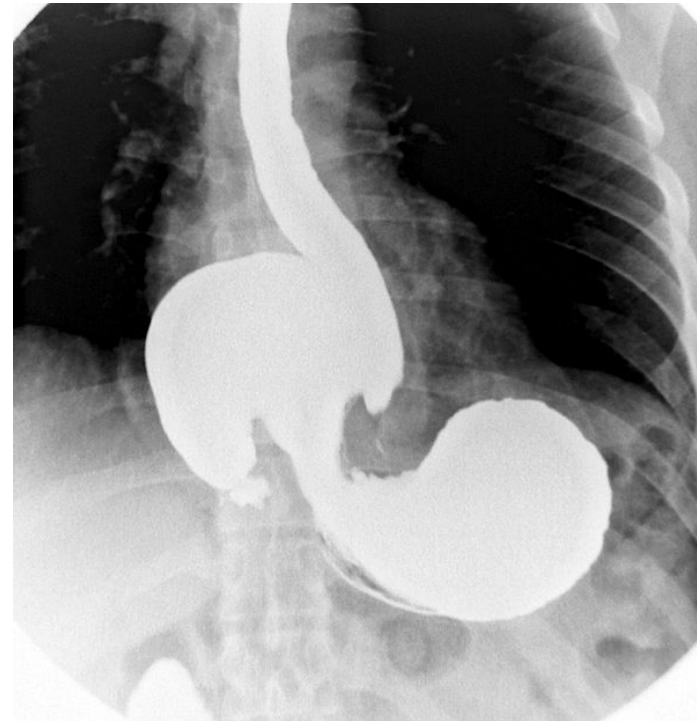
В качестве усовершенствованного метода рентгеноскопии применяют рентгентелевизионное просвечивание с помощью усилителя рентгеновского изображения – электронно-оптического преобразователя (ЭОП) и замкнутой телевизионной системы. В ЭОП видимое изображение на флюоресцирующем экране усиливается, преобразуется в электрический сигнал и отображается на экране дисплея.



Рентгеновское изображение на дисплее, как и обычное телевизионное изображение, можно изучать в освещенном помещении. Лучевая нагрузка на пациента и персонал при применении ЭОП значительно меньше. Телесистема позволяет записать все этапы исследования, в том числе движение органов. Кроме того, по телеканалу изображение можно передать на мониторы, находящиеся в других помещениях.



При рентгеноскопическом исследовании формируется позитивное плоскостное черно-белое суммационное изображение в реальном масштабе времени. При перемещении больного относительно рентгеновского излучателя говорят о полипозиционном, а при перемещении рентгеновского излучателя относительно больного – о полипроекционном исследовании; и то и другое позволяет получить более полную информацию о патологическом процессе.



Однако рентгеноскопии, как с ЭОП, так и без него, свойствен ряд недостатков, сужающих сферу применения метода. Во-первых, лучевая нагрузка при рентгеноскопии остается относительно высокой (намного выше, чем при рентгенографии). Во-вторых, у методики низкое пространственное разрешение (возможность рассмотреть и оценить мелкие детали ниже, чем при рентгенографии). В связи с этим рентгеноскопию целесообразно дополнять производством снимков. Это необходимо также для объективизации результатов исследования и возможности их сравнения при динамическом наблюдении за больным.