

Рентгенография органов грудной клетки

Рентгенография органов грудной клетки представляет собой один или несколько снимков грудной клетки в прямой и/или боковых проекциях, позволяющий оценить наличие и степень патологических изменений в легочной ткани, косвенно оценить изменения сердца и сосудов, выявить сопутствующие изменения костного каркаса грудной клетки.

Рентгенография может проводиться в положении пациента стоя, сидя или лежа, в зависимости от назначенного исследования. В область облучения не должны попасть металлические украшения или застёжки, которые будут видны на рентгеновском снимке и исказят результаты.

Рентгенография костей и суставов

Цель: диагностика открытых и закрытых переломов, подвывихов и вывихов, травм связок, хронических и острых заболеваний суставов и костей, вторичных костно-суставных нарушений.

Противопоказания: выраженный болевой синдром с невозможностью неподвижно зафиксировать область исследования на короткое время.

Подготовка к процедуре:

1. Медицинский персонал должен объяснить пациенту (членам семьи) ход и необходимость предстоящего исследования.
2. Перед исследованием на коже в области исследования не должно быть мази, присыпок (для предупреждения неправильной трактовки рентгенограмм врачом рентгенологом). Если есть открытая раневая поверхность допускается рентгенография с асептической повязкой.

Выполнение процедуры:

1. В рентгенологическом кабинете рентгенолаборант делает серию снимков в различных положениях пациента.

Рентгенография поясничного отдела позвоночника

Информативность исследования: позволяет выявить состояние позвонков – перелом, их смещение, наличие остеофитов, расстояние между телами позвонков, изгибы позвоночника.

Недостатки метода:

- не видны межпозвоночные диски и мягкие ткани (поэтому рентгенография не диагностирует такие заболевания, как межпозвоночные грыжи, растяжения связок и мышц).
- воздействие на организм рентгеновского (ионизирующего) излучения.

Подготовка к рентгенографии позвоночника

Цели исследования:

- 1) определение причины частых болей в спине или конечностях, чувства слабости, онемения.

2) Диагностика патологических изменений в суставах межпозвонковых дисков, артрита (например, рентген шейного отдела позвоночника).

3) Выявление различных травм позвоночника, переломов, подвывихов межпозвонковых дисков (так, лечение компрессионного перелома невозможно без проведения рентгенографии).

4) Диагностика воспалительных процессов, остеохондроза, опухолей.

5) Диагностика различных форм искривлений позвоночника.

6) Выявление врожденных патологий позвоночника у новорожденных детей.

7) Исследование позвоночных артерий в послеоперационный период, осложнений после вывихов и переломов (например, последствия при компрессионном переломе).

Противопоказания к исследованию: беременность (рентгеновские лучи могут негативно повлиять на развитие плода), рентгеновское исследование с бариевой взвесью в течение последних четырех суток, невозможность пациента находиться в неподвижном состоянии даже короткий промежуток времени, ожирение (снимки при излишней массе тела получаются малоинформативными и нечеткими).

Подготовка к процедуре:

1. медицинский персонал должен обучить пациента и членов его семьи подготовке к исследованию.
2. Перед исследованием необходимо очистить кишечник (кишечные газы наслаиваются и не пропускают рентгеновские лучи; в результате общее изображение смазывается; особенно важно, если планируется рентген поясничного отдела позвоночника: подготовка включает в себя проведение очистительной клизмы).
3. За несколько дней до рентгенографии соблюдать определенную диету, исключая газообразующие продукты; дополнительно рекомендуется после еды принимать ферментные препараты (фестал, мезим и т.п.) и активированный уголь.
4. Исследование проводить натощак.
5. Пациент перед диагностикой должен снять все имеющиеся у него украшения, раздеться до пояса.

Выполнение процедуры:

Как правило, рентгенологическое исследование проводится в прямой и боковой проекции. Гораздо реже требуются снимки «под наклоном». В этом случае источник излучения находится по отношению к телу под углом в сорок пять градусов. Если патология связана с устойчивостью позвоночного столба, то делают рентген поясничного отдела позвоночника в положении наклона назад и наклона вперед. В процессе жизнедеятельности такие простые движения давят на позвоночник, в результате чего может произойти смещение непрочного соединенных позвонков.

Чтобы сделать рентген пояснично-крестцового отдела позвоночника для изучения состояния тазобедренного и крестцово-подвздошного суставов, пациента укладывают на стол рентгеновского аппарата.

Как правило, делается от трех до пяти рентгеновских снимков. В это время пациент не должен двигаться, чтобы изображения получились четкими и не смазанными. В целом, вся процедура занимает около пятнадцати минут. Причем исследование проходит абсолютно безболезненно для человека.

Таким образом, рентгенография позвоночника весьма информативна для диагностики переломов и опухолей. Растяжение мышц и связок (наиболее частая причина болей в спине) на рентгеновских снимках не видно. В данной ситуации более информативны компьютерная томография и магнитно-резонансное исследование. Эти методы более дорогие и сложные, но позволяют изучить и костную ткань, и мягкие ткани.

Рентгенологическое исследование желудка и двенадцатиперстной кишки

Цель и показания для исследования: диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки (боли за грудиной и в эпигастральной области, связанные с приемом пищи (или ночные «голодные»); периодические тошнота и рвота; дисфагия; нарушения стула (поносы, запоры); отрыжка; изжога; наличие крови в испражнениях; стремительное похудание; анемия неизвестного происхождения; признаки нарушения проходимости пищевода или желудка.

Противопоказания: язвенные кровотечения, тяжелое состояние больного, беременность,

Подготовка к процедуре:

1. Медицинский персонал должен объяснить пациенту (членам семьи) ход и необходимость предстоящего исследования.
 2. Исследование выполняется натощак, перед этим нельзя есть и пить в течение 8-10 часов.
 3. Для получения объективных данных в течение 3-х суток до процедуры рекомендуется соблюдать диету. Следует исключить продукты, вызывающие метеоризм (бобовые, черный хлеб, жирные, жареные, копченые блюда, фрукты, овощи). Предпочтение отдается нежирному отварному мясу (курица, говядина), нежирной рыбе, белому черствому хлебу, кашам на воде, яйцам.
 4. При запоре накануне обследования надо сделать очистительную клизму.
 5. Если у больного имеется непроходимость пилорического отдела, то перед проведением рентгена с барием желудок промывают с помощью зонда. Непосредственно перед процедурой необходимо снять с себя любые украшения, удалить съемные зубные протезы. Предупредить пациента, чтобы он явился в рентгенологический кабинет утром, в назначенное врачом время.
- Выполнение процедуры:
1. В рентгенологическом кабинете пациент принимает внутрь взвесь сульфата бария в количестве 150-200 мл.
 2. Врач делает серию снимков в различных положениях пациента.

Ирригоскопия (рентгенологическое исследование толстой кишки)

Цель исследования: диагностика заболеваний толстого кишечника: определение формы, положения, состояния слизистой, тонуса и перистальтики отделов толстого кишечника.

Подготовка к процедуре:

1. Информирование пациента (членов семьи) о ходе и необходимости подготовки к предстоящему исследованию.
 2. Разъяснение хода и смысла предстоящей подготовки к исследованию:
 - исключить из питания газообразующие продукты (овощи, фрукты, молочные, дрожжевые продукты, черный хлеб фруктовые соки) за 2-3 дня до исследования.
 - дать пациенту 30-60 мл касторового масла в 12-13 часов дня накануне исследования.
 - поставить 2 очистительные клизмы – вечером накануне исследования и утром, с интервалом в 1 час.
- Выполнение процедуры:
1. Ввести в кишечник через анус с помощью клизмы взвесь бария сульфата (36 -37°C) до 1,5 литра, приготовленного в рентгеновском кабинете.
 2. Делается серия снимков.

Внутривенная (экскреторная) урография (рентгенологическое исследование почек и мочевыводящих путей)

Цель: диагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей.

Противопоказания к исследованию: беременность (рентгеновские лучи могут негативно повлиять на развитие плода), рентгеновское исследование с бариевой взвесью в течение последних четырех суток, невозможность пациента находиться в неподвижном состоянии даже короткий промежуток времени, ожирение (снимки при излишней массе тела получаются малоинформативными и нечеткими).

Подготовка к процедуре:

1. медицинский персонал должен обучить пациента и членов его семьи подготовке к исследованию.
 2. Указать, к каким последствиям приведет нарушение рекомендаций медсестры.
 3. Исключить из питания газообразующие продукты (овощи, фрукты, молочные, дрожжевые продукты, черный хлеб фруктовые соки) в течении 3х дней до исследования.
 4. Принимать при метеоризме по назначению врача активированный уголь.
 5. Исключить прием пищи за 18-20 часов до исследования.
 6. Обеспечить прием слабительного средства по назначению врача накануне перед обедом, ограничить прием жидкости со второй половины дня накануне дня исследования.
 7. Поставить очистительную клизму вечером около 22 часов и утром за 1,5-2 часа до исследования.
 8. Не принимать пищу, лекарства, не курить, не делать инъекции и другие процедуры утром перед исследованием.
 9. Освободить мочевой пузырь непосредственно перед исследованием.
- Выполнение процедуры:
1. Обзорный снимок.
 2. По назначению врача внутривенно медленно вводится 20-40-60 мл рентгеноконтрастного (йодосодержащего) средства.
 3. Выполняется серия снимков.

Рентгенография поясничного отдела позвоночника

Информативность исследования: позволяет выявить состояние позвонков – перелом, их смещение, наличие остеофитов, расстояние между телами позвонков, изгибы позвоночника.

Недостатки метода:

- не видны межпозвоночные диски и мягкие ткани (поэтому рентгенография не диагностирует такие заболевания, как межпозвоночные грыжи, растяжения связок и мышц).
- воздействие на организм рентгеновского (ионизирующего) излучения.

Подготовка к рентгенографии позвоночника

Цели исследования:

- 1) определение причины частых болей в спине или конечностях, чувства слабости, онемения.
- 2) Диагностика патологических изменений в суставах межпозвоночных дисков, артрита (например, рентген шейного отдела позвоночника).
- 3) Выявление различных травм позвоночника, переломов, подвывихов межпозвоночных дисков (так, лечение компрессионного перелома невозможно без проведения рентгенографии).
- 4) Диагностика воспалительных процессов, остеохондроза, опухолей.
- 5) Диагностика различных форм искривлений позвоночника.
- 6) Выявление врожденных патологий позвоночника у новорожденных детей.
- 7) Исследование позвоночных артерий в послеоперационный период, осложнений после вывихов и переломов (например, последствия при компрессионном переломе).

Противопоказания к исследованию: беременность (рентгеновские лучи могут негативно повлиять на развитие плода), рентгеновское исследование с бариевой взвесью в течение последних четырех суток, невозможность пациента находиться в неподвижном состоянии даже короткий промежуток времени, ожирение (снимки при излишней массе тела получаются малоинформативными и нечеткими).

Подготовка к процедуре:

6. медицинский персонал должен обучить пациента и членов его семьи подготовке к исследованию.
7. Перед исследованием необходимо очистить кишечник (кишечные газы наслаиваются и не пропускают рентгеновские лучи; в результате общее изображение смазывается; особенно важно, если планируется рентген поясничного отдела позвоночника: подготовка включает в себя проведение очистительной клизмы).
8. За несколько дней до рентгенографии соблюдать определенную диету, исключая газообразующие продукты; дополнительно рекомендуется после еды

принимать ферментные препараты (фестал, мезим и т.п.) и активированный уголь.

9. Исследование проводить натощак.

10. Пациент перед диагностикой должен снять все имеющиеся у него украшения, раздеться до пояса.

Выполнение процедуры:

Как правило, рентгенологическое исследование проводится в прямой и боковой проекции. Гораздо реже требуются снимки «под наклоном». В этом случае источник излучения находится по отношению к телу под углом в сорок пять градусов. Если патология связана с устойчивостью позвоночного столба, то делают рентген поясничного отдела позвоночника в положении наклона назад и наклона вперед. В процессе жизнедеятельности такие простые движения давят на позвоночник, в результате чего может произойти смещение непрочно соединенных позвонков.

Чтобы сделать рентген пояснично-крестцового отдела позвоночника для изучения состояния тазобедренного и крестцово-подвздошного суставов, пациента укладывают на стол рентгеновского аппарата.

Как правило, делается от трех до пяти рентгеновских снимков. В это время пациент не должен двигаться, чтобы изображения получились четкими и не смазанными. В целом, вся процедура занимает около пятнадцати минут. Причем исследование проходит абсолютно безболезненно для человека.

Таким образом, рентгенография позвоночника весьма информативна для диагностики переломов и опухолей. Растяжение мышц и связок (наиболее частая причина болей в спине) на рентгеновских снимках не видно. В данной ситуации более информативны компьютерная томография и магнитно-резонансное исследование. Эти методы более дорогие и сложные, но позволяют изучить и костную ткань, и мягкие ткани.