

Правила подготовки к диагностическим исследованиям

1. Правила подготовки к ультразвуковым исследованиям (УЗИ)

СТРОГО НАТОЩАК проводятся следующие исследования:

Комплексное обследование брюшной полости;
УЗДГ сосудов почек;
Портальная доплерография;
Определение функции желчного пузыря (с собой 2 яичных желтка или сметана);
Ректальное исследование (дополнительно 2 клизмы вечером);

Исследования БЕЗ ПОДГОТОВКИ:

УЗИ почек, щитовидной железы, молочной железы, мягких тканей, суставов, плевральных полостей, мошонки, шейный отдел позвоночника,

Правила забора биоматериала

Анализ крови

Кровь забирается строго натощак, до приема и введения лекарственных препаратов и до рентгеновского, эндоскопического и ультразвукового обследования. Не менее 8 часов и не более 14 часов голода, вода — в обычном режиме, накануне избегать пищевых перегрузок, грудным детям не следует есть 3-4 часа до забора крови.

Препараты, способные существенно влиять на результаты исследования, должны быть заранее отменены, кроме случаев контроля за лечением данным препаратом.

Уровень для исследования на вещества, концентрация которых в крови изменяется циклически, должна забираться в строгом соответствии с физиологическими циклами. Например, концентрация ФСГ и ЛГ определяется на 5-7 день менструального цикла.

Исключить прием алкоголя накануне исследования.

Не курить минимально в течение 1 часа до исследования.

2.

Анализ мочи Общий анализ мочи

Накануне сдачи анализа рекомендуется не употреблять овощи и фрукты, которые могут изменить цвет мочи (свекла, морковь и пр.), не принимать диуретики.

Перед сбором мочи надо произвести тщательный гигиенический туалет половых органов.

Соберите утреннюю мочу в контейнер. Для правильного проведения исследования при первом утреннем мочеиспускании небольшое количество мочи (первые 1 — 2 сек.) выпустить в унитаз, а затем, не прерывая мочеиспускания, подставить контейнер для сбора мочи, в который собрать приблизительно 50-100 мл мочи. Плотнo закройте контейнер завинчивающейся крышкой.

Специализированный пластиковый контейнер — оптимальное средство сбора и транспортировки мочи для лабораторных исследований. Спрашивайте в аптеках. Контейнер представляет собой широкогорлый градуированный полупрозрачный стаканчик емкостью 125 мл с герметично завинчивающейся крышкой. Контейнер стерилен, не требует предварительной обработки и полностью готов к использованию.

Проба Нечипоренко

Для анализа мочи по методу Нечипоренко — собирают утреннюю порцию в середине мочеиспускания («средняя порция»). Достаточно 15-25 мл.

Сбор суточной мочи

Для лабораторных исследований утром перед сбором мочи необходимо провести туалет наружных половых органов.

Первую утреннюю порцию мочи не собирают, но отмечают время мочеиспускания. В дальнейшем собирают всю мочу, выделяемую за 24 часа от отмеченного времени первого мочеиспускания до того же часа через сутки.

Сбор суточной мочи оптимально проводить в специализированный градуированный пластиковый контейнер на 2, 7 л, имеющий широкую горловину и рельефную ручку.

Контейнер безопасен и удобен в обращении.

Мочиться следует непосредственно в контейнер, после каждого мочеиспускания плотно завинчивать крышку. Мочу следует хранить в закрытом контейнере в холодильнике на нижней полке, не допуская замораживания.

По окончании сбора (последнее мочеиспускание производится в то же время, которое отмечено как время первого мочеиспускания, но через сутки) мочу можно сдать в лабораторию: суточный объем мочи в закрытом контейнере взбалтывается, после чего в малый контейнер для клинического анализа мочи на 125 мл отливают порцию 100 мл. Всю мочу приносить не надо. В медцентре сообщите суточное количество мочи.

Сбор суточной мочи по Зимницкому

Собирается моча за сутки (8 порций в 8 контейнеров, каждые 3 часа). Первая утренняя порция мочи удаляется. Все последующие порции мочи, выделенные в течение дня, ночи и утренняя порция следующего дня собираются в разные контейнеры (50 мл), купленные в аптеке, на каждом подписывается время сбора.

После завершения сбора мочи содержимое емкости точно измерить, обязательно перемешать и сразу же отлить в контейнер, купленный в аптеке. Контейнер принести в медицинский центр для исследования. Всю мочу приносить не надо. В медцентре сообщите суточное количество мочи.

Моча на сахар

Из суточного количества мочи доставляют в лабораторию 50-100 мл мочи или 3 порции мочи, собранной за сутки с перерывами в 8 ч:

- 1 порция — с 8 до 16 часов
- 2 порция — с 16 до 24 часов
- 3 порция — с 24 до 8 часов утра (по указанию врача).

Анализ кала

Нельзя проводить исследования кала раньше, чем через 2 дня после клизмы, рентгенологического исследования желудка и кишечника, колоноскопии.

Нельзя накануне принимать лекарственные вещества в том числе:

- слабительные; активированный уголь;
- препараты железа, меди, висмута;
- использовать ректальные свечи на жировой основе.

Не допускать попадания в образец мочи или воды.

Собирать кал для исследования следует утром. Если это затруднительно, можно подготовить пробу заранее, но не более чем за 8 часов перед сдачей кала в лабораторию. В этом случае хранить пробу следует в холодильнике (не замораживать).

Тщательный туалет наружных половых органов и области заднего прохода. Предварительно помочиться. Дефекацию производить в сухую, чистую емкость: судно или ночную вазу.

Перенести пробу кала объемом 3-5 куб. см в заранее подготовленный чистый сухой контейнер для хранения и транспортировки.

Кал на скрытую кровь

Больной за 3-5 дней до исследования не должен есть мясо, рыбу, томаты (их можно заменить молочно-крупяными блюдами). Пациент не должен чистить зубы. Материал собирается на четвертый день в чистый сухой контейнер для хранения и транспортировки.

Накануне вечером и с утра в день взятия мазка не следует подмываться и спринцеваться.

3. Подготовка пациента к различным видам рентгенологического исследования

Рентгеновское излучение обладает рядом свойств, отличающих его от видимого света.

Оно проникает через тела и предметы, не пропускающие свет.

Оно вызывает свечение ряда химических соединений (на этом основана методика рентгеновского просвечивания). Оно позволяет получать рентгеновские снимки, так как разлагает галоидные соединения серебра в фотоэмульсиях.

Рентгеновское излучение способно вызывать распад нейтральных атомов на положительно и отрицательно заряженные частицы (ионизационное действие).

Поэтому оно не безразлично для живых организмов, так как вызывает определенные биологические изменения.

Техника безопасности и охрана труда при работе с ионизирующими излучениями регламентированы Сан Пин 2.6.1.1192-03, ОСПОРБ 99/2010, НРБ99/2009 и другими нормативными документами. В них определены требования по обеспечению радиационной безопасности медицинского персонала, больных и населения.

РЕНТГЕНОГРАФИЯ - способ рентгенологического исследования, при котором изображение объекта получают на рентгеновской пленке путем ее прямого экспонирования пучком излучения.

Виды рентгенографии:

обычная (информация сохраняется на пленке); цифровая (информация сохраняется на цифровом носителе).

Удобнее цифровая рентгенография, так как оцифрованный снимок можно передать по Интернету, записать на диск или флешку.

Алгоритмы подготовки пациентов к рентгенологическим исследованиям

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 застежки, 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:

Медицинский персонал должен объяснить пациенту (членам семьи) ход и необходимость предстоящего исследования.

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:

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 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:

Медицинский персонал должен обучить пациента и членов его семьи подготовке к исследованию.

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).

За несколько дней до рентгенографии соблюдать определенную диету, исключающую газообразующие продукты; дополнительно рекомендуется после еды принимать ферментные препараты (фестал, мезим и т.п.) и активированный уголь.

Исследование проводить натощак.

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.

