

В.Н. Ослопов
О.В. Богоявленская

Общий уход за больными терапевтического профиля

Учебное пособие
4-е издание,
исправленное и дополненное

Министерство образования и науки РФ

Рекомендуется ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия
последипломного образования» Минздрава России к использованию
в качестве учебного пособия в образовательных учреждениях, реализующих
образовательные программы ВПО по направлениям подготовки
(специальностям) «Лечебное дело», «Медико-профилактическое дело»

Регистрационный номер рецензии 05 от 22 января 2015 года
ФГАУ «Федеральный институт развития образования»



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2017

ГЛАВА 10

ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТОВ К ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМ МЕТОДАМ ИССЛЕДОВАНИЯ

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Рентгенологическое (рентгеновское)* исследование основано на свойстве рентгеновских лучей в различной степени проникать через ткани организма. Степень поглощения рентгеновского излучения зависит от толщины, плотности и физико-химического состава органов и тканей человека, поэтому более плотные органы и ткани (кости, сердце, печень, крупные сосуды) визуализируются на экране (рентгеновском флюоресцирующем или телевизионном) как тени, а лёгочная ткань вследствие большого количества воздуха представлена областью яркого свечения.

Различают следующие основные рентгенологические методы исследования.

1. Рентгеноскопия (от греч. *skopeo* — рассматривать, наблюдать) — рентгенологическое исследование в режиме реального времени. На экране появляется динамическое изображение, позволяющее изучать двигательную функцию органов (например, пульсацию сосудов, моторику ЖКТ); также видна структура органов.

2. Рентгенография (от греч. *grapho* — писать) — рентгенологическое исследование с регистрацией неподвижного изображения на специальной рентгеновской плёнке или фотобумаге. При цифровой рентгенографии изображение фиксируется в памяти компьютера. Применяют пять видов рентгенографии.

- Полноформатная рентгенография.
- Флюорография (малоформатная рентгенография) — рентгенография с уменьшенным размером изображения, получаемого на флюоресцирующем экране (от лат. *fluor* — течение, поток); её применяют при профилактических исследованиях органов дыхания.

* Вильгельм Конрад Рентген (1845–1923) — немецкий физик-экспериментатор, основоположник рентгенологии, в 1895 г. открыл X-лучи (рентгеновские лучи).

- Обзорная рентгенография — изображение целой анатомической области.
- Прицельная рентгенография — изображение ограниченного участка исследуемого органа.
- Серийная рентгенография — последовательное получение нескольких рентгенограмм для изучения динамики изучаемого процесса.

3. Томография (от греч. *tomos* — отрезок, пласт, слой) — метод послойной визуализации, обеспечивающий изображение слоя тканей заданной толщины с использованием рентгеновской трубки и кассеты с плёнкой (рентгеновская томография) или же с подключением специальных счётных камер, от которых электрические сигналы подаются на компьютер (компьютерная томография).

4. Контрастная рентгеноскопия (или рентгенография) — рентгенологический метод исследования, основанный на введении в полые органы (bronхи, желудок, почечные лоханки и мочеточники и др.) или сосуды (ангиография) специальных (рентгеноконтрастных) веществ, задерживающих рентгеновское излучение, в результате чего на экране (фотоплёнке) получают чёткое изображение изучаемых органов.

Перед проведением рентгенологического исследования следует освободить область планируемого исследования от одежды, мажевых повязок, наклеек из лейкопластыря, электродов для мониторирования ЭКГ и пр., попросить снять часы, металлические украшения и подвески.

Рентгенологическое исследование органов грудной клетки

Рентгенологическое исследование органов грудной клетки — важный метод обследования пациентов с заболеваниями органов дыхания и ССС.

Исследование органов дыхания

Рентгеноскопия и рентгенография — наиболее часто применяемые для исследования органов дыхания методы. Рентгенологическое исследование позволяет оценить состояние лёгочной ткани, появление в ней участков уплотнения и повышенной воздушности, наличие жидкости или воздуха в плевральных полостях. Специальной подготовки пациента не требуется. Исследование проводят в положении пациента стоя или, при тяжёлом состоянии пациента, — лёжа.

Контрастная рентгенография бронхов (бронхография) применяется для выявления опухолевых процессов в бронхах, расширения бронхов (бронхоэктазов) и полости в лёгочной ткани (абсцесс, каверна). Рентгеноконтрастное вещество вводят в полость бронхов. Подготовку пациента к бронхографии проводят в несколько этапов.

1. Проведение пробы на индивидуальную переносимость* йод-содержащих препаратов (йодная проба): в течение 2–3 дней по назначению врача пациенту предлагают выпивать по 1 ст.л. 3% раствора калия йодида. Другой вариант проведения йодной пробы: накануне исследования кожу внутренней поверхности предплечья пациента обрабатывают 5% спиртовым раствором йода. Необходимо расспросить пациента о переносимости им лекарств, в частности — анестетиков (тетракаина, лидокаина, прокаина), при необходимости провести внутрикожные аллергологические пробы. В истории болезни следует отразить дату проведения пробы на переносимость препаратов, подробное описание состояния пациента (наличие или отсутствие признаков повышенной чувствительности); обязательна подпись медицинской сестры, наблюдавшей за пациентом в течение 12 ч после проведения пробы.

2. Очищение бронхиального дерева при наличии гнойной мокроты: за 3–4 дня по назначению врача пациенту назначают дренаж бронхов (путём принятия пациентом соответствующего, оптимального для отхождения мокроты, положения с приподнятым ножным концом кровати), отхаркивающие и бронхорасширяющие средства.

3. Психологическая подготовка: пациенту следует разъяснить цель и необходимость предстоящего исследования. В ряде случаев у больных перед исследованием может развиваться бессонница, повыситься АД. В этом случае по назначению врача пациенту дают успокаивающие и антигипертензивные препараты.

4. Непосредственная подготовка пациента к исследованию: накануне исследования пациенту дают лёгкий ужин (исключают молоко, капусту, мясо). Необходимо предупредить пациента, что исследование проводят натощак; утром в день исследования он не должен также употреблять воду, лекарства и курить. Пациенту нужно напомнить, что перед исследованием он должен опорожнить мочевой пузырь и кишечник (естественным путём).

* Индивидуальная непереносимость — повышенная чувствительность к препарату. Возможные признаки повышенной чувствительности — слезотечение, чиханье, насморк, кожный зуд, тошнота, рвота, а также покраснение, болезненность и припухлость кожи в области введения препарата.

5. Премедикация: за 30–60 мин до исследования по назначению врача пациенту вводят специальные препараты (диазепам, атропин и др.) с целью создания условий для свободного доступа бронхоскопа.

Особое внимание нужно уделять пациенту после исследования, так как возможно развитие следующих осложнений:

- появление или усиление кашля с выделением мокроты с большим количеством рентгеноконтрастного вещества (иногда введённое вещество выделяется в течение 1–2 сут); при этом пациент должен быть обеспечен специальной банкой (плевательницей) для мокроты;
- повышение температуры тела;
- развитие пневмонии (в редких случаях при плохом выделении контрастного вещества).

При появлении у пациента после бронхографии таких симптомов, как повышение температуры тела, ухудшение общего состояния, резкое усиление кашля, появление одышки, медицинская сестра должна немедленно информировать об этом врача.

Исследование сердечно-сосудистой системы

Рентгеноскопия и рентгенография также часто применяются для исследования ССС (сердца, аорты, лёгочной артерии). Рентгенологическое исследование позволяет определить размеры сердца и его камер, крупных сосудов, наличие смещения сердца и его подвижность при сокращениях, наличие жидкости в полости перикарда. В случае необходимости пациенту предлагают выпить небольшое количество рентгеноконтрастного вещества (взвесь сульфата бария), что даёт возможность контрастировать пищевод и по степени его смещения судить о степени увеличения левого предсердия. Специальной подготовки пациента не требуется.

Контрастная рентгенография (ангиокардиография) применяется для определения состояния крупных сосудов и камер сердца. Рентгеноконтрастное вещество вводят в крупные сосуды и полости сердца через специальные зонды. Эта процедура фактически является хирургической операцией, её проводят в специально оборудованной операционной, как правило, в условиях отделения кардиохирургии.

Накануне исследования пациенту необходимо провести пробы на переносимость йодсодержащих препаратов и анестетиков. Исследо-

вание проводят натошак. Кроме того, медицинская сестра должна уделять пациенту особое внимание после проведения исследования, так как введение в полость сердца рентгеноконтрастного вещества может вызвать не только ранние, но и поздние осложнения.

При возникновении у пациента после ангиокардиографии таких симптомов, как боли в области сердца, одышка, нарушение сердечного ритма, снижение АД, ухудшение общего состояния и появление резкой слабости, медицинская сестра должна немедленно информировать об этом врача.

Рентгенологическое исследование органов пищеварения

Рентгенологическое исследование органов пищеварения даёт возможность оценить состояние полых (пищевода, желудка, кишечника, жёлчных путей) и паренхиматозных (печени, поджелудочной железы) органов.

Рентгенография и рентгеноскопия органов пищеварения без рентгеноконтрастного вещества применяются с целью выявления кишечной непроходимости или перфорации желудка и кишечника. Использование рентгеноконтрастного вещества (взвеси сульфата бария) позволяет определить моторную функцию и рельеф слизистой оболочки пищеварительного тракта, наличие язв, опухолей, участков сужения или расширения различных отделов пищеварительного тракта.

Исследование пищевода. Подготовка пациента к рентгенологическому исследованию пищевода зависит от показаний.

- Для выявления инородного тела в пищеводе специальной подготовки не требуется.
- Для оценки моторной функции пищевода и его контуров (выявления участков сужения и расширения, опухоли и пр.) проводят рентгеноскопию и (или) серийную рентгенографию; при этом пациенту до исследования дают выпить рентгеноконтрастное вещество (150–200 мл взвеси сульфата бария).
- Если необходимо провести дифференциальную диагностику органического сужения и функционального поражения (спазмов пищевода), за 15 мин до исследования по назначению врача пациенту вводят 1 мл 0,1% раствора атропина. При наличии выраженного органического сужения пищевода по назначению врача с помощью толстого зонда и резиновой груши проводят отсасывание из пищевода скопившейся жидкости.