

5 

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научно-исследовательская работа на тему:

«Роль рентгенологических исследований в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта».

Выполнила:
Студентка 2 курса 7 группы
педиатрического факультета
Дементьева Татьяна Владимировна

Волгоград 2018 г.

Оглавление

Введение	3
Цель научно-исследовательской работы	4
Задачи научно-исследовательской работы:	4
Основные показания для рентгенологического исследования пищевода, желудка и кишечника:.....	6
Основные противопоказания для рентгенологического исследования пищевода, желудка и кишечника:.....	7
Подготовка к рентгенологическим методам исследования ЖКТ	8
Классическое рентгенологическое исследование желудка.....	10
Применение контрастного вещества при рентгенологическом исследовании органов ЖКТ.	11
Фармакологическое действие сульфата бария.....	11
Фармакокинетика	12
Показания	12
Режим дозирования.....	12
Побочное действие	12
Противопоказания к применению	13
Применение при беременности и кормлении грудью	13
Особые указания.....	13
Заключение.....	15
Литература.....	16
Примечание 1	17

Введение

Огромную роль в современной медицине играет рентгеновское излучение. Рентген представляет собой проверенный временем и при этом вполне современный способ исследования внутренних органов пациента с высокой степенью информативности. Рентгенография может быть главным или одним из методов исследования больного с целью установления правильного диагноза или выявления начальных стадий некоторых заболеваний, протекающих без симптомов.

Исследование пищеварительного тракта без рентгенологических данных нередко считается неполным. В отдельных случаях только рентгенологические данные раскрывают истинные соотношения и изменения в органах желудочно-кишечного тракта, иногда угрожающие жизни.

Цель научно-исследовательской работы: изучить методы рентгенологического исследования органов ЖКТ особенности подготовки к ним.

Задачи научно-исследовательской работы:

1. Проанализировать специализированную литературу по данной теме;
2. Изучить методику проведения рентгенологического исследования желудка и двенадцатиперстной кишки;
3. Определить порядок подготовки и методику рентгенологического исследования пищевода, желудка, кишечника;
4. Изучить порядок применения контрастных веществ (показания, противопоказания, возможные побочные эффекты).

Традиционные методы рентгенологического исследования пищеварительного тракта должно включать в себя: просвечивание, то есть рентгеноскопия. При необходимости выполнение рентгенографии: обзорной или прицельной. Так как в силу анатомо-физиологических особенностей системы правильное распознавание заболеваний по снимкам в стандартной проекции невозможно. Содержание и объём конкретного рентгенологического исследования определяется его задачами, характером заболевания или повреждения, и тяжестью состояния больного. Приступая к исследованию рентгенолог обязан ознакомиться с анамнезом заболевания, его клиническим проявлением, результатом лабораторных, эндоскопических, гистологических, и предыдущих рентгенологических исследований, ясно представить себе цель и задачи данного исследования. В зависимости от этого он должен составить ориентировочный план, в который могут включаться обычные и специальные методики рентгенологического исследования. Основное рентгенологическое исследование пищевода, желудка и кишечника до настоящего времени остаётся просвечивание-рентгеноскопия. Снимки этих органов производятся дополнительно для документации обнаруженных изменений, а также для выявления и уточнения деталей плохо видимых и вовсе не различимых в условиях просвечивания.

Пищевод, желудок и кишечник поглощают рентгеновские лучи почти также, как и окружающие их ткани и не дифференцируются на обзорных рентгенограммах. Обычно видны лишь отдельно скопления газов в верхнем отделе желудка - газовых пузырь и в толстой кишке. Поэтому, чтобы получить изображение ЖКТ применяется искусственное контрастирование. Обзорное рентгенологическое исследование пищеварительного тракта - метод эффективен при дифференциальной диагностике разрывов и перфораций полых органов брюшной полости. При этом на снимке на снимке свободный газ в брюшной полости,

который в норме быть не должно, появляется «симптомом серпа» под куполом диафрагмы при перфорации язвы желудка. Обзорная рентгенография является основным методом диагностики кишечной непроходимости. При этом на рентгенограммах будут видны тени раздутых кишечных петель с уровнем жидкости и газа – «чаши Клойбера». По наличию и расположению которых можно судить о наличии и локализации непроходимости. На обзорных снимках увидеть камни в желчном пузыре, рентгеноконтрастные инородные вещества, обызвествления.

Основные показания для рентгенологического исследования пищевода, желудка и кишечника:

1. Диагностика аномалий развития органов ЖКТ.
2. Диагностика неспецифических и специфических воспалительных заболеваний пищевода, тонкой и толстой кишки (эзофагит, неязвенный колит, терминальный илеит (болезнь Крона), неспецифический язвенный колит (НЯК), гранулематозный колит, туберкулез толстой кишки).
3. Диагностика язвенной болезни желудка и ДПК (особенно при противопоказаниях к эндоскопии) и ее осложнений (перфорация, пенетрация, стеноз, малигнизация).
4. Диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей органов ЖКТ.
5. Диагностика грыжи пищеводного отверстия диафрагмы.
6. Ожоги пищевода, желудка.
7. Инородные тела органов ЖКТ.

8. Диагностика ургентной патологии органов брюшной полости (кишечная непроходимость, перфорация полого органа).

9. Диагностика факта и причины нарушения эвакуации содержимого органов ЖКТ.

10. Оценка функциональных и органических изменений после оперативного вмешательства на органах ЖКТ.

Основные противопоказания для рентгенологического исследования пищевода, желудка и кишечника:

Рентген желудка является достаточно безопасным методом исследования, однако существуют противопоказания к его применению. К таким противопоказаниям относятся:

1. Тяжёлое состояние пациента. Когда пациент находится в тяжёлом состоянии, введение контраста при рентгеноскопии может усугубить его состояние или вызвать кризис.

2. Внутреннее кровотечение любой природы. Желудочное, кишечное, пищеводное кровотечения являются прямым противопоказанием к проведению процедуры.

3. Аллергия на сульфат бария или иные препараты, используемые при проведении процедуры.

4. Беременность на любом сроке. Облучение рентгеном считается нежелательным для беременных женщин. Врач скорее всего примет решение о назначении альтернативного метода исследования.

Рентгеноскопия пищевода и желудка, как правило, проводится в утренние часы.

Накануне дня исследования пациент не должен плотно есть. Специальной диеты соблюдать при подготовке к исследованию нет необходимости. Ужин, как по количеству, так и по качеству должен быть

Рентгенологическому обследованию желудка могут помешать накопившиеся в кишечнике газы при выраженном метеоризме, длительных и упорных запорах.

В таких случаях газы оттесняют кишечные петли кверху, давят на желудок, мешают рентгенологическому осмотру. При некоторых заболеваниях желудка и двенадцатиперстной кишки рентгенологическому обследованию мешают накопившиеся в желудке жидкость и слизь. В таких случаях непосредственно перед исследованием медицинская сестра по указанию врача проводит промывание желудка через зонд или откачивание жидкости и слизи из желудка шприцем большой емкости.

Подготовка к рентгенологическим методам исследования ЖКТ

Тщательная подготовка нужна для рентгенологического исследования желудочно-кишечного тракта. В течение 2-3 дней надо исключить из пищи черный хлеб, каши, овощи, фрукты, молоко, чтобы ограничить образование шлаков и газов; с этой же целью больным, страдающим задержкой кишечных газов, следует назначать активированный уголь или эспумизан, делать клизмы. Ни в коем случае перед рентгенологическим исследованием желудочно-кишечного тракта нельзя пользоваться соевыми слабительными, так как они усиливают скопление газов в кишечнике и раздражают кишечную стенку. Вечером накануне исследования ставят очистительную клизму, а в ряде учреждений обязательно еще одну клизму утром, но не менее чем за 3 часа до рентгеноскопии.

Исследование верхних отделов желудочно-кишечного тракта проводят натощак. Получив вечером легкий ужин, больной утром не ест, не пьет, не

принимает никаких лекарств, не курит. Даже малейшие кусочки пищи и несколько глотков жидкости препятствует равномерному распределению контрастной взвеси на стенках желудка, мешают его заполнению, а никотин усиливает секрецию желудочного сока, возбуждает перистальтику желудка. У больных с нарушенной эвакуацией из желудка, перед отправкой в рентгеновский кабинет желудок опорожняют (но не промывают!) толстым зондом. Полноценное исследование может быть произведено только в том случае, если желудок пуст.

Подготовка к исследованию толстого кишечника путем ирригоскопии (введение контрастного вещества непосредственно в кишечник). В течение 2-3 дней больному дают полужидкую, не раздражающую кишечник и легко усваивающуюся пищу. В 6 часов утра в день исследования ставят еще одну очистительную клизму, кроме того, разрешается легкий завтрак: чай, яйцо, белый сухарик с маслом. Если больной страдает запорами, целесообразно подготовить его сифонными клизмами или приемом внутрь касторового масла (Ol. ricini 30g, per os), а не солевыми слабительными.

При подготовке к рентгенологическому исследованию толстого кишечника отменяют назначения спазмолитиков или прокинетики, так как эти лекарства, действуя на мышечные элементы кишечной стенки, могут изменять рельеф слизистой.

Рентгенологическое исследование желудка выполняется в форме рентгенографии или рентгеноскопии. Их основное отличие – в особенностях получаемого изображения. Рентгенография желудка – диагностический метод, при котором пораженный орган фиксируется на снимке. Он всесторонне изучается специалистами из разных областей медицины. Если имеется подозрение на патологию пищевода, может быть назначена рентгенография пищевода. Главный недостаток такой диагностики заключается в том, что снимок статичен и не отражает динамики. На нем

видна локализация воспалительного процесса, но невозможно оценить, насколько нарушена функция исследуемого органа.

Классическое рентгенологическое исследование желудка. проводят в различных проекциях и положениях. Исследование должно быть полипозиционным- используют прямую, левую, боковую, правую и левую косые проекции. В прямой проекции проводится изучение положения, формы, контуров, смещаемости, перистальтики, эвакуации, состояния угла желудка.

Рентгенологическое исследование желудка начинают в вертикальном положении обследуемого. Пневморельев антрального отдела изучают в горизонтальном положении на спине и в правой косой проекции, пневморельев верхнего отдела и тела желудка – в горизонтальном положении на животе, прямой, левой косой и боковой проекциях.

При рентгеноскопии демонстрируется не только место образования патологических клеток, но становится возможным оценить состояние органа в процессе его функционирования в данный момент. Обычно эта процедура проводится в первую очередь. Далее делается прицельный снимок того места, где обнаружено поражение.

При рентгеноскопическом обследовании большое значение имеет рентгеноанатомия желудка. На снимке он может иметь разную форму, показанную из трех разных положений. Все зависит от типа телосложения человека и тонуса мускулатуры органа. Это нужно учитывать при расшифровке полученного результата.

Рентген желудка и пищевода по Тренделенбургу

При подозрении на некоторые заболевания сделать рентген желудка в вертикальной и горизонтальной позициях может оказаться недостаточным. В этом случае применяется метод, при котором используется положение пациента по Тренделенбургу. В этой позиции больной лежит на спине под углом 45° , при этом таз находится выше головы.

Данная методика часто применяется в хирургических операциях при грыже, когда необходим свободный доступ к зоне малого таза, в частности, к толстой кишке.

Когда обследуемый находится в положении Тренделенбурга, предоставляется возможность подробно рассмотреть кишечник, так как контуры органов четко прорисовываются за счет попадания контрастного вещества в кишку.

Применение контрастного вещества при рентгенологическом исследовании органов ЖКТ.

Контрастное вещество, делающее возможным визуализацию просвета пищеварительной трубки, обычно вводят в рентгеновском кабинете. При исследовании верхних отделов желудочно-кишечного тракта больному дают пить бариевую взвесь различной консистенции, разводя порошок бария соответствующим количеством воды, а при исследовании толстого кишечника ее вводят в клизме.

Фармакологическое действие сульфата бария

Рентгеноконтрастное средство. Обволакивает слизистую оболочку пищеварительного тракта и обеспечивает четкое изображение микрорельефа слизистой оболочки. Повышает контрастность изображения при

рентгенологических исследованиях желудочно-кишечного тракта. Максимальная контрастность пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки достигается немедленно после введения внутрь, тонкой кишки - через 15-90 мин (в зависимости от скорости опорожнения желудка и вязкости препарата). Наибольшая визуализация дистального отдела тонкой и толстой кишки зависит от положения тела и гидростатического давления.

Фармакокинетика

Обладает низкой токсичностью. Не всасывается из желудочно-кишечного тракта и не попадает в системный кровоток. Полностью выводится через кишечник через 24-48 ч.

Показания

— рентгенологические исследования глотки, пищевода, желудка и кишечника (в том числе методом двойного контрастирования).

Режим дозирования

Внутрь, для рентгенологического исследования глотки, пищевода, желудка и тонкого кишечника; бария сульфат для рентгеноскопии применяют в виде водной суспензии, приготовленной непосредственно перед рентгенологическим исследованием. Для приготовления суспензии из порошка смешивают его с теплой кипяченой или дистиллированной водой в соотношении от 2:1 до 4:1 для взрослых и от 1:1.5 до 1:2 для детей и тщательно перемешивают в течение 4-5 мин (возможно с применением миксера), доза для взрослых на одно исследование — 300 мл, для детей - 50-100 мл.

Побочное действие

Аллергическая реакция, запоры; описаны единичные случаи так называемого «бариевого» аппендицита.

При использовании газообразующих веществ в процессе двойного контрастирования - неприятные ощущения в эпигастральной области.

Противопоказания к применению

- гиперчувствительность;
- нарушение целостности стенок желудочно-кишечного тракта (подозрение на нее);
- эзофаготрахеальные свищи;
- нарушение глотания;
- кишечная непроходимость;
- запоры;
- стеноз пищевода;
- кровотечения из органов желудочно-кишечного тракта;
- состояние после оперативных вмешательств на органах желудочно-кишечного тракта;
- синдром мальабсорбции;
- пищевая аллергия.

С осторожностью: общее тяжелое состояние больного; бронхиальная астма.

Применение при беременности и кормлении грудью

При беременности принимать не рекомендуется. При необходимости проведения исследования в период лактации следует прекратить кормление грудью в течение 24 ч после исследования.

Особые указания

Для проведения двойного контрастирования у взрослых и детей старшего возраста (у детей младшего возраста проводить двойное контрастирование нецелесообразно) непосредственно перед исследованием пациенту дают, в зависимости от возраста, 1.5-3.5 г пищевой соды (в растворе или порошке), которую быстро запивают раствором 1-3 г лимонной кислоты. Общий объем дистиллированной воды не должен превышать 7-15 мл. Может использоваться для изучения моторики кишечника у детей. После перорального приема суспензия проходит тонкий кишечник у детей за 1-2 ч, что дает возможность в течение короткого времени изучить структуру и двигательную функцию тонкого кишечника и, тем самым, отказаться от специальных приемов его исследования. Длительность прохождения суспензии по толстой кишке 4 ч, что значительно сокращает время досмотра кишечника и уменьшает лучевую нагрузку в 2 раза.

Литература

1. Пропедевтика внутренних болезней : учебник. - 2-е изд., доп. и перераб. / Н. А. Мухин, В. С. Моисеев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. : ил.
2. Гастроэнтерология: национальное руководство / Под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 704 с. - (Серия "Национальные руководства")
3. Основы лучевой диагностики [Электронный ресурс] / Д. А. Лежнев [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443972.html>
4. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии : национальное руководство / гл. ред. тома Г. Г. Кармазановский. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 920 с. : ил. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой).
5. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html>
6. Основы сестринского дела: практикум / Т. П. Обуховец. - Изд. 17-е, стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2016. - 603 с. : ил.

Литература

1. Пропедевтика внутренних болезней : учебник. - 2-е изд., доп. и перераб. / Н. А. Мухин, В. С. Моисеев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. : ил.
2. Гастроэнтерология: национальное руководство / Под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 704 с. - (Серия "Национальные руководства")
3. Основы лучевой диагностики [Электронный ресурс] / Д. А. Лежнев [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443972.html>
4. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии : национальное руководство / гл. ред. тома Г. Г. Кармазановский. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 920 с. : ил. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой).
5. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html>
6. Основы сестринского дела: практикум / Т. П. Обуховец. - Изд. 17-е, стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2016. - 603 с. : ил.

Примечание 1

Подготовка пациента к рентгенологическому исследованию желудка и двенадцатиперстной кишки

1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход процедуры. Подготовить пациента психологически. Убедиться в наличии информированного согласия пациента на проведение данного исследования.

2. За 3 дня до обследования назначить диету, исключая газообразование (овощи, фрукты, молочные, дрожжевые продукты, черный хлеб, фруктовые соки), разрешаются: кисели, каши, бульон, омлеты, рыба, мясо в отварном виде.

3. При метеоризме в течение 3 дней назначить отвар ромашки (1 ст. ложка на стакан кипятка) или масляные слабительные.

4. При склонности к запорам: в 20.00 часов поставить 2 очистительные клизмы по 1,5 л воды комнатной температуры с интервалом в 2 ч, утром за 2 ч до обследования – аналогичным образом 2 очистительные клизмы с интервалом в 1 ч.

5. Накануне обследования вечером легкий ужин не позднее 19.00. Проинформировать пациента, что исследование проводится натощак.

6. Проводить пациента в рентгенологический кабинет к назначенному времени. В качестве рентгеноконтрастного вещества используют взвесь сульфата бария, которую пациент принимает непосредственно перед исследованием перорально.

Подготовка пациента к ирригоскопии

1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход процедуры. Подготовить пациента психологически. Убедиться в наличии информированного согласия пациента на проведение данного исследования.

2. За 3 дня до обследования назначить диету, исключая газообразование (овощи, фрукты, молочные, дрожжевые продукты, черный хлеб, фруктовые соки), разрешается: кисели, каши, бульон, омлеты, рыба, мясо в отварном виде.

3. При метеоризме в течение 3 дней назначить отвар ромашки (1 ст. ложка на стакан кипятка) или масляные слабительные.

4. В 20.00 часов поставить 2 очистительные клизмы по 1,5 л воды комнатной температуры с интервалом в 2 ч, утром за 2 ч до обследования – аналогичным образом 2 очистительные клизмы с интервалом в 1 ч.

5. Накануне обследования вечером легкий ужин не позднее 19.00. В день исследования допускается легкий завтрак.

6. Проводить пациента в рентгенологический кабинет к назначенному времени.

Рецензия на НИР

студентки 2 курса 7 группы по специальности 31.05.02 Педиатрия

Дементьевой Татьяны Владимировны

**(по результатам прохождения производственной практики по
получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности (помощник палатной медицинской сестры, научно-
исследовательская работа)**

Представленная научно-исследовательская работа полностью соответствует предъявляемым требованиям и выданному заданию.

Исследуемая проблема имеет высокую актуальность, а также большую теоретическую и практическую значимость.

Содержание работы отражает хорошее умение и навыки поиска информации, обобщения и анализа полученного материала, формулирования выводов студентом. Работа структурна, все части логически связаны между собой и соответствуют теме НИР.

В целом работа выполнена на высоком уровне и заслуживает оценки «отлично» (5).



(подпись)

Дервянченко М.В.