

Подготовка к инструментальным методам исследования

**Минко Н.Т., к.п.н.,
преподаватель высшей категории**

Инструментальные методы исследования

Рентгенологический
метод

Эндоскопический
метод

Ультразвуковой
метод

без
предварительного
контрастирования

с использованием
контрастного
вещества

Эндоскопическое исследование

Исследование внутренней поверхности полых и трубчатых органов визуально с помощью – эндоскопов – аппаратов или трубок с оптической системой



Подготовка к исследованиям

Психологическая подготовка перед проведением любого исследования предусматривает, что пациент должен

- понимать важность исследования для уточнения медицинского диагноза и назначения правильного лечения;
- представлять ход исследования, субъективные ощущения во время его проведения и объем необходимых предшествующих подготовительных мероприятий;
- быть уверен в безболезненности и безопасности предстоящего исследования.

Подготовка к исследованиям кишечника

Перед проведением инструментальных исследований необходимо сделать орган более доступным предстоящему исследованию, поэтому предварительно проводится подготовка пациента и назначаются

- ❖ бесшлаковая диета,
- ❖ адсорбенты воздуха и газов в кишечнике,
- ❖ очищение полых органов (слабительные, ферменты, клизмы),



Бесшлаковая диета

- Рекомендуется употреблять в пищу бульон, отварную говядину, рыбу, курицу, яйца, сыр, белый хлеб из муки грубого помола, несдобное печенье. Ненаваристые бульоны.
- Следует исключить фрукты, овощи, зелень, злаковые, бобовые, грибы, ягоды, зерновой хлеб, орехи, молоко, квас.
- Накануне обследования последний приём пищи должен быть не позднее 12-00 дня. Можно пить чай, минеральную или простую воду. На ужин разрешается только чай.
- Утром питание перед колоноскопией должно состоять исключительно из жидкостей, например, чая или воды.

Адсорбенты воздуха и газов в

кишечнике

- Рекомендуется употреблять в пищу бульон, отварную говядину, рыбу, курицу, яйца, сыр, белый хлеб из муки грубого помола, несдобное печенье. Ненаваристые бульоны.
- Следует исключить фрукты, овощи, зелень, злаковые, бобовые, грибы, ягоды, зерновой хлеб, орехи, молоко, квас.
- Накануне обследования последний приём пищи должен быть не позднее 12-00 дня. Можно пить чай, минеральную или простую воду. На ужин разрешается только чай.
- Утром питание перед колоноскопией должно состоять исключительно из жидкостей, например, чая или воды.

Эндоскопические методы

- Бронхоскопия
- Фиброэзофагогастродуоденоскопия (ФЭГДС)
- Колоноскопия
- Ректороманоскопия
- Цистоскопия



Подготовка к ФЭГДС

1. Накануне – легкий ужин, не позднее 19:00.
2. Исследование проводится натощак
3. Иметь при себе полотенце (для удаления слюны, протирания кожи)
4. В случае, если пациент страдает метеоризмом, запорами в течение 3-х дней до исследования назначается бесшлаковая диета.

Примечание – при наличии необходимо удалить съемные зубные протезы.



Цистоскопия

- Перед исследованием опорожнить мочевой пузырь.

Примечание: по назначению врача – промывание мочевого пузыря



Рентгенологические методы

- Рентгенография – негативное изображение исследуемого органа на специальной пленке.
- Рентгеноскопия – визуальное исследование органа с использованием рентгеновских лучей.
- Рентгенофлюорография – крупнокадровое фотографирование рентгенологического изображения
- Рентгенотомография – посрезовое рентгенологическое изображение

Рентгенологический метод исследования с использованием контрастного вещества

- Бронхография
- Рентгеноскопия и рентгенография пищевода, желудка и 12-ти перстной кишки
- Ирригоскопия
- Холецистография (внутривенная, пероральная)
- Урография (внутривенная)

КОНТРАСТНЫЕ ВЕЩЕСТВА

1) «тяжелые»

1. Сернокислый барий (водная взвесь);

2. Йодосодержащие препараты:

- **на масляной основе** – йодлипол, липиодол, этиодол;

- **водорастворимые** –

ионные – кардиотраст, триотраст, диодон, верографин, гипак, уротраст, билигност, билиграфин и др;

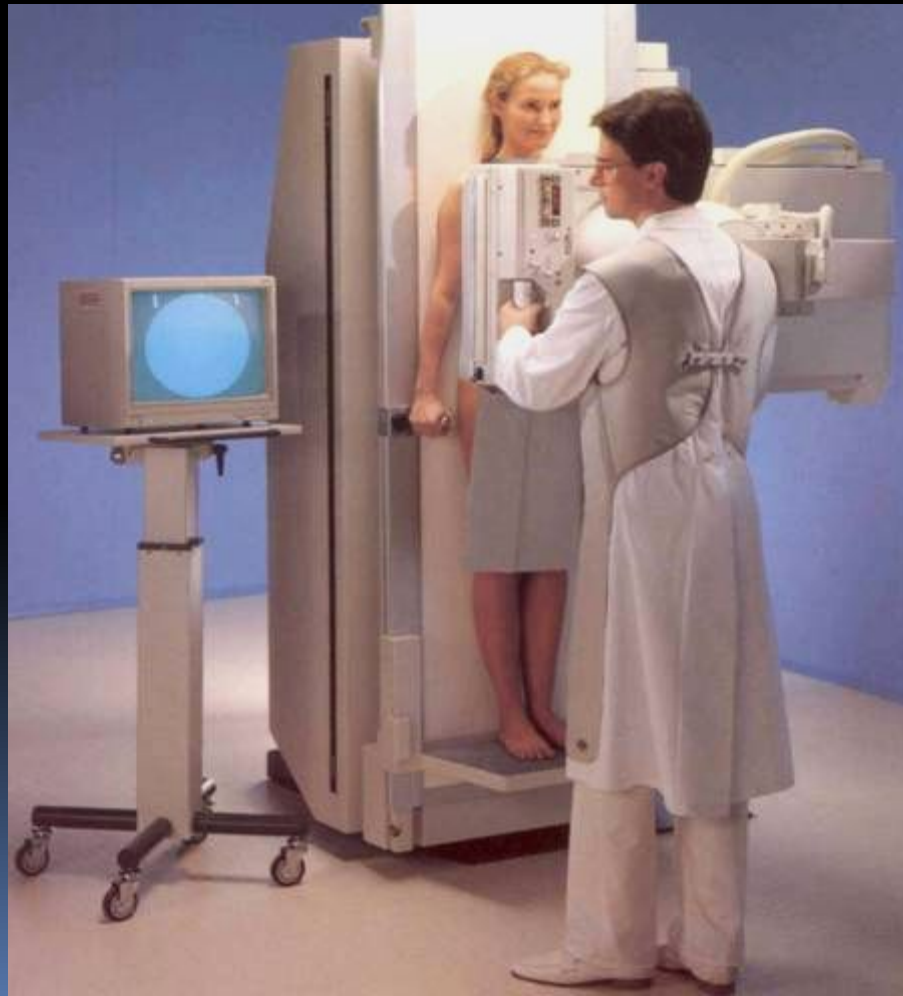
неионные – ультравист, омнипак.

КОНТРАСТНЫЕ ВЕЩЕСТВА

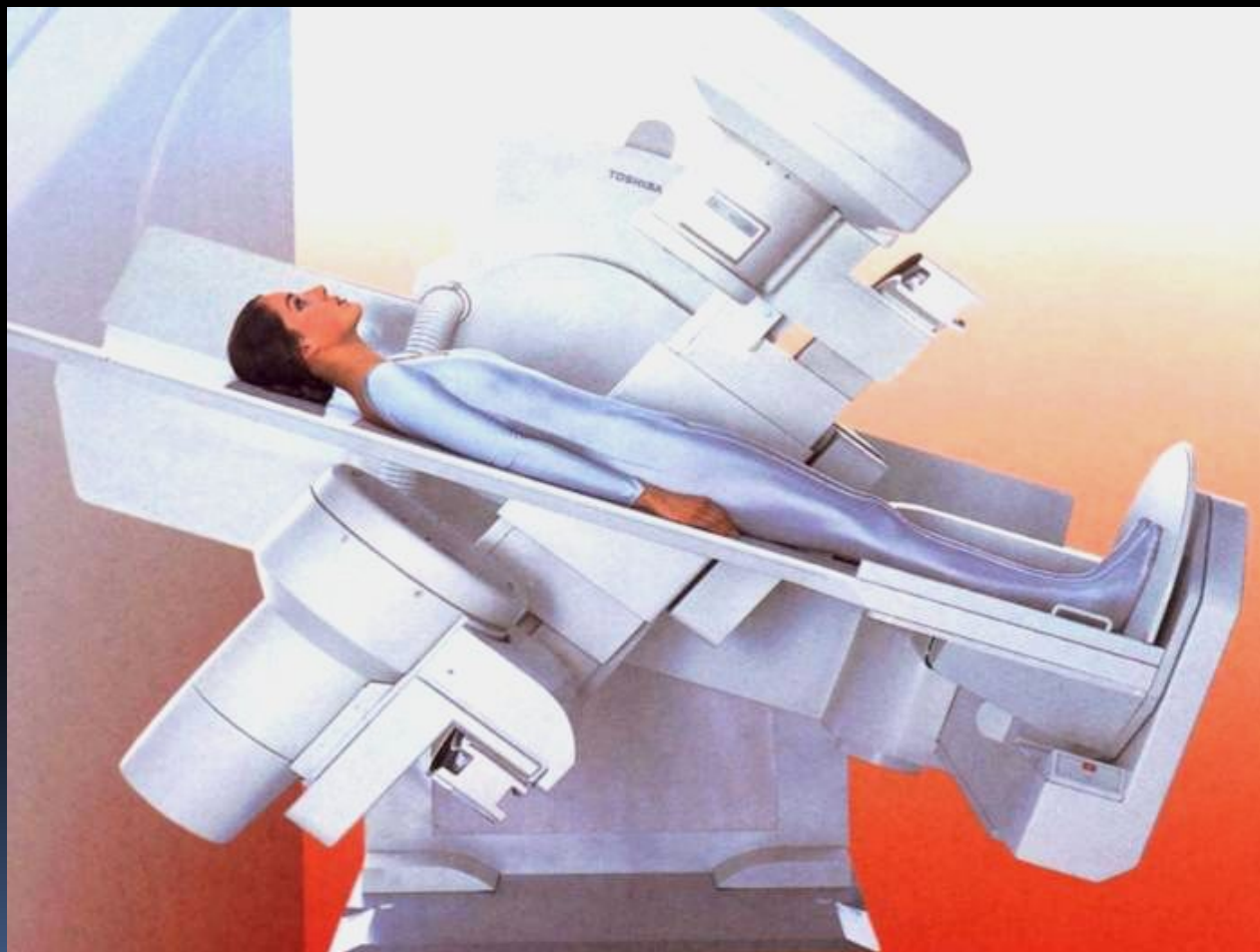
2) «легкие»

- атмосферный воздух;
- углекислый газ;
- кислород;
- закись азота.

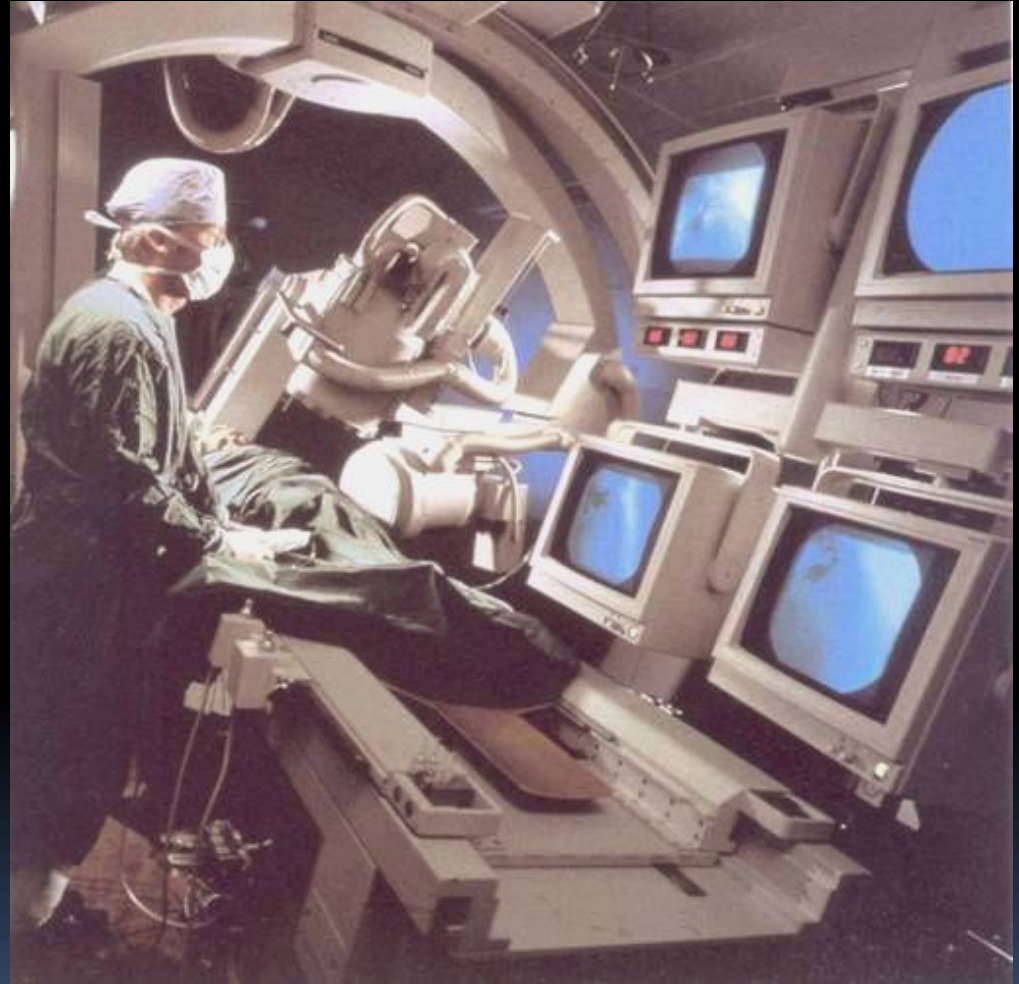
Рентгеновский аппарат, оснащенный электронно- оптическим преобразователем



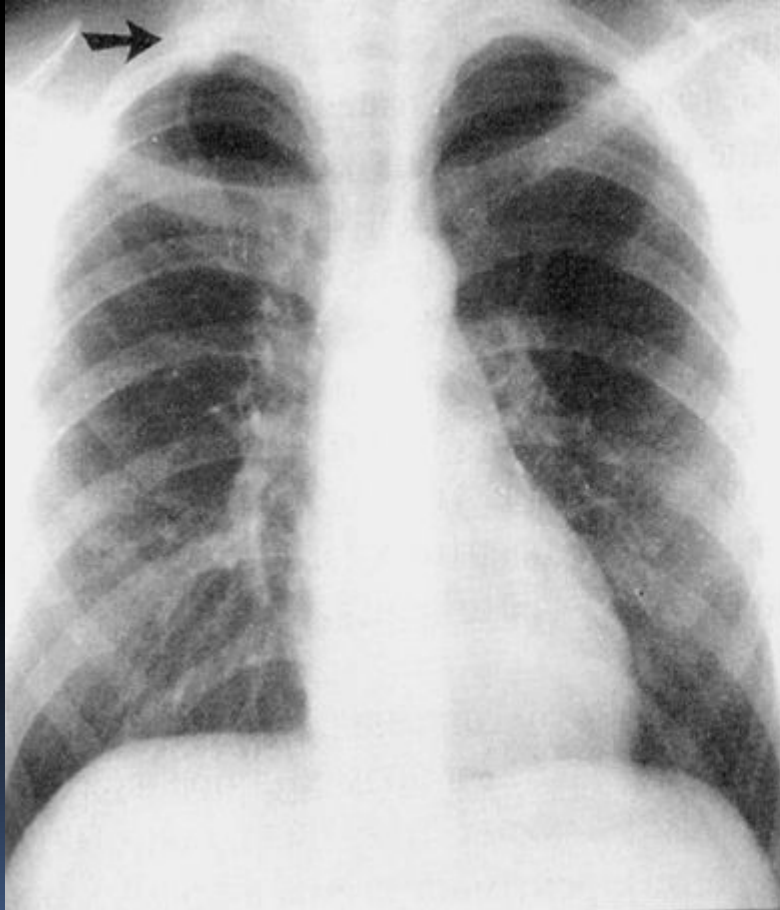
Современный рентгеновский аппарат с дистанционным управлением



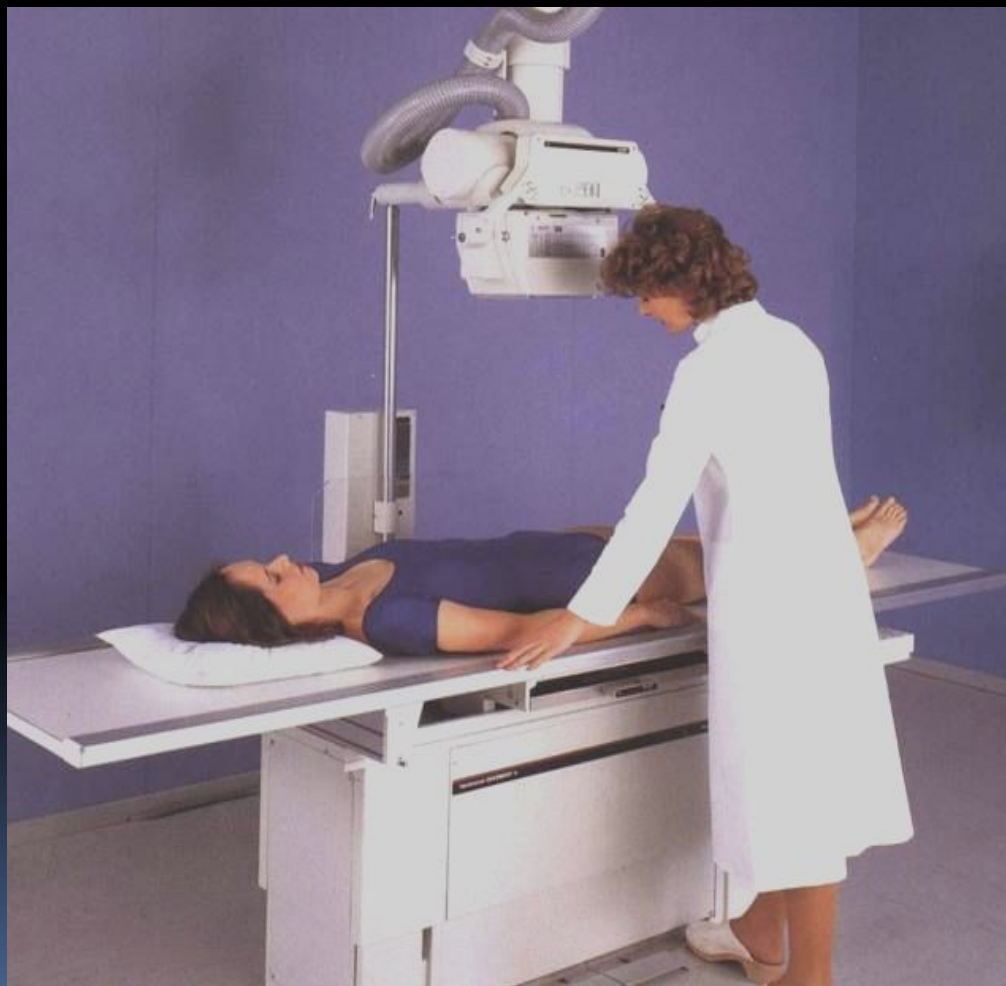
Рентгенодиагностический
аппарат для
кардиологического
исследования с
цифровым изображением



Негативное и позитивное рентгеновское изображение



Рентгенография в горизонтальном положении



Подготовка к ирригоскопии, ирриографии, колоноскопии, ректороманоскопии

1. Беспшлаковая диета в течение 3-х дней до исследования.
2. Ферментные препараты и активированный уголь по 2 таб. X 3 раза в день в течение 3-х дней
3. Прием 40 – 60 г касторового масла или 25% раствор сернокислой магнезии в количестве 100 мл, бисакодила в таблетках или свечах накануне исследования в 15-16 часов
4. Легкий ужин в 19:00 накануне исследования
5. 2-3 очистительные клизмы в 21:00 с перерывом 30-40 минут
6. 2-3 очистительные клизмы утром (в 7-00 и 8-00), при необходимости не позднее, чем за 2 часа до исследования
7. Исследование проводится натощак.

Примечание - за 30 минут до исследования возможна премедикация по назначению врача. Вечером кишечник очищают дважды: в 19-00 и 20-00 часов, либо чуть позже – в 20-00 и 21-00 час. Разовый объём клизмы должен быть не менее полутора литров, а «мыть» кишечник нужно до чистой воды.

Современные очистительные средства

Фортранс

- Целый пакет препарата разводится в 1 литре воды из расчёта 1 литр на 15-20 кг массы тела. В среднем для взрослого 3-4 литра.
- 1 вар. Принимать весь объём накануне обследования, начиная с 15-00, со скоростью примерно 1 стакан за час.
- 2 вар. Половина раствора выпивается накануне, а утром – оставшийся объём.
- Последний приём должен быть не позднее, чем за 3-4 часа до обследования.



Современные очистительные средства

Дюфалак

- Приём препарата начинают накануне, через 2 часа после лёгкого обеда.
- Весь флакон Дюфалака (200 мл) разводят в 2 литрах обычной воды.
- Пьют готовый раствор глотками в течение 2-3- часов.
- Опорожнение кишечника начинается через 1-3 часа от начала приёма и заканчивается через 2-3 часа после употребления завершающей дозы.



Современные очистительные средства

Флит

Первую дозу (45 мл) разводят в половине стакана охлаждённой воды и выпивают сразу весь объём после завтрака.

Вторая доза (45 мл) принимается однократно вечером после ужина.

Если обследование назначено не слишком рано, допускается приём ещё одной дозы утром после завтрака. При этом жидкость разрешается пить до 8-00.

На завтрак и ужин в день приёма должна быть только вода в количестве не менее 1 стакана.

Обед должен быть лёгким и состоять из 750 мл воды или любой другой жидкости: мясного бульона, чая или сока.

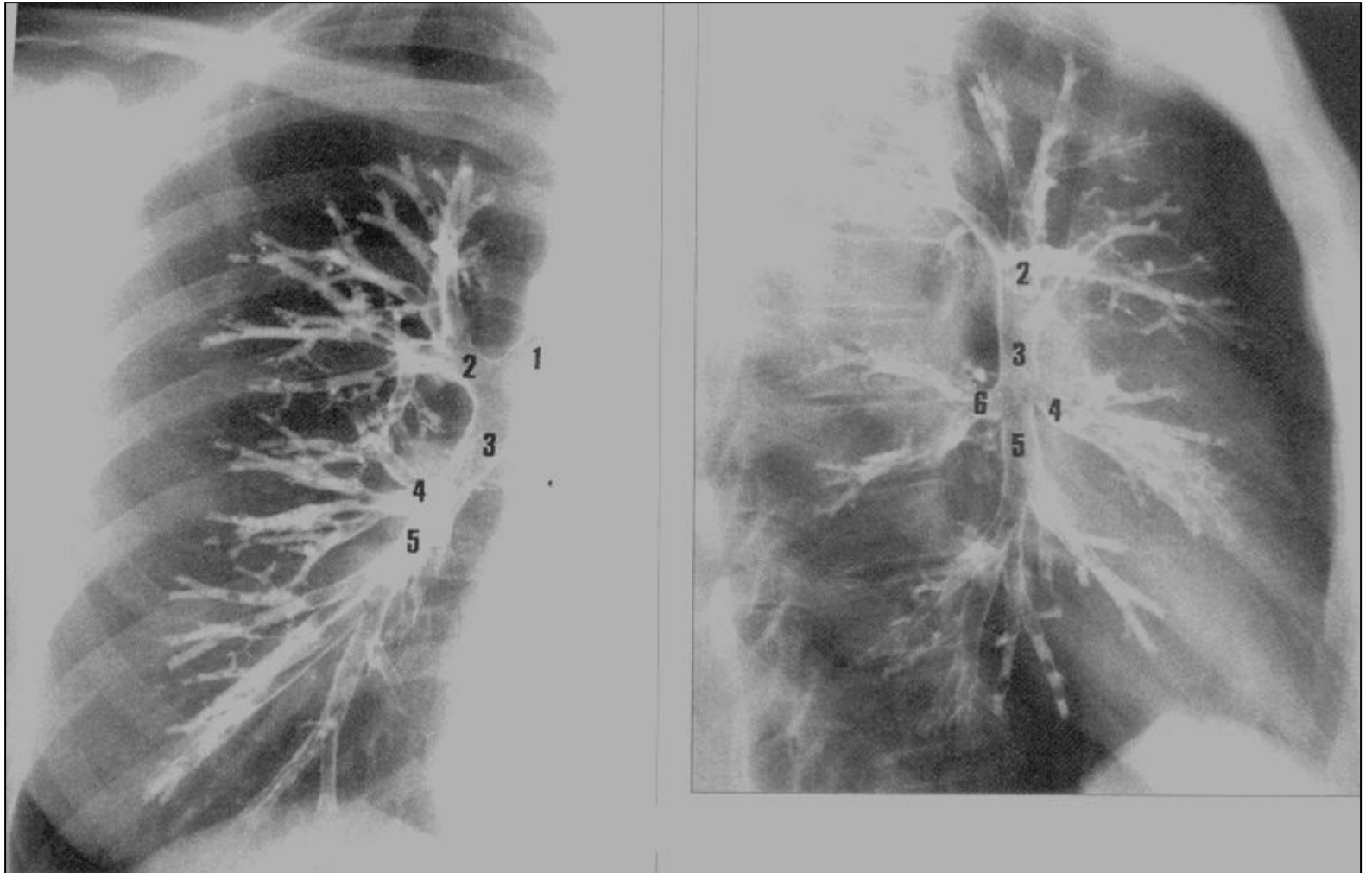
Каждая доза запивается холодной водой в количестве от 1 до 3 стаканов. Объём жидкости после приёма препарата не ограничивается.

Слабительный эффект развивается минимум через 30 минут и максимум – через 6 часов после приёма первой дозы.



Правосторонняя бронхография

под местной анестезией
прямая и боковая проекции



Подготовка к бронхоскопии

- Исследование выполняется натощак, чтобы избежать случайного заброса остатков пищи или жидкости в дыхательные пути при рвотных движениях или кашле,
- Последний прием пищи должен быть не позже 21 часа накануне исследования.
- Утром, в день исследования допускается прием лекарственных средств с небольшим количеством воды.
- Необходимо предупредить доктора о наличии аллергии и приеме лекарств.

Ирригоскопия



**Ретроградное
контрастирова
ние
толстой
кишки**

*Фаза тугого
наполнения*

Пероральная холецистография

1. Беспшлаковая диета в течение 3-х дней.
2. Прием ферментных препаратов и активированного угля (по 2 таб. X 3 раза в день в течение 3-х дней)
3. Легкий ужин в 19:00 накануне исследования
4. С 20:00 до 21:00 пациент принимает назначенный в таблетках контрастный препарат, запивая сладким чаем.
5. До утра исключен прием пищи, но можно выпить немного воды.
6. Исследование проводится натощак.
7. Иметь при себе желчегонный завтрак (обычно два сырых яйца или 100 мл сметаны)

Примечание: при скоплении газов и запорах – очистительные клизмы на ночь и утром.
Исследование занимает 1,5-2 часа

Внутривенная холецистография

1. Подготовка та же
2. Накануне проводится в/к проба с разведенным контрастным веществом для предупреждения аллергической реакции
3. За 30 минут до исследования процедурная медсестра в присутствии врача внутривенно вводит контрастное вещество.
4. Иметь при себе желчегонный завтрак



Внутривенная урография

1. Подготовка аналогично как при холецистографии
2. За 1 день до исследования проводится в/кожная проба на индивидуальную чувствительность к контрастному веществу.
3. За 30 минут до исследования в присутствии врача процедурная медсестра вводит препарат в/в медленно.



Ультразвуковые методы

- УЗИ сердца и крупных сосудов
- УЗИ желчного пузыря
- УЗИ печени
- УЗИ поджелудочной железы
- УЗИ почек, мочеточников и мочевого пузыря
- УЗИ органов малого таза



УЗИ органов малого таза и мочевого пузыря

- За сутки до исследования желательно соблюдать бесшлаковую диету
- Должен быть заполненный мочевой пузырь (за 1,5 часа до исследования пациент должен выпить 1,5- 2 литра жидкости)



Подготовка при ультразвуковых методах

- Для УЗИ сердца и сосудов дополнительной подготовки не требуется
- Для УЗИ желчного пузыря, печени, поджелудочной железы, почек, мочеточников и необходимо провести подготовку кишечника,
- УЗИ органов малого таза важно дополнительно перед процедурой им полный мочевой пузырь



Рентгеновский компьютерный томограф (КТ)



Магнитно-резонансный томограф открытого типа



Подготовка к исследованию

Подготовка к проведению МРТ и КТ органов брюшной полости

- в течение суток необходимо отказаться от продуктов питания, повышающих газообразование (газированные напитки, кисломолочные продукты, черный хлеб, фрукты, овощи);
- иногда рекомендуют безуглеводную диету за 2-3 дня до процедуры;
- в день проведения за 6-8 часов желательно употреблять легкую пищу, отказаться от кофе и чая;
- воздержаться от питья жидкости 4-6 часов перед обследованием;
- при повышенном газообразовании рекомендуется принять таблетку Эспумизана или активированного угля;
- за 30-40 минут до процедуры желательно выпить таблетку Но-Шпы или другого спазмолитика;

Техника безопасности

- Рентгенологические и радиоизотопные исследования сопровождаются воздействием на организм человека соответствующими лучами.
- В некоторых случаях применяются средства защиты пациента и медперсонала.
- Ведется запись суммарной лучевой нагрузки и для пациента, и для персонала.
- Используется «защита временем» - подобные исследования проводятся не чаще одного раза в год.



**ДОБРОГО ВАМ
ЗДОРОВЬЯ!**