Инструментальная диагностика в сестринской практике

Инструментальные методы иссл подготовеи едования — совокупный фактор к лабораторным анализам по дополнительному обследованию пациента. С помощью специальной аппаратуры определяют состояние внутренних органов человека: положение, размеры, структуру, функции, а также выявляют инородные тела, конкременты, полипы, кисты, опухоли. Использование приборов способствует врачебной диагностике, а в некоторых случаях и медикаментозному лечению.

Основные общие правила подготовки пациента к исследованиям

1. Требуется психотерапевтическая подготовка - убеждение пациента в важности данного метода, его безопасности и безболезненности.

2. За 3 дня перед исследованием органов пищеварения назначается «***бесшлаковая***» ***диета***, предотвращающая метеоризм и дающая мало остатков. Исключаются продукты, содержащие грубую растительную клетчатку - овощи, свежие фрукты, чёрный хлеб, кондитерские изделия, пряности, молоко, газированные напитки. Разрешены - пшеничные сухари, слизистые супы, курица, нежирная рыба, каши на воде, творог, сметана, крепкий чай, желе из черники и чёрной смородины.
3. За три дня назначаются препараты, уменьшающие газообразование - активированный уголь, препараты для улучшения пищеварения - ферментные препараты.

4. Накануне исследования разрешён лёгкий ужин, не позднее 19 часов - сухой белый хлеб, некрепкий сладкий чай.

· На исследование следует явиться натощак - не есть, не пить, не принимать лекарства, не курить.

· Перед исследованием кишечника необходимо тщательно очистить его от каловых масс - постановка очистительных клизм (последняя ставится не позднее, чем за два часа до исследования, чтобы исключить изменение состояния слизистой).

· Перед исследованием мочевого пузыря, его необходимо опорожнить и иногда провести промывание антисептическим раствором.

Меры безопасности

При проведении эндоскопических исследований существует риск заражения пациента и персонала. Поэтому необходимо проводить тщательную дезинфекцию и стерилизацию аппаратуры. Персоналу следует работать в маске и перчатках.

Сестра проводит подготовку пациента к инструментальному вмешательству, помогает/ассистирует врачу, транспортирует/сопровождает обследуемого после процедуры.

Комплекс независимых сестринских вмешательств включает:

1) информирование пациента, получение его согласия, понимание пациентом важности и необходимости назначенного врачом исследования, порядок выполнения исследования;
2) особенности водно-пищевого режима обследуемого;
3) средства защиты пациента и медперсонала: инфекционная безопасность, безболезненность/премедикация, аллергические пробы на йодсодержащие препараты при рентгенологических исследованиях;
4) опорожнение внутренних органов (кишечника, мочевого пузыря) для доступности и достоверности исследования (R-исследования, эндоскопия);
5) переполнение внутренних органов жидкостью (УЗИ предстательной железы).

Подготовка пациента к рентгенографии:

Йодсодержащие контрастные препараты чаще вводят внутривенно. **За 1—2 дня до исследования сестра должна провести пробу на переносимость пациента к контрастному веществу.** Признаки непереносимости препарата:

- *общие* — слабость, головная боль, чихание, насморк, слезотечение, тошнота, рвота;
- *местные* — кожный зуд, гиперемия, болезненность в области проведения пробы.

Исследование противопоказано при наличии симптоматики индивидуальной непереносимости рентгенконтрастного вещества.

Рентгенологический метод исследования бронхов

Рентгенологическое исследование проводят после предварительного заполнения просвета бронхов йодконтрастным веществом. Накануне оценивают аллергическую реакцию на проведенную пробу.

Подготовка пациента к бронхографии:

1. Проведение пероральной пробы на чувствительность к контрастному препарату перед исследованием.
2. Утром в день исследования исключен прием пищи.

Рентгенологический метод исследования желудка и кишечника

Подготовка пациента к рентгеноскопии желудка:

1. В течение 1 —3 дней — соблюдение диеты с исключением продуктов, вызывающих метеоризм (по показаниям).
2. Постановка очистительных клизм накануне вечером и утром в день исследования — по необходимости.
3. Накануне вечером — легкий ужин не позднее 19.00.
4. Утром в день исследования исключить: прием пищи, жидкости, лекарственных препаратов, курение, чистку зубов; с собой иметь полотенце.
5. При наличии зубных протезов — снять перед исследованием.

Подготовка пациента к ирригоскопии (R-исследование толстого кишечника):

1. Соблюдение бесшлаковой диеты в течение 3 дней до исследования.

По назначению врача — прием ферментов и активированного угля в течение 3 дней до исследования

3. Днем накануне исследования прием слабительных — перорально или ректально.
4. Увеличение количества жидкости со второй половины дня накануне исследования.
5. Ужин исключается.
6. Постановка 2-3 очистительных клизм вечером и 2-3 утром в день исследования с интервалом в 1 час, последняя — не позднее 2 часов до исследования (или прием слабительных).
7. Утром в день исследования пациент получает белковый завтрак (непосредственно перед ирригоскопией).

Рентгенологическое исследование почек и мочевыводящих путей

При рентгенологическом исследовании почек применяют обзорную рентгенографию мочевыделительной системы и внутривенную (экскреторную) урографию. При экскреторном исследовании контрастный препарат, выделяющийся почками, вводят внутривенно.

Для некоторых исследований контрастный препарат вводят в мочевые пути через катетер *(ретроградная урография).* В этом случае подготовки кишечника пациента не требуется.

Подготовка пациента к внутривенной урографии:

1. Проведение пробы за 1-2 дня до исследования на чувствительность к контрастному препарату.

2. Уменьшение количества жидкости со второй половины дня накануне исследования. Постановка очистительных клизм накануне вечером и утром за 2 часа до исследования (или прием слабительных).

4. Прийти на исследование утром в состоянии натощак.

5. Перед исследованием опорожнить мочевой пузырь. *Подготовка пациента к компьютерной томографии почек:*

пациента готовят так же, как и для контрастной урографии.

Подготовка пациента к ретроградной урографии: специальная подготовка отсутствует.

Рентгенологическое исследование желчного пузыря и желчевыводящих путей

При подготовке к исследованию желчного пузыря пациент принимает контрастный препарат внутрь (пероральная *холецистография).* Исследование позволяет выявить наличие камней в желчном пузыре, опухоли.

На следующий день после подготовки в рентгеновском кабинете пациенту дают желчегонный завтрак, через 30—45 минут делают серию снимков, определяя сократительную способность желчного пузыря.

При подготовке пациента к исследованию желчного пузыря и печеночных протоков (*холангиохолецистография)* контрастный препарат вводят внутривенно.

Подготовка пациента к пероральной холецистографии:

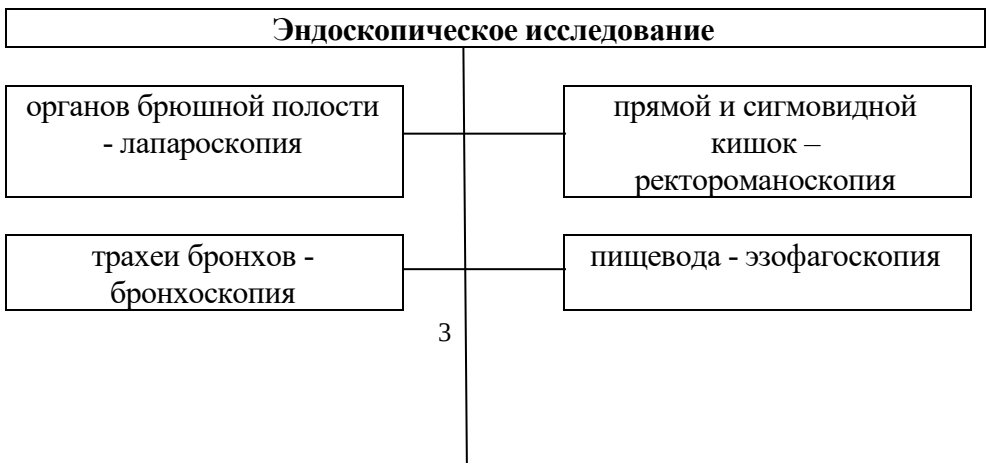
1. Соблюдение бесшлаковой диеты в течение 3 дней до исследования.
2. По назначению врача — прием ферментов и активированного угля в течение 3 дней до исследования.
3. Накануне вечером — легкий ужин не позднее 19.00.
4. Прием контрастного препарата вечером (20.00) внутрь в течение 1 часа через равные промежутки времени, запивать сладким чаем. Максимальная концентрация препарата в желчном пузыре — через 15—17 часов после его приема. Исключен последующий прием пищи и лекарств.
5. Постановка очистительных клизм вечером накануне и утром за 2 часа до исследования.
6. Желателен сон на правом боку.
7. Прийти на исследование утром в состоянии натощак с полотенцем.

Подготовка пациента к внутривенной холецистографии:

1. Соблюдение бесшлаковой диеты в течение 3 дней до исследования.
2. Проведение пробы за 1-2 дня до исследования на чувствительность к контрастному препарату.
3. По назначению врача — прием ферментов и активированного угля в течение 3 дней до исследования.
4. Постановка очистительных клизм вечером и утром в день исследования.
5. Прийти на исследование утром в состоянии натощак.

Эндоскопическое исследование

Подготовку пациента, как и при других видах исследования, начинают с информации о цели и ходе предстоящей процедуры.



толстого кишечника - колоноскопия

мочевого пузыря - цитоскопия

желудка и двенадцатиперстной кишки – фиброгастродуоденоскопия (ФГДС)

Подготовка пациента к бронхоскопии:

1. Утром, в состоянии натощак.
2. Прием седативных препаратов.

Процедуру осуществляют под местной анестезией.

Эндоскопическое исследование желудка и двенадцатиперстной кишки

Подготовка пациента к ФГДС:

1. Накануне вечером — легкий ужин не позднее 19.00.
2. Прийти утром в состоянии натощак со своим полотенцем (не пить, не курить, не чистить зубы).
3. При наличии зубных протезов снять их перед исследованием.

Соблюдение диеты с исключением продуктов, вызывающих метеоризм, постановка очистительных клизм вечером и утром в день исследования — по показаниям.

Эндоскопия прямой и сигмовидной

ПОМНИТЕ! Между подготовкой кишечника пациента и исследованием должен быть интервал не менее 2 часов, так как сама процедура клизмы временно изменяет визуализацию поверхности слизистой оболочки.

Подготовка пациента к ректороманоскопии:

1. Постановка очистительных клизм накануне вечером и утром в день исследования, последняя — не позднее 2 часов до исследования.

Сама процедура клизмы изменяет рельеф слизистой оболочки кишечника.

2. Проводится исследование утром в состоянии натощак.
3. Опорожнение мочевого пузыря перед исследованием.

Эндоскопическое исследование толстого кишечника

Подготовка пациента к колоноскопии:

1. Соблюдение бесшлаковой диеты в течение 3 дней до исследования.
2. По назначению врача — прием ферментов и активированного угля в течение 3 дней до исследования.
3. Днем накануне исследования прием слабительных — внутрь или ректально.
4. Увеличение количества жидкости со второй половины дня накануне исследования.

Накануне вечером — легкий ужин не позднее 19.00.

6. Постановка 2—3 очистительных клизм вечером и 2— 3 утром вдень исследования, последняя — не позднее 2 часов до исследования.
7. Прийти на исследование утром в состоянии натощак.

Эндоскопическое исследование мочевого пузыря

Визуальный осмотр слизистой оболочки мочевого пузыря — *цистоскопию* — проводят без предварительной подготовки пациента.

Эндоскопическое исследование органов брюшной полости

К *лапароскопии* пациента готовят так же, как и для любой операции на органах брюшной полости. Исследование проводит врач в условиях строгой асептики.

Для диагностики заболеваний желчных путей и поджелудочной железы применяют метод эндоскопической ретроградной *панкреатохолангиография* (ЭРПХГ). Контрастное вещество вводят через катетер в желчные и панкреатические протоки через большой дуоденальный сосочек при фибродуоденоскопии.

Ультразвуковое исследование

Ультразвуковое исследование (эхографический осмотр)

сердца — не требует специальной подготовки;

почек — проводят утром, желательно натощак, без специальной подготовки;

мочевого пузыря, половых органов— проводят при наполненном мочевом пузыре, для этого пациент выпивает 400-500 мл воды или чая за 1-2 часа до исследования;

органов брюшной полости — желательно натощак, требует специальной подготовки.

Подготовка пациента к УЗИ органов брюшной полости:

1. Соблюдение диеты в течение 2—3 дней до исследования с исключением продуктов, вызывающих метеоризм (по показаниям).
2. По назначению врача прием ферментов и активированного угля в течение 3 дней до исследования.
3. Прийти утром в состоянии натощак с простыней и полотенцем.

Инструментальная диагностика

Вид исследования	Подготовка пациента к исследованию
Рентгеноскопия желудка и ФГДС Способ введения контрастного препарата: *перорально*	1. Накануне вечером — легкий ужин не позднее 19.00. 2. Приход утром в состоянии натощак со своим полотенцем (не пить, не курить, не чистить зубы). 3. При наличии зубных протезов — снять перед исследованием. 4. Соблюдение диеты с исключением продуктов, вызывающих метеоризм, и постановка очистительных клизм вечером и утром в день
Ирригоскопия и колоноскопия Способ введения контрастного препарата: *ректально*	1. Соблюдение бесшлаковой диеты в течение трех дней до исследования. 2. По назначению врача прием ферментов и активированного угля в течение трех дней до исследования. 3.Днем накануне исследования прием слабительных — внутрь или ректально. 4.Увеличение количества жидкости со второй половины дня накануне исследования. 5.Накануне вечером пациент не ужинает. 6.Постановка двух-трех очистительных клизм вечером и 2-3 утром в день исследования, последняя не позднее двух часов до исследования. 7.Исследование утром в состоянии натощак. Но перед ирригоскопией пациент получает белковый завтрак

Внутривенная урография Способ введения контрастного препарата: *парентерально*	1.Проведение пробы за 1-2 дня до исследования на чувствительность к контрастному препарату. 2.Уменьшение количества жидкости со второй половины дня накануне исследования. 3.Постановка очистительных клизм вечером и утром в день исследования. 4.Исследование утром в состоянии натощак.
Пероральная холецистография	1.Соблюдение бесшлаковой диеты в течение трех дней до исследования. 2.По назначению врача — прием ферментов и активированного угля в течение 3 дней до исследования. 3.Накануне вечером — легкий ужин не позднее 19.00. 4.Прием контрастного препарата внутрь в 20.00-21.00. 5.Постановка очистительных клизм вечером и утром в день исследования. 6.Исследование утром в состоянии натощак.
Внутривенная холецистография	1. Соблюдение бесшлаковой диеты в течение трех дней до исследования. 2. Проведение пробы за 1-2 дня до исследования на чувствительность к контрастному препарату. 3. По назначению врача прием ферментов и активированного угля в течение трех дней до исследования. 4. Постановка очистительных клизм вечером и утром в день исследования. 5. Исследование утром в состоянии натощак.
Ректороманоскопия	1. Постановка очистительных клизм вечером и утром в день исследования, последняя не позднее двух часов до исследования. 2. Опорожнение мочевого пузыря перед исследованием. 3. Исследование утром в состоянии натощак.
УЗИ органов брюшной полости	1. Соблюдение диеты в течение двух-трех дней до исследования с исключением продуктов, вызывающих метеоризм. 2. По назначению врача прием ферментов и активированного угля в течение трех дней до исследования. 3. Приход утром в состоянии натощак с простыней и полотенцем.
УЗИ мочевого пузыря, предстательной железы	Процедуру выполняют при наполненном мочевом пузыре

ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ

Биопсия прицельная — иссечение кусочка ткани или органа во время проведения эндоскопического исследования.

Бронхография — рентгенологическое исследование бронхиального дерева.

Бронхоскопия — эндоскопическое исследование бронхиального дерева.

Ирригоскопия — рентгенологическое исследование толстого кишечника.

Колоноскопия — эндоскопическое исследование толстого кишечника.

Компьютерная томография - метод сканирования исследуемого объекта R-излучением с последующим компьютерным отображением без применения контрастных веществ.

Лапароскопия — эндоскопическое исследование органов брюшной полости.

Ректороманоскопия — эндоскопическое исследование прямой и сигмовидной кишок.

Рентгенография — рентгенологическое исследование, при котором получают изображение исследуемого объекта.

Рентгеноскопия — рентгенологическое исследование, при котором рентгеновское изображение объекта получают на флуоресцирующем экране.

Ретроградная урография — рентгенологическое исследование почек и мочевых путей путем введения контрастного вещества через катетер.

УЗИ — исследование внутренних органов при помощи ультразвуковых волн.

Урография — рентгенологическое исследование почек и мочевых путей.

Фиброгастродуоденоскопия — эндоскопическое исследование желудка и луковицы 12-перстной кишки.

Флюорография — крупнокадровое фотографирование с рентгенологического экрана.

Холецистография внутривенная — рентгенологическое исследование желчного пузыря и желчных протоков с парентеральным контрастированием.

Холецистография пероральная — это рентгенологическое исследование желчного пузыря с пероральным контрастированием.

Цистоскопия — эндоскопическое исследование мочевого пузыря.

Эзофагоскопия — эндоскопическое исследование пищевода.

Эндоскопия — метод визуального исследования полостей и каналов тела при помощи оптических приборов (эндоскопов).

1.