**ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТОВ К КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ**

Для наиболее точного диагностирования заболеваний недостаточно самого современного лабораторного оборудования. Точность результатов зависит не только от используемых реактивов и аппаратуры, но и от времени и правильности сбора исследуемого материала. При несоблюдении основных правил подготовки к анализам их результаты могут быть значительно искажены.

**АНАЛИЗ КРОВИ**

Для исследования крови более всего подходят утренние часы

Для большинства исследований кровь берется строго натощак. Кофе, чай и сок - это тоже еда. Можно пить воду.

Рекомендуются следующие промежутки времени после последнего приема пищи:

* для общего анализа крови не менее 3-х часов;
* для биохимического анализа крови желательно не есть 12-14 часов (но не менее 8 часов).

За 2 дня до обследования необходимо отказаться от алкоголя, жирной и жареной пищи.

За 1-2 часа до забора крови не курить.

Перед исследованием крови следует максимально снизить физические нагрузки. Исключить бег, подъем по лестнице. Избегать эмоционального возбуждения. Минут 10-15 нужно отдохнуть, расслабиться и успокоиться.

Нельзя сдавать кровь сразу после физиотерапевтических процедур, ультразвукового и рентгенологического исследования, массажа и рефлексотерапии.

Перед сдачей крови нужно исключить перепады температур, то есть баню и сауну.

Перед гормональным исследованием крови у женщин репродуктивного возраста следует придерживаться рекомендаций лечащего врача о дне менструального цикла, в который необходимо сдать кровь, так как на результат анализа влияют физиологические факторы фазы менструального цикла.

Перед сдачей крови необходимо успокоиться, чтобы избежать немотивированного выброса в кровь гормонов и увеличение их показателя.

Для сдачи крови на вирусные гепатиты желательно за 2 дня до исследования исключить из рациона цитрусовые, оранжевые фрукты и овощи.

**АНАЛИЗ МОЧИ**

***Общеклинический анализ мочи:***

- собирается только утренняя моча, взятая в середине мочеиспускания;

- сбор производится сразу после подъема с постели, до приема утреннего кофе или чая;

- предыдущее мочеиспускание было не позже, чем в 2 часа ночи;

- перед сбором анализа мочи проводится тщательный туалет наружных половых органов;

- в специальный контейнер с крышкой собирают 10 мл мочи, снабжают направлением, собранную мочу сразу направляют в лабораторию;

- хранение мочи в холодильнике допускается при t 2-4 C, но не более 1,5 часов;

-женщинам нельзя сдавать мочу во время менструации.

***Сбор суточной мочи:***

- пациент собирает мочу в течение 24 часов при обычном питьевом режиме (около 1,5 л в сутки);

- утром в 6-8 часов он освобождает мочевой пузырь и выливает эту порцию, затем в течение суток собирает всю мочу в чистый широкогорлый сосуд из темного стекла с крышкой емкостью не менее 2 л;

- последняя порция берется в то же время, когда накануне был начат сбор, отмечается время начала и конца сбора;

- емкость хранится в прохладном месте (лучше в холодильнике на нижней полке), замерзание не допускается;

- по окончании сбора мочи измеряется её объем, мочу тщательно взбалтывают и отливают 50-100 мл в специальный контейнер, в котором она будет доставлена в лабораторию;

- обязательно указывают объем суточной мочи.

***Сбор мочи для исследования по Нечипоренко***(выявление скрытого воспалительного процесса):

- утром натощак собирают 10 мл утренней мочи, взятой в середине мочеиспускания в специальный лабораторный контейнер.

***Сбор мочи для исследования по Зимницкому*** (пациент учитывает количество выпитой жидкости за сутки):

- после опорожнения мочевого пузыря в 6 часов утра через каждые 3 часа в течение суток собирают мочу в отдельные емкости, на которых указывает время сбора или номер порции, всего 8 порций.

1 порция - с 6.00 до 9.00,

2 порция - с 9.00 до 12.00,

3 порция - с 12.00 до15.00,

4 порция - с 15.00 до 18.00,

5 порция - с 18.00 до 21.00,

6 порция – с 21.00 до 24.00,

7 порция - с 24.00 до 3.00,

8 порция - с 3.00 до 6.00 часов;

- все собранное количество мочи в 8 специальных контейнерах доставляется в лабораторию;

- обязательно указать объем суточной мочи.

***Сбор мочи для микробиологического исследования (посев мочи)***

- утренняя моча собирается в стерильный лабораторный контейнер с крышкой; - первые 15 мл мочи для анализа не используются, берутся последующие 5- 10 мл;

- собранная моча доставляется в лабораторию в течение 1,5 - 2 часов после сбора;

- допускается хранение мочи в холодильнике, но не более 3-4 часов;

- сбор мочи проводится до начала медикаментозного лечения;

- если нужно оценить эффект проведенной терапии, то посев мочи производится по окончании курса лечения.

**АНАЛИЗ КАЛА**

- за 2-3 дня до исследования следует избегать приема лекарственных препаратов, меняющих характер кала и вызывающих функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта;

- нельзя исследовать кал после клизмы, применения ректальных свечей, приема слабительных или красящих веществ, а также пилокарпина, препаратов железа, висмута, бария и др.;

- кал не должен содержать посторонних примесей, таких как моча, дезинфицирующие вещества и др.;

- необходимо подготовить чистую емкость для кала;

- содержимое утреннего кала из 3-х точек собирается в контейнер и доставляется в лабораторию в течение 2-х часов.

***Анализ кала на выявление глистных инвазий***

- в течении двух дней больной не должен употреблять в пищу жесткую, плохо перевариваемую пищу ("пищевой мусор") - семечки, орехи, сырые овощи и фрукты со шкуркой, а также сорбенты - активированный уголь и прочее, а также грибы!

**АНАЛИЗЫ В ГИНЕКОЛОГИИ, УРОЛОГИИ**

**Для женщин:**

- нельзя мочиться в течение 3-х часов до сдачи анализа (мазок, посев);

- не рекомендуется вступать в половой контакт за 36 часов, тем более с использованием противозачаточных средств, которые могут исказить результат, так как обладают антибактериальным действием;

- накануне нельзя подмываться антибактериальным мылом и спринцеваться;

- нельзя применять антибиотики внутрь;

- нельзя сдавать анализы во время менструации.

**Для мужчин:**

- нельзя ходить в туалет за 3 часа до сдачи анализа;

- нельзя принимать внутрь уросептики, антибиотики;

- применять наружно растворы, обладающие дезинфицирующим действием, мыло с антибактериальным действием;

- не рекомендуется вступать в половой контакт за 36 часов до сдачи анализов.

**АНАЛИЗ МОКРОТЫ**

- анализ собирается в стерильный лабораторный контейнер;

- перед сбором мокроты необходимо почистить зубы, прополоскать рот и горло.

**УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Пациенту с собой необходимо иметь:**

- данные предыдущих исследований УЗИ (для определения динамики заболевания);

- направление на УЗИ (цель исследования, наличие сопутствующих заболеваний...);

- большое полотенце или пеленку.

***Подготовка к УЗИ брюшной полости***

* За 2-3 дня до обследования рекомендуется перейти на бесшлаковую диету, исключить из рациона продукты, усиливающие газообразование в кишечнике (сырые овощи, богатые растительной клетчаткой, цельное молоко, черный хлеб, бобовые, газированные напитки, а также высококалорийные кондитерские изделия - пирожные, торты);
* Пациентам, имеющим проблемы с ЖКТ (запоры) целесообразно в течение этого промежутка времени принимать ферментные препараты и энтеросорбенты (например, фестал, мезим-форте, активированный уголь или эспумизан по 1 таблетке 3 раза в день), которые помогут уменьшить проявления метеоризма;
* УЗИ органов брюшной полости необходимо проводить натощак. Если исследование невозможно провести утром, допускается легкий завтрак;
* Если Вы принимаете лекарственные средства, предупредите об этом врача УЗИ;
* Нельзя проводить исследование после гастро- и колоноскопии, а также R-исследований органов ЖКТ.

***Подготовка к УЗИ органов малого таза (мочевой пузырь, матка, придатки у женщин)***

* Для трансвагинального УЗИ (ТВС) специальная подготовка не требуется. В случае, если у пациента проблемы с ЖКТ - необходимо провести очистительную клизму накануне вечером.

***Подготовка к УЗИ мочевого пузыря и простаты у мужчин***

* Перед трансректальном исследовании простаты (ТРУЗИ) необходимо сделать очистительную клизму.

***Подготовка к УЗИ молочных желез***

* Исследование молочных желез желательно проводить в первые 7-10 дней менструального цикла (1 фаза цикла).

***Подготовка к УЗИ поясничного отдела позвоночника***

* Исследование проводится строго натощак после 4-х часового голодания.
* За два дня обеспечить бесшлаковую диету.
* Очистительная клизма накануне вечером и утром, непосредственно в день исследования.

***УЗИ щитовидной железы, лимфатических узлов и почек*** - не требуют специальной подготовки пациента.

**ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

***Фиброгастродуоденоскопия***

**Как правильно подготовиться:**

- явка как минимум за 5 минут до назначенного времени;

- одежда была просторной, ворот и ремень расстегнуты; перед исследованием нужно снять съемные зубные протезы, очки, галстук.

- духами, одеколоном не пользоваться;

- своевременно предупредить врача о наличии у Вас лекарственной, пищевой и иной аллергии.

**Пациенту с собой необходимо иметь:**

- постоянно принимаемые лекарства (принять после осмотра, а под язык или спрей при ИБС, бронхиальной астме.. - до осмотра !);

- данные предыдущих исследований ФГДС (для определения динамики заболевания) и биопсии (для уточнения показаний к повторной биопсии);

- направление на ФГДС исследование (цель исследования, наличие сопутствующих заболеваний...);

- полотенце хорошо впитывающее жидкость или пеленку.

**утром в день исследования до ФГДС ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- завтракать и принимать любую пищу, даже если исследование проходит во второй половине дня

**утром в день исследования до ФГДС НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ:**

-курить

-принимать лекарства в таблетках (капсулах) внутрь

**утром в день исследования до проведения ФГДС РАЗРЕШАЕТСЯ:**

-чистить зубы

-делать УЗИ брюшной полости и других органов

-за 2-4 часа пить воду, некрепкий чай с сахаром (без хлеба, варенья, конфет...)

-принимать лекарства, которые можно рассасывать в полости рта, не заглатывая или взять с собой

-делать уколы, если не требуется после укола прием пищи и нет возможности сделать его после ФГДС

Накануне вечером: легкоусвояемый (без салатов!) ужин до 18.00 час.

Никакой специальной диеты перед ФГС (ФГДС) не требуется, но:

- шоколад (шоколадные конфеты), семечки, орехи, острые блюда и алкоголь исключить за 2 дня;

- при исследовании с 11 часов и позже - желательно утром и за 2-3 часа до процедуры выпить мелкими глотками один стакан негазированной воды или некрепкого чая (без варения, конфет, печенья, хлеба и др.);

***Колоноскопия***

**Пациенту с собой необходимо иметь:**

Направление на колоноскопию, заключения и протоколы ранее выполненных эндоскопических исследований, ЭКГ (при наличии у Вас сердечно-сосудистых заболеваний).

Подготовка к обследованию кишечника начинается за 2-3 дня до назначенной даты исследования. Рекомендуются дополнительные средства, используемые для подготовки кишечника к исследованию

Для уменьшения вероятности неприятных ощущений во время и после осмотра назначается кишечный спазмолитик (препарат, снимающий спазм кишки) Дицетел по 50 мг (1 таблетка) 3 раза в день в суток до исследования и 50 мг непосредственно перед колоноскопией. Но-шпа, баралгин, спазмалгон и другие подобные препараты малоэффективны.

**Как правильно подготовиться:**

Подготовка к колоноскипии с помощью препарата «Фортранс»

За два дня до исследования:

Рекомендуемая диета: вареное мясо белой рыбы, курицы, яйца, сыр, белый хлеб, масло, печенье, картофель

Рекомендуется пить достаточное количество жидкости - до 2,5 литров в день (в том случае, если у Вас нет заболеваний, при которых обильное питье противопоказано - проконсультируйтесь об этом у врача)

Не рекомендуется употреблять в пищу: фрукты и ягоды с косточками, красное мясо, овощи, злаковые, салат, грибы, орехи, зерновой хлеб, сладости

За день до проведения исследования:

Утром - легкий завтрак из рекомендуемых выше продуктов. После завтрака до окончания исследования нельзя принимать твердую пищу, разрешается только пить

После завтрака до 17-00 рекомендуется пить достаточное для очищения кишечника количество жидкости – до 2 литров (можно пить воду, нежирные бульоны, морсы, соки без мякоти, чай с сахаром или мёдом, компоты без ягод). Не рекомендуется принимать молоко, кисель, кефир

В 17:00 Вам необходимо подготовить раствор Фортранса

Для этого:

1 пакет препарата «Фортранс» развести в 1,0 литре кипяченой воды комнатной температуры.

Приготовленный раствор Фортранса в течение двух часов (с 17:00 до 19:00) необходимо выпить. Принимать Фортранс следует небольшими порциями, каждые 15 минут по 1 стакану, небольшими глотками.

В 19.00, таким же методом выпить второй пакет препарата «Фортранс».

Через 1-3 часа после начала приема раствора «Фортранс» у Вас должен появиться обильный, частый, жидкий стул, который будет способствовать полному очищению кишечника.

Если жидкий стул не появился через 4 часа после начала приема или появились признаки аллергической реакции, необходимо обратиться к медицинскому персоналу и воздержаться от следующего приема препарата.

В день проведения исследования:

Утром в 7.00 необходимо повторить прием Фортранса для полного очищения кишечника от содержимого(1 пакет препарата «Фортранс»).

Полученный раствор выпить отдельными небольшими порциями в течение 1 часа (07-00 до 08-00). У Вас вновь появится жидкий стул, который должен продлиться до полного опорожнения и очищения кишечника.

К 12-00 Вы будете готовы к исследованию. При подготовке к исследованию препаратом «Фортранс» выполнение клизм не требуется!

**Как вести себя после исследования?**

Сразу же по окончании процедуры можно пить и есть. Если сохраняется чувство переполнения живота газами и кишка не опорожняется от остатков воздуха естественным путем, можно принять 8—10 таблеток мелко истолченного активированного угля, размешав его в 1/2 стакана теплой кипяченой воды. В течение нескольких часов после исследования лучше лежать на животе.

**РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Приказом Минздрава СССР от 29.03.1990 N 129 "Об упорядочении рентгенологических обследований" (вместе с "Инструкцией по упорядочению рентгенологических исследований и снижению облучения пациентов"), а также Приказом Министерства здравоохранения РФ от 9 июня 2020 г. № 560н «Об утверждении Правил проведения рентгенологических исследований».

Диагностические рентгенологические исследования проводятся только по клиническим показаниям. Лечащий врач, направляющий больного на исследование, обязан установить характер решаемой клинической проблемы и реально оценить возможность получения полезной диагностической информации в результате рентгенологического исследования.

В направлении на рентгенологическое исследование врач обязан обосновать показания к нему и указать конкретную цель исследования (предварительный диагноз), не подменяя ее расплывчатыми формулировками типа "обследование". В противном случае направление должно расцениваться рентгенологом как необоснованное; проводить исследования по таким направлениям запрещается.

К содержанию направления предъявляется ряд требований, так оно должно содержать, в том числе:

- анатомическую область и (или) орган (органы), подлежащие обследованию;

- вид необходимого рентгенологического исследования;

- цель назначенного рентгенологического исследования.

**Рентгеновские снимки выполняются в специально оборудованном кабинете с помощью рентгеновского аппарата.**

При выполнении любых способов рентгенографии зубочелюстного аппарата для исключения динамической нерезкости получаемого на снимке изображения непременным и важнейшим условием является полная неподвижность пациента в нужном положении. Для этой цели необходимо обеспечить стабилизацию пациента с помощью удобного кресла с фиксирующим подголовником и подлокотниками. Обычно снимок производится через 3-4 секунды после команды: "не дышать".

В поликлинических условиях чаще всего применяют внутриротовую близкофокусную контактную рентгенографию.

Большую помощь врачу оказывает рентгенография при лечении корневых каналов зубов (по рентгеновскому снимку определяют их направление, степень заполнения, проходимость), определении состояния окружающих корень зуба тканей, выявлении патологических процессов в костной ткани, ее структуры.

**Общие правила подготовки пациента:**

1. Психологическая подготовка. Пациент должен понимать важность предстоящего исследования, должен быть уверен в безопасности предстоящего исследования.

2. Перед проведением исследования необходимо позаботится о том, чтобы сделать орган более доступным во время исследования. Пациенту необходимо почистить зубы, не курить. Специальной подготовки к исследованию не требуется.

3. Единственное противопоказание - это беременность, о наличии которой следует сообщить доктору.

**Опасности и осложнения:**

Биологическое действие малых доз ионизирующих излучений, связанных с рентгенологическими исследованиями, не вызывает непосредственных лучевых реакций. Как и при всяком рентгенологическом исследовании происходит крайне небольшое, вполне допустимое воздействие рентгеновских лучей.

**Радиационная безопасность пациентов обеспечивается следующими путями:**

- знание врачом-стоматологом оптимальных алгоритмов обследования пациентов с различными видами патологии,

- знание врачом-стоматологом величин радиационной нагрузки при различных методах рентгенологического исследования,

- экранирование жизненно важных и высокочувствительных органов пациента при помощи рентгенозащитного воротника,

- диафрагмирование поля облучения,

- сокращение до минимума времени исследования.

**МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ (МРТ)**

Это современный, безопасный метод диагностики, который особенно информативен для постановки и уточнения диагноза заболеваний центральной нервной системы, позвоночника, мышечно-суставной системы и некоторых внутренних органов.

К достоинствам метода относится возможность получения изображений в разных плоскостях (полипроекционность), неиванзивность, **отсутствие необходимости предварительной подготовки.**

**К абсолютным противопоказаниям к проведению МРТ относятся наличие у пациента:**

* искусственного водителя ритма (кардиостимулятора);
* металлоконструкций после операций;
* установленных внутрисосудистых стентов;
* внутричерепных металлических гемостатических клипс;
* периорбитальных металлических инородных тел, осколков;
* дозаторов инсулина.

**К относительным противопоказаниям к проведению МРТ относятся:**

* первый триместр беременности (необходимо заключение врача-гинеколога)
* застойная сердечная недостаточность;
* протезы сердечных клапанов (в данном случае вопрос о необходимости проведении исследования решается после консультации со специалистами кабинета).

**Противопоказаниями к проведению МРТ с контрастированием является:**

* беременность;
* кормление грудью;
* ранее выявленная повышенная чувствительность к препаратам данной группы;
* почечная недостаточность.

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

В связи с наличием сильного магнитного поля в помещении МРТ запрещается использование и нахождение каких-либо металлических предметов.

Сильное магнитное поле в зоне МРТ обследования может притянуть к аппарату мелкие металлические предметы. Они также будут вносить помехи во время обследования.

К металлическим предметам относятся: ключи, мобильные телефоны, ручки, брелки, украшения из металла, часы, каталки, клюшки, коляски и др.