

## **Правила подготовки к лабораторным исследованиям крови**

Для исключения факторов, которые могут влиять на результаты исследования, необходимо придерживаться следующих правил подготовки:

- важным условием для лабораторных исследований является сдача крови натощак – 6-12 часовой период голодания;
- накануне сдачи крови на анализ не употребляйте жирную пищу, высокая концентрация жиров в крови может помешать любому исследованию;
- прием воды на показатели крови влияние не оказывает, поэтому воду пить можно. Мы не рекомендуем пить любые другие напитки, так как это может повлиять на результат анализа;
- по возможности отказаться от приема лекарств до момента взятия крови. Естественно, что отмену любого из принимаемых лекарств необходимо согласовать с врачом. В случае если прием лекарств не был прекращен, обязательно сообщите об этом Вашему лечащему врачу, чтобы он верно интерпретировал результаты;
- длительное голодание перед сдачей крови (более 12 часов!) нежелательно, это может вызвать стрессовую реакцию: увеличение в крови глюкозы, кортизола, нейтральных жиров.
- накануне и в день взятия крови на анализ не рекомендуется заниматься спортом. Любая физическая нагрузка приводит к активации целого ряда ферментных и гормональных систем. В крови повышается концентрация многих биологически активных веществ, интенсивнее начинают работать внутренние органы, изменяется обмен веществ;
- исключить повышенные эмоциональные нагрузки. На фоне стресса активируется симпатoadреналовая система, которая, в свою очередь, запускает механизмы, приводящие к изменению деятельности многих внутренних органов, к активации ферментных и гормональных систем. Все это может сказаться на результатах анализов;
- воздержаться от употребления алкоголя в течение 72 часов до сдачи анализа. Алкоголь разнопланово воздействует на организм человека. Он влияет на деятельность нервной системы, которая, как известно, регулирует все физиологические процессы, происходящие в организме. Продукты метаболизма алкоголя способны воздействовать на многие ферментные системы, на клеточное дыхание, водно-солевой обмен. Все это может приводить к изменениям концентрации большинства биохимических показателей, к изменениям в общем анализе крови, уровня гормонов и др.;
- не курить как минимум за 30 минут до взятия крови. Курение, активируя нервную систему, повышает концентрацию некоторых гормонов, влияет на тонус сосудов;
- для получения корректных результатов анализов на фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), лютеинизирующий гормон (ЛГ), прогестерон, эстрадиол, андростендион, 17-ОН, пролактин, рекомендуется уточнить у врача оптимальные дни менструального цикла

(или срок беременности), так как концентрация половых гормонов и их метаболитов в организме женщины значительно изменяется в течение месяца. В связи с этим тесты на многие гормональные показатели рекомендуется сдавать строго в определенные дни менструального цикла. День сдачи крови обычно определяет врач, исходя из того, какое именно звено гормональной регуляции необходимо оценить. Другим важным физиологическим состоянием, влияющим на результаты исследований, является беременность. В зависимости от недели беременности меняется концентрация в крови гормонов и некоторых специфических белков, активность ферментных систем.

**Если при заборе крови для исследования вы испытываете страх, головокружение, слабость, боитесь потерять сознание - предупредите заранее процедурную сестру, и кровь у вас возьмут в положении лежа.**

### **Анализ крови на онкомаркеры (ПСА общий, ПСА свободный, РЭА, Са 125, Са 15-3, Са 19-9, Са 72-4)**

- взятие крови на исследование необходимо проводить до начала приема лекарственных препаратов или не ранее, чем через 1-2 недели после их отмены;
- кровь на ПСА необходимо сдавать до мануального исследования предстательной железы или через 10-14 дней после исследования. Рекомендуется до проведения исследования половое воздержание 3-5 дней.

### **Анализ крови на гормоны репродуктивной системы**

Гормоны репродуктивной системы сдаются строго по дням цикла:

- ЛГ, ФСГ – 3-5 день;
- эстрадиол – 5-7 и/или 21-23 дня;
- прогестерон – 21-23 день;
- пролактин, 17-ОН-прогестерон, ДГА-сульфат, Тестостерон – 5-7 день;
- остальные гормоны можно сдавать и в фолликулярную, и в лютеиновую фазы цикла, исключая лишь 10-14 дни цикла (овуляторный период).
- гормоны щитовидной железы, инсулин, С-пептид сдаются независимо от дня цикла (желательно не в овуляторный период).
- перед сдачей крови на гормоны стресса (АКТГ, кортизол) необходимо успокоиться, при сдаче крови отвлечься и расслабиться, так как любой стресс вызывает немотивированный выброс этих гормонов в кровь, что повлечет увеличение данного показателя.

### **Анализ крови на иммунный статус и вирусы**

Хотя пища не оказывает сильного влияния на результаты анализа крови на иммунный статус и вирусную нагрузку, все же лучше сдавать кровь для этих анализов на голодный желудок.

Не рекомендуется сдавать эти анализы во время ОРВИ. Лучше подождать месяц. Также не рекомендуется делать эти анализы во время менструального периода. На показания этих результатов оказывает достаточно сильное влияние плохое питание, переутомление, травма, стрессовые ситуации.

## **Правила подготовки к лабораторным исследованиям мочи**

Накануне сдачи любого анализа мочи НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ:

- употреблять овощи и фрукты, которые могут изменить цвет мочи (свекла, морковь и пр.);
- принимать мочегонные средства;
- жить половой жизнью менее чем за 12 часов до начала сбора анализа;
- нежелательно собирать мочу во время менструации и в течение 5–7 дней после цистоскопии;
- перед началом сбора мочи выполните гигиенические процедуры. Не используйте дезинфицирующие средства и антибактериальное мыло.

***Обратите внимание!*** Общий анализ мочи, исследование мочи по Нечипоренко, анализ мочи на степень бактериурии не принимаются и не исследуются одновременно (в один день, из одной емкости).

Немаловажную роль играет посуда, в которой Вы планируете принести свои анализы. Необходимо использовать одноразовый контейнер для сбора биоматериала (приобретается в аптеке).

***Запомните еще несколько важных моментов!***

- опорожнять мочевой пузырь для сдачи анализа следует с самого утра, а не с вечера;
- первые несколько миллилитров мочи следует слить мимо, а все остальное в ёмкость, которая должна быть идеально чистая и сухая. Для исследования отлить в контейнер 50–100 мл мочи;
- доставить в лабораторию в течение 2-х часов, в холодильник НЕ ставить!!!

### **Анализ мочи по Нечипоренко**

Для анализа собирают исключительно вторую (среднюю!) порцию мочи. Посуда с мочой плотно закрывается крышкой.

### **Анализ мочи по Зимницкому**

Собирается моча в течение суток порционно в отдельную посуду с указанием времени забора каждой порции.

- проба по Зимницкому производится в восьми отдельных порциях мочи, собранных в течение суток, через каждые три часа;
- перед началом сбора мочи в 6:00 с утра необходимо опорожнить мочевой пузырь (эту мочу выливают). Сбор мочи начинают после 6:00 утра и производят каждые три часа:
  - I порция с 6:15 до 9:00;
  - II порция с 9:00 до 12:00;
  - III порция с 12:00 до 15:00;
  - IV порция с 15:00 до 18:00;
  - V порция с 18:00 до 21:00;
  - VI порция с 21:00 до 24:00;
  - VII порция с 24:00 до 3:00;

VIII порция с 3:00 до 6:00;

- на все емкости наклеивают этикетки с указанием номера и интервала времени, когда была получена данная порция;
- для сбора мочи необходимо использовать сухие, чистые емкости. При этом емкости с мочой необходимо сохранять в прохладном месте (оптимально в холодильнике на нижней полке при  $t = +4-8$  °C), не допуская замораживания;
- в случае, если в каком-то интервале времени мочеиспускание не производилось, то данная емкость остается пустой. При этом пустая подписанная емкость обязательно транспортируется в лабораторию;
- каждая емкость с мочой плотно закрывается крышкой, помещается в чистые одноразовые пакеты, и все восемь емкостей с мочой доставляются в лабораторию.

#### **Анализ мочи на глюкозу**

Для анализа мочи на глюкозу используется суточная порция мочи.

- для сбора суточной мочи необходимо использовать сухую, чистую емкость желательного из темного стекла, или после сбора материала поместить в темный пакет. При этом емкость с мочой необходимо сохранять в прохладном месте (оптимально в холодильнике на нижней полке при  $t = +4-8$  °C), не допуская ее замораживания;
- после сбора суточной мочи, предварительно максимально точно измеряется суточный объем мочи, тщательно перемешивается и отливается 100–150 мл от общего объема в чистую, сухую емкость (стерильный одноразовый контейнер для мочи). Емкость с мочой плотно закрывается крышкой, помещается в чистый одноразовый пакет и доставляется в лабораторию;
- обязательно написать на контейнере объем мочи, собранной за сутки (суточный диурез)!

#### **Анализ мочи на кортизол**

На анализ суточной мочи на кортизол собирают мочу при обычном питьевом режиме.

- утром после пробуждения опорожнить мочевой пузырь (эта порция мочи выливается в унитаз);
- вся последующая моча для исследования собирается в течение 24 часов в чистую ёмкость не менее 2 литров;
- к первой порции мочи, влитой в ёмкость для сбора, добавить консервант борную кислоту (2 пакета по 10г.);
- закрыть ёмкость для сбора мочи плотно крышкой, перемешать содержимое, покачивая ёмкость;
- во время сбора ёмкость с мочой необходимо хранить в прохладном, тёмном месте (оптимально – в холодильнике на нижней полке при  $t = +4-8$  °C). Не замораживать!!!

- собирать мочу в течение суток, перемешивая содержимое каждый раз, плотно закрыв ёмкость для сбора;
- последнюю порцию мочи собрать точно в то же время следующего дня, когда накануне был начат сбор. Например, если сбор мочи был начат в 8:00 утра, то также в 8:00 утра следующего дня необходимо опорожнить мочевой пузырь и добавить последнюю порцию к общему объёму в ёмкость;
- тщательно перемешать всю собранную мочу;
- отлить 30-50 мл мочи в чистый сухой контейнер и доставить в лабораторию;
- обязательно написать на контейнере объем мочи, собранной за сутки (суточный диурез!!!).

### **Правила подготовки к пробе Реберга**

Показания к назначению анализа: контроль функции почек, эндокринные заболевания, оценка влияния больших физических нагрузок.

Подготовка к исследованию: избегать физических нагрузок, исключить крепкий чай, кофе, алкоголь, соблюдать обычный водный режим, ограничить приём мясной пищи.

Материал для исследования: суточная моча и кровь из вены.

Сбор материала: суточная моча – после утреннего мочеиспускания отметить точное время начала сбора мочи. Последняя порция должна быть собрана через 24 часа после отмеченного времени. По окончании сбора измеряют объем мочи и записывают. Всю мочу перемешивают, около 50 мл отбирают для исследования в контейнер для сбора мочи и доставляют в лабораторию. В тот же день утром сдают кровь из вены.

## **Правила подготовки к лабораторным исследованиям кала**

Общие правила подготовки к исследованию кала:

- материал для исследования берется до начала антибактериальной терапии или в интервалах между курсами лечения, желательно не ранее двух недель после ее окончания;
- для исследования собирают свежесвыделенный кал;
- предварительно напишите на этикетке емкости для кала ваши данные: Ф.И.О., дату рождения, дату и время сбора материала;
- рекомендована отмена лекарственных препаратов (все слабительные, снижающие давление средства, каолин, сульфат бария, препараты висмута, железа, ректальные свечи на жировой основе, ферменты и другие препараты, влияющие на процессы переваривания и всасывания).

### **Анализ кала на копрограмму**

Для копрологического исследования свежесвыделенный кал собирают в сухую, чистую пластиковую или стеклянную емкость (стерильный одноразовый контейнер для кала) в количестве 10–15 г.

Емкость с калом плотно закрывается крышкой, помещается в чистый одноразовый пакет и доставляется в лабораторию.

### **Анализ кала на яйца глистов и цисты простейших**

Необходимо собирать материал из последней порции испражнений. Для этого анализа из разных участков последней порции отбирают 10–15 г кала. Кал не должен содержать посторонних примесей, например, мочи.

С целью повышения выявляемости, желательно исследование на яйца глистов проводить трехкратно.

Собирают свежесвыделенный кал в чистую, сухую пластиковую или стеклянную емкость (стерильный одноразовый контейнер для кала).

Емкость с калом плотно закрывается крышкой, помещается в чистый одноразовый пакет и доставляется в лабораторию.

### **Анализ кала на скрытую кровь**

Для проведения исследования необходимо собирать кал, собранный после самопроизвольной дефекации.

- за три дня до сдачи анализа исключить из рациона питания мясо, печень и все продукты, содержащие железо;
- прекратить прием лекарственных средств (железосодержащих, аскорбиновую кислоту, аспирин и другие НСПВ).

*Исследование не рекомендуется проводить:*

- в течение 2 недель после проведения инструментальных исследований желудочно-кишечного тракта или медицинских процедур (колоноскопия, ректороманоскопия, очищение кишечника с помощью клизм и пр.).
- во время менструаций
- при кровотечении из геморроидальных узлов, гематурии или после

чрезмерного натуживания во время дефекации

- если имеются примесь мочи или отделяемое половых органов.

Рекомендуется исследовать кал трехкратно, при этом каждый раз пробы следует брать из двух разных мест каловой массы. Кал собирается в количестве не более 1/3 объема контейнера. Доставить контейнер с калом необходимо в течение 2 часов с момента взятия биоматериала.

### **Анализ кала на дисбактериоз**

Материал для исследования берется до начала антибактериальной терапии или в интервалах между курсами лечения, но не ранее двух недель после ее окончания (если невозможно, то не ранее, чем через 12 часов после отмены препарата). Аналогичной тактики следует придерживаться при лечении пациентов эубиотиками (бифидобактерии, лактобактерии, колибактерии и др.) За 1-3 дня до взятия пробы исключить из рациона питания продукты, усиливающие процесс брожения в кишечнике, а также алкоголь, антимикробные лекарственные препараты. Необходимо отменить применение слабительных препаратов, касторового и вазелинового масла и прекратить введение ректальных свечей. От момента последнего приема пищи до взятия материала должно пройти не менее 8-10 часов.

Кал, полученный после клизмы, а также после приема бария для исследования непригоден!!!

Правила сбора: материалом служит кал после естественной дефекации, который собирают в стерильный контейнер. Собирают кал на чистую поверхность. Не рекомендуется собирать кал из унитаза. Мерной ложкой, вмонтированной в крышку контейнера, материал берут из средней порции кала в количестве не менее 2 г (3 ложки). Если фекалии содержат слизь, кровяные, белые прожилки, отбор материала на исследование предпочтительно провести из данного участка. Следует избегать попадания кусочков непереваренной пищи и мочи.

Правила хранения материала: свежий кал надо доставить в лабораторию в течение 2-х часов.

### **Анализ соскоба на энтеробиоз**

Забор материала для исследования проводят утром, не вставая с постели, до проведения гигиенических процедур и испражнения.

Для забора материала необходимо взять прозрачную липкую ленту размера предметного стекла (узенький скотч), которую приклеивают к перианальным складкам липкой стороной, потом этой же стороной с исследуемым материалом приклеивают на чистое, сухое предметное стекло. Не использовать для забора материала матовую или цветную липкую ленту!

Предметное стекло помещается в чистый одноразовый пакет и доставляется в лабораторию.

## **Правила подготовки к лабораторным исследованиям спермы**

Общие правила подготовки к спермограмме, электронно-микроскопическому исследованию сперматозоидов (ЭМИС), исследованию фрагментации ДНК в сперматозоидах методом TUNEL:

- необходимо половое воздержание от 2 до 7 дней;
- материал для исследования собирается путем мастурбации в стерильный контейнер (желательно в лабораторных условиях). Нельзя для получения материала использовать прерванный половой акт, а также презерватив;
- за 3-5 дней до сдачи анализа нельзя принимать алкоголь, лекарственные препараты, посещать баню или сауну, подвергаться воздействию УВЧ;
- при повторном исследовании желательно устанавливать одинаковые периоды воздержания для снижения колебаний полученного результата.

## **Правила подготовки к ПЦР-исследованиям**

- за месяц до взятия материала желательно воздержаться от приема антибиотиков и лечебных процедур (если иное не предписано лечащим врачом);
- у мужчин забор биоматериала проводят через 4-5 часов после акта мочеиспускания;
- женщины сдают соскоб до менструации или через 1-4 дня после ее окончания. За сутки до сдачи мазков необходимо воздержаться от половой жизни, а перед взятием материала из уретры – от мочеиспускания 1-2 часов. Накануне обследования женщины не должны проводить спринцевание.
- при выполнении исследований на наличие инфекций следует учитывать, что в зависимости от периода инфицирования и состояния иммунной системы у любого пациента может быть отрицательный результат. Но, тем не менее, отрицательный результат полностью не исключает инфекции. В сомнительных случаях рекомендуется провести повторный анализ.

## **Правила подготовки к микробиологическому исследованию (бакпосевы)**

- исключают противомикробные препараты до взятия биоматериала, если они даются не по жизненным показаниям. Утренний прием лекарственных средств, проведенный манипуляций, связанных с применением антибиотиков и антисептиков, осуществляется только после взятия биоматериала;
- не рекомендуется выполнение микробиологического исследования, если проводится курс лечения антибиотиками. Обследование целесообразно проводить до курса или после истечения 3 суток после последнего приема препаратов, если иного не рекомендовано лечащим врачом.

## **Правила подготовки к ультразвуковым исследованиям**

Наряду с информативностью, ультразвуковое исследование является доступным, неинвазивным, безопасным и безболезненным методом для самого пациента.

В последние годы ультразвуковое исследование широко применяется в клинике как метод, помогающий выбрать оптимальный доступ для проведения пункционной биопсии печени, дренирования брюшной полости и выполнения других манипуляций.

### **Ультразвуковое исследование печени**

Подготовка к исследованию. Перед исследованием настоятельно рекомендуется 6-8-часовое голодание. При этом желчный пузырь растягивается, а диаметр воротной вены уменьшается до обычного в состоянии покоя. Кроме того, уменьшается количество газов в желудочно-кишечном тракте.

За 3 дня до исследования пациенту рекомендуется исключить из питания молоко, черный хлеб, фрукты и овощи, сладкие соки и другие продукты, способствующие газообразованию в кишечнике. При склонности к метеоризму следует назначить ферментные препараты (фестал, панзинорм и др.) и адсорбенты (активированный уголь, смекта и др.).

При необходимости экстренного ультразвукового исследования специальная подготовка желудочно-кишечного тракта не проводится.

### **Ультразвуковое исследование почек, мочевого пузыря, предстательной железы**

Подготовка к исследованию: Для УЗИ почек специальной подготовки пациента нет. Если проводится исследование мочевого пузыря, предстательной железы, то пациент должен выпить воды, чтобы наполнить мочевой пузырь.

При явлениях метеоризма назначается диета с ограничением грубой клетчатки, свежего молока и хлеба.

### **Ультразвуковое исследование почечных сосудов**

Подготовка к исследованию: Исследование проводится натощак после 10-12 часового голодания. У тучных и склонных к метеоризму пациентов проводится предварительная подготовка 2-3 дня: диета с ограничением грубой волокнистой клетчатки, молока, свежего хлеба.

При необходимости назначение адсорбентов или эспумизана, ферментных препаратов, улучшающих пищеварение.

### **Ультразвуковое исследование щитовидной железы, надпочечников, суставов**

Подготовка к исследованию: Специальной подготовки не требуется.

### **Ультразвуковое исследование молочных желез**

Подготовка к исследованию: Специальной подготовки не требуется. Рекомендуется проводить исследования с 3 по 7 день менструального цикла.

## **Ультразвуковое исследование органов малого таза**

Подготовка к исследованию: Исключить из рациона в течение 1-2 дней: овощи, фрукты, черный хлеб, молочные продукты, ограничить потребление растительных соков, отказаться от газированных вод. За сутки до исследования принять активированный уголь по 1 таблетке 4 раза в день. Рекомендуемый период исследования 5-10 день менструального цикла (может быть изменен по назначению лечащего врача).

При острых состояниях УЗИ проводится вне зависимости от дня менструального цикла.

## **Правила подготовки к эндоскопическим исследованиям**

Эндоскопические методы повысили возможность ранней диагностики многих заболеваний желудочно-кишечного тракта.

### **Фиброгастродуоденоскопия (ФГДС)**

Фиброгастродуоденоскопия позволяет исследовать верхние отделы желудочно-кишечного тракта.

- исследование обычно проводят утром, натощак. Накануне можно позволить себе лёгкий ужин, желательно не позднее 19 часов. Если эндоскопическое исследование проводится днём или вечером, целесообразно, исходя из практического опыта врачей-эндоскопистов нашего отделения, чтобы после последнего необильного приёма пищи прошло около 8 часов;
- перед утренним эндоскопическим исследованием можно почистить зубы, прополоскать полость рта водой (можно сделать 1-2 глотка воды).

### **Колоноскопия**

Колоноскопия позволяет на ранних стадиях диагностировать заболевания толстого кишечника, провести радиохирургические манипуляции, также взять материал на гистологию.

Подготовка к исследованию: пациент принимает препарат ФОРТРАНС

- При исследовании утром: 4 пакетика растворить в воде, каждый пакет (отдельно) в 1 литре воды. Пить через каждые 15 мин. по 1 стакану. Время на подготовку 5-6 часов. Принимать раствор в течении 3-4 часов. Освобождение кишечника 1,5-2 часа.
- 2. При исследовании во второй половине дня: 2 пакетика растворяют также и принимают в 18-19 часов накануне. Утром в день исследования в 7-8 часов принимают еще 2 пакетика.

### **Ректороманоскопия**

Ректороманоскопия – это эндоскопическое исследование только прямой кишки. Поэтому переносится легче и выполняет только конкретно поставленную задачу: исследовать самый нижний отдел кишечника. Также при процедуре возможен забор тканей на исследование, применяется при обнаружении трещин, геморроидальных узлов, опухолей и т.д.

Подготовка к исследованию: Ректороманоскопия проводится натощак. За сутки до проведения ректороманоскопии рекомендуется перейти на бесшлаковую диету: исключить из рациона хлебобулочные изделия, каши, овощи, фрукты, бобовые. Вечером, накануне исследования разрешается только чай. Для полноценной и быстрой диагностики накануне в 20 часов, а также за два часа до обследования необходимо выполнить очистительную клизму до чистой воды.

Клизмы можно заменить приемом препарата «Фортранс»: 3 пакетика препарата растворить в 3-х литрах теплой кипяченой воды и выпить накануне в течение дня.