

## **Общие правила подготовки к лабораторным исследованиям крови**

- 1.** Кровь сдается в утренние часы строго натощак – не менее 8 часов после последнего приема пищи. У новорожденных и детей первых месяцев жизни допускается взятие крови не ранее, чем через 2 часа после приема пищи. При необходимости взять кровь в дневные и вечерние часы, должно пройти не менее 4 часов после последнего приема пищи. Взятие анализов осуществляется в утренние часы с 8 до 10 часов, так как показатели крови могут существенно меняться в течение дня.
- 2.** Минимум за сутки до процедуры необходимо прекратить спортивные тренировки, посещение бани и сауны, сократить до минимума стрессы и переживания.
- 3.** Категорически запрещено употреблять алкоголь за сутки до исследования. Так как алкоголь оказывает значительное влияние на процессы метаболизма в организме, что отражается на достоверности результатов исследования.
- 4.** За 24 часа нельзя употреблять жирную, жареную, «тяжелую» пищу, которая всасываясь в кишечник, оказывает прямое влияние на достоверность результата, также изменяется уровень гормонов, появляется мутность пробы из-за повышенного количества жировых частиц.
- 5.** В день анализа лучше отказаться от приема каких-либо лекарственных препаратов (кроме жизненно необходимых).
- 6.** Все анализы крови сдают до проведения рентгенографии, УЗИ, инструментальных и физиотерапевтических процедур.
- 7.** Нельзя курить в течение 1 часа до забора крови, потому что курение воздействует на секрецию биологически активных веществ.
- 8.** Незадолго до взятия крови выпить 1–2 стакана обычной негазированной воды, это снизит вязкость крови, и взять достаточный для исследования объем биоматериала будет проще, кроме того, это снизит вероятность образования сгустков в пробирке.
- 9.** Перед забором крови рекомендуется успокоиться и отдохнуть, например, посидеть в коридоре перед процедурным кабинетом 10-15 минут.

## **Правила дополнительной подготовки к сдаче анализа крови на гормоны**

### **1. Гормоны щитовидной железы.**

Необходимо прекратить приём препаратов, влияющих на работу щитовидной железы, за 2-4 недели до анализа. Если исследование проводится для того, чтобы проконтролировать эффективность лечения, то исключить приём лекарств надо только в день анализа (это обязательно надо отметить в направлении на анализ). Также за трое суток до процедуры желательно исключить все йодсодержащие продукты и препараты.

### **2. АКТГ, кортизол.**

Это гормоны стресса, поэтому перед исследованием надо 20 минут посидеть в спокойном и расслабленном состоянии. Забор материала на анализ проводится до 9 часов, так как уровень этих гормонов меняется в течение суток.

### **3. Инсулин.**

За сутки до сдачи анализа по возможности полностью исключить сладкое; рекомендуемая доза углеводов в сутки - от 150 до 400 гр.

### **4. Норадреналин и адреналин.**

За 8 дней до забора крови необходимо прекратить приём альфа-блокаторов и сацилатов. За день до исследования исключить употребление алкоголя, чая, кофе, бананов и витаминов группы В.

### **5. Ангиотензин.**

Подготовку к анализу крови на этот гормон необходимо начинать заранее. Если назначен приём эстрогенов, то их надо исключить за 1-2 месяца до исследования. Приём диуретиков - за 3 недели, приём гипотензивных препаратов – за 1 неделю до забора крови.

### **6. Антимюллеров гормон (АМН/МIS).**

Забор крови на этот гормон проводят на 3-5 день менструального цикла. За несколько дней до исследования необходимо исключить усиленные физические нагрузки. Нельзя проводить анализ во время острых заболеваний.

### **7. Половые гормоны.**

Женщины репродуктивного возраста сдают анализы на этот вид гормонов строго по дням менструального цикла. В этом и заключается подготовка к анализу крови на половые гормоны. В направлении на анализ обязательно надо указать фазу цикла. Когда надо сдавать половые гормоны:

- ЛГ, ФСГ сдаются в 3-5 день цикла;
- 17-ОН-прогестерон, ДГА - сульфат, тестостерон – 7- 9 день цикла;
- эстрадиол – 5-7 или 21-23 день цикла;
- прогестерон – 21-23 день цикла;
- перед анализом на гормон пролактин необходимо исключить пальпацию молочных желез.

## **Дополнительная подготовка к биохимическому анализу крови**

Соблюдать все общие правила подготовки к лабораторным исследованиям крови!

Дополнительная подготовка к биохимическому анализу крови зависит от того, какие показатели будут исследоваться:

1. Мочевина. За 1-2 дня до забора крови необходимо отказаться от употребления почек и печени, ограничить в рационе рыбу, мясо, чай, кофе. Запрещены физические нагрузки накануне.
2. Липопротеины, холестерин. Сдавать кровь на эти показатели надо через 12-14 часов после последнего приёма пищи. Если нет необходимости определить гиполипидемический эффект терапии лекарственными препаратами, то за две недели до анализа крови надо отменить препараты, понижающие уровень липидов.
3. Глюкоза. Перед забором крови запрещено не только принимать пищу и пить напитки (кроме воды, разумеется), но даже жевать резинку и чистить зубы. Также на значение показателя глюкозы влияют мочегонные препараты, контрацептивы и другие лекарственные средства.
4. Глюкозотолерантный тест (ГТТ). Проводится при наличии предварительных результатов уровня глюкозы в крови. Для подготовки к анализу крови в течение 3-х дней надо придерживаться привычного режима питания и обычных ежедневных физических нагрузок. Содержание глюкозы в крови определяется дважды: натощак и через 2 часа после нагрузки глюкозой.
5. Гаптоглобин. Перед исследованием этого показателя надо исключить приём следующих лекарственных препаратов: метилдопы, дапсона, эстрогенов, сульфасалазина, андрогенов, тамоксифена, пероральных контрацептивов.
6. Альфа-2-макроглобулин. За 3 дня до забора крови надо отказаться от употребления мясной пищи.
7. Показатели обмена железа. Не рекомендуется сдавать во время менструации. За 5 дней до сдачи анализа прекратить прием препаратов железа.
8. Мочевая кислота. Не рекомендуется голодание в течение 72 часов до сдачи крови на исследование.

## **Дополнительная подготовка ИФА анализу крови на онкомаркеры, инфекции**

Соблюдать все общие правила подготовки к лабораторным исследованиям крови!

Дополнительная подготовка к анализу крови зависит от того, какие показатели будут исследоваться:

1. ПСА (общий, свободный) - кровь на исследование можно сдавать не ранее чем через 2 недели после биопсии предстательной железы и массажа простаты; постхирургический уровень определяется не ранее чем через 6 недель после вмешательства.
2. СА-125 - более информативно сдавать через 2-3 дня после окончания менструации.
3. Исследование крови на вирусные гепатиты – за 2 дня до сдачи крови исключить из рациона цитрусовые, оранжевые фрукты и овощи.
4. Исследование крови на наличие антител класса IgM к возбудителям инфекций следует проводить не ранее 5-7 дня с момента заболевания.
5. Исследование крови на наличие антител классов IgG, IgA не ранее 10-14 дня - согласовать с врачом! В сомнительных случаях рекомендуется провести повторное исследование через 2-3 недели.
6. Специфическое лечение (антибактериальное, противовирусное, противопаразитарное и прочее) нужно прекратить не менее, чем за 2 недели до исследования.

## Правила сбора пациентом мочи для анализа

1. За 12 часов перед сбором мочи необходимо исключить физические нагрузки, исключить алкоголь, прием острой и соленой пищи, рекомендуется не употреблять овощи и фрукты, которые могут изменить цвет мочи (свекла, морковь и пр.), не принимать мочегонные лекарственные средства.
2. Не рекомендуется собирать мочу в течение 5-7 дней после цистоскопии, женщинам - во время менструации (рекомендуется через 2 дня после ее окончания).
3. Перед сбором мочи обязателен тщательный туалет наружных половых органов.
4. Для сбора мочи используйте специальные контейнеры, которые продаются в аптеках. При использовании контейнера исключается попадание в мочу посторонних веществ.
5. **Для общего анализа мочи следует использовать «утреннюю» мочу, которая в течение ночи собирается в мочевом пузыре**, что позволяет исследуемые параметры считать объективными. Предыдущее мочеиспускание должно быть не менее, чем за 4 часа до сбора мочи. Сбор производится сразу после подъема с постели, до приема утреннего кофе или чая.
6. Для правильного проведения исследования собирается утренняя порция мочи в середине мочеиспускания ("**средняя порция**" мочи).
7. Объем мочи для полного исследования составляет 50 мл и более.
8. Время доставки пробы не позднее 2-х часов после получения биологического материала.
9. Контейнер с биоматериалом должен быть промаркирован с указанием ФИО пациента или иметь индивидуальный штрих-код.
10. Транспортировка должна производиться только при положительной температуре или в термоконтейнере.
11. При проведении пробы 3-х сосудов (стаканов) собирают утреннюю порцию мочи следующим образом: утром натощак после пробуждения и тщательного туалета наружных половых органов пациент начинает мочиться в первый сосуд, продолжает во второй и заканчивает — в третий. Преобладающей по объему должна быть вторая порция. При проведении пробы 3-х сосудов у мужчин последнюю третью порцию мочи собирают после массажа предстательной железы. Все контейнеры приготавливают предварительно, на каждом обязательно указывается номер порции.
12. **Во избежание получения некорректных результатов не рекомендуется в один день сдавать мочу на общий анализ, суточный анализ и для исследования мочи по Нечипоренко!**

## **Правила подготовки пациента к сдаче анализа на аналиты в суточной порции мочи**

1. Собирается моча за сутки.
2. Нельзя собирать мочу во время менструации и в течение 5-7 дней после цистоскопии.
3. После утреннего подъема пациент полностью опорожняет мочевой пузырь в унитаз и отмечает время (например, 5.10.19., 7:00).
4. Все последующие порции мочи, выделенные в течение дня, ночи и утренняя порция мочи следующего дня собираются непосредственно в одну ёмкость с закрывающейся крышкой. На этой ёмкости перед сбором мочи рекомендуется сделать метки по 100 мл.
5. По окончании сбора мочи необходимо определить объем суточной мочи, в закрытой ёмкости мочу перемешать, после чего сразу же отлить не менее 50 мл мочи в подготовленную емкость меньшего объема. Эту емкость доставить в лабораторию. Оставшуюся мочу вылить в унитаз.
6. Контейнер с биоматериалом должен быть промаркирован с указанием ФИО пациента или иметь индивидуальный штрих-код.
7. Обязательно указать измеренный суточный объём мочи (диурез) в миллилитрах, например: «Диурез 1200 мл».
8. При сдаче анализа мочи на микроальбуминурию исключите факторы, искажающие результаты исследования. Повышают уровень альбумина мочи инфекции, плохая компенсация сахарного диабета, некомпенсированная артериальная гипертензия, понижают – прием нестероидных противовоспалительных препаратов, ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента, блокаторов рецептора ангиотензина II.
9. **Во избежание получения некорректных результатов не рекомендуется в один день сдавать мочу на общий анализ, суточный анализ и для исследования мочи по Нечипоренко!**

## **Правила подготовки пациента к сдаче анализа кала (клинический анализ кала, яйца гельминтов, простейшие и др.)**

1. Собирать кал для исследования следует утром. Доставить кал в лабораторию в течение 1 часа после сбора. Если это затруднительно, можно подготовить пробу заранее, но не более чем за 8 часов перед сдачей кала в лабораторию. В этом случае хранить пробу следует в холодильнике (не замораживать).
2. Предварительно помочиться.
3. Перед процедурой забора кала следует провести тщательный туалет наружных половых органов и области заднего прохода.
4. Собрать кал в специальный контейнер - чистую, сухую стеклянную или пластиковую посуду с крышкой (лучше использовать специальные пластиковые контейнеры с завинчивающимися крышками). Общее количество собранного материала должно быть 15-20 грамм (примерный объем чайной ложки); кал для исследования собирается только после самопроизвольной дефекации.
5. **Использование спичечного коробка, как емкости для кала, КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО!**
6. Нельзя проводить исследования кала раньше, чем через 2 дня после клизмы.
7. За 7-10 дней не проводить рентгенологическое исследование с контрастным веществом, колоноскопию, гастроскопию.
8. За 3-е суток до сбора кала не принимать антибиотики; препараты, влияющие на пищеварение; ректальные свечи.
9. Исключить прием препаратов железа, висмута, бария, касторового или вазелинового масла.
10. За 2-е суток до сбора материала следует полностью отказаться от помидоров, томатного сока, пасты, свеклы и других овощей и фруктов, содержащих в своем составе красящие вещества.
11. Питание должно состоять из овощей, фруктов, злаковых каш, кисломолочной продукции, количество пищи должно быть в нормальных пределах. Необходимо воздержаться от жирных продуктов, копченостей, острого и маринованного.
12. Не рекомендуется проводить исследование кала у женщин во время менструации.
13. Выделение яиц гельминтов, а также цист простейших с калом напрямую зависит от жизненного цикла паразитов. По этой причине результаты исследования могут оказаться отрицательными даже в случае наличия заражения. Для наиболее достоверных результатов рекомендуется трехкратное исследование кала с интервалом в 3-7 дней.
14. У маленьких детей запрещается сбор кала с подгузников. Для сбора анализа кала используется пеленка или клеенка.

## **Правила подготовки пациентов к сдаче анализов для микроскопических исследований отделяемого мочеполовых органов**

1. За 3 суток воздержаться от половых контактов.
2. В день забора анализов личную интимную гигиену осуществлять простой водой без мыльно - моющих средств.
3. Не мочиться в течение 2-3 часов перед забором материала.
4. Не использовать в течение 48-72 часов лекарственные и другие препараты для местного применения (лубриканты, раствор уксуса или Люголя, тампоны или спермициды, спринцевание, введение во влагалище медикаментов, свечей, кремов, в том числе гелей для выполнения ультразвукового исследования).
5. В течение 1 месяца не принимать antimicrobные и antimikotические препараты.
6. Мазки желателно брать не ранее чем на 5-й день менструального цикла и не позднее чем за 5 дней до предполагаемого начала менструации.

### Дополнительно для женщин:

- Женщинам в течение трех дней исключить спринцевания и постановку вагинальных свечей, мазей, тампонов, материал нельзя сдавать во время менструации (только через три дня после ее окончания).
- Взятие материала из урогенитального тракта желателно проводить в середине менструального цикла (если заболевание не имеет явных проявлений) или в дни, когда нет кровянистых выделений (при обострении процесса).
- Мазки сдаются до проведения гинекологических осмотров и УЗИ или через 2 дня после УЗИ, цитологического исследования, через 2 недели после биопсии.

### Получение секрета предстательной железы:

- Не принимать антибиотики в течение 1 месяца.
- Накануне обследования необходимо воздержаться от половых контактов не менее 5 дней.
- В день забора анализов личную интимную гигиену осуществлять простой водой без мыльно - моющих средств.
- Перед взятием материала помочиться.
- Секрет предстательной железы нельзя сдавать в один день с соскобом для диагностики инфекций, передающихся половым путем.



## **Правила подготовка пациента для сбора мокроты на анализ**

- 1.** Мокроту для общеклинического исследования рекомендуется собирать с утра и натощак во время приступа кашля в специальный медицинский контейнер с широким горлом и завинчивающейся крышкой.
- 2.** Чтобы предотвратить примешивание к мокроте содержимого полости рта, перед откашливанием производится санация ротовой полости – необходимо почистить зубы, прополоскать рот и горло кипяченой водой.
- 3.** При плохо отделяемой мокроте, накануне принять отхаркивающие средства, теплое питье. Мокрота собирается пациентом самостоятельно посредством глубокого откашливания.
- 4.** Для качественного анализа необходимо собрать не менее 5 мл. мокроты в специальный стерильный контейнер
- 5.** Необходимо собирать только мокроту, отделяющуюся при кашле, а не при отхаркивании!

### **Техника получения мокроты**

- После проведения санации ротовой полости, пациент должен сесть на стул напротив открытого окна.
  - Сделать 2 глубоких вдоха и выдоха.
  - На 3-ем вдохе встать со стула, что бы наполнить легкие воздухом и сразу же после этого с силой и резко вытолкнуть воздух из легких, чтобы диафрагма поджала легкие. Такой выдох вызовет естественный кашель.
  - Пациент должен откашлять мокроту и сплюнуть в специальный пластиковый медицинский контейнер, плотно закрыть контейнер завинчивающейся крышкой.
- 6.** Необходимо доставить пробу в лабораторию как можно быстрее, и не позднее 1 часа после ее получения. Хранить медицинский контейнер с пробой необходимо в прохладном и темном месте.

## Правила сбора мочи по Зимницкому

1. Сбор мочи для пробы Зимницкого проводится в течение суток в определенное время.
2. Для анализа подготовьте:
  - 8 специальных контейнеров для сбора мочи (продаются в аптеках);
  - часы, желательно с будильником;
  - блокнот для записи объема потребляемой в течение суток жидкости (следует учитывать не только питье воды, но и жидкость, поступающую с супом, фруктами, молоком и т.п.).
3. Подпишите маркерами контейнеры для сбора мочи: «№1 - 9ч», «№2 – 12ч», и т.д.
4. При большом объеме мочи подготовьте ещё 2 контейнера, подпишите маркерами: «дополнительно к порции №\_\_».
5. В 6 часов утра опорожните мочевой пузырь.
6. В дальнейшем опорожнять мочевой пузырь необходимо каждые 3 часа в подготовленные контейнеры.
7. Время опорожнения мочевого пузыря для проведения анализа: 9:00, 12:00, 15:00, 18:00, 21:00, 24:00, 03:00, 06:00. Если для сбора мочи в вышеуказанное время сложно терпеть три часа, собирайте мочу в каждый из контейнеров за указанные в таблице промежутки времени. При этом ночью нужно просыпаться в 24:00, 03:00 и 06:00, чтобы собрать мочу в 6, 7 и 8 контейнеры соответственно.

№ контейнера	1	2	3	4	5	6	7	8
время сбора мочи	09.00-12.00	12.00-15.00	15.00-18.00	18.00-21.00	21.00-24.00	24.00-03.00	03.00-06.00	06.00-09.00

8. Наполняемые контейнеры с мочой храните в закрытом виде в холодильнике на нижней полке, не допуская замораживания.
9. Утром следующего дня все контейнеры с мочой доставьте в лабораторию. Если в какой-либо промежуток времени мочи не будет, то пустой контейнер также следует доставить в лабораторию.
10. **Во избежание получения некорректных результатов не рекомендуется в один день сдавать мочу на различные виды исследований (ОАМ, суточный анализ мочи и т.д.)!**

## **Правила подготовки пациента к сдаче анализа на исследование показателей гемостаза**

1. Стандартное взятие крови осуществляют утром, натощак (не менее 8-12 часов после последнего приема пищи)
2. Запрещено принимать алкогольные напитки (включая пиво);
3. Не рекомендуются физические нагрузки, напряженная работа;
4. В день исследования категорически запрещается курить, так как никотин является токсином, который повреждает сосуды и значительно изменяет состояние гемостаза.
5. Желательно исключить применение лекарственных средств, влияющих на свертывание крови, в первую очередь это касается не прямых (ацетилсалициловая кислота) и прямых (гепарин) антикоагулянтов.
6. Также желательно не принимать препараты, повышающие активность гемостаза (оральные контрацептивы, гормональные лекарственные средства).
7. Исключить сдачу крови во время менструации.
8. При сдаче крови на МНО у пациентов, применяющих Варфарин и другие не прямые антикоагулянты:
  - Сдается анализ на МНО строго по графику, как и прием лекарственных препаратов: при подборе дозировки каждый день обычно на это уходит 10-14 дней (значение МНО при правильной дозировке должно быть 2-3), а затем раз в 2-4 недели.

Поводом для измерения МНО не по графику могут быть:

- Затянувшаяся простуда или острый инфекционный процесс;
- Необходимость в корректировке лечения сопутствующих заболеваний;
- Смена климатического пояса (перелет, переезд на дальние расстояния);
- Изменение питания, режима труда и отдыха, физической нагрузки;
- Кровотечения (носовые, десневые, у женщин – обильные месячные), длительные – при незначительных повреждениях кожных покровов;
- Появление крови в кале, моче, мокроте, рвотных массах;
- В период проведения антикоагулянтной терапии – болезненность в суставах, сопровождаемая припухлостью и уплотнением, в период проведения антикоагулянтной терапии.

**Таким образом, человек, зависящий от препаратов, разжижающих кровь, должен всегда помнить, что любые изменения в его жизни являются поводом проверить международное нормализованное отношение (МНО).**