

Подготовка к исследованиям

Основные требования подготовки пациента к процедуре сдачи крови

Кровь для исследований берется строго натощак, то есть, когда между последним приемом пищи и взятием крови проходит от 8 до 12 ч. Соки, чай, кофе, особенно с сахаром, йогурт, кефир, молоко употреблять нельзя. Можно пить воду. Минимум, за 1 день до обследования исключается из рациона жареное и алкоголь, за 1 час до взятия крови воздержитесь от курения. Непосредственно перед забором крови нужно исключить физические нагрузки (бег, подъем по лестнице), эмоциональное возбуждение. Перед процедурой следует успокоиться и посидеть в расслабленном состоянии 10 - 15 минут.

Кровь не следует сдавать сразу после физиотерапевтических процедур, массажа, ультразвукового или рентгенологического исследований. Перед сдачей крови на общий анализ, последний прием пищи должен быть не ранее, чем за 3 часа до забора крови.

При определении уровня холестерина и липопротеидов кровь берут после 12-часового голодания. За две недели до исследования необходимо отменить препараты, понижающие уровень липидов в крови.

При определении уровня мочевой кислоты, за 1-2 дня необходимо соблюдать диету: отказаться от употребления в пищу продуктов богатых пуринами - печени, почек, максимально ограничить в рационе мясные и рыбные блюда. Противопоказаны интенсивные физические нагрузки.

Сдача крови на исследование уровня гормонов проводится натощак утром, (допускается через 4-5 часов после последнего приема пищи в дневные и вечерние часы).

Женщины репродуктивного возраста сдают кровь на гормональные исследования строго по дням менструального цикла или по рекомендациям лечащего врача, поэтому при заборе крови следует указать фазу цикла. Гормоны репродуктивной системы (ЛГ, ФСГ, эстрадиол, прогестерон, пролактин, 17-ОН-прогестерон, ДГАЭ-С, тестостерон): 3-5 или 21-23 день цикла.

На гормоны щитовидной железы кровь сдается независимо от дня цикла.

Перед сдачей крови на кортизол запрещаются любые физические нагрузки, необходимо успокоиться и расслабиться.

Требования к сдаче крови для исследований на наличие инфекций.

Кровь сдается натощак (в утренние часы или через 4-5ч после последнего приема пищи в дневное и вечернее время, накануне сдачи крови необходимо исключить продукты содержащие в большом количестве жиры). Результат исследований на наличие инфекций зависит от давности инфицирования и состояния иммунной системы, поэтому отрицательный результат полностью не исключает инфекции. В сомнительных случаях целесообразно провести повторный анализ спустя 3-5 дней. Исследование крови на наличие антител классов IgA, IgM, IgG к возбудителям инфекций следует проводить не ранее 2-х недель с момента заболевания, так как выработка антител иммунной системой и появление их в диагностически значимых титрах начинается в этот период. В более ранний период можно получить ложноотрицательный результат.

Перед сдачей крови на коагулологические исследования необходимо сообщить врачу о приеме лекарств, влияющих на свертывающую систему крови.

Требования к сбору мочи и другого биоматериала для исследований

Сбор мочи пациент проводит самостоятельно (исключение составляют тяжелобольные и дети). Для получения достоверных результатов анализа следует строго соблюдать правила данной инструкции.

Моча здорового человека стерильна, однако при прохождении через мочеиспускательный канал она может загрязняться микрофлорой. Поэтому очень важно проводить правильный забор мочи.

Перед сбором мочи проводится предварительный туалет наружных половых органов:

у женщин - стерильным тампоном из марли с теплой мыльной водой промываются наружные половые органы движением спереди вниз и назад; затем тщательно промываются теплой водой и высушиваются чистой салфеткой.

у мужчин - проводится туалет крайней плоти и головки полового члена теплой водой с мылом, затем высушивается чистой салфеткой. Для общеклинического анализа мочи следует использовать утреннюю мочу, которая в течение ночи собирается в мочевом пузыре, что позволяет считать исследуемые параметры объективными. Сбор проводят специальный контейнер, плотно закрывают крышкой и доставляют в лабораторию. Нельзя брать мочу из судна, горшка. Собранную мочу доставляют в лабораторию сразу. Допускается хранение мочи в холодильнике (при 2-4°C), но не более 2 часов.

Сбор суточной мочи. Данная процедура необходима для определения некоторых биохимических и гормональных показателей. Пациент собирает мочу в течение 24 ч при обычном питьевом режиме (около 1,5 л в сутки). Утром в 6-8 ч он освобождает мочевой пузырь, эту порцию мочи он выливает. Затем, в течение суток, собирает всю мочу в чистый сосуд из стекла с широким горлом и крышкой, емкостью не менее 2 л. Последняя порция берется точно в то же время, когда накануне был начат сбор (время начала и конца сбора отмечают). Емкость с мочой необходимо хранить в холодильнике. По окончании сбора мочи измеряют её объем, мочу тщательно взбалтывают и отливают 50-100 мл в чистую посуду или в специальный контейнер, в котором она будет доставляться в лабораторию. Обязательно указывают объем суточной мочи.

Сбор мочи для исследования по Нечипоренко. Сразу после сна собирают среднюю порцию утренней мочи при свободном мочеиспускании. Сбор мочи проводят по методу "трехстаканной" пробы: сначала пациент мочится в унитаз, продолжает - в посуду для сбора мочи и заканчивает - снова в унитаз. Преобладающей по объему должна быть вторая порция.

Нельзя собирать мочу во время менструации. Если была произведена цистоскопия, то анализ мочи можно проводить не ранее, чем через 5-7 дней.

Сбор суточной мочи для анализа по Зимницкому. Необходимо подготовить 8 контейнеров для сбора. Моча собирается сутки: в 6 утра опорожнить мочевой пузырь в унитаз. Затем каждые 3 часа собирать всю разовую порцию мочи в отдельную ёмкость и записывать на неё время сбора, и так до 6 утра следующего дня включительно. Хранить в холодильнике.

Спермограмма. Сперма сдается после не менее 48-часового полового воздержания и не более 7 дневного, материал собирается путем мастурбации в специальный стерильный одноразовый контейнер. Во время воздержания нельзя принимать алкоголь, острую пищу, лекарственные препараты. Нельзя посещать баню или сауну, подвергаться воздействию УВЧ. Сбор проводится непосредственно в лаборатории. При повторном исследовании желательно

устанавливать одинаковые периоды воздержания для снижения колебаний полученного результата.

Правила забора биологического материала для исследований методом ПЦР

Забор крови

1. Забор крови производится натошак из локтевой вены одноразовой иглой в одноразовый шприц объемом 5 мл или специальной вакуумной системой. При заборе в шприц кровь из него аккуратно (без образования пены) переносится в одноразовую пробирку типа Vacuette с антикоагулянтом ЭДТА (запрещается использовать гепарин в качестве антикоагулянта).

2. Пробирка закрывается крышечкой и переворачивается несколько раз (для перемешивания с антикоагулянтом). Пробирка с кровью до исследования хранится при +18... +25 °С не более двух часов; в холодильнике при +2... +8 °С не более трех суток. Замораживание образцов цельной крови недопустимо!

3. Пробирки с кровью отдаются курьеру вместе с направлениями. Номера пробирок должны соответствовать номерам на направлениях.

Забор мочи

Для анализа отбирается первая порция утренней мочи в количестве 10 мл в специальный флакон или пробирку без консервирующего раствора. Максимальный срок хранения – 1 сутки в холодильнике при +4°C.

Забор мазка из зева

Забор мазка из зева производится рабочей частью стерильного одноразового аппликатора с задней стенки глотки и крипт миндалин. После забора аппликатор помещают в стерильную одноразовую пробирку. Максимальный срок хранения – 1 сутки в холодильнике при +4°C.

Забор биопсийного материала

Биопсийный материал помещают в сухую одноразовую пробирку типа «Эшпендорф». Максимальный срок хранения – 1 сутки в холодильнике при +4°C.

Забор материала у женщин (соскоб, мазок)

1. Забор материала осуществляется уретральным (цервикальным) или универсальным одноразовым стерильным полипропиленовым зондом с синтетическим ворсом. Исследуемый материал должен содержать возможно большее количество эпителиальных клеток и минимальное количество слизи, экссудата или примесей крови.
2. Забор клинического материала осуществляется вращательным движением одноразового зонда против часовой стрелки или ложечкой Фолькмана с подрытием эпителия.
3. Обследование не проводится при наличии менструаций, обильных гнойных выделений, а также при приеме системных, местных антибактериальных (или антисептических средств) накануне обследования.
4. Локализация исследования: уретра (на глубине 0,5-1,5 см) и цервикальный канал (на глубине 1,0-1,5 см). При взятии соскобного материала из цервикального канала необходимо тщательно удалить ватным тампоном слизистую пробку.

5. Если соскоб взят универсальным зондом, рабочая часть одноразового зонда, содержащая исследуемый материал, отрезается или отламывается и помещается в одноразовую пробирку типа «Эппендорф» с 0,3 мл физиологического раствора или разводящего буфера.
6. Максимальный срок хранения – 7 суток в холодильнике при +4°C или в морозильной камере в течение 1 месяца.

Особенности взятия урогенитальных соскобов.

Женщины накануне обследования не должны проводить туалет половых органов и спринцевание. Для получения объективного результата необходимо, чтобы исследуемый материал содержал возможно большее количество эпителиальных клеток и минимальное количество слизи и примеси крови. Неправильное взятие биоматериала может привести к недостоверному результату и, вследствие этого, необходимости повторного взятия биоматериала.

Особенности взятия материала из влагалища.

Материал должен быть взят до проведения мануального исследования. Зеркало перед манипуляцией можно смочить горячей водой, применение антисептиков для обработки зеркала противопоказано. Соскоб берут с заднебокового свода влагалища. У девочек взятие материала производят со слизистой оболочки преддверия влагалища, а в отдельных случаях – из заднего свода влагалища через гименальные кольца.

Особенности взятия материала из уретры.

Перед взятием биоматериала пациенту рекомендуется воздержаться от мочеиспускания в течение 1,5–2 часов. Непосредственно перед взятием биоматериала необходимо обработать наружное отверстие уретры тампоном, который можно смочить стерильным физиологическим раствором. При наличии гнойных выделений соскоб рекомендуется брать через 15–20 минут после мочеиспускания, при отсутствии выделений необходимо провести массаж уретры с помощью зонда для взятия биоматериала.

В уретру у женщин зонд вводится на глубину 1,0–1,5 см, у детей материал для исследования берут только с наружного отверстия уретры. Особенности взятия материала из цервикального канала. Перед взятием материала необходимо удалить ватным тампоном слизь и затем обработать шейку матки стерильным физиологическим раствором. Зонд вводят в цервикальный канал на глубину 0,5–1,5 см. При извлечении зонда необходимо полностью исключить его касание стенок влагалища.

Забор материала у мужчин (соскоб, мазок)

1. Забор клинического материала осуществляется уретральным или универсальным одноразовым стерильным полипропиленовым зондом с синтетическим ворсом. Исследуемый материал должен содержать возможно большее количество эпителиальных клеток и минимальное количество слизи, экссудата или примесей крови. Забор клинического материала осуществляется вращательным движением одноразового зонда.
2. Локализация исследования – передняя уретра (область ладьевидной ямки на глубине 2,0–4,0 см). Обследование не проводится при наличии обильных гнойных выделений, а также при приеме системных, местных

антибактериальных (или антисептических средств) накануне обследования. При необходимости материал берется из генитальных язв.

3. Рабочая часть зонда, содержащая исследуемый материал, отрезается или отламывается и помещается в одноразовую пробирку типа «Эппендорф» с 0,3 мл физиологического или консервирующего раствора.
4. Максимальный срок хранения – 7 суток в холодильнике при +4°C или в морозильной камере в течение 1 месяца.

Ограничения по использованию анализируемого материала: ☐

анализируемый материал не подлежит использованию при нарушении условий хранения и транспортировки (Образцы мочи можно хранить до отправки в лабораторию в холодильнике +2...+8°C, не допуская замораживания, в течение 1-3 суток); ☐

не гарантируется получение достоверных результатов при использовании образцов осадков мочи, загрязнённых гемоглобином (кровью) и посторонним биологическим материалом; ☐

Ингибиторы ПЦР ☐

- примеси (слизь, кровь, гной) в соскобе эпителиальных клеток; ☐
- в моче – нитриты, кристаллы солей, мочевины; ☐
- лекарственные препараты системного и местного применения: антибактериальные и противовирусные препараты синтетического и растительного происхождения;
- мыльные растворы (сапунаты), используемые для гигиенических процедур.

Доставка производится в термоконтейнере.

Локализация возбудителей:

- нижние и верхние отделы мочеполовой системы (мазки, соскобы, моча, сперма, секрет простаты, биоптаты); ☐
- желудочно-кишечный тракт (биоптаты, желудочный сок, фекалии);
- респираторный тракт (мазки, смывы, мокрота, БАЛ, плевральный выпот);
- нервная система (СМЖ); ☐
- внутренние органы – печень, селезенка, лимфоузлы (кровь, биоптаты).