***Уважаемые пациенты, ниже представлены рекомендации для подготовки к отдельным видам лабораторных исследований. Соблюдение рекомендаций положительно влияет на точность и достоверность результата.***

**Обращаем внимание, что для выполнения лабораторных исследований, мочу и кал необходимо доставить в медицинский центр в специальных стерильных контейнерах. Приобрести контейнеры можно в медицинском центре или аптеке.**

**КРОВЬ**

 **Основные преаналитические факторы, которые могут повлиять на результат**

* **Лекарства** (влияние лекарственных препаратов на результаты лабораторных тестов разноплановое и не всегда предсказуемое)
* **Прием пищи** (возможно как прямое влияние за счет всасывания компонентов пищи, так и косвенное – сдвиги уровня гормонов в ответ на прием пищи, влияние мутности пробы, связанной с повышенным содержанием жировых частиц).
* **Физические и эмоциональные перегрузки** (вызывают гормональные и биохимические перестройки)
* **Алкоголь** (оказывает острые и хронические эффекты на многие процессы метаболизма)
* **Курение** (изменяет секрецию некоторых биологически активных веществ)
* **Физиопроцедуры, инструментальные обследования** (могут вызвать временное изменение некоторых лабораторных параметров)
* **Фаза менструального цикла у женщин** (значима для ряда гормональных исследований, перед исследованием следует уточнить у врача оптимальные дни для взятия пробы для определения уровня ФСГ, ЛГ, пролактина, прогестерона, эстрадиола, 17-ОН-прогестерона, андростендиона, ингибина, АМГ)
* **Время суток при взятии крови** (существуют суточные ритмы активности человека и, соответственно, суточные колебания многих гормональных и биохимических параметров, выраженные в большей или меньшей степени для разных показателей; референсные значения - границы «нормы» - обычно отражают статистические данные, полученные в стандартных условиях, при взятии крови в утреннее время).

**Общие правила при подготовке к исследованию:** желательно соблюдать эти правила при проведении биохимических, гормональных, гематологических тестов, комплексных иммунологических тестов, результаты которых зависимы от физиологического состояния человека.

* По возможности, рекомендуется сдавать кровь утром, в период с 8 до 11 часов, натощак (не менее 8 часов и не более 14 часов голода, питье – вода, в обычном режиме), накануне избегать пищевых перегрузок. Некоторые специальные требования по пищевому режиму и времени суток при сдаче проб крови см. ниже.
* Если вы принимаете какие-то лекарственные препараты - следует проконсультироваться с врачом по поводу целесообразности проведения исследования на фоне приема препаратов или возможности отмены приема препарата перед исследованием, длительность отмены определяется периодом выведения препарата из крови (в среднем, рекомендуют выждать 4-5 периодов полувыведения препарата, указанного в аннотации).
* Алкоголь – исключить прием алкоголя накануне исследования.
* Курение – не курить минимально в течение 1 часа до исследования.
* Исключить физические и эмоциональные перегрузки накануне исследования
* После прихода в лабораторию отдохнуть (лучше - посидеть) 10-20 минут перед взятием проб крови.
* Нежелательно сдавать кровь для лабораторного исследования вскоре после физиотерапевтических процедур, инструментального обследования и других медицинских процедур. После некоторых медицинских процедур (например, ректальное обследование или биопсия предстательной железы перед исследованием ПСА) следует отложить лабораторное обследование на несколько дней.
* Для ряда тестов есть **специальные правила подготовки к исследованию**, с которыми можно ознакомиться в информации по тестам в соответствующих разделах справочника и сайта доктор89.рф (см. также таблицу ограничений по времени взятия крови и приему пищи ниже).

**В ряде экстренных клинических ситуаций, клинический анализ крови или базовые биохимические тесты нельзя откладывать на следующий день, а предполагаемые сдвиги существенно перекрывают диапазон возможного влияния пищи или времени суток. В подобных ситуациях также следует ориентироваться на соблюдение минимальных условий.**

**Так же тесты могут быть выполнены не натощак и в любое время суток по указанию врача.**

**Капиллярная кровь (из пальца)**

Нет особых преаналитических требований по подготовке к исследованию капиллярной крови у детей (общий клинический анализ крови). Биоматериал при плановом обследовании желательно сдавать утром натощак (у грудных детей – перед очередным кормлением, питьевой режим – обычный). В экстренной ситуации, связанной с необходимостью срочной диагностики, требованием взятия натощак для данного исследования можно пренебречь. При невозможности выполнения рекомендуемых условий взятия крови утром, натощак, допускается взятие пробы в течение дня, а также после приема небольшого количества нежирной пищи.

**Таблица 1. Ограничения по времени суток и приему пищи при взятии проб крови на исследование**

**Обозначения:**

**+** - рекомендуется;

**+**/**–** - допускается с ограничениями, суточный ритм следует учитывать при исследованиях в динамике и пограничных значениях результатов относительно референсных пределов;

**–** - нежелательно.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название теста** | **Ограничения по времени взятия крови на исследование** | **Ограничение приема пищи****(воду пить можно)** |
| **9-12 часов** | **13-15 часов** |
| Общий анализ крови, коагулология | **+** | **+** | Взятие крови предпочтительно проводить утром натощак, после 8-14 часов ночного периода голодания (воду пить можно), допустимо днем через 4 часа после легкого приема пищи |
| Микроэлементы | **+** | **+** |
| Витамины | **+** | **+**/**–** |
| Антиоксидантный статус | **+** | **–** |
| Биохимические тесты | **+** | **+**/**–** | **Строго натощак после ночного периода голодания от 8 до 14 часов** - глюкоза, глюкозо-толерантный тест, холестерин, холестерин ЛПВП, аполипопротеины, пепсиногены, инсулин, НОМА, гормоны, маркеры костного метаболизма, Фибротест, Фибромакс, Стеатоскрин;**Строго натощак после ночного периода голодания от 12 до 14 часов** - триглицериды, Холестерин-ЛПНП, Холестерин - ЛПОНП, Гастрин, Гастропанель.**Остальные тесты** – при плановом обследовании Взятие крови предпочтительно проводить утром натощак, после 8-14 часов ночного периода голодания (воду пить можно), допустимо днем через 4 часа после легкого приема пищи. |
| Гормональные тесты (подробнее см. табл.2) | **+** | **+**/**–** | См. таблицу 2 |
| Маркеры костного обмена (остеопороза) | **+** | **+**/**–** | Строго натощак после ночного периода голодания от 8 до 14 часов. |
| Иммунологические профили | **+** | **+**/**–** |
| Интерфероновый статус | **+** | **+**/**–** | Предпочтительно выдержать 4 часа после последнего приема пищи, обязательных требований нет. |
| Онкомаркеры, аутоиммунные маркеры, аллергологические тесты, маркеры инфекций | **+** | **+** |
| Генетические тесты | **+** | **+** | Специальных требований нет. |

**Таблица 2. Гормональные тесты (ограничения по времени суток и приему пищи):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название теста** | **Ограничения по времени взятия крови на исследование** | **Ограничение приема пищи (воду пить можно)** |
| **9-12 часов** | **13-15 часов** |
| АКТГ | 7-10 часов | **–** | Строго натощак после ночного периода голодания от 8 до 14 часов. |
| Кортизол | 7-10 часов | **–** |
| Альдостерон-рениновое соотношение | 7-10 часов | **–** |
| Альдостерон | 7-10 часов | **–** |
| Ренин | 7-10 часов | **–** |
| Эритропоэтин | 7-12 часов | **–** |
| Инсулин, С-пептид | **+** | (в зависимости от цели) |
| Кальцитонин | **+** | **+**/**–** |
| Пролактин | **+** | **+**/**–** |
| СТГ | **+** | **+**/**–** |
| ФСГ | **+** | **+**/**–** |
| ЛГ | **+** | **+**/**–** |
| Эстрадиол | **+** | **+**/**–** |
| Прогестерон | **+** | **+**/**–** |
| Тестостерон | **+** | **+**/**–** |
| Свободный тестостерон | **+** | **+**/**–** |
| Дигидротестостерон | **+** | **+**/**–** |
| ГСПГ | **+** | **+**/**–** |
| 17-ОН-прогестерон | **+** | **+**/**–** |
| ДЭА-SO4 | **+** | **+**/**–** |
| Андростендион | **+** | **+**/**–** |
| Андростендиол глюкоронид | **+** | **+**/**–** |
| Ингибин | **+** | **+**/**–** |
| Анти-мюллеров гормон | **+** | **+**/**–** |
| Лептин | **+** | **+**/**–** |
| Паратгормон | **+**/**–** | 10-15 часов |
| Катехоламины | **+** | **+**/**–** | Взятие крови предпочтительно проводить утром натощак, после 8-14 часов ночного периода голодания (воду пить можно), допустимо днем через 4 часа после легкого приема пищи. |
| ТТГ | **+** | **+**/**–** |
| Т4 общий | **+** | **+**/**–** |
| Т4 свободный | **+** | **+**/**–** |
| Т3 общий | **+** | **+**/**–** |
| T3 свободный | **+** | **+**/**–** |
| T-Uptake | **+** | **+**/**–** |
| ТГ (тиреоглобулин) | **+** | **+**/**–** |
| Бета-ХГЧ | **+** | **+**/**–** |
| PRISCA 1, 2 | **+** | **+**/**–** |
| Гастрин | **+** | **–** | Строго натощак после ночного периода голодания от 12 до 14 часов. |
| Гастрин - 17 (стимулированный) | **+** | **–** |
| Гастропанель | **+** | **–** |

**МОЧА**

Приобретите в аптеке или получите в медицинском центре стерильный контейнер.

Накануне сдачи анализа рекомендуется не употреблять овощи и фрукты, которые могут изменить цвет мочи (свекла, морковь и пр.), не принимать диуретики.

Перед сбором мочи надо произвести тщательный гигиенический туалет половых органов. Женщинам не рекомендуется сдавать анализ мочи во время менструации. Соберите примерно 50 мл утренней мочи в контейнер. Для правильного проведения исследования при первом утреннем мочеиспускании небольшое количество мочи (первые 1 - 2 сек.) выпустить в унитаз, а затем, не прерывая мочеиспускания, подставить контейнер для сбора мочи, в который собрать приблизительно 50 мл мочи.

**Сбор мочи для общего анализа в контейнер с консервантом**

Сбор осуществлять согласно правилам «Сбор мочи для анализа в контейнер»

Сразу после сбора мочи плотно закройте контейнер завинчивающейся крышкой. Насадите пробирку вниз резиновой пробкой в углубление на крышке контейнера, при этом пробирка начнёт наполняться мочой. После того как моча прекратит поступать в пробирку, снимите пробирку с пробойника (рис. 1 и 2). Несколько раз переверните пробирку для лучшего смешивания мочи с консервантом (рис. 3).

Доставить пробирку с мочой в медицинский центр необходимо в течение дня (по графику приёма биоматериала до 13.00). Если нет возможности сразу доставить мочу в медицинский центр, то пробирку с мочой следует хранить при температуре +2...+8°С.



**Сбор суточной мочи для биохимического анализа**

Собирается моча за сутки. Первая утренняя порция мочи удаляется. Все последующие порции мочи, выделенные в течение дня, ночи и утренняя порция следующего дня собираются в одну ёмкость, которая хранится в холодильнике (+4...+8°C) в течение всего времени сбора (это необходимое условие, так как при комнатной температуре существенно снижается содержание глюкозы).

После завершения сбора мочи содержимое ёмкости точно измерить, обязательно перемешать и сразу же отлить в небольшую баночку (не больше 5 мл). Эту баночку принести в медицинский центр для исследования. Всю мочу приносить не надо. На направительном бланке нужно указать суточный объём мочи (диурез) в миллилитрах, например: «Диурез 1250 мл», напишите также рост и вес пациента.

До 10 утра (1-я или 2-я утренняя порция мочи) берут пробу мочи для определения ДПИД.

**Сбор мочи на исследования по определению психоактивных веществ**

В медицинском центре получите контейнер СКК (стерильный контейнер с крышкой, 30 мл). Моча должна быть собрана в чистый, не использованный ранее контейнер. Примеси гипохлорита, моющих средств и других веществ могут искажать результат.

Внимание! Немедленно после сбора, моча должна быть помещена в контейнер с плотной крышкой (СКК), предотвращающей испарение и окисление. Контейнер для сбора мочи следует заполнить полностью для предотвращения испарения под крышкой.

Доставить контейнер в медицинский центр необходимо в течение дня. Если нет возможности сразу доставить мочу, то контейнер с мочой следует хранить в холодильнике при +2...+8°C (не более 36 часов).

**Сбор мочи для выполнения посева мочи** (с определением чувствительности к антибиотикам)

Для сбора мочи обязательно проводится гигиеническая процедура. Открутить крышку и извлечь аппликатор с тампоном. Опустить губчатый тампон в образец мочи на 5 секунд, пока губка полностью не пропитается мочой или непосредственно помочиться на тампон. Вернуть аппликатор с тампоном в пробирку и плотно её закрыть.

Произвести маркировку пробы на этикетке, находящейся на пробирке. Материал хранить при комнатной температуре. Внимание! Губку, находящуюся в пробирке не отжимать. Непосредственно в пробирку не мочиться.

Помните, что составить оптимальную программу лабораторного обследования и оценить результаты анализов может только лечащий врач, имеющий возможность наблюдать состояние пациента и пояснить необходимость назначения тех или иных анализов.

**КАЛ (на дисбактериоз, на яйца гельминов)**:

Материал (кал) на кишечный дисбактериоз собирается до начала лечения антибактериальными и химиотерапевтическими препаратами. Для исследования собирают свежевыделенный кал.

За 3 - 4 дня до исследования необходимо отменить приём слабительных препаратов, касторового и вазелинового масла, прекратить введение ректальных свечей. Кал, полученный после клизмы, а также после приёма бария (при рентгеновском обследовании) для исследования не используется.

До сбора анализа помочитесь в унитаз, далее путём естественной дефекации в подкладное судно соберите испражнения (следить, чтобы не попала моча). Подкладное судно предварительно обрабатывается любым дезинфицирующим средством, тщательно промывается проточной водой несколько раз и ополаскивается кипятком.

Кал собирается в чистый, одноразовый контейнер с завинчивающейся крышкой и ложечкой в количестве не более 1/3 объёма контейнера.

На контейнере желательно указать вашу фамилию, инициалы, дату рождения, дату и время сбора материала, запись должна быть сделана разборчивым почерком. В направительном бланке обязательно должен быть указан диагноз и дата начала заболевания, сведения о приёме антибиотиков. При взятии материала необходимо соблюдать стерильность. По возможности сбор материала на исследование должен осуществляться до назначения антибиотиков (если невозможно, то только через 12 часов после отмены препарата).

**Условия, соблюдение которых обязательно:**

* не допускается замораживание;
* не допускается длительное хранение (более 2 - 3 часов);
* не пригодны никакие транспортные среды, кроме указанной;
* не допускается неплотно закрытый контейнер;
* не подлежит исследованию биоматериал, собранный накануне.

**Правила сбора биоматериала и подготовка к исследованию эякулята**

1. Важно! Биоматериал сдаётся после не менее 48 часового и не более 7-дневного полового воздержания. В этот период нельзя принимать алкоголь, лекарственные препараты (исключение: жизненно необходимые лекарственные препараты, назначенные врачом для постоянного применения – отменять не надо), посещать баню или сауну, подвергаться воздействию УВЧ. При повторном исследовании желательно устанавливать, по возможности, одинаковые периоды воздержания для снижения колебаний полученного результата.
2. Эякулят получают путём мастурбации. Собирают в специальный контейнер, который предварительно необходимо получить в медицинском центре. Запрещено использовать презерватив для сбора спермы (вещества, используемые при производстве презервативов, могут влиять на степень подвижности сперматозоидов).
3. На контейнере необходимо указать фамилию, дату и точное время получения эякулята.
4. Во время транспортировки сперму сохранять при температуре +27°С...+37°С.
5. Если мастурбация была успешной, но эякулят не получен (имеется ввиду постоянный характер нарушения у мужчины, когда требуется выяснить наличие ретроградной эякуляции, т.е. заброс эякулята в мочевой пузырь), необходимо сразу помочиться и доставить на анализ всю полученную мочу. В этом случае анализ оформляется не как Спермограмма, а как  Анализ мочи общий – с пометкой на направительном бланке «Указать наличие, либо отсутствие сперматозоидов в моче».