

## **ПРАВИЛА подготовки пациентов к сдаче анализов в лабораторию\***

### **Общие требования к сдаче анализов крови**

Исследование крови назначено лечащим врачом. Цель исследования – объективно оценить состояние здоровья пациента.

Пациент должен подготовиться к этому исследованию следующим образом: воздержаться от физических нагрузок (за 3 дня), курения (за 2 часа), приема алкоголя (за 24 часа) и лекарств (если нет жизненных показаний), изменений в питании в течение 24 часов до взятия крови. Не следует принимать пищу после ужина (10-12-часовое голодание), но можно пить простую воду. Исключением из этого правила являются исследования, которые проводятся при неотложных состояниях, лаборатория должна быть проинформирована об этом.

Лечь спать нужно накануне в обычное время и встать не позднее, чем за час до взятия крови.

При исследовании крови на гормоны у женщин необходимо уточнить у лечащего врача оптимальные дни менструального цикла (или срок беременности) для сдачи крови на фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), лютеинизирующий гормон (ЛГ), прогестерон, эстрадиол, андростендион, 17-гидроксипрогестерон, пролактин, ингибин В и антимюллеровский гормон.

Забор крови лучше всего осуществлять утром с 7.30 до 10 часов утра. Если назначен тест на гормоны, лучше сдать кровь на анализ до 9 часов утра, а если среди гормонов имеется направление на 17-гидроксипрогестерон – в 8 часов утра (циркадный ритм секреции).

В направлении на анализ важно указать о хроническом курении пациента при исследовании на РЭА, пролактин, кортизол, липопротеины, селен, фибриноген, медь.

Взятие крови осуществляется до проведения диагностических или лечебных процедур: операций, переливаний препаратов крови и лекарств, пункций, инъекций, биопсий, пальпаций, общего массажа тела, эндоскопий, снятия ЭКГ, рентгеновского обследования, функциональных тестов (велозергометрия, упражнения), физических нагрузок.

Очень важно, чтобы пациент точно следовал указанным рекомендациям, так как только в этом случае будут получены правильные результаты исследования крови. Анализ пробы, взятой не во время, может быть хуже, чем отсутствие анализа вообще.

### **Исследование гормонов, онкомаркеров и биологически активных веществ крови**

#### Катехоламины в крови

За несколько дней до исследования рекомендуется прекратить прием богатых аминами продуктов питания (кофе, чай, какао, пиво, бананы, авокадо, сыр), противоаллергических и противоотечных препаратов - минимум за 48 часов до сдачи крови. Перед взятием крови – расслабиться физически и эмоционально (минимум на 20 минут).

#### Инсулин, С-пептид, Beta-Cross-Laps крови

Следует приостановить прием кортикостероидов, пероральных контрацептивов, тиреоидных гормонов. При невозможности прекращения их приема - указать названия лекарств в направительном бланке.

#### ПСА свободный, ПСА общий, индекс здоровья простаты

Кровь сдается не ранее, чем через 6-7 дней после массажа или пальцевого ректального обследования предстательной железы, трансректального УЗИ, биопсии, лазерной

терапии, эргометрии, цисто- и колоноскопии. Следует учитывать, что увеличение содержания ПСА может сохраняться в течение 3 недель после биопсии, простатэктомии или массажа простаты. Для исключения ошибок определение свободного и общего ПСА и их последующий мониторинг необходимо проводить одним методом и желательно в одной лаборатории.

#### Ренин, ангиотензин, альдостерон, серотонин

Ренин: рекомендуется исключить прием ингибиторов ренина в течение 7 дней до исследования, а также в течение 24 часов до исследования препаратов: каптоприл, хлорпропамид, диазоксид, эналаприл, гуанетидин, гидралазин, лизиноприл, миноксидил, нифедипин, нитропруссид, калий-сберегающие мочегонные (амилорид, спиронолактон, триамтерен и пр.), тиазидные мочегонные (бендрофлюметиазид, хлорталидон).

Серотонин: рекомендуется исключить прием препаратов: резерпин, метилдопа, ингибиторы МАО, морфин.

Альдостерон: рекомендуется исключить прием препаратов: ангиотензин, эстрогены, слабительные средства при хроническом употреблении, метоклопрамид, калий, спиронолактон, тиазидные диуретики.

Ренин и ангиотензин: исключить незадолго до сдачи крови радиоизотопное исследование.

### **Биохимический анализ крови**

#### Железо крови

Забор крови желателен до 10 часов утра.

#### Мочевая кислота крови

За несколько дней до исследования рекомендуется отказаться от употребления печени, почек, мяса, рыбы, кофе, чая.

#### Глюкозотолерантный тест

В течение 3 предшествующих дней до проведения теста необходимо придерживаться обычной диеты без ограничения углеводов, привычной физической нагрузки, но желательно исключить лечебные процедуры и по возможности прием некоторых лекарств (адреналина, глюкокортикоидов, оральных контрацептивов, кофеина, тиазидных диуретиков, психотропных средств). Во время проведения теста нельзя употреблять любые жидкости, кроме воды, принимать пищу, курить. Рекомендуется спокойно сидеть. Противопоказаниями к проведению исследования являются стрессовые воздействия, тяжелые заболевания в периоде обострения, послеоперационный и послеродовой периоды, алкогольный цирроз печени, гепатиты, менструация, заболевания желудочно-кишечного тракта с нарушением всасывания глюкозы. При проведении пробы возможно появление слабости, обморок, повышенное потоотделение. В этом случае исследование приостанавливается.

#### Проба Реберга

Необходимо заранее исключить физические нагрузки, учитывать влияние приема лекарств (кортикотропина, тироксина, глюкокортикоидов, фуросемида). За 1-2 дня до сдачи анализа необходимо отказаться от употребления крепкого чая, кофе, алкоголя. Для

исследования используется кровь и суточная моча. Правила сбора суточной мочи – см. раздел «Общие требования к анализам мочи»).

### **Коагулологические исследования крови**

За 7-10 дней до проведения исследования следует отменить прием препаратов, влияющих на функцию тромбоцитов, за 4-5 часов до сдачи крови - исключить курение, физические нагрузки. В случае сдачи гемостазиограммы на фоне или после приема лекарственных препаратов, влияющих на свертывание крови, необходимо указать в направлятельном бланке название препарата.

### **Иммунологические исследования крови**

Пациенту необходимо воздержаться от курения за несколько часов до забора крови, накануне уменьшить физические нагрузки и эмоциональную активность, за 5-7 дней до исследования исключить прием кортикостероидных гормонов либо указать название лекарств в направлятельном бланке при невозможности прерывания лечения. Вопрос о целесообразности проведении иммунологического исследования во время острых воспалительных процессов различной этиологии должен быть решен лечащим врачом в соответствии с клинической задачей. Следует учитывать, что обследование, проведенное в таких условиях, может не отражать особенности изменений иммунологической системы, которые возможно выявить при отсутствии заболевания. Некоторые иммунологические показатели могут существенно меняться в течение дня. Поэтому желательно сдавать кровь на данную группу анализов в утренние часы. При динамических наблюдениях и мониторинге фармакологической иммунокоррекции рекомендуется сдавать кровь в одинаковое время суток. .

### **"Гастропанель" крови**

Рекомендуется за 1 неделю до проведения исследования воздержаться от приема лекарств, влияющих на желудочную секрецию, за 1 день - от приема медикаментов, нейтрализующих соляную кислоту желудка.

### **Молекулярно-генетические исследования крови**

#### **Исследование мочи**

##### Общие требования к анализам мочи

##### Правила сбора утренней мочи

Собранную утром натощак мочу доставляют в лабораторию в контейнере в течение 1-2 часов (не охлаждать и не замораживать). Контейнер должен быть либо одноразовым, либо хорошо отмытым от детергентов. Для бактериологического исследования (посев) контейнер должен быть стерильным.

Перед сдачей мочи на анализ рекомендуется исключить прием лекарств (особенно мочегонных препаратов и аскорбиновой кислоты), овощей и фруктов, которые могут изменить цвет мочи (свекла, морковь и пр.).

Перед сбором мочи проводится тщательный туалет наружных половых органов (промежность вытирают насухо в направлении от половых органов к заднему проходу). Женщинам рекомендуется сдавать мочу на анализ до менструации или через 2 дня после

ее окончания, нельзя допускать попадания выделений из половых органов в емкость для сбора мочи. Нельзя брать мочу из судна, горшка!

Мочу собирают при свободном мочеиспускании, избегать касания контейнера частями тела.

Для анализа собирают среднюю порцию мочи. Посуду с мочой плотно закрывают крышкой.

Биоматериал хранят при комнатной температуре не более 2-х часов, в холодильнике при температуре 2 ... 8 оС - не более 24 часов.

На контейнерах в обязательном порядке должны указываться данные пациента (фамилия, имя, отчество).

#### Правила сбора суточной мочи

Питьевой режим - обычный. При первом утреннем мочеиспускании необходимо полностью опорожнить мочевой пузырь (в контейнер моча не собирается), но отмечают её количество и время начала сбора. Начиная со второго мочеиспускания, моча собирается в одну емкость в течение 24 часов (до времени, записанного накануне, например, с 7:00 утра до 7:00 утра следующего дня). Необходимо собирать и ту мочу, которая выходит во время дефекации. На протяжении всего периода сбора мочи контейнер хранить в холодильнике при температуре +4...+8 оС. После завершения сбора весь биоматериал перемешивают, измеряют его количество, отмечают объем в направительном бланке и отбирают порцию объемом 50-100 мл в чистый контейнер. На этикетке контейнера необходимо написать время начала и завершения сбора, объем выделенной за сутки мочи (в мл), рост и вес пациента и доставить биоматериал в лабораторию.

#### Правила сбора суточной мочи для исследования «Кортизол, кортизон и их соотношение в суточной моче»

#### Общий анализ мочи

Рекомендуется использовать утреннюю мочу.

#### Анализа мочи по Нечипоренко

Сдается строго средняя (вторая) порция «утренней» мочи.

#### Анализ мочи по Зимницкому

В 6 часов утра пациент опорожняет мочевой пузырь. Начиная с 9 часов утра через каждые 3 часа (12.00, 15.00, 18.00, 21.00, 24.00, в 3 часа ночи и в 6.00 следующего утра) моча собирается в отдельные чистые емкости (всего 8 порций). На каждой емкости обозначается время сбора мочи. Все порции в полном объеме доставляются в лабораторию.

#### Двухстаканная проба мочи

Пациент начинает мочиться в первый сосуд, продолжает во второй. Преобладающей по объему должна быть вторая порция мочи.

#### Амилаза, креатинин, мочевины, мочевины, мочевая кислота, общий белок, кальций, глюкоза, альбумин/микроальбумин, фосфор и другие биохимические показатели в моче

Для исследования используется суточная моча. Отбирают порцию объемом 50-100 мл в чистую емкость.

#### Дезоксипиридинолин (ДПИД) в моче

Для анализа мочи собирается утренняя порция мочи (до 10:00 утра). Собирают вторую (среднюю!) порцию мочи. Моча, содержащая билирубин или гемоглобин, непригодна для анализа. При мониторинге терапии исходную и все последующие пробы мочи необходимо собирать в одно время дня.

#### Биохимический анализ мочи с антикристаллообразующей способностью

Для исследования используется суточная моча.

#### 17-Кетостероиды мочи

За 3 дня до исследования рекомендуется отменить прием лекарственных препаратов, за двое суток и в день забора - интенсивно окрашенные продукты и лекарства: свеклу, морковь, цитрусовые, поливитамины, красное вино, виноград, арбузы. Не следует принимать алкоголь и есть острую пищу. Для исследования используется суточная моча, отбирают порцию объемом 50-100 мл в чистую емкость.

#### Катехоламины адреналин, норадреналин, дофамин мочи

За сутки до сбора мочи из рациона должны быть исключены бананы, кофе, ананас и грецкие орехи.

Необходимо избегать физической нагрузки, стрессов, болевых воздействий, учитывать возможность влияния некоторых лекарств (альфа-метилдопа, изопротеренол, лабетол, манделамин, метоклопрамид, парацетамол, циметидин, допамин, тетрациклиновые антибиотики, хинидин, резерпин, транквилизаторы, адреноблокаторы, ингибиторы MAO), которые желательно исключить за сутки до сбора мочи. Суточная моча собирается в чистую стеклянную банку с консервантом (10 мл 6 М соляной кислоты). Банка должна быть защищена от прямого солнечного света (обернута темной бумагой) и храниться на холоде в недосягаемом для детей месте.

#### **Исследования эякулята**

Эякулят получают путем мастурбации после 4-5-дневного воздержания и доставляют в лабораторию в теплом виде не позднее 2 часов после семяизвержения в полном объеме в контейнере. В дни воздержания отказаться от приема алкоголя, острой пищи, по возможности лекарств, включая витамины, посещения бани или сауны, физиотерапии и рентгеновских исследований. На контейнере обязательно отметить время получения материала. Для сбора материала нельзя использовать презерватив.

#### **Исследование отделяемого из нижних дыхательных путей (мокроты)**

Пациент перед откашливанием чистит зубы и полощет рот и горло кипяченой водой. Утреннюю мокроту, выделяющуюся во время приступа кашля, собирают в контейнер, закрытый крышечкой. Если мокрота отделяется плохо, рекомендуется накануне принять отхаркивающее средство или провести ингаляцию с 3-10% физраствором через распылитель. Мокрота может храниться в течение 2 часов при комнатной температуре, 24 часа в холодильнике при 4-6 градусах. Не замораживать!

## **Исследование слюны**

Материал собирается в стерильную одноразовую посуду (пробирку, флакон) в объеме 1,5 мл и не позднее 2 часов после сбора доставляется в лабораторию. Не замораживать!

## **Исследование отделяемого половых органов**

Забор материала рекомендуется проводить через 14 суток после отмены антисептиков. В течение минимум 2-3 часов до исследования необходимо воздержаться от мочеиспусканий и туалета наружных половых органов. При наличии гнойных выделений соскоб из уретры берется через 15-20 мин после мочеиспускания.

## **Мазок гинекологический**

Исследование следует проводить перед менструацией или через 1–2 дня после ее окончания.

За 24 часа до забора должны быть исключены половые контакты, использование тампонов, спринцеваний, введения во влагалище медикаментов.

## **Цитологическое исследование (соскоб с шейки матки, цервикального канала, со стенки влагалища)**

Не следует производить забор материала во время менструации, в течение 24 часов после полового сношения, спринцевания, интравагинального введения медикаментов.

## **Исследование фекалий**

Желательно за 2-3 дня до исследования прекратить прием лекарств, влияющих на характер кала (ректальные свечи на жировой основе, ферменты, слабительные, ваго- и симпатикотропные средства, каолин, сульфат бария, препараты висмута, железа).

Материалом служит кал после естественной дефекации. Нельзя исследовать биоматериал, полученный с помощью клизмы. После рентгенологического исследования желудка и кишечника собирать кал можно не ранее, чем через 48 часов.

Перед сбором материала следует провести гигиенические процедуры. Не допускать смешивания кала с мочой и влагалищными выделениями.

Для сбора кала используют чистые емкости (контейнеры). Кал помещают в контейнер с помощью мерной ложечки, вмонтированной в крышку. Материал берут из средней порции кала в количестве примерно равном 1/3 объема контейнера.

Контейнер до отправки в лабораторию следует хранить при температуре +4...+8 оС не более 12 часов.

## **Кал на яйца гельминтов и простейшие**

Кал отбирают из разных участков разовой порции. Самопроизвольно вышедших паразитов срочно доставляют в лабораторию.

## **Исследования кала на скрытую кровь**

Из рациона исключают мясо, рыбу, томаты, зеленые овощи, препараты железа, аскорбиновую кислоту (витамин С). Можно употреблять молочные продукты, каши, картофельное пюре, белый хлеб с маслом, яйца всмятку, фрукты в течение 4-5 дней до сбора биоматериала. Кал должен быть собран в отдельный стерильный контейнер. При

невозможности доставки теплого кала необходимо хранить материал до доставки в лабораторию при температуре +4...+8 оС.

### **Бактериологические исследования (посевы)**

#### Посев на кишечную группу

Сбор материала для исследования осуществляется до начала или через две недели после окончания приема антимикробных препаратов, либо в интервалах между курсами лечения. Сбор кала производится в контейнер для кала. После сбора материал должен быть доставлен в лабораторию в течение 2 часов, если хранился при комнатной температуре 18о-20 оС, допустимо хранение в холодильнике при температуре 2-8 оС. Нельзя замораживать материал.

#### Исследование кала на дисбактериоз кишечника

Сбор материала для исследования осуществляется до начала или через две недели после окончания антимикробного лечения. При невозможности прекращения приема лекарств допустимо собирать материал не ранее чем через 12 часов после отмены препарата. За 1-3 дня до взятия пробы необходимо исключить из рациона питания продукты, усиливающие процессы брожения в кишечнике, молочнокислые продукты и алкоголь, применение слабительных препаратов, касторового и вазелинового масла, ректальных свечей. Материалом должен служить кал после естественной дефекации.

Материал желательно собирать на чистый пакет из полиэтилена, лист бумаги или иную поверхность из средней порции в количестве не менее 2 г (3 ложечки), а затем переносить в стерильный контейнер.

После сбора материал должен быть доставлен в лабораторию в течение 2 часов, если хранится при комнатной температуре 18о-20 оС, допустимо хранение в холодильнике при температуре 2-8 оС. Нельзя замораживать материал.

#### Посев материала из уретры

У женщин перед взятием мазка на посев проводится туалет наружных половых органов. Материал отбирают через 2-3 часа после мочеиспускания.

#### Посев спермы

Сперму собирают до или через 2-3 недели после проведения антимикробной терапии. Утром после сна необходимо помочиться, провести туалет наружных половых органов теплой водой с мылом, головку полового члена и крайнюю плоть высушить стерильной салфеткой. Сбор всего объема эякулята производится путем мастурбации в стерильный контейнер, не дотрагиваясь руками до внутренних стенок контейнера, крышку контейнера необходимо плотно закрыть. Материал следует хранить при комнатной температуре.

#### Посев мочи

Используют среднюю порцию утренней мочи. Перед сбором необходимо произвести туалет наружных половых органов без применения антисептиков, наполнить стерильный контейнер до половины объема. Для получения бактериальной культуры из уретры собирают первые 5-10 мл мочи.

Контейнер должен быть доставлен в лабораторию в течение 2-х часов после сбора мочи. Допустимо хранение до 8-ми часов в холодильнике при температуре +4...+8 оС.

#### Посев мокроты

Для исследования используют утреннюю мокроту во время приступа кашля натощак, собранную в стерильный контейнер с крышкой. При трудностях с ее получением пациенту можно принять отхаркивающее средство. Перед откашливанием необходимо тщательно почистить зубы, прополоскать зев и полость рта кипяченой водой или раствором питьевой соды (1 ч.л. на стакан воды). Необходимо избегать попадания в контейнер слюны и слизи. Материал для посева хранить при температуре +2...+8 оС не более 24 часов с момента забора.

### **Взятие биоматериалов для ДНК-исследований**

Материал берется до или минимум через 2 недели после завершения антимикробной терапии.

### **Исследование биоценоза урогенитального тракта: Фемофлор-8, Фемофлор-16**

В день обследования женщине нельзя проводить туалет половых органов и спринцевание.

### **Исследование иксодового клеща на вирусы**

Присосавшегося клеща необходимо как можно быстрее удалить. Для этого рекомендуется применить метод с нитью или специальные устройства («клещ-отвертку» или «клещевую ручку лассо»). Желательно сохранить клеща для проведения исследования в максимально неповрежденном состоянии. Если клещ живой - поместить в герметично закрывающуюся емкость с несколькими травинками, если мертвый - также поместить в емкость (стерильный контейнер), затем положить в термос со льдом. Образец доставить в лабораторию как можно скорее для выполнения исследования. Оптимально исследовать клеща в первые 24 часа с момента снятия, хранить при температуре +4+8 С.

### **Исследование кала на вирусы**

Кал собирается в одноразовый стерильный пластиковый контейнер в объеме, равном 1/2 чайной ложки из средней части фекальной массы.

Следует избегать забора материала в памперсы, после клизмы, после введения ректальных свечей или приема медикаментов, влияющих на перистальтику кишечника, с примесями мочи или выделений из половых органов.

При невозможности доставки материала в лабораторию при комнатной температуре в течение 4-6 часов, материал может быть сохранен при температуре 2-8°С в течение 1 суток.

### **Взятие биоматериала для исследований методом газовой хроматографии – масс-спектрометрии (ГХ-МС)**

#### **Микробиологический анализ биоценоза толстой кишки методом ГХ-МС (кал)**

Небольшой объем кала (4-8 г, не более горошины) помещается в стандартный пластиковый контейнер для сбора биоматериала с плотно завинчивающейся крышкой. Доставка осуществляется в течение 5 часов после сбора. В случае невозможности своевременной доставки биоматериал замораживают в морозильной камере при минус 18 – минус 23 градуса С.

### **Мелатонин: суточный ритм секреции (утренняя, дневная, вечерняя, ночная порции) в слюне**



Время сбора образцов слюны: 7:00-9:00 – утренняя порция (после пробуждения), 15:00-17:00 – дневная порция (в течение дня), 22:00-24:00 – вечерняя порция (перед сном), 02:00-03:00 – ночная порция (проснуться по будильнику)

За 3 дня до сбора слюны прекратить прием препаратов, содержащих мелатонин: Мелаксен, Меларена, Циркадин.

Исследование рекомендуется проводить на фоне естественного цикла «сон-бодрствование». За сутки и в течение всего периода сбора слюны исключить употребление кофеина, алкоголя, физические нагрузки.

За один час до сбора слюны не курить.

После пробуждения прополоскать рот водой и через 10 минут приступить к сбору слюны. Сбор слюны рекомендуется проводить при приглушенном освещении.

Соберите пробу слюны в транспортную пробирку. Минимальный объем слюны должен быть не менее 1 мл.

Пробирку заверните в фольгу и сразу поместите в морозильную камеру.

До отправки в медицинский центр пробирку со слюной следует хранить в холодильнике при температуре -17...-23°C.

Транспортировка пробирки со слюной в медицинский офис осуществляется при температуре -17...-23°C (например, в термосе с кубиками льда) утром, в день сбора.

Не собирать образцы слюны, если у пациента имеются заболевания ротовой полости, воспаления или травмы, чтобы избежать возможного попадания следов крови в образцы слюны.

#### КОРТИЗОЛ В СЛЮНЕ: одна порция

Время сбора слюны: пробуждение в период с 7:00-9:00 – через 30 минут сбор утренней порции, 22:00-24:00 – сбор вечерней порции

За сутки и в течение всего периода сбора слюны исключить употребление кофеина, алкоголя, физические нагрузки. За один час до сбора слюны не курить. За 30 минут до сбора слюны воздержаться от приема пищи, чистки зубов, использования зубной нити, ополаскивателей полости рта и жевательной резинки. За 10 минут до сбора слюны прополоскать рот водой.

Прием седативных препаратов, кортизона ацетата, эстрогенов, пероральных контрацептивов, глюкокортикоидных препаратов (в т. ч. мазей) может вызвать повышение уровня кортизола. Отмена лекарственных препаратов осуществляется строго по рекомендации лечащего врача.

Тщательно вымойте руки с мылом.

Аккуратно откройте крышку контейнера и вытащите ватный тампон из внутреннего отделения.

Поместите тампон в ротовую полость.

Слегка пожуйте тампон, перемещая его в ротовой полости в течение 1-2 минут и оставьте в полости рта, чтобы тампон полностью пропитался слюной. Укажите дату и время сбора слюны на этикетке и наклейте ее на контейнер. До отправки в медицинский центр контейнеры со слюной следует хранить в холодильнике при температуре +2...+8°C.

Транспортировка контейнеров со слюной в медицинский офис осуществляется при температуре +2...+8°C (например, в термосе с кубиками льда) утром, на следующий день после сбора.

#### КОРТИЗОЛ В СЛЮНЕ: утренняя и ночная порции

Рекомендуемое время сбора – 23:00.

За сутки и в течение всего периода сбора слюны исключить употребление кофеина, алкоголя, физические нагрузки. За один час до сбора слюны не курить. За 30 минут до сбора слюны воздержаться от приема пищи, чистки зубов, использования зубной нити, ополаскивателей полости рта и жевательной резинки. За 10 минут до сбора слюны прополоскать рот водой.

Прием седативных препаратов, кортизона ацетата, эстрогенов, пероральных контрацептивов, глюкокортикоидных препаратов (в т. ч. мазей) может вызвать повышение уровня кортизола. Отмена лекарственных препаратов осуществляется строго по рекомендации лечащего врача.

Тщательно вымойте руки с мылом.

Аккуратно откройте крышку контейнера и вытащите ватный тампон из внутреннего отделения.

Поместите тампон в ротовую полость.

Слегка пожуйте тампон, перемещая его в ротовой полости в течение 1-2 минут и оставьте в полости рта, чтобы тампон полностью пропитался слюной. Укажите дату и время сбора слюны на этикетке и наклейте ее на контейнер. До отправки в медицинский центр контейнеры со слюной следует хранить в холодильнике при температуре +2...+8°C. Транспортировка контейнеров со слюной в медицинский офис осуществляется при температуре +2...+8°C (например, в термосе с кубиками льда) утром, на следующий день после сбора.

В лаборатории хранить при плюс 2-8 градусов - 6 часов, при минус 17-23 градусов – 30 дней.

#### Кортизол (утренняя, дневная, вечерняя и ночная порции), ДГЭА, соотношение ДГЭА и кортизола, выявление стресса и его стадии (в слюне)

Время сбора слюны: пробуждение в период с 7:00-9:00 – через 30 минут сбор утренней порции, 11:00-13:00 – сбор полуденной порции, 15:00-17:00 – сбор дневной порции, 22:00-24:00 – сбор вечерней порции.

За сутки и в течение всего периода сбора слюны исключить употребление кофеина, алкоголя, физические нагрузки. За один час до сбора слюны не курить. За 30 минут до сбора слюны воздержаться от приема пищи, чистки зубов, использования зубной нити, ополаскивателей полости рта и жевательной резинки. За 10 минут до сбора слюны прополоскать рот водой.

Прием седативных препаратов, кортизона ацетата, эстрогенов, пероральных контрацептивов, глюкокортикоидных препаратов (в т. ч. мазей) может вызвать повышение уровня кортизола. Отмена лекарственных препаратов осуществляется строго по рекомендации лечащего врача.

Тщательно вымыть руки с мылом.

Аккуратно открыть крышку контейнера и вытащите ватный тампон из внутреннего отделения. Поместить тампон в ротовую полость. Слегка пожевать тампон в течение 1-2 минут и оставить в полости рта, чтобы он полностью пропитался слюной (сбор слюны может длиться до 10 минут). Поместить тампон обратно во внутренне отделение и плотно закрыть контейнер. Указать ФИО, дату и время сбора слюны на этикетке и наклейте ее на контейнер. До отправки в медицинский центр контейнеры со слюной следует хранить в холодильнике при температуре +2...+8°C.

Транспортировка контейнеров со слюной в медицинский офис осуществляется при температуре +2...+8°C (например, в термосе с кубиками льда) утром, на следующий день после сбора.

### Мелатонин: суточный ритм секреции (утренняя, дневная, вечерняя, ночная порции) в слюне

Время сбора образцов слюны: 7:00-9:00 – утренняя порция (после пробуждения), 15:00-17:00 – дневная порция (в течение дня), 22:00-24:00 – вечерняя порция (перед сном), 02:00-03:00 – ночная порция (проснуться по будильнику)

За 3 дня до сбора слюны прекратить прием препаратов, содержащих мелатонин: Мелаксен, Меларена, Циркадин.

Исследование рекомендуется проводить на фоне естественного цикла «сон-бодрствование». За сутки и в течение всего периода сбора слюны исключить употребление кофеина, алкоголя, физические нагрузки.

За один час до сбора слюны не курить.

После пробуждения прополоскать рот водой и через 10 минут приступить к сбору слюны. Сбор слюны рекомендуется проводить при приглушенном освещении.

Соберите пробу слюны в транспортную пробирку. Минимальный объем слюны должен быть не менее 1 мл.

Пробирку заверните в фольгу и сразу поместите в морозильную камеру.

До отправки в медицинский центр пробирку со слюной следует хранить в холодильнике при температуре -17...-23°C.

Транспортировка пробирки со слюной в медицинский офис осуществляется при температуре -17...-23°C (например, в термосе с кубиками льда) утром, в день сбора.

Не собирать образцы слюны, если у пациента имеются заболевания ротовой полости, воспаления или травмы, чтобы избежать возможного попадания следов крови в образцы слюны.

### Кортизол, кортизон и их соотношение в суточной моче

Время сбора биоматериала

Период времени между сбором первой и последней порций мочи составляет 24 часа.

Например, если вы начали собирать мочу в 8:00 утра настоящего дня, то в 8:00 утра следующего дня необходимо собрать первую после пробуждения (утреннюю) порцию мочи и завершить сбор биоматериала.

Сбор биоматериала

- Утром, после пробуждения опорожните мочевой пузырь в унитаз. Все последующие мочеиспускания (в том числе во время дефекации) производите в емкость для промежуточного сбора, а затем переливайте собранный биоматериал в основной контейнер для хранения мочи.

- Первую собранную порцию мочи перелейте из емкости для промежуточного сбора в основной контейнер для хранения мочи. Укажите дату и время начала сбора мочи в отрывном бланке.

- Плотно закройте контейнер для хранения мочи крышкой, встряхните и поставьте в холодильник. Не замораживать! Плотно закрывайте контейнер для сбора и перемешивайте содержимое при каждом добавлении очередной порции.

- После завершения сбора мочи точно измерьте объем собранного биоматериала. Запишите показатель в бланк в графу «Диурез».

- Тщательно перемешайте всю собранную мочу. Для этого плотно закройте емкость, встряхните и переверните ее 2-3 раза «на крышку». Отлейте часть содержимого в транспортный контейнер (СКК).

Хранение и транспортировка

- Во время сбора биоматериал хранится в холодильнике при температуре +2...+8°C.

- Транспортный контейнер с порцией мочи сразу доставить в лабораторию. Все используемые в процессе сбора мочи предметы можно утилизировать с бытовым мусором.

### **Цитогенетические исследования**

#### Цитогенетический анализ хориона

За месяц до исследования желательно воздержаться от приема антимикробных препаратов.

### **Молекулярно-генетические исследования (наследственные заболевания, панели на мультифакторные хронические заболевания, исследования генома и экзома)**

#### Полногеномные исследования и генетические панели:

- Полное секвенирование генома GenomeUNI
- Полное секвенирование экзома
- Клиническое секвенирование экзома

Необходимо предоставление направления, выписки/заключения от лечащего врача

#### Онкогенетика:

- Жидкостная биопсия на 57 генов
- Жидкостная биопсия для рака легкого, базовая панель
- Жидкостная биопсия для рака легкого, расширенная панель
- Жидкостная биопсия для рака толстой кишки и меланомы
- Жидкостная биопсия на 60 генов (+BRCA1, BRCA2, PALB2)

Не проводить забор крови во время курса химиотерапии и на следующий день после химиотерапии, в последующие дни – можно.

#### Определение экспрессии гена PCA3

Моча, первая порция в объеме 30-50 мл в стерильной ёмкости с закручивающейся крышкой, полученная после массажа простаты.

Подготовка к исследованию: перед сбором первой порции мочи необходимо проведение массажа предстательной железы врачом-урологом.

#### Определение ОДЦЖК в плазме крови (диагностика пероксисомных заболеваний)

Рекомендуется за 3 дня до анализа не употреблять в пищу бананы, орехи, шоколад и сыр. Собирать кровь натощак!!!

#### Поиск делеций мтДНК методом лонг-ПЦР

Кровь венозная + Порция утренней мочи.

Мочу можно хранить в замороженном состоянии 1-2 дня до доставки в лабораторию. Перед перевозкой убедиться в герметичности контейнера. Перевозить контейнер в термосе при температуре +2 - +8 градусов Цельсия. При длительной транспортировке (более 12 часов) образец необходимо заморозить (при -20С).

Синдром Сильвера-Рассела

Синдром Беквита-Видемана

Кровь венозная пациента и родителей в объеме 2 мл

Газовая хроматография образцов мочи (органические ацидурии)

Порция утренней мочи (10-15мл). Герметичный стерильный контейнер.

3 суток до сбора мочи желательно не употреблять в пищу фрукты, соки, варенье, шоколад, кофе, какао, конфеты. По возможности исключить обильное питье на ночь. Если пациент находится на искусственном вскармливании, необходимо в сопроводительном письме указать принимаемые смеси.

После забора мочи рекомендуется добавить в каждую порцию 2 капли хлороформа или заморозить. Перед перевозкой убедиться в герметичности контейнера. Перевозить контейнер в термосе при температуре +2 - +8 градусов Цельсия. При длительной транспортировке (более 12 часов) образец необходимо заморозить (при -20С).

Для детей моложе 4 лет предоставить в лабораторию порцию утренней и дневной мочи в отдельных контейнерах, контейнеры подписать.

Мочу можно хранить в замороженном состоянии 1-2 дня до доставки в лабораторию.

Микробиом - носоглотка

соскоб из ротовой полости и носа

Забор производится в специальный набор, который содержит инструкцию по забору биологического материала и выдается на руки пациенту после оплаты данного исследования. Может быть осуществлен в домашних условиях и в кабинете врача.

В набор входит:

2 пробирки:

Gut sample tube - основная пробирка для сбора биоматериала, Spare sample tube – запасная пробирка\*

2 стерильные ватные палочки (тампона) в упаковке (2 sterile swabs)

Пакет для пробирки (Sample return bag)

Конверт для возврата образца в лабораторию (Return mailer)

Забор из ротовой полости следует производить утром до чистки зубов и завтрака. Откройте набор и возьмите основную пробирку (Gut sample tube), снимите с нее крышку (но держите поблизости). Поставьте пробирку вертикально в лоток

Ротовая полость:

1 Возьмите одну стерильную ватную палочку (Sterile swabs) из набора.

2 Энергично потрите ватной палочкой (Sterile swabs) по внутренней части каждой щеки в течение 30 секунд.

Внимание - не трогайте ваши зубы или десну палочкой!

Поместите палочку (Sterile swabs) в пробирку Gut sample tube и перемешивайте в течении 1 минуты (не меньше!!!)

Палочку оставлять в пробирке не нужно!

Нос:

1 Возьмите вторую стерильную ватную палочку (Sterile swabs) из набора.

2 Вставьте палочку в ноздрю на глубину хлопка. Протрите в течении 30 секунд в каждой ноздре.

3 Поместите палочку (Sterile swabs) в пробирку Gut sample tube и перемешивайте в течении 1 минуты (не меньше!!!)

5 Плотно закройте пробирку Gut sample tube. Встряхните в течении 1 минуты.

6 Поместите пробирку в полиэтиленовый пакет (Sample return bag) и запечатайте его, затем поместите в конверт (Return mailer). Конверт поместите в коробку и закройте ее.

Образцы хранить и транспортировать при комнатной температуре.

\*Запасная пробирка Spare sample tube используется как замена только в случае если вы пролили или потеряли основную пробирку

### Микробиом - мочеполовая система (женщины)

соскоб/мазок из влагалища

Забор производится в специальный набор, который содержит инструкцию по забору биологического материала и выдается на руки пациенту после оплаты данного исследования.

Может быть осуществлен в домашних условиях и в кабинете врача.

В набор входит:

2 пробирки:

Gut sample tube - основная пробирка для сбора биоматериала

Spare sample tube – запасная пробирка\*

2 стерильные ватные палочки (тампона) в упаковке (2 sterile swabs)

Пакет для пробирки (Sample return bag)

Конверт для возврата образца в лабораторию (Return mailer)

Откройте набор и возьмите основную пробирку (Gut sample tube), снимите с нее крышку (но держите поблизости). Поставьте пробирку вертикально в лоток

Возьмите стерильную ватную палочку (Sterile swabs) из набора.

Слегла присев, вставьте палочку (Sterile swabs) как можно дальше, пока еще комфортно во влагище. Покрутите ее внутри в течение одной минуты, чтобы собрать образец.

Поместите палочку (Sterile swabs) в пробирку Gut sample tube и перемешивайте в течении 1 минуты (не меньше!!!)  
Палочку оставлять в пробирке не нужно!

Образцы хранить и транспортировать при комнатной температуре.

\*Запасная пробирка Spare sample tube используется как замена только в случае если вы пролили или потеряли основную пробирку

### Микробиом кишечника

#### Кал

Забор производится в специальный набор, который содержит инструкцию по забору биологического материала и выдается на руки пациенту после оплаты данного исследования.

Может быть осуществлен в домашних условиях и кабинете врача.

В набор входит:

2 пробирки:

Gut sample tube - основная пробирка для сбора биоматериала

Spare sample tube – запасная пробирка\*

2 стерильные ватные палочки (тампона) в упаковке (2 sterile swabs)

Пакет для пробирки (Sample return bag)

Конверт для возврата образца в лабораторию (Return mailer)

Забор производится в домашних условиях или в помещении для забора биологического материала, забор можно производить в ванной комнате.

Откройте набор и возьмите основную пробирку (Gut sample tube), снимите с нее крышку (но держите поблизости). Поставьте пробирку вертикально в лоток (см. картинку)

Возьмите стерильную ватную палочку (Sterile swabs) из набора и соберите небольшое количество биоматериала с использованной туалетной бумаги.

Необходимо малое количество – достаточно просто изменить цвет тампона.

Поместите палочку (Sterile swabs) в пробирку Gut sample tube и перемешивайте в течении 1 минуты (не меньше!!!)  
Палочку оставлять в пробирке не нужно!

Плотно закройте пробирку Gut sample tube. Встряхните в течении 1 минуты.  
Поместите пробирку в полиэтиленовый пакет (Sample return bag) и запечатайте его, затем поместите в конверт (Return mailer). Конверт поместите в коробку и закройте ее.  
\*Запасная пробирка Spare sample tube используется как замена только в случае если вы пролили или потеряли основную пробирку.

Образцы хранить и транспортировать при комнатной температуре.

- \*Использованные источники: 1. ГОСТ Р 53079.4-2008 НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «ТЕХНОЛОГИИ ЛАБОРАТОРНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ЧАСТЬ 4. ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОГО ЭТАПА»
2. Гудер В.Г., Нарайанан С., Виссер Г., Цавта Б. Диагностические пробы: от пациента до лаборатории. Лабора, Москва, 2010
  3. Условия взятия и хранения материала для лабораторной диагностики. «Диалаб», Москва, 2013
  4. Национальное руководство «Клиническая лабораторная диагностика», ГЭОТАР-Медиа, Москва, 2012.
  5. Руководство ВОЗ по исследованию и обработке эякулята человека, 2012
  6. Методические указания Роспотребнадзора МУК 4.2.735-99 «Профилактика паразитарных заболеваний», Москва, 1999
  7. Миронова И.И., Романова Л.А., Долгов В.В. Общеклинические исследования: Моча, кал, ликвор, мокрота. Москва, 2009
  8. Кудрявцева Л.В., Конарева Т.Н., Горбатенко Е.В., Попова Т.И., Говорун В.М. Правила взятия и доставки биологического материала для лабораторных исследований в НПФ «Литех» (методическое пособие для врачей-клиницистов). Москва, 2005
  9. Селиванов Е.В., Звягинцев Е.Н. Правила взятия материала для лабораторных исследований. Барнаул, 2005
  10. Долгов В.В., Свиринов П.В. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза. Москва, 2005.
  11. Лабораторные методы исследования в клинике (под редакцией Меншикова В.В.). Москва, 1987
  12. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. ГЭОТАР-Медиа, Москва, 2007.