**О правилах подготовки к диагностическим исследованиям**

**Правила подготовки больного к клинико-диагностическим исследованиям:**

Для наиболее точного диагностирования заболеваний недостаточно самого современного лабораторного оборудования. Точность результатов зависит не только от используемых реактивов и аппаратуры, но и от времени и правильности сбора исследуемого материала. При несоблюдении основных правил подготовки к анализам их результаты могут быть значительно искажены.

**АНАЛИЗ КРОВИ**

Для исследования крови более всего подходят утренние часы. Для большинства исследований кровь берется строго натощак. Кофе, чай и сок - это тоже еда. Можно пить только воду.

**Рекомендуются следующие промежутки времени после последнего приема пищи:**

* для общего анализа крови не менее 3-х часов;
* для биохимического анализа крови желательно не есть 12-14 часов (но не менее 8 часов);
* за 2 дня до обследования необходимо отказаться от алкоголя, жирной и жареной пищи;
* за 1-2 часа до забора крови не курить.

Перед исследованием крови следует максимально снизить физические нагрузки. Исключить бег, подъем по лестнице. Избегать эмоционального возбуждения. Минут 10-15 нужно отдохнуть, расслабиться и успокоиться. Нельзя сдавать кровь сразу после физиотерапевтических процедур, ультразвукового и рентгенологического исследования, массажа и рефлексотерапии. Перед сдачей крови необходимо исключить перепады температур (баню и сауну).

Перед гормональным исследованием крови у женщин репродуктивного возраста следует придерживаться рекомендаций лечащего врача о дне менструального цикла, в который необходимо сдать кровь, так как на результат анализа влияют физиологические факторы фазы менструального цикла.

Перед сдачей крови необходимо успокоиться, чтобы избежать немотивированного выброса в кровь гормонов и увеличение их показателя.

Для сдачи крови на вирусные гепатиты желательно за 2 дня до исследования исключить из рациона цитрусовые, оранжевые фрукты и овощи.

Для правильной оценки и сравнения результатов ваших лабораторных исследований рекомендуется проводить их в одной и той же клинической лаборатории, так как в разных лабораториях могут применяться разные методы исследования и единицы измерения показателей.

**БИОХИМИЯ**

* **Мочевина**

За  1-2 дня до исследования необходимо соблюдать диету: отказаться от употребления богатой пуринами пищи - печени, почек, а также максимально ограничить в рационе мясо, рыбу, кофе, чай. Противопоказаны интенсивные физические нагрузки.

* **Холестерин, липопротеины**

Кровь необходимо сдавать после 12-14 часового голодания. За две недели до исследования необходимо отменить препараты, понижающие уровень липидов в крови, если не ставится цель определить гиполипидемический эффект терапии этими препаратами.

* **Глюкоза**

При сдаче крови на глюкозу (в дополнение к основным требованиям подготовки к анализам) нельзя чистить зубы и жевать резинку, а утренний чай/кофе (даже несладкий) запрещен. Утренняя чашка кофе кардинально изменит показатели глюкозы. Также на них повлияют контрацептивы, мочегонные средства и другие лекарства.

* **Глюкозотолерантный тест**

Проводится только при наличии предварительных результатов определения глюкозы натощак, без нагрузки. Содержание глюкозы в плазме крови определяют натощак и через 2 часа после нагрузки глюкозой.

Необходимо в течение трех дней до исследования соблюдать обычный режим питания (с содержанием углеводов > 125-150 г в сутки) и придерживаться привычных физических нагрузок. Исследование проводится утром натощак после ночного голодания в течение 10-14 часов (в это время нельзя курить и принимать алкоголь).

Во время проведения исследования пациент должен спокойно лежать или сидеть, не курить, не переохлаждаться и не заниматься физической работой.

Не рекомендуется проводить исследование после и во время стрессовых воздействий, после операций и родов, при воспалительных процессах, алкогольном циррозе печени, гепатитах, во время менструаций, при заболеваниях ЖКТ с нарушением всасывания глюкозы.

Перед проведением теста необходимо исключить лечебные процедуры и прием лекарств (адреналина, глюкокортикоидов, контрацептивов, кофеина, мочегонных тиазидного ряда, психотропных средств и антидепрессантов).

БЕРЕМЕННЫМ на сроке 24-28 недель рекомендуют проводить одночасовой тест толерантности к глюкозе. При проведении одночасового теста прием пищи  накануне исследования можно не исключать, но после перорального приема 75 г глюкозы женщина не должна есть в течение часа, вплоть до забора венозной крови.

При концентрации глюкозы 6,7 ммоль/л и более тест считается положительным, в этом случае проводят стандартный 2-х часовой пероральный глюкозотолерантный тест.

Эта методика позволяет выявить с точностью до 98% женщин с сахарным диабетом.

В течение 3-х дней беременная должна соблюдать диету с обычным содержанием углеводов, вечером накануне исследований запрещается ужинать.

Тем беременным, у которых ближайшие родственники страдали сахарным диабетом, пациенткам со стойкой глюкозурией (наличием сахара в моче), ожирением и при наличии во время предыдущей беременности гестационного сахарного диабета, макросомии (крупного плода) или необъяснимой внутриутробной смерти плода - необходимо проводить скрининг на более ранних сроках (16-20 недель).

**ГОРМОНЫ**

Кровь на гормональные исследования необходимо сдавать натощак в утренние часы. При отсутствии такой возможности, на некоторые гормоны кровь можно сдавать спустя 4-5 часов после последнего приема пищи в дневные и вечерние часы (кроме тех исследований, на которые кровь необходимо сдавать срого в утренние часы).

За 1-2 дня до сдачи анализов исключить из рациона продукты с высоким содержанием жиров, последний прием пищи не должен быть обильным. За 1 день до исследования необходим психоэмоциональный и физический комфорт (спокойное состояние без перегревания и переохлаждения).

* **Гормоны щитовидной железы**

При первичной проверке уровня тиреоидных гормонов отменить препараты, влияющие на функцию щитовидной железы за 2-4 недели до исследования. При контроле лечения - исключить прием препаратов в день исследования и обязательно отметить это в направительном бланке (отметить также и информацию о приеме других лекарств – аспирина, транквилизаторов, кортикостероидов, пероральных контрацептивов).

**ОНКОМАРКЕРЫ**

* **ПСА (общий, свободный)**

После биопсии предстательной железы и массажа простаты кровь для определения ПСА можно сдавать не ранее чем через 2 недели. Постхирургический уровень ПСА определяется не ранее чем через 6 недель после вмешательства.

**ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ НА НАЛИЧИЕ ИНФЕКЦИЙ**

Кровь сдается в утренние часы натощак (или в дневные и вечерние часы, спустя 4-5 часов после последнего приема пищи). За 1-2 дня до исследования исключить из рациона продукты с высоким содержанием жиров. Перед сдачей крови на вирусные гепатиты за 2 дня до исследования желательно исключить из рациона цитрусовые, оранжевые фрукты и овощи.

Результаты исследований на наличие инфекций зависят от периода инфицирования и состояния иммунной системы, поэтому отрицательный результат полностью не исключает инфекции. На раннем этапе заболевания происходит сероконверсия (отсутствие антител в острый период заболевания). В сомнительных случаях целесообразно провести повторный анализ спустя 3-5 дней.

Исследование крови на наличие антител класса IgМ к возбудителям инфекций следует проводить не ранее 5-7 дня с момента заболевания, а антител классов IgG, IgA не ранее 10-14 дня. Это связано со сроками выработки антител иммунной системой и появлением их в крови в диагностическом титре.

**АНАЛИЗ МОЧИ:**

**Общеклинический анализ мочи:**

* собирается только утренняя моча, взятая в середине мочеиспускания;
* утренняя порция мочи: сбор производится сразу после подъема с постели, до приема утреннего кофе или чая;
* предыдущее мочеиспускание было не позже, чем в 2 часа ночи;
* перед сбором анализа мочи проводится тщательный туалет наружных половых органов;
* в специальный контейнер с крышкой собирают 10 мл мочи, снабжают направлением, собранную мочу сразу направляют в лабораторию;
* хранение мочи в холодильнике допускается при t 2-4 C, но не более 1,5 часов;
* женщинам нельзя сдавать мочу во время менструации.

**Сбор суточной мочи:**

* пациент собирает мочу в течение 24 часов при обычном питьевом режиме (около 1,5 л в сутки);
* утром в 6-8 часов он освобождает мочевой пузырь и выливает эту порцию, затем в течение суток собирает всю мочу в чистый широкогорлый сосуд из темного стекла с крышкой емкостью не менее 2 л;
* последняя порция берется в то же время, когда накануне был начат сбор, отмечается время начала и конца сбора;
* емкость хранится в прохладном месте (лучше в холодильнике на нижней полке), замерзание не допускается;
* по окончании сбора мочи измеряется её объем, мочу тщательно взбалтывают и отливают 50-100 мл в специальный контейнер, в котором она будет доставлена в лабораторию;
* обязательно указывают объем суточной мочи.

**Сбор мочи для исследования по Нечипоренко**(выявление скрытого воспалительного процесса):

* утром натощак собирают 10 мл утренней мочи, взятой в середине мочеиспускания в специальный лабораторный контейнер.

**Сбор мочи для исследования по Зимницкому**(пациент учитывает количество выпитой жидкости за сутки):

* после опорожнения мочевого пузыря в 6 часов утра через каждые 3 часа в течение суток собирают мочу в отдельные емкости, на которых указывает время сбора или номер порции, всего 8 порций. 1 порция - с 6.00 до 9.00, 2 порция - с 9.00 до 12.00, 3 порция - с 12.00 до15.00, 4 порция - с 15.00 до 18.00, 5 порция - с 18.00 до 21.00, 6 порция – с 21.00 до 24.00, 7 порция - с 24.00 до 3.00, 8 порция - с 3.00 до 6.00 часов;
* все собранное количество мочи в 8 специальных контейнерах доставляется в лабораторию;
* обязательно указать объем суточной мочи.

**Сбор мочи для микробиологического исследования (посев мочи):**

* утренняя моча собирается в стерильный лабораторный контейнер с крышкой;
* первые 15 мл мочи для анализа не используются, берутся последующие 5-10 мл;
* собранная моча доставляется в лабораторию в течение 1,5-2 часов после сбора;
* допускается хранение мочи в холодильнике, но не более 3-4 часов;
* сбор мочи проводится до начала медикаментозного лечения;
* если нужно оценить эффект проведенной терапии, то посев мочи производится по окончании курса лечения.

**АНАЛИЗ КАЛА:**

 Кал для исследования доставляется в лабораторию утром, желательно, чтобы с момента дефекации до исследования прошло не более 12 часов ( при условии правильного хранения - на холоду – 3-6 градусов С в холодильнике).

 Так как на результаты исследования кала влияет характер пищи, а также прием лекарств, изменяющих на перистальтику кишечника или цвет кала, то для получения достоверных и сравнимых результатов необходимо унифицировать условия подготовки пациента и сбора материала.

 Кал для исследования должен быть собран в чистую, сухую, широкогорлую посуду, желательно стеклянную ( не следует собирать кал в баночки и флаконы с узким горлом, а также в коробочки, спичечные коробки, бумагу и т.д.). Следует избегать примеси к испражнениям мочи, выделений из половых органов и других веществ, в том числе лекарств.

 Перед исследованием кала отменяется прием медикаментов, влияющих на секреторные процессы, а также, усиливающих перистальтику кишечника, и медикаментов, примеси которых изменяют его цвет или мешают при микроскопическом или химическом исследовании. Это касается таких лекарств, как слабительные, ваго- и симпатикотропные средства, сульфат бария, препараты висмута, железа, ректальные свечи на жировой основе, ферментные препараты, Н2-блокаторы и другие препараты, влияющие на процессы переваривания и всасывания.

 Нельзя направлять кал на исследование после клизм, а также рентгенологического исследования желудка и кишечника (примесь бария); исследование кала желательно проводить не ранее, чем через 2 суток после рентгенологического исследования.

 При исследовании кала, основной целью которого является определение функциональной способности пищеварительного тракта, т.е. степени усвоения пищевых веществ, необходимо в течение 4-5 дней соблюдать специальную унифицированную диету, содержащую установленное количество различных пищевых продуктов. Можно использовать две диеты – Шмидта и Певзнера; диета Шмидта является щадящей, диета Певзнера представляет максимальную пищевую нагрузку для здорового человека.

Диета Шмидта: дневной рацион ( распределяют на 5 приемов пищи): 1-1,5 л молока, 2-3 яйца всмятку, белый хлеб с маслом, 125 г рубленого мяса, 200 г картофельного пюре, овсяная каша; общая калорийность – 2250 кал.

Диета Певзнера: дневной рацион: 200 г белого и 200г черного хлеба, 250г жареного мяса, 100г масла, 40г сахара, жареный картофель, морковь, салаты, квашеная капуста, гречневая и рисовая каши, компот, свежие фрукты; общая калорийность – 3250 кал.

При выборе диеты необходимо учитывать состояние органов пищеварения, а также привычный характер питания. Пробную диету дают в течение 4-5 дней, копрологическое исследование проводят троекратно: на 3-й, 4-й и 5-й день ( при условии ежедневного самостоятельного опорожнения кишечника). При невозможности использовать указанные диеты достаточно обычной смешанной пищи, содержащей необходимые пищевые вещества в умеренном, но достаточном количестве.

**Анализ кала на выявление глистных инвазий:**

* в течение двух дней пациент не должен употреблять в пищу жесткую, плохо перевариваемую пищу ("пищевой мусор") - семечки, орехи, сырые овощи и фрукты со шкуркой, а также сорбенты - активированный уголь и прочее, а также грибы!

**АНАЛИЗЫ В ГИНЕКОЛОГИИ, УРОЛОГИИ:**

**Для женщин:**

* нельзя мочиться в течение 3-х часов до сдачи анализа (мазок, посев);
* не рекомендуется вступать в половой контакт за 36 часов, тем более с использованием противозачаточных средств, которые могут исказить результат, так как обладают антибактериальным действием;
* накануне нельзя подмываться антибактериальным мылом и спринцеваться;
* нельзя применять антибиотики внутрь;
* нельзя сдавать анализы во время менструации.

**Для мужчин:**

* нельзя ходить в туалет за 3 часа до сдачи анализа;
* нельзя принимать внутрь уросептики, антибиотики;
* применять наружно растворы, обладающие дезинфицирующим действием (мыло с антибактериальным действием);
* не рекомендуется вступать в половой контакт за 36 часов до сдачи анализов.

**АНАЛИЗ МОКРОТЫ:**

Обычно собирают утреннюю порцию мокроты (8-9 часов утра), натощак до приема пищи, полученную путем откашливания. Следует избегать попадания в образец слюны и секрета носоглотки или синусов. Мокроту собирают в чистую, сухую широкогорлую склянку.

 Предварительно больной должен прополоскать рот и глотку кипяченой водой и вычистить зубы. Если мокроту нельзя получить путем откашливания, то получают материал из бронхов. Желательно доставить в лабораторию и исследовать свежевыделенную мокроту как можно скорее. При невозможности немедленного исследования мокроту необходимо хранить в прохладном месте, лучше – в холодильнике. Нецелесообразно собирать мокроту за больший промежуток времени ( более суток), так как длительное стояние приводит к размножению бактерий и аутолизу элементов мокроты.

**Исследование мокроты на микобактерии туберкулеза:**

Мокроту необходимо собирать в стерильную сухую посуду с крышкой. Пациент должен избегать загрязнения мокротой наружных стенок банки. Если мокрота выделена в скудном количестве, следует дать отхаркивающее средство накануне сбора и утром, можно применять аэрозольную ингаляцию, провоцирующую усиление секреции бронхов или использовать ингаляцию горячего солевого гипертонического раствора в течение 10-20 минут.

**ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

 Для исследования гематологических показателей используется капиллярная и венозная кровь.

 Взятие крови осуществляется натощак, в утренние часы, в случае необходимости может проводиться в любое время суток.

Существуют общие факторы, влияющие на результат гематологических исследований: физическое перенапряжение (бег, быстрая ходьба, подъем по лестнице), эмоциональное возбуждение, рентгеновское облучение, положение обследуемого, прием пищи накануне исследования и другое.

Для исключения общих факторов, влияющих на результаты гематологических исследований, следует соблюдать следующие условия подготовки пациентов:

-взятие крови (капиллярной и венозной) осуществляется после 15-минутного отдыха обследуемого;

-курение и прием алкоголя непосредственно перед исследованием исключаются;

-взятие крови осуществляется натощак в утренние часы ( 8-10 часов), пациент во время взятия сидит, у тяжелых больных взятие крови может производиться лежа.

**УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

**Подготовка к УЗИ брюшной полости:**

За 2-3 дня до обследования рекомендуется перейти на бесшлаковую диету, исключить из рациона продукты, усиливающие газообразование в кишечнике (сырые овощи, богатые растительной клетчаткой, цельное молоко, черный хлеб, бобовые, газированные напитки, а также высококалорийные кондитерские изделия - пирожные, торты). Накануне исследования - легкий ужин не позднее 18 часов, исключая прием грубой, трудно перевариваемой пищи;

Пациентам, имеющим проблемы с ЖКТ (запоры) целесообразно в течение этого промежутка времени принимать ферментные препараты и энтеросорбенты (например, фестал, мезим-форте, активированный уголь или эспумизан по 1 таблетке 3 раза в день), которые помогут уменьшить проявления метеоризма;

УЗИ органов брюшной полости необходимо проводить натощак, если исследование невозможно провести утром, допускается легкий завтрак, в день исследования не пить, не принимать пищу, лекарственные препараты;

Если Вы принимаете лекарственные средства, предупредите об этом врача УЗИ;

Нельзя проводить исследование после гастро- и колоноскопии, а также R-исследований органов ЖКТ.

При себе необходимо иметь сменную обувь, полотенце, направление, результаты предыдущих обследований.

**Подготовка к УЗИ органов малого таза (мочевой пузырь, матка, придатки у женщин):**

* накануне исследования - легкий ужин не позднее 19 часов;
* исследование проводится при полном мочевом пузыре, поэтому необходимо не мочиться до исследования в течение 3-4 часов и выпить 1 л негазированной жидкости за 1 час до процедуры;
* для трансвагинального УЗИ (ТВС) специальная подготовка не требуется. В случае, если у пациента проблемы с ЖКТ - необходимо провести очистительную клизму накануне вечером.

При себе необходимо иметь сменную обувь, полотенце, направление, результаты предыдущих обследований.

**Подготовка к УЗИ мочевого пузыря и простаты у мужчин:**

* исследование проводится при полном мочевом пузыре, поэтому необходимо не мочиться до исследования в течение 3-4 часов и выпить 1 л негазированной жидкости за 1 час до процедуры;

**УЗИ предстательной железы проводится двумя методами:**

* трансабдоминальным: исследование проводится при полном мочевом пузыре, поэтому необходимо не мочиться до исследования в течение 3 - 4 часов и выпить 1 л негазированной жидкости за 1 час до процедуры;
* трансректально (ТРУЗИ): данный метод должен быть основным при обследовании предстательной железы. Для ТРУЗИ наполнения мочевого пузыря не требуется. Накануне исследования необходима очистительная клизма.

**Подготовка к УЗИ молочных желез:**

Исследование молочных желез желательно проводить в первые 5-10 дней менструального цикла (1 фаза цикла). При себе необходимо иметь направление.

**УЗИ щитовидной железы, лимфатических узлов и почек:**

* не требуют специальной подготовки пациента. Пациенту необходимо иметь при себе:
* данные предыдущих исследований УЗИ (для определения динамики заболевания);
* направление на УЗИ-исследование (цель исследования, наличие сопутствующих заболеваний);
* большое полотенце или пеленку.

**ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

**Фиброгастродуоденоскопия (ФГДС):**

**как правильно подготовиться:**

Явка как минимум за 5 минут до назначенного времени.

**утром в день исследования до ФГДС ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

* завтракать и принимать любую пищу, даже если исследование проходит во второй половине дня;

**утром в день исследования до ФГДС НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ:**

* курить и принимать лекарства в таблетках (капсулах) внутрь;

**утром в день исследования до проведения ФГДС РАЗРЕШАЕТСЯ:**

* чистить зубы;
* делать УЗИ брюшной полости и других органов;
* принимать лекарства, которые можно рассасывать в полости рта, не заглатывая или взять с собой;
* делать уколы, если не требуется после укола прием пищи и нет возможности сделать его после ФГДС;

Накануне вечером: легкоусвояемый (без салатов!) ужин до 18.00 часов.

**Никакой специальной диеты перед ФГС (ФГДС) не требуется, но:**

* шоколад (шоколадные конфеты), семечки, орехи, острые блюда и алкоголь исключить за 2 дня;
* при исследовании с 11 часов и позже - желательно утром и за 2-3 часа до процедуры выпить мелкими глотками один стакан негазированной воды или некрепкого чая (без варения, конфет, печенья, хлеба и др.).

**Важно, что бы:**

* одежда была просторной, ворот и ремень расстегнуты;
* духами или одеколоном (туалетной водой) Вы не пользовались;
* Вы своевременно предупредили врача о наличии у Вас лекарственной, пищевой и иной аллергии.

**Пациенту с собой необходимо иметь:**

* - постоянно принимаемые лекарства (принять после осмотра, а под язык или спрей при ИБС, бронхиальной астме.. - до осмотра!);
* данные предыдущих исследований ФГДС (для определения динамики заболевания) и биопсии (для уточнения показаний к повторной биопсии);
* направление на ФГДС исследование (цель исследования, наличие сопутствующих заболеваний...);
* полотенце, хорошо впитывающее жидкость или пеленку.

При невозможности явиться в назначенное время просьба заранее позвонить врачу или в регистратуру медицинской организации.

**КОЛОНОСКОПИЯ:**

**Как правильно подготовиться:**

Подготовка к колоноскопии с помощью препарата «Фортранс» за два дня до исследования:

**Рекомендуемая диета**: вареное мясо белой рыбы или курицы, яйцо, сыр, белый хлеб, масло, печенье, картофель. Рекомендуется пить достаточное количество жидкости - до 2,5 литров в день (в том случае, если у Вас нет заболеваний, при которых обильное питье противопоказано - проконсультируйтесь у врача).

**Не рекомендуется употреблять в пищу:** фрукты и ягоды с косточками, красное мясо, овощи, злаковые, салат, грибы, орехи, зерновой хлеб, сладости.

**За день до проведения исследования:**

Утром - легкий завтрак из рекомендуемых выше продуктов. После завтрака до окончания исследования нельзя принимать твердую пищу, разрешается только пить. После завтрака до 17-00 рекомендуется пить достаточное для очищения кишечника количество жидкости – до 2 литров (можно пить воду, нежирные бульоны, морсы, соки без мякоти, чай с сахаром или мёдом, компоты без ягод). Не рекомендуется принимать молоко, кисель, кефир. В 17:00 Вам необходимо подготовить раствор Фортранса. Для этого:

* 1 пакет препарата «Фортранс» развести в 1,0 литре кипяченой воды комнатной температуры. Приготовленный раствор Фортранса в течение одного часа (с 17:00 до 18:00) необходимо выпить. Принимать Фортранс следует небольшими порциями, каждые 15 минут по 1 стакану, небольшими глотками. В 18.00 таким же методом выпить второй пакет препарата «Фортранс». В 19.00 таким же методом выпить третий пакет препарата «Фортранс». Через 1-3 часа после начала приема раствора «Фортранс» у Вас должен появиться обильный, частый, жидкий стул, который будет способствовать полному очищению кишечника. Если жидкий стул не появился через 4 часа после начала приема или появились признаки аллергической реакции, необходимо обратиться к медицинскому персоналу и воздержаться от следующего приема препарата.

**В день проведения исследования:**

Утром в 7.00 необходимо повторить прием Фортранса для полного очищения кишечника от содержимого(1 пакет препарата «Фортранс»). Полученный раствор выпить отдельными небольшими порциями в течение 1 часа (07-00 до 08-00). У Вас вновь появится жидкий стул, который должен продлиться до полного опорожнения и очищения кишечника. К 12-00 Вы будете готовы к исследованию. При подготовке к исследованию препаратом «Фортранс» выполнение клизм не требуется!

**Вам необходимо иметь при себе:**

Направление на колоноскопию (если Вы направлены из другой медицинской организации), заключения и протоколы ранее выполненных эндоскопических исследований, ЭКГ (при наличии у Вас сердечно-сосудистых заболеваний).

Залогом успешного проведения колоноскопии является правильная подготовка больного. Подготовка к обследованию кишечника начинается за 2-3 дня до назначенной даты исследования. Рекомендуются дополнительные средства, используемые для подготовки кишечника к исследованию.

**Как вести себя после исследования?**

Сразу же по окончании процедуры можно пить и есть. Если сохраняется чувство переполнения живота газами и кишка не опорожняется от остатков воздуха естественным путем, можно принять 8-10 таблеток мелко истолченного активированного угля, размешав его в 1/2 стакана теплой кипяченой воды. В течение нескольких часов после исследования лучше лежать на животе.

**БИОХИМИЯ**

Взятие материала для биохимических исследований должно проводиться **до принятия обследуемым пищи (натощак).** Последний прием пищи за 12 часов до взятия, что особенно важно для таких компонентов, как липиды, глюкоза, инсулин, мочевина, мочевая кислота, неорганический фосфат, аминокислоты. Исключением из этого правила являются исследования, которые проводятся при неотложных состояниях, в любое время, но с учетом этого фактора.

 Время взятия с 7 до 9 часов утра при плановых обследованиях и в любое время для срочных случаев диагностики (неотложные состояния, спорные вопросы при профессиональных заболеваниях).

 Исключение приема алкоголя должно быть не менее, чем за 24 часа до взятия биоматериала, что особенно важно для таких показателей, как триглицериды, холестерин, липопротеиды высокой плотности, АЛТ, АСТ, альбумин, глюкоза, тест толерантности к глюкозе, мочевая кислота, общий белок, электрофорез белков. У алкоголиков изменены соотношения активности ферментов в сыворотке крови, наблюдается увеличение активности L-амилазы, креатинкиназы в случае острых интоксикаций при приеме алкоголя и снижение концентрации железа, магния, цинка.

 Для интерпретации получаемых результатов следует принять во внимание привычку обследуемого пить кофе и курение ( табака, сигарет, трубки , вид табака, общее количество). У курильщиков увеличена концентрация карциноэмбрионального антигена, С-реактивного белка, снижена концентрация билирубина, мочевой кислоты, триглицеридов.

 **Лекарства** существенно влияют на результаты лабораторных исследований различным образом (интерферируют в используемых аналитических реакциях, связывают транспортные белки, влияют через метаболизм в печени и почках, резорбцию в кишечнике и т.д.). Поэтому при подготовке обследуемых к проведению биохимических исследований приняты следующие подходы:

-лекарства, мешающие определению компонентов, исключаются до взятия биоматериала, если они даются не по жизненным показаниям;

-утренний прием лекарств проводится только после взятия биоматериала;

-взятие крови с диагностической целью проводится **перед** проведением инфузии лекарств и растворов.

 Взятие биоматериала осуществляется **до проведения диагностических или лечебных процедур:** операций, инфузий, переливаний крови, растворов, пункций, инъекций, биопсий, пальпаций, общего массажа тела, эндоскопий, диализа, физических нагрузок ( велоэргометрия, упражнения), выполнения ЭКГ, рентгеновского обследования, особенно с введением контрастных веществ, воздействия ионизирующей радиации.

 **Физическая и мышечная нагрузки, тренировки, упражнения** должны быть исключены как минимум за 3 дня до взятия биоматериала.

Для исключения **влияния изменения положения тела** обследуемый должен находиться в **покое, сидеть или лежать не менее 5 минут** в связи с изменением концентрации ряда компонентов при переходе пациента из горизонтального в вертикальное положение (увеличение общего белка, липопротеинов, связанных с белками ионов, кальция, железа, активности ферментов). Особенно это важно при исследовании показателей кислотно-щелочного равновесия.

Состояние **физической активности** обследуемого оказывает большое влияние на результаты.

 **Психические нагрузки, стрессы** значительно изменяют биохимические показатели и через «встряску» гормонов изменяют концентрацию других компонентов, вызывая, например, увеличение глюкозы, фибриногена, альбумина, свободных жирных кислот в сыворотке крови. Поэтому при взятии крови **следует создать спокойную, доброжелательную обстановку.**

 Другие факторы – **пол, возраст, мышечная масса и общая масса тела, фаза менструального цикла, беременность –** оказывают влияние на величины лабораторных показателей.

 Таким образом, при кратком анализе факторов, влияющих на результаты биохимических исследований, ясен вывод о сложностях и необходимости стандартизации подготовки обследуемого. Взятие биоматериала на исследование должно осуществляться в стандартизованных условиях: натощак, примерно в одно и то же время дня, при одном и том же положении тела пациента и при непродолжительном венозном стазе.

* **Мочевина**

За  1-2 дня до исследования необходимо соблюдать диету: отказаться от употребления богатой пуринами пищи - печени, почек, а также максимально ограничить в рационе мясо, рыбу, кофе, чай. Противопоказаны интенсивные физические нагрузки.

* **Холестерин, липопротеины**

Кровь необходимо сдавать после 12-14 часового голодания. За две недели до исследования необходимо отменить препараты, понижающие уровень липидов в крови, если не ставится цель определить гиполипидемический эффект терапии этими препаратами.

* **Глюкоза**

При сдаче крови на глюкозу (в дополнение к основным требованиям подготовки к анализам) нельзя чистить зубы и жевать резинку, а утренний чай/кофе (даже несладкий) запрещен. Утренняя чашка кофе кардинально изменит показатели глюкозы. Также на них повлияют контрацептивы, мочегонные средства и другие лекарства.

* **Глюкозотолерантный тест**

Проводится только при наличии предварительных результатов определения глюкозы натощак, без нагрузки. Содержание глюкозы в плазме крови определяют натощак и через 2 часа после нагрузки глюкозой.

Необходимо в течение трех дней до исследования соблюдать обычный режим питания (с содержанием углеводов > 125-150 г в сутки) и придерживаться привычных физических нагрузок. Исследование проводится утром натощак после ночного голодания в течение 10-14 часов (в это время нельзя курить и принимать алкоголь).

Во время проведения исследования пациент должен спокойно лежать или сидеть, не курить, не переохлаждаться и не заниматься физической работой.

Не рекомендуется проводить исследование после и во время стрессовых воздействий, после операций и родов, при воспалительных процессах, алкогольном циррозе печени, гепатитах, во время менструаций, при заболеваниях ЖКТ с нарушением всасывания глюкозы.

Перед проведением теста необходимо исключить лечебные процедуры и прием лекарств (адреналина, глюкокортикоидов, контрацептивов, кофеина, мочегонных тиазидного ряда, психотропных средств и антидепрессантов).

БЕРЕМЕННЫМ на сроке 24-28 недель рекомендуют проводить одночасовой тест толерантности к глюкозе. При проведении одночасового теста прием пищи  накануне исследования можно не исключать, но после перорального приема 75 г глюкозы женщина не должна есть в течение часа, вплоть до забора венозной крови.

При концентрации глюкозы 6,7 ммоль/л и более тест считается положительным, в этом случае проводят стандартный 2-х часовой пероральный глюкозотолерантный тест.

Эта методика позволяет выявить с точностью до 98% женщин с сахарным диабетом.

В течение 3-х дней беременная должна соблюдать диету с обычным содержанием углеводов, вечером накануне исследований запрещается ужинать.

Тем беременным, у которых ближайшие родственники страдали сахарным диабетом, пациенткам со стойкой глюкозурией (наличием сахара в моче), ожирением и при наличии во время предыдущей беременности гестационного сахарного диабета, макросомии (крупного плода) или необъяснимой внутриутробной смерти плода - необходимо проводить скрининг на более ранних сроках (16-20 недель).

**ГОРМОНЫ**

Кровь на гормональные исследования необходимо сдавать натощак в утренние часы. При отсутствии такой возможности, на некоторые гормоны кровь можно сдавать спустя 4-5 часов после последнего приема пищи в дневные и вечерние часы (кроме тех исследований, на которые кровь необходимо сдавать срого в утренние часы).

За 1-2 дня до сдачи анализов исключить из рациона продукты с высоким содержанием жиров, последний прием пищи не должен быть обильным. За 1 день до исследования необходим психоэмоциональный и физический комфорт (спокойное состояние без перегревания и переохлаждения).

* **Гормоны щитовидной железы**

При первичной проверке уровня тиреоидных гормонов отменить препараты, влияющие на функцию щитовидной железы за 2-4 недели до исследования. При контроле лечения - исключить прием препаратов в день исследования и обязательно отметить это в направительном бланке (отметить также и информацию о приеме других лекарств – аспирина, транквилизаторов, кортикостероидов, пероральных контрацептивов).

**ОНКОМАРКЕРЫ**

* **ПСА (общий, свободный)**

После биопсии предстательной железы и массажа простаты кровь для определения ПСА можно сдавать не ранее чем через 2 недели. Постхирургический уровень ПСА определяется не ранее чем через 6 недель после вмешательства.

**ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ НА НАЛИЧИЕ ИНФЕКЦИЙ**

Кровь сдается в утренние часы натощак (или в дневные и вечерние часы, спустя 4-5 часов после последнего приема пищи). За 1-2 дня до исследования исключить из рациона продукты с высоким содержанием жиров. Перед сдачей крови на вирусные гепатиты за 2 дня до исследования желательно исключить из рациона цитрусовые, оранжевые фрукты и овощи.

Результаты исследований на наличие инфекций зависят от периода инфицирования и состояния иммунной системы, поэтому отрицательный результат полностью не исключает инфекции. На раннем этапе заболевания происходит сероконверсия (отсутствие антител в острый период заболевания). В сомнительных случаях целесообразно провести повторный анализ спустя 3-5 дней.

Исследование крови на наличие антител класса IgМ к возбудителям инфекций следует проводить не ранее 5-7 дня с момента заболевания, а антител классов IgG, IgA не ранее 10-14 дня. Это связано со сроками выработки антител иммунной системой и появлением их в крови в диагностическом титре.

**ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА**

**Подготовка к рентгенографии поясничного отдела позвоночника:**

* за три дня до исследования исключить из рациона: черный хлеб, молоко, горох, фасоль, капусту, свежие овощи, фрукты и сладкие блюда;
* накануне исследования не позднее 18-00 - легкий ужин, затем постановка 2-х очистительных клизм в 19-00 и 21-00;
* в день исследования - еще одна очистительная клизма за 2 часа до исследования;
* прийти натощак (не есть, не пить).

**При себе иметь:** тапочки, простынь, туалетную бумагу, амбулаторную карту, направление. Женщинам при себе иметь ночную рубашку.

**ПАМЯТКА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА МУЛЬТИСПИРАЛЬНУЮ КОМПЬЮТЕРНУЮ ТОМОГРАФИЮ (МСКТ)**

При проведении МСКТ используется ионизирующее (рентгеновское) излучение, но использование быстрых и многосрезовых  (64/128/256)  томографов позволяет значительно снизить лучевую нагрузку на пациента, до уровня безопасных для организма значений и  параллельно получать очень качественные,  высокоинформативные изображения. Учитывая наличие рентгеновского излучения, данный вид исследований проводятся строго по показаниям, при **наличии у пациента направления**с предварительным диагнозом от лечащего врача, либо после консультации с врачом-рентгенологом о целесообразности проведения исследования.  Для правильной постановки диагноза, оценки динамики уже установленного заболевания, вам необходимо предоставить все имеющиеся у вас результаты предшествующих исследований и диагностических манипуляций (рентгеновские снимки, результаты КТ, МРТ, УЗИ, биопсии и т.д.).

Само исследование занимает небольшое количество времени - несколько секунд, в случае необходимости отсроченного сканирования до нескольких минут.  Вся процедура, включая подготовку к исследованию, занимает от 5 до 15 минут, в зависимости от области, сложности исследования и необходимости введения контрастного вещества.

**Уважаемый пациент!** Некоторые КТ-исследования требуют специальной подготовки, например, такие как исследование брюшной полости, органов малого таза. В течение 30 минут до исследования вам необходимо выпить 0,5 литра газированной минеральной воды. Голодать перед исследованием не нужно, возможен легкий завтрак, поэтому предлагаем вам записаться на первую половину дня, чтобы не чувствовать дискомфорта по поводу ограничений приема пищи. При записи на исследование уточните у врача о необходимости какой-либо подготовки к исследованию.

**Введение контрастных веществ**

При некоторых МСКТ исследованиях требуется введение **контрастного вещества** для большей диагностической ценности исследования, дифференцировки заболеваний, определения стадий и протяженности поражений тех или иных органов и систем.  Контрастные вещества (КВ) используемые при МСКТ исследованиях созданы  на основе йода,  поэтому если у вас когда-либо отмечалось наличие аллергических реакций на йодсодержащие препараты, необходимо сообщить об этом лечащему врачу,  лаборанту или врачу, проводящему Вам исследование.

По завершении контрастного исследования Вам будет выдана памятка о возможных побочных реакциях на контрастное вещество, мерах их ликвидации. На современном этапе, индивидуальные аллергические реакции на введение КВ крайне редкое, эпизодическое явление. Во время введения КВ у вас могут возникнуть краткосрочное ощущение тепла во всем теле или преходящий металлический привкус во рту, не пугайтесь – это нормальная реакция организма на быстрое введение КВ в сосудистое русло.

**Уважаемый пациент!** Врач управляет исследованием, поэтому при обнаружении каких-либо патологических состояний он расширяет время исследования.  В случае, если Ваше исследование - следующее, время ожидания может несколько увеличиться. Просьба отнестись к этому с пониманием.

**Во избежание задержки исследования, рекомендуем вам приходить за 5-30 минут до начала исследования, для регистрации и  уточнения объема исследования. Спасибо за понимание.**

**Памятка для пациенток, направленных на маммографию**

Когда проводить исследование?

Женщины детородного возраста, обычно делают маммографию на 5-12-й день менструального цикла (отсчет от первого дня месячных), если же женщина находится в менопаузе (то есть речь идет о периоде климакса или хирургическая менопауза), маммографию проводят в любое время.

Как проводиться исследование?

Проводят маммографию следующим образом: каждая грудь просвечивается рентгеновскими лучами с трёх сторон. Чтобы слои ткани были максимально тонкими и лучше просматривались, грудь сжимают между двух стекол из пластика. При определенных обстоятельствах эта процедура может быть болезненной, в таких случаях необходимо предупредить медперсонал.

Напоминаем!Исследования молочной железы до 39 лет проводятся с помощью ультразвуковых аппаратов. Маммография женщинам до 39 лет проводится только по показаниям специалиста. Направляет на маммографию врач онколог (маммолог). Маммография может быть проведена без направления в профилактических целях только женщинам старше 39 лет 1 раз в 2 года, старше 50 лет ежегодно. На исследования необходимо предоставлять данные предыдущих исследований УЗИ, маммографий, консультаций маммолога.

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

**Электрокардиография**

Специальная подготовка не требуется.

**Эходопплеркардиография (ЭхоДКГ)**

Специальная подготовка не требуется. При себе иметь заключение ЭКГ.

**Спирография**

Специальная подготовка не требуется. При себе иметь заключение флюорографии или рентгенографии легких, носовой платок.

**Холтеровское (суточное) мониторирование ЭКГ**

Специальная подготовка не требуется. В день исследования пациент должен вести дневник, в котором фиксирует физические и эмоциональные нагрузки, сон, прием лекарств, указать время появления болей в сердце, сердцебиение. Перед исследованием необходимо удалить волосяной покров с передней части грудной клетки, иметь при себе электрокардиограмму. Пациентам в период обследования (сутки) необходимо находиться в пределах города Омска в связи с особенностями функционирования суточных регистраторов.