

Общие правила подготовки к ультразвуковому исследованию



1. УЗИ не проводят, когда в области живота наложены стерильные повязки либо есть открытые раны.
2. УЗИ откладывают в случае проведения колоноскопии, гастроскопии, рентгеновского исследования желудочно-кишечного тракта.
3. Перед проведением ультразвуковой диагностики желательно не курить.
4. УЗИ проводят натощак.
5. За пару дней до проведения УЗИ пациент выдерживает бесшлаковую диету, чтобы избежать газообразования в кишечнике, и не употребляет алкогольных напитков.
6. Пациент обязан предупредить специалиста, проводящего УЗИ о том, какие лекарства он принимает, наличие аллергических реакций.



Однако ультразвуковая диагностика каждого отдельного органа имеет свои нюансы. На все эти индивидуальные особенности пациент обязан обращать внимание, чтобы в итоге врач мог произвести обследование без помех, правильно расшифровать полученную информацию и определить патологию. Именно поэтому очень важно обратить внимание на все подробности, чтобы не тратить «впустую» свое время и деньги.



Какой метод диагностики подойдет отдельному пациенту, решает лечащий врач или самостоятельно пациент.

С собой следует взять пеленку и небольшое полотенце. Пеленку пациент стелет на кушетку и ложится на нее, а полотенцем после процедуры вытирает гель

Питание перед исследованием

Еда, разрешенная перед проведением брюшнополостного УЗИ:	Еда, запрещенная перед проведением брюшнополостного УЗИ:
<ul style="list-style-type: none">• отварную говядину, курятину и мясо перепелки• запеченную, паровую или отварную рыбу нежирных сортов• 1 куриное яйцо, сваренное вкрутую, в день• каши: перловая, гречневая, овсяная• нежирный твердый сыр. <p>Питаться нужно часто и дробно, каждые 3 часа. Еду желательно не запивать, а пить некрепкий и не очень сладкий чай или воду без газа после еды или перед ней минимум за час. Выпивать жидкости надо не менее полутора литров в сутки.</p>	<ul style="list-style-type: none">• бобовые в любом виде• газированные напитки• молоко• сладости и хлебобулочные изделия• черный хлеб• кисломолочные продукты (в том числе и творог)• сырые овощи и фрукты• кофеин-содержащие крепкие напитки• алкоголь• рыба и мясо — жирные сорта. <p>Такая диета длится до вечера перед исследованием (если процедура будет проводиться с утра). Если же вам назначено время после 15:00, в 8-11 часов допускается легкий завтрак.</p>

Как нужно готовиться к исследованию почек?

В экстренных случаях УЗИ почек может быть произведено и без специальной подготовки. Но если обследование назначено планово, врач, для того чтобы избежать проблем с визуализацией, обязательно расскажет пациенту, как подготовиться к УЗИ этого парного органа.

Итак, пациенту очень важно при проведении УЗИ почек избежать метеоризма, поскольку газы мешают рассмотреть состояние органа.



Для этого 2-3 дня до назначенной даты обследования нужно посвятить подготовке.

Категорически нельзя принимать в пищу продукты, способствующие вздутию живота. К ним относятся:

- черный хлеб;
- газированные напитки;
- молочные продукты;
- бобовые, а также другие овощи и фрукты в сыром виде;
- капуста;
- жареные, копченые, жирные блюда из мяса и рыбы, наваристые бульоны.

Последний прием пищи перед ультразвуковой диагностикой должен состояться минимум за 8 часов и содержать диетические продукты, соответствующие тем, что принимались в течение всех 3-х дней при подготовке. Это могут быть на выбор:

- каша (гречка, овсянка, перловка);
- рыба, курятина, крольчатина, нежирная говядина отварные или приготовленные на пару;
- подсушенный белый хлеб;
- нежирный твердый сыр.

За час после каждой трапезы во время диеты рекомендуется дополнительно принимать сорбенты (уголь активированный, «Эспумизан», «Смекта»). А мужчинам, имеющим лишний вес либо страдающим запорами, в ночь перед исследованием необходимо очистить кишечник с помощью слабительного.

Непосредственно в день проведения УЗИ за 40 минут до начала диагностики нужно выпить пол-литра несладкой и негазированной воды или чая. Как только появится желание облегчиться, наступает самый лучший момент для проведения исследования

Как нужно готовиться к исследованию мочевого пузыря?



УЗИ мочевого пузыря в случаях, требующих безотлагательности, может быть произведено без предварительной подготовки. Единственное обязательное условие – наполненность мочевого пузыря.

В основном ультразвуковую диагностику такого органа, как мочевой пузырь, так же как и предстательной железы, совершают сквозь брюшную стенку (трансабдоминальный доступ). Пациенту, лежащему на спине, наносят на живот контактный гель и в течение 10-15 минут специальным прибором производят сканирование. Если здоровье пациента позволяет затрату некоторого времени, подготовка к УЗИ мочевого пузыря начинается за сутки до обследования. Пациент должен отказаться от пищи, способствующей газообразованию в кишечнике, и вечером очистить организм с помощью микроклизмы или глицериновой свечи.

В день проведения УЗИ мочевого пузыря придется 3-4 часа перед диагностикой не мочиться и за час до проведения процедуры постепенно выпить около литра жидкости без газов. Если возникает чувство чрезмерной растянутости мочевого пузыря и ждать начала исследования невтерпез, можно помочиться, но только до некоторой степени опорожнения. Вслед за этим следует обязательно восполнить потерю жидкости, выпив дополнительную дозу негазированной воды.

Благодаря полному заполнению мочевого пузыря врач, который проводит [УЗИ простаты](#) и мочевого пузыря, может более четко определить параметры исследуемого органа.

Как нужно готовиться к исследованию поджелудочной железы?

Процедура выполняется строго натощак. Чтобы подготовиться к процедуре следует выполнить следующие рекомендации:

- за день до исследования перейти на щадящую диету
- последний прием пищи запланировать на шесть часов вечера (после чего уже не кушать)
- для снижения газообразования в кишечнике и улучшения визуализации этого органа можно на ночь и утром принять по таблетке Эспумизана (наличие газа и каловых масс в кишечнике препятствует нормальному осмотру этого органа).

Исследование лучше всего выполнять утром. Иногда перед исследованием для улучшения условий осмотра железы пациенту предлагают выпить стакан воды через тоненькую трубочку.

Размеры поджелудочной железы в норме:

- длина около 14-18 сантиметров
- ширина около 3-9 сантиметров
- толщина в среднем 2-3 сантиметров. Масса железы в норме примерно 80 г (у взрослого человека).

Больной ложится на кушетку на спину ровно и освобождает от одежды живот. Врач наносит на кожу гель и ставит датчик в нужную точку для визуализации поджелудочной железы.

Исследование начинают с положения больного на спине, затем переходят к другим позициям.

1. Для лучшей визуализации хвоста сканирование просят больного повернуться на левый бок, при этом газовый пузырь желудка смещается к привратнику, а датчик ставят в левом верхнем квадранте, слегка надавливая внутрь. С этой же целью применяют положение на правом боку.
2. В положении полусидя несколько смещается кишечник и левая доля печени, что обеспечивает доступ к головке и телу железы.

На всем протяжении исследования чтобы визуализировать поджелудочную железу врач использует сонографические ориентиры (верхняя и нижняя брыжеечные артерии, аорта с нижней полой веной и другие).

Обязательно оцениваются размеры поджелудочной железы, для этого имеется специальная программа. На основании данных диагност пишет заключение, даже если на исследовании выявлена норма, с подробной расшифровкой.

Как нужно готовиться к исследованию щитовидной железы?



Подготовка к УЗИ щитовидной железы практически не требуется. Если вы уже проходили УЗИ этого органа ранее, то будет неплохо иметь при себе результаты этих исследований. С собой нужно взять полотенце. Оно пригодится, чтобы положить на него голову и потом, чтобы вытереть гель с шеи. Вот и вся подготовка. Если УЗИ предстоит проходить пожилым людям, то им рекомендуют делать это натощак во избежание проявления рвотного рефлекса при надавливании датчиком.

УЗИ щитовидной железы — достаточно доступная и информативная диагностическая процедура. Тот факт, что специальная подготовка к УЗИ щитовидной железы не требуется, делает это обследование ещё более удобным для пациента.

Процедура эта довольно проста. Исследование выполняется, когда пациент лежит на кушетке, слегка запрокинув голову. На переднюю поверхность шеи наносят небольшое количество прозрачного геля, он способствует прохождению ультразвука. Далее с помощью специального датчика обследуется железа. Датчик прижимают к шее и «осматривают» всю щитовидную железу.

Посылается ультразвуковой сигнал, который отражается от тканей железы. Для визуализации этот сигнал обрабатывается компьютером и выводится на монитор. Специалист по УЗИ описывает результаты. Подробно записывается размер долей и перешейка, определяется объём железы, делается заключение о том, увеличена железа или нет. Описываются обнаруженные узлы или кисты, их форма, размеры, варианты эхогенности (характера отражения сигнала).

Благодаря поверхностному расположению щитовидная железа доступна для исследования и, как правило, УЗИ даёт исчерпывающие сведения о её состоянии. Однако диагноз на основании УЗИ не ставится. Специалист по ультразвуковой диагностике выдаёт заключение о состоянии органа, а врач по щитовидке (как правило, эндокринолог) делает выводы, назначает дополнительные исследования и на основе диагностического комплекса ставит диагноз.

Как нужно готовиться к исследованию печени?

При ультразвуковом исследовании важно, чтобы в кишечнике не было большого скопления газов и кала. Поэтому обследование обязательно выполняется натощак, лучше всего в утренние часы. Рекомендуется, чтобы последний прием пищи был осуществлен накануне вечером, за 8-10 часов до УЗИ.

Если время сеанса приходится на послеобеденное время, допускается очень легкий завтрак, например, несколько ложек овсяной каши без жира или овощной суп. При этом нежелательно употреблять продукты, вызывающие метеоризм:

- клетчатку;
- капусту;
- цельное молоко;
- бобовые культуры
- ржаной хлеб;
- свежие фрукты.

Склонность человека к повышенному образованию газов в кишечнике требует принятия более серьезных мер – приема за день до ультразвуковых исследований любого сорбента, а за 2-3 суток препаратов типа Эспумизана. В некоторых случаях назначается 1 или 2 очистительных клизмы накануне процедуры.

Подготовка пациента к УЗИ печени и желчного пузыря

Сложность обследования желчного пузыря заключается в том, что необходимо тщательно изучить его протоки, а также выявить степень сокращения органа и уровень выработки желчи в ответ на прием пищи.

Таким образом, первый этап подготовки к ультразвуковому исследованию аналогичен ранее приведенным правилам для описания состояния печени. На второй стадии желчный пузырь обследуется после приема пищи, как правило, малого количества любого жирного молочного продукта (сметаны). Это позволяет установить, правильно ли сокращается орган, какое количество желчи вырабатывается, насколько чисты протоки.

Подготовка к УЗИ печени и поджелудочной железы

Часто совместно с гепатологическими исследованиями проводится диагностика и поджелудочной железы, особенно при подозрении на гепатит А или болезнь Боткина («желтуха»).

Чтобы правильно подготовиться к УЗИ, нужно:

1. Не принимать пищу за 5-6 часов до процедуры.
2. При повышенном метеоризме за 3-4 дня перед УЗИ не употреблять плохо переносимые продукты, а также еду, провоцирующую газообразование.
3. Принимать ферментативные препараты (Энзистал, Панкреатин, Фестал).
4. Выпить Эспумизан за 2 суток до ультразвуковой диагностики.
5. Однократно очистить кишечник посредством мягкого слабительного средства или [клизмы](#).

Подготовка перед УЗИ печени и селезенки

При заболеваниях печени и токсических поражениях организма, синдроме острой интоксикации или вирусных гепатитах проводится дополнительное обследование селезенки. Если ультразвуковое исследование проводится исключительно для

этого органа, то особых



мероприятий по подготовке не требуется, но, как правило, селезенку изучают совместно с другими составляющими пищеварительного тракта. Поэтому желательно придерживаться тех же правил, что и перед УЗИ печени:

1. Последний раз поесть за 8 часов до процедуры.
2. Не употреблять в пищу молоко, свежие овощи и фрукты, хлеб из муки темных сортов, жирные, жареные блюда, бобовые, грибы, газированные напитки, крепкий кофе или чай.
3. При газообразовании воспользоваться [сорбентом](#) (активированный уголь, Энтеросгель, Полисорб).
4. Сделать очистительную микроклизму или однократно принять натуральный слабительный препарат.

Как нужно готовиться к исследованию в гинекологии?

Ультразвуковая диагностика сводится к определению показаний и целей, выбору вида и режима обследования, к подготовке пациента.

Показания к проведению

В гинекологии ультразвуковое исследование рекомендовано:

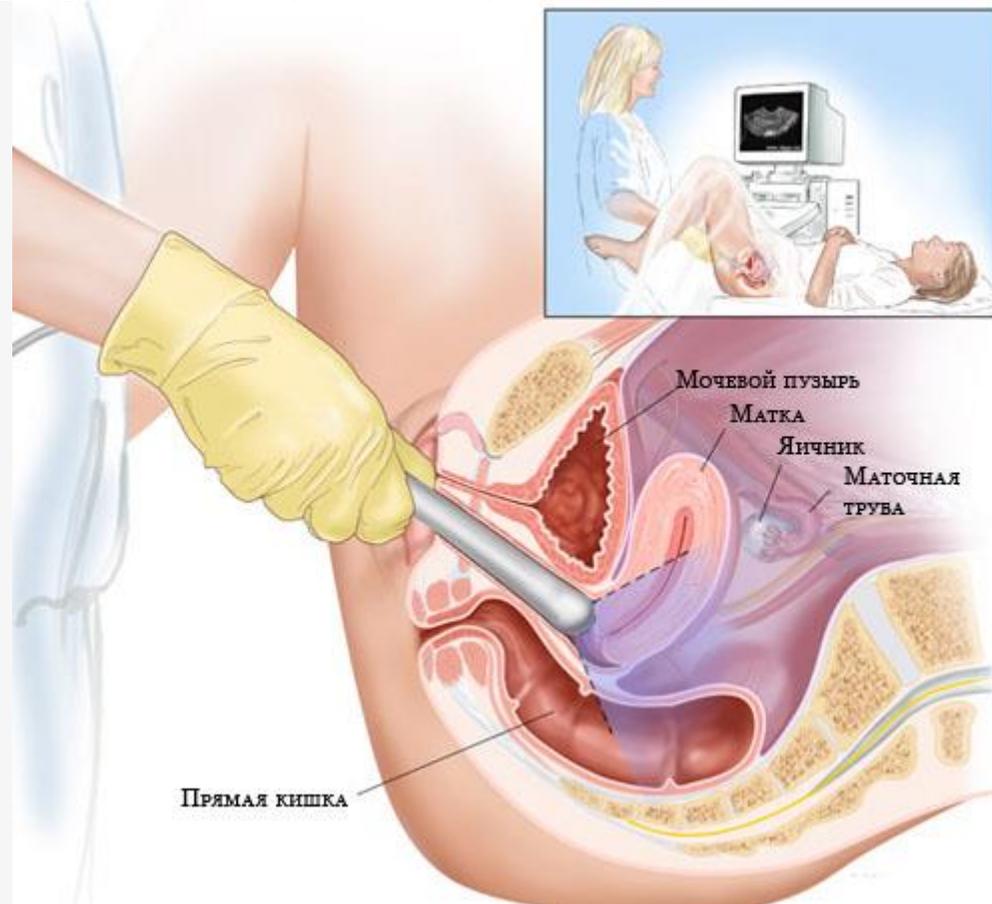
1. При нарушениях менструального цикла и изменениях их характера (обильные или, наоборот, скудные, преждевременные или с задержкой и т. д.), которые могут быть признаком нарушения функции яичников, миомы или других новообразований, полипов эндометрия или шейки матки и т. д.
2. При болезненности менструаций как симптома эндометриоза или воспалительных процессов, предположении о наличии воспалительных заболеваний матки, маточных труб, яичников или полости малого таза.
3. При появлении выделений или/и болей в нижних отделах живота; они могут возникать при развитии трубной беременности, перекруте маточной трубы, спаечных и воспалительных процессах в малом тазу, опухолях, яичниковых кистах.
4. В целях диагностики врожденных аномалий развития матки и придатков, беременности и динамического наблюдения за развитием плода.
5. При комплексной диагностике причин бесплодия.
6. При приеме оральных контрацептивов или наличии сомнений в правильности установки внутриматочной спирали с целью своевременного выявления осложнений.
7. При нарушениях мочеиспускания, в том числе и при недержании мочи.
8. До и после проведения диагностического выскабливания, медикаментозного или инструментального прерывания беременности.
9. Как плановое профилактическое обследование в целях раннего выявления доброкачественных и злокачественных опухолей, протекающих бессимптомно.

Виды и режимы

Различные виды УЗИ в гинекологии осуществляются посредством датчиков разной формы. В зависимости от целей и условий акустического доступа различают три вида исследований:

1. Вагинальное УЗИ (через влагалище), при котором применяется стандартный датчик. Визуализация органов малого таза при этом методе наиболее четкая. Она проводится при опорожненном мочевом пузыре посредством введения датчика во влагалище. Трансвагинальное исследование применяется в большинстве случаев.
2. Чрезбрюшинное, или трансабдоминальное УЗИ — манипуляция датчиком осуществляется по поверхности нижних отделов передней брюшной стенки при наполненном мочевом пузыре. Методика используется преимущественно при наличии в малом тазу образований значительных размеров.
3. Трансректальное УЗИ — через прямую кишку. Этот вид диагностики в гинекологии применяется только при обследовании девственниц.

Выбор метода и, соответственно, вида датчика зависят от функциональных и анатомо-топографических особенностей исследуемой области или целенаправленного изучения конкретного органа или зоны малого таза.



Вагинальное УЗИ



Трансабдоминальное УЗИ

Для проведения УЗИ органов малого таза используется аппаратура с различными режимами, которые обладают разными возможностями и имеют соответствующее назначение:

Режим 2D, или двухмерный

Он характеризуется формированием изображения плоскостного характера серо-белого цвета с множеством оттенков, то есть органы изображены в одной плоскости (томограмма). В практической работе метод применяется наиболее часто и является базовым при любых ультразвуковых исследованиях.

Этот режим позволяет определить форму и размеры матки и ее полости, цервикального канала, состояние их внутренней оболочки, положение по отношению к другим органам малого таза, строение, форму и размеры матки и яичников, наличие миоматозных узлов, состояние яичников, размеры фолликулов и желтого тела, наличие новообразований в малом тазу и их размеры, присутствие жидкости, а также некоторые патологические изменения мочевого пузыря при достаточной его наполненности.

3D, или трехмерный, но статичный режим

Представляет собой синтезированное объемное изображение в нескольких плоскостях (двух и более). Этот режим предоставляет условия послойного изучения органов малого таза на различной глубине, а также по «срезам» в разных плоскостях и различной толщины — от нескольких сантиметров до менее 1 миллиметра.

Если сделать УЗИ по гинекологии в 3D — это даст возможность установить пол ребенка, врожденные аномалии развития матки (однорогая, двуорогая, седловидная), более точные формы и размеры доброкачественной или злокачественной опухоли, эндометриoidных кист яичников, степень распространения эндометриоза, размеры шеечных новообразований. Также можно диагностировать наличие полипов и определить их размеры, наличие внутриматочных перегородок и синехий (спайки), положение внутриматочной спирали, врастание ее элементов в слизистую оболочку стенок или выпадение из полости матки.

4D режим

Это объемное изображение, но в динамике. Оно позволяет видеть движения плода и динамику его развития, детализировать сосудистую сеть органов малого таза по кровотоку для проведения дифференциальной диагностики воспалительных процессов с опухолями, определения их объема, точных размеров и даже характера и состояния опухоли, недостаточность кровотока при некрозе миоматозного узла. Также можно увидеть состояние кровоснабжения и варикозное расширение вен полости и органов малого таза, осуществлять диагностику тромбоза вен.

В большинстве приборов режимы 3D и 4D совмещены с режимом CID, что позволяет получать цветное изображение. В некоторых случаях возникает необходимость комбинации режимов обследования и ультразвуковых датчиков, например, трансабдоминального и трансвагинального.

Подготовка пациента и оптимальные сроки проведения диагностики

Каждому пациенту врач рекомендует индивидуально, когда лучше делать УЗИ по гинекологии. В стандартных случаях его проведение рекомендуется в первой фазе менструального цикла, то есть на 5-7 день после начала менструации.

Оптимально — это 3-5-й день после ее окончания, но не позже 7-10 дня цикла. Для оценки функции яичников (образование желтого тела, развитие фолликулов) УЗИ проводят на 8-10-й, 14-16-й и 22-24 день менструального цикла.

Первая диагностика беременности возможна с 3-4 недели. При использовании трансвагинального датчика она возможна и на более ранних сроках. Всем женщинам в целях выявления бессимптомно протекающих патологических процессов, особенно опухолей, рекомендуется профилактическое проведение УЗИ органов малого таза ежегодно или 1 раз в 2 года, а после 40 лет — ежегодно.

Исследование проводится натощак после актов дефекации и мочеиспускания. Последний прием пищи должен быть не позже, чем за 8-12 часов до проведения процедуры. При наличии определенных показаний исследование осуществляется независимо от сроков менструального цикла:

- выраженные боли;
- интенсивное кровотечение;
- подозрение на внематочную беременность – трубную, яичниковую, шеечную;

- удаление внутриматочной спирали;
- наличие инородного тела и т. д.

Рекомендуемая подготовка к УЗИ в гинекологии имеет целью максимально освободить кишечник от каловых масс и газов. Это необходимо для обеспечения оптимальных условий для прохождения ультразвуковых волн и их визуализации на экран. Поэтому соответствующая подготовка должна начинаться за 3-4 дня до предстоящего исследования.

На протяжении этих дней рекомендуется исключение из рациона питания трудноперевариваемых и жирных блюд и продуктов, которые способствуют газообразованию в кишечнике. К последним относятся бобовые, свежие овощи и фрукты с богатым содержанием клетчатки, черный хлеб, цельное молоко, газированные напитки, кофе, кондитерские высококалорийные изделия (пирожные, торты)

Для улучшения переваривания пищи можно принимать ферментные препараты — Фестал, Креон, Панзинорм, Энзистал, а для лучшего выведения газов — Эспумизан, Карболен, настои фенхеля или цветов ромашки. При склонности к запорам рекомендуется прием слабительных препаратов. Нельзя использовать очистительные клизмы, так как это способствует задержке газов и воздуха, попавшего с водой, в нижних отделах кишечника.

Для наполнения мочевого пузыря, если предполагается проведение исследования через переднюю брюшную стенку, рекомендуется за 1 час до процедуры выпить 1-1,5 литра жидкости (в зависимости от возраста и наличия заболеваний сердца, сосудов или почек).

Как нужно готовиться к исследованию сердца ?

это самый быстрый и функциональный метод диагностики, позволяющий оценить структуру и функции сердца, а также прилегающие к нему сосуды. Луч ультразвука проникает в сердечные ткани и отражается. Специальный датчик улавливает эти волны и выводит изображение на экран монитора. Метод совершенно безопасный для организма и может применяться при обследовании людей любого возраста.

Способы проведения УЗ-исследования

Существует два вида ультразвуковой диагностики сердца:

1. трансторакальная
2. транспищеводная

Первый способ осуществляется через наружную сторону грудной клетки, второй – через пищевод. Транспищеводная диагностика дает возможность изучить состояние сердечных структур со всех ракурсов.

Во время ультразвукового исследования возможно применение функциональных проб. Пациенту дают физическую нагрузку, во время или сразу после которой ведут наблюдение изменений в сердечных структурах.

УЗ-диагностика может быть дополнена доплерографией сердца – определение скорости кровотока в сосудах (коронарные артерии, аорта, легочной ствол, воротные и легочные вены).

Кроме внутрисосудистого кровообращения УЗИ сердца с доплером позволяет увидеть движение крови внутри полостей сердца и заподозрить тот или иной вид порока.

Исследование в комбинации с контрастным методом проводится после введения контрастного вещества в кровь (внутривенно) – эхоконтрастирование.

Способ позволяет добраться до самых мелких сосудов, оценить их кровоснабжение и диаметр, определить эффективность тканевого обмена, диагностировать новообразования, что невозможно при стандартном осмотре.

Готовимся к процедуре

В зависимости от назначенного способа осмотра есть небольшая разница в том, как подготовиться к УЗИ сердца. На прием желательно взять предыдущие результаты обследований и ЭКГ для оценки состояния в динамике.

Трансторакальное обследование не требует особых подготовительных мероприятий, кроме положительного психологического настроения. Чрезмерное волнение, стресс может спровоцировать кардиологические изменения (учащение сердцебиения). Потребление пищи перед исследованием должно быть в умеренных объемах.

Подготовка к УЗИ транспищеводным способом включает отказ от приема пищи за 2-3 часа до мероприятия. Грудным детям проводят исследование в период между кормлениями.

Техника проведения ультразвукового исследования

Осмотр специалистом осуществляется в положении пациента лежа на спине. Как и при обследовании других органов, используется специальный гель для более качественной передачи импульса от ультразвукового датчика к тканям и обратно.

Пациент должен расслабиться и успокоиться. Особой разницы в том, как делают УЗИ женщинам и мужчинам, нет. Если грудь пациентки большого размера, специалист попросит женщину ее приподнять.

После осмотра всех важных структур специалист распечатывает результат. Расшифровка показателей УЗИ обычно проводится этим же врачом. Вся процедура занимает от 20 до 40 мин.

Что лучше, ЭКГ или УЗИ? Электрокардиография и ультразвуковое исследование – это совершенно разные методики обследования кардиологических пациентов.

На ЭКГ мы видим сердечные импульсы, обусловленные работой сердца, то есть можем определить функциональные показатели. Во время ультразвукового исследования видна сердечная структура (строение, анатомия).

Какой метод диагностики подойдет отдельному пациенту, решает лечащий врач или кардиолог, самостоятельно пациент.

Искренне надеемся что, все вышеуказанные рекомендации помогут вам правильно подготовиться к необходимому исследованию.

*С уважением, сотрудники
кабинетов УЗД
Лечебно-диагностического отдела
ОБУЗ «Курский кожвендиспансер»*