



УЗИ (ультразвуковое исследование) ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

При исследовании органов брюшной полости оценивают печень, желчный пузырь, поджелудочную железу, селезёнку, забрюшинное пространство, сосуды.

Оцениваются размеры органов, их внутренняя структура, расположение, наличие дополнительных образований, воспалительных изменений и очагов, выявляются изменения, типичные для хронических заболеваний и травматических повреждений.

Направление на исследование выдаёт на приёме лечащий врач.

Процедура в среднем занимает 15-20 минут. Проводит УЗИ врач-узист, которому ассистирует медицинская сестра, заполняя протокол исследования. Никаких болезненных или дискомфортных ощущений при процедуре нет.

Проведение исследования:

При себе желательно иметь пелёнку или полотенце (бумажные одноразовые расходные материалы не вытирают кожу насухо).

1. Врач/ медсестра проводит идентификацию пациента, спрашивая его ФИО и дату рождения, сверяет направление на исследование с данными в МИС (медицинской информационной системой).

2. Обследование проводится в лежачем положении на спине, при необходимости врач может попросить перевернуться на бок, а также задержать дыхание на несколько секунд.

3. На контактный датчик наносится специальный проводящий гель. Датчик соединён с монитором аппарата УЗИ. Врач перемещает датчик по коже передней брюшной стенки, опускаясь вниз и в стороны. Во время процедуры врач будет называть цифры, медицинские термины, которые медсестра вносит в протокол.

4. По окончании исследования пациент встаёт с кушетки вытирается пелёнкой или салфетками (бумажными полотенцами). Одевается.

5. Если исследование плановое, для врачей Всеволожской КМБ, то результаты исследования не выдаются на руки, сохраняются в электронной карте пациента. Если пациент идёт на госпитализацию, консультацию в сторонние организации и иных подобных случаях, то результат исследования выдаётся пациенту на руки, для чего врач или медсестра попросят пациента присесть и подождать в коридоре. После готовности результатов, бланк заключения выдаются пациенту на руки

ПОДГОТОВКА К ИССЛЕДОВАНИЮ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ (ПАМЯТКА ДЛЯ ПАЦИЕНТА)

Для получения наилучшей видимости органов брюшной полости (почек, желчного пузыря, печени, поджелудочной железы) необходимо, чтобы вовремя УЗИ не было вздутия кишечника и желудка, т.к. наличие газов будет мешать прохождению звукового сигнала аппарата и по итогам обследования будет зафиксирована не достоверная клиническая картина. По этой причине для получения точных результатов исследования пациент должен заранее правильно подготовиться к обследованию.

Исследование органов брюшной полости строго натощак (если исследования запланированы на утренние часы до 12:30), при назначении на более позднее время допустим лёгкий завтрак, особенно при наличии у пациента сахарного диабета (тёплый чай, подсушенный белый хлеб). Придерживаемся правила - предыдущий приём пищи за 6-8 часов до исследования.

Категорически нельзя употреблять алкоголь даже в небольших дозах за три дня до процедуры, наличие его в организме может исказить результаты исследования.

Категорически запрещено в день обследования курить, т.к. дым может стать причиной нечёткой и некорректной картинки.

При склонности к метеоризму и запорам рекомендуется диета в течение 2-х дней до исследования, снижающая газообразование (исключаем капусту, сырые овощи яблоки, молоко, чёрный хлеб, бобовые, газированные напитки и др. продукты), так же рекомендован приём активированного угля по 1 таблетке 3 раза в день, других энтеросорбентов, фестала.

Для пациентов гиперстенического типа и при отсутствии противопоказаний целесообразен приём эспумизана.

Для улучшения качества исследования забрюшинных лимфатических узлов желательно опорожнить мочевой пузырь.

Для проведения исследований органов малого таза у мужчин и женщин рекомендуется за 1,5—2 часа приём 500—700 мл жидкости с целью умеренного наполнения мочевого пузыря.

КАК ПОДГОТОВИТЬ К УЗИ РЕБЁНКА

Для детей, не достигших возраста 15 лет, допускается исключение специальной диеты в течение трёх дней до процедуры.

Младенцы до года:

Перед процедурой допускается одно кормление;

За час до обследования исключить употребление воды.

Дети до 3х лет:

Не допускается приём пищи за 4 часа до исследования,

Нельзя пить воду и другие жидкости за час до процедуры.

Дети от 3х до 14 лет

Отсутствие приёмов пищи за 6 часов до УЗИ;

Минимум за час не пить жидкость.

Печень: возможности ультразвукового исследования позволяют выявить признаки как диффузных заболеваний (острого и хронического гепатита, цирроза, жировой инфильтрации, изменений, связанных с заболеваниями сердца и сердечной недостаточностью), так и очаговых образований: доброкачественных (кист, гемангиом, аденом, очаговой узловой гиперплазии печени), кист (эхинококковых и т.д.), или злокачественных (первичного рака печени, метастазов).

Желчный пузырь: выявляются аномалии развития пузыря и желчевыводящих протоков, желчно-каменная болезнь и её осложнения, воспалительные заболевания (острый и хронический холецистит), полипы, доброкачественные опухолевые поражения, злокачественные поражения.

Поджелудочная железа: определяются аномалии развития, воспалительные заболевания: острый и хронический панкреатит и его осложнения (псевдокисты, абсцессы), неопухолевые поражения (кисты, жировая инфильтрация); доброкачественные и злокачественные опухолевые поражения, возрастные изменения.

Селезёнка: наиболее целесообразным ультразвуковое исследование этого органа является при подозрении на пороки развития, а также при повреждениях селезёнки, которые встречаются наиболее часто при травмах органов брюшной полости. Кроме того, диагностируется увеличение селезёнки при воспалительных её поражениях и при сопутствующих заболеваниях печени, выявляются кисты, инфаркты, абсцессы, опухоли, изменения при системных заболеваниях крови.

Сосуды: оценка расположения магистральных и внутриорганных сосудов, их размеров, состояние просвета, выявление тромбов.

УЗИ (УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ) МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЁЗ

- один из видов ранней диагностики, благодаря которой можно на начальной стадии выявить наличие новообразований любой природы и кист, абсцессов, следов травм и гематом, мастита и мастопатии, лимфатических нарушений. УЗИ молочных желёз - это абсолютно неинвазивная процедура, практически безболезненная, не требуется соблюдения диеты и особого режима.

Направление на исследование выдаёт на приёме лечащий врач.

Проведение исследования:

При себе желательно иметь пелёнку или полотенце (бумажные одноразовые расходные материалы не вытирают кожу насухо).

6. Врач/ медсестра проводит идентификацию пациента, спрашивая его ФИО и дату рождения, сверяет направление на исследование с данными в МИС (медицинской информационной системой).

7. Пациентка подготавливается к исследованию – раздевается до пояса и ложится на кушетку.

8. Специалист смазывает грудь женщины специальным гелем, который улучшает проницаемость. Далее начинает водить датчиком по груди пациентки для того, чтобы как можно лучше рассмотреть железы. Никаких других манипуляций проводиться не будет.

9. По окончании исследования пациент встаёт с кушетки вытирается пелёнкой или салфетками (бумажными полотенцами). Одевается.

10. Если исследование плановое, для врачей Всеволожской КМБ, то результаты исследования не выдаются на руки, сохраняются в электронной карте пациента. Если пациент идёт на госпитализацию, консультацию в сторонние организации и иных подобных случаях, то результат исследования выдаётся пациенту на руки, для чего врач или медсестра попросят пациента присесть и подождать в коридоре. После готовности результатов, бланк заключения выдаются пациенту на руки.

ПОДГОТОВКА К ИССЛЕДОВАНИЮ:

УЗИ молочных желёз, подготовка к которому минимальна, не включает в себя никаких пищевых ограничений. Также не требуется ограничивать себя в питье за исключением алкоголя, который не оказывает непосредственного влияния на точность результата, но несовместим с любым больничным исследованием. Питание должно быть обычным, без существенного изменения привычного меню. Из основных правил подготовки к проведению ультразвукового исследования молочных желёз можно назвать необходимость проведения очень тщательных гигиенических процедур. Подмышки необходимо выбрить или удалить волосы любыми другими приемлемыми средствами.

За трое суток до исследования нельзя подвергать молочные железы значительному тепловому воздействию, следовательно, баня, сауна, горячие ванны, особенно длительные, физиотерапевтические процедуры с нагреванием, солярий, пляж должны быть исключены.

Последствия неправильной подготовки УЗИ молочных желёз, подготовка к которому была проведена с ошибками, способна дать ошибочный результат. В первую очередь это касается сильного нагревания тканей или несоблюдения временного перерыва между рентгенографическими процедурами. Они могут исказить результат УЗИ, что приведёт к полному или частичному сокрытию реальной картины заболевания.

Противопоказания и ограничения к УЗИ

Противопоказаний к ультразвуковому исследованию нет. УЗИ не обладает лучевой нагрузкой, его можно повторять неограниченное количество раз.

Иногда исследование трудновыполнимо или малоинформативно из-за наличия у пациента послеоперационных рубцов, повязок, ожирения, выраженного метеоризма (возникают помехи при проведении ультразвуковых волн).

СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ

Суточное ЭКГ - мониторингирование по Холтеру – инструментальное диагностическое исследование, которое представляет собой регистрацию ЭКГ (электрокардиограммы) в течение 24, 48, 72 и более часов (7-ми суточное, многосуточное мониторингирование).

В некоторых случаях пациенту одновременно с наложением электродов надевают ещё и манжету на плечо для одновременной суточной регистрации артериального давления. В таком случае это бифункциональное мониторингирование ЭКГ и артериального давления.

Суточный мониторинг фиксирует изменения в работе сердца и отслеживает динамику артериального давления (АД) и пульса в привычных для обследуемого условиях. С помощью этого метода диагностируются скрытые сердечно-сосудистые заболевания: безболевого форма ишемии, нарушения ритма, латентная (вялотекущая) стенокардия и др.

Назначение на суточное мониторингирование ЭКГ делает в большинстве случаев врач-кардиолог, в редких случаях – врач-терапевт

Как проводится исследование

1. Врач/ медсестра проводит идентификацию пациента, спрашивая его ФИО и дату рождения, сверяет направление на исследование с данными в МИС (медицинской информационной системой).

2. Перед проведением исследования пациенту проводится инструктаж, т.к. данное исследование требует активного участия самого пациента. Пациенту выдаётся на руки бумажный дневник и памятка по проведению исследования для ознакомления, после чего врач/медсестра отвечают на возникшие вопросы. На дисплее кардиорегистратора показывается и объясняется действие всех иконок.

3. Пациент раздевается до пояса. На грудную клетку медработник наклеивает одноразовые электроды, к которым подключает кабель кардиорегистратора. Обычно используют от 7 до 12 электродов для регистрации кардиограммы. Одноразовые электроды крепятся на специальный гель в области грудной клетки, в случае необходимости дополнительно фиксируются лейкопластырем. Другим концом кабель подключается к регистратору, который, в свою очередь, подключается к компьютеру.

4. Затем проводится запуск кардиорегистратора через специальную программу, выполняется контроль записи на экране. При бифункциональном исследовании на левую руку пациента надевается манжета, проводится первое измерение АД под контролем врача.

5. Пациент надевает свободную хлопчатобумажную майку поверх электродов. Кардиорегистратор помещается в специальную сумку на ремне, которая размещается на плече или на поясе пациента.

6. Пациент инструктируется, что на следующий день утром он должен прийти для снятия регистратора, обычно это период с 8 до 9 утра, и отпускается домой. Дома пациент выполняет необходимые действия

согласно памятке, заполняет дневник исследования. При бифункциональном мониторингировании измерение АД проводится автоматически, днём — каждые 30 мин., ночью — каждый час.

7. На следующее утро пациент приходит в кабинет, раздевается, снимает сумку с регистратором, электроды открепляют с грудной клетки, одевается. Далее пациент сдаёт заполненный дневник, медработник проводит контроль заполнения дневника, может задавать наводящие вопросы.

8. Затем пациенту предлагается посидеть в коридоре для проверки качества записи и количество часов записи. (К сожалению, иногда происходит сбой в программе, открепление электродов в процессе ношения регистратора, и т.п., что приводит к тому, что пациенту приходится повторять исследование).

9. Медработник подключает кардиорегистратор к компьютеру, проводится «считывание» результатов исследования. После проверки качества и нужного количества часов записи, врач/медсестра приглашают пациента в кабинет и сообщают, в какое время будет готов результат исследования.

10. Если исследование плановое, для врачей Всеволожской КМБ, то результаты исследования не выдаются на руки, сохраняются в электронной карте пациента. Если пациенту требуется распечатанный оригинал исследования, то результат распечатывается и выдаётся пациенту на руки в день обращения, после проведения вновь идентификации данных пациента.

Подготовка к исследованию

- Противопоказаний к холтеровскому мониторингированию нет, кроме острых воспалительных поражений кожи в области грудной клетки. Мониторинг может проводиться людям в любом возрасте и с любыми сопутствующими заболеваниями.

- Специальной подготовки пациента к данной процедуре не требуется. Только мужчинам желательно сбрить обильно растущие на груди волосы для надёжного закрепления электродов на коже.

- Во время ношения кардиорегистратора риск поражения электрическим током полностью отсутствует.

- Электроды на теле пациента закрепляют на сутки и более, а значит, на это время лучше подобрать свободную одежду из хлопчатобумажных тканей.

- Для бесперебойной работы регистратора необходимо избегать близкого контакта с магнитами, электрооборудованием (в том числе микроволновой печью, телевизором, компьютером, планшетом, телефоном), металлоискателями, с водой (от купания, ванны или душа также следует воздержаться).



Электрокардиография

Электрокардиография (ЭКГ) - графическое изображение электрической деятельности сердца, позволяющая определить нарушения ритма и проводимости, диффузные и очаговые изменения сердечной мышцы.

С помощью электрокардиографического исследования можно выявить различные кардиологические заболевания. В результате исследования формируется график электрокардиограммы, демонстрирующий детали работы сердца.

Исследование выполняется по направлению врача

Последовательность действий при проведении электрокардиографического исследования:

Врач/ медсестра проводит идентификацию пациента, спрашивая его ФИО и дату рождения, сверяет направление на исследование с данными в МИС (медицинской информационной системой).

1. Пациент ложится на кушетку.
2. Область наложения электродов смачивается водой или физраствором для улучшения контакта электродов с кожей.
3. Электроды присоединяются к груди пациента, кистям и лодыжкам.
4. Провода от электродов подключены к прибору, который принимает и обрабатывает электрические импульсы от сердца.
5. Врач или медсестра включают прибор, идёт запись, происходит регистрация графика ЭКГ.
6. На выходе получается лента ЭКГ, которая расшифровывается врачом ФД. Результат вносится в электронную карту пациента. Получив результаты исследования, врач-специалист может назначать и корректировать дальнейшее лечение.
7. Врач/ медсестра выключают прибор. Снимают электроды.
8. Пациент встаёт с кушетки, вытирается пелёнкой или салфетками.
9. Если исследование плановое, для врачей Всеволожской КМБ, то результаты исследования не выдаются на руки, сохраняются в электронной карте пациента.
10. Если пациент идёт на госпитализацию, консультацию в сторонние организации и иных подобных случаях, то результат исследования выдаётся пациенту на руки вместе с лентой ЭКГ, для чего врач или медсестра попросят пациента подождать в коридоре. После готовности результатов, бланк заключения с лентой выдаются пациенту на руки.



ПАМЯТКА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКГ

1. Не наносить на кожу рук, ног, грудной клетки крем и лосьоны, действие жирных кислот которых могут ухудшить впоследствии проводимость медицинского геля на коже перед наложением электродов.
2. Необходимо абсолютное спокойствие, перед тем как сдать ЭКГ и во время самой процедуры.
3. Обязательно в день процедуры исключить физические нагрузки. Перед самой процедурой необходимо спокойно посидеть около 15-20 минут, дыхание спокойное, равномерное.
4. При съёмке ЭКГ лежать спокойно, не касаться стен и проводов.

ЭКГ входит в программу бесплатной диспансеризации взрослого населения

Программа прохождения диспансеризации включает в первую очередь все исследования и анализы, которые входят в ежегодный медосмотр. Профилактический медицинский осмотр проводится для раннего выявления состояний, заболеваний и факторов риска их развития, в целях определения групп здоровья и выработки рекомендаций для пациентов.

ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ

Электроэнцефалография (ЭЭГ): — это метод исследования активности головного мозга путём записи электрических импульсов, исходящих из различных его областей.

Направление на исследование выдаёт на приёме врач – невролог.

Принесите с собой данные предыдущих обследований (ЭЭГ, видео-ЭЭГ, МРТ, КТ головного мозга), заключения невролога, эпилептолога.

Как проходит исследование

Исследование проводят в специально оборудованном кабинете, защищённом от шума и света. В кабинете присутствуют только пациент и врач. При проведении ЭЭГ ребёнку в кабинете должен находиться и один из его родителей.

Обязательно сообщите сотруднику кабинета о факторах, провоцирующих приступы. Это может быть мелькание света, просмотр телевизора, работа за компьютером, испуг и др.

Врач/ медсестра проводит идентификацию пациента, спрашивая его ФИО и дату рождения, сверяет направление на исследование с данными в МИС (медицинской информационной системой).

1. Пациент удобно устраивается в кресле. На голову ему надевают специальную «шапочку»: электроды, соединённые друг с другом сетью проводов.

2. Электроды смачиваются специальным гелем для улучшения контакта с кожей.

3. Сначала, чтобы оценить характер артефактов (технических погрешностей) от моргания, врач просит обследуемого несколько раз закрыть и открыть глаза. Считая этот вопрос завершённым, он предлагает пациенту закрыть глаза и сидеть/лежать спокойно, не совершая каких-либо движений, записывают электроэнцефалограмму в покое. Исследование проводится непродолжительное время. Если же обследуемому ну очень необходимо изменить положение тела или, например, захотелось в туалет, запись ЭЭГ временно прекращают. В случае, когда во время записи ЭЭГ пациент все-таки пошевелился, или моргнул, или совершил глотательное движение, врач делает соответствующую пометку на плёнке или в компьютере – эти действия обследуемого могут повлиять на характер кривой, а врач при отсутствии пометки о них, может неправильно их истолковать, что повлияет на заключение.

4. Когда ЭЭГ покоя записана, пациенту проводят так называемые нагрузочные пробы, чтобы оценить реакцию мозга на стрессовые для него ситуации:

- гипервентиляционная проба: специалист просит обследуемого часто глубоко дышать в течение 3-х минут; такие действия у предрасположенного больного могут спровоцировать как приступ генерализованных судорог, так и припадок типа абсанса;

- фотостимуляция: пробу проводят, используя стробоскопический источник света, который мигает с частотой 20 раз в секунду; таким образом, оценивается реакция головного мозга на яркий свет; у предрасположенных лиц в ответ на мигание возникают миоклонические судороги или эпилептический припадок.

5. По окончании исследования специалист напоминает больному о необходимости возобновления приёма лекарственных препаратов, которые были отменены перед ЭЭГ.

6. Пациент встаёт с кушетки, вытирается пелёнкой или салфетками.

7. Если исследование плановое, для врачей Всеволожской КМБ, то результаты исследования не выдаются на руки, сохраняются в электронной карте пациента. Если пациент идёт на госпитализацию, консультацию в сторонние организации и иных подобных случаях, то результат исследования выдаётся пациенту на руки, для чего врач/ медсестра попросят пациента присесть и подождать в коридоре. После готовности результатов, бланк заключения выдаются пациенту на руки.

ПОДГОТОВКА К ЭЭГ

Чтобы результат получился как можно более информативным, пациенту перед ЭЭГ следует соблюдать несколько несложных рекомендаций.

- Необходимо сообщить лечащему врачу о препаратах, которые на постоянной основе или курсом, но именно в этот период времени, принимает пациент. Некоторые из них (в частности, транквилизаторы, противосудорожные лекарственные средства) могут повлиять на мозговую активность, тем самым, исказив результаты, поэтому врач, вероятно, предложит пациенту за 3-4 дня до исследования прекратить их приём. При отсутствии дополнительных указаний по изменению режима приёма противоэpileптических препаратов, он остаётся прежним. Все принимаемые препараты нужно взять с собой.

- Нельзя принимать снотворные препараты за 2 дня до исследования.

- Накануне исследования и в день его не употреблять в пищу продукты, в состав которых входит кофеин или вещества-энергетики – чай, кофе, шоколад, энергетические напитки и прочие. Они окажут на нервную систему пациента возбуждающее действие, что исказит результат ЭЭГ.

- Перед процедурой тщательно вымыть голову, очистив волосы от остатков пенки для укладки, лака и прочих косметических средств. Масла и маски для волос не использовать, поскольку жир, содержащийся в их составе, ухудшит контакт электродов электроэнцефалографа с кожей головы.

- Необходимым условием проведения исследования является отсутствие повреждений волосистой части головы, а также таких заболеваний, как педикулёз, лишай, чесотка.

- За несколько часов до исследования полноценно поесть. Отсутствие приёма пищи приведёт к гипогликемии (снижению уровня сахара в крови), что также отразится на ЭЭГ.

- В процессе диагностики нельзя нервничать, а следует находиться в спокойном состоянии, насколько это возможно.

- Если пациенту назначена ЭЭГ сна, ночь накануне исследования должна быть для него бессонной. Непосредственно перед ЭЭГ он получает седативный препарат, который поможет ему заснуть во время записи электроэнцефалограммы. ЭЭГ сна, как правило, необходима лицам, страдающим эпилепсией.



**Служба
здоровья**



**Всеволожская
клиническая
межрайонная
больница**

ПАМЯТКА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭЭГ

1. Проведение функциональных проб (глубокое частое дыхание, мелькание света и др.) может спровоцировать эпилептический приступ. Поэтому Вы можете отказаться от проведения проб, но в этом случае снижается информативность исследования.
2. Если во время проведения исследования Вы почувствовали приближение или начало приступа – обязательно сообщите об этом сотруднику кабинета.
3. Если во время исследования у Вас произошёл приступ, незаметный для окружающих – сразу сообщите об этом сотруднику кабинета.
4. Недопустимо приходить на исследование в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, курить во время проведения исследования.
5. Во время проведения исследования старайтесь не совершать выраженных движений, так как они вызывают артефакты (помехи) на электроэнцефалограмме.
6. Нельзя самостоятельно снимать шапочку с электродами.
7. Старайтесь добросовестно выполнять все указания сотрудников кабинета ЭЭГ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЯ У ДЕТЕЙ:

Наибольшую сложность представляет проведение электроэнцефалографии пациентам детского (особенно раннего и дошкольного) возраста. Малыш нередко пугается «шапочки», которую пытается надеть на его голову человек в белом халате. Кроме того, весьма непросто убедить ребёнка держать во время исследования глаза закрытыми и сидеть при этом спокойно – не шевелиться. Если ребёнку все-таки предстоит ЭЭГ, врач должен объяснить его родителям, на какие моменты обратить внимание при подготовке (в том числе, психологической) сына или дочери к исследованию:

- убедить ребёнка, что его ожидает абсолютно безопасная и безболезненная процедура, разъяснить ему на доступном языке её суть;
- в игровой форме потренироваться надевать шапочку для плавания (можно преподнести это, как игру, например, в водолазов);
- на личном примере показать ребёнку, как глубоко дышать, дать ему самому это сделать, договориться с ним повторить то же самое в кабинете врача, когда он или вы попросите;
- хорошо вымыть голову, не делать сложные причёски (чтобы быстро получилось распустить волосы), снять серьги, если таковые имеются;
- полноценно покормить перед выходом;
- не забыть взять с собой любимые игрушки и книжку, а также какие-то вкусности – еду и питье; на случай, если перед ЭЭГ придётся подождать, ребёнка можно будет отвлечь, чтобы он не думал о предстоящем исследовании и не боялся его.

Невыполнение этих правил может значительно снизить качество исследования или полностью обесценить полученные данные, что может привести к ошибочной диагностике и неправильной терапевтической тактике. Снижение качества исследования, возникшее по вине пациента или его родственника, не является поводом к возвращению стоимости исследования.

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРДЦА (ЭХОКГ)

Эхокардиография сердца – исследование неинвазивного типа, позволяющее изучить структуру и деятельность сердца и отходящих от него сосудов.

Назначение эхокардиографии взрослому пациенту производится врачом-кардиологом или терапевтом. Ребёнка направляет, как правило, педиатр.

ПРОВЕДЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ЭХОКГ

При себе желательно иметь:

- направление, предыдущие результаты ЭХО-КГ (если таковые проводились в сторонних учреждениях);
- желательно - пелёнку или полотенце (бумажные одноразовые расходные материалы не вытирают кожу насухо).

Врач проводит идентификацию пациента, спрашивая его ФИО и дату рождения, сверяет направление на исследование с данными в МИС (медицинской информационной системой).

1. Пациент подготавливается к исследованию – раздевается до пояса (не рекомендуется наличие на теле различных украшений, таких как нашейная цепочка), и ложится на кушетку на левый бок.

2. Врач наносит на левую сторону груди пациента специальный гель, который нужен для облегчения работы ультразвука.

3. Затем размещает ультразвуковой датчик над областью сердца. Изображение сердца появляется на мониторе.

4. Врач изучает анатомические изображения сердца в разных сечениях, определяет состояние клапанного аппарата сердца, размеры камер сердца, показатели объёмов, сократимости миокарда. Нажатие на определённые точки в межреберьях может вызвать у некоторых пациентов неприятные или болезненные ощущения, но это на непродолжительное время.

5. По окончании исследования пациент встаёт с кушетки вытирается пелёнкой или салфетками (бумажными полотенцами). Одевается.

6. Если исследование плановое, для врачей Всеволожской КМБ, то результаты исследования не выдаются на руки, сохраняются в электронной карте пациента. Если пациент идёт на госпитализацию, консультацию в сторонние организации и иных подобных случаях, то результат исследования выдаётся пациенту на руки, для чего врач или медсестра попросят пациента присесть и подождать в коридоре. После готовности результатов, бланк заключения выдаются пациенту на руки.

ПАМЯТКА ДЛЯ ПАЦИЕНТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЭХО-КГ (УЗИ СЕРДЦА)

- Обследование должно проводиться в состоянии покоя, поэтому надо успокоиться, дышать ровно, просто расслабиться.
- Противопоказаний к такой диагностике нет.
- Процедура проводится трансторакально (через грудную клетку).
- Не рекомендуется наличие на теле различных украшений, таких как нашейная цепочка.



СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИЯ (СТРЕСС-ЭХОКГ)

Стресс-эхокардиография представляет собой ультразвуковую методику исследования сердца, проводимую с целью регистрации объективных признаков ишемии миокарда, индуцированной физическими нагрузками, фармакологическими и др. нагрузками.

Стресс-эхокардиография – мероприятие неинвазивного типа, высокоинформативный визуализирующий тест для диагностики ишемической болезни сердца (ИБС).

ПОДГОТОВКА К ЭХОКАРДИОГРАФИИ С ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ

Во избежание риска развития осложнений нагрузочный тест должен выполняться только при следующих условиях:

- Наличие соответствующих показаний
- Внимательный учёт противопоказаний

При строгом соблюдении этих пунктов обеспечивается безопасность пациента.

Медицинскому персоналу необходимо чётко представлять, что тестирование используется, чтобы ответить на определённый вопрос, и не должно проводиться, если информация может быть получена с помощью других методов исследования, которые уже выполнены или будут выполнены в любом случае.

Тестирование следует проводить, когда ожидается, что его результаты повлияют на лечение пациента.

Нагрузочную пробу следует проводить после тщательного анализа симптомов, физикального обследования, регистрации ЭКГ, ЭхоКГ в покое с учётом показаний и противопоказаний.

Основное правило для врача:
НАГРУЗОЧНЫЙ ТЕСТ
НЕ НАЧИНАЕТ, А ЗАВЕРШАЕТ
ОБСЛЕДОВАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА.

Обязательные обследования пациента с сердечно-сосудистой патологией перед нагрузочными пробами:

1. ЭКГ
2. ЭхоКГ в покое
3. ДС БЦА (при необходимости).
4. Суточное мониторирование ЭКГ (особенно у необследованных пациентов).

ПОКАЗАНИЯ К НАГРУЗОЧНЫМ ТЕСТАМ:

1 категория:

- пациенты с очевидной или возможной ИБС.

С диагностической целью:

- у пациентов, жалующихся на резкое сердцебиение, головокружение и слабость, связанные с ФН;
- у пациентов с атипичной стенокардией и атипичным болевым синдромом в грудной клетке.

С прогностической целью:

- у больных с типичной стенокардией напряжения;
- для оценки эффективности реваскуляризационных процедур;
- с целью диагностики и обеспечения общественной безопасности (мужчины старше 40 лет, работающие водителями общественного транспорта, пилотами и диспетчерами воздушного движения, имеющие 2 и более фактора риска ИБС).

2 категория:

- пациенты, проведение теста которым может быть полезно, но не обязательно.

С диагностической целью:

- женщины с сохранённым менструальным циклом с типичной и атипичной стенокардией.

С целью оценки лекарственного лечения:

- у больных со стабильной стенокардией напряжения.

С целью оценки течения болезни:

- у пациентов, перенёвших острый коронарный приступ и остающихся бессимптомными;
- пациенты с вариантной стенокардией;
- бессимптомные пациенты старше 40 лет, планирующие начать физические тренировки.

3 категория:

- пациенты, которым проведение нагрузочного теста нецелесообразно:

- пациенты с мономорфной и монотопной желудочковой экстрасистолой без каких-либо данных в пользу ИБС;
- с синдромом WPW;
- мужчины до 40 лет и женщины с сохранённым менструальным циклом, не имеющие факторов риска атеросклероза.

Выбор нагрузочного теста определяется клинической предтестовой вероятностью ИБС.

При вероятности ИБС менее 15% - проведение нагрузочного теста не требуется.

При вероятности более 85% необходимо пациента сразу направлять на КАГ.

Необходимость нагрузочного теста определяет лечащий доктор, а врач ФД/УЗД имеет полное право перенести время исследования (например, при высоких цифрах АД), или вообще отменить тест, если на момент обследования имеются противопоказания.

Выбор нагрузочного теста при стабильном состоянии и подозрении на ИБС

ВОЗРАСТ	ТИПИЧНАЯ СТЕНОКАРДИЯ		АТИПИЧНАЯ СТЕНОКАРДИЯ		АТИПИЧНАЯ БОЛЬ	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж
30-39	59	28	29	10	18	5
40-49	69	37	38	14	25	8
50-59	77	47	49	20	34	12
60-69	84	58	59	28	44	17
70-79	89	68	69	37	54	24
>80	93	76	78	47	65	32

>85% - проведение КАГ.

66-85% - проведение неинвазивных визуализирующих методов диагностики ИБС.

15-65% - проведение ЭКГ-теста или неинвазивных визуализирующих методов диагностики ИБС

<15% - проведение нагрузочного теста не требуется

ПОКАЗАНИЯ к проведению диагностического теста (АСС/АНА 2002, ESC, 2013)

КЛАСС I

- Первичная оценка прогноза у лиц с вероятной или установленной ИБС;
- Пациенты с ИБС, у которых проностическая оценка была проведена раньше, но на момент обследования имеются изменения в клиническом статусе;
- Нестабильная стенокардия с низким риском развития ИМ — не ранее чем через 8-12 часов от стабилизации симптомов ишемии и/или СН (уровень доказательности B);
- Нестабильная стенокардия со средним риском развития ИМ — не ранее чем через 2-3 дня от стабилизации симптомов ишемии и/или СН (уровень доказательности B);



➤ Перед некардиологической операцией, когда тест высокого риска может определить целесообразность выполнения реваскуляризации перед плановой операцией;

➤ У лиц с подозрением на кардиальную патологию (периодические нетипичные боли, дискомфорт в грудной клетке, неспецифические изменения на ЭКГ покоя при отсутствии жалоб, изменения со стороны органов-мишеней);

➤ У кардиологических пациентов для определения переносимости ФН и разработки программы реабилитации;

➤ Для выявления лиц с высоким риском неблагоприятного исхода ИБС, определения ФК стенокардии, коронарного риска и необходимости реваскуляризации;

➤ Для дифдиагноза синдрома одышки (сердечной и лёгочной патологии).

КЛАС II а

➤ Нестабильная стенокардия со средним риском развития ИМ при нормальном уровне маркеров и отсутствии изменений при повторной ЭКГ — не ранее 6-12 ч от появления симптомов и при отсутствии данных о продолжающейся ишемии. (уровень доказательности В).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К НАГРУЗОЧНОМУ ТЕСТИРОВАНИЮ

АБСОЛЮТНЫЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

- х ОИМ в течение первых 2-х суток;
- х острая стадия ИМ (<3 недель) (при неосложнённом ИМ от 2 до 14 суток, при осложнённом ИМ до 3 недель);
- х нестабильная стенокардия с высоким риском осложнений;
- х неконтролируемые гемодинамически значимые нарушения сердечного ритма;
- х критический АоС с клиническими проявлениями;
- х декомпенсированная СН;
- х ТЭЛА, инфаркт лёгкого, тромбоз глубоких вен;
- х острый миокардит, перикардит, эндокардит;
- х диссекция аневризмы аорты;
- х острый тромбофлебит;
- х недостаточность кровообращения IIБ и III стадий;
- х предынсультное состояние (выраженная нестабильность значений АД, с частыми значимыми подъёмами на фоне неэффективной контролируемой гипотензивной терапии с преходящей общемозговой/незначительной очаговой симптоматикой);
- х выраженная лёгочная недостаточность;
- х тяжёлые инфекции;
- х выраженная артериальная гипертензия;
- х выраженная лёгочная гипертензия;
- х почечная недостаточность;
- х тиреотоксикоз;
- х тяжёлая анемия;
- х другие тяжёлые заболевания, которые могут обостриться на фоне проведения нагрузочной пробы;
- х психические расстройства, делающие невозможным адекватное выполнение пробы;
- х наличие в покое высокой эктопической активности (ЖЭ 4-5 градаций по Лауну — частая монотопная и мономорфная ЭС, политопная экстрасистолия, частые пароксизмы суправентрикулярной и желудочковой тахикардии);
- х АВ-блокада 2-3 степени;
- х возникший перед ФН пароксизм ФП;
- х лицам, недавно перенёвшим инсульт (в течение последних 6 мес.).

ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

Под относительными противопоказаниями понимают ситуации, при которых тест может быть проведён по усмотрению врача ФД/УЗД с различными мерами предосторожностей.

- х Стеноз ствола ЛКА;
- х Умеренные клапанные стенозы;
- х электролитные нарушения;
- х тахи- и брадиаритмии;
- х обструкция ВТЛЖ;
- х психическое/физическое состояние пациента, препятствующее адекватному выполнению теста;



х АВ-блокада (если при СМ не выявлено таких эпизодов в дневное время и нет связи с физической нагрузкой).

ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТА К НАГРУЗОЧНОМУ ТЕСТИРОВАНИЮ

Подготовка пациента к нагрузочному тестированию включает следующие действия:

1. За двое суток до исследования отменить приём:
 - бета-блокаторов (бисопролол, бисопрол, конкор, беталок, коронал, бидоп, биол, кординорм, нипертен, метопролол)
 - блокаторов Са-каналов (амлодипин, норваск, нормодипин, верапамил, изоптин, кардил, дилтиазем).
2. За 8 часов до исследования отменить приём:
 - нитратов пролонгированного действия (пектрол, моночинкве, кардикет, изокет, мономак, эфокс лонг).
3. За 2 часа до исследования прекратить курение.
4. Исследование проводится через 1,5 – 2 часа после лёгкого приёма пищи.

ПРИ СЕБЕ ИМЕТЬ:

- отменённые лекарственные препараты;
- медицинскую документацию:
 - результаты ЭКГ, Эхокардиографии, суточного мониторингирования;
 - выписки из стационара;
 - данные предыдущих стресс-тестов.
- Спортивные брюки.
- Простыня + полотенце.
- Удобную сменную спортивную обувь с закрытой пяткой (кроссовки, кеды).

Приходить за 15-20 минут до исследования



**Служба
здоровья**



**Всеволожская
клиническая
межрайонная
больница**

ПАМЯТКА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ ПОЯСНЕНИЯ ПО ЗАПИСИ К УЗКИМ СПЕЦИАЛИСТАМ

Почему запись к врачам узкой специализации организована через участкового терапевта:

- первичный осмотр проводит терапевт — врач с наибольшим врачебным кругозором;
- для установления диагноза и выбора дальнейшей тактики лечения узкому Специалисту необходимо иметь результаты дополнительных обследований, направление на которые также может выписать терапевт;
- один и тот же симптом может быть при разных заболеваниях, например, кашель может быть при ОРВИ или при болезнях ЖКТ — терапевт разберётся и направит к нужному специалисту на приём;
- получение направления от участкового терапевта позволяет избегать самолечения и самостоятельной постановки диагноза, зачастую ошибочного;
- за счёт сокращения числа необоснованных консультаций у врача узкой специализации увеличивается время для работы с теми пациентами, которым действительно нужна его помощь;
- пациентам, стоящим на динамическом наблюдении, доступна самостоятельная запись к профильному специалисту и сохраняется в полном объёме.