

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ СЕРДЦА СО СТРЕСС-ПЕРФУЗИЕЙ

Магнитно-резонансная томография — это метод исследования, который позволяет при помощи сильного магнитного поля получать двух- и трехмерные изображения различных областей и органов тела. Исследование совершенно безболезненно и не наносит вреда клеткам организма. На исследование направляет лечащий врач, т. е. необходимо направление от врача (заказ в инфосистеме радиологии), где должны быть указаны цель исследования, клинические данные и результаты предыдущих исследований.

Цель исследования сердца со стресс-перфузией — выявление нарушений кровоснабжения сердечной мышцы (ишемии). Для получения фармакологической нагрузки во время исследования внутривенно вводится аденозин, расширяющий артерии сердца. Цель исследования — выявление различий в кровоснабжении сердечной мышцы под воздействием аденозина и таким образом — выявление нарушений кровоснабжения сердца. Аденозин преимущественно расширяет артерии в сердце, которые не были поражены атеросклерозом, что приводит к усилению кровоснабжения соответствующих участков в сердечной мышце. При наличии атеросклеротических бляшек артерии сужаются, и кровоснабжение соответствующей части сердечной мышцы ухудшается.

Противопоказания к исследованию:

- стимулятор сердечного ритма или лекарственная помпа;
- слуховой имплантат, который невозможно вынуть перед исследованием;
- внутричерепные аневризмальные клипсы определенного типа;
- суставные протезы определенного типа, металлические инородные тела, пластины и винты, фиксирующие переломы костей, и т. п.;
- беременность – исследование не рекомендуется проводить в первом триместре беременности (если вы беременны или подозреваете беременность, сообщите об этом врачу, который направляет вас на исследование);
- клаустрофобия, или боязнь замкнутого пространства;
- астма, тяжелая обструктивная болезнь легких;
- дисфункция синусового узла (Sick-sinus syndrome), атриовентрикулярная блокада;
- тяжелая сердечная недостаточность;
- тяжелый аортальный стеноз;
- тяжелая легочная гипертензия;
- применение аминофиллина, кофеина, теобромина (блокируют действие аденозина) незадолго до исследования;
- нестабильная стенокардия или острый инфаркт миокарда;
- выраженная брадикардия < 40 уд/мин;
- по техническим причинам невозможно обследовать пациентов, весящих больше 150 кг или тех, у кого есть определенные анатомические особенности.

Подготовка к исследованию

В течение 48 часов до проведения исследования **нельзя** принимать:

- лекарственные препараты, действующими веществами в которых являются аминофиллин, теofilлин, пентоксифиллин (например, Retafylline, Teotard, Pentilin, Trental);
- лекарственные препараты, действующим веществом в которых является дипиридамолом (например, Curantyl, Persantine, Aggrenox);
- лекарственные препараты, содержащие в качестве вспомогательного вещества кофеин (например, Solpadeine, Coldrex, Panadol Extra);
- лекарственные препараты, которые могут снизить диагностическую точность исследования:
 - бета-блокаторы (такие действующие вещества, как метопролол, атенолол, небиволол, пропранолол);
 - антагонисты кальция (действующие вещества: верапамил, амлодипин, нифедипин);
 - лекарственные препараты, содержащие нитраты (изосорбида динитрат и изосорбида мононитрат, нитроглицерин (например, Dilatrate, Isordil, Imdur, ISMO, Monoket, Minitran, пластыри Nitro, Nitrostat)).

В течение 24 часов до проведения исследования **нельзя**:

- пить кофеиносодержащие напитки (кофе, чай, какао, кола, энергетические напитки);
- есть шоколад или продукты с содержанием шоколада;
- курить.

В течение 4–6 часов до проведения исследования нельзя принимать пищу.

Если у вас сахарный диабет, и Вы используете:

- инсулин, то спросите у своего лечащего врача, какое количество инсулина надо будет ввести в день исследования (за 6 часов до исследования легкий перекус + необходимое количество инсулина);
- таблетки, то не принимайте их до проведения исследования.

Перед исследованием:

- Вас попросят заполнить анкету, где нужно указать информацию о возможной клаустрофобии, беременности, наличии стимулятора сердечного ритма или протезов, а также подтвердить достоверность указанных данных подписью.
- Если в вашем организме имеются металлосодержащие объекты, просим сообщить об этом проводящему исследование технику отделения радиологии до входа в помещение, где проводится МРТ.
- Нужно сходить в туалет.
- Нужно будет раздеться (Вам дадут специальную одежду на смену). Нужно оставить в раздевалке все съемные металлические предметы и личные вещи: украшения, зубные протезы, слуховые аппараты, очки, заколки для волос, наручные часы, кошелек, карты с магнитными полосами и т. д. До проведения исследования следует выключить мобильный телефон и другие электронные устройства. Ценные личные вещи можно оставить в запирающемся шкафчике. Вход в кабинет МРТ с металлическими предметами может нанести серьезные повреждения работнику, пациенту и аппаратуре.
- Некоторые косметические средства содержат вещества, влияющие на качество исследования. Перед проведением исследования просим Вас не использовать косметику.
- МРТ-исследование может продолжаться до 90 минут в зависимости от характера исследования. Если из-за боли Вы не можете неподвижно лежать в одной позе, рекомендуем предварительно проконсультироваться с лечащим врачом по вопросу обезболивания.
- Если у вас имеется повышенная чувствительность к какому-либо препарату, сообщите об этом врачу, который направляет Вас на исследование, и персоналу кабинета МРТ.
- Вам установят 2 венозные канюли.

Во время исследования:

- Исследование будет длиться 60–90 минут.
- Вам нужно будет лежать на спине на исследовательском столе. На исследовательском столе Вас поместят в расположенный в центре томографа туннель (диаметром 60 см и длиной 1,5–2 м), освещенный и открытый с обоих концов.
- Во время исследования в помещении раздается очень сильный шум, который производит аппарат во время работы. Чтобы снизить уровень шума, вам выдадут наушники.
- Время от времени Вам нужно будет задерживать дыхание (когда Вам это скажут, указания Вы будете слышать через наушники).
- Во время исследования за Вами будут наблюдать через специальное окно и при помощи видеокамеры, и у Вас всегда будет возможность подать сигнал при помощи специальной тревожной кнопки. При необходимости исследование будет прервано.
- После инъекции аденозина частота сердечных сокращений умеренно возрастает, а артериальное давление падает.
- После инъекции аденозина может появиться румянец на лице, боль в груди или головная боль, трудности при дыхании, головокружение, тошнота и слабость. В очень редких случаях могут отмечаться нарушения электрической проводимости сердца, инфаркт миокарда, бронхоспазм. Поскольку у аденозина очень короткое время полувыведения, его побочные действия обычно проходят за пару секунд после прекращения введения вещества (длительность введения составляет примерно 2 минуты).
- В ходе исследования будут получены «срезы» сердца толщиной 3–10 мм в различных плоскостях, которые потом можно будет исследовать более детально. Для получения одной серии изображений требуется 1–8 минут, в течение которых Вы должны будете лежать неподвижно. Обычно необходимо получить 15 и более серий изображений исследуемого участка, в большинстве случаев потребуется задержка дыхания.

- В ходе исследования Вам в вену введут контрастное вещество. Контрастное вещество хорошо переносится, побочные действия (например, аллергические реакции, нарушения кровообращения или дыхания) наблюдаются очень редко.
- При необходимости Вам на время исследования наденут устройство для наблюдения за ЭКГ, дыхательный пояс и датчик на палец.

После исследования:

- Вы сможете сразу вернуться к повседневным делам.
- Если во время исследования Вам ввели контрастное вещество, после исследования пейте больше жидкости, чтобы ускорить выведение контрастного вещества из организма. При появлении побочных действий обратитесь к семейному врачу или в отделение экстренной медицины.

Результаты исследования Вы сможете узнать у лечащего врача.

Если Вы по какой-то причине **не можете** прийти на исследование, просим сообщить об этом по телефону 617 1284.

Северо-Эстонская региональная больница
www.regionaalhaigla.ee

ул. Ю. Сютисте теэ, 19
13419 ТАЛЛИНН

Информационный лист утвержден Комитетом по качеству сестринской помощи Северо-Эстонской региональной больницы 19.10.2018.