ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И УХАЖИВАЮЩИХ ЗА НИМИ ЛИЦ

О магнитно-резонансной томографии для пациентов детского возраста

Этот ресурс поможет вам подготовиться к магнитно-резонансной томографии (Magnetic Resonance Imaging (MRI)) в центре MSK. В этом материале слова «вы» и «ваш» относятся к вам или к вашему ребенку.

Информация о MRI

MRI — это метод исследования с визуализацией, позволяющий получить изображения внутренних органов и тканей с использованием магнитных полей. Он используется для определения типа, размера и местоположения опухолей и могут помочь вашему медицинскому сотруднику спланировать лечение и контролировать его процесс.

MRI используется для исследования мозга у пациентов с опухолью головного мозга. По результатам детального обследования с помощью MRI хирург сможет спланировать вашу операцию.

Стол для MRI находится на направляющей, которая входит в томограф. Томограф представляет собой длинный магнит в форме пончика, открытый с двух сторон.

Сканирование на томографе длится около 1 часа.

При сканировании в томографе вам нужно будет лежать неподвижно. Во время сканирования томограф издает громкие звуки. Поговорите с вашим медицинским сотрудником, если это может вызвать у вас дискомфорт,

тревогу, боль, а также в случае если у вас есть клаустрофобия. Вам могут посоветовать, как чувствовать себя более комфортно во время MRI.

Во время MRI вы сможете воспользоваться специальными наушниками и очками Cinemavision. С их помощью можно смотреть фильмы или слушать музыку. Если вы хотите воспользоваться этой возможностью, сообщите медсестре/медбрату, чтобы для вас подготовили все необходимое.

Вы также можете делать дыхательные упражнения до или во время сканирования, чтобы чувствовать себя более комфортно. Дополнительная информация приведена в разделе «Упражнения, которые помогут вам расслабиться перед MRI» этого ресурса.

Служба жизнеобеспечения для детей (Child Life Services)



Программа «Child Life» компании MSK направлена на оказание поддержки, обучение и расширение возможностей маленьких пациентов и их семей на протяжении всего периода болезни. Наш работник службы жизнеобеспечения для детей (child life specialist, CLS) специализируется на вопросах роста и развития ребенка. Он помогает разрабатывать стратегии работы в различных медицинских ситуациях, например, по подготовке к MRI.

Присутствие CLS во время вашего MRI разрешено. Чтобы пригласить CLS на процедуру, позвоните по номеру 212-639-8285.

Что необходимо сделать перед MRI



Если у вас установлен программируемый вентрикулоперитонеальный (ventriculoperitoneal, VP) шунт, **перед MRI**

важно знать тип и настройку шунта. Если вы не знаете этого, обратитесь к врачу, установившему VP шунт. Если вы не располагаете такой информацией перед MRI, возможно, вы не сможете пройти эту процедуру в назначенный день.

Если у вас установлен стимулятор блуждающего нерва, сообщите об этом своему медицинскому сотруднику за неделю до MRI. Нам понадобится время, чтобы выключить его перед MRI и повторно включить после MRI.

Если в вашем теле есть металлические или электронные устройства, сообщите об этом своему медицинскому сотруднику за неделю до MRI. Сюда относятся:

- Кардиостимулятор
- Автоматический имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор (Automatic implantable cardioverter-defibrillator, AICD)
- Расширитель тканей молочной железы
- Клипса для аневризмы

Эти устройства могут создавать помехи магнитному полю томографа, что может сделать MRI небезопасным.

Если вы женщина в возрасте от 11 до 55 лет, ваш медицинский сотрудник спросит вас, не беременны ли вы. Возможно, вам придется сделать тест на беременность.

Снимите установленные у вас устройства

Вы можете носить определенные устройства на теле. Перед сканированием или процедурой производители устройств рекомендуют снять следующее:

- глюкометр непрерывного действия (continuous glucose monitor, CGM);
- инсулиновая помпа.

Обратитесь к своему медицинскому сотруднику, чтобы назначить визит ближе к дате плановой замены устройства. Убедитесь в том, что вы взяли с собой запасное устройство, которое вы можете надеть после сканирования или процедуры.

Возможно, вы не знаете, как контролировать уровень глюкозы, когда ваше устройство выключено. В этом случае перед приемом поговорите с медицинским сотрудником, у которого вы наблюдаетесь по поводу сахарного диабета.

О контрастном веществе

Возможно, в ходе MRI вам потребуется ввести контрастное вещество (также называемое “контраст”). Контрастное вещество — это особый краситель, который используется для лучшей визуализации опухолей. Оно помогает повысить четкость изображения.

Врач или медсестра/медбрат сообщат, если вам потребуется сделать MRI с контрастом. Если это необходимо, вам введут контраст через капельницу внутривенного введения, которую поставят на руке или кисти руки, либо через иглу, вводимую в центральный катетер или имплантируемый порт (Mediport®).

Реакции на контрастное вещество бывают в редких случаях. Однако если вещество для внутривенного контрастирования когда-либо вызывало у вас аллергию, сообщите об этом вашему врачу или медсестре/медбрату.

Запишите время проведения MRI

Сотрудник отделения позвонит вам накануне дня прохождения томографии. Если процедура MRI назначена на понедельник, вам позвонят в предыдущую пятницу. Если до 16:00 с вами никто не свяжется, позвоните по номеру 212-639-5948.

Вам скажут, в какое время нужно прибыть для прохождения MRI. Вам также напомнят, как пройти в отделение. Оно может находиться в одном из следующих помещений Memorial Hospital (основной больницы центра MSK):

- **Центр проведения исследований под визуальным контролем (Center for Image-Guided Intervention, CIGI)**
  1275 York Avenue (между East 67th Street и East 68th Street)
  Поднимитесь на лифте C на 2-й этаж.
- **Кабинет MRI, 11-й этаж**
  1275 York Avenue (между East 67th Street и East 68th Street)
  Поднимитесь на лифте B или C на 11-й этаж.

Запишите дату и время приема ниже.

Дата: _____
Время: _____

Для пациентов, получающих анестезию

Если врач сказал вам, что будет применяться анестезия, следуйте приведенным ниже дополнительным инструкциям. Анестезия — это лекарство, под действием которого вы уснете во время MRI.

Договоритесь с кем-нибудь, чтобы вас отвезли домой

У вас должен быть ответственный сопровождающий, который отвезет вас домой после процедуры. Ответственный сопровождающий — это человек, который поможет вам безопасно добраться домой. Этот человек должен иметь возможность связаться с вашей лечащей командой в случае возникновения каких-либо опасений. Договоритесь об этом заранее, до дня процедуры.

Если вам не удалось найти ответственного сопровождающего, который отвезет вас домой, позвоните в одно из указанных ниже агентств. Вам предоставят сопровождающего, который отвезет вас домой. Такие услуги платные, и вам потребуется обеспечить транспорт. Можно взять такси или арендовать машину, однако в этом случае все равно потребуется, чтобы с вами был ответственный сопровождающий.

Агентства в Нью-Йорке	**Агентства в Нью-Джерси**
VNS Health: 888-735-8913	Caring People: 877-227-4649
Caring People: 877-227-4649	

Инструкции по употреблению пищи и напитков перед проведением процедуры

Не ешьте и не пейте ничего, начиная с указанного времени вечером накануне прохождения MRI. Медсестра/медбрат высшей квалификации скажет вам, когда нужно прекратить прием пищи и напитков. Оно зависит от вашего возраста и других сопутствующих медицинских проблем. Медсестра/медбрат высшей квалификации скажет вам, что можно и что нельзя есть перед MRI.

В случае несоблюдения полученных указаний процедура MRI может быть отменена.

Запишите инструкции здесь:

Что необходимо сделать в день проведения MRI

Что необходимо запомнить

- Если вам предстоит MRI головы, вы можете принять душ и помыть голову утром перед MRI. Это также относится к MRI головного мозга и MRI гипофиза. Не пользуйтесь средствами для волос, такими как лак или гель.
- Не надевайте металлические предметы. Снимите все ювелирные украшения, включая пирсинг на теле. Ювелирные украшения могут негативно повлиять на качество снимков, полученных в результате сканирования. Некоторые металлы также могут нагреваться и вызывать ожоги во время процедуры. Сообщите специалисту своей лечащей команды, если у вас нет возможности снять ювелирные украшения до дня сканирования.
- Оставьте ценные вещи, которые вам не потребуются, дома. К ним относятся дополнительные кредитные карты, наличные деньги и ювелирные украшения.
- Если у вас маникюр с металлическими частицами, сообщите об этом сотруднику радиологического отделения при регистрации, т. к. металл может негативно повлиять на качество снимков. Во время сканирования вам нужно будет разместить кисти в определенном положении.
- В кабинет MRI запрещено проносить плюшевые игрушки, одеяла и другие мягкие предметы. Они могут нагреться или загореться в аппарате. Вы можете оставить эти вещи при себе до начала обследования. На время сканирования вы положите их в запирающийся шкафчик, а по его окончании сможете забрать.
- Надевайте одежду с короткими рукавами. Длинные рукава могут зацепиться за капельницу или вытащить ее.
- Посетителей младше 18 лет на протяжении всего приема должен сопровождать взрослый.

- Если вы опоздаете на MRI, мы сделаем все возможное, чтобы принять вас в следующее свободное время. Возможно, вам придется подождать до следующего приема.

Что взять с собой

- Запасной лечебный пластырь, если вы его используете.
- Футляр для очков, если вы их носите.
- Информацию о вашем VP шунте, включая тип и настройку шунта, если он у вас есть.

Чего стоит ожидать по прибытии

Различные представители персонала попросят вас назвать и продиктовать по буквам ваше имя и дату рождения. Это необходимо для вашей безопасности. В этот же день могут быть назначены процедуры для нескольких людей с одинаковыми или похожими именами.

Медсестра/медбрат на 9 этаже поможет вам подготовиться. Вам поставят капельницу или воспользуются вашим портом, если он у вас есть.

Вам необходимо сделать тест на беременность перед обследованием, если вы:

- женщина в возрасте от 11 до 55 лет;
- девочка до 11 лет, у которой уже начались месячные.

Результаты теста на беременность будут готовы в течение 1 часа. Вы можете ждать результат на 9 этаже.

Если вам уже исполнилось 18 лет, вы подпишете отказ от ответственности. Это форма, в которой вы подтверждаете, что ознакомились с условиями обследования и согласны с ними.

Затем сотрудник сопроводит вас в раздевалку отделения MRI на 11 этаже. Вам выдадут специальную пижаму, в которую нужно переодеться. Вы положите свою одежду и вещи (телефон, украшения, монеты, очки, сумки)

в запирающийся шкафчик. Магнит может притянуть предметы, содержащие даже небольшое количество металла. Оставьте ценные вещи, которые вам не потребуются, дома.

При необходимости введения контрастного вещества медсестра/медбрат введет его в вену через катетер.

Чтобы пригласить CLS на процедуру, позвоните по номеру 212-639-8285.

Перед процедурой MRI

Когда подойдет время вашего обследования, лаборант MRI проводит вас в кабинет MRI. Вы пройдете в кабинет MRI самостоятельно, или сотрудник центра отвезет вас туда на каталке.

В кабинете MRI

Сотрудник лечащей команды поможет вам лечь на стол для MRI. Во время сканирования томограф издает громкие звуки, имеющие характер постукивания. Лаборант предложит вам беруши или наушники для прослушивания музыки. Если вы планируете использовать Cinemavision, вам выдадут наушники и очки.

После того как вы удобно расположитесь на столе для MRI, лаборант переместит его к магнитной части томографа и начнет сканирование. На протяжении всего сканирования вы сможете разговаривать с лаборантом.

Во время проведения процедуры важно лежать неподвижно и спокойно дышать. Сканирование проходит безболезненно, но некоторым людям бывает тяжело неподвижно лежать на столе томографа. Если вам тяжело неподвижно лежать во время MRI, сообщите об этом лаборанту. Вы можете использовать дыхательную гимнастику, чтобы помочь себе расслабиться. **Помните, что глубокое дыхание во время сканирования не рекомендуется.** Это может привести к слишком сильному движению вашего тела.

Сканирование длится около 1 часа.

Что необходимо сделать после MRI

По окончании MRI лаборант выведет стол из томографа и поможет вам встать с него. Вы сможете покинуть кабинет MRI после того, как заберете свои вещи.

Если вам делали анестезию, сотрудник отвезет вас в палату пробуждения (Post-Anesthesia Care Unit (PACU)) или педиатрический центр амбулаторной помощи (Pediatric Ambulatory Care Center (PACC)). Вы будете находиться там до тех пор, пока полностью не придете в себя.

После MRI вы сможете вернуться к обычному образу жизни. Вам не нужен специальный уход.

Если вам было введено контрастное вещество, оно выйдет из организма с мочой в течение 24 часов.

Получение результатов

Ваш врач получит отчет о результатах MRI сканирования. Он обсудит с вами результаты MRI. Ваши результаты также будут доступны на портале для пациентов.

Контактная информация

Если у вас возникли вопросы или опасения по поводу MRI, позвоните в центр, где запланировано сканирование. Вы можете связаться с сотрудником с понедельника по пятницу с 08:00 до 18:00 в следующих центрах:

Центры MSK Manhattan

Основной комплекс (1275 York Avenue) 212-639-8200	**Центр молочной железы и визуализации (Breast & Imaging Center) (66th Street)** 646-888-5314

Региональные центры MSK

Basking Ridge 908-542-3200	**Bergen** 201-775-7133
Commack 631-623-4066 631-212-6173	**Monmouth** 848-225-6453
Nassau 516-559-1004	**Westchester** 914-367-7307 914-367-7036

После 18:00 по будням, а также в выходные и праздничные дни звоните по номеру 212-639-2000.

Дыхательные упражнения, которые помогут вам расслабиться перед MRI

Вы можете делать дыхательные упражнения до или во время сканирования, чтобы чувствовать себя более комфортно. Упражнения, в которых практически отсутствует движение, например, осознанное дыхание, безопасны для выполнения во время сканирования. Другие упражнения, например, глубокое дыхание, требуют больше движений и не должны выполняться во время сканирования.

Упражнения для глубокого дыхания, которые можно использовать перед MRI

Глубокое дыхание во время MRI не разрешено. Это может привести к слишком сильному движению вашего тела в томографе.

Чтобы потренироваться в глубоком дыхании, выполните перечисленные ниже шаги.

1. Положите 1 руку на живот чуть выше пупка. Если вы правша, используйте правую руку. Если вы левша, используйте левую руку.
2. Сделайте полный выдох через рот.
3. Если можете, закройте глаза и вдохните медленно и глубоко через нос. Почувствуйте, как рука поднимается вместе с животом. Представьте,

что воздух наполняет ваше тело снизу вверх.

4. Сделайте паузу на пару секунд. Затем медленно выдохните через рот или нос. Старайтесь делать полный выдох. Представляйте, как воздух выходит из ваших легких, рта или носа.
5. Во время выдоха дайте телу расслабиться и обмякнуть — как будто вы тряпичная кукла.

Повторите это упражнение 5-10 раз.

Упражнения, которые помогут вам расслабиться перед MRI

Чтобы справиться с клаустрофобией, тревогой или и тем, и другим, перед MRI вы можете выполнить некоторые рекомендации.

- *Точечный массаж от стресса и тревожности* (www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/acupressure-stress-and-anxiety)
- *Медитация при сканировании тела* (www.msk.org/body-scan)
- *Дыхательная гимнастика для подготовки к процедурам* (www.msk.org/breathing-for-procedures)
- *Преодоление тревожности, связанной с медицинским сканированием и процедурами* (www.msk.org/managing-anxiety-procedures)
- *Медитация с использованием управляемого воображения* (www.msk.org/guided-imagery-meadow)
- Медитация с использованием управляемого воображения для достижения комфорта и хорошего самочувствия (www.msk.org/guided-imagery-comfort)
- *Избавление от чувства тревоги* (www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/managing-anxiety)

- *Преодоление тревожности из-за обследования в ходе лечения рака* (www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/managing-scanxiety-during-your-cancer-treatment)
- *Медитация с осознанным дыханием* (www.msk.org/mindful-breathing)
- *Медитация с осознанным движением* (www.msk.org/mindful-movement)
- *Relaxation Exercises to Practice Before and During Your MRI* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/video/relaxation-exercises-practice-and-during-your-mri)

Если у вас есть вопросы или опасения, позвоните своему медицинскому сотруднику. Специалист вашей лечащей команды ответит на звонок с понедельника по пятницу с 9:00 до 17:00 В другое время вы можете оставить сообщение или поговорить с другим врачом центра MSK. Вы всегда можете связаться с дежурным врачом или медсестрой/медбратом. Если вы не знаете, как связаться со своим медицинским сотрудником, позвоните по номеру 212-639-2000.

Дополнительную информацию см. в нашей виртуальной библиотеке на сайте www.mskcc.org/pe.

About Magnetic Resonance Imaging (MRI) for Pediatric Patients - Last updated on August 13, 2026
Все права защищены и принадлежат Memorial Sloan Kettering Cancer Center

Memorial Sloan Kettering Cancer Center