



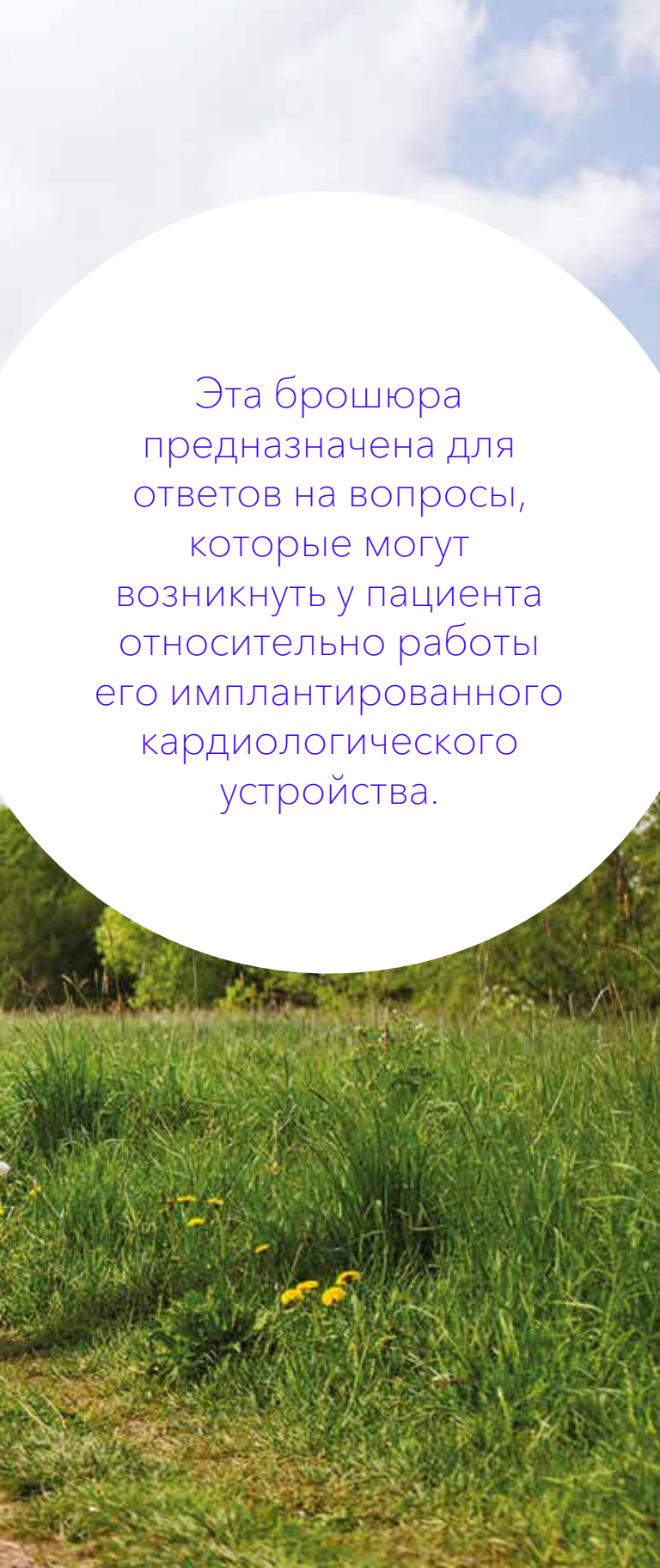
Medtronic

Ответы на вопросы об имплантируемых кардиологических устройствах

Справочник по электромагнитной
совместимости

Вместе мы
помогаем
Вам жить
полноценной
жизнью





Эта брошюра
предназначена для
ответов на вопросы,
которые могут
возникнуть у пациента
относительно работы
его имплантированного
кардиологического
устройства.



Что нужно знать об электромагнитной совместимости (ЭМС)

Кардиологические устройства компании Medtronic оснащены защитными экранами, поэтому большинство предметов, которые Вы используете или с которыми соприкасаетесь, не будут влиять на нормальную работу имплантированного устройства. Однако, вокруг предметов, которые генерируют/используют электричество или передают беспроводные сигналы (например портативный генератор, электродрель, мобильный телефон) образуются электромагнитные поля. В некоторых случаях, эти поля могут нарушать нормальную работу Вашего кардиологического устройства. Электромагнитная совместимость – это характеристика взаимодействия между электромагнитными полями, возникающих при работе этих устройств, и кардиологическим устройством.

Как различные предметы могут влиять на Ваше кардиологическое устройство

Если электромагнитные поля предмета находятся слишком близко к имплантированному кардиологическому устройству и обнаруживаются им, это может временно нарушить нормальную работу кардиологического устройства. Такой же эффект может возникнуть в случае прикосновения к предмету, который неисправен или неправильно подключен, что приведет к прохождению

электрического тока через тело.

В каждой из этих ситуаций имплантированное кардиологическое устройство может временно выполнять ненужную терапию или не выполнять необходимую терапию. Кроме того, следует соблюдать требования по минимально допустимому расстоянию между определенными предметами и имплантированным кардиологическим устройством. Это поможет избежать даже кратковременных воздействий на кардиологическое устройство.

Что делать, если Вы считаете, что какой-то предмет влияет на работу Вашего кардиологического устройства

Если Вы чувствуете головокружение, дурноту, изменение частоты сердечных сокращений или удар током при взаимодействии с каким-либо предметом, не прикасайтесь к нему или отойдите от него. При любом кратковременном воздействии перепрограммирование или повреждение кардиологического устройства маловероятно. Кардиологическое устройство способно самостоятельно возвращаться к нормальной работе. Однако, если вам не становится лучше или симптомы сохраняются, следует как можно скорее обратиться к врачу.

Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы

Это руководство разделено на четыре основные категории:

- 1 Бытовая техника и устройства для досуга
- 2 Инструменты и промышленное оборудование
- 3 Оборудование связи и офисная техника
- 4 Медицинские и стоматологические процедуры

Каждая категория разбита на разделы, в которых указаны рекомендуемые меры предосторожности или минимальное расстояние от перечисленных предметов или продуктов, которое Вы должны соблюдать. Если интересующий вас предмет отсутствует в списке или у вас есть конкретный вопрос по какому-либо предмету, обратитесь к своему лечащему врачу.

1 Бытовая техника и устройства для досуга

Маловероятно, что бытовая техника и устройства для досуга в большинстве своем смогут повлиять на Ваше кардиологическое устройство, если они в хорошем состоянии, используются по назначению и если Вы поддерживаете рекомендуемое расстояние между ними и Вашим устройством. Для устройств, передающих мощность с помощью антенны, рекомендуется выдерживать указанные расстояния между антенной и имплантированным кардиологическим устройством. Независимо от ограничений по расстоянию, все предметы должны быть в исправном состоянии и использоваться по назначению.

● Предметы без ограничений по расстоянию

Несмотря на отсутствие ограничений по расстоянию между нижеперечисленными предметами и Вашим кардиологическим устройством, все они должны быть в исправном состоянии и использоваться по назначению:

- Регулируемая кровать
- Авиаперелет
- Зарядное устройство для бытовых аккумуляторов
- Блендер/кухонный комбайн
- Измеритель артериального давления
- Консервный нож
- Игровой автомат в казино
- Проигрыватель или рекордер CD/DVD/DVR без динамиков
- Утюг
- Щипцы для завивки
- Цифровой музыкальный проигрыватель
- Посудомоечная машина
- Электрическое одеяло или электрический матрасник
- Электрическая/газовая плита
- Электрогитара
- Электрический или гибридный автомобиль, место водителя/пассажира
- Электрическая зубная щетка
- Электронные весы
- Фонарик
- Бритва/триммер для волос, с питанием от аккумулятора
- Утюжок для волос
- Грелка
- Походы на высокогорье, трекинг, катание на лыжах, поездки, кемпинг или длительное пребывание на высоте до 6000 м
- Гидромассажная ванна/бассейн
- Браслет-ионизатор
- Низковольтные линии электропитания для жилых зданий
- Массажная кровать/кресло/подушка
- Микроволновая печь
- Мотоциклетный жилет с подогревом
- Холодильник
- Салонный фен
- Сауна
- Подводное плавание с аквалангом, погружение до 4,0 атмосфер (абсолютное давление) или на глубину 30 м в морской воде
- Посещение солярия
- Тостер

● Предметы с ограничением по расстоянию

Соблюдайте расстояние не меньше указанного между данным предметом и Вашим кардиологическим устройством:

Расстояние 15 см

- Воздушный фильтр с ионизацией
- Портативная бытовая техника
- Маска для CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) -терапии с магнитными зажимами
- Беспроводные/проводные вкладыши/наушники (содержат мелкие магниты для генерации звука)
- Электрическая тележка для гольфа/скутер/продуктовая тележка, работающие от аккумулятора, во время зарядки
- Динамики электрогитары
- Электробритва с проводным подключением
- База для зарядки электрических зубных щеток
- Ручной фен
- Ручной массажер
- Магнитный ортопедический корсет или пояс
- Магнитный чехол/крышка для планшета или смартфона
- Магнитная подушка на стул
- Магнитные застёжки
- Устройства для магнитотерапии
- Индуктивное зарядное устройство Qi для мобильного телефона
- Швейная машина/оверлок – от мотора
- Маленькие магниты (для бытовых целей)
- Динамики
- Машинка для татуажа
- Телевизор, CD/DVD/DVR проигрыватель – от динамиков
- Электрический игрушечный поезд – от трансформатора и рельсов
- Беговая дорожка – от мотора
- Ультразвуковое устройство для борьбы с вредителями
- Пылесос – от мотора

Расстояние 30 см

- Автомобиль/мотоцикл – от компонентов системы зажигания
- Электрическое ограждение
- Зарядная станция для электромобилей
- Трансформаторная подстанция (на улице)

Расстояние 60 см

- Просеиватель песка / металлоискатель – от поисковой рамки
- Индукционная варочная поверхность

● Не рекомендуется

Использование следующих предметов:

- Весы с определением жировой массы
- Наматрасник/навлочка на магнитах
- Устройства для PEMF (Pulsed Electromagnetic Feld)-терапии (терапия импульсным электромагнитным полем)

2 Инструменты и промышленное оборудование

Электроинструменты и/или оборудование должны быть в исправном состоянии, правильно подключены (трехконтактная вилка, если применимо) и использоваться по назначению, как указано производителем изделия. Проводные электроинструменты рекомендуется подключать к защищенной розетке, так называемому устройству дифференцированного тока (УДТ). Независимо от ограничений по расстоянию, все предметы должны быть в исправном состоянии и использоваться по назначению.

● Предметы без ограничений по расстоянию

Несмотря на отсутствие ограничений по расстоянию между нижеперечисленными предметами и Вашим кардиологическим устройством, все они должны быть в исправном состоянии и использоваться по назначению:

- Штангенциркуль на батарейках
- Дизельный двигатель
- Электростатический распылитель (ручной)
- Фонарик на батарейках
- Печь с питанием от сети 115–120 В переменного тока или 220–240 В переменного тока
- Лазерный уровень
- Полиграф/детектор лжи
- Паяльник
- Детектор скрытой проводки

● Предметы с ограничением по расстоянию 15 см

Соблюдайте расстояние не меньше указанного между приборами, работающими от батареек или электрической сети, и Вашим кардиологическим устройством:

- Ручная циркулярная пила
- Дрели – с питанием от аккумулятора и от электрической сети
- Электрическая цепная пила
- Шлифовально-режущая машина (ручная)
- Триммер для живой изгороди – с электроприводом
- Газонокосилка – с электроприводом
- Воздуходувка для уборки листьев – с электроприводом
- Магнитный экстрактор для автомобилей с механической коробкой передач

- Сабельная пила
- Роутер
- Полировальная машинка
- Шуруповерт – с питанием от аккумулятора
- Уборщик сорняков – с электроприводом

Расстояние 30 см

- Лодочный мотор
- Автомобильное зарядное устройство
- Размагничиватель
- Инструменты/устройства, работающие на бензине – от компонентов системы зажигания (газонокосилка, ранцевая воздуходувка, снегоуборочная машина, газонокосилка, бензопила)
- Бензиновые системы зажигания – от компонентов системы зажигания (квадроцикл, автомобиль, лодочный мотор, вилочный погрузчик, гидроцикл, мотоцикл, снегоход, грузовик; см. часто задаваемые вопросы)
- Генераторы электрические переносные переменного или постоянного тока мощностью до 20 кВт
- Паяльный пистолет

Расстояние 60 см

- Деактиватор противоугольных меток
- Настольные/отдельно стоящие инструменты – для двигателей мощностью не более 400 л. с. (воздушный компрессор, сверлильные станки, шлифовальный станок, мойка высокого давления, настольная пила)
- Вилочный погрузчик с питанием от аккумулятора - расстояние от двигателя
- Соединительные кабели
- Сварочное оборудование (с силой тока до 160 А, см. часто задаваемые вопросы)

● Не рекомендуется

Использование следующих предметов не рекомендуется:

- Сварочное оборудование (с силой тока более 160 А, см. часто задаваемые вопросы)

3 Оборудование связи и офисная техника

Рекомендации по безопасной эксплуатации средств связи и офисного оборудования включают такие факторы, как мощность передатчика, частота и тип антенны. Для устройств, которые передают беспроводные сигналы через антенну, следует соблюдать указанное расстояние между антенной и имплантированным кардиологическим устройством. Независимо от ограничений по расстоянию, все предметы должны быть в исправном состоянии и использоваться по назначению.

● Предметы без ограничений по расстоянию

Несмотря на отсутствие ограничений по расстоянию для перечисленных ниже предметов, все они должны быть в исправном состоянии и использоваться по назначению:

- Браслеты для занятия спортом без магнитов
- Сканер штрих-кода
- Технология Bluetooth® (устройства с поддержкой Bluetooth могут иметь дополнительные ограничения)
- Калькулятор
- Копировальный аппарат
- Цифровой музыкальный проигрыватель – без передатчика
- Факс
- Устройство открывания гаражных ворот, пульт дистанционного управления
- Глобальная система позиционирования (GPS)
- Монитор сердечного ритма, нагрудный ремень
- Система домашней безопасности, инфракрасная или ультразвуковая
- Устройство медицинского оповещения, носимое на шею или подвесное
- Пейджер (только приемник)
- Принтер
- Радио AM/FM
- Инфракрасный пульт дистанционного управления CD/DVD-плеера, телевизора
- Спутниковая антенна (прием)
- Сканер

● Предметы с ограничением по расстоянию

Соблюдайте расстояние не меньше указанного между данным предметом и Вашим кардиологическим устройством:

Расстояние 15 см

- Любительская радиостанция, радиостанция гражданского диапазона (СВ), коротковолновой

радиоприемник, морская радиостанция – мощностью 3 Вт или меньше – от антенны

- Бейдж с магнитной застежкой или с электронной схемой с внешней активацией
- Адаптер сотовой сети для портативного компьютера
- Беспроводная клавиатура компьютера
- Передатчик для беспроводных наушников
- Беспроводной микрофон, расстояние от передатчика
- Беспроводной телефон мощностью менее 3 Вт, расстояние от антенны и базовой станции
- Цифровой музыкальный плеер (iPod), с передатчиком
- Магические браслеты Disney (15 см от считывателя браслета, сам браслет не связан с какими-либо известными рисками)
- Электронный ограда для домашних животных – от ошейника, пульта и базовой антенны
- Электронные устройства для чтения
- Электронные планшеты
- Система домашней безопасности, микроволновый датчик движения, от передатчика
- Домашние беспроводные электронные устройства – от антенны
- Лазерная метка, которую наносят на изделия, от магнита или передатчика в жилете
- Подвесной пульт для вызова медицинского персонала
- Мобильные телефоны, сотовые телефоны или смартфоны
- Модели автомобилей, самолетов, дронов с камерой – от антенны пульта управления
- Технология OnStar – от антенны
- Пейджер, двухсторонний мощностью ≤ 3 Вт, от антенны
- Устройства беспроводной связи Piconet для компьютера, от антенны
- Радиочастотное беспроводное зарядное устройство
- Устройство дистанционного запуска автомобиля
- Пульт дистанционного управления, радиочастотный, для CD/DVD-плеера, телевизора
- Удаленный бесключевой доступ – брелок
- Настенный сканер электронных пропусков
- Умные часы – с магнитами
- Умные счетчики
- Умные колонки

Мобильные телефоны

Мобильные телефоны, сотовые телефоны или смартфоны с магнитными аксессуарами должны находиться на расстоянии не менее 15 см от имплантированного электрокардиостимулятора (ЭКС) или имплантированного кардиовертера-дефибриллятора (ИКД).

Аксессуары с магнитами могут включать беспроводные наушники, проводные наушники или чехлы с магнитными застежками.

Не носите беспроводное устройство в кармане или наплечной сумке на расстоянии менее 15 см от ЭКС или ИКД.

Оборудование связи и офисная техника

(продолжение)

● Предметы с ограничением по расстоянию

- Генератор статического электричества, «плазменный шар» – не прикасаться
- Телефонная гарнитура, беспроводная
- Устройства беспроводной связи (компьютеры, гарнитуры, модемы, роутеры, смартфоны)
- Беспроводные блоки управления (игровые приставки)
- Беспроводные наушники

Расстояние 30 см

- Любительская радиостанция, радиостанция гражданского диапазона (СВ), коротковолновой радиоприемник, морская радиостанция – мощностью от 3 до 15 Вт – от антенны
- Радиоприемник гражданского диапазона – мощностью 5 Вт или меньше – от антенны
- Источник бесперебойного питания (ИБП)

Расстояние 60 см

- Любительская радиостанция, радиостанция гражданского диапазона (СВ), коротковолновой радиоприемник, морская радиостанция – мощностью от 15 до 30 Вт – от антенны
- Бытовая спутниковая антенна, прием/передача

4 Медицинские и стоматологические процедуры

Многие медицинские процедуры не влияют на имплантированное кардиологическое устройство, однако некоторые процедуры могут привести к серьезной травме, повредить Ваше кардиологическое устройство или вызвать его неисправность. Перед проведением какой-либо медицинской процедуры сообщите медицинскому специалисту о наличии имплантированного кардиологического устройства и проконсультируйтесь с кардиологом, чтобы оценить возможный риск, связанный с этой процедурой. Независимо от ограничений по расстоянию, все предметы должны быть в исправном состоянии и использоваться по назначению.

● Допустимо

Несмотря на отсутствие ограничений по расстоянию для перечисленных ниже предметов, все они должны быть в исправном состоянии и использоваться по назначению:

- Акупунктура (иглоукалывание) – без электрической стимуляции
- Акупунктура (иглоукалывание) – со стимуляцией постоянным током
- Исследование плотности костной ткани (рентгенография)
- Рентгенологическое исследование плотности костной ткани (денситометрия)
- Стимуляция роста костной ткани постоянным током
- Кохлеарные имплантаты
- Колоноскопия (только диагностическая)
- Криогенная абляция
- Офтальмохирургия для пациентов с кардиостимулятором
- Исследование корневого канала
- Сверление зубов
- Использование тестера зубной пульпы
- Ультразвуковая чистка зубного камня
- Рентгенологическая диагностика в стоматологии
- Ультразвуковая диагностика (сонограмма)
- Диагностическое рентгенологическое исследование (флюороскопия)
- Цифровая инфракрасная термография
- Эхокардиография
- Терапия усиленной наружной контрпульсацией
- Электрокардиография (ЭКГ)
- Электроэнцефалография (ЭЭГ)
- Электронистагмография (аудиология)
- Слуховой аппарат (в ухе или за ухом)
- Монитор сердечного ритма
- Ионофорез (с лекарственными препаратами)
- Лазерная хирургия
- Маммография
- Транспортировка в медицинском вертолете
- Браслет акупунктурный от укачивания
- Игольчатая электромиография
- Радионуклидный стресс-тест
- ПЭТ (позитронно-эмиссионная томография)/ОФЭКТ (однофотонная эмиссионная компьютерная томография)
- Поверхностная электромиография
- Аппарат для лечения апноэ во время сна

● Допустимо с соблюдением мер предосторожности

Сообщите медицинскому специалисту, что вам имплантировано кардиологическое устройство, и/или проконсультируйтесь с кардиологом. Медицинские процедуры, требующие определенных мер предосторожности:

- Абляция (в частности, микроволновая и радиочастотная абляция)
- Акупунктура со стимуляцией переменным током
- Прижигание аргоновой плазмой

Медицинские и стоматологические процедуры

(продолжение)

● Допустимо с соблюдением мер предосторожности

- Оборудование для диэлектрической герметизации пакетов для крови
- Костная денситометрия (двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия)
- Стимулятор роста костей с использованием переменного магнитного поля
- Капсульная эндоскопия
- Колоноскопия – удаление полипов
- Спиральная компьютерная томография (КТ или АКТ)
- Разрез или удаление тканей
- Электросудорожная терапия (ЭСТ)
- Усиленная наружная контрпульсация (УНКП) – перед проведением УНКП
- Плановая кардиоверсия
- Электрохимический лизис
- Электрохирургия и другие процедуры с использованием электрического зонда для остановки кровотечения
- Электромиография – автоматическая последовательность
- Электромиография – одиночный стимул
- Роботизированная магнитная колоноскопия
- Наружная дефибрилляция, автоматическая внешняя дефибрилляция
- Офтальмохирургия для пациентов с дефибриллятором
- Аппараты для лечения дисфагии
- Гифрекатор
- Гипербарическая оксигенотерапия (ГБО)
- Терапия интерференционными токами
- Литотрипсия
- Искусственная вентиляция легких с монитором частоты дыхания
- Капсульная эндоскопия Medtronic PillCam
- Исследование нервной проводимости
- Нейтронное облучение
- Капсула для измерения pH
- Фотодинамическая терапия (ФДТ)
- Лучевая терапия (наружная рентгенотерапия, гамма-нож® или радиохirurgия)
- Лучевая терапия (включая высокоэнергетическую лучевую терапию)
- Устройства для радиочастотной идентификации (RFID)
- Стереотаксия
- Ультразвуковая терапия
- Транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС)

- Антенна передатчика для цифрового слухового аппарата
- Трансуретральная игольчатая абляция (ТУИА)
- Аппарат для трансуретральной микроволновой термотерапии
- Трансуретральная резекция предстательной железы (ТУРП)
- Виртуальная колоноскопия с помощью компьютерной томографии (КТ)

● Не рекомендуется

- Стимулятор роста костей с использованием переменного тока
- Диатермия (высокочастотная, коротковолновая и микроволновая)
- МЭТ (микротоковая электротерапия)
- МРА (магнитно-резонансная ангиография)* для устройств, несовместимых с МРТ (магнитно-резонансная томография)
- МРТ *
- Терапия импульсным электромагнитным полем
- Чрескожная электрическая стимуляция нервов (включая нервно-мышечную электрическую стимуляцию)
- Виртуальная колоноскопия с помощью МРТ* для устройств, несовместимых с МРТ

* Если устройство совместимо с МРТ, см. рекомендации по МРТ для этого устройства. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт mrisurescan.com. См. раздел часто задаваемых вопросов.

Повседневная деятельность и интимная жизнь

Задача лечения – сделать так, чтобы Вы могли вернуться к нормальной жизни как можно скорее. Ниже перечислены рекомендуемые меры предосторожности, которые следует соблюдать в период восстановления. Врач даст Вам конкретные указания, основанные на Вашем анамнезе и текущем состоянии здоровья.

В: Какие виды деятельности я могу возобновить?

О: В целом Ваше устройство не мешает большинству занятий и хобби (таким как игра в боулинг, гольф, теннис, садоводство и рыбалка).

В: Смогу ли я вернуться к работе?

О: Большинство пациентов могут вернуться к работе после имплантации устройства. Это решение примете Вы вместе с врачом. Сроки возвращения будут зависеть от многих факторов, включая вид работы, которую Вы выполняете.

В: Смогу ли я возобновить интимную жизнь?

О: Интимная жизнь – естественная составляющая нормальной жизни. Обычно пациенты возобновляют половую жизнь, когда их самочувствие улучшается. Однако если у Вас есть какие-либо сомнения или вопросы, обсудите их с врачом.

В: Может ли ИКД выполнить разряд, если мое сердце будет биться слишком часто во время интимной близости или повседневной деятельности?

О: Это редкое явление. Ваш ИКД запрограммирован таким образом, чтобы не производить лечебные разряды при нормальном повышении частоты сердечных сокращений. Ваше устройство должно выполнять разряд только в том случае, если частота сердечных сокращений соответствует определенным критериям, запрограммированным врачом. Если устройство выполняет разряд во время интимной близости или другой деятельности, обратитесь к врачу. Он определит причину разряда и, возможно, скорректирует настройки Вашего кардиологического устройства.

При наличии сомнений относительно какого-либо вида деятельности всегда обсуждайте это со своим лечащим врачом.

Возможность проведения МРТ

В: Совместимы ли кардиологические устройства с МРТ?

О: Компания Medtronic предлагает системы сердечно-ресинхронизирующей терапии (СРТ), ИКД и ЭКС, которые одобрены для использования в условиях МРТ. Эти системы имеют уникальную конструкцию, которая позволяет пациентам при определенных условиях проходить МРТ.

- Обсудите со своим врачом, какие ЭКС, ИКД и СРТ-устройства Вам доступны и позволяет ли кардиологическое устройство, которое Вам установлено или планируется к установке, проходить МРТ.

В: Что делать, если мое устройство не одобрено для использования в условиях МРТ?

О: Компания Medtronic не рекомендует выполнять МРТ, если Ваше устройство не было одобрено для использования в условиях МРТ.

Для получения дополнительной информации об МРТ и кардиологических устройствах Medtronic посетите веб-сайт mrisurescan.com.

Противоугонные датчики и системы безопасности аэропортов

В: Могу ли я проходить через противоугонные датчики в магазинах?

О: Да. Противокражные датчики генерируют электромагнитные поля, чтобы распознавать встроенные «метки» на товарах. В крайне редких случаях эти поля могут кратковременно нарушить работу Вашего кардиологического устройства. Такие помехи вряд ли приведут к существенным последствиям, но для дополнительного снижения риска соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Помните о противоугонных датчиках
- Проходите через них с нормальной скоростью (не слишком быстро и не слишком медленно)
- Не задерживайтесь вблизи противоугонного оборудования.
- Если Вы находитесь рядом с противоугонной системой и чувствуете какие-либо симптомы, немедленно отойдите от этого оборудования. Когда Вы отойдете, кардиологическое устройство вернется в прежнее рабочее состояние.

В: Могу ли я проходить через системы безопасности, установленные, например, в аэропортах и административных зданиях?

О: Учитывая короткую длительность проверки, металлоискатели (арки и ручные приборы) или сканеры всего тела (также называемые сканерами миллиметрового диапазона или 3D-сканерами), которые установлены в аэропортах, судах, тюрьмах и других административных зданиях, скорее всего не окажут какого-либо влияния на Ваше кардиологическое устройство Medtronic. Металлический корпус Вашего кардиостимулятора может привести к срабатыванию металлодетектора.

Чтобы снизить риск временного нарушения работы кардиологического устройства при прохождении досмотра, не прикасайтесь к металлическим поверхностям вблизи любого досмотрового оборудования. Не останавливайтесь и не задерживайтесь в арке металлодетектора, а просто пройдите через нее с нормальной скоростью.

Если используется ручной металлоискатель, попросите оператора службы безопасности не удерживать и не проводить его над кардиологическим устройством. Вы также можете попросить провести ручной досмотр в качестве альтернативы. Если у Вас есть сомнения по поводу этих методов проверки безопасности, покажите идентификационную карту Вашего устройства и попросите выполнить альтернативную проверку, после чего следуйте инструкциям сотрудников службы безопасности.

Бытовые магниты

В: Влияют ли магниты на кардиостимуляторы и имплантируемые дефибрилляторы?

О: Большинство электромагнитных полей в домашних условиях обычно не влияют на работу кардиостимулятора или имплантируемого дефибриллятора. Чтобы еще больше снизить вероятность кратковременных помех, не приближайте какие-либо предметы, содержащие магниты, на расстояние менее 15 см от кардиостимулятора или имплантируемого дефибриллятора.

Это требование связано с тем, что электрическая схема кардиостимуляторов и имплантируемых дефибрилляторов содержит небольшой датчик детекции магнита. Этот внутренний датчик срабатывает, если над ним поместить магнит достаточной силы.

После срабатывания внутреннего датчика в электрокардиостимуляторе он начинает непрерывно стимулировать сердце с заданной частотой (которая может отличаться от частоты, запрограммированной врачом).

После срабатывания внутреннего датчика ИКД проведение дальнейшей терапии не возможно.

Также в присутствии магнита устройство издает звуковой сигнал, который Вы можете услышать и который представляет собой постоянный звук длительностью примерно 10 секунд. Этот сигнал звучит, когда имплантируемый дефибриллятор определяет наличие магнитного поля. Магниты используются во многих бытовых товарах, включая одежду и аксессуары для одежды.

Если Вы слышите звуковой сигнал присутствия магнита, поищите магнитный предмет на себе или рядом. Отойдите от источника магнитного поля или если Вы не можете обнаружить его, то попробуйте перейти в другое место. Если Ваше кардиологическое устройство издает другие короткие сигнальные звуки, позвоните своему врачу для получения инструкций.

Бытовые магниты (продолжение)

Вам не всегда известно о том, есть ли в каком-либо предмете магниты. Например, застежки на одежде, сотовые телефоны, аксессуары для сотовых телефонов, украшения, наушники, рабочие жетоны и спортивные часы могут содержать сильные магниты.

Если Вы случайно поднесли магнит слишком близко к кардиологическому устройству, просто отойдите от его на безопасное расстояние.

Отдаление магнита приведет к восстановлению нормальной программы работы кардиостимулятора или имплантируемого дефибриллятора.

Не используйте магнитные на матрасники и подушки, поскольку при этом сложно соблюдать расстояние 15 сантиметров между магнитом и кардиологическим устройством.

Сварочные работы

В: Я прочитал в руководстве для пациентов, что мне следует избегать сварки. Почему?

О: В отличие от большинства других бытовых электроинструментов, сварка с током выше 160 ампер может временно нарушать нормальную работу кардиостимулятора или имплантируемого дефибриллятора.

В: Что делать, если мне нужно использовать сварочный аппарат?

О: Избегайте использования сварочных токов выше 160 ампер. При сварке с током менее 160 ампер соблюдайте меры предосторожности и технику безопасности для сварочных работ, чтобы свести к минимуму риск воздействия на кардиологическое устройство.

Меры предосторожности при сварке

- Проводите сварку током менее 160 ампер. Работайте в сухом месте, в сухих перчатках и обуви. Поддерживайте расстояние не менее 60 сантиметров между сварочной дугой и кардиологическим устройством.
- Держите сварочные кабели как можно ближе друг к другу и как можно дальше от кардиологического устройства. Поместите сварочный аппарат на расстоянии примерно 1,5 м от рабочей зоны.

- Подсоедините зажим заземления к металлу как можно ближе к месту проведения сварки. Организуйте работу таким образом, чтобы рукоятка и сварочный электрод не касались свариваемого металла, если их случайно уронить.
- Если розжиг сварочной дуги затруднен, подождите несколько секунд между попытками.
- Работайте в области с устойчивой опорой и достаточным пространством для движений.
- Работайте совместно с человеком, который знает эти предложенные меры предосторожности и понимает их.
- Если Вы чувствуете головокружение или тошноту, или считаете, что имплантированный дефибриллятор произвел разряд, немедленно прекратите сварочные работы и отойдите от этого места.

Поскольку сварочное оборудование может временно нарушать нормальную работу кардиологического устройства, решение об использовании этого оборудования следует принимать после консультации с врачом. Фартуки или жилеты не обеспечивают эффективную защиту кардиостимулятора или имплантируемого дефибриллятора от электромагнитной энергии, генерируемой сварочным оборудованием.

Цепные пилы

В: Какие меры предосторожности необходимы при использовании цепной пилы?

О: Электромагнитное излучение, создаваемое цепной пилой, аналогично тому, которое возникает при работе любых других инструментов с электрическим или бензиновым мотором. Если в работе Вашего кардиостимулятора возникнут помехи и Вы ощутите такие симптомы, как предобморочное состояние или головокружение, то с работающей цепной пилой в руках Вы будете подвергаться риску серьезной травмы - более значительному, чем при работе с другими электроинструментами. Если необходимо использовать цепную пилу, соблюдайте перечисленные ниже меры предосторожности, чтобы свести к минимуму риск нарушения работы Вашего кардиологического устройства.

Меры предосторожности при работе с цепной пилой

- Расстояние между имплантированным кардиологическим устройством и двигателем электрической цепной пилы должно быть не менее 15 см. Убедитесь в том, что инструмент правильно заземлен.

Меры предосторожности при работе с цепной пилой (продолжение)

- Расстояние между имплантированным кардиологическим устройством и компонентами системы зажигания бензопилы и должно быть не менее 30 см. Кроме того, лучше использовать цепную пилу, у которой свеча зажигания расположена вдали от рукояток.
- Если Вы чувствуете головокружение или тошноту, или считаете, что имплантированный дефибриллятор произвел разряд, немедленно прекратите работу и выключите бензопилу.
- Не проводите каких-либо манипуляций с двигателем во время его работы.
- Не прикасайтесь к катушке, распределителю или кабелям свечей зажигания работающего двигателя.

Техническое обслуживание транспортных средств или оборудования с двигателями, работающими на бензине

При использовании транспортных средств, работающих на бензине, соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Не ремонтируйте и не выполняйте техническое обслуживание двигателя во время его работы или при включенном зажигании. Ремонт или техническое обслуживание двигателя следует проводить при выключенном двигателе и зажигании.
- Расстояние между имплантированным кардиологическим устройством и работающим двигателем или двигателем с включенным зажиганием должно быть не менее 30 см.
- Не прикасайтесь к катушке, распределителю или кабелям свечей зажигания работающего двигателя.

Примечание: Дизельные двигатели не влияют на работу имплантированного кардиостимулятора или ИКД.

Образовательные ресурсы

medtronic-cardiovascular.ru

На сайте в разделе «Пациентам» размещена информация для пациентов с имплантированными кардиологическими устройствами. Если Вы хотите отправить нам вопросы, предложения или запросы, можно использовать онлайн-форму в разделе «Контакты»

medtronic.ru

Интерактивный веб-сайт позволит просматривать видео, читать истории пациентов и переходить по ссылкам на другие ресурсы.

takecareofyourheart.ru

Сайт содержит подробную информацию о нарушениях ритма сердца/сердечной недостаточности и вариантах лечения.

Название «Medtronic» и логотип «Medtronic» являются товарными знаками компании Medtronic. Торговые марки третьих лиц являются товарными знаками соответствующих владельцев. Все прочие торговые марки являются товарными знаками компании Medtronic.

Medtronic

ООО «Медтроник»

123112, Россия, Москва,
вн.тер.г. муниципальный округ Пресненский,
наб. Пресненская, д. 10, эт. 9, пом. III, комн. 41

Тел.: +7 (495) 580-73-77

Факс: +7 (495) 580-73-78

E-mail: info.russia@medtronic.ru

medtronic-cardiovascular.ru