Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Medtronic

REVEAL LINQ™

Меры предосторожности, связанные с медицинскими процедурами и ЭМП

Руководство для медицинских работников

CE 0123
2013

Следующий список включает товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки корпорации Medtronic в США и, возможно, в других странах. Все другие товарные знаки являются собственностью их владельцев.

CareLink, Medtronic, Medtronic CareLink, Reveal, Reveal LINQ, TUNA

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1 Меры предосторожности, связанные с медицинскими процедурами и ЭМП

1.1 Введение

Настоящее руководство предназначено для врачей и других медицинских работников, осуществляющих лечение пациентов с имплантируемым кардиомонитором Reveal LINQ компании Medtronic. Чтобы просмотреть настоящее руководство онлайн или загрузить его, посетите библиотеку руководств компании Medtronic по адресу www.medtronic.com/manuals.

Раздел "Предостережения, меры предосторожности и рекомендации для врачей, выполняющих медицинские процедуры" этого руководства полезен для медицинских работников, выполняющих медицинские процедуры на пациентах с системами имплантируемых кардиомониторов компании Medtronic, а также консультирующихся с кардиологами пациентов. Этот раздел включает предостережения, меры предосторожности и рекомендации, относящиеся к лечебным и диагностическим процедурам, способным причинить серьезную травму пациенту с устройством Reveal LINQ, повлиять на работу имплантируемого кардиомонитора (устройства) Reveal LINQ или необратимо вывести это устройство из строя.

Раздел "Предостережения, меры предосторожности и рекомендации в отношении электромагнитных помех (ЭМП)" этого руководства включает меры предосторожности и другую информацию, относящуюся к электромагнитным помехам (ЭМП) и являющуюся полезной для пациентов в повседневной жизни. Медицинские работники могут обсудить эту информацию с пациентами и использовать ее в качестве справочного материала для консультирования после имплантации.

Чтобы получить рекомендации по нестандартным или новым медицинским процедурам или по вызывающим опасения возможным ситуациям с ЭМП, возникающим при лечении пациентов с устройствами Reveal LINQ, которые не рассмотрены в настоящем руководстве, обращайтесь в компанию Medtronic следующим образом:

- В США обращайтесь в представительство компании Medtronic, в службу технической поддержки компании Medtronic по электронной почте tshelp@Medtronic.com или телефону 1 800 505 4636 или в отдел обслуживания пациентов компании Medtronic по телефону 1 800 551 5544.
- За пределами США обращайтесь в представительство компании Medtronic.

Предупреждение, касающееся имплантации сопутствующих устройств: – Если пациент с устройством Reveal LINQ имеет имплантированный электрокардиостимулятор или дефибриллятор, на автоматическую детекцию эпизодов аритмии устройством Reveal LINQ может повлиять стимулируемый сердечный ритм. Для сведения к минимуму вероятности, что головка программатора CareLink компании Medtronic и телеметрическая связь создадут помехи для электрокардиостимулятора или дефибриллятора не держите активатор Помощника пациента или головку программатора непосредственно над имплантированным устройством, произведенным не компанией Medtronic, когда активно программное обеспечение программатора Reveal LINQ.

1.2 Предостережения, меры предосторожности и рекомендации для врачей, выполняющих медицинские процедуры пациентам с устройствами Reveal LINQ

Влияние медицинского оборудования на функционирование устройства Reveal LINQ существенно различается в зависимости от типа прибора и используемых уровней энергии. В ситуациях с известными рисками, перед выполнением медицинской процедуры, способной повлиять на данные устройства, медицинскому работнику, обслуживающему устройство Reveal LINQ пациента, следует опросить устройство и сохранить его данные. После медицинской процедуры, в ближайшее удобное для пациента и врача время медицинскому работнику, обслуживающему устройство Reveal LINQ пациента, следует проверить функционирование устройства.

В следующих подразделах приведены предостережения, меры предосторожности и рекомендации для медицинских работников, выполняющих отдельные медицинские процедуры пациентам с устройствами Reveal LINQ.

1.2.1 Абляция (РЧ абляция или микроволновая абляция)

Абляция представляет собой технику хирургического вмешательства, при которой радиочастотная (РЧ) или микроволновая энергия используется для разрушения клеток за счет высокой температуры. Абляция может временно нарушить сбор данных устройством Reveal LINQ, вызывать сброс значений параметров электропитания или повредить устройство. Для предотвращения таких эффектов соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Оборудование для абляции не должно непосредственно соприкасаться с устройством Reveal LINQ.
- Используйте короткие прерывистые нерегулярные импульсы при наименьших клинически эффективных уровнях энергии.

При возникновении сброса значений параметров электропитания, медицинскому работнику, обслуживающему устройство Reveal LINQ пациента, следует перепрограммировать параметры устройства требуемым образом.

1.2.2 Рентгенодиагностика (рентгенография, маммография, компьютерная томография и рентгеноскопия)

Обычно кумулятивная доза, полученная при рентгенодиагностике, например при рентгенографии грудной клетки, недостаточна для повреждения устройства Reveal LINQ. Если устройство не подвергается прямому воздействию излучения, риск создания помех функционированию устройства отсутствует. Однако для маммографии, КТ (если устройство находится непосредственно на пути прохождения луча компьютерной томографии) и некоторых видов высокоинтенсивной рентгеноскопии применимы следующие меры предосторожности.

Маммография – При маммографии выполняется сдавление грудной клетки между двумя пластинами с целью получения различных рентгеновских проекций. Во время процедуры маммографии манипуляции с устройством Reveal LINQ или его угловое сдавление между пластинами могут вызвать травмирование тканей, травмирование сосудов, боль или нарушение сенсинга устройства. Перед назначением маммографии кардиологу и врачу, выполняющему маммографию, следует взвесить возможные риски и пользу и оценить возможность выполнения других диагностических исследований. Для сведения к минимуму манипуляций с устройством или углового сдавления, к которым может привести процедура маммографии, перед выполнением этой процедуры должно пройти достаточно времени для заживления кармана устройства Reveal LINQ и разреза.

КТ-сканирование – КТ-сканирование представляет собой компьютеризированный процесс, при котором двухмерные рентгеновские изображения используются для создания трехмерного рентгеновского изображения. Если пациент подвергается процедуре КТ-сканирования и на устройство Reveal LINQ воздействует сканирующий луч КТ, то в течение того времени, когда устройство находится в луче, возможен гиперсенсинг.

Рентгеноскопия – Рентгеноскопия — это рентгенологическая процедура, позволяющая увидеть внутренние органы в движении за счет создания видеоизображения. При некоторых видах высокоинтенсивной рентгеноскопии могут наблюдаться помехи, аналогичные тем, которые описаны для КТ-сканирования.

1.2.3 Ультразвуковая диагностика

Ультразвуковая диагностика - это методика создания изображений, использующаяся для визуализации мышц и внутренних органов, их размера, структуры и движения, а также паталогических нарушений. Она применяется также для кардиотокографии и для обнаружения и измерения кровотока. Ультразвуковая диагностика, например, эхокардиограмма, не создает риска электромагнитных помех.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1.2.4 Диатермия (включая ультразвуковую терапию)

Диатермия - это метод лечения с использованием терапевтического нагревания тканей тела. Диатермия включает высокочастотную, коротковолновую, микроволновую и ультразвуковую терапию. Не используйте диатермию, за исключением ультразвуковой терапии, у пациентов с устройствами Reveal LINQ. Диатермия может привести к серьезной травме или повреждению устройства Reveal LINQ. Ультразвуковая терапия — это использование ультразвука с более высокой энергией, чем при ультразвуковой диагностике, для привнесения тепла или возбуждения в тело. Ультразвуковая терапия допустима, если лечение выполняется с разделяющим расстоянием не менее 15 cm (6 in) между аппликатором и устройством Reveal LINQ. При наличии особых опасений по поводу состояния конкретного пациента и использования диатермии обратитесь в компанию Medtronic.

1.2.5 Электрохирургия

Электрохирургия (включая электрокаутеризацию, электрохирургическую каутеризацию и применение технологии хирургического разреза Advanced Energy компании Medtronic) — это процесс, при котором для остановки кровотечения, разрезания ткани или удаления нежелательной ткани используют электрический зонд. Электрохирургия может временно нарушить сбор данных устройством Reveal LINQ, вызывать сброс значений параметров электропитания или повредить устройство. Для предотвращения таких эффектов соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Оборудование для электрохирургии не должно непосредственно соприкасаться с устройством Reveal LINQ.
- Используйте короткие прерывистые нерегулярные импульсы при наименьших клинически эффективных уровнях энергии.

При возникновении сброса значений параметров электропитания, медицинскому работнику, обслуживающему устройство Reveal LINQ пациента, следует перепрограммировать параметры устройства требуемым образом.

1.2.6 Внешняя дефибрилляция и кардиоверсия

Внешняя дефибрилляция и кардиоверсия — это лечебные процедуры, которые доставляют электрический разряд к сердцу для перевода патологического сердечного ритма в нормальный. Кардиологические устройства компании Medtronic выполнены устойчивыми к внешней дефибрилляции и кардиоверсии. Хотя повреждение кардиологического устройства от внешнего разряда случается редко, вероятность такого повреждения возрастает при повышении уровней энергии. Используйте наименьшую клинически эффективную энергию. Не накладывайте электроды для дефибрилляции непосредственно над устройством Reveal LINQ. Постарайтесь накладывать электроды таким образом, чтобы устройство не оказалось между ними при дефибрилляции. Дефибрилляция может привести к повреждению тканей, сбросу значений параметров устройства до автоматически настроенных величин или к потере сохраненных данных. После дефибрилляции, в ближайшее удобное для пациента и врача время медицинскому работнику, обслуживающему устройство Reveal LINQ, следует проверить функционирование устройства. При возникновении сброса значений параметров электропитания во время внешней дефибрилляции или кардиоверсии, медицинскому работнику, обслуживающему устройство Reveal LINQ, также необходимо перепрограммировать параметры устройства.

1.2.7 Гипербарическая терапия (включая гипербарическую кислородную терапию или HBOT)

Гипербарическая терапия представляет собой использование в медицинских целях воздуха или 100 % кислорода при давлении, превышающем атмосферное. Гипербарическая терапия при давлении, превышающем 4 ATA (приблизительно 30 м или 100 футов столба морской воды), может повлиять на функционирование устройства Reveal LINQ или вызвать его повреждение. Чтобы предотвратить или уменьшить риски, не подвергайте пациентов с устройствами Reveal LINQ воздействию давления, превышающего 4 ATA.

1.2.8 Литотрипсия

Литотрипсия - это медицинская процедура, при которой ударные механические волны используются для дробления камней в почках или желчном пузыре. Если при литотрипсии точка фокусировки пучка находится на устройстве Reveal LINQ, оно может быть необратимо повреждено. При необходимости литотрипсии точка фокусировки пучка должна отстоять от устройства не менее чем на 5 cm (2 in). Если литотрипсия выполнена на расстоянии менее 5 cm (2 in) от устройства, в ближайшее удобное для пациента и врача время медицинскому работнику, обслуживающему устройство Reveal LINQ, следует проверить функционирование устройства.

1.2.9 Магнитно-резонансная томография (МРТ)

МРТ — это вид медицинской визуализации, при которой используются магнитные поля для создания изображений внутренних структур организма. Устройство Reveal LINQ допускает выполнение МРТ с соблюдением определенных условий. При выполнении определенных критериев и соблюдении предостережений и мер предосторожности, указанных компанией Medtronic, пациентам с устройствами, допускающими выполнение МРТ с соблюдением определенных условий, проведение МРТ разрешено. Для получения подробных сведений о выполнении МРТ у пациентов с устройствами Reveal LINQ обратитесь к кардиологу, наблюдающему пациента, или в компанию Medtronic, чтобы получить Техническое руководство по МРТ для устройств Reveal LINQ или получить ответы на вопросы.

1.2.10 Лучевая терапия

Воздействие на устройство Reveal LINQ терапевтическими уровнями ионизирующего излучения (например, генерируемого устройствами для кобальт-терапии или линейными ускорителями, используемыми для лечения рака) может послужить причиной ненадлежащей детекции эпизодов или повреждения сохраненных в памяти данных. После лучевой терапии, в ближайшее удобное для пациента и врача время медицинскому работнику, обслуживающему устройство Reveal LINQ, следует проверить функционирование устройства. Накопленная доза излучения свыше 5 Gy может привести к необратимому повреждению устройства.

1.2.11 Лучевая терапия

Лучевая терапия - это лечение рака, при котором облучение используется для контролирования роста клеток. Прямое или рассеянное нейтронное облучение устройства Reveal LINQ может привести к сбросу значений параметров электропитания, сбоям функционирования, ошибкам в диагностических данных или к потере этих данных. Чтобы уменьшить вероятность сброса значений параметров электропитания под воздействием нейтронного излучения, выполняйте лучевую терапию так, чтобы энергия фотонного пучка не превышала или равнялась 10 MV. Использование при лучевой терапии традиционного при рентгене экранирования не защищает устройство от воздействия нейтронного излучения. Если энергия фотонного луча превышает 10 MV, специалисты компании Medtronic рекомендуют, чтобы сразу после сеанса лучевой терапии медицинский работник, обслуживающий устройство Reveal LINQ, опросил устройство. При возникновении сброса значений параметров электропитания, медицинскому работнику, обслуживающему устройство Reveal LINQ пациента, следует перепрограммировать параметры устройства требуемым образом. Терапия электронным пучком, не приводящим к образованию нейтронов, не вызывает сброса параметров электропитания устройства.

1.2.12 Чрескожная электронейростимуляция (ЧЭНС)

Терапия ЧЭНС (в том числе нейромышечная электростимуляция или НМЭС) — методика обезболивания, при которой для стимуляции нервов используют передачу электрических импульсов через кожу. Использование оборудования для ЧЭНС может повлиять на данные, хранящиеся в кардиологическом устройстве.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

противоположного стороне имплантации кардиологического устройства). Не носите телефон в кармане над кардиоустройством или в наплечной сумке возле него.

1.3.3 Бытовые приборы и устройства, связанные с хобби, имеющие электромоторы, и другие устройства, создающие ЭМП

Бытовые приборы и устройства, связанные с хобби, которые снабжены электромоторами или которые создают электромагнитные поля, способны повлиять на работу кардиологического устройства. Не приближайте перечисленное ниже оборудование к кардиологическому устройству на расстояние менее 15 cm (6 in):

- Ручные кухонные принадлежности, такие как электрические миксеры
- Швейные и краеобметочные машинки
- Принадлежности личной гигиены, такие как ручные фены для волос или электробритвы с питанием от сети, электрические или ультразвуковые зубные щетки (зарядное устройство), массажеры для спины
- Пульты дистанционного управления радиоуправляемых игрушек
- Двусторонние рации (мощностью менее 3 W)

В следующих разделах описываются некоторые бытовые принадлежности и предметы хобби, требующие особых мер предосторожности:

Индукционные кухонные плиты – В индукционной плите для нагревания используется переменное магнитное поле. Если индукционная кухонная плита включена, не приближайте кардиологическое устройство к зоне нагрева ближе, чем на 60 cm (24 in).

Электронные весы с анализатором жира – Использование таких весов может повлиять на данные, хранящиеся в кардиологическом устройстве.

ИБП (источник бесперебойного питания) на ток до 200 ампер – Не приближайте кардиологическое устройство к ИБП на расстояние менее 30 cm (12 in). Если ИБП работает от аккумулятора, не приближайте кардиологическое устройство к нему на расстояние менее 45 cm (18 in).

Электронные ограды для животных или невидимые ограды – Не приближайте кардиологическое устройство на расстояние менее 30 cm (12 in) к скрытому проводу или внутренней антенне электронных оград для животных или невидимых оград.

Домашние электросушилки – Не приближайте кардиологическое устройство к домашним электросушилкам на расстояние менее 60 cm (24 in).

Ручные металлодетекторы – Не приближайте кардиологическое устройство к наконечнику металлоискателя на расстояние менее 60 cm (24 in).

Лодочные двигатели – Не приближайте кардиологическое устройство к троллинговым электродвигателям или двигателям лодок, работающих на бензине, на расстояние менее 30 cm (12 in).

Переносные электрические генераторы мощностью до 20 kW – Не приближайте кардиологическое устройство к переносным электрическим генераторам на расстояние менее 30 cm (12 in).

1.3.4 Бытовые электроинструменты

Большинство бытовых электроинструментов не влияет на кардиологические устройства. Учитывайте следующие рекомендации, основанные на здравом смысле:

- Поддерживайте все оборудование в исправном рабочем состоянии во избежание поражения электрическим током.
- Следите за тем, чтобы все включаемые в розетку инструменты были должным образом заземлены (или снабжены двойной изоляцией). Эффективной мерой безопасности является использование автоматического выключателя при повреждении заземления (это недорогое устройство предохраняет от длительного поражения электрическим током).

1.2.13 Трансуретральная игольчатая абляция (терапия TUNA® компании Medtronic)

Трансуретральная игольчатая абляция — это хирургическая процедура, используемая в случаях доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ), при которой точно сфокусированная кондуктивная РЧ энергия используется для абляции ткани простаты. Пациенты с устройствами Reveal LINQ могут при определенных условиях подвергаться процедурам с использованием системы TUNA компании Medtronic. Чтобы избежать влияния на функционирование устройства Reveal LINQ при выполнении процедуры TUNA, располагайте возвратный электрод на пояснице или нижней конечности на расстоянии не менее 15 cm (6 in) от устройства Reveal LINQ.

1.3 Предостережения, меры предосторожности и рекомендации в отношении электромагнитных помех (ЭМП) для пациентов с устройствами Reveal LINQ

Большинство бытовых электроприборов не оказывают влияние на работу кардиомонитора Reveal LINQ. Однако электромагнитные поля некоторых электроприборов могут временно нарушать сбор кардиомонитором данных о работе сердца пациента и уменьшать количество данных, доступных для анализа в лечебном учреждении. Выполнение изложенных в этом разделе простых рекомендаций может помочь пациенту избежать проблем, связанных с влиянием электрических помех на сбор данных. Любое воздействие электромагнитных полей на данные кардиомонитора прекращается при удалении пациента от источника поля.

Изложенная ниже информация также предоставляется пациенту в руководстве пациента по устройству Reveal LINQ. Врачи-кардиологи или кардиологические медицинские сестры, возможно, сочтут необходимым обсудить эту информацию с пациентом с устройством Reveal LINQ. При наличии вопросов или опасений, связанных с ЭМП, обращайтесь в представительство компании Medtronic.

1.3.1 Общие рекомендации для пациентов

Зоны ограничения – Прежде чем входить в зону, где вывешены предупреждения, запрещающие ее посещение лицами с имплантированным кардиологическим устройством, таким как электрокардиостимулятор, ИКД или кардиомонитор, проконсультируйтесь с врачом.

Должное заземление электроприборов – Чтобы избежать помех от электрического тока, который может утекать из незаземленных должным образом электроприборов и проходить через тело, соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Убедитесь в целостности проводки и должном заземлении всех электроприборов.
- Убедитесь, что линии питания плавательных бассейнов и саун правильно установлены и заземлены в соответствии с требованиями местных и национальных электротехнических нормативов.

1.3.2 Беспроводные средства связи

Беспроводные средства связи включают передатчики, способные повлиять на работу кардиологических устройств. При использовании устройств беспроводной связи не приближайте их к кардиологическому устройству на расстояние менее 15 cm (6 in). Примеры подобных устройств приведены ниже:

- Ручные сотовые, мобильные и беспроводные телефоны; двусторонние пейджеры; карманные персональные компьютеры (КПК); смартфоны; мобильные устройства электронной почты
- Такие устройства с беспроводной связью, как ноутбуки, лэптопы или планшетные компьютеры; сетевые маршрутизаторы; MP3 плееры; устройства для чтения электронных книг; игровые консоли; телевизоры; DVD проигрыватели и наушники
- Беспроводные ключи и дистанционные устройства пуска автомобиля

Использование беспроводных телефонов – Кардиологические устройства испытывались с многочисленными типами беспроводных телефонов, чтобы убедиться в их должном функционировании при пользовании беспроводным телефоном. Не подносите антенну ручного беспроводного телефона к кардиологическому устройству на расстояние менее 15 cm (6 in) (например, удерживайте телефон у уха,

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Прочие передатчики (от 125 до 250 W) – Не приближайте кардиологическое устройство к антенне на расстояние менее 2,75 m (9 футов). Связывайтесь с представительством компании Medtronic для получения дополнительной информации в случае уровней мощности передатчиков выше 250 W.

1.3.7 Системы безопасности

При прохождении через системы безопасности соблюдайте следующие меры предосторожности:

Электронные системы защиты от краж, например в магазинах или библиотеках, а также системы контроля на входе в виде арок или датчиков с радиочастотным оборудованием идентификации – Подобные системы не должны влиять на кардиологическое устройство, однако, в качестве меры предосторожности не задерживайтесь вблизи таких систем и не опирайтесь на них. Просто проходите через них с обычной скоростью.

Системы безопасности в аэропортах, судах и тюрьмах – Учитывая кратковременность процедуры досмотра, металлодетекторы (в виде арок и ручные) и сканеры визуализации всего тела (также называемые сканерами миллиметровых волн и объемными сканерами визуализации) в аэропортах, зданиях суда и тюрьмах вряд ли смогут повлиять на кардиологическое устройство. При прохождении через подобные системы безопасности соблюдайте следующие рекомендации:

- Всегда носите с собой идентификационную карту кардиологического устройства. Если кардиологическое устройство вызывает срабатывание металлодетектора или системы безопасности, предъявите идентификационную карту сотруднику службы безопасности.
- Не прикасайтесь к металлическим поверхностям вокруг и вблизи сканирующего обурудования, чтобы свести к минимуму риск временных помех работе кардиологического устройства при прохождении через сканирующие системы безопасности.
- Не останавливайтесь и не задерживайтесь в арке, просто проходите через нее с обычной скоростью.
- Если используется ручной металлодетектор, попросите сотрудника службы безопасности не держать и не перемещать его вперед-назад над кардиологическим устройством.
- Если методы сканирования системой безопасности вызывают у вас опасения, предъявите идентификационную карту кардиологического устройства сотруднику службы безопасности, попросите его провести досмотр иным способом и затем следуйте его инструкциям.

Некоторые бытовые электроинструменты способны повлиять на работу кардиологического устройства. Учитывайте следующие рекомендации для уменьшения вероятности создания помех:

Садовые и ручные электрические инструменты (с питанием от сети и беспроводные) – Не приближайте кардиологическое устройство к подобным инструментам на расстояние менее 15 cm (6 in).

Паяльные пистолеты и размагничивающие устройства – Не приближайте кардиологическое устройство к этим инструментам на расстояние менее 30 cm (12 in).

Бензоинструменты и садовое оборудование с бензиновым приводом – Не приближайте кардиологическое устройство к компонентам системы зажигания на расстояние менее 30 cm (12 in). Перед регулировкой выключайте двигатель.

Ремонт двигателя автомобиля – Выключайте двигатель автомобиля перед любой его регулировкой. При работе двигателя не приближайте кардиологическое устройство к компонентам системы зажигания на расстояние менее 30 cm (12 in).

1.3.5 Промышленное оборудование

Восстановившись после операции имплантации устройства Reveal LINQ, вы, вероятно, сможете вернуться на работу, в школу или к другой своей повседневной деятельности. Однако проконсультируйтесь с врачом, если вам придется использовать или работать вблизи высоковольтного оборудования, источников мощного электрического тока, магнитных полей или иных источников ЭМП, способных повлиять на работу устройства. Возможно, вам придется избегать использования или работы вблизи следующих типов промышленного оборудования:

- Электрические печи, используемые при производстве стали
- Индукционное нагревательное оборудование и индукционные печи, например, для обжига
- Промышленные магниты или магниты большого размера, например, используемые при шлифовке поверхностей и в электромагнитных подъемных кранах
- Диэлектрические нагреватели, используемые в промышленности для нагревания пластмасс и сушки клея при производстве мебели
- Оборудование для электродуговой и контактной сварки
- Передающие антенны радиостанций AM, FM, коротковолновых радиостанций и телевизионных станций
- Микроволновые передатчики. Учтите, что микроволновые печи вряд ли смогут повлиять на кардиологические устройства
- Электростанции, мощные генераторы и линии передач. Учтите, что распределительные линии низкого напряжения для жилых домов и предприятий, вряд ли смогут повлиять на кардиологические устройства.

1.3.6 Радиопередатчики

Определение безопасного расстояния между антенной радиопередатчика и кардиологическим устройством зависит от многих факторов, таких как мощности передатчика, частоты и типа антенны. Если передатчик имеет высокую мощность или антенну нельзя направить в сторону от кардиологического устройства, вам может понадобиться держаться вдали от антенны. См. следующие рекомендации для радиопередатчиков разных типов:

Радиоприемопередатчики (мощностью менее 3 W) – Не приближайте кардиологическое устройство к антенне на расстояние менее 15 cm (6 in).

Переносной передатчик (от 3 до 15 W) – Не приближайте кардиологическое устройство к антенне на расстояние менее 30 cm (12 in).

Коммерческие и государственные передатчики, установленные на транспортных средствах (от 15 до 30 W) – Не приближайте кардиологическое устройство к антенне на расстояние менее 60 cm (24 in).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Medtronic

Medtronic, Inc.
710 Medtronic Parkway
Minneapolis, MN 55432
США
www.medtronic.com
+1 763 514 4000

EC REP

Уполномоченный представитель в Европейском сообществе
Medtronic B.V.
Earl Bakkenstraat 10
6422 PJ Heerlen
Нидерланды
+31 45 566 8000

Европа/Ближний Восток/Африка
Medtronic International Trading Sàrl
Route du Molliau 31
Case Postale 84
CH-1131 Tolochenaz
Швейцария
+41 21 802 7000

Австралия
Medtronic Australasia Pty Ltd
97 Waterloo Road
North Ryde, NSW 2113
Австралия

Канада
Medtronic of Canada Ltd
99 Hereford Street
Brampton, Ontario L6Y 0R3
Канада
+1 905 460 3800

Технические руководства
www.medtronic.com/manuals

© Medtronic, Inc. 2013
M955765A016A
2013-11-18

M955765A016