



Medtronic

Ренальная Денервация

Руководство для пациента

Система ренальной денервации Symplicity™



Оглавление

Высокое артериальное давление	2
Причины.....	2
Диагноз.....	2
Методы лечения высокого артериального давления	3
Изменение образа жизни	3
Лекарственные препараты	3
Система ренальной денервации Symplicity	4
Почему этот метод работает	4
Как работает этот метод	5
Ранние результаты лечения	6
Возможный риск	6
Чего ожидать в ходе вмешательства	7
Ренальная денервация с использованием системы Symplicity	7
Вмешательство	7
Послеоперационный уход	8
Продолжающийся контроль вашего артериального давления	9
Часто задаваемые вопросы	10
Глоссарий	11
Литература	12

Эту брошюру предоставляют врачам для того, чтобы они рассказали своим пациентам о различных методах лечения артериальной гипертензии.

Эти сведения не являются заменой медицинской консультации. Только врач может поставить вам диагноз и определить, какой метод лечения будет наилучшим для вас.

Высокое артериальное давление

Высокое артериальное давление, также называемое артериальной гипертонией, характеризует давление, с которым кровь, циркулирующая по организму, давит на стенки артерий. Суточные колебания артериального давления бывают у всех, но обычно такие колебания носят временный характер и не оказывают продолжительного влияния на наше здоровье. Тот факт, что артериальное давление ведет себя по-разному у разных людей – явление нормальное; артериальное давление повышается и снижается в течение дня в зависимости от физической активности и эмоционального состояния.

Однако у некоторых людей артериальное давление остается повышенным на протяжении длительного времени и это заставляет сердце работать с повышенной нагрузкой и может быть смертельно опасным. Так же, как слишком высокое давление воздуха в автомобильной шине может привести к ее повреждению, так и высокое артериальное давление может повреждать артерии. Высокое артериальное давление – серьезное состояние, которое может вести к сердечной недостаточности, инсульту, почечной недостаточности, ишемической болезни сердца, инфаркту и другим проблемам со здоровьем.¹

Причины

Артериальная гипертония может начаться у любого человека, но ее развитию способствуют определенные факторы – такие, как неправильное питание, стресс, гормоны и малоподвижность. Некоторые лекарственные препараты также могут повышать артериальное давление. Возможно, вы знаете родственников, которые страдали высоким давлением – часто артериальная гипертония передается по наследству.

Высокое артериальное давление также может быть связано с чрезмерной активацией нервов в симпатической нервной системе, эта чрезмерная активация задействует главные органы, участвующие в регуляции артериального давления: головной мозг, сердце, почки и кровеносные сосуды. Высокое артериальное давление может стимулировать усиленный обмен нервными импульсами между почками, сердцем и головным мозгом.²

Диагноз

Многие люди не знают, что у них повышено артериальное давление. Из-за скудности симптомов артериальную гипертонию часто называют «молчаливым убийцей».

К счастью, высокое артериальное давление можно распознать с помощью серии измерений давления. Измерение артериального давления состоит из измерения систолического и диастолического артериального давления. «Систолическое» означает артериальное давление, которое возникает в момент сокращения сердца, прокачивающего кровь через сосуды.



«Диастолическое» означает артериальное давление между сокращениями сердца, когда оно находится в покое. Результаты измерения артериального давления обычно записывают так – сначала систолическое, потом диастолическое, например, как 120/80 мм рт. ст. Термин «мм рт. ст.» означает миллиметры ртутного столба – единицы, используемые для измерения артериального давления.

Определено, что люди с артериальным давлением 140/90 мм рт. ст. или выше, выявленным по крайней мере дважды, имеют артериальную гипертонию. Людям с высоким артериальным давлением требуется неотложное лечение. Тем, кто, страдает сахарным диабетом, снижать артериальное давление начинают даже раньше, когда артериальное давление у них поднимается выше 130/80 мм рт. ст., так как их заболевание уже создает повышенный риск заболевания сердца.

Методы лечения высокого артериального давления

Как правило, пациентов с высоким артериальным давлением поощряют вести здоровый образ жизни и назначают гипотензивные препараты. Согласно плану лечения, важно устранить проблемы, связанные с высоким артериальным давлением.

Изменения образа жизни

Контроль высокого артериального давления означает совокупность мер по нормализации образа жизни, включая:

- Ограничение потребления алкоголя
- Поддержание нормального веса
- Высокую физическую активность
- Снижение потребления соли
- Высокое содержание в рационе фруктов и овощей
- Снижение потребления жира
- Отказ от курения
- Умение справляться со стрессом

Лекарственные препараты

При необходимости для снижения артериального давления назначают лекарственные препараты. Современные гипотензивные препараты имеют разный механизм действия, снижая артериальное давление — некоторые выводят из организма лишнюю жидкость и соль, другие замедляют частоту сокращений сердца, третьи расслабляют и расширяют кровеносные сосуды. У некоторых пациентов снизить высокое артериальное давление может только комбинация из нескольких препаратов.³

К сожалению, у некоторых пациентов, которым назначают лечение, изменения образа жизни и комбинация лекарственных препаратов оказываются не достаточными для контроля высокого



артериального давления. У некоторых людей с неконтролируемой артериальной гипертонией имеется так называемая «резистентная гипертония» - это значит, что артериальное давление у них остается выше приемлемого уровня, несмотря на применение трех или больше гипотензивных препаратов, одним из которых является диуретик (препарат, оказывающий мочегонное действие). Резистентная артериальная гипертония требует более агрессивного лечения, чем просто изменения образа жизни и лекарственные препараты.

Система ренальной денервации Symplicity

У людей с артериальной гипертонией, как правило, повышена активность почечных нервов, за счет чего еще больше повышается артериальное давление и риск повреждения сердца, почек и кровеносных сосудов. В основе системы ренальной денервации Symplicity лежит методика, называемая денервацией почечных артерий, которая избирательно «успокаивает» гиперактивные почечные нервы. Это ведет к снижению выработки в почках гормонов, повышающих артериальное давление, а также защищает сердце, почки и кровеносные сосуды от дальнейшего повреждения.

Система ренальной денервации Symplicity - инновационный метод лечения, который расширяет выбор для врачей в случаях резистентной артериальной гипертонии и имеет несколько преимуществ, включая:

- Существенное и стабильное снижение артериального давления
- Безопасное кратковременное вмешательство, не требующее общего наркоза
- Быстрое выздоровление с минимальными осложнениями

Почему этот метод работает

Когда-то для снижения высокого артериального давления пересекали симпатические нервы, идущие к почке с помощью открытой хирургической операции. Эта операция эффективно снижала артериальное давление, но вызывала серьезные нежелательные явления. От этого метода отказались, поскольку появились более дешевые и доступные гипотензивные препараты.

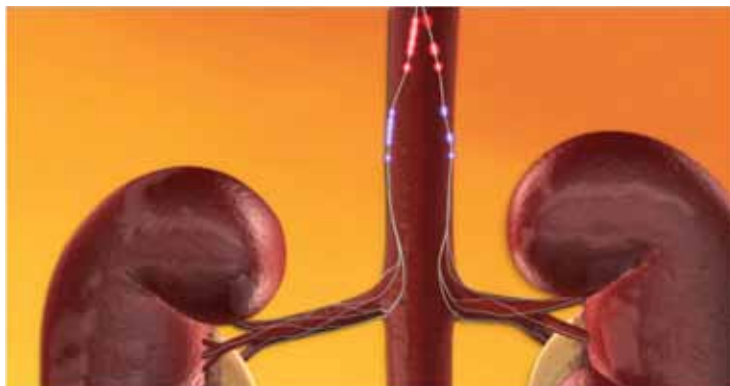


Рисунок 1. Гиперактивность нервов между головным мозгом, сердцем и почками может повышать артериальное давление. Система ренальной денервации Symplicity предназначена для того, чтобы избирательно «успокоить» гиперактивные почечные нервы и снизить артериальное давление.

Ренальная денервация с использованием системы Symplicity дает такие же результаты, как неселективная симпатэктомия – эффективное снижение артериального давления. Однако она представляет собой более безопасное, менее инвазивное и более избирательное вмешательство, несущее гораздо меньший риск возможных осложнений и нежелательных явлений, помогая снизить высокое артериальное давление, что невозможно было сделать с помощью только гипотензивных препаратов.

Как работает этот метод

Система Symplicity состоит из небольшого терапевтического катетера и генератора с автоматическим управлением подачи энергии. Лечение не требует открытого хирургического доступа. Вместо этого врач сделает крошечный прокол в месте доступа в артериальное русло. Мощность подаваемой энергии составляет 8 Вт – примерно как в обычном фонарике. Цель подачи энергии – разрушить нервы и снизить артериальное давление.

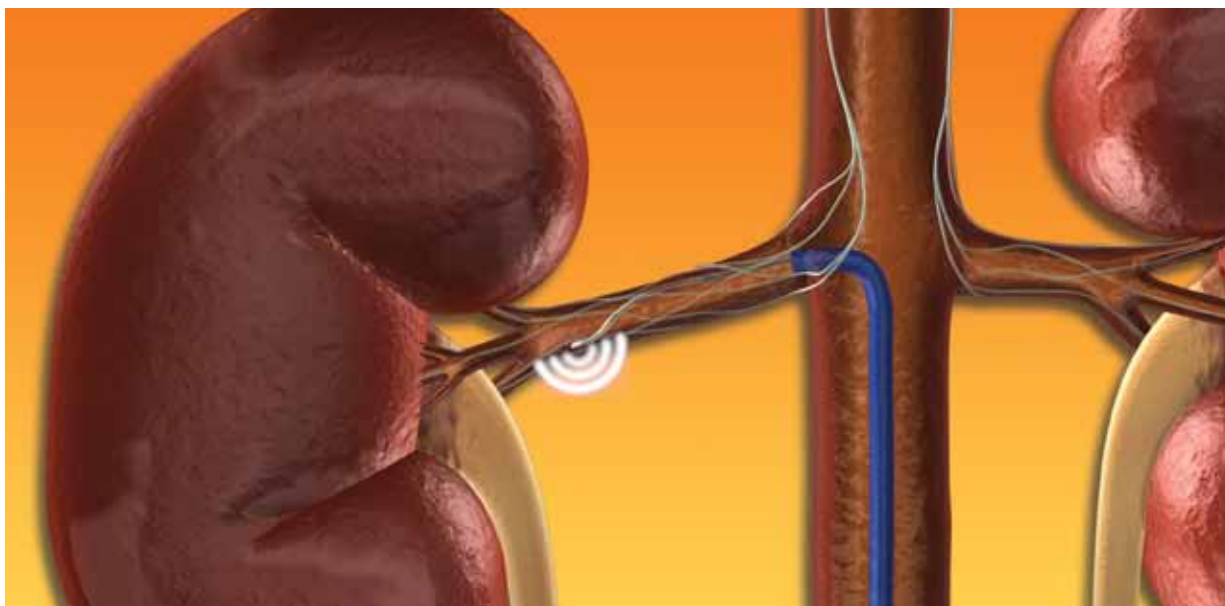


Рисунок 2. Через катетер Symplicity в 4-6 точек внутри каждой почечной артерии подаются ВЧ-импульсы, которые должны разрушить нервы и снизить артериальное давление..

Ранние результаты лечения

Система денервации почек Symplicity демонстрирует многообещающие результаты; она представлена на больших медицинских конференциях и в международных медицинских журналах.⁴

В одном большом исследовании половине пациентов с артериальной гипертонией предписывали изменения образа жизни и продолжали прием лекарственных препаратов, а у другой половины был продолжен прием лекарственных препаратов и выполнялась ренальная денервация, используя систему Symplicity. У пациентов, которым рекомендовали изменения образа жизни и только медикаментозную терапию, сохранялся такой же уровень или даже повышение артериального давления на 1 мм рт. ст.

В группе ренальной денервации наблюдали снижение систолического артериального давления в среднем на 32 мм рт. ст. В обеих группах не было отмечено ни серьезных осложнений, ни неожиданных нежелательных явлений.

Возможный риск

Вмешательства, включающие установку катетера на бедре для доступа к артериям, очень часто применяются при сердечно-сосудистых заболеваниях; новизна заключается в подаче энергии для проведения процедуры. Частота осложнений ренальной денервации очень низка и возможный риск, связанный с этим вмешательством, не отличается от типичного риска для всех диагностических процедур, включающих катетеризацию артерий (снижение или повышение артериального давления, нарушения сердечного ритма, например, замедление сердцебиения; повреждение артерии, которое может потребовать хирургического вмешательства; осложнения, обусловленные применением контрастного вещества; осложнения, обусловленные применением анальгетиков и седативных препаратов).

Кроме того, ренальная денервация несет дополнительный риск различных осложнений, которые встречаются крайне редко (повреждение почек, повреждение почечной артерии, слишком выраженное или слишком быстрое снижение артериального давления с последующими осложнениями, боль, развитие инфекции, ожог кожи, появление крови или белка в моче, электролитные нарушения).

Высокопрофессиональные специалисты, проводящие процедуру, постараются свести к минимуму возможный риск.

Чего ожидать в ходе вмешательства

Ренальная денервация с использованием системы Symplicity

С учетом вашего анамнеза, результатов анализов и клинической картины ваш врач, возможно, решит, что вам подходит такой метод лечения, как ренальная денервация с использованием системы Symplicity.

Вмешательство

Это вмешательство, обычно занимающее 40-60 минут, выполняют в специальном отделении больницы, называемым отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения. Перед вмешательством вам установят внутривенный катетер для введения жидкостей и лекарственных препаратов; будет осуществляться мониторинг вашего артериального давления и частоты сердечных сокращений. Вам побреют бедро, обработают его раствором антисептика и укроют стерильными простынями. Будет проведена местная анестезия на бедре, и кожа в этом месте онемеет. Возможно, вы будете чувствовать небольшое давление и жжение в этом месте, но это будет длиться всего несколько секунд. В ходе вмешательства общая анестезия вам не потребуется, но вам могут ввести седативное средство, чтобы помочь вам расслабиться, а также по мере необходимости, будут использовать анальгетики для того, что бы во время процедуры вы не чувствовали боли.

В подготовленном участке на бедре врач введет в артерию короткий полый катетер. Через эту трубку он затем проведет более длинную, называемую проводниковым катетером. Этот катетер будет направлять манипуляции в артериях, несущих кровь к почкам, и будет действовать как проводник для терапевтических устройств Symplicity. Через катетер, в итоге, в кровь вам введут специальное контрастное вещество, что позволит врачу видеть артерии на рентгеновском мониторе почти как на телевизионном экране.

После проведения проводникового катетера в артерию, питающую одну из двух почек, врач начнет лечение, подавая радиочастотные импульсы в разные точки артерии. Каждый импульс длится около двух минут. Поскольку вам будут введены обезболивающие препараты, болевых ощущений вы не почувствуете.

После предварительной обработки артерии ваш врач переустановит проводниковый катетер в артерию, питающую другую почку, и продолжит лечение там. После подачи всех необходимых импульсов терапевтически и проводниковый катетер из артерии извлекут и на место введения наложат повязку для остановки кровотечения.



Послеоперационный уход

После вмешательства вас переведут в отделение, где за вашим восстановлением будет следить медсестра. Для остановки кровотечения вам порекомендуют лежать, не двигаясь, несколько часов и не сгибать ногу, чтобы не раскрылась рана. Место прокола будут тщательно осматривать для своевременного обнаружения кровотечения. Если вы увидите кровь или почувствуете тепло в месте прокола, сразу сообщите об этом врачу.

После возвращения в палату вы сможете пить и есть, а также общаться с посетителями, если врач не будет возражать. Ваш врач скажет вам, когда можно встать с постели и ходить.

Многие пациенты могут идти домой вскоре после вмешательства. Время, которое вы проведете в больнице, зависит от нескольких факторов, включая состояния места прокола и мнение врача.



Продолжающийся контроль вашего артериального давления

После ренальной денервации важно вести здоровый образ жизни. Это означает строгое соблюдение рекомендаций вашего врача и выбор в пользу здоровья:

Откажитесь от курения. Курение учащает пульс и повышает артериальное давление, увеличивая риск инфаркта миокарда и инсульта. Если вы готовы бросить курить, посоветуйтесь с врачом или спросите, какие меры помогут вам отказаться от этой привычки.

Ограничьте потребление алкоголя. Употребление больше трех рюмок крепкого алкоголя за один присест может привести к временному повышению артериального давления. Продолжительное злоупотребление алкоголем может привести к устойчивому повышению артериального давления.

Увеличьте физическую активность. Ваш врач может посоветовать вам программу физической активности, подходящую для вашей конкретной ситуации. Регулярные упражнения могут помочь снизить артериальное давление и уровень холестерина, а также поддерживать нормальный вес. Также упражнения помогают легче справляться с ежедневным стрессом, типичным для современной жизни.

Придерживайтесь здорового питания. Пища с низким содержанием жиров, холестерина и соли, но богатая белком и насыщенная свежими фруктами, овощами и злаками может помочь вам в нормализации веса и контроле артериального давления и уровня холестерина.

Старайтесь справляться со стрессом. Стресс – неотъемлемая часть современного образа жизни, но вы можете ослабить его неблагоприятное влияние на здоровье с помощью методик расслабления. Как показали исследования, методики расслабления могут развивать способность справляться со стрессовыми ситуациями, при этом снижая частоту сердечных сокращений, артериальное давление и уровни гормонов стресса.

Продолжайте принимать назначенные вам препараты, снижающие артериальное давление.

Продолжайте принимать их так, как рекомендовано врачом. Препараты, снижающие артериальное давление, действуют только при условии их постоянного приема. Не прекращайте принимать препараты и не меняйте дозы, не посоветовавшись с врачом. Если вы откажетесь от препаратов, ваше артериальное давление не нормализуется. Если вас беспокоят нежелательные явления, поговорите с врачом. Существует много препаратов, снижающих артериальное давление, и вы, вместе с вашим врачом, сможете подобрать те, которые подходят именно вам.

Часто задаваемые вопросы

Будут ли мои почки работать так же, как до вмешательства?

Клинические исследования с использованием системы ренальной денервации Symplicity продемонстрировали нормальную функцию почек и отсутствие осложнений, связанных с почками. Успешная трансплантация почки также показала, что эти почечные нервы не являются необходимыми для нормального функционирования почек. Наоборот, устранение их активации может снижать артериальное давление и защищать сердце, почки и кровеносные сосуды от дальнейшего повреждения, обусловленного артериальной гипертонией.

Насколько болезненно вмешательство?

Во время процедуры вы не будете испытывать боли. Место доступа будет анестезировано местным анестетиком, по мере необходимости вам будут внутривенно вводить анальгетики.

Как врач узнает, что катетер находится в правильном положении?

Используется метод, называемый рентгеноскопией. Кроме того, через катетер вводят контрастное вещество, которое попадает в почечные артерии. Врач может видеть контраст под рентгеновским аппаратом, соединенным с монитором, и следить за перемещением устройств в артериях.

Будет ли что-то имплантировано в мой организм?

Никаких имплантатов для этого вмешательства не требуются.

Сколько времени длится вмешательство?

Все вмешательство занимает примерно 40-60 минут.

Когда я смогу вернуться к привычному образу жизни?

Это определит ваш врач. Многим пациентам удается вернуться к работе и привычной активности очень скоро после вмешательства.

Могу ли я прекратить прием гипотензивных препаратов после вмешательства?

Ваш врач рассмотрит возможность снижения дозы или отмены какого-либо препарата. Не прекращайте принимать препараты и не меняйте дозу, не посоветовавшись с врачом.

Глоссарий

Артерия. Сосуд, через который поступает кровь, насыщенная кислородом.

Артериальное давление. Сила, с которой кровь давит на стенки артерий, циркулируя по организму. Во время каждого сокращения сердца артериальное давление колеблется между максимальным (систолическое) и минимальным (диастолическое) давлением.

Катетер. Трубка, которую можно установить в полость, проток или сосуд, тем самым создав путь для оттока или введения жидкостей или газов, а также доступ для введения хирургических инструментов

Клинические исследования. В случае новой медицинской технологии термин «клинический» употребляют, чтобы разграничить контролируемые исследования у человека от более ранних, без участия человека, (доклинических) исследований у животных (in vivo) или в лаборатории (in vitro).

Денервация. Прерывание связей между каким-либо органом или структурой и нервами, соединяющими их с центральной нервной системой.

Бедренная артерия. Кровеносные сосуды, расположенные на бедре и несущие кровь в направлении от паховой области к ноге.

Почка. Один из двух одинаковых органов, расположенных в глубине живота; этот орган фильтрует кровь, выводит продукты обмена и участвует в регуляции артериального давления.

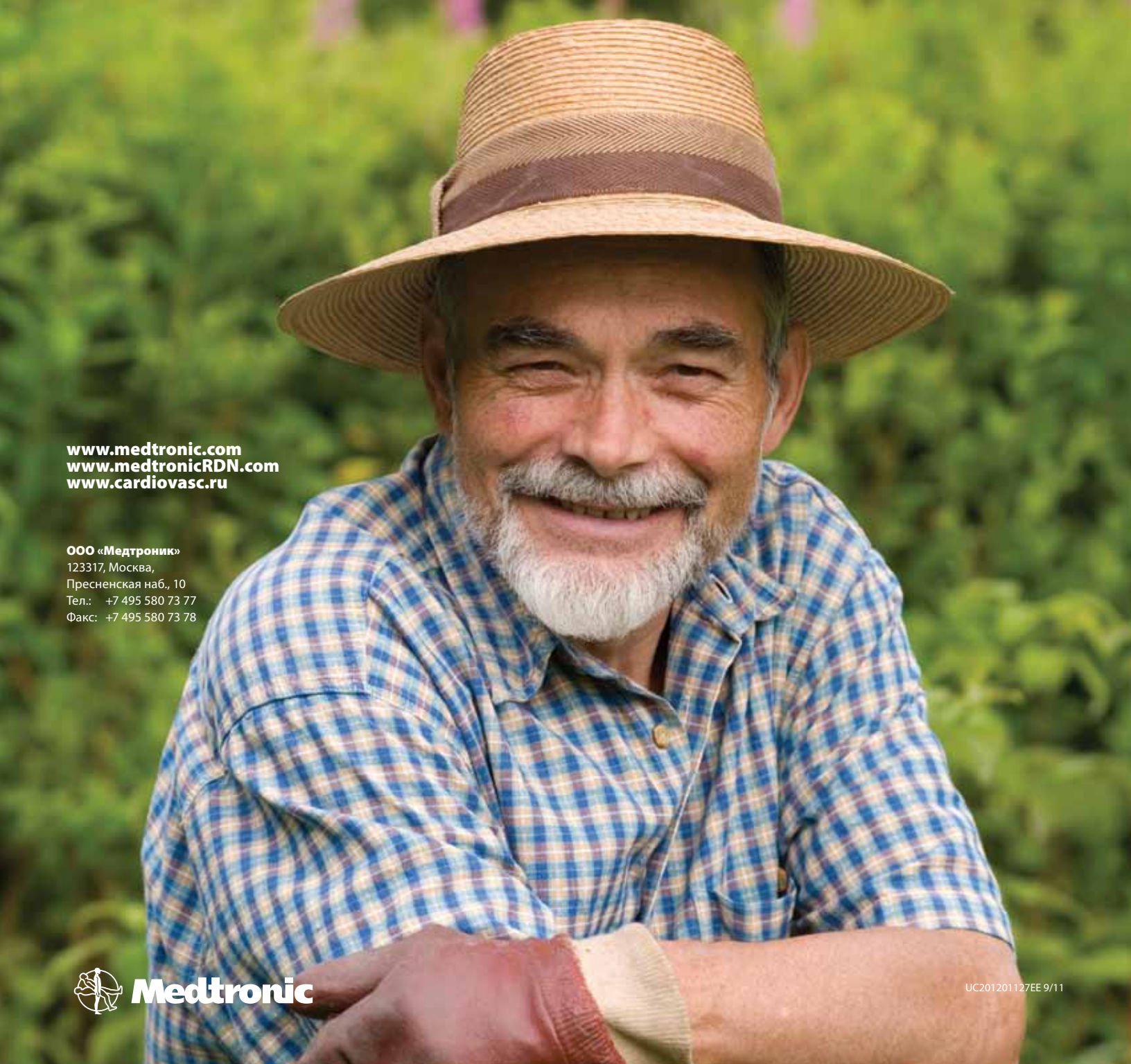
Литература

^{1,3} National Heart Lung and Blood Institute

² DiBona GF, Esler MD. Translational medicine: the antihypertensive effect of renal denervation. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2009.

^{4,5} Symplicity HTN-2 Investigators. *The Lancet*. 2010;376:1903–1909.





www.medtronic.com
www.medtronicRDN.com
www.cardiovasc.ru

ООО «Медтроник»
123317, Москва,
Пресненская наб., 10
Тел.: +7 495 580 73 77
Факс: +7 495 580 73 78



Medtronic