

(15) Дата регистрации: **01.12.2022**(21) Номер заявки: **2022503158**(22) Дата подачи заявки: **25.07.2022**(24) Дата, с которой исчисляется срок  
действия патента: **25.07.2022**(45) Дата публикации: **01.12.2022** Бюл. № 12ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **СВЕДЕНИЯ О ПАТЕНТЕ НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ**

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **25.07.2022**

(73) Патентообладатель(и):

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации (RU)**

(72) Автор(ы):

**Фещенко Дарья Анатольевна (RU);  
Руденко Борис Александрович (RU);  
Шукуров Фирдавс Баходурович (RU);  
Васильев Дмитрий Константинович (RU);  
Метельская Виктория Алексеевна (RU);  
Мамедов Мехман Ниязи оглы (RU);  
Драпкина Оксана Михайловна (RU)**

Адрес для переписки:

**101000, Москва, Петроверигский переулок, д. 10,  
стр. 3, Учеваткиной Н.В.**

(54) **СХЕМА «ПРИМЕНЕНИЕ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ РЕЗИСТЕНТНОЙ И НЕКОНТРОЛИРУЕМОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ»**

(55) Схема «Применение ренальной денервации в лечении резистентной и неконтролируемой артериальной гипертензии»

S  
1  
3  
4  
3  
1  
4  
S  
R  
UR  
U  
1  
3  
4  
3  
1  
4  
S

### Применение ренальной денервации в лечении резистентной и неконтролируемой артериальной гипертензии

**Отбор пациентов для проведения РДН\***

**Основные показания:**

- Наличие **резистентной артериальной гипертензии** (общие АД  $\geq 160/90$  мм рт.ст. при регулярном приеме  $\geq 3$  классов антигипертензивных препаратов в оптимальной дозировке, один из которых диуретик)
- Наличие **неконтролируемой артериальной гипертензии** - недостаточное снижение артериального АД на фоне регулярного приема антигипертензивной терапии (в связи с плохой приверженностью и/или неадекватным режимом лечения, а также пациенты с истинным сопротивлением лечению)

**Плейотропные эффекты РДН на течение:**

- Хронической сердечной недостаточности
- Метаболического синдрома (сахарный диабет)
- Хронической боли в пояснице
- Идиопатической гипертонии
- Латентной гипертонии
- Гестаозной гипертонии
- Тревоги, депрессии
- и снижении физического и когнитивного состояния
- Полноценного сна

**Основные результаты современных исследований** **через 6 месяцев** наблюдения - СМАД:

- SPRUAL, HTN-OFF MED: **САД 8,5 / ДАД 4,8 мм рт.ст.**
- SPRUAL, HTN-ON MED: **САД 7,0 / ДАД 4,3 мм рт.ст.**
- BACKLANCE-HTN OFF MED: **САД 7,0 / ДАД 4,4 мм рт.ст.**
- BACKLANCE-HTN ON MED: **САД 6,6 / ДАД 4,4 мм рт.ст.**

Гипотензивная РДН имеет кумулятивный характер и увеличивается с течением времени:

- SPRUAL, HTN-ON MED - **через 36 месяцев** - СМАД: **САД 11,0 / ДАД 5,9 мм рт.ст.**

**ОЖИДАЕМЫЕ ЭФФЕКТЫ**

**Плейотропные эффекты РДН:**

- Регресс гипертонии (14MM, 12MM) и улучшение функции ЛЖ (LVEDVI, LVEDV)
- уровни глумеи и степени инсулинорезистентности (HOMA-IR)
- или стабилизация СВД
- частота пароксизмов ФП после RAA-RDН на RAA
- индекс ангиотензина
- ангиологического сопротивления
- и степени ЛР
- степени постнатальной гипертонии
- уровни тревоги, депрессии и качества жизни
- степени болевого синдрома

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ**

- Вторичная артериальная гипертензия
- Воспаленные стенозы почечных артерий (более 70%)
- Выраженное нарушение функции почечной системы (средняя скорость клубочковой фильтрации  $< 45$  мл/мин) - относительное противопоказание
- Наличие анатомических заболеваний сердца (стенокардия, ИСХ, клапанные пороки)
- Наличие сопутствующих заболеваний (патологии печени, онкологические, поликистозные заболевания)
- Текущая и планируемая беременность
- Наличие постоянного ЭКС, кардиовертера-дефибриллятора
- Сахарный диабет 1 типа и другие эндокринные заболевания в стадии декомпенсации
- Тяжелые ирредуцируемые заболевания, проведение операции (кальиетр почечной артерии менее 4 мм ранее, стенозирование артерий, уронефроз почечных артерий - на усмотрение специалиста, выполняющего РДН)

**Предикторы РДН успешности РДН**

Состояния, ассоциированные с повышенной активностью симпатической нервной системы:

- Утренняя гипертония
- Ночная гипертония
- Синдром обструктивного апноэ сна
- Систоллическая гипертония
- Высокая вариабельность АД
- Ожирение
- Мужской возраст
- Монголоидная, негроидная расы
- Низкое пульсовое давление ( $< 40$  мм рт.ст.)
- Повышенная частота сердечных сокращений ( $> 74$  ударов/мин) по данным ХМ-ЭКГ

**Особенности наблюдения**

- Двойная антиагрегантная терапия (Аспирин + Ацетилсалициловая кислота) **в течение 1 месяца после РДН**
- Продолжить коррекцию антигипертензивной терапии в зависимости от цифр артериального давления
- Дистанционное наблюдение через 3,6,12 месяцев и каждый последующий год с оценкой данных
- Объективного обследования
- Динамики АД
- Функции почек
- И регистрацией
- Нервно-гормональных вазелий
- И других эффектов

**РДН относится к операции низкого риска (сб. риск развития нежелательных вазелий)**

- Перипроцедуральные нежелательные вазелий (от операции в течение 30 дней после)
- Постпроцедуральные нежелательные вазелий (от 1 месяца до 6 месяцев)

**В группе РДН во время наблюдения SPRUAL, HTN-ON MED, SPRUAL, HTN-OFF MED и BACKLANCE-HTN OFF MED отсутствовали серьезные ИВ**

**Перипроцедуральные нежелательные вазелий**

- Сердечно-сосудистые события (ОИМ, СНМК, ТИА)
- Ослабление места доступа почечной артерии - локальные гематомы, артерио-венозные фистулы, ишемические осложнения
- Вазельный синдром
- Гипертензивный криз

**Постпроцедуральные нежелательные вазелий**

- Сердечно-сосудистые события
- Стеноз почечной артерии  $\geq 50\%$
- Рентгеновизи на почечных артериях - **0,2%**
- Увеличение уровня креатинина  $\geq 50\%$
- Гипертонический криз

**Данные РДН** являются частью и публикуются на регулярной основе в научных изданиях (по адресу: [www.heart.org](http://www.heart.org))

**Английский язык:**

- 1. Backlund M, Bhattaral VJ, et al. Effects of Renal Denervation on Blood Pressure in Hypertensive Patients. *Ann Intern Med*. 2014;161(12):807-814.
- 2. Sprual HTN-OFF MED. *Journal of Hypertension*. 2013;31(10):2007-2015.
- 3. Backlund M, Bhattaral VJ, et al. Effects of Renal Denervation on Blood Pressure in Hypertensive Patients. *Ann Intern Med*. 2014;161(12):807-814.
- 4. Backlund M, Bhattaral VJ, et al. Effects of Renal Denervation on Blood Pressure in Hypertensive Patients. *Ann Intern Med*. 2014;161(12):807-814.
- 5. Backlund M, Bhattaral VJ, et al. Effects of Renal Denervation on Blood Pressure in Hypertensive Patients. *Ann Intern Med*. 2014;161(12):807-814.

**Русский язык:**

- 1. Беклунд М, Бхаттал ВД, и др. Эффекты ренальной денервации на артериальное давление у гипертонических больных. *Вестник РАМН*. 2014;38(12):807-814.
- 2. Спруал РДН-ОФФ МЕД. *Журнал гипертонии*. 2013;31(10):2007-2015.
- 3. Беклунд М, Бхаттал ВД, и др. Эффекты ренальной денервации на артериальное давление у гипертонических больных. *Вестник РАМН*. 2014;38(12):807-814.
- 4. Беклунд М, Бхаттал ВД, и др. Эффекты ренальной денервации на артериальное давление у гипертонических больных. *Вестник РАМН*. 2014;38(12):807-814.
- 5. Беклунд М, Бхаттал ВД, и др. Эффекты ренальной денервации на артериальное давление у гипертонических больных. *Вестник РАМН*. 2014;38(12):807-814.