

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2017122817, 01.12.2015

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
01.12.2014 US 62/086,026(43) Дата публикации заявки: 10.01.2019 Бюл. №
01(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 03.07.2017(86) Заявка РСТ:
US 2015/063118 (01.12.2015)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2016/089826 (09.06.2016)

Адрес для переписки:

101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 13, стр. 5,
ООО "Союзпатент", С.Б. Фелициной

(71) Заявитель(и):

**САММА ХЕЛТ (US),
НОРТИСТ ОГАЙО МЕДИКАЛ
ЮНИВЕРСИТИ (US)**

(72) Автор(ы):

**МАЙОРГА Марица (US),
КИДРОВСКИ Мэтью (US),
ПЕНН Марк С. (US)**(54) **САМКК1 В КАЧЕСТВЕ НОВОГО РЕГЕНЕРАТИВНОГО ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО СРЕДСТВА**

(57) Формула изобретения

1. Способ лечения ишемического или воспалительного состояния в органе или ткани пациента, включающий повышение уровня САМКК1 в указанном органе или ткани.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что указанный орган или ткань представляет собой сердце, печень, почки, мозг, позвоночник, легкие, тонкий кишечник, толстый кишечник, артерии, суставы, хрящ, кожу или любую их комбинацию.

3. Способ по п. 2, отличающийся тем, что указанный орган или ткань представляет собой сердце или миокард.

4. Способ по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что повышение уровня САМКК1 в указанном органе или ткани достигается путем введения белка САМКК1 в указанные орган или ткань.

5. Способ по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что повышение уровня САМКК1 в указанном органе или ткани достигается путем введения вектора, содержащего нуклеиновую кислоту, кодирующую САМКК1, в указанный орган или ткань.

6. Способ по п. 4, отличающийся тем, что вектор представляет собой плазмиду или вирусный вектор.

7. Способ по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что повышение уровня САМКК1 в указанном органе или ткани достигается путем введения клеток, которые были модифицированы для получения повышенного уровня САМКК1.

8. Способ по любому из предыдущих пунктов, в котором повышение уровня САМКК1 в указанном органе или ткани достигается путем введения кондиционированных сред из культуры клеток, которые были модифицированы так, чтобы они имели увеличение уровня САМКК1.

9. Способ по п. 7 или 8, отличающийся тем, что клетки были модифицированы вектором, содержащим нуклеиновую кислоту, кодирующую САМКК1.

10. Способ по п. 9, отличающийся тем, что вектор содержит плазмиду или вирусный вектор.

11. Способ по п. 7 или 8, отличающийся тем, что клетки были модифицированы агентом, который индуцирует экспрессию САМКК1.

12. Способ по п. 11, отличающийся тем, что агент представляет собой TGF- β , miR45, ингибитор Dab2 или любую их комбинацию.

13. Способ по п. 2, отличающийся тем, что ингибитор Dab2 представляет собой siRNA Dab2.

14. Способ по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что САМКК1 является конститутивно активной САМКК1.

15. Способ по п. 14, отличающийся тем, что конститутивно активная САМКК1 включает укороченную форму САМКК1 1-413.

16. Способ по п. 4, отличающийся тем, что конститутивно активная САМКК1 включает мутант T108A и S459A САМКК1.

17. Способ по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что белок, вектор, клетки или кондиционированные среды вводят системно, непосредственно в ишемическую или воспаленную ткань или периферию ишемической или воспаленной ткани.

18. Способ по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что клетки представляют собой мезенхимальные стволовые клетки.

19. Способ по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что ишемическим или воспалительным заболеванием является острый инфаркт миокарда, сердечная недостаточность, болезнь периферических артерий, инсульт, заболевание печени, ишемическая болезнь почек, рассеянный склероз, травматическое повреждение головного мозга, повреждение спинного мозга, трансплантат против (GVHD), хроническим обструктивным заболеванием легких (COPD), ревматоидный артрит, травма от трансплантации твердого органа, ортопедическое повреждение, хрящевое расстройство, рана или любая их комбинация.

20. Способ по любому из предыдущих пунктов, дополнительно включающий введение одной или нескольких дополнительных регенеративных терапий.

21. Способ по п. 20, отличающийся тем, что одна или несколько регенеративных терапий представляют собой мезенхимальные стволовые клетки, полученные из костного мозга, жировой ткани, ткани плаценты, пуповины, вартонова студня, менструальной крови, стволовых клеток, макрофагов M2, моноцитов или любые их комбинации.

22. Способ по п. 21, отличающийся тем, что стволовые клетки представляют собой клетки нейронных предшественников, эндотелиальные клетки-предшественники, эндогенные стволовые клетки, специфичные для органа, или любую их комбинацию.

23. Способ по п. 22, отличающийся тем, что органоспецифическими эндогенными стволовыми клетками являются сердечные клетки skit+.