

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

(21)(22) Заявка: 2018140988, 21.04.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
22.04.2016 US 62/326,082

(43) Дата публикации заявки: 22.05.2020 Бюл. № 15

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 22.11.2018(86) Заявка РСТ:
US 2017/028755 (21.04.2017)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2017/184933 (26.10.2017)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

КСАЛЮД ТЕРАПЬЮТИКС, ИНК. (US),
ДЗЕ РИДЖЕНТС ОФ ДЗЕ
ЮНИВЕРСИТИ ОФ КОЛОРАДО, Э
БОДИ КОРПОРЕЙТ (US)

(72) Автор(ы):

ФОРСЭЙЕТ Джон (US),
ЧАВЕС Рэймонд (US),
УОТКИНЗ Линда (US),
ГРЭЙС Питер (US)(54) **СПОСОБЫ И КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ УСИЛЕНИЯ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЭФФЕКТОВ
ИНТЕРЛЕЙКИНА 10**

(57) Формула изобретения

1. Способ лечения воспаления у субъекта, включающий экспрессию с одного или нескольких бактериальных, вирусных, фаговых, космидных векторов или векторов на основе искусственной хромосомы пептида интерлейкина 10 (IL-10) и пептида рецептора интерлейкина 10 типа 1 (IL-10R1) в антигенпредставляющих клетках у субъекта.

2. Способ по п.1, где пептид IL-10, экспрессированный в антигенпредставляющих клетках, содержит мутацию в шарнирной области пептида IL-10.

3. Способ по п.2, где пептид IL-10 содержит мутацию, где фенилаланин в положении 129 последовательности IL-10 дикого типа заменен на серин, треонин, аланин или цистеин.

4. Способ по п.3, где фенилаланин в положении 129 последовательности дикого типа заменен на серин.

5. Способ по п.1, где IL-10 и IL-10R1 экспрессируются с одного вектора.

6. Способ по п.5, где вектор представляет собой вирусный вектор.

7. Способ по п.6, где вирусный вектор представляет собой аденоассоциированный вирусный вектор.

8. Способ по п.6, где вирусный вектор представляет собой лентивирусный вектор.

9. Способ по п.5, где кодирующие последовательности IL-10 и IL-10R1 транскрибируются в форме одной мРНК.

10. Способ по п.9, где вектор дополнительно содержит кодирующую последовательность для внутреннего участка связывания рибосомы между кодирующими последовательностями IL-10 и IL-10R1.

11. Способ по п.9, где вектор дополнительно содержит кодирующую последовательность для саморасщепляющегося пептида 2a между кодирующими последовательностями IL-10 и IL-10R1.

12. Способ по п.1, где воспаление вызвано нейропатической или хронической болью, и один или несколько векторов доставляют посредством интратекальной инъекции.

13. Способ по п.1, где воспаление вызвано MS, и один или несколько векторов доставляют посредством интратекальной инъекции.

14. Способ по п.1, где воспаление вызвано аутоиммунным заболеванием, и один или несколько векторов доставляют посредством интратекальной инъекции.

15. Способ по п.1, где воспаление локализовано в суставе, и один или несколько векторов доставляют посредством интраартикулярной инъекции.

16. Способ по п.1, где воспаление представляет собой нейровоспаление.

17. Способ по п.1, где антигенпредставляющие клетки выбраны из группы из монобластов, моноцитов, астроцитов, олигодендроцитов, микроглии, макрофагов, В-клеток, дендритных клеток, пенистых клеток, лимфобластов и В-лимфоцитов.

18. Способ по п.17, где антигенпредставляющие клетки отбирают у субъекта, подлежащего лечению, трансдуцируют одним или несколькими векторами *in vitro* и вводят обратно субъекту.

19. Способ по п.17, где антигенпредставляющие клетки стабильно трансформируют одним или несколькими векторами и поддерживают в культуре.

20. Одиночный вирусный или бактериальный экспрессирующий вектор, содержащий кодирующие области для интерлейкина 10 (IL-10) и рецептора интерлейкина 10 типа 1 (IL-10R1).

21. Одиночный экспрессирующий вектор по п.20, где вектор представляет собой вирусный вектор, содержащий один промотор, управляющий транскрипцией пептидов IL-10 и IL-10R1, и дополнительно содержит саморасщепляющийся пептид 2a, расположенный между кодирующей областью пептида IL-10 и кодирующей областью пептида IL-10R1.