



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2020124404, 04.01.2019

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

05.01.2018 US 62/614,349;

03.07.2018 US 62/693,745;

21.12.2018 US 62/784,370

(43) Дата публикации заявки: 24.01.2022 Бюл. № 3

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 23.07.2020

(86) Заявка РСТ:

СА 2019/050015 (04.01.2019)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2019/134049 (11.07.2019)

Адрес для переписки:

101000, ул. Мясницкая, д. 13, стр. 5, Москва,
Россия, ООО "Союзпатент"

(71) Заявитель(и):

**ОТТАВА ХОСПИТАЛ РИСЕРЧ
ИНСТИТЮТ (СА)**

(72) Автор(ы):

БЕЛЛ, Джон, К. (СА),**ЛЕ БЁФ, Фабрис (СА),****ХО, Майкл С. (СА),****ТАН, Мэттью Й. (СА),****КЕЛЛЕР, Брайан Эндрю (СА),****ПЕЛИН, Эдриан (СА)****(54) ВЕКТОРЫ НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННОГО ВИРУСА ОСПОВАКЦИНЫ****(57) Формула изобретения**

1. Нуклеиновая кислота, содержащая геном рекомбинантного вируса осповакцины, причем указанный геном происходит из генома штамма Copenhagen вируса осповакцины, где указанный геном рекомбинантного вируса осповакцины содержит делецию по меньшей мере шести генов вируса осповакцины, по одному гену вируса осповакцины из каждого из следующих (a)-(f):

a) F1L;

b) N1L и B14R;

c) M2L, K1L и K7R;

d) C2L, N2L, M1L, K2L, K3L, F3L, B16R и B19R;

e) K4L, K5L, K6L и F2L; и

f) B15R, B17L, B18R и B20R,

где гены ТК и НА указанного генома не удалены.

2. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанная делеция включает делеции F1L.

3. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию N1L.

4. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию B14R.

5. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию M2L.

6. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию K1L.

7. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию K7R.

8. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию C2L.

9. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию N2L.

10. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию M1L.

11. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию K2L.

12. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию K3L.

13. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию F3L.

14. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию B16R.

15. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию B19R.

16. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию K4L.

17. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию K5L.

18. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию K6L.

19. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию F2L.

20. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию B15R.

21. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию B17L.

22. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию B18R.

23. Нуклеиновая кислота по п. 1, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию B20R.

24. Нуклеиновая кислота по п. 1, дополнительно содержащая делецию C1L.

25. Нуклеиновая кислота по п. 24, отличающаяся тем, что указанные делеции включают делецию каждого из указанных генов C2L, C1L, N1L, N2L, M1L, M2L, K1L, K2L, K3L, K4L, K5L, K6L, K7R, F1L, F2L, F3L, B14R, B15R, B16R, B17L, B18R, B19R и B20R.

26. Нуклеиновая кислота по любому из пп. 1-25, отличающаяся тем, что указанный геном рекомбинантного вируса осповакцины содержит делецию по меньшей мере 1 гена, выбранного из группы, состоящей из B14R, B16R, B17L, B18R, B19R и B20R.

27. Нуклеиновая кислота по любому из пп. 1-26, отличающаяся тем, что указанный геном рекомбинантного вируса осповакцины содержит делецию по меньшей мере 1 гена, выбранного из группы, состоящей из C2L, C1L, N1L, N2L, M1L, M2L, K1L, K2L, K3L, K4L, K5L, K6L, K7R, F1L, F2L и F3L.

карциномы, рака желчного протока, внепеченочного рака, саркомы Юинга, остеосаркомы и злокачественной фиброзной гистиоцитомы, эмбриональных опухолей центральной нервной системы, эмбрионально-клеточных опухолей центральной нервной системы, краниофарингиомы, эпендимомы, бронхиальных опухолей, лимфомы Беркитта, карциноидной опухоли, первичной лимфомы, хордомы, хронических миелопролиферативных новообразований, рака толстой кишки, рака внепеченочного желчного протока, протоковой карциномы in situ (DCIS), рака эндометрия, эпендимомы, рака пищевода, обонятельной эстезионероэпителиомы, экстракраниальной герминогенной опухоли, внегонадной герминогенной опухоли, рака маточной трубы, фиброзной гистиоцитомы кости, карциноидной опухоли желудочно-кишечного тракта, стромальных опухолей желудочно-кишечного тракта (GIST), опухоль половых клеток яичка, гестационной трофобластической болезни, глиомы, глиома ствола мозга у детей, волосатоклеточного лейкоза, гепатоцеллюлярного рака, гистиоцитоза из клеток Лангерганса, лимфомы Ходжкина, гипофарингеального рака, инсуломы, нейроэндокринных опухолей поджелудочной железы, опухоли Вильмса и других опухолей почки у детей, гистиоцитоза из клеток Лангерганса, мелкоклеточного рака легкого, кожной Т-клеточной лимфомы, внутриглазной меланомы, карциномы из клеток Меркеля, мезотелиомы, метастатического плоскоклеточного рака шеи, карциномы по средней линии, синдромов множественной эндокринной неоплазии, множественной миеломы/плазмноклеточной опухоли, миелодиспластических синдромов, рака носовой полости и околоносовых пазух, рак носоглотки, нейробластомы, неходжкинской лимфомы (NHL), немелкоклеточного рака легких (NSCLC), эпителиального рака яичников, эмбрионально-клеточного рака яичников, рака яичников с низким потенциалом злокачественности, нейроэндокринных опухолей поджелудочной железы, папилломатоза, параганглиомы, рака околоносовых пазух и носовой полости, рака паращитовидной железы, рака полового члена, рак глотки, феохромоцитомы, опухоли гипофиза, плевропульмональной бластомы, первичного рака брюшины, рака прямой кишки, ретинобластомы, рабдомиосаркомы, рака слюнной железы, саркомы капюши, рабдомиосаркомы, синдрома Сизари, рака тонкого кишечника, саркомы мягких тканей, рака горла, тимома и рака вилочковой железы, рака щитовидной железы, переходно-клеточного рак почечной лоханки и мочеточника, рака уретры, эндометриального рака матки, саркомы матки, рака влагалища, рака вульвы и макроглобулинемии Вальденстрема.

57. Набор, содержащий нуклеиновую кислоту по п. 1 или рекомбинантный вирус осповакцины по п. 37 и вкладыш в упаковку, содержащий инструкции для пользователя указанного набора, касающиеся экспрессии указанной нуклеиновой кислоты или указанного вектора в клетке-хозяине.

58. Набор, содержащий нуклеиновую кислоту по п. 1 или рекомбинантный вирус осповакцины по п. 37 и вкладыш в упаковку, содержащий инструкции для пользователя, касающиеся введения терапевтически эффективного количества указанной нуклеиновой кислоты или вектора на основе рекомбинантного вируса осповакцины пациенту млекопитающему, страдающему раком, осуществляя тем самым лечение указанного рака.

58. Набор по п. 58, отличающийся тем, что указанным пациентом-млекопитающим является пациент-человек.

60. Нуклеиновая кислота или рекомбинантный вирус осповакцины по любому из предшествующих пунктов, отличающиеся тем, что ген B8R делетирован.

61. Нуклеиновая кислота или рекомбинантный вирус осповакцины по п. 60, отличающиеся тем, что по меньшей мере один трансген вставлен в locus делетированного гена B8R.

62. Нуклеиновая кислота или рекомбинантный вирус осповакцины по п. 61, отличающиеся тем, что по меньшей мере два трансгена вставлены в локус делетированного гена В8R.

63. Нуклеиновая кислота или рекомбинантный вирус осповакцины по п. 62, отличающиеся тем, что по меньшей мере три трансгена вставлены в локус делетированного гена В8R.

64. Нуклеиновая кислота или рекомбинантный вирус осповакцины по любому из пп. 60-63, отличающиеся тем, что по меньшей мере один дополнительный трансген вставлен в локус, который не является локусом гена В8R.

65. Нуклеиновая кислота или рекомбинантный вирус осповакцины по п. 64, отличающиеся тем, что локус является границей делеции 5р.

66. Нуклеиновая кислота или рекомбинантный вирус осповакцины по п. 65, отличающиеся тем, что локус является границей делеции 3р.

А
4
0
4
4
2
1
0
2
0
2
R
U

R
U
2
0
2
0
1
2
4
4
0
4
A