



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2009125599/10, 04.12.2007

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
04.12.2006 US 60/872,471

(43) Дата публикации заявки: 20.01.2011 Бюл. № 2

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 06.07.2009(86) Заявка РСТ:
US 2007/086393 (04.12.2007)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2008/070672 (12.06.2008)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. А.В.Мицу, рег.№ 364

(71) Заявитель(и):

**ДЗЕ БОРД ОФ ТРАСТИЗ ОФ ДЗЕ
ЮНИВЕРСИТИ ОФ ИЛЛИНОЙС (US)**

(72) Автор(ы):

**ДАС ГУПТА Тапас (US),
ЧАКРАБАРТИ Ананда (US)****(54) КОМПОЗИЦИИ И СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА СРГ-БОГАТОЙ ДНК И
КУПРЕДОКСИНАМИ****(57) Формула изобретения**

1. Выделенная молекула нуклеиновой кислоты, содержащая полинуклеотидную последовательность, выбранную из группы, состоящей из (а) последовательности, выбранной из группы, состоящей из SEQ ID NO: 26-62, и (b) последовательности, которая по меньшей мере на 90% идентична последовательности, выбранной из группы, состоящей из SEQ ID NO: 26-62.

2. Выделенная нуклеиновая кислота по п.1, где нуклеотидной последовательностью является последовательность SEQ ID NO: 26.

3. Фармацевтическая композиция, содержащая выделенную нуклеиновую кислоту по п.1 в фармацевтически приемлемом носителе.

4. Фармацевтическая композиция по п.3, которая дополнительно содержит по меньшей мере один купредоксиновый пептид.

5. Фармацевтическая композиция по п.3, которая составлена для внутривенного введения.

6. Фармацевтическая композиция по п.3, которая составлена для подкожного введения.

7. Фармацевтическая композиция по п.3, которая составлена для местного введения.

8. Фармацевтическая композиция по п.4, в которой купредоксиновый пептид получен из организма, выбранного из группы, состоящей из *Pseudomonas aeruginosa*, *Alcaligenes faecalis*, *Achromobacter xylosoxidans*, *Bordetella bronchiseptica*, *Methylomonas sp.*, *Neisseria meningitidis*, *Neisseria gonorrhoea*, *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas chlororaphis*, *Xylella fastidiosa* и *Vibrio parahaemolyticus*.

9. Фармацевтическая композиция по п.4, в которой купредоксиновый пептид представляет собой часть белка, выбранного из группы, состоящей из азурина, псевдоазурина, пластоцианина, рустицианина, Laz, аурацианина, стеллацианина и основного огуречного белка, или весь этот белок.

10. Фармацевтическая композиция по п.4, в которой купредоксиновый пептид содержит часть пептида, выбранного из группы, состоящей из SEQ ID NO: 1-25, или весь этот пептид.

11. Способ лечения пациента, предусматривающий введение указанному пациенту фармацевтической композиции по п.3 и совместное введение купредоксинового пептида.

12. Способ по п.11, где пациент страдает раком.

13. Способ лечения пациента, предусматривающий введение указанному пациенту фармацевтической композиции по п.4.

14. Способ по п.13, где пациент страдает раком.

15. Способ по п.11, где фармацевтическую композицию вводят путем, выбранным из группы, состоящей из внутривенной инъекции, внутримышечной инъекции, подкожной инъекции, ингаляции, местного введения, трансдермального пластыря, суппозитория, инъекции в стекловидное тело и орального пути введения.

16. Способ по п.15, где путем введения является внутривенная инъекция.

17. Способ лечения пациента по п.11, предусматривающий дополнительное совместное введение добавочного профилактического или терапевтического лекарственного средства.

18. Клетка, которая содержит гетерологичный ген азурина из *Pseudomonas aeruginosa*, где клетка экспрессирует азурин при контакте с раковыми клетками.

19. Клетка по п.18, где последовательность, кодирующая азурин в гетерологичном гене азурина, заменена последовательностью, кодирующей белок-мишень, причем клетка экспрессирует белок-мишень при контакте с раковыми клетками.

20. Клетка *Pseudomonas aeruginosa*, которая содержит последовательность, кодирующую азурин, в геноме, замененную последовательностью, кодирующей белок-мишень, причем клетка экспрессирует белок-мишень при контакте с раковыми клетками.

21. Клетка по п.19, где белок-мишень выбран из группы, состоящей из профилактического белка, терапевтического белка, цитотоксического белка и диагностического белка.

22. Способ лечения пациента, предусматривающий введение клетки по пп.18-21.

23. Способ по п.22, где пациент страдает раком.

24. Способ по п.23, где рак выбран из меланомы, рака молочной железы, поджелудочной железы, глиобластомы, астроцитомы, рака легкого, рака толстой кишки, рака шеи и головы, рака мочевого пузыря, рака предстательной железы, рака кожи и рака шейки матки.

25. Способ диагностирования рака у пациента, предусматривающий введение клетки по п.19, где клетка экспрессирует диагностический белок-мишень.

26. Способ по п.22, где фармацевтическую композицию вводят путем, выбранным из группы, состоящей из внутривенной инъекции, внутримышечной инъекции, подкожной инъекции, ингаляции, местного введения, трансдермального пластыря,

суппозитория, инъекции в стекловидное тело и орального пути введения.

27. Способ по п.26, где путем введения является внутривенная инъекция.

28. Клетка по п.20, где белок-мишень выбран из группы, состоящей из профилактического белка, терапевтического белка, цитотоксического белка и диагностического белка.

29. Способ по п.25, где фармацевтическую композицию вводят путем, выбранным из группы, состоящей из внутривенной инъекции, внутримышечной инъекции, подкожной инъекции, ингаляции, местного введения, трансдермального пластыря, суппозитория, инъекции в стекловидное тело и орального пути введения.

R U 2 0 0 9 1 2 5 5 9 9 A

R U 2 0 0 9 1 2 5 5 9 9 A