

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

(21)(22) Заявка: 2012127762/10, 02.12.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
04.12.2009 US 61/266,871

(43) Дата публикации заявки: 10.01.2014 Бюл. № 1

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 04.07.2012(86) Заявка РСТ:  
JP 2010/007028 (02.12.2010)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/067933 (09.06.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

**ОНКОТЕРАПИ САЙЕНС, ИНК. (JP)**

(72) Автор(ы):

**НАКАМУРА Юсуке (JP),  
ЦУНОДА Такуя (JP),  
ОХСАВА Рюдзи (JP),  
ЙОСИМУРА Сатико (JP),  
БАТАНАБЕ Томохиса (JP)**(54) **ПЕПТИДЫ MYBL2 И ВАКЦИНЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ТАКОВЫЕ**

## (57) Формула изобретения

1. Выделенный олигопептид, выбранный из группы, состоящей из (i) и (ii) ниже:
  - (i) выделенного олигопептида, содержащего аминокислотную последовательность, выбранную из группы, состоящей из SEQ ID NO:3, 2 и 4;
  - (ii) выделенного олигопептида, который состоит из аминокислотной последовательности, выбранной из группы, состоящей из SEQ ID NO:3, 2 и 4, в которой 1, 2 или несколько аминокислот вставляют, замещают, удаляют или добавляют, где указанный олигопептид обладает способностью индуцировать Т-лимфоциты (CTL).
2. Олигопептид (ii) по п.1, в котором указанный олигопептид обладает одной или обеими из следующих характеристик:
  - (a) вторую аминокислоту с N-конца выбирают из лейцина и метионина; и
  - (b) C-концевую аминокислоту выбирают из валина и лейцина.
3. Выделенный олигопептид по п.1 или 2, в котором указанный олигопептид представляет собой нонапептид или декапептид.
4. Выделенный полинуклеотид, кодирующий олигопептид по какому-либо из пп.1-3.
5. Средство для индукции CTL, где средство содержит один или несколько олигопептидов по любому из пп.1-3, или один или несколько полинуклеотидов по п.4.
6. Фармацевтическое средство для лечения и/или профилактики рака и/или

предупреждения его послеоперационного рецидива, где средство содержит один или несколько олигопептидов по любому из пп. 1-3, или один или несколько полинуклеотидов по п.4.

7. Фармацевтическое средство по п.6, которое смешивают для введения индивидууму, у которого HLA-антиген представляет собой HLA-A2.

8. Фармацевтическое средство по п.6 или 7, которое смешивают для лечения рака.

9. Способ индукции антигенпредставляющей клетки (APC) со способностью индуцировать CTL, где способ содержит одну из следующих стадий:

(а) приведение APC в контакт с олигопептидом по какому-либо из пп.1-3 *in vitro*, *ex vivo* или *in vivo*; или

(b) встраивание полинуклеотида, кодирующего олигопептид по какому-либо из пп.1-3, в APC.

10. Способ индукции CTL любым из способов, содержащим по меньшей мере одну из следующих стадий:

(а) совместное культивирование CD8-позитивной клетки с APC, которые презентруют на своей поверхности комплекс HLA-антигена и олигопептида по какому-либо из пп.1-3;

(b) совместное культивирование CD8-позитивной Т-клетки с экзосомой, которые презентуют своей поверхности комплекс HLA-антигена и олигопептида по какому-либо из пп.1-5; и

(с) встраивание полинуклеотида, кодирующего полипептид субъединицы Т-клеточного рецептора (TCR), связывающийся с олигопептидом по какому-либо из пп.1-3, в Т-клетку.

11. Выделенная APC, которая презентует на своей поверхности комплекс HLA-антигена и олигопептида по какому-либо из пп.1-3.

12. APC по п.11, которую индуцируют способом по п.9.

13. Выделенный CTL, который нацеливает пептид по какому-либо из пп.1-3.

14. CTL по п.13, который индуцируют способом по п.10.

15. Способ индукции иммунного ответа против рака у индивидуума, где указанный способ содержит стадию: введения индивидууму средства, содержащего олигопептид по какому-либо из пп.1-3, его иммунологически активный фрагмент или полинуклеотид, кодирующий олигопептид или иммунологически активный фрагмент.