



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

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21), (22) Заявка: **2008119096/13**, 18.10.2006(30) Конвенционный приоритет:  
**18.10.2005 GB 0521139.6**(43) Дата публикации заявки: **27.11.2009** Бюл. № 33(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную  
фазу: **19.05.2008**(86) Заявка РСТ:  
**GB 2006/050338 (18.10.2006)**(87) Публикация РСТ:  
**WO 2007/045927 (26.04.2007)**Адрес для переписки:  
**191036, Санкт-Петербург, а/я 24,  
"НЕВИНПАТ", пат.пов. А.В.Поликарпову**

(71) Заявитель(и):

**МЕДЕЛЛА ТЕРАПЬЮТИКС ЛТД, (GB)**

(72) Автор(ы):

**СКЕРРИ Тимоти Майкл (GB),  
РИЧАРДС Гарет Оуэйн (GB)****(54) ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ АГЕНТ****(57) Формула изобретения**

1. Агент, способный связываться с рецептором, подобным рецептору кальцитонина (CRLR), к одному или более чем одному белку RAMP (белок, модифицирующий активность рецептора), выбранному из белка (1) RAMP-3, (2) RAMP-2 и (3) RAMP-1, и/или модулировать эффект данного рецептора.

2. Агент по п.1, способный модулировать взаимодействие RAMP-3 и CRLP.

3. Агент по п.1, специфически связывающийся с внеклеточным доменом белка RAMP-3.

4. Агент по п.1, связывающийся по меньшей мере один лиганд, выбранный из  
(а) пептидной группировки из 1-31 аминокислотного остатка, включающей последовательность смежных аминокислотных остатков, содержащихся в последовательности смежных аминокислот от положения 1 до положения 31 человеческого белка RAMP-3, как показано на Фиг.3;

(б) пептидной группировки из 1-15 аминокислотных остатков, включающей последовательность смежных аминокислотных остатков, содержащихся в последовательности смежных аминокислот от положения 32 до положения 46 человеческого белка RAMP-3, как показано на Фиг.3; и

(в) пептидной группировки из 1-53 аминокислотных остатков, включающей последовательность смежных аминокислотных остатков, содержащихся в последовательности смежных аминокислот от положения 47 до положения 99

человеческого белка RAMP-3, как показано на Фиг.3.

5. Агент по п.1, способный ингибировать пролиферацию клеток человека SW-13 по меньшей мере на 10%, где указанное ингибирование измеряют с использованием МТТ анализа клеточной пролиферации.

6. Агент по п.1, способный уменьшать или ингибировать продуцирование цАМФ в клетках остеосаркомы человека MG63, при стимуляции адреномедуллином, по меньшей мере примерно на 15%.

7. Агент по п.1, где белок RAMP-1 выбран из

1) полипептида или его варианта, кодируемого молекулой нуклеиновой кислоты, состоящей из последовательности нуклеиновой кислоты, как представлено на Фиг.1;

2) полипептида, кодируемого молекулой нуклеиновой кислоты, которая гибридизуется в жестких условиях с молекулой нуклеиновой кислоты, как она определена в (1) выше, и модулирующего функцию CRLR; и

3) полипептида, содержащего нуклеиновую кислоту, которая является вырожденной в результате вырожденности генетического кода для последовательности нуклеиновой кислоты, определенной в (1) и (2), отличающийся тем, что указанный агент предназначен для применения в качестве лекарственного средства,

и где белок RAMP-2 выбран из

1) полипептида или его варианта, кодируемого молекулой нуклеиновой кислоты, состоящей из последовательности нуклеиновой кислоты, как представлено на Фиг.2;

2) полипептида, кодируемого молекулой нуклеиновой кислоты, которая гибридизуется в жестких условиях с молекулой нуклеиновой кислоты, как она определена в (1) выше, и который модулирует функцию CRLR; и

3) полипептида, содержащего нуклеиновую кислоту, которая является вырожденной в результате вырожденности генетического кода для последовательности нуклеиновой кислоты, определенной в (1) и (2), отличающийся тем, что указанный агент предназначен для применения в качестве лекарственного средства,

и, кроме того, где белок RAMP-3 выбран из

1) полипептида или его варианта, кодируемого молекулой нуклеиновой кислоты, состоящей из последовательности нуклеиновой кислоты, как представлено на Фиг.3;

2) полипептида, кодируемого молекулой нуклеиновой кислоты, которая гибридизуется в жестких условиях с молекулой нуклеиновой кислоты, как она определена в (1) выше, и который модулирует функцию CRLR; и

3) полипептида, содержащего нуклеиновую кислоту, которая является вырожденной в результате вырожденности генетического кода для последовательности нуклеиновой кислоты, определенной в (1) и (2).

8. Агент, который модулирует эффект полипептида на функцию рецептора, подобного рецептору кальцитонина (CRLR), где указанный полипептид выбран из группы, состоящей из

1) полипептида или его варианта, кодируемого молекулой нуклеиновой кислоты, состоящей из последовательности нуклеиновой кислоты, как представлено на Фиг.1, 2 или 3;

2) полипептида, кодируемого молекулой нуклеиновой кислоты, которая гибридизуется в жестких условиях с молекулой нуклеиновой кислоты, как она определена в (1) выше, и который модулирует функцию CRLR; и

3) полипептида, содержащего нуклеиновую кислоту, которая является вырожденной в результате вырожденности генетического кода для последовательности нуклеиновой кислоты, определенной в (1) и (2), отличающийся

тем, что указанный агент предназначен для применения в качестве лекарственного средства.

9. Агент по любому из пп.1-8, представляющий собой антитело или активный связывающий участок антитела.

10. Фармацевтическая композиция, содержащая агент по любому из пп.1-9 и фармацевтически приемлемый носитель, разбавитель или эксципиент.

11. Применение агента по любому из пп.1-9 или фармацевтической композиции по п.10 для изготовления лекарственного средства для лечения рака.

12. Применение агента по любому из пп.1-9 или фармацевтической композиции по п.10 для изготовления лекарственного средства для лечения остеопороза.

13. Применение агента по любому из пп.1-9 или фармацевтической композиции по п.10 для изготовления лекарственного средства для лечения или уменьшения ожирения.

14. Применение агента по любому из пп.1-9 или фармацевтической композиции по п.10 для изготовления лекарственного средства для лечения или уменьшения воспалительного расстройства и/или воспалительного ответа.

15. Применение агента по любому из пп.1-9 или фармацевтической композиции по п.10 для изготовления лекарственного средства для лечения или уменьшения ангиопатии, например ангиопатии, выбранной из диабетической ангиопатии, микроангиопатии и макроангиопатии.

16. Применение агента по любому из пп.1-9 или фармацевтической композиции по п.10 для изготовления лекарственного средства для лечения сердечной недостаточности.

17. Применение агента по любому из пп.1-9 или фармацевтической композиции по п.10 для изготовления лекарственного средства для лечения раны.