

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

(21)(22) Заявка: 2012136530/10, 27.01.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
27.01.2010 GB 1001333.2

(43) Дата публикации заявки: 10.03.2014 Бюл. № 7

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 27.08.2012(86) Заявка РСТ:
GB 2011/000110 (27.01.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/092473 (04.08.2011)

Адрес для переписки:

115035, Москва, ул. Балчуг, 7, "Балчуг Плаза",
ЗАО "САЛАНС", Т.Ю. Микуцкой

(71) Заявитель(и):

**ИМПЕРИАЛ ИННОВЕЙШНС
ЛИМИТЕД (GB)**

(72) Автор(ы):

БЛУМ Стивен Роберт (GB)(54) **НОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ**

(57) Формула изобретения

1. Аналог РYУ, содержащий последовательность аминокислот, выраженную формулой (I)

Xaa²-Ile-Xaa⁴-Pro-Xaa⁶-Ala-Pro-Gly-Glu-Asp-Ala-Ser-Pro-Glu-Xaa¹⁶-Xaa¹⁷-Xaa¹⁸-
Xaa¹⁹-Tyr-Xaa²¹-Xaa²²-Ala-Leu-Xaa²⁵-His-Tyr-Leu-Asn-Xaa³⁰-Val-Thr-Arg-Gln-
Arg-Tyr-NH₂

(I) [SEQ ID NO:1]

в котором

Xaa² выбран из группы, состоящей из Pro и Gly;Xaa⁴ выбран из группы, состоящей из Arg, His, Lys и Orn;Xaa⁶ выбран из группы, состоящей из Asp, Glu, His, Lys, Ser, Thr и Val;Xaa¹⁶ выбран из группы, состоящей из Asn, Asp, Gln и Glu;Xaa¹⁷ выбран из группы, состоящей из Ile, Leu и Val;Xaa¹⁸ выбран из группы, состоящей из Ala, Asn, Asp и Val;Xaa¹⁹ выбран из группы, состоящей из Arg и His;Xaa²¹ выбран из группы, состоящей из His, Phe, Trp и Tyr;Xaa²² выбран из группы, состоящей из Ala, Ile, Leu и Val;

Хаа²⁵ выбран из группы, состоящей из Arg, Gln и His; и
 Хаа³⁰ выбран из группы, состоящей из Arg, His, Leu и Lys;
 или соединение, представляющее собой его вариант и/или производное; или его соль
 и/или сольват, включая соль указанного варианта и/или производного, и сольват
 указанного варианта и/или производного и/или соли, причем вариант представляет
 собой последовательность аминокислот, в которой имеется до двух аминокислот, кроме
 Хаа⁴, Хаа⁶, Хаа¹⁶, Хаа¹⁷, Хаа¹⁸, Хаа¹⁹, Хаа²¹, Хаа²², Хаа²⁵ и Хаа³⁰, замененных иной
 аминокислотой.

2. Аналог РУУ по п.1, в котором Хаа¹⁶ представляет собой Glu.
3. Аналог РУУ по п.2, в котором Хаа²⁵ представляет собой Arg.
4. Аналог РУУ по п.3, в котором
 Хаа² представляет собой Pro;
 Хаа⁴ представляет собой Lys;
 Хаа⁶ выбран из группы, состоящей из Glu и Ser;
 Хаа¹⁷ представляет собой Leu;
 Хаа¹⁸ представляет собой Asn;
 Хаа²¹ представляет собой Tyr;
 Хаа²² представляет собой Ala; и
 Хаа³⁰ выбран из группы, состоящей из His, Leu и Lys.
5. Аналог РУУ по п.3, в котором
 Хаа² представляет собой Pro
 Хаа⁴ представляет собой His;
 Хаа⁶ представляет собой His;
 Хаа¹⁷ представляет собой Leu;
 Хаа¹⁸ представляет собой Asn;
 Хаа²¹ представляет собой Tyr;
 Хаа²² представляет собой Ala; и
 Хаа³⁰ представляет собой His.
6. Аналог РУУ по п.4, в котором Хаа¹⁹ представляет собой His.
7. Аналог РУУ по п.6, в котором Хаа³⁰ представляет собой His.
8. Аналог РУУ по п.7, в котором Хаа⁶ представляет собой Glu.
9. Аналог РУУ по п.5, в котором Хаа¹⁹ представляет собой His.
10. Аналог РУУ по п.1, который представляет собой производное, модифицированное
 посредством одного или несколько процессов, выбранных из амидирования,
 гликозилирования, карбамилирования, ацилирования, сульфатации, фосфорилирования,
 циклизации, липидизации, пегилирования и слияния с другим белком или полипептидом
 с образованием гибридного белка.
11. Аналог РУУ по п.10, который получен рекомбинантным способом или
 синтетическим способом.
12. Аналог РУУ по любому из пп.1-11, предназначенный для использования в качестве
 лекарственного средства.
13. Аналог РУУ по любому из пп.1-11, предназначенный для использования при

лечении ожирения или диабета, для снижения аппетита у пациента, уменьшения приема пищи у пациента или уменьшения приема калорий у пациента.

14. Аналог РУУ по п.13, в котором пациент имеет избыточный вес и/или страдает ожирением и/или страдает диабетом.

15. Аналог РУУ по п.13, в котором соединение вводят парентерально, подкожно, внутривенно, внутримышечно, интраназально, трансдермально или сублингвально.

16. Фармацевтическая композиция, содержащая аналог РУУ по любому из пп.1-11 в сочетании с фармацевтически приемлемым носителем и по выбору с другими терапевтическими ингредиентами.

17. Фармацевтическая композиция по п.16, помещенная в шприц или иное устройство для подкожного введения людям.

18. Фармацевтическая композиция по п.16, предназначенная для использования при лечении ожирения или диабета, для снижения аппетита у пациента, уменьшения приема пищи у пациента или уменьшения приема калорий у пациента.

19. Способ лечения или профилактики заболевания, или нарушения, или иного нежелательного физиологического состояния, включающий в себя подкожное введение аналога РУУ по любому из пп.1-11.

20. Способ лечения или профилактики заболевания, или нарушения, или иного нежелательного физиологического состояния, включающий в себя подкожное введение фармацевтической композиции по п.16.

21. Способ лечения ожирения или диабета у пациента, нуждающегося в таком лечении, или снижения аппетита у пациента, или уменьшения приема пищи у пациента или уменьшения приема калорий у пациента, в котором пациенту вводят аналог РУУ по любому из пп.1-11.

22. Способ лечения ожирения или диабета у пациента, нуждающегося в таком лечении, снижения аппетита у пациента, уменьшения приема пищи у пациента или уменьшения приема калорий у пациента, в котором пациенту вводят фармацевтическую композицию по п.16.

23. Способ по п.21, в котором пациент имеет избыточный вес и/или страдает ожирением и/или страдает диабетом.

24. Способ по п.21, в котором соединение вводят парентерально, подкожно, внутривенно, внутримышечно, интраназально, трансдермально или сублингвально.

25. Применение аналога РУУ по любому из пп.1-11, для изготовления лекарственного средства для лечения ожирения или диабета, для снижения аппетита у пациента, для уменьшения приема пищи у пациента или для уменьшения приема калорий у пациента.

26. Применение по п.25, в котором пациент имеет избыточный вес и/или страдает ожирением и/или страдает диабетом.

27. Применение по п.25, в котором лекарственное средство выполнено с возможностью введения парентерально, подкожно, внутривенно, внутримышечно, интраназально, трансдермально или сублингвально.