РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(19) **RU** (11) **2020 106 540**(13) **A**

(51) МПК
A61K 45/00 (2006.01)

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2020106540, 27.07.2018**

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
27.07.2017 US 62/537,853

(43) Дата публикации заявки: **27.08.2021** Бюл. № **24**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **27.02.2020**

(86) Заявка PCT:
US 2018/044134 (27.07.2018)

(87) Публикация заявки PCT:
WO 2019/023605 (31.01.2019)

Адрес для переписки:
191002, Санкт-Петербург, а/я 5, ООО "Ляпунов и партнеры", Харин Арсений Владимирович

(71) Заявитель(и):
АЛЛЕРГАН, ИНК. (US)

(72) Автор(ы):
ЛИ Юн-Синь (US),
ПОЛОСО Нейл Дж. (US),
ДОНЕЛЛО Джон Е. (US),
ЛЮ Цяньюн (US)

(54) АГОНИСТЫ ПРОСТАЦИКЛИНОВОГО РЕЦЕПТОРА ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ЖИРОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ В ОРГАНИЗМЕ

(57) Формула изобретения

1. Способ уменьшения жировых отложений в организме нуждающегося в этом субъекта, включающий введение нуждающемуся в этом субъекту фармацевтической композиции, содержащей агонист рецептора PGI_2.

2. Способ по п. 1, где агонист выбран из группы, состоящей из селексипага, FK-788, берапроста, илопроста, карбациклина, цикапроста и трепростинила или их фармацевтически приемлемой соли.

3. Способ по п. 1 или 2, где введение осуществляют посредством подкожной или трансдермальной инъекции.

4. Способ по п. 1 или 2, где введение осуществляют посредством кожного пластыря, трансдермального пластыря или подкожного депо.

5. Способ по п. 1 или 2, где введение является местным.

6. Способ по любому из пп. 1-5, где фармацевтическая композиция представляет собой препарат с замедленным высвобождением.

7. Способ по любому из пп. 1-5, где фармацевтическая композиция представляет собой препарат с быстрым высвобождением.

8. Способ по любому из пп. 1-7, где введение субъекту включает введение агониста в область тела, выбранную из группы, состоящей из ягодиц, области под подбородком, подмышечной впадины, области под одним или двумя глазами, щеки, брови, задней

RU 2020106540 A

RU 2020106540 A

части голени, спины, бедра, лодыжки и живота.

9. Способ по любому из пп. 1-8, где субъект имеет целлюлит.

10. Способ по п. 9, где введение осуществляют в зону, внутри или около целлюлита.

11. Способ по любому из пп. 1-10, где у субъекта не диагностирована или не была диагностирована легочная артериальная гипертензия.

12. Способ по любому из пп. 1-10, где субъектом является человек.

13. Способ лечения нуждающегося в этом субъекта, включающий введение фармацевтической композиции, содержащей агонист рецептора PGI_2.

14. Способ по п. 13, где у субъекта диагностирован или существует риск ожирения, сахарного диабета, жировой болезни печени или сердечно-сосудистого заболевания.

15. Способ по п. 13 или п. 14, где агонист выбран из группы, состоящей из селексипага, FK-788, берапроста, илопроста, карбациклина, цикапроста и трепростинила или их фармацевтически приемлемой соли.

16. Способ по любому из пп. 1-13, где субъект не нуждается в другой лекарственной терапии для лечения ожирения, сахарного диабета, жировой болезни печени или сердечно-сосудистого заболевания.

17. Способ по любому из пп. 13-16, где субъектом является человек.

18. Способ активации липолиза в адипоците, включающий воздействие на адипоцит агонистом рецептора PGI_2.

19. Способ по п. 18, где активация липолиза приводит в результате к повышению выделения глицерина адипоцитом на 50-300 %.

20. Способ по п. 18 или 19, где агонист выбран из группы, состоящей из селексипага, FK-788, берапроста, илопроста, карбациклина, цикапроста и трепростинила или их фармацевтически приемлемой соли.

21. Способ по любому из пп. 18-20, где адипоцит представляет собой адипоцит человека.

22. Применение агониста рецептора PGI_2 в производстве лекарственного средства для уменьшения жировых отложений в организме нуждающегося в этом субъекта.

23. Применение по п. 22, где агонист выбран из группы, состоящей из селексипага, FK-788, берапроста, илопроста, карбациклина, цикапроста и трепростинила или их фармацевтически приемлемой соли.

24. Применение по п. 22 или 23, где лекарственное средство при использовании для уменьшения жировых отложений в организме нуждающегося в этом субъекта вводят посредством подкожной или трансдермальной инъекции.

25. Применение по п. 22 или 23, где лекарственное средство при использовании для уменьшения жировых отложений в организме нуждающегося в этом субъекта вводят посредством кожного пластыря, трансдермального пластыря или подкожного депо.

26. Применение по п. 22 или 23, где лекарственное средство при использовании для уменьшения жировых отложений в организме введение является местным.

27. Применение по любому из пп. 22-26, где лекарственное средство представляет собой фармацевтическую композицию, представляющую собой препарат с замедленным высвобождением.

28. Применение по любому из пп. 22-26, где лекарственное средство представляет собой фармацевтическую композицию, представляющую собой препарат с быстрым высвобождением.

29. Применение по любому из пп. 22-28, где лекарственное средство при использовании для уменьшения жировых отложений в организме нуждающегося в этом субъекта вводят в область тела субъекта, выбранную из группы, состоящей из ягодиц, области под подбородком, подмышечной впадины, области под одним или двумя

RU 2020106540 A

RU 2020106540 A

глазами, щеки, брови, задней части голени, спины, бедра, лодыжки и живота.

30. Применение по любому из пп. 22-29, где нуждающийся в этом субъект имеет целлюлит.

31. Применение по п. 30, где лекарственное средство при использовании для уменьшения жировых отложений в организме нуждающегося в этом субъекта вводят в зонувнутри или около целлюлита.

32. Применение по любому из пп. 22-31, где у субъекта не диагностирована или не была диагностирована легочная артериальная гипертензия.

33. Применение по любому из пп. 22-32, где субъектом является человек.

34. Применение агониста рецептора PGI_2 в производстве лекарственного средства для лечения нуждающегося в этом субъекта.

35. Применение по п. 34, где у субъекта диагностирован или существует риск ожирения, сахарного диабета, жировой болезни печени или сердечно-сосудистого заболевания.

36. Применение по п. 34 или 35, где агонист выбран из группы, состоящей из селексипага, FK-788, берапроста, илопроста, карбациклина, цикапроста и трепростинила или их фармацевтически приемлемой соли.

37. Применение по любому из пп. 22-34, где субъект не нуждается в другой лекарственной терапии для лечения ожирения, сахарного диабета, жировой болезни печени или сердечно-сосудистого заболевания.

38. Применение по любому из пп. 34-37, где субъектом является человек.

39. Применение агониста рецептора PGI_2 в производстве лекарственного средства для активации липолиза в адипоците.

40. Применение по п. 39, где активация липолиза приводит в результате к повышению выделения глицерина адипоцитом на 50-300 %.

41. Применение по п. 39 или п. 40, где агонист выбран из группы, состоящей из селексипага, FK-788, берапроста, илопроста, карбациклина, цикапроста и трепростинила или их фармацевтически приемлемой соли.

42. Применение по любому из пп. 39-41, где адипоцит представляет собой адипоцит человека.

43. Применение агониста рецептора PGI_2 в способе уменьшения жировых отложений в организме нуждающегося в этом субъекта.

44. Применение по п. 43, где агонист выбран из группы, состоящей из селексипага, FK-788, берапроста, илопроста, карбациклина, цикапроста и трепростинила или их фармацевтически приемлемой соли.

45. Применение по п. 43, где способ включает введение нуждающемуся в этом субъекту фармацевтической композиции, содержащей агонист рецептора PGI_2.

46. Применение по п. 45, где агонист выбран из группы, состоящей из селексипага, FK-788, берапроста, илопроста, карбациклина, цикапроста и трепростинила или их фармацевтически приемлемой соли.

47. Применение по п. 45 или 46, где введение осуществляют посредством подкожной или трансдермальной инъекции.

48. Применение по п. 45 или 46, где введение осуществляют посредством кожного пластыря, трансдермального пластыря или подкожного депо.

49. Применение по п. 45 или 46, где введение является местным.

50. Применение по любому из пп. 45-49, где фармацевтическая композиция представляет собой препарат с замедленным высвобожденем.

51. Применение по любому из пп. 45-49, где фармацевтическая композиция представляет собой препарат с быстрым высвобождением.

RU 2020106540 A

RU 2020106540 A

52. Применение по любому из пп. 45-51, где введение субъекту включает введение агониста в область тела, выбранную из группы, состоящей из ягодиц, области под подбородком, подмышечной впадины, области под одним или двумя глазами, щеки, брови, задней части голени, спины, бедра, лодыжки и живота.

53. Применение по любому из пп. 43-52, где субъект имеет целлюлит.

54. Применение по п. 53, где введение осуществляют в зону внутри или около целлюлита.

55. Применение по любому из пп. 43-54, где у субъекта не диагностирована или не была диагностирована легочная артериальная гипертензия.

56. Применение по любому из пп. 43-54, где субъектом является человек.

57. Применение агониста рецептора PGI_2 в способе лечения нуждающегося в этом субъекта.

58. Применение по п. 57, где у субъекта диагностирован или существует риск ожирения, сахарного диабета, жировой болезни печени или сердечно-сосудистого заболевания.

59. Применение по п. 57 или 58, где агонист выбран из группы, состоящей из селексипага, FK-788, берапроста, илопроста, карбациклина, цикапроста и трепростинила или их фармацевтически приемлемой соли.

60. Применение по любому из пп. 43-57, где субъект не нуждается в другой лекарственной терапии для лечения ожирения, сахарного диабета, жировой болезни печени или сердечно-сосудистого заболевания.

61. Применение по любому из пп. 57-60, где субъектом является человек.

62. Применение агониста рецептора PGI_2 в способе активации липолиза в адипоците.

63. Применение по п. 62, где активация липолиза приводит в результате к повышению выделения глицерина адипоцитом на 50-300 %.

64. Применение по п. 62 или 63, где агонист выбран из группы, состоящей из селексипага, FK-788, берапроста, илопроста, карбациклина, цикапроста и трепростинила или их фармацевтически приемлемой соли.

65. Применение по любому из пп. 62-64, где адипоцит представляет собой адипоцит человека.

RU 2020106540 A

RU 2020106540 A