

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2017142710, 10.05.2016

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
11.05.2015 ЕР 15167129.4

(43) Дата публикации заявки: 11.06.2019 Бюл. № 17

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 11.12.2017(86) Заявка РСТ:  
IB 2016/000890 (10.05.2016)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2016/181226 (17.11.2016)Адрес для переписки:  
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО  
"Юридическая фирма Городисский и  
Партнеры"(71) Заявитель(и):  
ЯНССЕН САЙЕНСИЗ АЙРЛЭНД ЮСи  
(IE)(72) Автор(ы):  
ВАН ДЕЙК Алекс Хенри (BE),  
МЕНС Юрген (BE)(54) СОСТАВ ПОЛИИНОЗИНОВОЙ-ПОЛИЦИТИДИЛОВОЙ КИСЛОТЫ (ПОЛИ-(I:C)) НА ОСНОВЕ  
ГОРОХОВОГО КРАХМАЛА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ИЛИ ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИЙ ВЕРХНИХ  
ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

## (57) Формула изобретения

1. Микрочастица, включающая полииноиновую-полицитидиловую кислоту и крахмал, причем отношение полииноиновой-полицитидиловой кислоты к крахмалу в микрочастице составляет от приблизительно 1:1 до приблизительно 1:5.
2. Микрочастица по п.1, в которой отношение полииноиновой-полицитидиловой кислоты к крахмалу в микрочастице составляет от приблизительно 1:3 до приблизительно 1:5.
3. Микрочастица по п.2, в которой отношение полииноиновой-полицитидиловой кислоты к крахмалу в микрочастице составляет от приблизительно 1:3 или от приблизительно 1:5.
4. Микрочастица по любому из предшествующих пунктов, в которой крахмал является предварительно желатинированным крахмалом.
5. Микрочастица по любому из предшествующих пунктов, в которой крахмал является гороховым крахмалом.
6. Микрочастица по любому из предшествующих пунктов, в которой средняя длина цепи полииноиновой-полицитидиловой кислоты составляет приблизительно от 300 пар азотных оснований до 6000 пар азотных оснований.
7. Микрочастица по любому из предшествующих пунктов, в которой средняя

A  
2017142710ARU  
2017142710A

молекулярная масса полиинозиновой-полицитидиловой кислоты составляет приблизительно от 180 кДа до 3600 кДа.

8. Микрочастица по любому из предшествующих пунктов, в которой полиинозиновая-полицитидиловая кислота присутствует в форме натриевой соли.

9. Микрочастица по любому из предшествующих пунктов, дополнительно включающая воду.

10. Микрочастица по любому из предшествующих пунктов, причем микрочастица состоит по существу из полиинозиновой-полицитидиловой кислоты, крахмала и воды.

11. Микрочастица по любому из предшествующих пунктов, причем микрочастица имеет размер от 0,1 мкм до 100 мкм.

12. Микрочастица по п.11, причем микрочастица имеет размер от 4 мкм до 27 мкм.

13. Микрочастица по п.11, причем микрочастица имеет размер от 2 мкм до 20 мкм.

14. Композиция, включающая множество микрочастиц по любому из предшествующих пунктов.

15. Композиция, включающая микрочастицы, причем микрочастицы включают полиинозиновую-полицитидиловую кислоту (Поли-(I:C)) и крахмал.

16. Композиция по п.14 или 15, причем микрочастицы композиции имеют  $D_{v50}$  от 0,1 мкм до 200 мкм.

17. Композиция по п.16, причем микрочастицы композиции имеют  $D_{v50}$  от 1 мкм до 50 мкм.

18. Композиция по п.17, причем микрочастицы композиции имеют  $D_{v50}$  от 2 мкм до 20 мкм.

19. Композиция по любому из пп. 14-18, причем композиция является жидкостью.

20. Композиция по любому из пп. 14-19, причем композиция включает органический растворитель.

21. Композиция по п.20, в которой органический растворитель является глицерином, этианолом или их комбинацией.

22. Композиция по любому из пп. 14-19, причем композиция включает буферизованный фосфатом солевой раствор.

23. Композиция по любому из пп. 14-18, причем композиция является сухим порошком.

24. Композиция по п.23, в которой частицы стабильны во время хранения при комнатной температуре в течение одного месяца.

25. Композиция по любому из пп. 14-24 для применения в способе лечения или профилактики вирусной инфекции верхних дыхательных путей, причем способ включает введение композиции пациенту.

26. Композиция для применения по п.25, причем вирусная инфекция является инфекцией риновируса человека или гриппом.

27. Композиция по любому из пп. 14-24 для применения в способе профилактики вирусной инфекции верхних дыхательных путей у пациента, имеющего хроническую обструктивную болезнь легких (COPD), причем способ включает введение композиции пациенту.

28. Композиция для применения в способе лечения или профилактики вирусной инфекции верхних дыхательных путей, причем:

композиция включает микрочастицы;

микрочастицы включают полиинозиновую-полицитидиловую кислоту (Поли-(I:C)) и крахмал в отношении от приблизительно 1:1 до приблизительно 1:5; и

способ включает введение композиции пациенту.

29. Композиция для применения в способе профилактики вирусной инфекции верхних

дыхательных путей у пациента, имеющего хроническую обструктивную болезнь легких (COPD), причем:

композиция включает микрочастицы;

микрочастицы включают полиинозиновую-полицитидиловую кислоту (Поли-(I:C)) и крахмал в отношении от приблизительно 1:1 до приблизительно 1:5; и

способ включает введение композиции пациенту.

30. Композиция для применения по любому из пп. 25-29, причем введение композиции включает назальное введение.

31. Способ лечения или профилактики вирусной инфекции у пациента, включающий введение пациенту композиции по любому из пп. 14-24.

32. Способ по п.31, в котором вирусная инфекция является инфекцией риновируса человека или гриппом.

33. Способ профилактики вирусной инфекции верхних дыхательных путей у пациента, имеющего хроническую обструктивную болезнь легких (COPD), включающий введение пациенту композиции по любому из предшествующих пунктов.

34. Способ лечения или профилактики вирусной инфекции у пациента, включающий введение пациенту композиции, включающей микрочастицы, причем микрочастицы включают полиинозиновую-полицитидиловую кислоту (Поли-(I:C)) и крахмал в отношении от приблизительно 1:1 до приблизительно 1:5.

35. Способ по п.34, в котором вирусная инфекция является инфекцией риновируса человека или гриппом.

36. Способ профилактики вирусной инфекции верхних дыхательных путей у пациента, имеющего хроническую обструктивную болезнь легких (COPD), включающий введение пациенту композиции, включающей микрочастицы, причем микрочастицы включают полиинозиновую-полицитидиловую кислоту (Поли-(I:C)) и крахмал в отношении от приблизительно 1:1 до приблизительно 1:5.

37. Способ по любому из пп. 31-36, в котором введение композиции включает назальное введение.

38. Система назальной доставки, включающая композицию по любому из пп. 14-30.

39. Система назальной доставки, включающая композицию, включающую микрочастицы, причем микрочастицы включают полиинозиновую-полицитидиловую кислоту (Поли-(I:C)) и крахмал в отношении от приблизительно 1:1 до приблизительно 1:5.

40. Применение композиции по любому из пп. 14-24 для получения лекарственного средства для профилактики и/или лечения респираторных вирусных инфекций верхних дыхательных путей.

41. Применение композиции, включающей микрочастицы, для получения лекарственного средства для профилактики и/или лечения вирусных инфекций верхних дыхательных путей, причем микрочастицы включают полиинозиновую-полицитидиловую кислоту (Поли-(I:C)) и крахмал в отношении от приблизительно 1:1 до приблизительно 1:5.

42. Применение композиции по любому из пп. 14-24 для получения лекарственного средства для профилактики вирусной инфекции верхних дыхательных путей у пациента, имеющего хроническую обструктивную болезнь легких (COPD).

43. Применение композиции, включающей микрочастицы, для получения лекарственного средства для профилактики вирусной инфекции верхних дыхательных путей у пациента, имеющего хроническую обструктивную болезнь легких (COPD), причем микрочастицы включают полиинозиновую-полицитидиловую кислоту (Поли-(I:C)) и крахмал в отношении от приблизительно 1:1 до приблизительно 1:5.