

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

(21)(22) Заявка: 2014106936/04, 05.10.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
12.10.2011 EP 11184906.3

(43) Дата публикации заявки: 20.11.2015 Бюл. № 32

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 12.05.2014(86) Заявка РСТ:
EP 2012/069684 (05.10.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/053642 (18.04.2013)Адрес для переписки:
190000, Санкт-Петербург, ВОХ-1125,
ПАТЕНТИКА

(71) Заявитель(и):

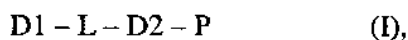
АЛЬФА-О ПЕПТИДС АГ (СН)

(72) Автор(ы):

**БУРКХАРД Питер (US),
КУЛАНГАРА Кэролайн (СН)**(54) **САМОСБОРНЫЕ ПЕПТИДНЫЕ НАНОЧАСТИЦЫ В КАЧЕСТВЕ ВАКЦИН ПРОТИВ
НОРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

(57) Формула изобретения

1. Самосборная пептидная наночастица, состоящая из агрегатов множества структурных единиц формулы (I), состоящих из непрерывной цепи, включающей домен олигомеризации пептидов D1, линкерный сегмент L, домен олигомеризации пептидов D2 и домен Р или субдомен Р2 белка VP1 норовируса



где D1 представляет собой суперспиральный пептид, который образует олигомеры (D1)_m из m субъединиц D1, D2 представляет собой суперспиральный пептид, который образует димеры (D2)₂ из 2 субъединиц D2, m равно 3 или 5, L представляет собой связь или короткий линкерный сегмент, один из D1 и D2, либо каждый из D1 и D2 включает один или более Т-клеточных эпитопов в домене олигомеризации, и где D2 содержит заместитель Р, представляющий домен Р или субдомен Р2 белка VP1 норовируса.

2. Пептидная наночастица по п. 1, отличающаяся тем, что заместитель Р представляет собой домен Р белка VP 1 норовируса.

3. Пептидная наночастица по п. 1, отличающаяся тем, что заместитель Р представляет собой субдомен Р2 белка VP 1 норовируса.

4. Пептидная наночастица по п. 1, отличающаяся тем, что домен олигомеризации D1 представляет собой домен пентамеризации на основе триптофановой «молнии» или его производное.

5. Пептидная наночастица по п. 1, отличающаяся тем, что по меньшей мере один из эпитопов представляет собой эпитоп Т-хелперов (HTL).
6. Пептидная наночастица по п. 1, отличающаяся тем, что последовательность D1 - L - D2 - P включает ряд возможно перекрывающихся Т-клеточных эпитопов.
7. Композиция, включающая пептидную наночастицу по любому из пп. 1-6.
8. Способ вакцинации человека или животного, не являющегося человеком, включающий введение эффективного количества пептидной наночастицы по любому из пп. 1-6 субъекту, нуждающемуся в такой вакцинации.
9. Мономерный структурный элемент формулы (I), состоящий из непрерывной цепи, включающей домен олигомеризации пептидов D1, линкерный сегмент L, домен олигомеризации пептидов D2 и домен P или субдомен P2 белка VP1 норовируса

$$D1 - L - D2 - P \quad (I),$$
 где D1 представляет собой суперспиральный пептид, который образует олигомеры $(D1)_m$ из m субъединиц D1, D2 представляет собой суперспиральный пептид, который образует димеры $(D2)_2$ из 2 субъединиц D2, m равно 3 или 5, L представляет собой связь или короткий линкерный сегмент, один из D1 D2, либо каждый из D1 и D2 включает один или более Т-клеточных эпитопов в домене олигомеризации, и где D2 содержит заместитель Р, представляющий домен Р или субдомен Р2 белка VP1 норовируса.
10. Мономерный структурный элемент по п. 9, представляющий собой пептид согласно SEQ ID NO: 1.