



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21), (22) Заявка: **2008119689/13**, 19.10.2006(30) Конвенционный приоритет:
21.10.2005 GB 0521509.0
22.08.2006 GB 0616666.4(43) Дата публикации заявки: **27.11.2009** Бюл. № 33(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную
фазу: **21.05.2008**(86) Заявка РСТ:
EP 2006/010098 (19.10.2006)(87) Публикация РСТ:
WO 2007/045477 (26.04.2007)Адрес для переписки:
101000, Москва, М.Златоустинский пер., д.10,
кв.15, "ЕВРОМАРКПАТ", пат.пов.
И.А.Веселицкой, рег.№ 0011(71) Заявитель(и):
НОВАРТИС АГ (CH)(72) Автор(ы):
Джой БУХЛЕР (US),
Эмма Мишелл КАМПБЕЛЛ (GB),
София ПАРВИН (GB),
Гунарс ВАЛКИРС (US)(54) **ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ АНТИТЕЛА К IL-13 И ИХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ**(57) **Формула изобретения**

1. Выделенный антигенсвязывающий участок антитела или его функционально активный фрагмент, содержащий H-CDR3-участок, который имеет аминокислотную последовательность, выбранную из SEQ ID NO: 9 и SEQ ID NO: 10, и их консервативных вариантов.

2. Выделенный антигенсвязывающий участок по п.1, H-CDR1-, H-CDR2- и H-CDR3- и L-CDR1-, L-CDR2- и L-CDR3-участки которого имеют аминокислотные последовательности, выбранные вместе из (I)-(III):

(I) SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 8, SEQ ID NO: 9 и SEQ ID NO: 16, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 20;

(II) SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 8, SEQ ID NO: 10 и SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 21; и

(III) SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 8, SEQ ID NO: 10 и SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 22; и их консервативных вариантов.

3. Выделенный антигенсвязывающий участок, последовательность CDR-участков которого по меньшей мере на 60, 70, 80, 90 или 95% идентична последовательности CDR-участков по одному из пп.1 и 2.

4. Выделенное человеческое или гуманизированное антитело к IL13, содержащее

выделенный антигенсвязывающий участок по пп.1-3.

5. Антитело по п.4, которое содержит антигенсвязывающий центр, несущий область HC, которая имеет аминокислотную последовательность, выбранную из любой из SEQ ID NO: 23, 27, 31 и 35, или последовательность, идентичную ей по меньшей мере на 60, 70, 80, 90 или 95%.

6. Антитело по п.4, которое содержит по меньшей мере один антигенсвязывающий центр, несущий область LC, которая имеет аминокислотную последовательность, выбранную из любой из SEQ ID NO: 25, 29, 33 и 37, или последовательность, идентичную ей по меньшей мере на 60, 70, 80, 90 или 95%.

7. Антитело, которое содержит по меньшей мере один антигенсвязывающий центр, несущий первую область HC, выбранную из аминокислотной последовательности по п.5, и вторую область LC, выбранную из аминокислотной последовательности по п.6, или последовательность, идентичную им по меньшей мере на 60, 70, 80, 90 или 95%.

8. Антитело по п.4, содержащее переменную область HC, которая имеет последовательность SEQ ID NO: 23, и переменную область LC, которая имеет последовательность SEQ ID NO: 25, или последовательность, идентичную им по меньшей мере на 60, 70, 80, 90 или 95%.

9. Антитело по п.4, содержащее переменную область HC, которая имеет последовательность SEQ ID NO: 27, и переменную область LC, которая имеет последовательность SEQ ID NO: 29, или последовательность, идентичную им по меньшей мере на 60, 70, 80, 90 или 95%.

10. Антитело по п.4, содержащее переменную область HC, которая имеет последовательность SEQ ID NO: 31, и переменную область LC, которая имеет последовательность SEQ ID NO: 33, или последовательность, идентичную им по меньшей мере на 60, 70, 80, 90 или 95%.

11. Антитело по п.4, содержащее переменную область HC, которая имеет последовательность SEQ ID NO: 35, и переменную область LC, которая имеет последовательность SEQ ID NO: 37, или последовательность, идентичную им по меньшей мере на 60, 70, 80, 90 или 95%.

12. Антитело по одному из пп.4-11, представляющее IgG1 или IgG4.

13. Фармацевтическая композиция, содержащая антитело или его функционально активный фрагмент по одному из пп.4-12 и фармацевтически приемлемый носитель или эксципиент.

14. Способ лечения нарушения или состояния, которое ассоциировано с присутствием клеточного рецептора IL-13-мишени, заключающийся в том, что индивидууму, который нуждается в этом, вводят в эффективном количестве фармацевтическую композицию по п.13.

15. Способ по п.14, в котором нарушение или состояние представляет собой астму.