

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

(21)(22) Заявка: 2016137256, 25.02.2015

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

27.02.2014 US 61/945,613;

04.03.2014 US 61/947,880

(43) Дата публикации заявки: 30.03.2018 Бюл. № 10

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 27.09.2016

(86) Заявка РСТ:

US 2015/017578 (25.02.2015)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2015/130826 (03.09.2015)

Адрес для переписки:

191002, Санкт-Петербург, а/я 5, Общество с
ограниченной ответственностью "Ляпунов и
партнеры"

(71) Заявитель(и):

АЛЛЕРГАН, ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

ЛЯН Яньбинь (US),

ЛИ Чэнь (US),

ЛИ Ирис (US),

ГУЗМАН Виктор М. (US)

(54) **АНТИТЕЛА К ФАКТОРУ КОМПЛЕМЕНТА Вb**

(57) Формула изобретения

1. Антитело к фактору Вb, причем указанное антитело связывается с фактором Вb с большей аффинностью, чем с фактором В; и ингибирует комплемент-зависимый гемолиз.

2. Антитело по п. 1, которое связывает фактор Вb с Кд, меньшей чем около 1 нМ.

3. Антитело по п. 1, отличающееся тем, что антитело блокирует образование мембраноатакующего комплекса (МАК) у пациента.

4. Антитело по п. 1, содержащее тяжелую цепь и легкую цепь.

5. Антитело по п. 4, отличающееся тем, что легкая цепь содержит аминокислотную последовательность, по меньшей мере на 80% идентичную последовательности, выбранной из группы, состоящей из SEQ ID NO: 8-11; а тяжелая цепь содержит аминокислотную последовательность, по меньшей мере на 80% идентичную последовательности, выбранной из группы, состоящей из SEQ ID NO: 12-15.

6. Антитело по п. 4, отличающееся тем, что легкая цепь содержит аминокислотную последовательность, по меньшей мере на 80% идентичную последовательности, выбранной из группы, состоящей из SEQ ID NO: 24-27; а тяжелая цепь содержит аминокислотную последовательность, по меньшей мере на 80% идентичную последовательности, выбранной из группы, состоящей из SEQ ID NO: 28-31.

7. Антитело по п. 4, отличающееся тем, что антитело представляет собой антитело,

содержащее переменный домен тяжелой цепи и легкой цепи, выбранный из переменных последовательностей тяжелой цепи и легкой цепи: SEQ ID NO: 8/SEQ ID NO: 12; SEQ ID NO: 8/SEQ ID NO: 13; SEQ ID NO: 8/SEQ ID NO: 14; SEQ ID NO: 8/SEQ ID NO: 15; SEQ ID NO: 9/SEQ ID NO: 12; SEQ ID NO: 9/SEQ ID NO: 13; SEQ ID NO: 9/SEQ ID NO: 14; SEQ ID NO: 9/SEQ ID NO: 15; SEQ ID NO: 10/SEQ ID NO: 12; SEQ ID NO: 10/SEQ ID NO: 13; SEQ ID NO: 10/SEQ ID NO: 14; и SEQ ID NO: 10/SEQ ID NO: 15; SEQ ID NO: 11/SEQ ID NO: 12; SEQ ID NO: 11/SEQ ID NO: 13; SEQ ID NO: 11/SEQ ID NO: 14; и SEQ ID NO: 11/SEQ ID NO: 15.

8. Антитело по п. 4, отличающееся тем, что антитело представляет собой антитело, содержащее переменный домен тяжелой цепи и легкой цепи, выбранный из аминокислотных последовательностей переменного домена легкой и тяжелой цепи: SEQ ID NO: 24/SEQ ID NO: 28; SEQ ID NO: 24/SEQ ID NO: 29; SEQ ID NO: 24/SEQ ID NO: 30; SEQ ID NO: 24/SEQ ID NO: 31; SEQ ID NO: 25/SEQ ID NO: 28; SEQ ID NO: 25/SEQ ID NO: 29; SEQ ID NO: 25/SEQ ID NO: 30; SEQ ID NO: 25/SEQ ID NO: 31; SEQ ID NO: 26/SEQ ID NO: 28; SEQ ID NO: 26/SEQ ID NO: 29; SEQ ID NO: 26/SEQ ID NO: 30; и SEQ ID NO: 26/SEQ ID NO: 31; SEQ ID NO: 27/SEQ ID NO: 28; SEQ ID NO: 27/SEQ ID NO: 29; SEQ ID NO: 27/SEQ ID NO: 30; и SEQ ID NO: 27/SEQ ID NO: 31.

9. Антитело по п. 4, отличающееся тем, что антитело содержит аминокислотную последовательность переменного домена легкой цепи SEQ ID NO: 11 и аминокислотную последовательность переменного домена тяжелой цепи SEQ ID NO: 15.

10. Антитело по п. 1, отличающееся тем, что антитело представляет собой моноклональное антитело, поликлональное антитело, рекомбинантное антитело, гуманизированное антитело, химерное антитело, мультиспецифическое антитело или фрагмент указанных антител.

11. Антитело по п. 10, отличающееся тем, что указанный фрагмент антитела представляет собой фрагмент Fab, фрагмент Fab', фрагмент F(ab')₂, фрагмент Fv, димер или одноцепочечную молекулу антитела.

12. Антитело по п. 10, отличающееся тем, что указанное антитело принадлежит типу IgG1, IgG2, IgG3 или IgG4.

13. Антитело по п. 1, отличающееся тем, что указанное антитело сопряжено с метящей группой.

14. Способ получения выделенного антитела по п. 1, включающий получение указанного антитела из клетки-хозяина, которая секретирует указанное антитело.

15. Молекула нуклеиновой кислоты, кодирующая выделенное антитело по п. 1.

16. Фармацевтическая композиция, содержащая антитело по п. 1 и фармацевтически приемлемый носитель.

17. Фармацевтическая композиция по п. 16, дополнительно содержащая добавочный активный агент.

18. Способ лечения или предотвращения патологического состояния у пациента, нуждающегося в лечении или предотвращении, включающий введение указанному пациенту эффективного количества антитела по п. 1; и осуществления, таким образом, лечения или предотвращения патологического состояния.

19. Способ по п. 18, отличающийся тем, что патологическое состояние представляет собой заболевание глаза.

20. Способ по п. 19, отличающийся тем, что патологическое состояние представляет собой возрастную макулярную дегенерацию (ВМД).