



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012132678/10, 30.07.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
11.10.2007 JP 2007-265420(62) Номер и дата подачи первоначальной заявки,  
из которой данная заявка выделена: 2010106639  
24.02.2010

(43) Дата публикации заявки: 10.02.2014 Бюл. № 4

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО  
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**ДАЙТИ САНКИО КОМПАНИ,  
ЛИМИТЕД (JP)**

(72) Автор(ы):

**ХИРУМА Йосихару (JP),  
ЦУДА Ейсукэ (JP)****(54) АНТИТЕЛО, НАПРАВЛЕННОЕ НА БЕЛОК SIGLEC-15, СВЯЗАННЫЙ С ОСТЕОКЛАСТАМИ****(57) Формула изобретения**

1. кДНК, содержащая полинуклеотидная последовательность, которая кодирует тяжелую цепь и легкую цепь антитела, которое специфически распознает один или несколько полипептидов, содержащих аминокислотную последовательность, описанную в любом из следующих пп.(а)-(i) и ингибирует образование остеокластов и/или остеокластную резорбцию кости, или функциональный фрагмент этого антитела:

(а) аминокислотную последовательность, представленную последовательностью SEQ ID NO:2 в перечне последовательностей;

(b) аминокислотную последовательность, содержащую аминокислотные остатки 21-328 аминокислотной последовательности, представленной SEQ ID NO:2 в перечне последовательностей;

(с) аминокислотную последовательность, содержащую аминокислотные остатки 1-260 аминокислотной последовательности, представленной SEQ ID NO:2 в перечне последовательностей;

(d) аминокислотную последовательность, содержащую аминокислотные остатки 21-260 аминокислотной последовательности, представленной SEQ ID NO:2 в перечне последовательностей;

(е) аминокислотной последовательности, представленной последовательностью SEQ ID NO:4 в перечне последовательностей;

(f) аминокислотную последовательность, содержащую аминокислотные остатки 21-341 аминокислотной последовательности, представленной SEQ ID NO:4 в перечне последовательностей;

(g) аминокислотную последовательность, содержащую аминокислотные остатки 1-258 аминокислотной последовательности, представленной SEQ ID NO:4 в перечне последовательностей;

(h) аминокислотную последовательность, содержащую аминокислотные остатки 21-258 аминокислотной последовательности, представленной SEQ ID NO:4 в перечне последовательностей; и

(i) аминокислотную последовательность, включающую замены, делеции или добавления одного или нескольких аминокислотных остатков в аминокислотной последовательности, описанной в (a)-(h).

2. кДНК по п.1, где антитело ингибирует процесс клеточного слияния остеокластов.
3. кДНК по п.1 или 2, где антитело ингибирует образование остеокластов, индуцированное под действием TNF- $\alpha$ .
4. кДНК по п.1 или п.2, где антитело ингибирует образование остеокластов *in vitro* в концентрации 30 мкг/мл или менее.
5. кДНК по п.4, где антитело ингибирует образование остеокластов *in vitro* в концентрации 3 мкг/мл или менее.
6. кДНК по п.5, где антитело ингибирует образование остеокластов *in vitro* в концентрации 1 мкг/мл или менее.
7. кДНК по п.6, где антитело ингибирует образование остеокластов *in vitro* в концентрации от 63 нг/мл до 1 мкг/мл.
8. кДНК по п.1 или 2, где антитело ингибирует остеокластную резорбцию кости.
9. кДНК по п.8, где антитело ингибирует остеокластную резорбцию кости *in vitro* в концентрации 3 мкг/мл или менее.
10. кДНК по п.1 или 2, где антитело ингибирует остеокластную резорбцию кости *in vitro* в концентрации от 0,3 мкг/мл до 3 мкг/мл.
11. кДНК по п.1 или 2, где антитело имеет ту же специфичность эпитопа, что и антитело, продуцируемое гибридомой #32A1 (FERM BP-10999).
12. кДНК по п.1 или 2, где антитело конкурирует с антителом, продуцируемым гибридомой #32A1 (FERM BP-10999).
13. кДНК по п.1 или 2, где антитело имеет ту же специфичность эпитопа, что и антитело продуцируемое гибридомой #41B1 (FERM BP-11000).
14. кДНК по п.1 или 2, где антитело конкурирует с антителом, продуцируемым гибридомой #41A1 (FERM BP-11000).
15. кДНК по п.1 или 2, где антитело является химерным антителом.
16. кДНК по п.1 или 2, где антитело является гуманизированным.
17. кДНК по п.1 или 2, где антитело является антителом человека.
18. кДНК по п.1 или 2, где антитело является антителом IgG.
19. Вектор, содержащий кДНК по п.1 или 2.
20. Эукариотическая клетка, трансформированная вектором по п.19.

RU 2012132678 A

RU 2012132678 A