



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2016116816**, 02.10.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

03.10.2013 US 61/886,648;**11.10.2013 US 61/890,057**(43) Дата публикации заявки: **13.11.2017** Бюл. № 32(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **04.05.2016**

(86) Заявка РСТ:

US 2014/058774 (02.10.2014)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2015/051088 (09.04.2015)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, строение 3,**ООО "Юридическая фирма Городисский и****Партнеры"**

(71) Заявитель(и):

АНТРОДЖЕНЕЗИС КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Автор(ы):

ГЕРНИ Джоуди П. (US),**ЧЖАН Сяокуй (US),****ХЕРБ Стейси (US),****ХЭРИРИ Роберт Дж. (US)****(54) ТЕРАПИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛЕТОК ИЗ ПЛАЦЕНТЫ ЧЕЛОВЕКА И
ГЕМАТОПОЭТИЧЕСКИХ КЛЕТОК****(57) Формула изобретения**

1. Способ трансплантации клеток пуповинной крови (UCB) человека индивидууму, включающий введение клеток UCB в комбинации с популяцией моноклеарных клеток из плацентарного перфузата человека, где указанные клетки UCB не являются родственными по отношению к индивидууму.

2. Способ трансплантации клеток пуповинной крови (UCB) человека индивидууму, включающий введение клеток UCB в комбинации с популяцией моноклеарных клеток из плацентарного перфузата человека, где указанные клетки из плацентарного перфузата человека не являются родственными по отношению к индивидууму.

3. Способ трансплантации клеток пуповинной крови (UCB) человека индивидууму, включающий введение клеток UCB в комбинации с популяцией моноклеарных клеток из плацентарного перфузата человека, где указанные клетки из плацентарного перфузата человека не являются совместимыми по отношению к индивидууму.

4. Способ по п. 1, 2 или 3, где указанные клетки UCB не являются родственными по отношению к указанным моноклеарным клеткам из плацентарного перфузата.

5. Способ по п. 1, 2 или 3, где указанные клетки UCB не являются совместимыми по отношению к указанным моноклеарным клеткам из плацентарного перфузата.

6. Способ по п. 1, 2 или 3, где указанные клетки UCB не являются родственными или

совместимыми по отношению к указанным моноклеарным клеткам из плацентарного перфузата.

7. Способ по любому из пп. 1-6, где указанные клетки UCB являются совместимыми по HLA на 3/6-6/6 по отношению к индивидууму.

8. Способ по любому из пп. 1-7, где вводят одну единицу клеток UCB.

9. Способ по любому из пп. 1-7, где вводят несколько единиц клеток UCB.

10. Способ по п. 9, где вводят 2-6 единиц клеток UCB.

11. Способ по любому из пп. 1-10, где указанные клетки UCB присутствуют в UCB.

12. Способ по любому из пп. 1-11, где указанные моноклеарные клетки из плацентарного перфузата присутствуют в плацентарном перфузате.

13. Способ по любому из пп. 1-12, где плацентарный перфузат получают из частично обескровленной плаценты.

14. Способ по любому из пп. 1-13, где 2% или более клеток из плацентарного перфузата являются CD34+.

15. Способ по любому из пп. 1-14, где указанный способ приводит к химеризму у индивидуума.

16. Способ по п. 15, где указанный химеризм включает клетки UCB или их потомство.

17. Способ по п. 15 или 16, где указанный химеризм включает клетки UCB или их потомство и клетки из плацентарного перфузата или их потомство.

18. Способ по любому из пп. 15-17, где вводят несколько единиц клеток UCB, и где указанный способ приводит к химеризму у индивидуума, включающему клетки из нескольких единиц клеток UCB или их потомство.

19. Способ по любому из пп. 15-18, где указанный химеризм включает клетки из плацентарного перфузата или их потомство.

20. Способ по любому из пп. 1-19, где указанный способ приводит к приживлению клеток UCB.

21. Способ по любому из пп. 1-20, где указанный способ приводит к приживлению клеток из плацентарного перфузата.

22. Способ по любому из пп. 1-21, где указанный способ снижает длительность или тяжесть реакции "трансплантат против хозяина".

23. Способ по любому из пп. 1-22, где указанный индивидуум имеет опухоль, и указанный способ приводит к реакции "трансплантат против опухоли".

24. Способ по любому из пп. 1-21, где указанный способ приводит к уменьшению симптома нарушения обмена веществ, такого как адренолейкодистрофия, мукополисахаридоз, болезнь Ниманна-Пика, метахроматическая лейкодистрофия, болезнь Вольмана, болезнь Краббе, болезнь Гоше, фукозидоз или болезнь Баттена, у нуждающегося в этом индивидуума.

25. Способ по любому из пп. 1-21, где указанный способ приводит к уменьшению симптома гематологического нарушения или гемобластоза, такого как миелодиспластический синдром, амегакариоцитарная тромбоцитопения, острый лимфобластный лейкоз, острый миелогенный лейкоз, серповидноклеточная анемия, бета-талассемия, тяжелый комбинированный иммунодефицит, недостаточность костного мозга или анемия, такая как тяжелая апластическая анемия или анемия Даймонда-Блекфена, у нуждающегося в этом индивидуума.

26. Способ по любому из пп. 1-25, где индивидуум является человеком.

27. Способ по п. 26, где возраст человека составляет 25 или менее лет.

28. Способ по п. 27, где человек является младенцем.

29. Способ трансплантации гематopoэтических клеток индивидууму, включающий введение гематopoэтических клеток в комбинации с моноклеарными клетками из плацентарного перфузата человека, например, плацентарного перфузата человека.

30. Способ по п. 29, где указанные гематопозитические клетки являются костным мозгом или клетками из него, периферической кровью или клетками из нее или пуповинной кровью или клетками из нее.

31. Гематопозитические клетки для применения в способе лечения заболевания у индивидуума, где способ включает введение указанных гематопозитических клеток в комбинации с моноклеарными клетками из плацентарного перфузата человека, где заболевание является нарушением обмена веществ или его симптомом; гематологическим нарушением или гемобластозом или его симптомом; реакцией "трансплантат против хозяина" или опухолью.

32. Гематопозитические клетки для применения по п. 31, где указанные гематопозитические клетки являются костным мозгом или клетками из него, периферической кровью или клетками из нее или пуповинной кровью или клетками из нее.

33. Гематопозитические клетки для применения по п. 32, где указанные клетки пуповинной крови не являются родственными по отношению к индивидууму, или где указанные моноклеарные клетки из плацентарного перфузата человека не являются родственными по отношению к индивидууму, или где указанные моноклеарные клетки из плацентарного перфузата человека не являются совместимыми по отношению к индивидууму.

34. Гематопозитические клетки для применения по п. 33, где способ определен в пп. 4-28.