

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

(21)(22) Заявка: 2012103465/15, 29.06.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

02.07.2009 IT MI2009A001171

(43) Дата публикации заявки: 10.08.2013 Бюл. № 22

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 02.02.2012

(86) Заявка РСТ:

EP 2010/059183 (29.06.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2011/000820 (06.01.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

ФИДИА ФАРМАЧЕУТИЧИ С.П.А. (ИТ)

(72) Автор(ы):

**КАЛЛЕГАРО Ланфранко (ИТ),
ЦАНЕЛЛАТО Анна Мария (ИТ)**(54) **БИОЛОГИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ, ПОДХОДЯЩИЙ ДЛЯ ТЕРАПИИ ОСТЕОАРТРОЗА,
ПОВРЕЖДЕНИЯ СВЯЗОК И ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ СУСТАВОВ**

(57) Формула изобретения

1. Биологический материал, включающий

а) жидкий носитель, включающий вязкий раствор, содержащий, по меньшей мере, один натуральный и/или полусинтетический полисахарид, и имеющий динамическую вязкость, измеренную при 20°C и при скорости сдвига $D=350\text{ с}^{-1}$, в диапазоне от 0,1 до 0,25 Па·с (от 100 до 250 сП) и/или кинематическую вязкость в диапазоне от $0,99\cdot 10^{-4}$ до $2,48\cdot 10^{-4}\text{ м}^2/\text{с}$ (от 99 до 248 сСт), измеренную в таких же условиях;

б) культуру или приготовленный для немедленного использования препарат мезенхимальных стволовых клеток, и/или

с) обогащенный тромбоцитами продукт крови,

где указанный вязкий раствор компонента (а) выбран из группы, состоящей из

I) водного раствора гиалуроновой кислоты или ее фармацевтически приемлемой соли, предпочтительно соли натрия, со средней молекулярной массой в диапазоне от 450 до 750 кДа при концентрации в диапазоне от 5 до 15 мг/мл;

II) водного раствора гиалуроновой кислоты или ее фармацевтически приемлемой соли, предпочтительно соли натрия, со средней молекулярной массой в диапазоне от 1000 до 1800 кДа, измеренной после стерилизации, при концентрации в диапазоне от 2 до 12 мг/мл;

III) водного раствора октиламида гиалуроновой кислоты, имеющей среднюю

молекулярную массу в диапазоне от 450 до 730 кДа, при концентрации в диапазоне от 1 до 10 мг/мл;

IV) водного раствора гексадециламида гиалуроновой кислоты, имеющей среднюю молекулярную массу в диапазоне от 450 до 730 кДа, при концентрации в диапазоне от 0,2 до 1,5 мг/мл.

2. Биологический материал по п.1, где, когда водный раствор выбран из (I), тогда концентрация гиалуроновой кислоты составляет 10 мг/мл.

3. Биологический материал по п.1, где, когда водный раствор выбран из (II), тогда концентрация гиалуроновой кислоты составляет от 6 до 8 мг/мл.

4. Биологический материал по п.1, где, когда водный раствор выбран из (III), тогда концентрация октиламида гиалуроновой кислоты находится в диапазоне от 2 до 3 мг/мл.

5. Биологический материал по п.1, где, когда водный раствор выбран из (IV), тогда концентрация гексадециламида гиалуроновой кислоты находится в диапазоне от 0,5 до 1 мг/мл.

6. Биологический материал по п.1, где мезенхимальные стволовые клетки относятся к аутологичному типу, и они выбраны из класса, состоящего из мезенхимальных стволовых клеток костного мозга, мезенхимальных стволовых клеток периферической крови, мезенхимальных стволовых клеток надкостницы, мезенхимальных стволовых клеток пупочного канатика или клеток жировой ткани.

7. Биологический материал по п.1, где обогащенный тромбоцитами продукт крови выбран среди обогащенной тромбоцитами плазмы, тромбоцитарного концентрата и тромбоцитарного геля.

8. Биологический материал по п.1 для терапии остеоартрита, повреждения хрящевой ткани, повреждения сухожилий, повреждения связок, при патологии суставов, поражениях кожи или трофических язвах кожи.

9. Биологический материал по п.8, где повреждение сухожилия представляет собой повреждение ахиллова сухожилия.

10. Биологический материал по п.1, выбранный из класса, состоящего из биологического материала, содержащего компонент (a) и (b), биологического материала, содержащего компонент (a) и (c), биологического материала, содержащего все три компонента (a), (b) и (c).

11. Фармацевтические композиции, содержащие биологический материал по п.1, подходящие для внутрисуставного, внутридермального введения или непосредственно наносимые на участок поражения.

12. Фармацевтические композиции по п.11, где обогащенный тромбоцитами продукт крови и/или мезенхимальные стволовые клетки являются аутологичными.

13. Фармацевтические композиции по любому из пп.11 и 12 для лечения хрящевых и костных дефектов, поврежденных сухожилий, поврежденных связок или поврежденной кожи.