



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21), (22) Заявка: **2006102198/04, 30.07.2004**(30) Конвенционный приоритет:
30.07.2003 FR 0309401(43) Дата публикации заявки: **20.08.2007 Бюл. № 23**(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
26.01.2006(86) Заявка РСТ:
FR 2004/002052 (30.07.2004)(87) Публикация РСТ:
WO 2005/012364 (10.02.2005)Адрес для переписки:
**119296, Москва, а/я 113, пат.пов.
Э.П.Песикову, рег.№ 204**(71) Заявитель(и):
АНТЭ С.А. (СН)(72) Автор(ы):
**ЭРМИТ Лоуренс (FR),
БЕНУА Оливье (FR)**(54) **КОМПЛЕКСНАЯ МАТРИЦА ДЛЯ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ**

(57) Формула изобретения

1. Комплексная матрица, которая состоит, по меньшей мере, из одного биологически совместимого полимера природного происхождения, структурированного сшивающим агентом, представляющим собой двух- или многофункциональную молекулу, выбранную из эпоксидов, эпигалогидринов и дивинилсульфона, при этом на названный полимер привиты цепи с молекулярной массой менее 50,000 дальтон, выбранные из полимеров природного происхождения малого размера, предпочтительно производных целлюлозы или других производных биологических полимеров, которые по природе отсутствуют в организме человека, и/или неполимеризованных цепей со свойствами ингибиторов окисления или способностью замедлять реакции разложения матрицы, предпочтительно витаминов, ферментов или молекул, состоящих из одного или нескольких циклов, при этом степень прививки, выраженная в виде отношения количества молей привитых молекул и количество молей единиц полимера, составляет от 10 до 40%.

2. Матрица по п.1, в которой биологически совместимый полимер природного происхождения выбирают из гиалуроновой кислоты, хондроитинсульфата, кератана, кератансульфата, гепарина, гепаринсульфата, целлюлозы и ее производных, ксантанов и альгинатов, белков или нуклеиновой кислоты.

3. Матрица по п.1, в которой биологически совместимый полимер природного происхождения представляет собой полимер, который по природе отсутствует в организме человека, такой как производное целлюлозы, ксантан или альшигат, сшитый, по меньшей мере, с одним полимером, по природе содержащимся в организме человека, выбранным из гиалуроновой кислоты, хондроитинсульфата, кератана, кератансульфата, гепарина, гепарансульфата, ксантанов и альгинатов, белков или нуклеиновой кислоты.

4. Матрица по п.1, в которой степень структурирования, выраженная в виде отношения количества молей сшивающего агента, обеспечивающего сшивание цепей полимера, и количества молей единиц полимера, составляет от 0,5 до 50%, в частности от 0,5 до 25% применительно к веществам, вводимым в виде инъекций, от 25 до 50% применительно к твердым веществам.

5. Матрица по п.1, содержащая ингибиторы окисления, витамины и другие диспергированные вещества, обладающие фармакологическим действием.

6. Матрица по п.1, содержащая витамины или другие диспергированные вещества, обладающие фармакологическим действием.

7. Применение матрицы по п.1 для разделения, замены, наполнения или дополнения биологической жидкости или тканей.

8. Способ получения частично биологически разложимой, биологически совместимой матрицы, которая состоит, по меньшей мере, из одного полимера природного происхождения, отличающийся тем, что осуществляют привитую сополимеризацию небольших цепей с молекулярной массой менее 50,000 дальтон со степенью прививки от 10 до 40%, при этом такие цепи выбирают из полимеров природного происхождения небольшого размера, предпочтительно производных целлюлозы или производных других биологических полимеров, которые по природе отсутствуют в организме человека и/или неполимеризованных цепей со свойствами ингибиторов окисления или способностью замедлять реакции разложения матрицы, предпочтительно витаминов, ферментов или молекул, состоящих из одного или нескольких циклов, структурирование главных цепей полимера с целью создания однородной матрицы при помощи сшивающего агента, представляющего собой двух- или многофункциональную молекулу, выбранную из эпоксидов, эпигалогидринов и дивинилсульфона.

9. Матрица по п.2, в которой биологически совместимый полимер природного происхождения представляет собой полимер, который по природе отсутствует в организме человека, такой как производное целлюлозы, ксантан или альшигат, сшитый, по меньшей мере, с одним полимером, по природе содержащимся в организме человека, выбранным из гиалуроновой кислоты, хондроитинсульфата, кератана, кератансульфата, гепарина, гепарансульфата, ксантанов и альгинатов, белков или нуклеиновой кислоты.

10. Матрица по п.2, в которой степень структурирования, выраженная в виде отношения количества молей сшивающего агента, обеспечивающего сшивание цепей полимера, и количества молей единиц полимера, составляет от 0,5 до 50%, в частности от 0,5 до 25% применительно к веществам, вводимым в виде инъекций, от 25 до 50% применительно к твердым веществам.

11. Матрица по п.3, в которой степень структурирования, выраженная в виде отношения количества молей сшивающего агента, обеспечивающего сшивание цепей полимера, и количества молей единиц полимера, составляет от 0,5 до 50%, в частности от 0,5 до 25% применительно к веществам, вводимым в виде инъекций, от 25 до 50% применительно к твердым веществам.

12. Матрица по п.2, содержащая ингибиторы окисления, витамины и другие диспергированные вещества, обладающие фармакологическим действием.

13. Матрица по п.3, содержащая ингибиторы окисления, витамины и другие диспергированные вещества, обладающие фармакологическим действием.

14. Матрица по одному из п.4, содержащая ингибиторы окисления, витамины и другие диспергированные вещества, обладающие фармакологическим действием.

15. Матрица по п.2, содержащая витамины или другие диспергированные вещества, обладающие фармакологическим действием.

16. Матрица по п.3, содержащая витамины или другие диспергированные вещества, обладающие фармакологическим действием.

17. Матрица по одному из п.4, содержащая витамины или другие диспергированные вещества, обладающие фармакологическим действием.

18. Матрица по п.5, содержащая витамины или другие диспергированные вещества, обладающие фармакологическим действием.

19. Применение матрицы по п.2 для разделения, замены, наполнения или дополнения

биологической жидкости или тканей.

20. Применение матрицы по п.3 для разделения, замены, наполнения или дополнения биологической жидкости или тканей.

RU 2006102198 A

RU 2006102198 A