

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21)(22) Заявка: **2011126201/14**, **24.11.2009**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
26.11.2008 US 12/324,562(43) Дата публикации заявки: **10.01.2013** Бюл. № 1(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **27.06.2011**(86) Заявка РСТ:
US 2009/065813 (24.11.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/062919 (03.06.2010)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

ХЕЛОЗИМ, ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

**КАНГ Дэвид (US),
ЗЕПЕДА Моника (US)**(54) **УСТРОЙСТВО И СПОСОБЫ ДЛЯ ПОДКОЖНОЙ ДОСТАВКИ ТЕКУЧИХ ВЕЩЕСТВ С
ВЫСОКОЙ ВЯЗКОСТЬЮ**(57) **Формула изобретения**

1. Система для подкожной инфузии, содержащая:

а) иглу 24-27 калибра, которая содержит рукоятку с внутренним каналом неизменного диаметра, определяющим проход для текучего вещества между отверстиями на дистальном и проксимальном концах иглы, и где втулка, находящаяся в соединении по текучей среде с каналом, расположена на дистальном конце, и длина иглы от нее до проксимального конца составляет приблизительно от 4 до 6 мм; и

б) дозирующее лекарственное средство устройство, находящееся в разъемном соединении по текучей среде с каналом иглы, причем устройство содержит приблизительно от 3 до 100 мл терапевтической текучей композиции с высокой вязкостью, где система выполнена с возможностью подкожной доставки терапевтической текучей композиции со скоростью потока приблизительно 1-20 мл/мин.

2. Инфузионная система по п.1, в которой дозирующее устройство выполнено с возможностью прикрепления к втулке для опосредованного соединения по текучей среде с каналом иглы.

3. Инфузионная система по п.1, в которой игла и устройство для доставки находятся в соединении по текучей среде через трубку, соединяющую дистальное

отверстие иглы с дозирующим устройством.

4. Инфузионная система по п.3, в которой трубка имеет внутренний диаметр приблизительно 1-1,2 мм.

5. Инфузионная система по п.1, в которой игла имеет изогнутую рукоятку.

6. Инфузионная система по п.1, в которой устройство для доставки содержит приблизительно от 3 до 15 мл терапевтической текучей композиции.

7. Инфузионная система по п.1, в которой терапевтическая текучая композиция имеет вязкость приблизительно от 10 до 20 Сп.

8. Инфузионная система по п.1, в которой дозирующее устройство содержит резервуар для текучего вещества.

9. Инфузионная система по п.8, в которой резервуар для текучего вещества представляет собой предварительно заполненный картридж.

10. Инфузионная система по п.9, в которой резервуар для текучего вещества находится под давлением.

11. Инфузионная система по п.1, в которой игла содержит любое число, более 1, отверстий или дырок, которые расположены сбоку каждой рукоятки иглы, так много, сколько можно добавить без уменьшения жесткости или структурной целостности рукоятки иглы.

12. Инфузионная система по п.1, в которой система дополнительно содержит дополнительные иглы 24-27 калибра, где каждая дополнительная игла содержит вторую рукоятку с внутренним каналом неизменного диаметра, который определяет проход для текучего вещества между отверстиями на дистальном и проксимальном концах каждой иглы; и при этом втулка также находится в соединении по текучей среде по меньшей мере с одной дополнительной иглой и каждая дополнительная игла имеет длину приблизительно от 4 до 6 мм, которая измерена от втулки до проксимального отверстия второй иглы.

13. Инфузионная система по п.1, в которой система выполнена с возможностью подкожной доставки терапевтической текучей композиции со скоростью потока приблизительно 3-5 мл/мин.

14. Способ для подкожной доставки терапевтической текучей композиции нуждающемуся в этом субъекту, который включает введение субъекту терапевтического текучего вещества с использованием системы по п.1, где терапевтическое текучее вещество вводят со скоростью потока приблизительно 1-20 мл/мин.

15. Способ по п.14, в котором терапевтическое текучее вещество вводят со скоростью потока приблизительно 3-5 мл/мин.

16. Способ по п.14, в котором скорость потока больше чем приблизительно 10 мл/мин, а терапевтическое текучее вещество имеет вязкость менее чем приблизительно 5 Сп.

17. Способ по п.14, в котором терапевтическое текучее вещество содержит фермент гиалуронидаза.

18. Способ по п.17, в котором гиалуронидаза представляет собой гиалуронидазу человека.

19. Способ по п.17, в котором терапевтическое текучее вещество дополнительно содержит химиотерапевтическое средство.

20. Способ для подкожной доставки большого объема терапевтического текучего вещества нуждающемуся в этом субъекту, который включает введение субъекту терапевтического текучего вещества с использованием системы для подкожной инфузии, который содержит:

а) иглу 18 калибра, содержащую рукоятку с внутренним каналом неизменного

диаметра, который определяет проход для текучего вещества между отверстиями на дистальном и проксимальном концах иглы, и где втулка, находящаяся в соединении по текучей среде с каналом, расположена на дистальном конце, а длина иглы от нее до проксимального конца составляет приблизительно 4 до 6 мм; и

б) дозирующее лекарственное средство устройство, находящееся в разъемном соединении по текучей среде с каналом иглы, причем устройство содержит приблизительно от 3 до 100 мл терапевтической текучей композиции с высокой вязкостью, где текучее вещество вводят со скоростью потока больше чем приблизительно 20 мл/мин.

RU 2011126201 A

RU 2011126201 A