



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21)(22) Заявка: **2010135977/14, 20.02.2009**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
**22.02.2008 US 61/030,838**(43) Дата публикации заявки: **27.03.2012** Бюл. № **9**(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: **22.09.2010**(86) Заявка РСТ:  
**US 2009/034774 (20.02.2009)**(87) Публикация заявки РСТ:  
**WO 2009/105710 (27.08.2009)**

Адрес для переписки:

**190000, Санкт-Петербург, ул. Малая  
Морская, 15, оф. 5, ООО "ПАТЕНТИКА",  
ВОХ 1125, М.А. Можайскому**

(71) Заявитель(и):

**МИКРО ТЕРАПЬЮТИКС, ИНК. (US)**

(72) Автор(ы):

**СЛИ Эрл Говард (US),  
УАЙЛДЕР Томас III (US),  
МАККАРТИ Томас (US),  
ФРАНКО Дэвид (US),  
ЭШБИ Марк Филип (US),  
ШРИВАСТАВА Санджей (US)****(54) СПОСОБЫ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОТОКА****(57) Формула изобретения**

1. Способ отображения восстановления кровотока в кровеносном сосуде, закупоренном тромбом, согласно которому:

- а) получают изображение саморасширяемого устройства, размещенного радиально рядом с тромбом, и
- б) получают изображение расширения указанного устройства, восстанавливающего таким образом кровотоки.

2. Способ отображения частичного или существенного растворения тромба, образовавшегося в кровеносном сосуде, согласно которому:

- а) получают изображение саморасширяемого устройства, размещенного радиально рядом с тромбом, и
- б) получают изображение расширения указанного устройства, увеличивающего таким образом кровотоки через сосуд, причем увеличенный кровоток частично или существенно растворяет тромб.

3. Способ отображения смещения тромба, находящегося в кровеносном сосуде, согласно которому:

- а) получают изображение саморасширяемого устройства, размещенного радиально рядом с тромбом,
- б) получают изображение расширения указанного устройства, взаимодействующего

таким образом по меньшей мере с частью тромба, и

с) получают изображение перемещения указанного устройства дистально или проксимально, смещающего таким образом тромб.

4. Саморасширяемое устройство для удаления тромба в кровеносном сосуде, содержащее:

ячеистую структуру, содержащую первую группу ячеек сетки и имеющую проксимальный конец и дистальный конец, причем указанный дистальный конец ячеистой структуры сформирован с возможностью обеспечения взаимодействия по меньшей мере с частью тромба для формирования удаляемой интегрированной массы из устройства и тромба;

коническую часть, содержащую вторую группу ячеек сетки и ориентированную в направлении к проксимальному концу ячеистой структуры; и

соединительную точку, в которой сходится коническая часть, расположенную в проксимальном конце конической части;

причем указанное устройство предварительно сформировано с возможностью принятия формы увеличенного объема, в которой оно принимает форму продольно открытой трубки, сужающейся в направлении соединительной точки.

5. Устройство по п.4, в котором дистальный конец ячеистой структуры содержит рентгеноконтрастные маркеры, имеющие форма глазка или спирали.

6. Устройство по п.4, в котором дистальный конец ячеистой структуры, принявшей форму увеличенного объема, имеет больший диаметр по сравнению с проксимальным концом ячеистой структуры, принявшей форму увеличенного объема.

7. Устройство по п.4, в котором дистальный конец ячеистой структуры содержит третью группу ячеек сетки, причем размер ячейки указанной третьей группы ячеек сетки меньше размера ячейки второй группы ячеек сетки.

8. Устройство по п.4, в котором дистальный конец ячеистой структуры содержит по меньшей мере один штырь и/или крючок.

9. Устройство по п.4, в котором дистальный конец ячеистой структуры содержит волокна.

10. Устройство по п.4, в котором дистальный конец ячеистой структуры нагревается в течение достаточного времени для обеспечения повышенной радиальной прочности.

11. Устройство по п.4, в котором ячеистая структура покрыта антикоагулянтом или антитромбоцитарным препаратом.

12. Устройство по п.11, в котором ячеистая структура дополнительно покрыта биоразлагаемым, биологически совместимым полимером для обеспечения замедленного высвобождения антикоагулянта или антитромбоцитарного препарата.

13. Устройство по п.4, в котором ячеистая структура содержит резервуары для удержания антикоагулянта или антитромбоцитарного препарата.

14. Удаляемая интегрированная масса из устройства и тромба, содержащая тромб, по меньшей мере частично взаимодействующий с указанным устройством, содержащим:

ячеистую структуру, содержащую первую группу ячеек сетки и имеющую проксимальный конец и дистальный конец, причем дистальный конец ячеистой структуры сформирован с возможностью взаимодействия по меньшей мере с частью тромба;

коническую часть, содержащую вторую группу ячеек сетки и ориентированную в направлении к проксимальному концу ячеистой структуры; и

соединительную точку, в которой сходится коническая часть, расположенную в проксимальном конце конической части,

причем указанное устройство предварительно сформировано с возможностью принятия формы увеличенного объема, в которой оно принимает форму продольно открытой трубки, сужающейся в направлении к соединительной точке.

RU 2010135977 A

RU 2010135977 A