

# ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 7523

(13) U

(46) 2011.08.30

(51) МПК

A 61F 13/00 (2006.01)

(54)

## ПОВЯЗКА КОМБИНИРОВАННАЯ СОРБИЦИОННО-АНТИСЕПТИЧЕСКАЯ

(21) Номер заявки: u 20101077

(22) 2010.12.29

(71) Заявитель: Учреждение образования  
"Гродненский государственный ме-  
дицинский университет" (ВУ)

(72) Авторы: Смотрин Сергей Михайлович;  
Кузнецов Александр Геннадьевич;  
Довнар Руслан Игоревич; Ославский  
Андрей Иванович (ВУ)

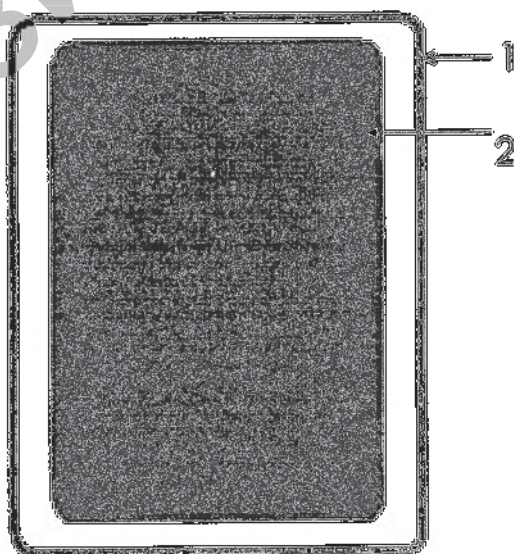
(73) Патентообладатель: Учреждение обра-  
зования "Гродненский государствен-  
ный медицинский университет" (ВУ)

(57)

Повязка комбинированная сорбционно-антисептическая, содержащая марлю медицинскую, пропитанную наночастицами золота с размерами 4-30 нм, отличающаяся тем, что дополнительно повязка имеет внутренний слой, представляющий собой сорбент тканевый углеродный.

(56)

1. Абаев Ю.К. Раневые повязки в хирургии / Ю.К.Абаев // Медицинские новости. - 2003. - № 3.



Фиг. 1

2. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.mednovosti.by/journal.aspx?article=2502](http://www.mednovosti.by/journal.aspx?article=2502). - Дата доступа: 01.11.2010.

3. Абаев Ю.К. Хирургическая повязка /Ю.К. Абаев. - Минск: Беларусь, 2005, - С. 96.

4. Патент РБ на полезную модель 6307, опубл. 2010.06.30.

---

Полезная модель относится к медицине, а именно к медицинским изделиям, применяемым для лечения ран, ожоговых поверхностей и профилактики в них раневой инфекции.

Необходимость в разработке подобной повязки возникла в связи с большой распространенностью гнойных хирургических заболеваний, высокой частотой вторичной раневой инфекции, а также быстро развивающейся устойчивостью микроорганизмов к широко применяемым в хирургии антибактериальным и антисептическим препаратам.

Известно, что одними из основных условий для снижения риска раневой инфекции и оптимального заживления ран являются отсутствие избыточного количества раневого экссудата и предотвращение вторичного инфицирования. Исходя из этого сформулированы основные требования, предъявляемые к раневой повязке, которая должна: эффективно удалять избыток раневого экссудата и его токсических компонентов, а также предотвращать вторичное инфицирование раны и контаминацию объектов окружающей среды.

В качестве раневых сорбентов используются различные углеродные материалы - ваулен (Беларусь, Россия), СКН, активированный углеродный волокнистый материал (АУВМ) "Днепр" МН, повязка Ресорб (Россия), АУТ-М, СУМС-1 (Россия, Украина). Однако указанные материалы имеют выраженную адгезию к раневой поверхности, низкую прочность, выраженное ворсоотделение [1, 2]. Кроме того, при использовании данных материалов происходит импрегнация частиц углеволокна в рану, что способствует ухудшению репаративного процесса и оставляет пигментацию кожи после заживления.

Используются комбинированные повязки, сочетающие в себе углеродные сорбенты и марлевый слой, активированный лекарственными препаратами: антисептиками (диоксидин, хлоргексидин), антибиотиками (софрамицин, линкомицин) и др. [3].

Однако их недостатками являются избирательная антисептическая активность по отношению к различным микроорганизмам, постепенно развивающаяся устойчивость микроорганизмов к используемым препаратам, высокая частота аллергических реакций на них, необходимость соблюдения строгих сроков применения повязок.

Наиболее близкой к предлагаемой полезной модели является повязка марлевая антисептическая [4].

Однако недостатком указанной повязки является ее низкая сорбционная активность.

Задача полезной модели - расширение арсенала марлевых повязок, обладающих высокой антисептической активностью и выраженной сорбционной способностью.

Поставленная задача решается путем создания комбинированной сорбционно-антисептической повязки, содержащей марлю медицинскую, пропитанную наночастицами золота с размерами 4-30 нм. Отличительным моментом является наличие внутреннего слоя, представляющего собой сорбент тканевый углеродный.

На фиг. 1 представлена заявляемая повязка комбинированная сорбционно-антисептическая.

На фиг. 2 представлена заявляемая повязка в поперечном разрезе.

Предлагаемая комбинированная сорбционно-антисептическая повязка состоит из двух слоев. Наружный слой (1) - марля медицинская, содержащая наночастицы золота с размерами 4-30 нм, нанесенные на ткань методом ее пропитки органометаллом золота в триэтиламине или изопропанолем. Внутренний слой (2) - сорбент тканевый углеродный. Ними использовался сорбент марки АУТ-М производства РУП "Светлогорское ПО "Химволокно" (Беларусь). Повязка может изготавливаться в виде салфеток различного размера.

# ВУ 7523 U 2011.08.30

Для доказательства сорбционных свойств заявляемой повязки исследовали ее погло- тительную и адсорбционную способность. Полученные результаты представлены в таб- лице.

## Сорбционная способность перевязочных материалов

Перевязочный материал	Поглотитель- ная способ- ность, %	Адсорбцион- ная способ- ность, %
Марля медицинская	1014,4±16,1	40,7±2,1
Углеродный сорбент марки АУТ-М (Беларусь)	884,6±19,2	49,5±2,7
Повязка комбинированная сорбционно-антисептическая	937,6±18,0	47,6±2,4

Таким образом, заявляемая повязка комбинированная сорбционно-антисептическая, обладая антисептическим действием, сохраняет высокие сорбционные свойства углерод- ного сорбента АУТ-М и не вызывает импрегнации частиц углеволокна в рану.



Фиг. 2