

# ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 13993

(13) U

(45) 2026.06.05

(51) МПК

A 61F 13/00 (2024.01)

(54)

## ПОВЯЗКА СОРБЦИОННАЯ

(21) Номер заявки: u 20260033

(22) 2026.03.06

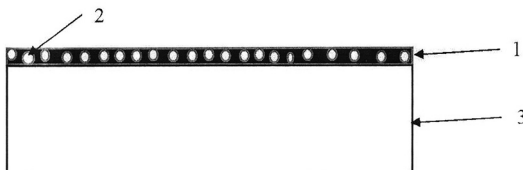
(71) Заявитель: Глуткин Александр Викторович (ВУ)

(72) Авторы: Глуткин Александр Викторович; Глуткина Наталия Викторовна (ВУ)

(73) Патентообладатель: Глуткин Александр Викторович (ВУ)

(57)

Повязка сорбционная, состоящая из наружного слоя и внутреннего сорбционного слоя, содержащего целлюлозу, отличающаяся тем, что наружный слой выполнен из водонепроницаемого полипропилена и имеет перфорационные отверстия, а внутренний слой состоит из прессованной натуральной древесной целлюлозы с волокнами суперабсорбента из расчета 5000 г/м<sup>2</sup>.



(56)

1. Ожоги термические и химические. Ожоги солнечные. Ожоги дыхательных путей. Клинические рекомендации. Медицинская профессиональная некоммерческая организация "Общероссийская общественная организация "Объединение комбустиологов "Мир без ожогов". 2024, с. 183.

2. БУДКЕВИЧ Л.И. и др. Алгоритм местного консервативного лечения детей с ожогами кожи. Педиатрия. Consilium Medicum, 2022, № 4, с. 268-276.

3. АБАЕВ Ю.К. Хирургическая повязка. Минск: Беларусь, 2005, с. 96.

4. ВУ 6307 U, 2010.

5. АБАЕВ Ю.К. Раневые повязки в хирургии. Медицинские новости. 2003, № 12, с. 30-37.

6. D1<sub>B</sub> – повязка медицинская сорбционная. [найдено 2025.09.10]. Найдено на [https://radmedteh.by/d1-povyazka-meditsinskaya-sorbtsionnaya].

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

Необходимость в разработке подобной повязки возникла в связи с большой распространенностью ожоговой травмы и особенностями течения раневого процесса. В I фазу

раневого процесса осуществляют ведение ожоговых ран, в особенности обширных по площади, преимущественно под влажно-высыхающими марлевыми повязками, что увеличивает риск инфицирования ран при обильной их экссудации, мацерации неповрежденной кожи, а также травматичности удаления данных повязок [1].

Учитывая патогенез ран с обильной экссудацией, нет сомнений, что для нормального течения регенерации необходимы: отсутствие избыточного количества раневого экссудата; влажность раневой поверхности; достаточное напряжение кислорода в тканях раны; защита от внешних травмирующих воздействий; предотвращение вторичного инфицирования; защита от избыточных тепловых потерь [2].

Известны марлевые повязки, активированные лекарственными препаратами: антисептиками (диоксидин, хлоргексидин), антибиотиками (софрамицин, линкомицин) и др. [3].

Недостатками марлевых повязок, активированных лекарственными препаратами, являются постепенно развивающаяся устойчивость микроорганизмов к использованным препаратам, высокая частота аллергических реакций на них, необходимость соблюдения строгих сроков применения повязок, что приводит к травматизации раны, и отсутствие контроля избыточного экссудата в ране.

Известна повязка марлевая антисептическая, содержащая наночастицы металла, отличающаяся тем, что используют наночастицы золота размерами 4-30 нм [4].

Однако недостатками указанной повязки являются ее низкая сорбционная и адсорбционная активность, отсутствие атравматичности при ее удалении.

Известна многоцелевая повязка с высокой впитывающей способностью, амортизирующим и защитным действием. Повязка состоит из впитывающей прокладки, изготовленной из хлопка и полиэфирного материала, которая с одной стороны покрыта очень тонкой перфорированной синтетической пленкой [5].

Однако недостатком указанной повязки является отсутствие возможности долгосрочного ее нахождения на ране при умеренной или обильной ее экссудации, поддержания оптимальной влажной среды для заживления раневой поверхности.

Наиболее близкой к заявляемой является сорбционная повязка D1в (Беларусь), которая состоит из нескольких слоев. Наружный слой - нетканый материал, который не высыхает (не приклеивается) к ране, что предотвращает повреждение раны при смене повязки. Внутренний слой - сорбирующий слой из целлюлозы, активно поглощает экссудат [6].

Недостатком является то, что повязка показана для ухода за умеренно экссудующими острыми или хроническими ранами и не подходит для ран с сильной экссудацией, так как наличие нетканого внешнего слоя не позволяет длительно удерживать раневое отделяемое, что может приводить к мацерации кожи вокруг раны.

Задача полезной модели - создание раневой адсорбирующей повязки с высокой сорбционной способностью, позволяющей эффективно эвакуировать и длительно удерживать раневое отделяемое, фиксировать раневое отделяемое в сорбционном слое.

Поставленная задача решается путем создания сорбционной повязки, состоящей из наружного слоя и внутреннего сорбционного слоя, содержащего целлюлозу, отличающейся тем, что наружный слой выполнен из водонепроницаемого полипропилена и имеет перфорационные отверстия, а внутренний слой состоит из прессованной натуральной древесной целлюлозы с волокнами суперабсорбента из расчета 5000 г/м<sup>2</sup>.

На фигуру представлена заявляемая сорбционная повязка.

Предлагаемая сорбционная повязка состоит из двух слоев. Наружный слой 1 - ламинированный слой, представляющий собой полипропилен, на котором имеются перфорационные отверстия 2 для контакта с воздухом. Внутренний слой 3 - мягкий влагопитывающий атравматичный слой, состоит из прессованной натуральной древесной целлюлозы с волокнами суперабсорбента из расчета 5000 г/м<sup>2</sup>, благодаря которому проис-

# ВУ 13993 U 2026.06.05

ходит быстрое впитывание и удержания экссудата и безболезненное удаление повязки из раны.

При максимальном впитывании внутренний сорбционный слой сохраняет четкие границы краев повязки за счет верхнего ламинирующего полипропиленового слоя на протяжении долгосрочного ее нахождения на ране и поддерживает оптимальную влажную среду для заживления раневой поверхности. Повязка не деформируется от экссудата, удерживает его внутри повязки и обеспечивает только вертикальный дренаж, не теряет эстетичный вид.

Покрытие раневое может изготавливаться в форме прямоугольных либо квадратных пластин различных размеров.

Для доказательства сорбционных свойств заявляемой повязки исследовали ее поглотительную и адсорбционную способности на плазме крови. Полученные результаты представлены в таблице.

## Сорбционная способность перевязочных материалов (использованный биологический материал - плазма)

Перевязочный материал	Поглотительная способность через 1 ч, %	Адсорбционная способность через 1 ч, %
Марля медицинская	880 [850; 1010]	140 [130; 150]
Повязка сорбционная	1825 [1800; 1880]*	490 [440; 500]*

Примечание: \* -  $p < 0,05$  по отношению к марле медицинской.

Таким образом, заявляемая сорбционная повязка поглощает и удерживает экссудат, снижает риск мацерации (повреждения) тканей и поддерживает влажную среду раны для благоприятного заживления.