

Утверждённая научная специальность ВАК: 1.4.7. Высокомолекулярные соединения; 1.4.16. Медицинская химия; 1.5.6. Биотехнология; 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов

Дополнительная научная специальность ВАК: 2.6.17. Материаловедение

Идентификатор ссылки на объект – ROI: jbc-01/23-76-11-54

Цифровой идентификатор объекта – DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-76-11-54

УДК 543.062. Поступила в редакцию 2 ноября 2023 г.

## **Возможность использования нетканого материала Холлофайбер® в качестве функциональной подушечки раневой повязки**

© Лисаневич<sup>1\*</sup> Мария Сергеевна, Рахматуллина<sup>2</sup> Рената Дамировна,  
Иванов Владислав Викторович

Кафедра медицинской инженерии. Казанский национальный исследовательский технологический университет. ул. К. Маркса, 68. г. Казань, 420015. Республика Татарстан. Россия.

E-mail: <sup>1)</sup> lisanevichm@gmail.com ; <sup>2)</sup> renata2100@yandex.ru

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** раневые повязки, нетканый материал, Холлофайбер®, воздухопроницаемость, сорбционная ёмкость, функциональная подушечка.

### **Аннотация**

Разработка отечественных раневых повязок является важной задачей для российской медицины. Данные изделия, как правило, производятся на основе совершенно разных по своей физической структуре материалов – это могут быть ткани, нетканые волокна, гели, пленки, порошки, мази и многое другое. Самым популярным сырьем для изготовления раневых повязок являются нетканые материалы. Основное преимущество данных материалов перед тканями – более простая технология производства, следствием которой является более низкая цена нетканых материалов. Также отличительными функциональными характеристиками нетканых материалов являются высокая впитывающая способность, хорошие воздухо- и паропроницаемость. Цель данной работы выявить соответствие нетканых материалов Холлофайбер® Р 84 Волюметрик, Холлофайбер® Р 103 Медиум ГОСТ Р 53498-2019. Функциональная подушечка выступает в качестве сорбата, который впитывает в себя отделяемое мокнущей раны. В ходе проведенного эксперимента были испытаны нетканые материалы Холлофайбер® Р 84 Волюметрик, Холлофайбер® Р 103 Медиум, по сравнению с ватой. В рамках исследования были проведены испытания по определению времени смачивания функциональной подушечки, сорбционной емкости функциональной подушечки и воздухопроницаемости по ГОСТ Р 53498-2019 «Изделия медицинские пластырного типа. Общие технические требования. Методы испытаний». В результате проведенных исследований было выявлено, что наилучшие показатели по испытанным параметрам имеет материал Холлофайбер® Р 84: сорбционная ёмкость материала составила 0.53 см<sup>3</sup>/см<sup>2</sup>, время смачивания 9.12 с, воздухопроницаемость – 16.44 см<sup>3</sup>/см<sup>2</sup>. Нетканый материал Холлофайбер® Р 84 рекомендован для использования в качестве функциональной подушечки раневой повязки.

### **Выходные данные для цитирования русскоязычной печатной версии статьи:**

Лисаневич М.С., Рахматуллина Р.Д., Иванов В.В. Возможность использования нетканого материала Холлофайбер® в качестве функциональной подушечки раневой повязки. *Бутлеровские сообщения*. 2023. Т.76. №11. С.54-60. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-76-11-54

### **Выходные данные для цитирования русскоязычной электронной версии статьи:**

Лисаневич М.С., Рахматуллина Р.Д., Иванов В.В. Возможность использования нетканого материала Холлофайбер® в качестве функциональной подушечки раневой повязки. *Бутлеровские сообщения* С. 2023. Т.6. №4. Id.13-0. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-76-11-54/ROI-jbc-RC/23-6-4-13-0