

## МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНО-КОНТАМИНИРОВАННЫХ КОЖНЫХ РАН ПОКРЫТИЯМИ С НАНОВОЛОКНАМИ ХИТОЗАНА

Жмайлик Р.Р., Болтрукевич П.Г., Тарасова Н.А.

Гродненский государственный медицинский университет  
2-я кафедра хирургических болезней

Научный руководитель – канд. мед. наук, доцент Меламед В.Д.

**Актуальность.** Проблема лечения инфицированных кожных ран является одной из актуальных в современной хирургии [1, 2]. Перспективными изделиями для медицины являются нетканые материалы, которые возможно получить только электроформованием. К таковым относятся раневые покрытия с нановолокнами природного биополимера хитозана.

**Цель.** Дать морфологическую оценку эффективности применения раневых покрытий с нановолокнами природного биополимера хитозана при лечении первично контаминированных (ПК) кожных ран у крыс.

**Методы исследования.** Исследование проведено на 24 крысах-самках массой 200-250 г. Под эфирным наркозом по закрытому контуру на спине животных в межлопаточной области по вертебральной линии подшивалась предварительно простерилизованная предохранительная камера. Через 3 суток после операции происходило формирование ПК кожной раны за счет биоценоза условий нахождения крысы в условиях вивария. В контрольной группе (12 крыс) на ПК кожные раны накладывались повязки с водорастворимой мазью «Левомеколь» (как наиболее часто применяемая и эффективная в клинической практике). При лечении ПК ран в опытной группе использовались раневые покрытия с нановолокнами природного биополимера хитозана.

ПК кожные раны животных контрольной и опытной групп через 3, 5, 7, 9, 11 и 14 дней от начала лечения фотографировали с помощью цифровой фотокамеры в стандартных условиях вместе с масштабным отрезком. По мере выведения крыс из опыта, кусочки кожи, включающие рану с зоной окружающих интактных тканей шириной 2-3 мм, фиксировали в 10% забуференном нейтральном формалине, обезвоживали в спиртах возрастающей концентрации, пропитывали в ксилоле и заключали в парафин с последующим изготовлением серийных срезов. Полученные цифровые данные обрабатывали методами непараметрической статистики с помощью лицензионной компьютерной программы Statistica 6.0.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты макроскопического исследования ПК кожных ран у контрольных животных показали, что на 3-и и 5-е сутки от начала лечения размеры ран у опытных животных становились значительно меньше, чем у контрольных (примерно на 1/3). В дальнейшем эта тенденция сохранялась, что приводило к полному заживлению ран на 14-е сутки у большинства животных опытной группы.

Гистологические исследования продемонстрировали ускоренную эпителизацию раневых поверхностей, формирование более мощного пласта эпидермиса, установление его более тесных связей с формирующейся дермой, ускоренное развитие дермы, меньшая выраженность воспалительных процессов в ране в опытной группе по сравнению с контролем.

**Выводы.** Данные морфологического исследования свидетельствуют об ускоренном заживлении первично контаминированных полнослойных кожных ран при использовании раневых покрытий с нановолокнами природного биополимера хитозана.

### Литература:

1. Абаев, Ю. К. Хирургическая повязка / Ю. К. Абаев. - Минск: Беларусь, 2005. - 150 с.
2. Borkow, G. Oxide impregnated wound dressing: biocidal and safety studies/ G. Borkow, N. Okon-Levy, J. Gabbay // Wounds. - 2010. - Vol. 22 (12). - P. 301-310.