

3. Bikdeli B, Madhavan M, Jimenez D, et al. COVID-19 and Thrombotic or Thromboembolic Disease: Implications for Prevention, Antithrombotic Therapy, and Follow-up. J Am Coll Cardiol. 2020 Apr 17. doi: 10.1016/j.jacc.2020.04.031

ВЛИЯНИЕ МАЗИ С НОВЫМ ПРОИЗВОДНЫМ АЦЕКСАМОВОЙ КИСЛОТЫ НА РЕПАРАТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ КОЖИ КРЫС ПРИ ТЕРМИЧЕСКОМ ОЖОГЕ

Петровская М.А.

Тверской государственный медицинский университет
Кафедра биологии (зав. каф., профессор Петрова М. Б.)

Аннотация. В эксперименте изучались репаративные свойства мази с новым производным N-ацетил-6-аминогексановой кислоты – 2-этил-6-метил-3-гидроксипиридиния N-ацетил-6-аминогексаноата (2-Э-6-М-3-ГП N-A-6-АГ) при заживлении ожоговых ран кожи крыс. Животные были разделены на 3 группы. В опытной группе ежедневно на термический дефект наносили 2% мазь с 2-Э-6-М-3-ГП N-A-6-АГ, в контрольной группе 1 обработка ран не проводилась, в контрольной группе 2 наносилась мазевая основа. По результатам планиметрического и морфологического анализа подтвержден прорегенераторный потенциал 2-Э-6-М-3-ГП N-A-6-АГ.

Ключевые слова: термические ожоги кожи; новое производное 2-Э-6-М-3-ГП N-A-6-АГ; регенерация тканей.

Цель работы – изучение влияния мази с новым производным 2-Э-6-М-3-ГП N-A-6-АГ на репаративные процессы кожи крыс на модели экспериментального термического ожога.

Материал и методы. Объектом исследования служили 45 лабораторных нелинейных самок крыс массой 140–160 г, которым моделировали термический ожог под общей анестезией [1]. С первых суток и на протяжении всего эксперимента животным опытной группы корректировали заживление ожога аппликациями 2% мази с 2-Э-6-М-3-ГП N-A-6-А. Материалом для морфологического исследования служили ткани, полученные из зоны термического ожога во всех исследуемых группах на 7, 14, и 21 сутки эксперимента. Гистологические препараты окрашивались гематоксилином и эозином. Скорость заживления термотравмы оценивали планиметрическим методом в те же сроки наблюдения.

Результаты. В ходе эксперимента было установлено, что скорость закрытия раны была самой высокой у крыс опытной группы по сравнению с контрольными. Так, на 7-е сутки эксперимента площадь ожога у животных опытной группы была в 1,2 раза меньше, чем в контрольных группах, а на 14-е сутки в 3,8 раза ($45,4 \pm 3,2$ мм² против $130,5 \pm 4,2$ мм² и $127,8 \pm 4,27$ мм² соответственно). На 21-е сутки эксперимента в опытной группе на месте ожога сформировался соединительнотканый рубец, тогда как в контрольной группе 1 и 2 площадь повреждения еще составляла $46,2 \pm 2,15$ мм² и $35,7 \pm 2,1$ мм².

В ходе морфологического анализа установлено, что на 7 сутки эксперимента в опытной группе толщина струпа составила $257,3 \pm 1,2$ мкм против $368,5 \pm 19,7$ мкм и $310,6 \pm 5,6$ мкм в контрольных группах 1 и 2 соответственно. Лейкоцитарный вал почти не определялся, его толщина в 1,3 раза меньше, чем у крыс контрольных групп 1 и 2. Область дефекта заполнена грануляционной тканью высокой степени зрелости, ее протяженность $610,3 \pm 7,1$ мкм против $478,4 \pm 34,2$ и $456,8 \pm 18,6$ мкм. Через 14 суток в опытной группе животных отмечен тонкий струп (толщина $172,7 \pm 4,12$ мкм, против $217,6 \pm 14,4$ мкм и $211,7 \pm 7,8$ мкм). Область дефекта была заполнена грануляционной тканью, состоящей из параллельно расположенных многочисленных коллагеновых волокон. На 21-е сутки в опытной группе наблюдали рост молодого эпителия практически по всей площади дефекта с образованием производных кожи. Визуально область дефекта у крыс контрольных групп еще хорошо просматривалась, тогда как у животных опытной группы она практически неотличима от неповрежденной кожи.

Эпителизация раневого дефекта завершилась в среднем на 2,2 суток ранее в сравнении контрольными группами.

Выводы. Проведенное исследование установило прорегенераторный потенциал у 2-этил-6-метил-3-гидроксипиридиния N-ацетил-6-аминогексаноата. Этот факт подтверждается тем, что у животных, получавших аппликации мази, заживление ожогового дефекта осуществлялась в среднем на 2,2 суток ранее, чем в контрольных группах.

Список литературы

1. Огнева Е. С., Савченко Е. С., Таболякова Л. А. Анестезия самок мышей при хирургической трансплантации эмбрионов // Биомедицина. 2021. Т. 17. С. 64–69. DOI 10.33647/2713–0428–17-3E-64–69.

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПЛЕНОК КОМБИНИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАРОДОНТИТА

Плотников В. А., Недосекин Р. А., Мишина Е. С., Болдина Н. В., Удалова С. Н.

Курский государственный медицинский университет

Кафедра фармакологии (зав. каф. д.м.н профессор Маль Г.С)

Аннотация. В представленной работе отражены результаты морфофункциональных изменений тканей десны после моделирования пародонтита в ротовой полости экспериментальных животных крыс-самцов и последующего лечения полимерных стоматологических пленок комбинированного действия на основе Na-КМЦ. После проведенного гистологического исследования можно сделать вывод о том, что разработанные пленки обладают высокой ранозаживляющим и противовоспалительным эффектом.

Ключевые слова: стоматологические пленки; пародонтит; натриевая соль карбоксиметилцеллюлозы (Na-КМЦ); регенерация; воспаление.

Актуальность. По данным экспертов Всемирной организации здравоохранения, у лиц в возрасте от 35 до 50 лет уровень заболеваемости пародонтита составляет 69–98% [1].

Т. к. в современной стоматологической практике довольно остро стоит вопрос о скорости заживления и тем более подавление патогенной микрофлоры в очаге воспаления, есть необходимость поиска и применения современных лекарственных средств, обладающих высокой антибактериальной и ранозаживляющей активностью, в сравнении с имеющимися на данный момент препаратами.

Материалы и методы. В исследовании применялись разработанные в условиях НИИ ЭМ пленки, полученные из 4% раствора Na-КМЦ и добавлением в раствор АФС, в виде Бензилдиметил[3-(миристоиламино) пропил] аммоний хлорид моногидрата, В-12 и глицерина [2,3]. Для создания воспалительного процесса были использованы патогенные микроорганизмы *E. coli* и *S. aureus* в количестве 1 млрд взвеси.

Для исследования протекания раневого процесса были взяты 14 крыс линии Wistar. Рану моделировали в ротовой полости, в виде скальпированного дефекта, в которую затем вносилась суспензия бактерий *E. coli* и *S. aureus*. После заражения раневой поверхности микроорганизмами, на место раны наносилась полимерная пленка на основе КМЦ, с добавлением действующих веществ, в течение 10 дней два раза в день ежедневно. Животных выводили из эксперимента на 1, 3, 5, 7, 10 сутки, с последующим забором фрагмента десны для последующего гистологического исследования.

Результаты исследования. В ходе эксперимента получены следующие данные: на 1 сутки в зоне нанесенного дефекта определялись признаки гнойного воспаления, в виде диффузной выраженной лейкоцитарной инфильтрации. На 3 сутки определялось «очищение» раны, и в зоне дефекта преобладали макрофаги и незначительная круглоклеточная инфильтрация. На 5 сутки эксперимента место дефекта не определялось – десна была полностью покрыта незначительно утолщенным пластом многослойного плоского частично