

Влияние геля биометрохлоротим на термический ожог у крыс в сравнении с солкосерилом

А.В. Филатова, Д.Ж. Джурабаев, Н.Л. Выпова, А.С. Тураев, К.М. Чуркина
Институт Биоорганической химии имени акад. Садыкова А.С. АН РУз, г. Ташкент,
Республика Узбекистан

Цель: изучение противоожоговой активности нового геля Биометрохлоротим и сравнение его с гелем Солкосерил, который применяется для лечения ожогов и ран.

Методы: модель ультрафиолетовой эритемы, термического ожога, ВЖХ, ИК-спектроскопия

Результаты: впервые на основе природного и синтетического полимеров получен ранозаживляющий гель, активность которого достигнута путем добавления в гелевую основу антисептика хлоргексидина, антибактериального препарата метронидазол и иммуномодулятора Тимоптин. Благодаря синергизму хлоргексидина и метронидазола получена высокая рано-заживляющая и ожоговая активности геля, который назван Биометрохлоротим.

Опыты были проведены на 24 крысах самцах массой 160 ± 15 г, по 6 в каждой группе. Животным на предварительно выстриженный участок бедра 2×2 см под наркозом этаминала натрия (35 мг/кг, в/б) делали термический ожог размером 1×1 см. Экспозиция 5 сек. температура воды 100°C .

Через 2-3 часа делали замер ожога и на обожженную поверхность кожи наносили основу, гель Биометрохлоротим, Солкосерил. Контрольным животным ничего не наносили на раны. Раны были открытыми. Гели наносили ежедневно один раз в день до полного заживления.

О тяжести развившегося ожога судили по общему состоянию и поведению животных. Систематически на 1,3,7,14 и 21-е сутки после нанесения ожога наблюдали за изменениями кожного покрова. Для характеристики воспалительного процесса исследовали следующие показатели: кожную и ректальную температуру, величину кожной складки, местные изменения (цвет и вид кожи), по изменению площади ран, сроку очищения и полного заживления ран и скорости заживления ран на 7 сутки эксперимента.

Результаты определения состояния кожной складки показали, что спустя сутки толщина ее увеличилась на 1,5мм. На 7 сутки у животных этих групп площадь ожоговой поверхности по отношению к исходной уменьшилась под действием основы с $1,4 \pm 0,1$ до $0,46 \pm 0,03$ см² или на 67 %, геля Биометрохлоротим – до $0,33 \pm 0,3$ см², или на 76 %, Солкосерила до $0,74 \pm 0,05$ см² или на 47% тогда как в контроле площадь ран уменьшилась до $0,84 \pm 0,05$ см² или на 40%.

В результате эксперимента показано, что под влиянием геля Биометрохлоротим полное заживление ран у крыс идет за 15 суток, у контрольных крыс – за 23 суток, у крыс леченных Солкосерилом – за 20 суток