

ОЦІНКА МАРКЕРІВ РАНОВОГО ПРОЦЕСУ В ОРГАНІЗМІ ЩУРІВ З ОПІКОВИМИ РАНАМИ ПРИ ЛІКУВАННІ ГЕЛЕМ, ЩО МІСТИТЬ НАНОЧАСТКИ СРІБЛА ТА ГЛЮКОЗАМІН

Булига Л. О., Бутко Я. О.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

За даними літератури щорічно збільшується кількість постраждалих з опіковими травмами. Патогенез опікових ушкоджень зумовлений деструктивними змінами тканинних структур у ділянці опіку та крім місцевих змін, характеризується комплексом системних порушень у роботі організму.

Мета роботи вивчити динаміку деяких системних маркерів ранового процесу в тварин з опіковою раною при лікуванні новим засобом у вигляді гелю, що містить комбінацію наночастки срібла та глюкозамін гідрохлорид (НЧС+Г).

Матеріали та методи. Склад досліджуваного гелю було розроблено кафедрою заводської технології ліків НФаУ. Наноккомпозит срібла та полівінілпіролідону (ПВП), отриманий в Інституті електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України шляхом електронно-променевого випаровування. Як препарат порівняння використовували крем «Дермазин» (виробник Салютас Фарма ГмбХ, Німеччина, серія СР0680), який містить 1% сульфадіазину срібла. Термічну опікову травму II ступеня відтворювали за стандартною методикою. Використовували спеціальний прилад. Час експозиції контактної пластинки нагрітої до 200 °С склав 4 сек. Гель наносили на уражені ділянки щодня. Забір крові для аналізу здійснювали в два терміни: 7 день лікування, коли почали відходити струпи та на 15 день. Декапітували по 6 щурів з кожної групи. Біохімічні дослідження сироватки крові тварин проводили на базі ХНМУ в співпраці з к. біол. н., доц. каф. біохімії Т. В. Горбач. Визначали рівень загального білку (ЗБ), сироваткового реактивного білку (СРБ), сечовини за стандартними методиками. Результати обробляли за допомогою програми «Statistica».

Результати та обговорення. Про зменшення інтенсивності запальних процесів, свідчить те, що на 7 день експерименту рівень СРБ був нижчим порівняно з групою КП в групі, якій наносили гель з НЧС+Г на 90,0%, в групі, якій наносили препарат порівняння - на 84,9% ($p < 0,05$), на 15 день лікування - на 52,0% та 9,3% відповідно. Рівень ЗБ на 7 день лікування був вищим ніж в групі КП на 6,1% у тварин, яким наносили експериментальний гель, на 4,7% – у тварин, яких лікували кремом «Дермазин», на 15 день на 16,7% та 5,3% відповідно. Про зниження деструктивних процесів в організмі щурів з опіковими ранами свідчить також вірогідне зниження вмісту сечовини. Так, на 7 день, в групі тварин яким наносили досліджуваний гель та препарат порівняння даний показник був нижчим на 24,2% та 22,4% ніж в КП, а на 15 день на 8,4% та 27,9%.

Отже, результати біохімічних досліджень крові тварин з опіковими ранами показали позитивний вплив лікування експериментальним гелем на динаміку маркерів ранового процесу.