

ОСОБЛИВОСТІ ЗАГОЄННЯ ШКІРИ ІЗ ЗМОДЕЛЬОВАНОЮ МЕХАНІЧНОЮ ТРАВМОЮ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ХІТОЗАНОВОГО ПОКРИТТЯ

Бончев С. Д.

Науковий керівник – проф. Сікора В. З.

Сумський державний університет, кафедра анатомії людини

З інтенсифікацією життєдіяльності людини збільшується ризик травматизації людини в побуті, на виробництві, що пов'язаний з урбанізацією суспільства. В зв'язку з цим збільшується кількість випадків механічного ураження шкірних покривів, яке проявляється у вигляді саден, порізів, розривів шкіри. Вони виникають внаслідок дії чинника безпосередньо на шкіру.

Тому метою нашої роботи стало вивчення загоєння шкіри після механічної травми при використанні хітозанового покриття.

Експеримент проведений на 30 білих безпородних молодих щурах самцях. Всі тварини утримувалися в стандартних умовах віварію. Всі експерименти проводились з дотриманням Європейської конвенції про захист хребетних тварин (Страсбург, 1985). Всі тварини були поділені на дві групи: контрольну (10 щурів), та експериментальну (20 щурів).

Тваринам контрольної та експериментальної групи під інгаляційним наркозом в міжлопатковій ділянці на попередньо виголену шкіру моделювалася механічна травма із використанням металевого шліфувального диску діаметром 12 мм із нанесеним на нього крупнозернистої технічної алмазної крихти. Закріплюючи шліфувальний диск до бормашини на великих обертах він притискувався до голеної шкіри на 2–3 секунди до появи тканинної рідини з дрібними краплинами крові. З 2 по 7 добу щурам експериментальної групи в місці дефекту наносився гель ацетату хітозану. Щурів виводили з експерименту на 1,3,7,14,21 добу відповідно термінам, що відображають протікання основних процесів регенерації шкіри. На гістологічне дослідження брали центральну частину шкіри з травмою та ділянки, що межують із незміненими тканинами.

На 1 добу розміри рани експериментальної і контрольної групи склали майже однакові величини, гістологічна картина рани змазана. Спостерігаються дезорганізовані колагенові волокна сосочкового і сітчастого шарів. Некрози спостерігаються в поверхневих шарах. Волосні цибулини, сальні і потові залози деформовані та помірно зморщені, просвіт судин розширений, заповнений еритроцитами. В судинах часто спостерігаються тромбози.

З 3 доби в експериментальній групі тварин запальні зміни та зметрвління тканин дещо зменшуються, струп, що спостерігається над місцем ураження, починає потовщуватися. По всій площині пошкодження та поза її межами – помірно виражений набряк.

На 7 добу починається утворення грануляційної тканини та епітелізація шкіри від країв дефекту. Причому кількість грануляційної тканини в контрольній групі тварин на 23,5 % більше в порівнянні з експериментальною. Струп починає відшаровуватися в контрольній групі, тим самим оголює вражену ділянку шкіри, яка є субстратом для розвитку мікроорганізмів. В експериментальній групі ділянку епітелізації захищає плівка з хітозана.

На 14 добу площа дефекту в контрольній групі зменшується на 32 %, а в експериментальній на 38,4 %, зникають ознаки набряку, залишаються мінімальна запальна інфільтрація в центральній частині дефекту контрольної групи.

Кількість сполучної тканини в контрольній групі на початку 21 доби є значною (26,5 %), при чому відбувається збільшення грубоволокнистого компоненту на 7,3 % у порівнянні з попереднім терміном спостереження. Від грануляційної тканини залишилися лише слідові зміни, а епітелізація не закінчується навіть в останні терміни спостереження і продовжується до 25–27 доби. В експериментальній групі тварин в порівнянні з контролем на 21 добу кількість сполучної тканини менше на 43,8 %, а грануляційної на 63,3 %.

Таким чином, механічна травма шкіри супроводжується значним ураженням поверхневих шарів шкіри та реактивними змінами прилеглих до ділянки ушкодження тканин. Використання хітозанового покриття значно зменшує терміни загоєння рани, спостерігається механічний захист рани від вторинного інфікування, зменшення кількості грануляційної та сполучної тканини на останні терміни спостереження та прискорення епітелізації рани на 1–2 доби.

Актуальні питання теоретичної та практичної медицини : збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених, м. Суми, 16-18 квітня 2014 р. / М.В. Погорелов. - Суми : СумДУ, 2014. - С. 61-62.