

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ ОЖГОВЫХ ПОРАЖЕНИЙ РОГОВИЦЫ

Недзьведь Н.А.

Научные руководители: к. м. н., доцент Гузов С.А., д. м. н., профессор Марченко Л.Н.
Кафедра патологической анатомии
Белорусский Государственный Медицинский Университет

Актуальность исследования: различные виды повреждения роговицы достаточно широко распространены и имеют высокие социальные последствия. Одним из перспективных способов терапии заболеваний глаза при данных видах повреждений является терапия стволовыми клетками [1].

Цель исследования: определить эффективность применения лимбальных стволовых клеток и стволовых клеток жировой ткани орбиты глаза в клеточной терапии воспалительно дистрофических поражений роговицы.

Материалы и методы: исследование проводилось на 10 кроликах. Левый глаз использовался в качестве контроля, правый для экспериментальной терапии. Для лечения использовались мультипотентные мезенхимальные стромальные клетки. Глаза кроликов выводились из эксперимента на 5-е, 14-е и 30-е сутки.

Результаты: в опытных препаратах на 5-е сутки имелись следы регенерации неравномерного характера в виде роста эпителия, наблюдались признаки воспалительной реакции и отека соединительной ткани. В контрольных препаратах имел место заметный дефект эпителия и выраженное воспаление. На 14-е сутки в опытном образце наблюдались признаки полнокровия роговицы и полной эпителизации, что свидетельствовало об активной регенерации. В контрольном препарате отмечалась слабая, неравномерная регенерация, дистрофические изменения эпителия, признаки гиперкератоза. В собственной пластинке имело место неравномерное окрашивание соединительной ткани, разволокнение и отек. На 30-е сутки в опытном препарате наблюдалась равномерная регенерация эпителия, отсутствие отека соединительной ткани. В контрольном препарате регенерация также имела место, но она носила неравномерный характер в виде чередования истончения, утолщения эпителия и его villous разрастаний. Отек в соединительной ткани сохранялся.

Выводы: анализ материала позволил установить, что при использовании стволовых клеток процесс восстановления в опытных препаратах с применением стволовых клеток протекает значительно лучше. Регенерация носит равномерный характер, и структура поврежденной роговицы приближается к нормальной. В тоже время лечение традиционными методами без применения стволовых клеток сопровождаются неравномерной регенерацией и значительными остаточными патологическими изменениями. Таким образом, клеточная терапия с использованием мезенхимальных клеток является важным шагом в регенеративной медицине глазных болезней.

Литература

1. «Исследование эффективности применения биомедицинского клеточного продукта на основе лимбальных стволовых клеток и мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани орбиты глаза и биodeградируемых носителей в клеточной терапии воспалительно-дистрофических поражений роговицы» / Л.Н. Марченко, А.Ю. Чекина, М.Ф. Джумова и др. // Научные технологии и техника. Минск, 2016. С. 36.