

Лимбальные и мезенхимальные стволовые клетки в лечении экспериментального щелочного ожога роговицы

Петрашкевич Алексей Валентинович

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат медицинских наук, доцент Чекина Анна Юрьевна, Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Введение

По литературным данным 5% населения мира страдает от слепоты, связанной с заболеваниями роговицы, при этом 45 миллионов пациентов – абсолютно слепые лица, из них 1,5 миллиона составляют дети. Сложности лечения, трудности реабилитации пациентов с патологией роговицы придают особую актуальность этой проблеме.

Цель исследования

Оценить эффективность клеточной трансплантации при воспалительно-дистрофических повреждениях роговицы у животных (клиническая оценка регенеративного процесса).

Материалы и методы

В эксперименте участвовало 10 кроликов (20 глаз). Проведена эксплантация жировой орбитальной и лимбальной ткани глаза для выделения и культивирования мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани и лимбальных стволовых клеток. Смоделирован химический ожог роговицы по Obenberger. Проведена клеточная трансплантация биомедицинского клеточного продукта. Оценка выраженности клинических признаков ожога роговицы с использованием клинической градуировки, предложенной Meyers-Elliott et.al.

Результаты

Клеточная терапия ускоряла эпителизацию ожоговой раны роговицы, способствовала уменьшению отёка стромы и формированию менее интенсивного помутнения роговой оболочки по сравнению с контролем. Клинические признаки улучшения состояния роговицы на опытных глазах наблюдались на 3-й день лечения по сравнению с контролем; признаки выздоровления – на 5-6 дней раньше.

Выводы

Лечение химического ожога роговицы в эксперименте у кроликов с применением МСК ЖТ и ЛСК в виде субконъюнктивальных инъекций продемонстрировало эффективность клеточной терапии.