

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АМНИОТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ РОГОВИЦЫ ПОСЛЕ КЕРАТОПЛАСТИКИ

Урбан О.С., Семак Г.Р., Александров Д.А.

Белорусский государственный медицинский университет,
*кафедра глазных болезней,
кафедра нормальной физиологии, г. Минск

Ключевые слова: амниотическая мембрана, заболевания роговицы, кератопластика.

Резюме: применение амниотической мембраны в лечении заболеваний роговицы является одним из перспективных методов лечения, что обусловлено высокими уровнями содержания в ней факторов роста, ингибиторов протеаз, цитокинов и других биологически активных веществ. Оценены сроки эпителизации трансплантата роговицы при трансплантации амниотической мембраны.

Resume: It is effectively used in ophthalmology in the treatment of diseases of the cornea. Biological properties are explained by the content of a large number of cytokines, growth factors, protease inhibitors. Antimicrobial properties of the membrane prevent postoperative infection.

Актуальность: По данным ВОЗ в общей структуре глазной патологии заболевания роговицы составляют около 35 % [2]. Резкое снижение прозрачности роговицы возникает вследствие кератитов, язв, ожогов, травм роговицы, первичных и вторичных дистрофий, эктазий, что делает необходимым проведение кератопластики [9]. Для ускорения эпителизации, повышения активности метаболических процессов роговичного трансплантата в последние годы используется покрытие амниотической мембраной (АМ)[6]. Благодаря своим уникальным биологическим свойствам: ускорение миграции и дифференцировки эпителиальных клеток, способность и подавлению воспаления и фиброза (благодаря наличию в стромальном матриксе АМ цитокинов - ингибиторов воспаления и тканевых ингибиторов металлопротеаз), к уменьшению васкуляризации (благодаря содержанию в мезенхимальных и эпителиальных клетках АМ эндостатина, тромбостатина-1, тканевых ингибиторов металлопротеаз), наличие антимикробного эффекта (за счет наличия базальной мембраны, а также в связи с присутствием трансферрина, иммуноглобулина), отсутствие иммуногенности, наличие в структуре стволовых клеток - амниотическая мембрана является уникальным объектом для трансплантации, что в значительной мере расширяет возможности её использования не только в офтальмологии, но и в других отраслях медицины [3,7,8].

Цель: определить влияние амниотической мембраны на роговичный трансплантат у пациентов с патологией роговицы после кератопластики.

Задачи:

1. Проанализировать биологические свойства амниотической мембраны как универсального трансплантата для лечения пациентов с замедленной эпителизацией после пересадки роговицы.

2. Оценить реакцию тканей глаза на трансплантацию амниотической мембраны и интенсивность помутнения роговицы до и после кератопластики.

Материал и методы. Исследованы 8 пациентов с патологией роговицы, находившихся на лечении в УЗ «3-я ГКБ имени Е.В. Клумова» г. Минска. Возраст пациентов составлял $65,5 \pm 3$ года. Среди всех больных мужчин было 3 (37,5%), женщин - 5 (62,5%). У всех пациентов возникла эндотелиально-эпителиальная дистрофия после сквозной кератопластики, которым была выполнена трансплантация амниотической мембраной с лечебной целью в связи с замедленной эпителизацией, отсутствием положительной динамики, снижением активности метаболических процессов. У пациентов исходная острота зрения составляла $0,2 \pm 0,05$, учитывая выполненную ранее экстракцию катаракты. Толщина роговицы - $768,8 \pm 26,07$ мкм. Пациентам проводилось общепринятое офтальмологическое обследование: визометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия, кератотопография, пахиметрия. Оценивались скорость эпителизации, реакция тканей глаза на трансплантацию амниотической мембраны, интенсивность помутнения роговицы до и после оперативного вмешательства.

Результаты и их обсуждение: По результатам клинических наблюдений применение амниотической мембраны показало ряд преимуществ ввиду того, что она выполняла роль механического протектора, обеспечивала ускорение эпителизации и уменьшила воспалительную реакцию. Основными эффектами, возникающими при трансплантации АМ, были предотвращение эпителиального апоптоза, улучшение миграции и дифференцировки эпителиальных клеток, угнетение неоваскуляризации.

Полученные нами в ходе исследования данные позволили установить статистически значимое повышение остроты зрения после трансплантации амниотической мембраны. У пациентов с замедленной эпителизацией роговицы эпителизация трансплантата завершилась к 7-11 суткам.

На 9 сутки после трансплантации АМ у 85 % пациентов завершилась эпителизация роговицы и у 75% купировался роговичный синдром.

Выводы:

1. Применение амниотической мембраны в хирургическом лечении патологии роговицы является перспективным методом лечения. Низкая иммуногенность и отсутствие реакций отторжения, значительное ускорение эпителизации, угнетение ангиогенеза, фиброза и воспаления, восстановление морфологии эпителиального покрова являются существенными преимуществами амниопластики.

2. Лечебная пластика трансплантатом амниотической мембраны в комплексе с интенсивной медикаментозной терапией может рассматриваться как альтернатива другим методам лечения (повторной сквозной кератопластике, аутоконъюнктивальной пластике).

Литература

1. Бирич Т.А. Офтальмология/ Т.А. Бирич, Л.Н. Марченко, А.Ю. Чекина, Минск,2007 С.290-293.
2. Полянская Н.К., Шаталова О.А. Современные проблемы кератопластики./Сборник научных трудов" Актуальные проблемы биологии, медицины и экологии" 2004 год, выпуск 1.
3. Koch D.D/, Spaeth G.L(eds) Atlas of ophthalmic surgery techniques-complications.-1987.-vol.2.- Thieme.Stuttgart.
4. Науменко В.В., Сандлер В.С., Околов И.Н. Кератопластика при острых деструктивных процессах роговицы// Тез. Докл.VII съезда офтальмологов России (Москва, 16-19 мая 2000 г.). М.,2000 С.37-56.
5. Амбариумян А. В. Многослойная трансплантация амниотической мембраны при нейротрофических язвах различной этиологии // Сборник научных трудов. Российский общенациональный офтальмологический форум. – М., 2009. – Т. 2. –С. 251-255.
6. Батманов Ю. Е., Егоров К. С., Колесникова Л. Н. Применение свежего амниона в лечении заболеваний роговицы // Вестник офтальмологии. – 1990. –Т. 106, № 5. – С. 17-19.
7. Джураева Ш.У., Гельманова Т. И. Первый опыт пересадки амниотической мембраны в лечении различных заболеваний роговицы // Тезисы докладов Девятого съезда офтальмологов России. – М., 2010. –С. 304.
8. Полянская Н. К. Кератоамниопластика в лечении глубоких воспалительных, трофических заболеваний и травм роговицы // Современные методы диагностики и лечения заболеваний роговицы и склеры: науч.-практ. конф.: сб. науч. ст. – Т. 2. – М.: Пульс, 2007. –С. 133-140.
9. Новицкий И. Я., Сарахман М. Н., Смаль Т. М.Трансплантация амниотической оболочки с фиксацией в слоях роговицы // Офтальмохирургия. – 2003,№ 3. – С. 4-7.