

К ВОПРОСУ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ТРАВМЫ РОГОВИЦЫ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ ЛЕЧЕБНОЙ ПЛАСТИКОЙ С АМНИОТИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКОЙ

© И. К. Намазова

Национальный центр офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой г. Баку, Азербайджан

✧ В рамках оказываемой при травме роговицы ургентной помощи, эффективность применения амниотической оболочки (АО) во многом зависит от характера, особенностей, сопутствующих травме осложнений. Различные способы обработки АО, позволили обеспечить длительный срок хранения, расширили возможности для её применения. Для процессов очищения, регенерации, купирования воспалительного процесса, необходим достаточный по времени и надежности контакт АО роговицей. При этом определяющее значение приобретает фиксация АО, позволяющий обеспечить оптимальные для восстановительного процесса условия. *Цель исследования.* Анализ клинической эффективности различных вариантов лечебной пластики с АО при лечении осложнений травм роговицы у пациентов старшей возрастной группы. *Материал и методы.* Исследование включает анализ результатов лечения и динамического наблюдения 35 пациентов с механической травмой роговицы в возрасте от 52 до 79 лет. Всем пациентам было проведено должное, в пределах возможного, офтальмологическое обследование, включая бактериологическое. Выделены 3 группы исследования, где характер фиксации АО был выбран исходя из тяжести процесса, предположительно — оптимального для его купирования временного промежутка. В I группе (12 наблюдений) фиксация АО была осуществлена методикой «overlay» с полным прикрытием роговицы превышающим его диаметр на 5–6 мм лоскутом АО. Во II группе (12 наблюдений) была применена комбинированная техника: с заполнением зоны дефекта АО, далее — чуть большего размера лоскут АО подшивали к краям дефекта узловыми швами. В завершение роговица ещё раз полностью покрывалась лоскутом АО (7 наблюдений), склерой или твердой мозговой оболочкой (5 наблюдений). В III группе (11 наблюдений) была применена сочетанная методика: пластика АО и модифицированная аллопластика по Н. А. Пучковской. Полученные практически во всех случаях наблюдений положительные результаты позволяют рекомендовать пластику АО в число оказываемых в рамках ургентной помощи, лечебных мероприятий. Лечебный эффект был положительным во всех случаях. При этом сроки эпителизации, степень прозрачности роговицы, характер васкуляризации свидетельствовали в пользу выбора пластики АО.

✧ *Ключевые слова:* поверхностная лечебная пластика; амниотическая оболочка; травма роговицы; пациенты старшей возрастной группы.

Проблема лечения травматических повреждений глаза приобретает особую значимость у пациентов старшей возрастной группы, усугубляется с развитием гнойно-воспалительных осложнений. Известно, пусковым фактором развития воспалительного процесса в слоях роговицы является микротравма, когда нарушение целостности эпителия открывает путь для инвазии микрофлоры в слои роговицы, частота которой регистрируется в 44–89 % [5, 8, 18]. Факторами усугубления процесса могут служить вирулентность микрофлоры, позднее обращение, неадекватное лечение, а также возраст пациента, имеющиеся изменения дистрофического или аутоиммунного характера [17]. Реальная опасность утраты зрительных функций, физические страдания больного, предопределя-

ют важность выбора наиболее корректного и эффективного лечения, профилактики осложнений в группе лиц старшего возраста. Анализ текущей литературы подтверждает, что известно достаточно большое количество консервативных методов лечения патологии роговицы. Вместе с тем, согласно клиническим наблюдениям, следует согласиться с мнением, что в случаях с изъязвлениями роговицы, упорным течением процесса, персистирующими эпителиально-стромальными дефектами, потенциальной опасностью перфорации, состоявшейся микроперфорацией и т. д., оправданными остаются хирургические методы, где приоритетное место занимает лечебная кератопластика, в том числе — пластика амниотической оболочкой [1, 2, 3, 4, 7, 9, 11]. Амниотическую

оболочку (АО) применяют в офтальмологической практике в качестве идеальной покровной ткани для реконструкции поверхности глаза [1, 3, 10, 15, 21]. С применением амниона активизируются процессы репаративной регенерации, купируются воспалительные процессы, в исходе лечения отмечается снижение васкуляризации роговицы, интенсивности рубцевания и т. д. При гнойно-инфекционных поражениях роговицы клиническую значимость имеют биологические покрытия [7]. По данным литературы известно мнение, что «на идею прикрыть очаг инфекции некоторые офтальмологи также смотрят с некоторым сомнением» [18]. При этом тактику покрытия роговицы АО рекомендуют как ургентную, в случаях угрожающей перфорации, так как эта процедура, способствуя эпителиальному и стромальному заживлению, может помочь, предотвращая тем самым необходимую пересадку роговицы со всеми последствиями и проблемами, особенно в тех случаях, где имеются плохие перспективы для зрения, соматическая отягощенность. Не менее важен для результатов и тот факт, что хирургическое лечение проводится на фоне воспалительных осложнений. Общепринятой техники с трансплантацией АО не существует. Известно, часто лечебный эффект лимитирован сроками лизиса АО. Разной бывает и скорость эпителизации роговицы. Обсуждаются различные варианты тактики, техники хирургии, обработки АО, преследующие цель более длительного удержания амниона на поверхности роговицы, эффективного лечения [6, 9, 10, 15].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ клинической эффективности различных вариантов поверхностной лечебной пластики с АО при лечении осложнений травм роговицы у пациентов старшей возрастной группы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование включает анализ результатов лечения и динамического наблюдения 35 пациентов с механической травмой роговицы в возрасте от 52 до 79 лет. Всем пациентам было проведено традиционное для патологии роговицы офтальмологическое обследование, включая бактериологическое. Лечебная пластика роговицы с различной фиксацией АО была исполнена как ургентная процедура в сроки 5 дней — 3,5 недели после травмы.

Показанием к оперативному лечению служил патологический процесс в роговице с тенденцией к прогрессированию по площади, глубине, угрозой перфорации, и при затяжном течении. Острота зрения при поступлении не превышала правильной проекции света.

Была применена консервированная по методу Tsenq S. C. с соавторами АО [21]. Выбор варианта

лечебной с АО пластики был избран исходя из клинических проявлений, тяжести процесса, характера имеющихся осложнений, прогноза. Исходя из ранее проведенного медикаментозного лечения, назначаемая терапия включала адекватную состоянию глаза коррекцию воспалительного процесса. Критериями оценки адекватности избранного лечения в ранние сроки служили субъективные и объективные признаки в виде улучшения самочувствия пациента, регресса гнойно-воспалительных проявлений. Стойкость эпителизации роговицы, купирование воспалительных явлений, восстановление прозрачности, степень васкуляризации роговицы, служили подтверждением эффективности избранного варианта лечения.

Не обсуждается сравнительный анализ послеоперационной остроты зрения в исходе поверхностной лечебной пластики с различной фиксацией АО как критерий недостаточно объективный и показательный для данного исследования. На зрительные функции оказывали влияние тяжесть, локализация процесса в роговице (оптическая зона), сопутствующие осложнения, такие как кровоизлияния, изменения хрусталика, зрительного нерва, сетчатки и т. д. Эти изменения могли быть следствием не только травмы. Значимость имели результаты лечения, позволившие восстановить целостность структуры роговицы, её прозрачность, купировать воспалительные осложнения, т. е. исходы перспективные для последующих мероприятий реабилитационного характера. Для оценки эффективности лечения с трансплантацией АО был проведен анализ при трех вариантах поверхностной лечебной пластики, выделенных в 3 группы исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ, ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно анализу развившихся после травмы роговицы осложнений, особенно вторичных инфекционных, мы полагаем, пациенты старшей возрастной группы, несомненно, относятся к категории повышенного риска по ряду причин: высокой частоты имеющихся до травмы изменений поверхности глаза воспалительного, дистрофического характера (57 %), в том числе в исходе хирургического лечения (28 %). Не последнюю роль играет сниженный иммунитет на фоне тех или иных соматических заболеваний организма (74 %), длительное медикаментозное лечение. Как показывают клинические наблюдения, изменения поверхностных структур глаза после травмы (в том числе микротравмы) в группе пациентов старшего возраста отличаются тяжестью, большим полиморфизмом клинических проявлений, что определяет сложности в лечении, повышенные требования и, естественно, индивидуальный подход к лечению. Выбор тактики предполагает комплексную оценку, как изменений

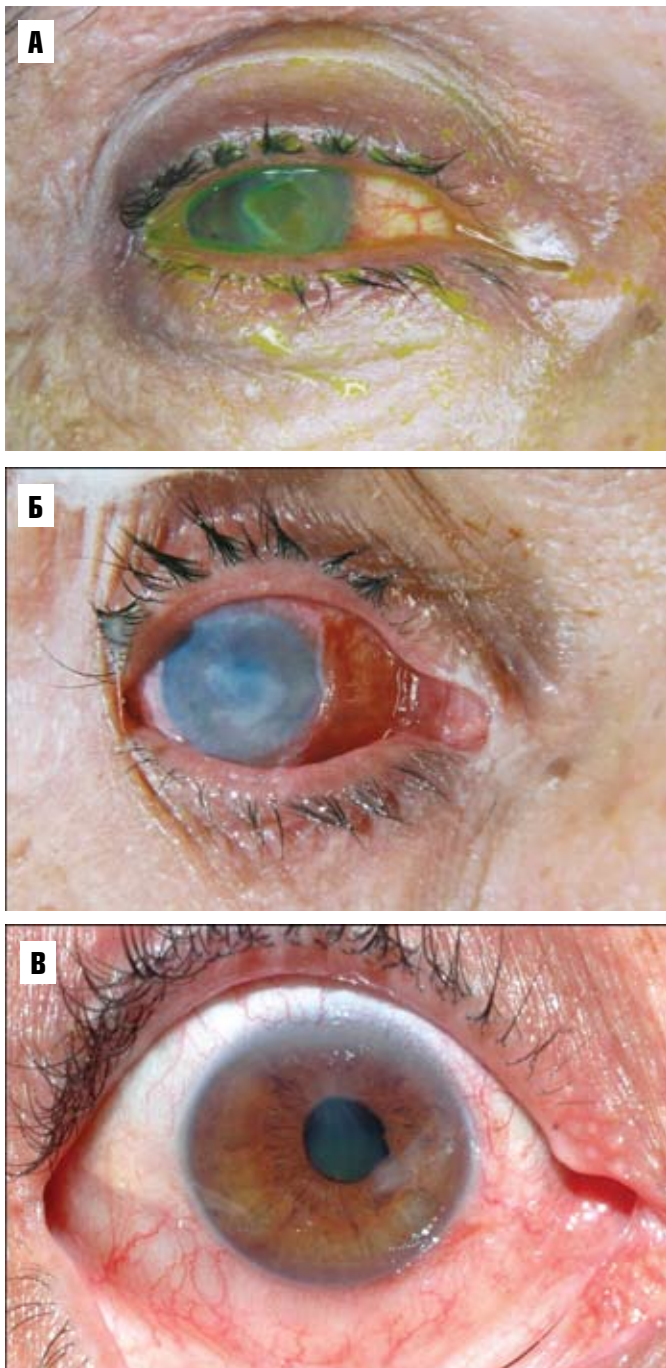


Рис. 1. А — Травматический кератоиридоциклит.
Б — Тот же глаз после лечебной пластики с АО (периферический лизис).
В — Состояние после удаления АО (стрелками указаны остатки АО)

структур глаза, так и соматического статуса. Основными критериями выбираемой стартовой терапии (до получения результатов бактериологического исследования) служат данные клиники, анамнеза, давности травмы (в том числе перенесенного хирургического лечения), ранее проведенного лечения с акцентом на возможные пробелы в спектре эффективности антибактериальных препаратов. При этом потенциальные возможности с применением АО в плане эффективности лечения различны. Основополагающее зна-

чение имеют: площадь, глубина поражения структур роговицы, давность процесса, характер микрофлоры, имеющих дистрофических изменений. Клинический анализ результатов проведенного лечения с тремя вариантами лечебной пластики с АО, которые были объединены в 3 группы, показал, что необходим и оправдан дифференцированный подход.

В I группу было включено 12 наблюдений с техникой фиксации амниона «overlay» [7], которая предполагает полное покрытие роговицы АО с захватом области лимба. При этой методике с применением АО, последняя исполняет роль биологической контактной линзы [12]. Показанием к выбору данной методики, как наиболее ранней в нашей клинической практике, служили обширные нарушения целостности эпителия роговицы, изъязвлением, нередко — со стойким или персистирующим характером, на фоне изменений в виде буллезной кератопатии, как правило инфицированные (рис. 1А). Как подтверждают исследования, риск присоединения инфекции высок и весьма характерен для пациентов старшего возраста [15]. Фиксацию амниона осуществляли к конъюктиве с захватом эписклеры, по окружности лимба, отступя 5–6 мм П-образными швами 8:0, 9:0. Трансплантат АО располагали в 5 наблюдениях эпителием к поверхности роговицы, в 7 случаях — эпителием кнаружи. При этом значимых различий в плане эффективности согласно характеру фиксации отмечено не было. Возможность оценивать под АО изменения роговицы, что является существенным достоинством АО, позволила констатировать начальные признаки положительной динамики в виде очищения, резорбции с уменьшением площади инфильтрации на 2–4-е сутки. Наблюдения подтвердили, что при данном способе фиксации, АО удерживается на роговице недолго, в среднем 8–12 дней. Лизис амниона, начинаясь, как правило, с его периферии, чаще с носовой половины (рис. 1Б), нарушает надёжность фиксации, вследствие чего возникают складки АО. В дальнейшем это приводит к необходимости удаления лоскута. Признаки краевого лизиса трансплантата АО по срокам, характеру, интенсивности, имели значимые отличия. Вероятно, влияние оказывал воспалительный процесс, степень его агрессивности. Наиболее интенсивный лизис регистрировался на 7–10-е сутки после операции. Максимальный срок с покрытием АО роговицы составил 2 недели. К недостаткам можно было отнести преждевременное прорезывание швов в сроки 5–6 дней в 2 наблюдениях. С удалением АО была констатирована наметившаяся положительная динамика с резорбцией инфильтрации, вместе с тем с нестойкой или незавершенной эпителизацией на глазах с признаками буллезной кератопатии. Таким больным была произведена ретрансплантация с АО, дополненная передней пункцией



Рис. 2. Травматический кератоиридоциклит с изъязвлением (стрелкой указан гипопион)

стромы примерно на толщины роговицы, подшита силиконовая хирургическая линза. В качестве профилактики раннего прорезывания швов, в 4 случаях нами было апробировано предложение С. В. Труфанова одновременно сверху АО, подшить силиконовую хирургическую линзу по методике Ч. Д. Джаруллазаде (1978) [4], что позволило продлить срок прикрытия роговицы АО до 2,5–3 недель. Для улучшения и стимуляции эпителиальной адгезии всего в 4 случаях в процессе трансплантации АО была произведена передняя стромальная пункция по Мс. Lean с соав. [16, 20]. В целом срок контакта АО с роговицей в качестве поверхностной лечебной пластики, варьируя в интервале 7 дней — 3 недели, оказался весьма полезным и эффективным для положительной динамики процесса, получения удовлетворительных исходов во всех случаях указанной степени тяжести. В ряде случаев регистрировали остаточные, в виде вуали, отложения амниона на роговице после его удаления, исчезающие по мере завершения эпителизации (рис. 1В). Как правило, подобные случаи регистрировались с фиксацией АО эпителием к роговице.

II группу составили 12 наблюдений поверхностной лечебной пластики, где была избрана тактика сочетанного применения АО с использованием методик «filling» (заполнения), «inlay» (включает только зону поражения) [1, 2, 11], дополненную, соответственно клиническим особенностям, полным покрытием роговицы по методике «overlay» АО (7 наблюдений), склерой или твердой мозговой оболочкой (5 наблюдений) [13]. Показанием к такой тактике являлось, как правило, инфекционное поражение с изъязвлением стромы без положительной (торпидное течение) динамики на фоне проведенного лечения, тенденцией к десцеметопцелю, часто при сопутствующих дистрофических изменениях роговицы и т. д. (рис. 2). Необходимость более длительного покрытия роговицы для улучшения

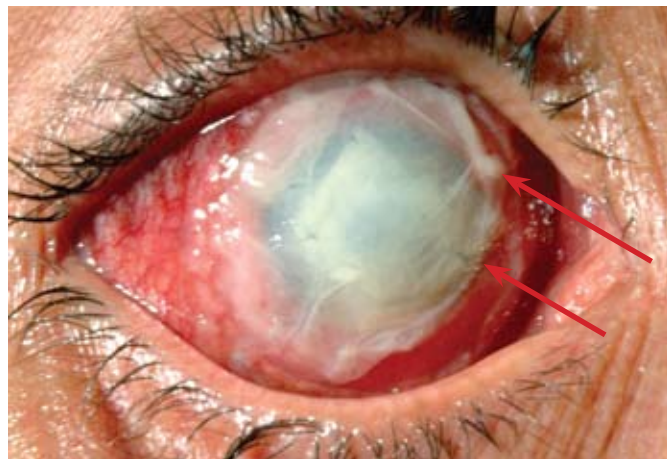


Рис. 3. Лечебная пластика с многослойной трансплантацией АО. Периферический лизис (остатки амниона на конъюнктиве)

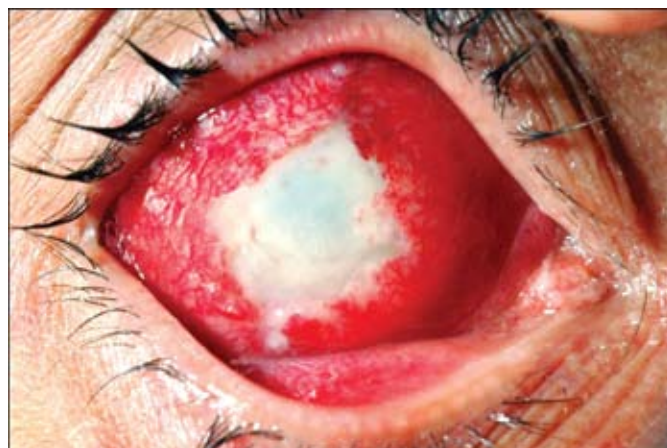


Рис. 4. Лечебная многослойная пластика (объяснения в тексте)

процесса регенерации и обеспечения на время лечения комфорта для пациента и надёжной фиксации АО, объединяли эти случаи. Учитывая периферический лизис верхнего слоя амниона в сроки 7–12 дней (рис. 3) и необходимость в последующем его удаления, было установлено, что сохранялась локальная тампонада зоны глубокого дефекта роговицы фрагментами АО в стадии рассасывания (рис. 4). В более поздних случаях производимой пластики, отличительной особенностью фиксации склеры и твёрдой мозговой оболочки, было покрытие дефекта роговицы по периферии отсепарованной по лимбу конъюнктивой (рис. 5). Сроки покрытия эпителиально-стромального дефекта роговицы с применением комбинированной методики варьировали в интервале 2,5 недели—одного месяца. Они, как показали наблюдения, оказались оптимальными для купирования процесса, положительной динамики регенерации, обеспечивая пациенту комфорт на весь период лечения. Положительный эффект на фоне индивидуально подбираемого лечения с применением комбинированной методики был отмечен во всех случаях. Интенсивность помутнения с учетом ис-

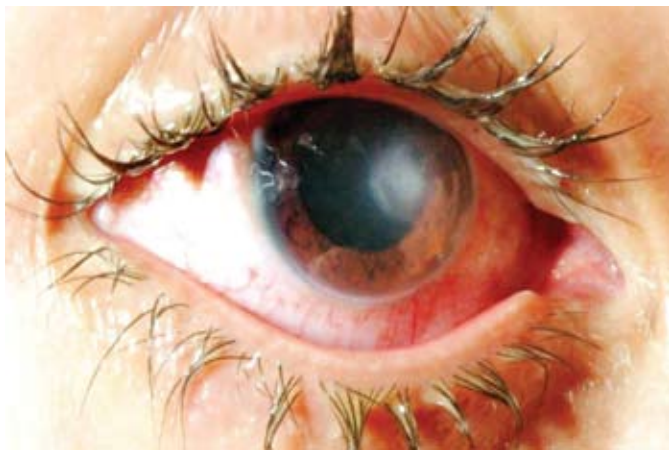


Рис. 6. Состояние роговицы после лечения

ходного состояния роговицы была удовлетворительной (рис. 6), степень васкуляризации не была интенсивной. В более поздние сроки (спустя 10 месяцев—1 год 2 месяца) исследования в динамике отмечали регресс сосудов, а в некоторых наблюдениях новообразованные сосуды не выявлялись вообще.

В III группу были включены 12 наблюдений с выбором тактики лечебной пластики двухслойного покрытия роговицы с применением АО и аллоплантов. Клинические наблюдения ещё и ещё раз подтвердили, предложенная академиком Н. А. Пучковской методика поверхностной лечебной пластики роговицы не теряет актуальности, стимулирует собственные возможности организма, изолируя поврежденную ткань роговицы от окружающей среды и слезы [7]. Известно, репаративные возможности роговой оболочки очень велики. В самых тяжёлых случаях инфекционного процесса применение биологических покрытий может способствовать выздоровлению. Теоретическим обоснованием для выбора АО в качестве основы для лечебной пластики служили результаты известных исследований об антимикробных свойствах амниона, способности ингибировать рост и размножение штаммов ряда микроорганизмов, которое, по мнению авторов, обеспечивается формированием физического барьера за счет наличия базальной мембраны, а также присутствием в амнионе таких субстанций как лизоцим, трансферрин, интерферогены, иммуноглобулин, лактоферрин, ингибиторы тканевых металлопротеаз, специфические антитела и т. д. [3, 10, 12, 13, 15]. Клиническим показанием для выбора этого варианта лечебной пластики с АО служил гнойно-инфекционный процесс со стремительным течением, гнойным расплавлением роговицы, реальной опасностью перфорации роговицы (рис. 7). О технике исполнения: после отсепаровки конъюнктивы оба слоя фиксировали эписклерально, прикрывали



Рис. 7. Состояние после гнойного расплавления роговицы

конъюнктивой (аналогично рис. 5). Интересными оказались в числе наблюдений 2 случая, когда на фоне стремительного лизиса роговицы была выполнена лечебная пластика с двухслойным покрытием, а в полученных позднее результатах посева была высеяна синегнойная палочка. Между тем из литературы известно, АО в потенциале не способна ингибировать рост и размножение штаммов этого микроорганизма. Несмотря на субъективное улучшение состояния пациента, купирование болей, некоторый регресс отделяемого, в сроки 3—5 дней наметилась тенденция лизиса и самого биопокровытия. Нельзя было исключить, что причиной лизиса могли быть некротизирующие энзимы микробной флоры, токсическое воздействие. Вместе с тем изменений в сторону ухудшения не отмечалось. В сроки 7—9 дней было произведено повторное покрытие, аналогичное ранее выполненному. В ходе удаления трансплантатов констатировали значительное очищение роговицы, представилась возможность четче детализировать площадь, глубину повреждения. Лизис биопокровытия в 5 наблюдениях показал, что локальная тампонада в зоне наиболее

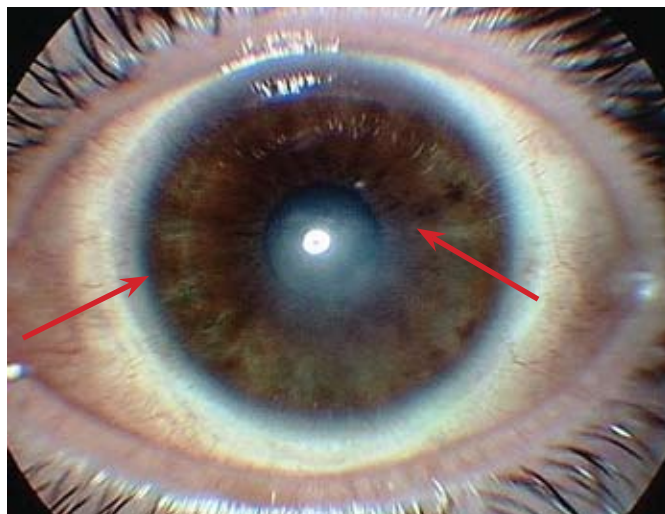


Рис. 8. Состояние роговицы в исходе лечебной пластики

выраженного эпителиально-стромального дефекта сохраняется. В эту группу были включены также 3 наблюдения, где имело место расплавление роговицы на фоне некорректного для состояния роговицы применения инстилляций нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВС) после её травмы. Несомненно, наличие в АО ингибиторов металлопротеиназ могло служить одним из факторов положительного влияния на лечебный процесс в роговице. Известно негативное влияние металлопротеиназ на дистрофический процесс эпителия роговицы, возникновение рецидивирующих эрозий, а также участие их при расплавлении роговицы на фоне её травмы и применения НПВС [13]. Положительный эффект от применения комбинированной методики с основой в виде АО был подтвержден практически во всех случаях, однако с некоторым различием по результативности. В отличие от других вариантов, довольно долго могла сохраняться тампонада эпителиально-стромального дефекта роговицы рассасывающимся двухслойным трансплантантом. Достаточно сохранной оставалась АО под конъюнктивой. Отличительной особенностью исходов проведенного лечения явилась различная по интенсивности, главное, удовлетворительная для исходной тяжести процесса степень помутнения роговицы (рис. 8).

Обобщая *результаты исследования* необходимо согласиться с ранее высказанными в литературе суждениями и подчеркнуть, что лечебная поверхностная пластика с трансплантацией АО остается доступным методом лечения различных патологических состояний роговицы, в том числе травматического генеза. Подтверждая рекомендации включить пластику АО в перечень мероприятий ургентного характера, необходимо выделить и подчеркнуть положительные свойства лечебной пластики с АО.

Первое, анальгезирующий, противовоспалительный эффект, который регистрируется практически во всех случаях наблюдений, позволяет купировать болевой фактор в самые ранние, после исполненной пластики сроки, устраняет дискомфорт у пациента, улучшив тем самым его самочувствие, психоэмоциональное состояние, качество жизни.

Второе, применение лечебной пластики с АО влияет на активизацию процессов репаративной регенерации роговицы. При этом имеет место подавление инфекционного начала, угнетение процессов воспаления с предотвращением грубого рубцевания.

Третье, полученные в исходе лечения результаты подтверждают положительное влияние лечебной пластики с АО на подавление неоваскуляриза-

ции роговицы, что свидетельствует об уменьшении отрицательного влияния гипоксии на течение патологического процесса. Кроме того, несмотря на исходно тяжёлое поражение роговицы степень её заживления (с почти прозрачным или полупрозрачным помутнением) составила 86 %.

Однако для получения удовлетворительных результатов терапии важен правильный выбор тактики хирургического лечения патологии роговицы. Главным остается дифференцированный подход к оценке степени тяжести процесса. Лечебная пластика с трансплантацией АО особенно оправдана у пациентов старшей возрастной группы, которая, улучшая состояние роговицы, создаёт оптимальные условия для дальнейшего лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Батманов Ю. Б., Егорова К. С., Колесникова Л. Н. Применение свежего амниона в лечении заболеваний роговицы // Вестн. офтальмол. — 1990. — № 5. — С. 17–19.
2. Ефимова Е. М. Применение амниотической оболочки при патологии поверхности глазного яблока / Современные проблемы офтальмологии. — СПб., 2007. — С. 153–160.
3. Миллюдин Е. С. Амниотическая хирургия в комплексном лечении эпителиальной патологии переднего отдела глаза: Автореф. дис... док-ра мед. наук. — Самара, 2007. — 49 с.
4. Момозе А. Использование лиофилизированной амниотической оболочки человека для лечения поражений поверхности глазного яблока // Офтальмохирургия. — 2001. — № 3. — С. 3–9.
5. Намазова И. К., Заргарли И. А., Сеидова С. Н., Алиева Г. Ш. К тактике лечения гнойно-воспалительных осложнений травм роговицы методом комбинированного применения Биоптрон-светотерапии и различных биопокрытий // Некоторые аспекты современной офтальмологии. — Баку, 2006. — С. 201–206.
6. Полянская Н. К., Щербаков С. Я. Клиническая эффективность бесшовного лечебного покрытия роговицы амнионом при заболеваниях и травмах роговицы // Вестн. офтальмол. — 2007. — № 5. — С. 21–22.
7. Пучковская Н. А. Биологическое покрытие как метод лечения тяжелых патологических процессов роговой оболочки // Эффективные методы диагностики и лечения при тяжелой патологии органа зрения. — Одесса, 1985. — С. 3–5.
8. Ситник Г. В. Лечебная кератопластика амниотической мембраной в лечении язв роговицы / Современные проблемы офтальмологии. — СПб., 2007. — С. 186–191.
9. Степанов В. К., Масауд Ю., Иванова О. В. Результаты применения биопокрытия с помощью амниотической оболочки // Вестн. Офтальмол. — 2008. — № 6. — С. 15–17.
10. Труфанов С. В. Использование консервированной амниотической оболочки человека в реконструктивно-восстановительной хирургии глаза: Автореф. дис... канд. мед. наук. — М., 2004. — 23 с.

11. Dua H. The amniotic membrane in ophthalmology // Survey Ophthalmol. — 2004. — Vol. 49, N 1. — P. 51–77.
12. Fukuda K., Cbikama T., Nakamura M., Nisbida T. Differential distribution of subchains of the basement membrane components type IV collagen and laminin among the amniotic membrane, cornea and conjunctiva // Cornea. — 1999. — Vol. 18. — P. 73–79.
13. Qarrana R. M., Zieske J. D., Assouline M., Qipson I. K. Matrix metalloproteinases in epithelia from human recurrent corneal erosion // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. — 1999. — Vol. 40. — P. 1266–1270.
14. Kim J. C., Tseng S. C. G. Transplantation of preserved human amniotic membrane for surface reconstruction in severely damaged rabbit corneas // Cornea. — 1995. — Vol. 14, N 5. — P. 473–484.
15. Lee S. H., Tseng S. C. G. Amniotic membrane transplantation for persistent epithelial defects with ulceration // Am. J. Ophthalmology, 1997. — Vol. 123. — P. 303–312.
16. McLean E. N., MacRae S. M., Rich L. F. Recurrent erosion: treatment by anterior stromal puncture // Ophthalmology. — 1986. — Vol. 93. — P. 784–788.
17. Parmar P. Mikrobial keratitis at extremes of age // Cornea. — 2006. — Vol. 25, N 2. — P. 153–158.
18. Secchi A., Deligiani V. Complication of bacterial ulcer cornea // Highlights of ophthalmology. 2006. — Vol. 34, N 4. — P. 12–15.
19. Sorsby A., Haythorne J., Reed H. Further experience with amniotic membrane grafts in caustic burus of the eye // Brit. J. Ophthalmology — 1947. — Vol. 31. — P. 409–18.
20. Sonmez B., Kim B. T., Aldave A. J. Amniotic membrane transplantation with anterior stromal mikropunktüre for treatment of painful bullous keratopathy in eyes with poor visual potential // Cornea. — 2007. — Vol. 26, N 2. — P. 227–229.
21. Tsenq S. C. Q., Prabhasawat P., Lee S. H. Amniotic membrane transplantation for conjunctival surface reconstruction // Am. J. Ophthalmol. — 1995. — Vol. 124. — P. 765–774.
22. Kaz H. Soong et al. Lamellar corneal patch grafts in the management of corneal melting // Cornea. — 2000. — Vol. 19. — P. 126–134.

THE TREATMENT OF COMPLICATED CORNEAL INJURY IN ELDERLY PATIENTS WITH AMNIOTIC MEMBRANE TRANSPLANTATION

Namazova I. K.

✧ **Summary.** Within the framework of urgent care rendered in cases of corneal injury, the efficacy of amniotic membrane (AM) use to a large extent depends on the nature of the injury, its peculiarities, and the complications, which accompany it. Different methods A. Mhandling allowed a long shelf-life, enlarged the possibilities of its use. To ensure processes of cleaning, regeneration, inflammation relief, a sufficiently long and reliable contact between the AM and the cornea is necessary. Of primary importance is the AM fixation type, which allows establishing optimal conditions for the recovery process. *Study objective.* To analyze the clinical efficacy of different variants of AM transplantation in treatment of corneal injury complications in elderly patients. *Material and methods.* The study includes the analysis of treatment and monitoring results of 35 patients with mechanical corneal injury, aged 52–79 years. In all patients, an as adequate, as possible, ophthalmologic assessment was carried out, including bacteriology. Patients were divided into three study groups, in each the AM fixation typewas chosen according to the process severity and the time that was presumably optimal for its resolution. In the first group (12 cases), AM fixation was accomplished by the “overlay” method with covering of the cornea by an AM flap exceeding corneal diameter by 5–6 mm. In the second group (12 cases), AM a combined technique was used: the area of the defect was completely covered by AM, than a slightly exceeding flap was sutured to the defect edges by interrupted sutures. Finally, the cornea was once more covered by an AM flap (7 cases), by sclera or dura mater (5 cases). In the third group (11 cases), a combined method was employed: A. Mgraft and modified alloplasty according to N. A. Puchkovskaya. Positive results achieved in almost all cases allow to unambiguously recommend AM graft among procedures to be performed as urgent care. Treatment effect was positive in all cases. The degree of epithelization, corneal transparency, and vascularization unambiguously argue for the AM graft choice.

✧ **Key words:** medical plastics whith amniotic sac; corneal injuries; senile patients.

Сведения об авторе:

Намазова Иджран Камаловна — к. м. н., старший научный сотрудник, заместитель директора по научной работе. Национальный Центр Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой. Азербайджан, AZ 1114, г. Баку, ул. Джавадхана 32/15.
E-mail: namazovahicran@mail.ru.

Namazova Igriran Kamalovna — candidate of medical sciences. National Ophthalmology Centre named after acad. Zarifa Aliyeva, Ministry of Public Health, Azerbaijan Republic.
Azerbaijan Republic, AZ 1114, Baku, Dzhavadkhan str., 32/15.
E-mail: namazovahicran@mail.ru.