

## ОБМЕН ОПЫТОМ

Д.П. Скачков, А.Л. Штилерман, А.А. Григоренко

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТРАСТРОМАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АМНИОТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОТЕЛИАЛЬНО-ЭПИТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСТРОФИЕЙ РОГОВИЦЫ**

УДК 617.713 – 089.843

Представлены результаты лечения пациентов с эндотелиально – эпителиальной дистрофией роговицы методом интрастромальной имплантации амниотической мембраны. Метод позволяет купировать роговичный синдром, снизить риск рецидива заболевания.

**Ключевые слова:** амниотическая мембрана, роговица, интрастромальная имплантация.

Results of treatment of patients with endothelial - epithelial dystrophy of the cornea by intrastromal implantation of amniotic membrane. The method can cut corneal syndrome, reduce the risk of disease recurrence.

**Keywords:** amniotic membrane, cornea, intrastromal implantation.

Лечение вторичной эндотелиально – эпителиальной дистрофии (ЭЭД) роговицы продолжает оставаться одной из наиболее сложных проблем в современной офтальмологии. Это заболевание является следствием воспалений, травм глазного яблока. Большую группу среди вторичных дистрофий составляют послеоперационные дистрофии. По данным ряда авторов, частота ЭЭД, как осложнения после офтальмологических вмешательств, в целом составляет от 0,6 до 13% [7,9,11,12]. Несмотря на опыт применения хирургии малых разрезов, совершенствование микрохирургической техники, появления эластичных интраокулярных линз (ИОЛ) и новых вискоэластиков, при экстракции катаракты с имплантацией заднекамерной ИОЛ дистрофия роговицы развивается в 0,1-11,3% случаев, а при имплантации переднекамерной ИОЛ до 14% [7].

Пусковым механизмом развития данной патологии роговицы является повреждение ее эндотелиального слоя. В поврежденных клетках нарушается выработка цитокинов, ответственных за коллагеногенез, что приводит к прогрессивно нарастающей гидратации стромы роговицы с перерождением кератоцитов, отслоением эпителия и появлением роговичного синдрома. Последнее обстоятельство делает жизнь пациентов мучительной вследствие постоянных и ничем не снимаемых болей в глазу, блефароспазма и слезотечения [7]. В связи с этим, проблема профилактики разви-

тия и лечения ЭЭД остается чрезвычайно актуальной.

Существующие методы лечения ЭЭД можно условно разделить на консервативные и хирургические.

Консервативная терапия, несмотря на использование современных медикаментозных средств, физиотерапевтического воздействия (гелий-неоновая лазерстимуляция, магнитотерапия), дает временный эффект, так как не устраняет причину патологической трансформации роговицы [11].

Значительно более эффективными являются хирургические методы, среди которых можно принципиально выделить две группы: трансплантационные и не трансплантационные [2,6,12].

В последние годы все чаще для лечения ЭЭД стали использовать амниотическую мембрану. Одни авторы предлагают покрывать поверхность роговицы для защиты эпителия и скорейшей его регенерации. Другие имплантируют амнион под конъюнктиву для подавления избыточной воспалительной реакции в комплексной терапии ЭЭД [1,3,4,5,6,8].

Как известно, механизм лечебного действия амниона основан на улучшении эпителизации и сохранении нормального эпителиального морфотипа, тормозящего образование грубой рубцовой ткани. Достоинством амниотической мембраны является ее биологическая антигенная инертность [10,13]. В связи с этим вполне оправданным является использование интрастромальной имплантации амниона в лечении далекозашедших стадий кератопатии.

**Цель работы:** оценить эффективность методики интрастромальной имплантации амниотической мембраны в лечении пациентов с тяжелыми фор-

мами эндотелиально-эпителиальной дистрофии роговицы.

**Материалы и методы.** В клиническое исследование входило 28 пациентов (28 глаз) с диагнозом: эндотелиально-эпителиальная дистрофия роговицы. Возраст пациентов  $65,6 \pm 3$  года. Из них 13 мужчин (13 глаз) и 15 женщин (15 глаз). У всех пациентов ЭЭД развилась после экстракции катаракты с имплантацией ИОЛ. Степень тяжести дистрофии соответствовала 3-4 стадиям по классификации Горгиладзе Т.У., Ивановской Е. В. (1992). На момент поступления у всех пациентов отмечали выраженный болевой и роговичный синдром, гидратация всех слоев роговицы, буллезные изменения эпителия, обширные эрозии роговицы. Исходная острота зрения у пациентов составляла  $0,01 \pm 0,005$ . Толщина роговицы по данным пахиметрии была в пределах  $768,6 \pm 30,87$  мкм. Показатели внутриглазного давления –  $20,34 \pm 0,2$  мм рт. ст.

Всем пациентам проводилось стандартное офтальмологическое обследование: визометрия, биомикроскопия, пахиметрия, тонометрия. Исследования проводились до хирургического вмешательства и после операции. Период наблюдения составил 12 месяцев.

Всем пациентам была выполнена операция интрастромальной имплантации амниотической мембраны заявка на изобретения № 2011140131. «Способ проведения операции интрастромальной имплантации нативной амниотической мембраны в лечении эпителиально-эндотелиальной дистрофии», приоритет от 03.10.2011.

Использовалась амниотическая мембрана, полученная от серонегативных по гепатитам В и С, сифилису, TORCH -инфекциям и ВИЧ женщин –

Амурская государственная медицинская академия: **СКАЧКОВ Дмитрий Павлович** – аспирант, **ШТИЛЕРМАН Александр Леонидович** – д.м.н., проф., зав. кафедрой, **ГРИГОРЕНКО Алексей Александрович** – д.м.н., проф., зав. кафедрой.

доноров во время плановых операций кесарево сечение.

После стандартной обработки операционного поля больному производили эпibuльбарную анестезию 0,4 % раствором оксибупрокаином, ретробульбарную анестезию 2% раствором лидокаина.

Первым этапом операции механически отслаивали и удаляли измененный эпителий роговицы. В верхней половине роговицы выполняли туннельный несвязной надрез до задней пограничной пластинки, вдоль лимба, в 1-2 мм от него. Длина надреза соответствовала диаметру имплантируемого диска амниона. Затем расслаивали строму роговицы в пределах площади имплантируемого диска амниона. Лоскут имплантируемой мембраны равномерно распределяли в кармане. Имплант предварительно обрабатывали раствором антибиотика – гентамицина и пинцетом для имплантации ИОЛ заходили в роговичный карман. После выполнения хирургического вмешательства до полного завершения эпителизации роговицы на оперированный глаз накладывали лечебную мягкую контактную линзу, пропитанную стимулятором регенерации актовегином. Дополнительно после операции в конъюнктивальную полость 6 раз в день инстиллировали раствор ципрофлоксацина, и раствор диклофенака, закладывали корнерегель.

Благоприятным исходом операции считали отсутствие рецидива роговичного синдрома, как в ранние, так и в поздние послеоперационные сроки. Неблагоприятным – рецидив роговичного синдрома, отторжение импланта. Несмотря на то, что данный вид лечения направлен на улучшение качества жизни пациента, учитывалась прозрачность роговицы, влияющая на остроту зрения.

**Результаты и обсуждение.** В ходе операции и в послеоперационном периоде специфических осложнений выявлено не было.

Полученные нами в ходе исследования данные свидетельствовали о незначительном, статистически достоверном повышении остроты зрения у прооперированных больных. При поступлении пациентов острота зрения в среднем составляла  $0,01 \pm 0,005$ , через 12 месяцев после интрастромальной имплантации амниотической мембраны  $0,03 \pm 0,01$  ( $p < 0,05$ ).

После операции у всех 28 пациентов (28 глаз) произошло завершение эпителизации, купирование роговичного синдрома. На 9 сутки у 82 % пациентов

после интрастромальной имплантации амниона завершилась эпителизация и у 68% купировался роговичный синдром.

Прозрачность роговицы на протяжении всего периода наблюдений продолжала повышаться. На седьмые сутки после операции происходило незначительное уменьшение стромальной гидратации, проявляющееся снижением интенсивности помутнения стромы, амнион нечетко контурировался из-за отека роговичной ткани. Структуры передней камеры (радужная оболочка, зрачок и т.д.) плохо визуализировались. При обследовании через месяц отмечали большую прозрачность роговицы. Продолжала уменьшаться гидратация стромы, амниотическая мембрана четко визуализировалась в ее слоях. Более отчетливо детализировались структуры передней камеры. Через 3 месяца роговая оболочка блестящая, зеркальная, покрыта полноценным эпителием без признаков избыточной гидратации. Амниотическая мембрана становилась более прозрачной. После 6 месяцев наблюдения за пациентами значительно уменьшалась гидратация роговицы и частично разволокнилась амниотическая мембрана, что привело к повышению прозрачности всех слоев роговицы. Степень прозрачности роговой оболочки через один год соответствовала данным шестимесячной давности.

Через 7 дней после интрастромальной имплантации амниотической мембраны толщина роговицы составила  $744 \pm 32,15$  мкм, через 1 месяц –  $716 \pm 31,77$ , через 3 месяца –  $681 \pm 32,84$ , 6 месяцев –  $650 \pm 35,18$  мкм. К 12 месяцам показатели пахиметрии статистически достоверно уменьшились до  $628 \pm 34,03$  мкм, в среднем на 18% (140 мкм;  $p < 0,05$ ).

После операции нами не выявлено статистически значимое изменение внутриглазного давления. При поступлении у пациентов ВГД было в пределах  $20,34 \pm 0,2$  мм рт. ст., через семь дней после операции  $20,54 \pm 0,2$  мм рт. ст. В завершение нашего исследования показатели внутриглазное давление находились в пределах  $20,64 \pm 0,2$  мм рт. ст.

Результаты проведенных исследований подтвердили способность амниотической мембраны при интрастромальной ее имплантации стимулировать процессы роговичной регенерации и выполнять роль полупроницаемой мембраны.

**Заключение.** На сегодняшний день лечение эндотелиально-эпителиаль-

ной дистрофии роговицы является одной из наиболее актуальных проблем современной офтальмологии, так как не существует универсального способа лечения заболевания. [7,9,11,12].

С интенсивификацией глазной хирургии увеличилось количество пациентов с далекозашедшими стадиями эндотелиально-эпителиальной дистрофией роговицы. Что требует разработку альтернативных, органосохраняющих, менее затратных способов лечения, целью которых является создание биологического барьера между влагой передней камеры и стромой роговицы. Создав такой барьер, можно добиться достаточно быстрого снижения отека роговицы, устранения роговичного синдрома, а также подготовить ткани роговицы к оптической кератопластике или кератопротезированию.

Предлагаемый нами способ – интрастромальной имплантации амниотической мембраны в роговицу – направлен на создание в слоях роговицы биологической мембраны, выполняющей одновременно несколько функций. Это полупроницаемая мембрана на пути влаги передней камеры в ткани роговицы и одновременно мощный биологический стимулятор, активирующий регенераторные процессы в роговице, подавляющий избыточную воспалительную реакцию.

Таким образом, динамическое наблюдение пациентов показало, что происходит постепенное увеличение прозрачности роговицы за счет уменьшения ее гидратации и частичного разволокнения амниотической мембраны, статистически достоверный рост остроты зрения в среднем на 0,02 ( $p < 0,05$ ) и уменьшение толщины роговой оболочки на 18 % с 768 мкм до 628 мкм ( $p < 0,05$ ). На основании анализа изменений, возникающих в роговице после интрастромальной имплантации амниона, можно предложить использование данного метода как подготовительного перед сквозной кератопластикой.

**Выводы.** Использование методики интрастромальной имплантации амниотической мембраны больным с далекозашедшей стадией эндотелиально-эпителиальной дистрофии роговицы в раннем послеоперационном периоде приводит к стойкому купированию роговичного синдрома, повышению остроты зрения, устранению буллезных изменений эпителия, уменьшению показателей пахиметрии и выраженности отека роговицы.

## Литература

1. Амбариумян, А.В. Многослойная трансплантация амниотической мембраны при нейротрофических язвах различной этиологии / А.В. Амбариумян // Сборник научных трудов. Российский общенациональный офтальмологический форум. – Т.2, М., 2009. – С. 251-255.
- Ambariumyan, A. Multilayer amniotic membrane transplantation in neurotrophic ulcers of various etiologies / A. Ambariumyan // Collection of scientific works. The Russian national ophthalmology forum. – Volume 2, Moscow, 2009. – P. 251-255.
2. Гундорова, Р.А. Микроинвазивная десцеметопластика – пересадка десцеметовой мембраны и эндотелия через 2,0 мм разрез / Р.А. Гундорова, В.В. Нероев, М.А. Воробьева, О.Г. Оганесян, Д.Ю. Данилова // Сборник научных трудов. Российский общенациональный офтальмологический форум. – Т. 2, М., 2009. – С. 275-277.
- Gundorova, R.A. Microinvasivedestemetoplastika-transplant Descemet membrane and endothelium through a 2.0 mm incision / R.A. Gundorova, V. Nero, M.A. Vorobyov, O.G. Oganessian, D. Daniel // Collection of scientific works. The Russian national ophthalmology forum. – Т. 2, Moscow, 2009. – P. 275-277.
3. Гундорова, Р. А. Применение амниотической мембраны в офтальмологии: обзор литературы // Р. А. Гундорова, О. В. Киселева, Н. В. Сороколетова // Рефракционная хирургия и офтальмология. – 2007. – № 2. – С. 27-31.
- Gundorova, R. A. Application of amniotic membrane in ophthalmology: a literature review // R.A. Gundorova, O.A. Kiseleva, N.V. Sorokoletova // Refractive surgery and ophthalmology. – 2007. – № 2. – P.27-31.
4. Драваджян, З.Х. Применение амниотической мембраны при перфорациях роговицы / З.Х. Драваджян, А.В. Амбариумян, А.В. Овакимян // Сборник научных трудов. Российский общенациональный офтальмологический форум. – Т. 2, – М., 2009. – С. 280-284.
- Dravadzhyan, Z.H. The use of amniotic membrane in corneal perforation / Z.H. Dravadzhyan, A. Ambariumyan, A. Hovakimian // Collection of scientific works. The Russian national ophthalmology forum. – Т. 2 – М., 2009. – P. 280-284.
5. Джураева, Ш.У. Первый опыт пересадки амниотической мембраны в лечении различных заболеваний роговицы / Ш.У. Джураева, Т.И. Гельманова // Тезисы докладов. Девятого съезда офтальмологов России. – М., 2010. – С. 304.
- Juraev S.U. The first experience of amniotic membrane transplantation in the treatment of various diseases of the cornea / S.U. Juraev, T. Gelmanova // Abstracts. Ninth Congress of Ophthalmologists of Russia. – М., 2010. – P.304.
6. Егоров, В.В. Поиск возможностей повышения эффективности лечения тяжелых индуцированных дистрофий роговицы методом эксимерной хирургии / В.В. Егоров, В.Д. Посвалюк, Е.Л. Сорокин // Офтальмология. – 2008. – Т.5, №3. – С. 35-40.
- Egorov, V.V. Search for opportunities to enhance the effectiveness of the treatment of severe corneal dystrophies induced by excimer surgery / V. Egorov, V. Posvalyuk, E.L. Sorokin // Ophthalmology. – 2008. – Vol.5, № 3. – P. 35-40.
7. Каспаров, А.А. Послеоперационная буллезная кератопатия: трансплантационные и не трансплантационные методы лечения / А.А. Каспаров, Е. А. Каспарова, С.В. Труфанов // Тезисы докладов. Девятого съезда офтальмологов России. – М., 2010. – С. 307.
- Kasparov, A.A. Postoperative Bullous keratopathy: transplant and transplant treatments / A.A. Kasparov, Kasparov, E.A., S.V. Trufanov // Abstracts. Ninth Congress of Ophthalmologists of Russia. – М., 2010. – P. 307.
8. Каспаров, А.А. Использование консервированной амниотической мембраны для реконструкции поверхности переднего отрезка глаза / А.А. Каспаров, С.В. Труфанов // Вестник офтальмологии. – 2003. – № 3. – С. 45 – 47.
- Kasparov, A.A. The use of amniotic membrane preserved for the reconstruction of the surface of the anterior segment of eye / A.A. Kasparov, S. Trufanov // Journal of Ophthalmology. – 2003. – № 3. – P. 45 – 47.
9. Мороз, З.И. Современные аспекты кератопластики / З.И. Мороз, Х.П. Тахчиди, Ю.Ю. Калинин // Новые технологии в лечении заболеваний роговицы. Материалы конф. – М., 2004. – С.280-288.
- Frost, Z.I. Modern aspects of keratoplasty / Z.I. Frost, J.P. Tahchidi, Y. Kalinnikov // New technologies in the treatment of diseases of the cornea. Materials Conf. – М., 2004. – P.280-288.
10. Момозе, А. Использование лиофилизированной амниотической оболочки человека для лечения поражений поверхности глазного яблока / А. Момозе, К. Ксяо-Хонг, А. Джунсуке // Офтальмохирургия. – 2001. – № 3. – С. 3-9.
- Momoze, A. The use of freeze-dried human amniotic membrane for treatment of the surface of the eyeball / A.Momoze, K. Xiao-Hong, A. Dzhunsuke // ophthalmic surgery. – 2001. – №3. – P.3-9.
11. Мороз З.И. Современные направления хирургического лечения патологии роговицы / З.И. Мороз // Тезисы докл. Девятого съезда офтальмологов России. – М., 2010. – С.298-299.
- Moroz, Z.I. Modern trends of surgical treatment of diseases of the cornea/ Z.I.Moroz // Abstracts Ninth Congress of Ophthalmologists of Russia in 2010. – Moscow, 2010. – P. 298-299.
12. Мамиконян В.Р. Современные технологии пересадки роговицы / В.Р. Мамиконян, С.В. Труфанов, Г.А. Осипян // Там же. – М., 2010. – С.311.
- Mamikonyan V.R. Sovremennyye corneal transplant technology / V.R. Mamikonyan, S.V. Trufanov // Jbid. – М., 2010. – P.311.
13. Новицкий, И. Я. Место трансплантации амниотической оболочки в лечении заболеваний роговицы, сопровождающихся неоваскуляризацией / И. Я. Новицкий // Вестник офтальмологии. – 2003. – № 6. – С. 9-11.
- Novitsky, J.J. Transplantation of amniotic membrane location in the treatment of corneal diseases involving neovascularization / I.J. Nowicki // Journal of Ophthalmology. – 2003. – №6. – P.9-11.

## Т.И.Николаева, Т.Н.Жарникова, Т.А.Мигалкина, П.М.Иванов ОПЫТ РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

УДК 618.19-006.6-089.844

Представлен опыт применения первичной пластики молочной железы при раке. Одномоментная реконструкция молочной железы после мастэктомии представляет собой эффективный метод реабилитации женщин, имеющий ряд преимуществ: психологических, эстетических и практических. Выбор метода реконструкции зависит от онкологической ситуации, конституциональных особенностей пациентки, а также собственных пожеланий. Однако возможность проведения органосохраняющих и реконструктивно-пластических операций напрямую зависит от стадии заболевания, и они должны выполняться по строгим показаниям.

**Ключевые слова:** рак молочной железы, реконструктивно-пластические операции, эстетические результаты хирургического лечения.

Experience of application of a primary plasticity of a mammary gland is presented at a cancer. One-stage reconstruction of a mammary gland after a mastectomy represents an effective method of rehabilitation of women and has a number of advantages: psychological, esthetic and practical. The choice of a method of reconstruction depends on an oncological situation, constitutional features of the patient, and also own wishes. However carrying out possibility preservation of organs and reconstructively-plastic operations directly depends on a stage of disease and should be carried out under strict indications.

**Keywords:** breast cancer, reconstructively-plastic operations, esthetic results of surgical treatment.

Якутский научный центр КМП СО РАМН: **НИКОЛАЕВА Татьяна Ивановна** – к.м.н., с.н.с., зав. хирургическим отделением ГУ ЯРОД; **ЖАРНИКОВА Татьяна Николаевна** – к.м.н., м.н.с., хирург-онколог ЯРОД; **МИГАЛКИНА Татьяна Афанасьевна** – хирург-онколог ЯРОД; **ИВАНОВ Петр Михайлович** – д.м.н., проф., зав.лаб., зав. курсом онкологии МИ ЯГУ.

Проблема рака молочной железы (РМЖ) является актуальной в последние несколько десятилетий не только

из-за высокой заболеваемости, но также из-за трудностей, с которыми сталкиваются женщины в результате