



УДК 617.713-089.844

А.Н. Бочкарева¹, В.В. Егоров^{1,2}, Г.П. Смолякова^{1,2}, Е.Л. Сорокин^{1,3}, П.А. Банщиков¹

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ПРОФИЛАКТИКИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ТЕЧЕНИЯ ПТЕРИГИУМА

¹Хабаровский филиал ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова», 680033, ул. Тихоокеанская, 211, тел. 8-(4212)-72-27-92, факс 8-(4212)-22-51-21, e-mail: naukakhvmtk@mail.ru;

²Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения, 680000, ул. Краснодарская, 9;

³Дальневосточный государственный медицинский университет, 680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-76-13-96, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск

Резюме

Разработана собственная методика создания биологического барьера при хирургии птеригиума. Проведен анализ клинической эффективности разработанной методики с использованием амниопластики вне лимбальной зоны после резекции птеригиума, для профилактики его рецидивирования.

Клинический материал – 46 глаз с первичным птеригиумом II и III степеней. Основную группу составили 22 глаза, в которых амниопластика выполнялась по разработанному нами методу. Группу сравнения составили 24 глаза, в которых покрытие склерального дефекта в зоне лимба проводилось полоской амниотической мембраны. Методика хирургической резекции головки птеригиума была единой в обеих группах исследования. Критерий сравнения групп – наличие и частота рецидивов птеригиума к 10-12 мес. наблюдения после проведенной операции.

В группе сравнения трансплантат отличался вялой витализацией, в то время как в основной группе имела место адекватная его витализация. Спустя 1 мес. в 5 глазах группы сравнения сформировалась избыточная васкуляризация лимба и натяжение слезного мясца. Несмотря на профилактическую терапию, в 3 глазах произошел рецидив птеригиума, потребовавший повторного оперативного вмешательства.

Разработанная собственная методика создания биологического барьера из ткани амниона вне лимбальной зоны после иссечения птеригиума позволяет: устранить его базис – васкуляризованную тенонову капсулу внутреннего угла глаза; исключить механическое раздражение иммунокомпетентной лимбальной зоны; покрывать склеральный дефект собственной конъюнктивальной тканью, не создающей дополнительного иммунного конфликта. Такой подход позволил избежать рецидива птеригиума во всех глазах.

Ключевые слова: птеригиум, рецидивирующий птеригиум, амниопластика вне зоны лимба, витализация трансплантата.

A.N. Bochkareva¹, V.V. Egorov^{1,2}, G.P. Smoliakova^{1,2}, E.L. Sorokin^{1,3}, P.A. Banshchikov¹

ANALYSIS OF CLINICAL EFFECTIVENESS OF PROPHYLAXIS OF RECURRENT PTERYGIUM

¹The Khabarovsk branch of the State Institution Eye Microsurgery Complex named after S.N. Fyodorov;

²Postgraduate Institute for Public Health Workers;

³Far Eastern State Medical University, Khabarovsk

Summary

Our own technique of forming a biological barrier at surgery of pterygium is developed. The analysis of clinical effectiveness of the developed technique with the use of amniotic membrane outside of limbus after resection of pterygium, for prophylaxis of its recurrence, is carried out.

Clinical materials – 46 eyes with primary pterygium II and III degrees. The main group consisted of 22 eyes in which amnioplasty was performed by the method developed by the authors. The control group consisted of 24 eyes in which the covering of defect of sclera in zone of limbus was carried out by strip of amniotic membrane. The technique of surgical resection of head of pterygium was identical in both groups of research. Criterion of comparison of groups – existence and frequency of recurrence of pterygium after 10-12 months of observation after the operation.

In the control group, transplant differed sluggish vitalization, while in the main group its adequate vitalization took place. One month later in 5 eyes of the control group there were excess vascularization of limbus and tension of lacrimal caruncle. Despite preventive therapy in 3 eyes there was recurrence of pterygium which demanded repeated surgery.

The developed technique of forming biological barrier with the use of amnion tissue outside of limbus after resection of pterygium allows: to eliminate its basis – vascularization of Tenon's capsule of internal angle of eye; to exclude mechanical irritation of immunocompetent zone of limbus; to cover defect of sclera using conjunctival tissue, which without creating immune conflict. Such technique allowed to avoid recurrent pterygium in all eyes.

Key words: pterygium, recurrent pterygium, amnioplasty outside of limbus, vitalization of transplant.

Исходами птеригиумов III и IV стадий являются грубые косметические дефекты, индуцированный роговичный астигматизм, помутнение оптической зоны роговицы [11, 12]. Как правило, они характеризуются мясистой консистенцией и выраженной сосудистой сетью.

Частота рецидивирования птеригиума достаточно высока и достигает 70 % [1, 10], особенно в первый год после проведенного хирургического вмешательства. Основой его роста служит обильная васкуляризация полулунной складки внутреннего угла глаза и теноновой капсулы [10].

Среди барьерных биологических трансплантатов в настоящее время применяется амниотическая мембрана из-за ее способности к подавлению фиброобразования и неоваскуляризации, стимулированию эпителизации роговицы [5, 6, 8, 13]. В связи с тем, что зона лимба является иммунокомпетентной, ее амниопластика создает риск дополнительной воспалительной

реакции, повышая вероятность рецидива птеригиума [2, 6, 7].

Нами была разработана и внедрена в клиническую практику собственная методика создания биологического барьера при хирургии птеригиума, не затрагивающего лимбальную зону [7]. Суть методики: после обычной резекции головки птеригиума и очищения роговичного ложа тенонова капсула внутренней части глазного яблока тщательно отсепаровывается от конъюнктивы и резецируется до полулунной складки; конъюнктивальный лоскут перемещается и покрывает обнаженную зону склеры, вплоть до лимба; в зоне полулунной складки к склере подшивается полоска амниона 2-3 мм поперечно росту птеригиума (4 узловых шва, шелк 8/0).

Цель работы – сравнительный анализ клинической эффективности разработанной нами методики хирургического лечения птеригиума с использованием амниотической мембраны.

Материалы и методы

Клиническому анализу было подвергнуто 46 глаз 46 пациентов с первичным птеригиумом II и III степеней. Среди них был 21 мужчина, 25 женщин. Их возраст составил в среднем 65 ± 2 года.

Во всех случаях птеригиум имел выраженную сосудистую сеть, выступал на 0,8-1,5 мм над поверхностью роговицы. В 29 глазах наложение птеригиума на роговицу достигало $\frac{1}{2}$ проекции радужки, в 17 глазах – проекции зрачкового края.

Было сформировано две группы, сопоставимые по степени птеригиума, выраженности сосудистой сети, полу и возрасту. Основную группу составили 22 глаза (22 пациента), в которых иссечение птеригиума с последующей амниопластикой выполнялась по разработанному нами способу [5-7].

В группу сравнения вошли 24 глаза (24 пациента), которым осуществляли покрытие склерального дефекта полоской амниотической мембраны размерами 5-3 мм, подшиваемой к зоне лимба 5-6 узловыми швами к склеральной капсуле (шелк 8/0) [9].

Методика хирургической резекции головки птеригиума была единой в обеих группах исследования. Все операции прошли запланировано, без осложнений. В постоперационном периоде обеим группам пациентов назначались стандартная терапия (инстилляцией анти-

биотиков и антисептических растворов, закладывание за веки геля солкосерила; инстилляцией 0,1 % раствора дексаметазона после завершения эпителизации роговичного ложа). Снятие швов конъюнктивы выполняли на 10 сутки после операции.

Мониторинг клинического течения регенеративно-репаративного процесса зоны резекции птеригиума включал: биомикроскопию переднего отдела глаза с оценкой длительности эпителизации роговичного ложа с использованием 1 % раствор флюоресцеина; изучение состояния витализации трансплантатов (их цвет, наличие отека, гиперемии); оценку наличия и степени сосудистой реакции конъюнктивального покрытия (отсутствует, умеренная, выраженная).

Исходно и спустя 1-2 мес. после операции, изучали осмолярность слезной жидкости (ОСЖ) являющейся объективным показателем наличия и степени воспалительной реакции роговицы и конъюнктивы. Ее повышенные значения показывают степень воспалительной реакции (TearLab Osmolarity system, США, метод биоимпедансометрии) [3, 4, 6].

Срок наблюдения составил 10-12 мес. Критерием сравнения обеих групп являлось наличие и частота рецидивов птеригиума к концу срока наблюдения.

Результаты и обсуждение

Исходно показатели ОСЖ основной и группы сравнения имели умеренно повышенные значения $326 \pm 1,4$ и $327 \pm 1,6$ мОсм/л, соответственно (показатель нормы не более 316 мОсм/л) [3]. Это указывает на наличие умеренной воспалительной реакции передней поверх-

ности глаза, обусловленной агрессивным ростом массового птеригиума.

На 4-6 сутки после операции во всех глазах группы сравнения трансплантат выглядел отечным, имел бледный цвет с умеренным количеством слизистого

отделяемого. Конъюнктивальное покрытие в 8 глазах характеризовалось выраженной сосудистой активностью, отеком и гиперемией, более выраженной в зоне слезного мясца, а также на границе с трансплантатом.

У пациентов основной группы во всех случаях трансплантат характеризовался адекватной витализацией: бледно-розовый цвет, без признаков экссудации; конъюнктивальное покрытие с умеренной сосудистой реакцией.

Роговичное ложе птеригиума в обеих группах было сопоставимо чистым, с признаками его эпителизации. В группе сравнения завершение полной эпителизации роговичного ложа произошло к 6-7 суткам, в то время как в основной группе – к 4-5 суткам ($6 \pm 0,3$ против $4 \pm 0,2$ сут., соответственно, $p < 0,01$).

Купирование воспалительной реакции конъюнктивы также оказалось статистически значимо более продолжительным, чем в основной группе ($11,9 \pm 0,6$ против $7,5 \pm 0,5$ сут., соответственно, $p < 0,01$).

Отмечены существенные различия в витализации амниотических трансплантатов в обеих группах. Во всех глазах группы сравнения трансплантат у лимба к 10-14 суткам оставался бледным с единичными петехиальными кровоизлияниями (признаки плохой витализации); с сокращением размеров и натяжением слезного мясца в 8 глазах. Хотя спустя 1 месяц после операции в 19 глазах трансплантат и приобрел розовый оттенок, однако в 5 глазах сформировалась избыточная васкуляризация лимба, и сохранялось натяжение слезного мясца, что свидетельствовало о высоком риске рецидива птеригиума. Несмотря на профилактическую терапию (инстилляций в конъюнктивальный мешок 0,1 % р-ра дексана) в 3 глазах этих пациентов произошло прогрессирующее нарастание рубцово-из-

мененной васкуляризированной ткани на роговичное ложе по зоне лимба на 1,5-2 мм.

Во всех 22 глазах пациентов основной группы к 10-14 суткам произошла адекватная витализация трансплантатов. Он приобрел розовый цвет, отсутствовало натяжение слезного мясца. Спустя 1 месяц трансплантат был витализован, имел розовый оттенок в 18 глазах. Но в 4 глазах определялась умеренная васкуляризация лимба внутреннего угла глаза. Проведение им стандартной профилактической терапии (инстилляций 0,1 % р-ра дексона) позволило купировать формирование васкуляризации. Рецидив птеригиума у этих пациентов не возник ни в одном случае.

Показатели ОСЖ в группе сравнения спустя 1-1,5 мес., хотя и статистически значимо снизились, но все же превышали показатели нормы ($327 \pm 1,6$ против $320 \pm 1,4$ мОсм/л, $p < 0,05$), что указывало на вялотекущую умеренную воспалительную реакцию переднего отрезка глаза, вероятно, поддерживаемую дополнительным раздражением лимбальной зоны [3, 4, 6].

В основной группе пациентов к этому сроку наблюдения показатели ОСЖ статистически значимо снизились до значений, сопоставимых с показателями нормы ($312 \pm 1,3$ против исходных $326 \pm 1,4$ мОсм/л, $p < 0,01$). Это свидетельствовало о постепенном купировании вялотекущего воспалительного процесса, обусловленного наличием массивного птеригиума.

В связи с рецидивирующим ростом птеригиума 3 пациентам группы сравнения были выполнены повторные операции по технологии, разработанной нами и примененной в основной группе. При сроках наблюдения до 12 месяцев ни у одного из них не произошло рецидива птеригиума.

Выводы

1. Разработанная собственная методика создания биологического барьера из ткани амниона внелимбальной зоны после иссечения птеригиума позволяет устранить его базис: васкуляризованную тенонову капсулу внутреннего угла глаза; исключить механическое раздражение иммунокомпетентной, лимбальной зоны; покрывать склеральный дефект собственной конъюнктивальной тканью, не создающей дополнительного иммунного конфликта. Такой подход позво-

лил добиться статистически значимого повышения показателей витализации амниотических трансплантатов в основной группе, против группы сравнения.

2. При сроках наблюдения до 12 месяцев после выполнения операции по разработанной нами методике, ни в одном случае не произошел рецидив птеригиума; при этом в группе сравнения они имели место в 3 глазах (12,5 %).

Литература

1. Абрамова И.А., Бойко Э.В., Черныш В.Ф. Об использовании амниотической мембраны с целью конъюнктивальной пластики в эксперименте // Офтальмохирургия. – 2004. – № 3. – С. 10-12.

2. Банщиков П.А., Егоров В.В., Смолякова Г.П., Бочкарева А.Н. Повышение эффективности хирургического лечения рецидивирующего птеригиума // Современные технологии в офтальмологии. – 2015. – № 2 (6). – С. 141-144.

3. Билалов Э.Н. Изменения биохимических параметров слезной жидкости как один из факторов патогенеза птеригиума // РМЖ. Клиническая офтальмология. – 2005. – Т. 6, № 3. – С. 123-124.

4. Бочкарева А.Н., Егоров В.В., Смолякова Г.П., Банщиков П.А. Влияние осмолярности слезной жид-

кости на течение регенеративно-репаративных реакций в хирургии первичного птеригиума // Современные технологии в офтальмологии. – 2015. – № 2 (6). – С. 144-146.

5. Бочкарева А.Н., Егоров В.В., Смолякова Г.П., Банщиков П.А. Поиски возможностей улучшения результатов хирургического лечения первичного птеригиума // Современные технологии в офтальмологии. – 2016. – № 2 (10). – С. 213-216.

6. Бочкарева А.Н., Егоров В.В., Смолякова Г.П., Банщиков П.А. Результаты хирургического лечения первичного прогрессирующего птеригиума при использовании различных способов «барьерной» амниопластики // Современные технологии в офтальмологии. – 2016. – № 4 (12). – С. 29-32.

7. Бочкарева А.Н., Егоров В.В., Смолякова Г.П., Банщиков П.А. Способ хирургического лечения пteryгиума // Патент России № 2611939, 2017. Бюл. № 7.

8. Гундорова Р.А., Киселева О.А., Сороколетова Н.В. Применение амниотической мембраны в офтальмологии // Рефракционная хирургия в офтальмологии. – 2007. – Т. 7, № 2. – С. 27-31.

9. Золаторев А.В., Миллюдин Е.С. Хирургическое лечение рецидивирующего пteryгиума с пластикой силиконвысушенной амниотической мембраной // Вестник офтальмологии. – 2007. – № 1. – С. 39.

10. Латыпова Э.А. К вопросу о лечении рецидивирующего пteryгиума // Вестник офтальмологии. – 2009. – № 6. – С. 34-36.

11. Петраевский А.В., Тришкин К.С. Способ хирургического лечения пteryгиума // Офтальмохирургия. – 2012. – № 4. – С. 28.

12. Татаренко З.Д., Гончар П.Ф., Татаренко И.В. Пteryгиум. – М., 1993. – С. 25-62.

13. Фокин В.П., Борискина Л.Н., Бугаенко И.А. Хирургическое лечение пteryгиума по методу аутопластики свободным конъюнктивальным лоскутом // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2004. – № 38. – С. 131-132.

Literature

1. Abramova I.A., Boiko E.V., Chernysh V.F. On the use of amniotic membrane for conjunctival plasty in the experiment // Ophthalmosurgery. – 2004. – № 3. – P. 10-12.

2. Bانشchikov P.A., Egorov V.V., Smoliakova G.P., Bochkareva A.N. Increase of effectiveness of surgical treatment of recurrent pterygium // Modern technologies in ophthalmology. – 2015. – № 2 (6). – P. 141-144.

3. Bilalov E.N. Changes in biochemical parameters of lacrimal secretion content as one of the factors of pterygium pathogenesis // RMJ. Clinical ophthalmology. – 2005. – Vol. 6, № 3. – P. 123-124.

4. Bochkareva A.N., Egorov V.V., Smoliakova G.P., Bانشchikov P.A. Influence of osmolarity of lacrimal fluid on regenerative and reparative reactions in surgery of primary pterygium // Modern technologies in ophthalmology. – 2015. – № 2 (6). – P. 144-146.

5. Bochkareva A.N., Egorov V.V., Smoliakova G.P., Bانشchikov P.A. Searches of opportunities of improvement of results of surgical treatment of primary pterygium // Modern technologies in ophthalmology. – 2016. – № 2 (10). – P. 213-216.

6. Bochkareva A.N., Egorov V.V., Smoliakova G.P., Bانشchikov P.A. Results of surgical treatment of primary progressive pterygium with using various techniques of

«barrier» amnioplasty // Modern technologies in ophthalmology. – 2016. – № 4 (12). – P. 29-32.

7. Bochkareva A.N., Egorov V.V., Smoliakova G.P., Bانشchikov P.A. Technique of surgical treatment of pterygium // Patent of Russian Federation № 2611939, 2017. – Bulletin № 7.

8. Gundorova R.A., Kiseleva O.A., Sorokoletova N.V. Application of amniotic membrane in ophthalmology // Refractive surgery in ophthalmology. – 2007. – Vol. 7, № 2. – P. 27-31.

9. Zolatorev A.V., Milyudin E.S. Surgical treatment for recurrent pterygium with plastic repair by means of a silicone-dried amniotic membrane // Annals of ophthalmology. – 2007. – № 1. – P. 39.

10. Latypova E.A. To the treatment of recurrent pterygium // Annals of ophthalmology. – 2009. – № 6. – P. 34-36.

11. Petrayevsky A.V., Trishkin K.S. Method of surgical treatment of pterygium // Ophthalmosurgery. – 2012. – № 4. – P. 28.

12. Tatarenko Z.D., Gonchar P.F., Tatarenko I.V. Pterygium. – M., 1993. – P. 25-62.

13. Fokin V.P., Boriskina L.N., Bugaenko I.A. Surgical treatment of pterygium by method of autoplasty of free conjunctival flap // Bulletin of the Orenburg State University. – 2004. – № 38. – P. 131-132.

Координаты для связи с авторами: Бочкарева Анна Николаевна – врач-офтальмолог отделения реконструктивно-восстановительной хирургии Хабаровского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, тел. 8-(4212)-22-40-90, факс 8-(4212)-22-51-21, e-mail: naukakhvmntk@mail.ru; Егоров Виктор Васильевич – д-р мед. наук, профессор, директор Хабаровского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, зав. кафедрой офтальмологии КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» министерства здравоохранения Хабаровского края; Смолякова Галина Петровна – д-р мед. наук, профессор, врач-офтальмолог клинко-экспертного отдела Хабаровского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, профессор кафедры офтальмологии КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» министерства здравоохранения Хабаровского края; Сорокин Евгений Леонидович – д-р мед. наук, профессор, заместитель директора по научной работе Хабаровского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, зав. кафедрой офтальмологии ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России; Банщиков Павел Александрович – зав. отделением реконструктивно-восстановительной хирургии, врач-офтальмолог Хабаровского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России.

