

КЛИНИЧЕСКАЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Межрегиональная общественная
организация «Ассоциация
врачей-офтальмологов»

ТЕМА НОМЕРА:

Глаукома

О толерантном и целевом внутриглазном давлении при первичной открытоугольной глаукоме С.В. Балалин, В.П. Фокин	117
Основные источники выявления глаукомы на амбулаторном приеме Н.Г. Чеченина, И.В. Шапошникова, Е.А. Фролова, О.В. Лемберг	119
Состояние асимметрии биоретинометрических показателей парных глаз в норме при первичной глаукоме В.В. Страхов, В.В. Алексеев, А.В. Ермакова	121
Значение калибromетрии сосудов сетчатки при ретиномографии в диагностике глаукомы псевдонормального давления Ю.С. Астахов, Е.Л. Акопов, Д.М. Нефедова	124
Зависимость светочувствительности сетчатки от толщины слоя ее нервных волокон в перипапиллярной зоне при открытоугольной глаукоме Л.Н. Марченко, Ю.И. Рожко	125
Оценка влияния параметров роговой оболочки на результаты тонометрии в здоровой популяции В.В. Алексеев	128
Влияние толщины роговицы на уровень внутриглазного давления и прогноз при первичной открытоугольной глаукоме В.Н. Алексеев, И.Б. Литвин	130
Особенности морфологического статуса конъюнктивы «глазной поверхности» у больных открытоугольной глаукомой, длительно получавших инстилляцию β-блокаторов с консервантом, в условиях вторичного синдрома «сухого глаза» С.В. Янченко, А.И. Еременко	133
Некоторые аспекты клинического течения псевдоэкзофолиативной глаукомы А.М. Бессмертный, О.А. Киселева, Н.Ф. Фатуллоева	135
Оптимизация медикаментозной терапии при лечении первичной открытоугольной глаукомы начальной стадии В.Ю. Бевза, С.В. Уманская, О.И. Лебедев, П.В. Колущинская	137
Краткие результаты некоторых зарубежных исследований эффективности и безопасности травопроста при ПОУГ	138
Современные возможности фармакотерапии первичной глаукомы с высоким уровнем внутриглазного давления В.Н. Ермакова	141
Агрессия против прогрессии: как мы понимаем эффективность комбинированных антиглаукомных препаратов (обзор литературы) А.В. Куроедов	143
Оценка влияния 0,005% раствора латанопроста на толщину цилиарного тела с помощью ультразвуковой биомикроскопии Hejsek Libor, Vyborny Petr, Sicakova Silvia, Pasta Jiri	146
Сравнительная оценка качества жизни больных с ПОУГ после консервативного лазерного и хирургического лечения В.Н. Алексеев, Н.С. Захарова	149
Возможности коррекции внутриглазной гидродинамики в ходе факэмульсификации катаракты у пациентов с оперированной глаукомой Л.В. Яшина, И.Б. Алексеев, С.А. Кочергин	151
Использование внутренней стенки склерального синуса в ходе антиглаукомных операций для активации оттока внутриглазной жидкости Д.Г. Арсютов, В.В. Скворцов, Н.П. Паштаев	153
Использование ультратонотерапии и ИК-лазерного излучения в реабилитации больных с частичной атрофией зрительного нерва А.А. Рябцева, Т.В. Белова, М.Ю. Герасименко, Е.В. Филатова, С.Г. Сергушев	155
Сравнительная оценка влияния 2,5% Ирифрина при различных видах нарушения аккомодации Н.Н. Слышалова, Н.В. Хватова	157
Эффективность применения антоцианозидов в лечении больных с непролиферативной диабетической ретинопатией Т.М. Миленьяка	159

кулярно выполненному роговичному тоннелю. Через роговичный тоннель в переднюю камеру с помощью канюли вводится раствор вискоэластика с высокой молекулярной массой. Передняя камера наполняется раствором вискоэластика до легкой гипертензии. При этом происходит максимальное смещение кзади иридохрусталиковой диафрагмы и расширение угла передней камеры, что, в свою очередь, облегчает доступ к внутренней фистуле. Затем через тоннель во внутреннюю фистулу вводится шпатель в интрасклеральное и далее в субконъюнктивальное пространство, с разделением имеющихся спаек. Через восстановленную фистулу вискоэластик из передней камеры устремляется в интрасклеральное и субконъюнктивальное пространство, поддерживая при этом объем вновь созданных путей оттока. Далее по стандартным методикам выполняется капсулорексис, факоэмульсификация хрусталика и аспирация остатков хрусталиковых масс, имплантация заднекамерной ИОЛ. Для предотвращения слипания краев фистулы дополнительно в нее вводится 1 капля вискоэластика на основе гиалуроновой кислоты (Провиск). Завершается операция герметизацией разреза физиологическим раствором.

Во всех 18 случаях операции прошли без осложнений. В ходе операции при выполнении ревизии фистулы у 4 пациентов в зоне манипуляции появлялась капля крови, которая исчезала при факоэмульсификации или после дополнительного введения вискоэластика в зону манипуляции.

В раннем послеоперационном периоде (1–6 сутки) в 5 случаях было отмечено повышение ВГД, что объяснялось сохранением остатков вискоэластика в зоне ревизии фистулы и незначительной воспалительной реакцией в передней камере. После рассасывания вискоэластика гипертензия исчезала и не оказывала влияния на дальнейшее течение послеоперационного периода.

У 3 пациентов в первый день после операции был зафиксирован умеренный локальный отек роговицы в зоне манипуляции, который полностью исчез после проведенной терапии в течение 3–5 дней. В раннем послеоперационном периоде у 2 пациентов наблюдали осложнения:

1 случай отслойки сосудистой оболочки (самостоятельно прилегла после проведения консервативной терапии) и 1 случай гипфемы с самостоятельным рассасыванием на фоне консервативной терапии.

При отмене медикаментозного гипотензивного режима отметили следующее изменение ВГД: у больных с предоперационным режимом на β -блокаторах или М-холинотропиках ВГД в послеоперационном периоде в сроки наблюдения оставалось в пределах нормы без каких-либо гипотензивных препаратов. У 2 больных (10,1%) с тем же предоперационным режимом плюс препараты аналогов простагландинов был отмечен подъем ВГД 24–26 мм рт.ст., в связи с чем был оставлен режим β -блокаторов. На данном режиме ВГД в последующем сохранялось в пределах 17–19 мм рт.ст. (табл. 1).

После операции острота зрения у 15 пациентов (83,4%) составила 0,5–1,0; у 3 больных (16,6%) острота зрения составила 0,1–0,4, что было обусловлено глаукоматозной атрофией зрительного нерва, а также дистрофическими изменениями сетчатки, обнаруженными после экстракции катаракты.

Таким образом, факоэмульсификация с имплантацией ИОЛ в сочетании с ревизией внутренней фистулы *ab interno* не более травматична, чем используемые методы хирургического лечения катаракты и глаукомы, о чем свидетельствует отсутствие выраженных интра- и послеоперационных осложнений. Антиглаукоматозный компонент операции, проводимый *ab interno*, позволяет восстановить отток внутриглазной жидкости через имеющуюся фистулу. Данное оперативное вмешательство не увеличивает срок пребывания пациентов в стационаре, ускоряет срок медицинской реабилитации в сравнении с двухэтапным методом хирургического лечения и тем самым делает эту операцию более экономичной как для пациента, так и для медицинского учреждения.

В послеоперационном периоде после данной операции в большинстве случаев возможна полная отмена гипотензивного медикаментозного режима или значительного уменьшения его интенсивности.

Список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>

Использование внутренней стенки склерального синуса в ходе антиглаукомных операций для активации оттока внутриглазной жидкости

Д.Г. Арсютов, В.В. Скворцов, Н.П. Паштаев

Чебоксарский филиал ФГУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова Росмедтехнологии»

Usage of inner wall of scleral sinus during anti-glaucoma surgery for activation of intraocular fluid outflow

D.G. Arsyutov, V.V. Skvortsov, N.P. Pashtaeв

Cheboksary department of FGU «MNTK «Eye Microsurgery» named after Fedorov S.N. of Rosmedbiotechnology»

Purpose: to analyze close and remote results of anti-glaucoma surgery with usage of auto tissues (inner wall of Shlemm channel).

Materials and methods: from 2005 to 2007 years 74 patients with glaucoma (96 eyes) were operated. There were 14 patients (14.5%) with I stage of glaucoma, 28 (29.2%) with II stage, 51 (53.2%) with III stage. Angle-closure glaucoma was in 3 patients (3.1%). IOP level before surgery was 20–45 mm Hg.

In 85 eyes deep nonpenetrating sclerectomy was performed (88.5%), deep sclerectomy with additional aut drainage – in 11 eyes (11.5%). After forming of deep scleral flap the inner wall of Shlemm channel wasn't removed.

Results: IOP level compensation was reached in early postoperative period (less than 3 months) in 100% cases and was 18.2 mm Hg in average. In 75% of patients observed from 3 months after surgery to 1 year IOP level was 18–22 mm Hg.

After 2 years of observation (21.9% of patients) IOP level and visual functions stayed stable.

Conclusion: Developed method of surgical treatment with drainage by auto tissue is simple, safe and effective.

Несмотря на значительные достижения последних лет, лечение глаукомы остается одной из острых проблем офтальмологии. Глаукома является одной из главных причин необратимой слепоты в большинстве стран мира. По данным отечественных авторов, в последнее десятилетие глаукома занимает лидирующее положение среди причин слепоты и слабовидения, давая из года в год до 30% первичной инвалидности по зрению в различных регионах Российской Федерации. В связи с этим основной проблемой офтальмологической службы в настоящее время обоснованно считается профилактика слепоты от глаукомы.

Патогенетически обоснованными методами хирургического лечения глаукомы в настоящее время являются фистулизирующие операции проникающего и непроникающего типа. Известно много способов активации оттока внутриглазной жидкости при хирургическом лечении глаукомы, в том числе с применением различных по форме и структуре дренажей, пролонгирующих гипотензивный эффект антиглаукомных операций (АГО). Также применяются методики ущемления в операционном разрезе других тканей – склеры (склероклейзис), артерий и вен (венеклейзис), радужки (ириденклейзис), конъюнктивы, мышечных «мостиков» [6]. Однако имплантация дренажей не исключает их дислокацию в переднюю камеру глаза, что может привести к травматизации радужки или эндотелия роговицы. Дренажи требуют шовной фиксации, для чего необходимы дополнительное время и определенная квалификация хирурга. Различные формы ущемления в операционном разрезе тканей глаза не находят широкого применения в практике в связи с тем, что они иногда явно «нефизиологичны».

В нашей практике мы используем внутреннюю стенку склерального синуса с входящей в ее состав юкстаканаликулярной тканью (ЮКТ), проводящей через свою структуру внутриглазную жидкость, которая всегда удаляется в ходе стандартной АГО как проникающего, так и непроникающего типа. По литературным данным, удаление эндотелия внутренней стенки склерального синуса и ЮКТ приводило к улучшению послеоперационных результатов и после операции синусотомии [1]. Из знаний анатомии шлеммова канала следует, что эндотелиальные клетки внутренней стенки синуса не имеют выраженной базальной мембраны [8], они лежат на очень тонком неравномерном слое волокон, преимущественно эластических, связанных основной субстанцией. Короткие эндоплазматические отростки клеток проникают вглубь этого слоя, что увеличивает прочность их соединения с ЮКТ. Эндотелий внутренней стенки при отсутствии пигментации имеет студенистый вид (возможно, из-за отека) [1]. Собственно ЮКТ состоит из 2–5 слоев фиброцитов, свободно и без определенного порядка лежащих в рыхлой волокнистой ткани, которые окружены

небольшим количеством коллагеновых и эластических волокон. Ее клетки похожи на эндотелий трабекулярных пластин, они имеют звездчатую форму, и их длинные, тонкие отростки, соприкасаясь друг с другом и с эндотелием шлеммова канала, образуют своеобразную сеть. В силу особенностей строения ЮКТ она хорошо отсепаровывается от трабекулярной части, хотя с возрастом и имеет тенденцию к утолщению. Утолщение ЮКТ связано с накоплением аморфного материала под эндотелиальной выстилкой шлеммова канала, хотя клетки ЮКТ, по данным ряда авторов, хорошо сохранены и в них не обнаруживаются дистрофических изменений [2,3,7]. Согласно последним представлениям проницаемость ЮКТ в норме регулируется с помощью вырабатываемых эпителием трабекул простагландинов, т.е. можно предположить, что отсепарованная ЮКТ на ножке в структуре внутренней стенки шлеммова канала должна продолжать функционировать, как «фитиль–дренаж» [5].

Цель работы: анализ ближайших и отдаленных результатов антиглаукомных операций с использованием собственных тканей глаза, а именно – внутренней стенки шлеммова канала, применяемой для активации оттока внутриглазной жидкости.

Материал и методы

В период с 2005 по 2007 год нами прооперировано 96 глаз у 74 пациентов в возрасте от 47 до 86 лет. Открытоугольная глаукома I стадии была зафиксирована в 14 случаях (14,5%), II стадии – в 28 (29,2%), III стадии – в 51 случае (53,2%). Закрытоугольная глаукома наблюдалась в 3 случаях (3,1%). Величина внутриглазного давления до операции составляла в среднем от 20 до 45 мм рт.ст. Границы полей зрения, тонографические показатели и соотношение экскавации к диаметру ДЗН у пациентов соответствовали стадии глаукомного процесса. В исследуемую группу не были включены пациенты с рефрактерной глаукомой.

Непроникающая глубокая склерэктомия (НГСЭ) была выполнена на 85 глазах (88,5%), глубокая склерэктомия (ГСЭ) – на 11 (11,5%) по общепринятой в МНТК «МГ» методике [10] с дополнительным аутодренированием в нашей модификации. Отличие состояло в том, что после формирования глубокого склерального лоскута и хорошей визуализации зоны склерального синуса внутреннюю стенку шлеммова канала, включающую внутреннюю эндотелиальную выстилку и ЮКТ, не удаляли пинцетом, а надрезали в центре и отсепаровывали в обе стороны от зоны надреза, выводя концы внутренней стенки наружу по бокам от границы ложа наружного склерального лоскута при помощи шпателя, формируя с обеих сторон «фитиль–дренаж». Далее тщательно очищали оставшуюся трабекулярную пластину, через которую хорошо фильтровалась внутриглазная жидкость. Следующим этапом укладывали поверхностный склеральный лоскут и убеждались, что с обеих сторон от его границы в ране ущемлены пигментированная эндотелиальная выстилка и ЮКТ в составе внутренней стенки шлеммова канала, которые в последующем и будут служить дренажем. В заключение под поверхностный склеральный лоскут и под конъюнктиву в зоне фильтрационной подушечки (ФП) вводили небольшое количество вискоэластика для профилактики гиперфильтрации и раннего слипчивого процесса.

В первые 3–4 мес. после операции помимо стандартной разлитой ФП, у ряда пациентов были видны локальные, близкие к кистозным ФП с обеих сторон от места ущемления «фитиля», одна из которых всегда доминировала. Часто на внутренней поверхности ФП наблюдались глыбки пигмента, которые после 4–5 мес. исчезали, а ФП продолжала

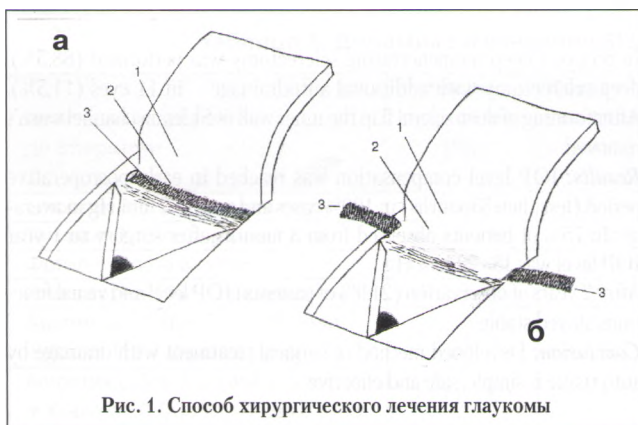


Рис. 1. Способ хирургического лечения глаукомы

функционировать. Механизм образования этих ФП, в нашем понимании, заключается в особенностях влияния водянистой влаги на соединительную ткань. Исследования в культуре ткани показали, что камерная влага подавляет развитие фибробластов склеры. Прямой контакт водянистой влаги с коллагеновыми волокнами ведет к их гидролизу и дегенеративным изменениям [9]. В обычных условиях влага контактирует только с эндотелием, который защищает соединительную ткань от дегенеративного действия внутриглазной жидкости, а при выполнении АГО в нашей модификации постоянный ток внутриглазной жидкости вдоль «фитиля» подавляет рубцовые процессы в данной зоне.

Предлагаемая методика поясняется чертежами (рис. 1). На рисунке 1а показан момент до отсепаровки юкстаканаликулярной ткани, на рисунке 1б – момент после отсепаровки юкстаканаликулярной ткани (1 – поверхностный склеральный лоскут, 2 – десцеметова мембрана, 3 – юкстаканаликулярная ткань после отсепаровки (фитиль–дренаж).

Результаты

Компенсация внутриглазного давления в раннем послеоперационном периоде до 3 мес. была достигнута в 100% случаев и в среднем составляла 18,2 мм рт.ст. На 15 глазах у этих пациентов была выполнена экстракция катаракты. При этом в 1 случае произошла декомпенсация ВГД, что было связано с операционным осложнением, а именно выпадением стекловидного тела, которое потребо-

вало проведения витрэктомии. В послеоперационном периоде ВГД стабилизировалось.

В 72 случаях (75%) удалось проследить динамику ВГД в сроки от 3 месяцев до 1 года. Оно соответствовало 18–22 мм рт.ст.

В 21 случае (21,9%) срок наблюдения составил больше 2 лет, показатели ВГД и зрительные функции оставались стабильными. 20 пациентам в сроки до 1,5 лет проводились ультразвуковая биомикроскопия на (Paradigm P 40 Medical Industries, Inc США) и оптическая когерентная томография (Visant OCT, Carl Zeiss), подтвердившие наличие функционирующей интрасклеральной полости и ФП.

Выводы

Разработанная нами методика хирургического лечения глаукомы с использованием в качестве дренажа аутоканальной является простой в исполнении, эффективной и безопасной. Данный метод позволяет активировать дополнительный отток внутриглазной жидкости в субконъюнктивальную полость и трансконъюнктивально. К основным ее достоинствам относится то, что используются собственные ткани, а не искусственные дренажи, которые могут вызывать аллергические реакции или реакции отторжения. Операция в нашей модификации не требует дополнительных материальных затрат.

Список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>

Использование ультратермотерапии и ИК-лазерного излучения в реабилитации больных с частичной атрофией зрительного нерва

**А.А. Рябцева, Т.В. Белова, М.Ю. Герасименко,
Е.В. Филатова, С.Г. Сергушев**

Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского (МОНКИ), Москва

Usage of ultrathermotherapy and infrared laser radiation in rehabilitation of patients with partial atrophy of optic nerve

**A.A. Ryabtseva, T.V. Belova, M.Yu. Gerasimenko,
E.V. Filatova, S.G. Sergushev**

Moscow regional scientific and research institute named after Vladimirsky M.F. (MONIKI)

Purpose: evaluation of ultrathermotherapy and infrared laser radiation in complex treatment of partial optic nerve atrophy (PNA) of various etiologies.

Materials and methods:

Method was used in complex treatment of 145 patients (171 eyes) with PNA. Complex treatment included neuroprotective drug therapy and ultrathermotherapy of eye through eyelid or reflex method of ultrathermotherapy with local laser radiation of occipital zones and posterior orbital segments. Control group consisted of 123 patients (146 eyes) which received only neuroprotective drug treatment.

Results: Positive effect was reached in 66.6% of patients in the first group and in 30.8% in the control group. In 6 months after treatment visual functions were stable in 82 % of cases after course with ultrathermotherapy and in 37% in control group.

Conclusion: Complex treatment of PNA promotes stabilization and improvement of visual functions and preserves prolonged positive result.

Частичная атрофия зрительного нерва (ЧАЗН) – дегенеративное заболевание, является одной из главных причин слепоты и слабовидения и недостаточно компенсируется способами медикаментозной терапии [4,5,7].

Из-за ограниченной способности нервной ткани к регенерации лечение частичной атрофии зрительного нерва сводится, как правило, к стимулированию деятельности сохранившихся нервных волокон, улучшению кровообращения и активизации обменных процессов нервной ткани [5,7].

Целью нашей работы была оценка использования ультратермотерапии и ИК-лазерного излучения на область глаза и орбиты и рефлекторные зоны в комплексном лечении атрофии зрительного нерва различного генеза.

В основе действия ультратермотерапии на область глаза лежит локальный антигипоксический эффект за счет взаимодействия электрического тока высокой частоты, искрового разряда и образующихся в процессе процедуры ионов активного кислорода – озона. В результате происходит