

Российская академия медицинских наук
Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова
ГУ научно-исследовательский институт глазных болезней РАМН

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ГЛАУКОМА: РЕАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ



Часть 1



Москва, 25–26 сентября 2008 года

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

Способ активации оттока внутриглазной жидкости в ходе антиглаукомных операций

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

Введение

Патогенетически обоснованными методами хирургического лечения глаукомы в настоящее время являются фистулизирующие операции проникающего и непроникающего типа. Известно много способов активации оттока внутриглазной жидкости (ВГЖ) при хирургическом лечении глаукомы, в том числе с применением различных по форме и структуре дренажей, призванных активизировать отток водянистой влаги (ВВ) и пролонгировать 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 иногда явной «нефизиологичностью».

В нашей практике мы используем внутреннюю стенку склерального синуса, т.е. юстаканаликулярную ткань (ЮКТ), проводящую через свою структуру внутриглазную жидкость, но которая обычно удаляется в ходе стандартной АГО как проникающего, так и непроникающего типа. Впервые использование внутренней стенки синуса и ЮКТ мы нашли в работах Б.Н. Алексева, который после удаления эндотелия внутренней стенки шлеммова канала и ЮКТ отметил увеличение эффективности операции синустомии [1]. Из знаний анатомии шлеммова канала следует, что эндотелиальные клетки внутренней стенки синуса не имеют выраженной базальной мембраны. 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

наружной стенки синуса характеризуется тем, что не имеет крупных вакуолей, ядра клеток плоские, эндотелиальный слой лежит на хорошо сформированной базальной мембране [4]. 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 особенности строения ЮКТ хорошо отсекается от трабекулярной части, хотя с возрастом и имеет тенденцию к утолщению. Утолщение ЮКТ связано с накоплением аморфного материала под эндотелиальной выстилкой шлеммова канала. Клетки ЮКТ, по данным ряда авторов, хорошо сохранены, в них не обнаружены дистрофические изменения [2, 3, 7]. Согласно последним представлениям, проницаемость юкстаканаликулярной ткани в норме регулируется с помощью вырабатываемых эпителием трабекул простагландинов, т.е. отсекаемая ЮКТ на ножке в структуре внутренней стенки шлеммова канала должна продолжать функционировать как «фильтр — дренаж» [5].

Цель работы — анализ 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 г.г. 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 ВГД до операции составляла в среднем от 20 до 45 мм рт.ст. Границы полей зрения, тонографические показатели и соотношение экскавации к диаметру диска зрительного нерва (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 с дополнительным аутодеривированием в нашей модификации [8]. Отличие состояло в том,

что после формирования глубокого склерального лоскута и хорошей визуализации зоны склерального синуса внутреннюю стенку шлемова канала, включающую внутреннюю эндотелиальную выстилку и юкстаканаликулярную ткань, 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 фильтровала ВГЖ. Следующим этапом укладывали поверхностный склеральный лоскут, и убеждались, что с обеих сторон от его границы в ране ущемлены пигментированная эндотелиальная выстилка и юкстаканаликулярная ткань, которые в последующем и будут служить дренажом. 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.

Результаты и обсуждение

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 имеются глыбки пигмента, но после 4-5 мес. пигмент на «фитиле» исчезал, а ФП продолжала функционировать. Дренирование ВГЖ по «фитилю» подтверждается отложением вымываемого пигмента на внутренней стенке ФП, что особенно наглядно проявляется на патологической кистозной подушечке. Механизм образования этих ФП, в нашем понимании, заключается в особенностях влияния ВВ на соединительную ткань. Исследования в культуре ткани показали, что камерная влага подавляет развитие фибробластов склеры. Прямой контакт ВВ с коллагеновыми волокнами ведет к их гидролизу и дегенеративным изменениям [7]. В обычных условиях влага контактирует только с эндотелием, который защищает соединительную ткань от дегенеративного действия ВГЖ. А при выполнении АГО в нашей модификации постоянный ток ВГЖ вдоль «фитиля» подавляет рубцовые процессы в данной зоне.

Компенсация ВГД 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 потребовало проведения витрэктомии. В послеоперационном периоде ВГД стабилизировалось.

В 72 случаях (75%) удалось проследить динамику ВГД в сроки от 3 мес. 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 периоде до 1,5 лет проводились ультразвуковая биомикроскопия (Paradigm P 40 Medical Industries, Inc США) и оптическая когерентная томография (Visant OCT, Carl Zeiss), подтвердившие наличие функционирующей интрасклеральной полости и ФП.

Заключение

Разработанная нами методика хирургического лечения глаукомы с использованием в качестве дренажа аутоканеи является простой в исполнении, эффективной, 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

1. Алексеев Б.Н. // Вестн. офтальмологии. — 1978. — № 4. — С. 14-19.
2. Караганов Я.Л., Нестеров А.П., Батманов Ю.Е., Брикман В.Г. // Вестн. офтальмологии. — 1979. — № 2. — С. 5-10.
3. Карюнина Л.Н., Батманов Ю.Е. // Вестн. офтальмологии. — 1980. — № 4. — С. 3-6.
4. Карюнина Л.Н., Батманов Ю.Е. // Вестн. офтальмологии. — 1982. — № 3. — С. 3-6.
5. Кошиц И.Н., Светлова О.В., Котляр К.Е. и др. // Глаукома. — 2005. — № 1. — С. 56.
6. Краснов М.Л. и др. // Руководство по глазной хирургии.— М.: Медицина, 1988. — С. 185.
7. Нестеров А.П. // Первичная глаукома.— М.: Медицина, 1982. — 234 с.
8. Федоров С.Н., Козлов В.И., Тимошкина Н.Т. и др. // Офтальмохирургия. — 1989.— № 3-4.— С. 52-54.