

МЕТОД СТАБИЛИЗАЦИИ ГИПОТЕНЗИВНОГО ЭФФЕКТА АНТИГЛАУКОМАТОЗНЫХ ОПЕРАЦИЙ НЕПРОНИКАЮЩЕГО ТИПА ПУТЕМ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЧРЕЗМЕРНОГО РУБЦЕВАНИЯ В ОБЛАСТИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РАНЫ

*Кудинова-Савченко Н. А., Веснина Н. А., Денисова О. О.
КУ «Городская больница № 4» ДОР*

В настоящее время приоритетным методом оперативного лечения глаукомы являются операции непроникающего типа. Повторное повышение внутриглазного давления после проведенных операций связано с повышенным рубцеванием в зоне послеоперационной раны. С целью предупреждения развития избыточного рубцевания в области операционной раны и обеспечения более длительного гипотензивного эффекта предложены аппликации с митомицином С в области склерального ложа с имплантацией коллагенового дренажа в проекции фильтрационной зоны.

Ключевые слова: глаукома, внутриглазное давление, антиглаукоматозные операции, рубцевание фильтрационной зоны, эксплантодренажи.

В настоящее время глаукома остается одной из основных причин слепоты и слабовидения. Количество глаукомных больных в мире доходит до 100 млн. человек. По общемировой статистике из 28 млн. слепых почти каждый пятый потерял зрение в связи с этим заболеванием. Ежегодно в Украине выявляют около 25 тысяч новых случаев заболевания глаукомой. По данным МОЗ Украины за последние 7 лет количество больных увеличилось на 40,3% (с 131,3 тыс. до 184,3 тыс.).

Несмотря на успехи медикаментозного лечения глаукомы, достигнутые в последние годы, усовершенствование антиглаукоматозных операций остается одним из наиболее актуальных вопросов офтальмохирургии. Целью хирургического лечения глаукомы является стабилизация зрительных функций и профилактика прогрессирования глаукомной оптической нейропатии путем стойкого снижения внутриглазного давления до значений, соответствующих давлению цели. Наиболее эффективным методом нормализации ВГД при глаукоме являются операции на дренажной системе глаза. Имплантация микродренажей, шунтов, проведение каналопластики в последние годы значительно расширили арсенал антиглаукомной хирургии. В то же время фильтрующая трабекулэктомия остается «золотым стандартом» в лечении некомпенсированной глаукомы в развитой и далеко зашедшей стадиях [2, 3].

Основной нерешенной проблемой всех антиглаукоматозных операций является постепенное снижение их функционального результата вслед-

ствие избыточного рубцевания вновь созданных путей оттока внутриглазной жидкости. В основе данного явления лежит неадекватное течение воспалительного пролиферативного процесса, приводящего к формированию функционально несовершенного, гипертрофированного послеоперационного рубца. В инициации неадекватной воспалительной реакции в зоне фистулизирующей антиглаукоматозной операции существенную роль играют как местные инволюционные процессы вследствие глаукоматозного поражения глаза, так и исходное состояние реактивности организма на момент оперативного лечения. На сегодняшний день нет единой концепции механизмов развития избыточной пролиферации в зоне фистулизирующей антиглаукоматозной операции и проблема регуляции воспаления в офтальмохирургии в целом изучается, продолжается поиск эффективных методов воздействия на формирование ответной тканевой реакции после антиглаукоматозных операций [3, 4].

В последние годы широкое распространение получили хирургические вмешательства непроникающего типа. Преимуществами последних является значительно меньшее число и тяжесть операционных и послеоперационных осложнений по сравнению с операциями проникающего типа. Вместе с тем большинство исследователей указывают на непродолжительность гипотензивного эффекта такого рода вмешательства. В связи с этим классические методики непроникающих операций и, в частности, непроникающей глубокой склерэктомии, подвергаются различным модификациям с целью пролонгации гипо-

тензивного ефекта, що чаще всего реализується через способи і приєми, спосібствующие зменшенню рубцевання зони операції. В літературі описані методики операцій з проведенням аппликацій противоопухольових і антиметаболічних засобів на зону операції. Применований в останні роки цитостатик митоміцин С оказує найбільш виражений антипроліферативний ефект, заключаючийся в знизженні проліферації епісклеральних фібробластів і зменшенні процесів рубцевання в області фільтраційної подушки, що дозволяє підвищити ефективність операцій до 70–75%. Методика применовання митоміцина С в ході НГСЭ в формі аппликацій в зоні склерального ложа в дозі 0,4–0,5 мг на мл з експозицією 3–5 мин. має хорошу переносимість препарату і відсутність серйозних побічних ефектів. Из возможных осложнений інтраопераційного применовання митаміцина С в літературі описані: образование кистозных подушек, епітелиопатія роговиці, наружная фільтрація водянистої вологи, хроніческа гіпотонія з макулопатією, розвиток і прогрессивування катаракти, запалительний процес в фільтраційній подушці, ендофтальміт.

Також з метою знизження ризику підвищеного рубцевання в області післяопераційної рани применовають технології на основі використання різних видів дренажів. В залежності від походження виділяють ауто- і експлантодренажі. Дренажі из аутоканей быстро подвергаються організації, рубцеванню і в дальнішому шляху відтоку, сформированні операцією, поступенно блокуються. Дренажі из синтетических полимерних матеріалів менше подвергаються резорбції і забезпечують більш тривалий гіпотензивний ефект оперативного втручання. Коллагенові дренажі для антиглаукоматозних операцій вперше були запропоновані в 1986 г. і з тих пор появилось уже II покоління цих виробів. Сучасні коллагенові антиглаукоматозні дренажі представляють собою високоочищений коллаген I типу тваринного походження, насичений сульфатованими глікозаминогліканами. Даним матеріалом здійснюють пластику анатомічески зміненого участка трабекулы, так як гістологическа структура костного коллагена може імітувати будову трабекулярного апарату ока людини за рахунок свого пористого будови. Крім того, коллагенові антиглаукоматозні дренажі, являясь тканеспецифическими, проводять коррекцію обмінних процесів в прилеглої з'єднательній тканині, а сульфатованні глікозаминоглікани посилюють позитивне біологічне діяння імплантуємого матеріалу [1, 3, 5].

Розробка методів хірургического лікування некомпенсованої глаукоми актуальна, а

оцінка ефективності повинна базуватися на отриманні позитивних результатів в віддаленні терміни спостереження.

Цель. Збільшення тривалості гіпотензивного ефекта антиглаукоматозних операцій непроникаючого типу шляхом применовання в ході операцій аппликацій в область склерального ложа митоміцина С з послідоючою імплантацією в область фільтраційної зони коллагенового дренажа.

Матеріал і методи

Под нашим спостереженням находились 47 пацієнтів (48 очей) в віці від 41 до 68 років з первічною відкритоугольною глаукомою різних стадій некомпенсованої на режимі інстиляцій гіпотензивних антиглаукомних препаратів (аналогі простагландинів, інгібітори карбоангідрازی, β-блокатори). Раніше ока дослідюваних пацієнтів оперированні не були. По тривалості захворювання 18 пацієнтів (39%) боліли глаукомою в теченні 4–5 років, 23 пацієнта (47%) – в теченні 7–10 років, 7 пацієнтів (14%) – більш 10 років. Внутріокальне тиснення у всіх пацієнтів находилось в межах 34,2–41,2 мм рт. ст. на максимальном медикаментозном режимі.

Тяжелою клінічески значимою супутювючою патологією у пацієнтів зафіксовано не було. Всім пацієнтам проводили визометрію, тонометрію по Маклакову, тонографію, біомікроскопію, пряму офтальмоскопію, статическую компютерну периметрію, конфокальну скануючу лазерну офтальмоскопію, доплерографію очних артерій.

Основну групу склали 23 пацієнта (24 очей), которым в ході традиційної непроникаючої глибокої склеректомії після иссечения глибокого склерального лоскута выполняли аппликації митоміцина С в дозі 0,5 мг/мл в теченні 5 минут. Далі удаляли наружную стенку шлеммова канала і лоскут корнеосклеральной ткани на глибину до десцеметовой мембрани. Протяженність фільтраційної зони трабекуло-десцеметовой мембрани для відтоку внутріоочної рідини складала 3 мм. В сформированное інтрасклеральное ложе подшивали коллагеновий дренаж «Кснопласт» (Свідетельство о гос. регистрації № 9782/2010 от 18.10.2010) розміром 1,0x2,0x4,0 мм, который фиксировали одним узловим швом 10,0 к склері. При цьому проксимальний кінець дренажа оставался в інтрасклеральной полости между поверхностним лоскутом і глибокими шарами склеры в проекції шлеммова канала. Поверхностний лоскут фиксировали двумя узловими швами. На конъюнктиву накладывали один узловий шов.

Пацієнтам контрольної групи (24 очей) була проведена непроникаюча глибока скле-

рэктомия по классической методике без аппликаций с митомицином С и без имплантации дренажей.

Наблюдение пациентов в динамике осуществляли в течение 5 лет после операции. Из 24 глаз 18 наблюдали в течение 5 лет, 3 – в течение 4-х лет, 1 – в течение 3-х лет. Оценивали степень послеоперационной реакции глаза, реакцию со стороны увеального тракта. В послеоперационном периоде контролировали уровень внутриглазного давления, проводили визометрию, компьютерную периметрию. Изучали формирование фильтрационной подушечки. Необходимость назначения дополнительного хирургического или медикаментозного лечения фиксировались в обеих группах.

Результаты

Интраоперационных осложнений не было. Компенсация офтальмотонуса после операции была достигнута у всех пациентов обеих групп. В раннем послеоперационном периоде было выявлено 3 случая в основной группе и 2 случая в контрольной низкого ($11,2 \pm 1,2$ мм рт. ст. внутриглазного давления, которое сохранялось 2–3 дня после операции и постепенно достигало нормативных значений ($16,8 \pm 0,98$ мм рт. ст.) на фоне консервативной терапии. В сроки до 3 месяцев после операции нормализацию офтальмотонуса наблюдали у всех пациентов основной группы, средний показатель ВГД составлял $17,3 \pm 1,34$ мм рт. ст., коэффициент легкости оттока $0,36 \pm 0,08$ мм³/мин/мм ($p < 0,05$). В контрольной группе средний уровень ВГД составил $21,1 \pm 1,56$ мм рт. ст. при этом нормализация ВГД наблюдалась у 96,55 пациентов, коэффициент С в среднем составлял $0,21 \pm 0,04$ мм³/мин/мм ($p < 0,05$). К концу 1 года наблюдений у пациентов основной группы ВГД сохранялось стабильным без медикаментозной терапии в 96,13% случаев и среднем составляло $19,01 \pm 1,2$ мм рт. ст., коэффициент С – $0,28 \pm 0,04$ мм³/мин/мм. У пациентов контрольной группы в пределах указанного срока наблюдения ВГД было нормализовано непосредственно операцией в 79,4±3,46% случаях, с учетом гипотензивной терапии и лазерной десце-

метогониопунктуры – в 100% случаях. При этом показатели ВГД были выше, в среднем составив $23,4 \pm 1,48$ мм рт. ст., а коэффициент С был ниже – $0,18$ мм³/мин/мм ($p < 0,05$). Средние показатели офтальмотонуса у прооперированных пациентов основной группы в сроки наблюдения до 5 лет были удовлетворительными. Повышение уровня ВГД до 26 мм рт. ст. было отмечено в 3 случаях (12,5%), компенсация достигнута назначением гипотензивной терапии. В контрольной группе средний уровень ВГД составлял $25,1$ мм рт. ст., у 8 пациентов (33%) имела место необходимость повторных оперативных вмешательств. Состояние хирургически сформированных путей оттока в послеоперационном периоде оценивали визуально и с помощью В-сканирования переднего отрезка глаза. В основной группе пациентов было выявлено свободное расположение коллагенового имплантата в интрасклеральном ложе без признаков склерального сращения, при этом плотность исследуемой зоны была низкой. У пациентов контрольной группы в указанные сроки после операции была выявлена повышенная оптическая плотность тканей в проекции хирургически сформированных путей оттока, что связано с заполнением интрасклеральной полости новообразованной соединительной тканью.

Выводы

1. Непроницающая глубокая склерэктомия является операцией выбора в хирургии открытоугольной глаукомы, а использование дренажей в зоне хирургического вмешательства является эффективным способом сохранения созданных путей оттока внутриглазной жидкости.

2. Использование митомицина С в ходе антиглаукоматозных операций в виде аппликаций на область фильтрационной зоны предупреждает развитие процессов избыточного рубцевания в раннем и позднем послеоперационных периодах.

3. Интрасклеральная имплантация антиглаукомного коллагенового дренажа «Ксенопласт» позволяет добиться длительного стойкого гипотензивного эффекта.

Литература

1. Анисимова С. Ю., Анисимов С. И., Рогачева И. В. Отдаленные результаты хирургического лечения рефрактерной глаукомы с использованием стойкого к биодеструкции коллагенового дренажа//Глаукома. – 2011. – № 2. – С. 28–33.
2. Василенкова Л. В. Коррекция репаративных процессов методом локальной цитокинотерапии при антиглаукоматозных операциях: Дис. ...канд. Мед. наук. – М., 2005. – С. 24.
3. Еричев В. П., Ганковская Л. В., Василенкова Л. В., Ковальчук Л. В. Роль естественного комплекса цитокинов в репаративных процессах при антиглаукоматозных операциях//Глаукома на рубеже тысячелетий: итоги и перспективы: Всерос. научно-практ. конф.: Материалы. – М., 1999. – С. 214–215.
4. Нерсеров Ю. Э., Зенина М. Л., Новиков С. В. Способ повышения эффективности антиглаукоматозных операций непроницающего типа// Глаукома Глаукома на рубеже тысячелетий: итоги и перспективы: Всерос. научно-практ. конф.: Материалы. – М., 1999. – С. 185–187.
5. Ходжаев Н. С., Ганковская Л. В., Нерсеров Ю. Э. Клинико- функциональная оценка эффективности использования коллагеновых имплантов в хирургии первичной открытоугольной глаукомы//Глаукома. – 2010. – № 2. – С. 19–24.

МЕТОД СТАБІЛІЗАЦІЇ ГІПОТЕНЗИВНОГО ЕФЕКТУ АНТИГЛАУКОМАТОЗНИХ ОПЕРАЦІЙ НЕПРОНИКАЮЧОГО ТИПУ ШЛЯХОМ НАДЛИШКОВОГО РУБЦЬОВАННЯ В ЗОНІ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ

В теперішній час пріоритетним методом оперативного лікування глаукоми є операції непроникаючого типу. Повторне підвищення внутрішньо очного тиску після проведених операцій пов'язано з підвищеним рубцюванням в зоні післяопераційної рани. З метою попередження розвитку надлишкового рубцювання в зоні операційної рани і забезпечення більш довготривалого гіпотензивного ефекту запропоновані аплікації з мітоміцином С в зоні склерального ложа з імплантацією колагенового дренажа в проекції фільтраційної зони.

METHOD OF THE STABILISATION OF REDUCING PRESSURE EFFECT OPERATIONS OF NOT GETTING TYPE BY THE PREVENTION OF EXCESSIVE SCARRING IN THE FIELD OF A POSTOPERATIVE WOUND IN EYES WITH A GLAUCOMA

Priority method of operative treatment of a glaucoma now are operations of not getting type. Repeated increase of intraocular pressure after the spent operations reducing pressure is connected with the raised scarring in a zone of a postoperative wound. For the purpose of reduction of processes of scarring and more proof decrease in intraocular pressure processing of an operational field by mytomyicine C with implantation of collagen drainage is offered.