

Комплексный подход к хирургическому лечению постконтузионного иридоциклодиализа с повреждением хрусталика



Р. А. Гундорова



И. Б. Алексеева



М. А. Хральцова

ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздравсоцразвития России, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель. Изучить результаты нового комплексного способа лечения иридоциклодиализа и посттравматических повреждений хрусталика, направленного на обеспечение стойкой нормализации офтальмотонуса и восстановление зрительных функций.

Методы. Обследовано 7 пациентов (7 глаз) со стойкой постконтузионной гипотонией, иридоциклодиализом, травматической катарактой и сублюксацией хрусталика. Состояние переднего сегмента травмированного глаза оценивали с помощью УЗБМ и ОКТ — ПОГ.

Результаты. Всем пациентам проведено двухэтапное хирургическое лечение. В качестве первого этапа выполнена иридоциклопексия. Вторым этапом проведена экстракция катаракты в различных модификациях с иридопластикой. Результаты отдаленных наблюдений (1–1,5 года) и контрольные ОКТ и УЗБМ исследования показали нормализацию офтальмотонуса, регресс проявлений гипотонического синдрома и восстановление зрительных функций.

Заключение. Разработанная операция иридоциклопексии с последующим удалением измененного хрусталика является безопасным и эффективным способом лечения постконтузионных повреждений радужки и цилиарного тела в сочетании с травматической катарактой. Двухэтапный комплексный подход позволяет добиться стойкой нормализации офтальмотонуса в отдаленные сроки, восстановить зрительные функции и служит профилактикой развития вторичной постконтузионной глаукомы.

Ключевые слова: постконтузионный гипотонический синдром, иридодиализ, циклодиализ, иридоциклопексия, травматическая катаракта

АБСТРАКТ

R. A. Gyndorova, I. B. Alekseeva, M. A. Hraltsova

Surgical treatment of postcontusional iridocyclodialysis with lens damage

Purpose: To examine results of a new method of iridocyclodialysis and posttraumatic lens damage treatment directed at intraocular pressure normalization and visual recovery.

Methods: 7 patients with ocular postcontusional hypotension, iridocyclodialysis, traumatic cataract and lens subluxation were examined. Ultrasound biomicroscopy and optical coherence tomography were used to evaluate the status of anterior segment of the eye.

Results: All patients underwent two-stage surgery. As a first stage iridocyclohexia was made. Second stage was cataract extraction in different modifications with iridoplasty. Follow-up period of 1-1.5 years and results of UBM and OCT showed intraocular pressure normalization, regression of hypotension and visual recovery.

Conclusion: Worked out surgery of iridocyclohexia with following cataract extraction is an effective and safe method of postcontusional iris and ciliary body damages treatment. Two-stage complex surgery allows to get intraocular pressure normalization at the distant times, to recover visual functions and can prevent secondary postcontusional glaucoma development.

Key words: postcontusional hypotony, iridodialysis, cyclodialysis, iridocyclohexia, traumatic cataract

Клиническая картина посттравматических повреждений при закрытой травме глаза отличается значительным полиморфизмом изменений. Среди многообразных повреждений переднего отрезка глаза наиболее частыми проявлениями являются гифема (98,5%), травматическая катаракта (26%), дислокация хрусталика (77,6%), иридодиализ (23,2%), травматический мидриаз и разрывы сфинктера зрачка (20,9%). В 1-9% случаев наблюдается постконтузионный циклодиализ, приводящий к развитию гипотонического синдрома, который в 16,2% случаев сопровождается различными повреждениями радужки [5]. За последнее время в связи с совершенствованием методов диагностики и возросшим удельным весом пациентов с посттравматическим циклодиализом достаточно большое внимание стало уделяться оптимизации лечения данной категории больных [1, 2]. По данным литературы, наиболее часто при изолированном циклодиализе для лечения, помимо медикаментозной терапии, как правило, малоэффективной, применяется операция прямая циклопексия [4, 10-14]. Дефекты радужной оболочки глаза в комплексе с повреждениями хрусталика могут в значительной степени снижать функциональный результат операции. Многие авторы считают, что в случаях осложненной катаракты травматического генеза, при подвывихах и люксах хрусталика, нарушениях целостности его капсулы, раннее удаление катаракты способствует более быстрому восстановлению зрительных функций и служит профилактикой развития вторичной глаукомы [3, 8].

Особенности клинической картины, обширность повреждения структур переднего отрезка глаза при постконтузионном иридоциклодиализе позволяют понять трудности, которые возникают при решении вопроса о показаниях к хирургическому лечению, определении оптимальных сроков проведения операции и, наконец, при выборе наиболее рациональной тактики ведения пациентов [4, 5]. Поэтому новым и перспективным направлением в развитии комплексной хирургии иридодиализа, циклодиализа и повреждений хрусталика является разработка этапности проведения оптико-реконструктивных операций на переднем отрезке глаза при гипотоническом синдроме [6-9, 15-17].

Целью работы было изучение результатов нового комплексного способа лечения иридоциклодиализа

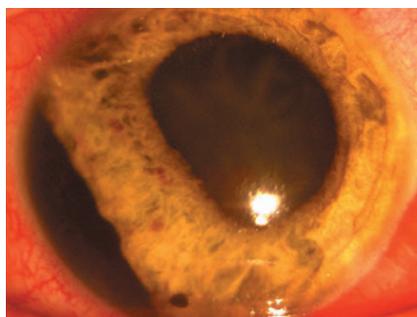


Рисунок 1. Пациент Ш., 35 лет. Контузия правого глаза тяжелой степени. Передний отрезок правого глаза. Передняя камера неравномерная, мелкая, травматический мидриаз, иридодиализ с 6.30 до 10 часов, травматическая катаракта и сублюксация хрусталика II степени.

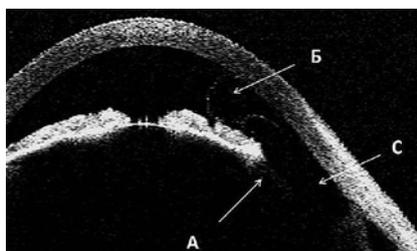


Рисунок 2. Оптическая когерентная томография переднего отрезка глаза. А – иридодиализ. Б – грыжа стекловидного тела. С – циклодиализная щель и ЦХО.

за и посттравматических повреждений хрусталика, направленного на обеспечение стойкой нормализации офталмотонуса и восстановление зрительных функций.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Нами обследовано 7 пациентов (7 глаз) в возрасте от 24 до 56 лет со стойкой постконтузионной гипотонией. У всех больных состояние травмированного глаза было тяжелым. Сроки обращения в институт составили от одних суток до 16 дней после перенесенной травмы. По этиологии контузии подразделялись следующим образом: удар кулаком — 2 пациента, удар отлетевшим диском шлифовальной машины — 2 пациента, удар пробкой шампанского — 1 пациент, удар пейнтбольным шаром — 2 пациента.

Помимо традиционного офтальмологического обследования, состояние переднего сегмента травмированного глаза оценивали с помощью ультразвуковой биомикроскопии (УЗБМ) (прибор ТОМ-EY UD — 6000 с датчиком 40 МГц (Япония), AVISO с датчиком 50 МГц (Quantel medical, Франция) и оптической когерентной томографии переднего отдела глаза (ОКТ — ПОГ) (прибор Visante OCT модель 1000 («Carl Zeiss» Германия). Исследование проводили в предоперационном периоде и различные сроки после операции (2-3 сутки — 8 месяцев).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам офтальмологического обследования были выявлены: отек роговицы (5 больных), мелкая неравномерная глубина передней камеры и иридодиализ (7 больных), гифема (4 больных), травматический мидриаз (5 больных), сублюксация хрусталика различной степени выраженности и травматическая катаракта (7 больных), грыжа стекловидного тела (6 больных), частичный гемофтальм (3 больных) (рис. 1). Острота зрения составляла от светоощущения с неправильной проекцией света до 0.04 (6 больных), лишь у одного больного достигала 0.5. Уровень офталмотонуса колебался в пределах от 4 до 12 мм рт.ст. По данным УЗ-биометрии переднезадний размер травмированного глаза был меньше, чем парного, здорового глаза, на 0,2-1,0 мм. Гониоскопию и офтальмоскопию в большинстве случаев провести не удалось из-за выраженной гипотонии, либо нарушения прозрачности

оптических сред глаза, лишь у 2-х пациентов визуализирован угол передней камеры (УПК) и выявлена циклодиализная щель, причем точные размеры её определить не удалось. По этой причине всем больным проводилась ОКТ-ПОГ и УЗБМ. Диагностирован циклодиализ протяженностью от 60° до 180° (7 глаз) в сочетании с иридодиализом, причем протяженность последнего была в среднем на 10-60° меньше, чем циклодиализа. Во всех случаях циклодиализ сочетался с циркулярной цилиохориоидальной отслойкой (ЦХО) высотой 0,12-2,59 мм, причем максимальная высота ЦХО определялась в зоне циклодиализной щели (рис. 2). Офтальмоскопически у 2-х больных с прозрачными оптическими средами выявлялась картина псевдозастойного диска зрительного нерва, в макуле — «фигура звезды», расширение и извитость вен.

Всем пациентам после предварительной предоперационной терапии проведено хирургическое лечение. Предложенный нами комплексный подход к лечению иридоциклодиализа и посттравматических повреждений хрусталика осуществлялся в 2 этапа следующим образом. На первом этапе производилась иридоциклопексия.

Техника операции. Супрацилиарное пространство вскрывали над зоной циклодиализа в 2-х мм от лимба. Через склеральный разрез корень оторванной радужной оболочки узловыми швами фиксировался к цилиарному телу, а далее созданный комплекс подшивался к внутренней поверхности склеры в области склеральной шпоры на всем протяжении циклодиализа. Далее производилась герметизация склерального и конъюнктивного разрезов (рис. 3). В раннем послеоперационном периоде отмечалась воспалительная реакция в виде умеренного раздражения глазного яблока, передняя камера углублялась. После выполнения первого этапа операции временная гипертензия (до 26-27 мм рт.ст.), в большинстве случаев связанная с подвывихом хрусталика II-III ст., наблюдалась у 5 из 7 больных в сроки от 1 до 5 дней. Внутриглазное давление (ВГД) на гипотензивном режиме снижалось, но чаще незначительно. В 2-х случаях развилась некупируемая гипертензия (29-30 мм рт.ст. и выше), сопровождавшаяся выраженным болевым синдромом.

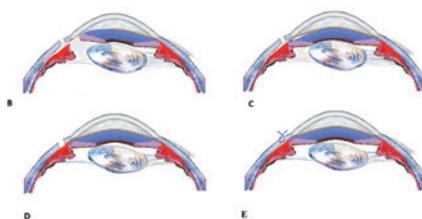


Рисунок 3. Схема проведения операции иридоциклопексии. В — вскрытие супрацилиарного пространства над зоной циклодиализа в 2-х мм от лимба, визуализируется иридоциклодиализ и подвывих хрусталика. С — корень оторванной радужной оболочки узловыми швами фиксирован к цилиарному телу. D — воссозданный комплекс «радужка-цилиарное тело» подшивается к внутренней поверхности склеры в области склеральной шпоры на всем протяжении циклодиализа. E — склеральный и конъюнктивный разрез ушиваются последовательно.

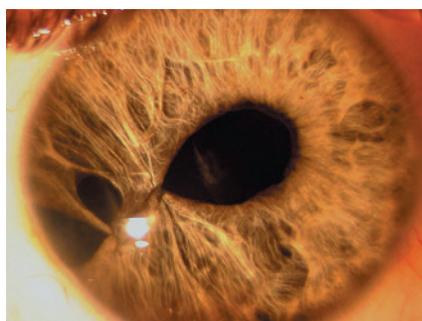


Рисунок 4. Пациент Ш., 35 лет. Контузия правого глаза тяжелой степени. Передний отрезок правого глаза. Состояние после факоемульсификации травматической катаракты и формирования зрачка.

С целью нормализации, а также для профилактики развития вторичной постконтузионной глаукомы вторым этапом через 7 дней — 2 месяца проводилась экстракция катаракты в различных модификациях. Выбор хирургической тактики зависел от сохранности капсульно-связочного аппарата хрусталика. Преимущественно нами применялся метод факоемульсификации сублоксированного хрусталика с имплантацией внутрикапсульного кольца. В одном случае при недостаточной стабильности капсулярного мешка и отрыве цинновых связок практически в 3-х квадрантах глазного яблока проводилась дополнительная фиксация кольца склеральным швом. В процессе факоемульсификации использовались импульсные режимы, как более щадящие и эффективные. Для интраокулярной коррекции применялись заднекамерные эластичные инъекторные модели ИОЛ. Одновременно выполнялись пластические операции на радужке с целью формирования зрачка при посттравматическом мидриазе, либо для устранения возможных осложнений иридоциклопексии, проявляющихся деформацией зрачка и подтягиванием его к области оперативного вмешательства. Осуществлялись различные оригинальные приемы закрытой иридопластики, для проведения которой использовали прямую иглу с нитью пропилен 10-00 (рис. 4). В послеоперационном периоде проводилась соответствующая противовоспалительная и стимулирующая терапия, включающая субконъюнктивные инъекции дексаметазона по 0,5 мл.

По описанной методике были прооперированы все пациенты. В результате проведенного оперативного лечения у всех больных отмечено значительное улучшение состояния травмированного глаза. Острота зрения повысилась на 0,3-0,5 и выше (6 больных). Низкие зрительные функции у одного пациента были обусловлены наличием сквозного макулярного разрыва, у другого — посттравматическим центральным хориоретинальным рубцом. Недостижение максимальной корригируемой остроты зрения у 2-х пациентов было обусловлено развившейся частичной атрофией зрительного нерва из-за тяжести перенесенной травмы. ВГД нормализовалось у 5 из 7 больных и достигло в среднем

13-15 мм рт.ст. и в дальнейшем держалось в пределах нормы. Следует отметить, что у 2 из 7 больных отмечалась гипертензия, связанная с рецессией угла передней камеры, которая купировалась медикаментозно. Проведение ОКТ-ПЮГ при выписке подтвердило закрытие циклодиализной щели, восстановление анатомического положения радужки, стабильность положения ИОЛ.

Результаты отдаленных наблюдений (1–1,5 года) и контрольные ОКТ и УЗБМ-исследования показали, что цилиарное тело прилежало на всем протяжении, ЦХО отсутствовала. Величина ПЗО увеличивалась, в ряде случаев достигая размеров парного здорового глаза. На глазном дне отмечен регресс проявлений гипотонического синдрома в виде уменьшения отека зрительного нерва, венозного застоя, расправления складок сетчатки и хориоидеи.

ВЫВОДЫ

1. Разработанная операция одномоментной иридоциклопексии является безопасным и эффективным способом лечения постконтузионных повреждений радужки и цилиарного тела. Восстановление правильных анатомических взаимоотношений в переднем отрез-

ке глазного яблока способствует ликвидации отслойки цилиарного тела, повышению внутриглазного давления, восстановлению диафрагмальной функции радужной оболочки и устранению косметических недостатков. Операция эффективна при тяжелой сочетанной патологии, не препятствует проведению дальнейших оптикореконструктивных операций и может быть рекомендована к применению в клинической практике.

2. Предложенный новый двухэтапный комплексный способ лечения иридоциклодиализа и травматической катаракты позволяет добиться стойкой нормализации офтальмотонуса в отдаленные сроки и восстановить зрительные функции. По нашему мнению, этот метод является методом выбора в лечении постконтузионной гипотонии с сопутствующей патологией иридо-хрусталиковой диафрагмы, т.к. влечет за собой минимальный процент осложнений во время операции и в послеоперационном периоде и является надежным способом профилактики развития вторичной постконтузионной глаукомы.

3. Опыт показывает, что активная хирургическая тактика лечения возможна в первые 14 дней с момента получения травмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева И.Б., Ченцова Е.В., Бабира В.В. О диагностике и лечении постконтузионного синдрома // Рефракционная хирургия и офтальмология. – 2009. – Т. 9, № 1. – С. 16-20.
2. Алексеева И.Б., Луговкина К.В., Павлова В.В., Хральцева М.А. Оптическая когерентная томография и ультразвуковая биомикроскопия в диагностике переднего отдела глаза при постконтузионной гипотонии // Рефракционная хирургия и офтальмология. – 2010. – Т. 10, № 4. – С. 30-33.
3. Антонюк С.В. Фактоэмульсификация в системе хирургического лечения и реабилитации пациентов с катарактой, осложненной посттравматической патологией глаза // Автореф. дис... д-ра мед. наук. М., 2003.
4. Венгер Г.Е., Пенишкевич Я.И., Коломиец А.И. Особенности лечения посттравматической гипотонии глаза // Офтальмол. журнал. – 1991. – № 6. – С. 321-327.
5. Гундорова Р.А., Степанов А.В., Курбанова Н.Ф. Современная офтальмотравматология. М., 2007. – С.14-20.
6. Гундорова Р.А., Степанов А.В. Хирургия контузионных повреждений глазного яблока // Офтальмол. журнал. – 1994. – № 6. – С. 321-325.
7. Кутуков, А. В., Сомов Е.Е. К методам диагностики и лечения тяжелых травм глазного яблока // Научные труды. Мариинская больница. – СПб., 2001. – С. 156-157.
8. Степанов А.В. Хирургия постконтузионного дислокационного интраокулярного синдрома // Вестн. офтальмол. – 1996. – Т. 112, № 5. – С. 3-6.
9. Фокин В.П., Марухненко А.М., Ушаков С.А. и др. Фактоэмульсификация катаракты с имплантацией интраокулярных линз при сублюксации хрусталика // VII Междунар. научно-практ. конф. «Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии» Тез. докл. – М., 2006. – С. 262-265.
10. Augsten R, Königsdörffer E. Surgical treatment of cyclodialysis // Klin Monbl Augenheilkd. – 2005. – Vol. 222. – P. 509-512.
11. Burchfield J., John C., Allan E. Diagnosis and Treatment of Cyclodialysis Clefts // J. Glaucoma. – 1995. – Vol. 4. – P. 207-213.
12. Hwang J.M., Ahn K., Kim C., et al. Ultrasonic biomicroscopic evaluation of cyclodialysis before and after direct cyclohexy // Arch Ophthalmol. – 2008. – Vol. 126. – P. 1222-1225.
13. Kühle M., Naumann G.O. Direct cyclohexy for traumatic cyclodialysis with persisting hypotony. Report in 29 consecutive patients // Ophthalmology. – 1995. – Vol. 102. – P. 322-333.
14. Patte M., Bonicel P., Bacin F. Treatment of post-traumatic cyclodialysis using by direct cyclohexy // J Fr Ophtalmology. – 2001. – Vol. 24. – P. 282-285.
15. Rabinowitz M., Khator P., Shah C.P., et al. Direct cyclohexy with a posterior infusion cannula // Ophthalmic Surg Lasers Imaging. – 2011. – Vol. 42. – P. 175-176.
16. Tran H.V., Vessani R.M., Liebmann J.M. Management of Cyclodialysis Cleft: Case Report and Review of the Literature // Asian J. Ophtalmol. – 2002. – Vol. 4. – P. 11-15.
17. Sponsel W.E. Approaches to traumatic iridodialysis and cyclodialysis // Glaucoma Today. – 2005. – July. – P. 31-34.