

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ГЛАУКОМЫ: ПРАКТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ

В работе представлены результаты эффективности внедрения в Омской области органосохранного способа хирургического лечения болящей глаукомы. Анализ показал, что использование собственного хирургического метода позволило заметно снизить количество энуклеаций у данного тяжелого контингента больных.

Ключевые слова: запущенные стадии глаукомы, болевой синдром, энуклеация, хирургический метод.

Несмотря на современные достижения в ранней диагностике глаукомы, наличие эффективных лекарственных гипотензивных препаратов и ориентации на раннее хирургическое лечение, количество пациентов с запущенными стадиями глаукомы и болевым синдромом не уменьшается [1]. По статистическим данным, ежегодно в Омской области выявляется до 50,0 % больных глаукомой в далеко зашедшей и терминальной стадиях, у большинства из которых присутствует болевой синдром разной степени выраженности. Борьба с болевым синдромом на слепых глазах возможна в двух направлениях. Первое, ранее часто используемое — это энуклеация слепого болящего глаза и, как следствие, грубый косметический дефект лица пациента. Второе, альтернативное первому — органосохранное направление: варианты хирургических вмешательств, действие которых направлено на купирование болевого синдрома с одновременным снижением продукции внутриглазной жидкости (ВГЖ) и улучшением ее оттока [2–10]. При этом используются различные источники энергетического воздействия на цилиарное тело с целью уменьшения продукции ВГЖ: лазеры, низкие температуры, антиметаболиты. Улучшение оттока осуществляется за счет искусственно создаваемых путей, собственных или имплантированных (клапаны, дренажи). Однако данного рода вмешательства сопровождаются большим числом осложнений, кратковременностью гипотензивного и анальгетического эффекта. Таким образом, несмотря на имеющийся выбор хирургических вмешательств в лечении больных с запущенными стадиями глаукомы, проблема сохранения глаза как органа продолжает существовать. Поэтому поиск новых методов, альтернативных калечащей энуклеации, направленных на решение этой проблемы, сохраняет актуальность и медико-социальную значимость.

Цель работы — оценить практические результаты альтернативной хирургии глаукомы на основе определения эффективности внедрения собственного способа лечения запущенных стадий глаукомы в городе Омске и Омской области в долгосрочном периоде наблюдения (по материалам БУЗ Омской области «Клиническая офтальмологическая больница им. В. П. Выходцева» за период с 1997 по 2009 год).

Материал и методы исследования

Собственный способ хирургического лечения глаукомы

Субсклеральная множественная трепанация склеры (СМТС) — разработанный нами и внедренный в клиническую практику новый способ хирургического лечения первичной открытоугольной глаукомы в далекозашедшей и терминальной стадиях (патент на изобретение № 2240760). По данной методике прооперировано 1125 глаукомных глаз за период с 1997 по 2009 год.

Техника СМТС: проводится инстилляционная и проводниковая ретробульбарная анестезия глазного яблока и акинезия круговой мышцы век. В секторе «от 10 до 2 часов» отсекается конъюнктива по лимбу и радиально с одной стороны по направлению к заднему полюсу глазного яблока. Выкраивается трапециевидный лоскут склеры на половину ее толщины основанием к лимбу (рис. 1). Размеры лоскута: боковые грани 6 мм, лимбальная часть 12–14 мм, противоположная ей зона 16–19 мм. Поверхностный склеральный лоскут откидывается на роговицу. Выполнение трепанационных отверстий осуществляется в два этапа. Первый этап: в глубоких слоях склеры трепаном диаметром 2 мм намечается 10–14 перфораций в два ряда в шахматном порядке (рис. 2). Затем 2/3 длины намеченной окружности перфорации надсекается лезвием до сосудистой оболочки глаза таким образом, чтобы образуемые склеральные диски были попарно обращены не надсеченной частью друг к другу — второй этап. Свободные поверхности склеральных дисков отгибаются и попарно сшиваются узловым шелковым швом. На обнаженные участки цилиарного тела последовательно устанавливается ретинальный наконечник аппарата «Amoils», охлажденный до $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ (экспозиция 30–40 секунд) (рис. 3). После этого поверхностный трапециевидный склеральный лоскут свободно укладывается на попарно сшитые склеральные диски без фиксации швами (рис. 4). Конъюнктиву ушивается узловыми швами. Под конъюнктиву вводится гентамицин 4,0 % — 0,3 мл и дексаметазон 0,1 % — 0,3 мл. В конъюнктивальную полость

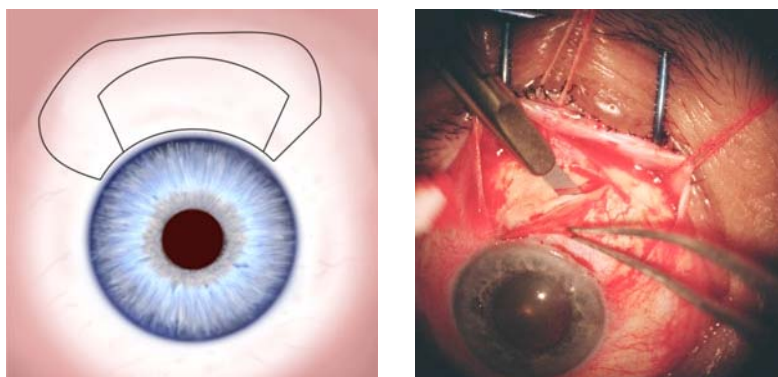


Рис. 1. Техника выполнения СМТС: отсепаровка поверхностного склерального лоскута

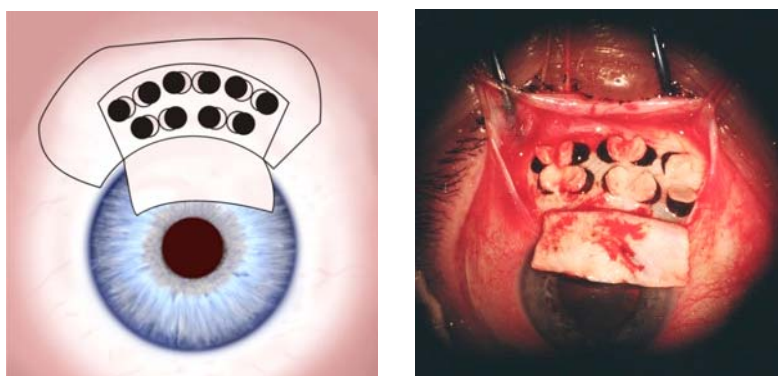


Рис. 2. Техника выполнения СМТС: выкроены диски из глубоких слоев склеры до сосудистой оболочки

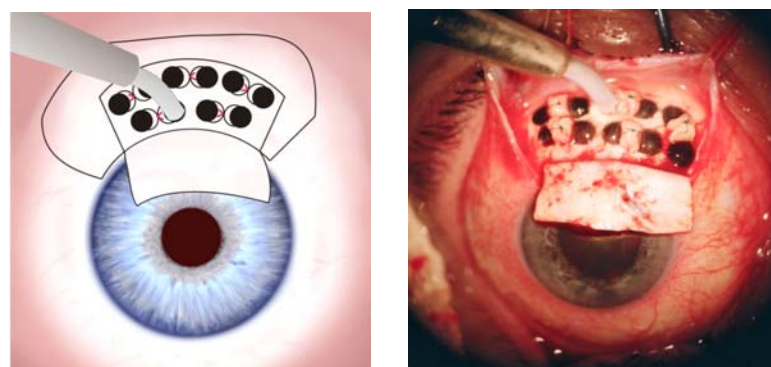


Рис. 3. Техника выполнения СМТС: прямая циклокриопексия

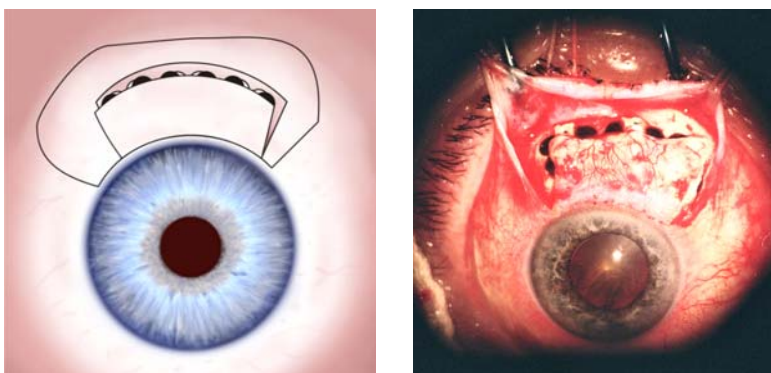


Рис. 4. Техника выполнения СМТС: поверхностный склеральный лоскут уложен на сшитые попарно склеральные диски



Рис. 5. Динамический ряд количества энуклеаций по поводу глаукомы за период 1997–2009 гг. ($T_{пр.} = -42,50\%$; $p = 0,0064$)

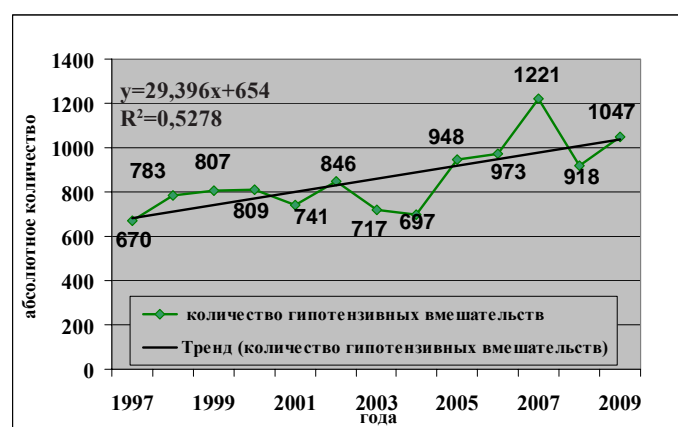


Рис. 6. Динамический ряд количества гипотензивных вмешательств за период 1997–2009 гг. ($T_{пр.} = 56,27\%$; $p = 0,0369$)

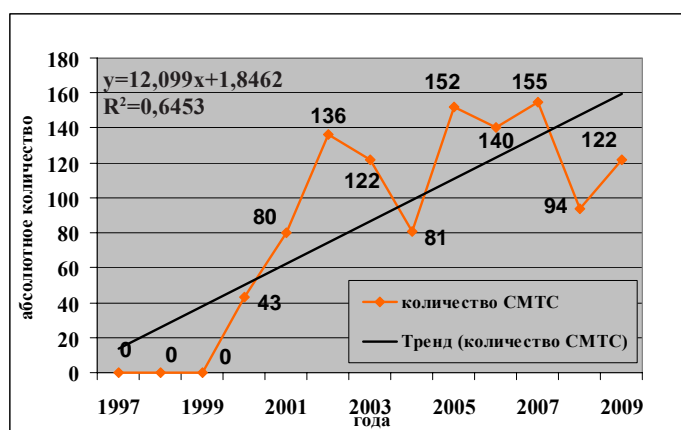


Рис. 7. Динамический ряд количества СМТС за период 1997–2009 гг. ($\bar{\Delta} = 13,44$ операций в год; $p < 0,001$)

инстиллируются глюкокортикоидные и антибактериальные капли (дексаметазон 0,1 %, ципромед 0,3 %).

С целью анализа структуры хирургических вмешательств по поводу глаукомы в городе Омске и Омской области, проведенных на базе БУЗ Омской области «Клиническая офтальмологическая больница им. В. П. Выходцева» за период с 1997 по 2009 год, выполнено ретроспективное описательное одномоментное аналитическое исследование.

Анализ динамических рядов основывался на расчетах базисных и цепных показателей, построении модели временного ряда методом регрессионного анализа [11 – 12]. Кроме того, проверяли трендовую модель на значимость методом однофакторного дисперсионного анализа. В ходе выполнения анализа прове-

ряется нулевая статистическая гипотеза об отсутствии связи признаков по критерию Фишера. Если нулевая гипотеза отклоняется, то принимается альтернативная гипотеза о существовании связи признаков. Корреляционный анализ по Спирмену использовался для анализа взаимосвязи двух признаков. Существование и сила предполагаемой корреляции нами устанавливалась путем проверки нулевой статистической гипотезы о равенстве нулю коэффициента корреляции. Если $p > 0,05$, то независимо от значения коэффициента корреляции (r) нулевая гипотеза не отклоняется [11]. Статистическая обработка результатов исследования выполнена на персональном компьютере с использованием программы STATISTICA версии 6.0. За уровень статистической

Гипотензивные вмешательства за период с 1997 по 2009 год

Таблица 1

Год	Всего гипотензивных вмешательств		Из них					
			СТЭ		НГСЭ		СМТС	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1997	670	100	347	51,8	0	—	0	—
1998	783	100	402	51,3	0	—	0	—
1999	807	100	344	42,6	43	5,3	0	—
2000	809	100	352	43,5	9	1,1	43	5,3
2001	741	100	356	48,0	27	3,6	80	10,8
2002	846	100	417	49,3	17	2,0	136	16,1
2003	717	100	362	50,5	10	1,4	122	17,0
2004	697	100	392	56,2	0	—	81	11,6
2005	948	100	505	53,3	0	—	152	16,1
2006	973	100	536	54,7	41	4,2	140	14,3
2007	1221	100	537	44,0	299	24,5	155	12,7
2008	918	100	392	42,7	233	25,4	94	10,2
2009	1047	100	438	41,8	311	29,7	122	11,7

Корреляционная матрица коэффициентов парной корреляции спирмена для количества операций по поводу глаукомы за период с 1997 по 2009 год

Таблица 2

Количество операций (пары признаков, n = 13)		Коэффициент корреляции, r	Статистика критерия, T (N - 2)	Значение p
энуклеации	Гипотензивные вмешательства	-0,47	-1,91	0,0881
	СТЭ	-0,43	-1,63	0,1667
	НГСЭ	-0,32	-0,61	0,1591
	СМТС	-0,63	-2,68	0,0361

значимости был принят уровень 0,05 (допускается α — ошибка в 5 %).

Результаты и их обсуждение

Нами построена модель временного ряда общего количества операций по поводу глаукомы за 13 лет. Темп прироста ($T_{пр}$) в 2009 г. по отношению к 1997 г. составил 44,90 %, а средний абсолютный прирост ($\bar{\Delta}$) составил 47,7 операций в год. За исследуемый нами период 1997 — 2009 гг. отмечается отчетливая тенденция к увеличению количества операций по поводу глаукомы в БУЗ Омской области «Клиническая офтальмологическая больница им. В. П. Выходцева». Дисперсионный анализ трендовой модели показал ее статистическую значимость ($p = 0,0296$; $F = 11,21$).

Анализируемая модель динамического ряда количества энуклеаций по поводу глаукомы за период 1997 — 2009 гг. характеризуется отрицательным значением среднего абсолютного прироста ($\bar{\Delta} = -4,8$ операций в год) и отрицательной величиной темпа прироста (рис. 5). В 2009 г. темп прироста составил (-42,50 %) к уровню 1997 г., что свидетельствует о снижении количества энуклеаций по поводу глаукомы в данном временном отрезке. Трендовая модель статистически значима ($p = 0,0064$; $F = 15,66$).

При анализе данных динамического ряда собственно гипотензивных вмешательств за этот же временной промежуток наблюдается постепенное увеличение абсолютного их числа в год в сравнение с базо-

вым годом ($\bar{\Delta} = 56,1$ операций в год). Темп прироста ($T_{пр}$) составил 56,27 % к уровню 1997 г., что связано с увеличением числа глаукомных больных, расширением показаний к хирургическому лечению глаукомы и внедрением современных и оригинальных антиглаукоматозных операций. Трендовая модель статистически значима ($p = 0,0369$; $F = 8,35$) (рис. 6).

В структуре собственно гипотензивных вмешательств за последние 13 лет наибольшую долю занимают: синустрабекулэктомия (СТЭ), непроникающая глубокая склерэктомия (НГСЭ) и субсклеральная множественная трепанация склеры с прямой циклокриопексией (СМТС). Абсолютные и относительные значения количества гипотензивных операций за период 1997 — 2009 гг. представлены в табл. 1.

Мы решили проанализировать, используя модель временного ряда, каждый в отдельности из хирургических методов. При построении модели динамического ряда количества СТЭ нами выявлена тенденция роста абсолютного числа данных вмешательств ($T_{пр} = 26,22$ % по отношению к 1997 году; $\bar{\Delta} = 16,05$ операций в год). Модель временного ряда статистически значима ($p = 0,0054$; $F = 17,4$). Модель временного ряда количества НГСЭ свидетельствует о минимальном их числе с 1997 по 2005 год и значительном увеличении в течение последних трех лет объясняется активным внедрением данного метода в практику в связи с доказанной его эффективностью и безопасностью. Трендовая модель статистически не значима ($p = 0,1235$; $F = 3,3$). Нами получена статистически зна-

чимая модель ряда динамики, характеризующая количество СМТС в заданном временном отрезке ($p < 0,001$; $F = 44,47$). Трендовая составляющая модели свидетельствует о тенденции роста абсолютного числа СМТС ($\bar{\Delta} = 13,44$ операций в год) (рис. 7).

На следующем этапе нашего исследования устанавливалось наличие и сила связи между некоторыми парами признаков, имеющих количественное выражение, а именно — видами операций по поводу глаукомы. Результаты корреляционного анализа систематизированы и представлены в таблице (табл. 2). Выявлена обратная линейная корреляционная связь между количеством энуклеаций терминальных болящих глаукомных глаз и количеством СМТС, причем эта корреляция достаточно сильная ($r = -0,63$) и статистически значимая ($p = 0,0361$). При этом корреляционной связи между количеством энуклеаций и другими видами гипотензивных вмешательств получено не было.

Заключение

Таким образом, существует отчетливая связь между уменьшением количества энуклеаций болящих глаукомных глаз и внедрением метода СМТС в БУЗ Омской области «Клиническая офтальмологическая больница им. В. П. Выходцева». При этом корреляционной связи между числом энуклеаций глаукомных глаз и другими видами гипотензивных вмешательств получено не было. Выполнение операции СМТС при терминальной болящей глаукоме является альтернативой энуклеации у данного тяжелого контингента больных и позволяет уменьшить число энуклеаций до 50 в год, что на 42,5 % меньше относительно начала наблюдения более чем десятилетней давности.

Библиографический список

1. Куроедов, А. В. Медико-экономические подходы по оптимизации лечебно-диагностических мероприятий при первичной открытоугольной глаукоме : автореф. дис. ... канд. мед. наук / А. В. Куроедов. — М., 2003. — 24 с.
2. Астахов, С. Ю. Современные тенденции развития непроникающей хирургии глауком / С. Ю. Астахов, Ю. С. Астахов, Н. Г. Зумбулдзе // Вестн. офтальмол. — 2004. — № 3. — С. 4–7.
3. Бакунина, Н. А. Модифицированный циклодиализ как компонент комбинированного лечения рефрактерной глаукомы /

Н. А. Бакунина, Ю. Е. Батманов // Глаукома: теории, тенденции, технологии. НРТ клуб Россия — 2006 : сб. науч. ст. — М., 2006. — С. 30–35.

4. Бессмертный, А. М. Комбинированное хирургическое лечение неоваскулярной глаукомы у пациентов с наличием предметного зрения / А. М. Бессмертный, О. В. Робустова // Глаукома. — 2004. — № 2. — С. 34–37.

5. Возможности активизации увеосклерального оттока внутриглазной жидкости в хирургии глаукомы / Н. И. Курешева [и др.] // IV Всероссийская школа офтальмолога : сб. науч. тр. — М., 2005. — С. 110–114.

6. Гительман, Г. И. Анализ эффективности органосохранных операций при терминальной болящей глаукоме / Г. И. Гительман, М. А.-Г. Алиева // VII съезд офтальмологов России : сб. науч. тр. — М., 2000. — Ч. 1. — С. 113.

7. Джалиашвили, О. А. Прямая циклокриопексия в сочетании с кератостомией при терминальной неоваскулярной глаукоме / О. А. Джалиашвили, Л. В. Жданова // VII съезд офтальмологов России : сб. науч. тр. — М., 2000. — Ч. 1. — С. 118–119.

8. Нестеров, А. П. Глаукома: этапы ее развития, лечение и роль диспансеризации / А. П. Нестеров // VI Всероссийская школа офтальмолога : сб. науч. тр. — М., 2007. — С. 17–21.

9. Mermoid, A. Surgery for glaucoma in the 21st century / A. Mermoid, T. Sharaawy // Br. Ophthalmol. — 2003. — Vol. 87. — P. 250.

10. Long-term outcomes of Ahmed glaucoma valve implantation in refractory glaucomas / C. Souza [et al.] // Am. J. Ophthalmol. — 2007. — Vol. 144, № 6. — P. 893–900.

11. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. — М. : МедиаСфера, 2002. — 312 с.

12. Рогатных, Е. Б. Ряды динамики / Е. Б. Рогатных // Элементарная статистика. — М., 2006. — С. 70–82.

МОЛЧАНОВА Евгения Владимировна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры офтальмологии.
ЛЕБЕДЕВ Олег Иванович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой офтальмологии.
СУРОВ Александр Владимирович, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры офтальмологии.
Адрес для переписки: 644024, г. Омск, ул. Лермонтова, 60 (кафедра офтальмологии).

Статья поступила в редакцию 18.08.2010 г.

© Е. В. Молчанова, О. И. Лебедев, А. В. Суров

Книжная полка

Пластическая хирургия лица и шеи / В. И. Сергиенко [и др.]. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 325 с. : ил.

В книге представлены уже устоявшиеся и наиболее современные сведения о пластической хирургии, ее основных принципах и базовых технологиях. Подробно описаны и наглядно проиллюстрированы распространенные методики, которые применяются при хирургическом лечении возрастных изменений кожи лица, век, губ, при коррекции деформаций носа и ушных раковин. Самостоятельные главы посвящены анестезиологическому обеспечению пластических операций, особенностям анатомии тканей лица и шеи. Книга предназначена пластическим хирургам, косметологам, челюстно-лицевым хирургам, стоматологам, оториноларингологам и хирургам общего профиля, занимающимся челюстно-лицевой хирургией. Может использоваться и для преподавания на курсах усовершенствования врачей по пластической и челюстно-лицевой хирургии, а также для углубленного изучения этих разделов студентами стоматологических институтов и факультетов.