

сие морфо-функционального состояния зрительного анализатора в условиях своевременной коррекции всех видов обмена.

**Ключевые слова:** нейропroteкция, зрительный анализатор, ганглиозные клетки, блокаторы кальциевых каналов, мембрана.

#### Резюме

**Веселовська Н.М., Веселовська З.Ф.** Сучасні аспекти нейропroteкції в лікуванні хронічної судинної патології зорового аналізатору.

Сучасні дослідження в області нейрофіziології, кардіології та неврології дозволили виділити два види нейропroteкції: пряму та непряму, або опосередковану. Доведено, що пряма нейропroteкція реалізується на рівні нервової синапсу. Препарати з групи БКК включаються в клітинний захист суттєво раніше, діючи на рівні пресинаптичної клітинної мембрани нервових та гладенької, язвених клітин, що обумовило їх широке розповсюдження в кардіологічній та неврологічній практиці. В роботі проведений порівняльний аналіз ефективності препаратів з групи БКК в лікуванні пацієнтів з хронічною судинною патологією зорового аналізатору (ПВКГ, нормотензивна глаукома, НПДР). Встановлено, що застосування БКК (локально та системно) створює достатній фон первинної довготривалої нейропroteкції, що забезпечує більш стабільну рівновагу морфо-функціонального стану зорового аналізатору в умовах своєчасної коррекції усіх видів обміну.

**Ключові слова:** нейропroteкція, зоровий аналізатор, гангліозні клітини, блокатори кальцієвих каналів, мембрана.

#### Summary

**Veselovskaya N.N., Veselovskaya Z.F.** Modern aspects of neuroprotection in the treatment of chronic vascular pathology of the visual analyzer.

There are 2 types of neuroprotection: direct and indirect. Now the medical drugs from the group of calcium channels blockers (CCB) are very popular in cardiology and neurology, according there high efficiency due to pharmacological mechanism on the calcium 2+ channels of cell membrane (neurons and unstriated muscles). In this paper the results of comparative data of the efficacy of drugs from the group of CCB in the treatment of glaucoma and NPDR patients were revealed. It was demonstrated the positive effect of the using of CCB in the combined therapy for the long term stability of the morphological and functional stage of the eye with primary open angle glaucoma, glaucoma with normal tension and NPDR.

**Key words:** neuroprotection, visual analyzer, ganglion cells, calcium channels blockers, membrane.

**Рецензент:** д.мед.н., проф.А.М.Петруня

УДК 617.7-007.681-073

## ЕФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАПСУЛЫ ХРУСТАЛИКА В КАЧЕСТВЕ АУТОДРЕНАЖА ПРИ КОМБИНИРОВАННОЙ ОПЕРАЦИИ - СИНУСТРАБЕКУЛЭКТОМИИ И ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ КАТАРАКТЫ С ИМПЛАНТАЦИЕЙ ГИБКОЙ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ ЛИНЗЫ

Т.В. Дьяконова

Многопрофильная больница № 8 (Луганск)

#### Вступление

Глаукома занимает одно из ведущих мест среди причин слепоты и слабовидения [4,8]. Хирургическое лечение глаукомы остаётся наиболее эффективным методом лечения этого заболевания [5,7]. Однако проблема раннего избыточного рубцевания в зоне операции приводит к снижению гипотензивного эффекта и повышению внутриглазного давления. [1,3,6,9,11]. В настоящее время с целью уменьшения reparативных процессов в зоне хирургического вмешательства разрабатываются новые модификации операций с использованием различных видов дренажей, которые обеспечивают длительный гипотензивный эффект и стабилизацию глаукоматозного процесса [2,10,12,13].

Целью работы явился анализ эффективности комбинированной факоэмульсификации катаракты с имплантацией гибкой интраокулярной линзы и синустрабекулэктомией с микродренированием передней камеры аутоимплантантом капсулы хрусталика.

#### Материалы и методы исследования

Проведен анализ историй болезни 65 пациентов (65 глаз), оперированных по поводу некомпенсированной и субкомпенсированной глаукомы в сочетании с катарактой. Перед оперативным вмешательством всем пациентам было проведено диагностическое обследование, которое включало: определение рефракции, остроты зрения, исследование ВГД, в том числе опре-

деление толерантного ВГД, тонографию, гониоскопию, ультразвуковую биометрию, компьютерную периметрию, расчет ИОЛ.

**Методика операции:** операционное поле обрабатывается дважды 0,5% раствором хлоргексидина. Эпидуральная анестезия 1,0% раствором алкаина. Изоляция интермаргинального края век стерильным материалом. Векорасширитель. Конъюнктива отсепаровывается в верхнем квадранте от лимба. Электроагуляция сосудов. Лезвием выкраивается лоскут склеры 1/3 толщины, треугольной формы основанием к лимбу. На верхушку лоскута накладывается предварительный шов толщиной 10-00. В области Шлеммова канала лезвием намечается полоска склеры, без проникновения в переднюю камеру. У лимба на 14 часах выполняется парацентез. Кератомом выполняется тоннельный лимбальный профиль длиной 2,0 мм на 11 часах. В переднюю камеру вводится 0,5% раствор лидокаина, 1% раствор мезатона. Передняя капсула окрашивается раствором трипанового синего и вымывается. Передняя камера заполняется легким вискоэластиком. Специально изогнутой в двух плоскостях инсулиновой иглой выполняется капсулорексис 3,5-4,0 мм. Удаленная передняя капсула хрусталика помещается в стерильный контейнер с каплей препарата офтаквикс. Выполняется ультразвуковое разрушение и полное удаление катаракты. Аспирация хрусталиковых масс автоматизированной ирригационно-аспирационной системой. В капсуллярный мешок имплантируется интраокулярная линза. Вымываются остатки вискоэластика и выполняется герметизация роговичного тоннеля. Лезвием и пинцетом удаляется намеченная ранее полоска Шлеммова канала с проникновением в переднюю камеру. Иридэктомия по необходимости. Удаленная капсула хрусталика укладывается в выкроенное склеральное ложе с заходом в переднюю камеру длиной до 1,0мм. Герметизация склерального ложа предварительно наложенным швом. Герметизация конъюнктивальной раны швами 8-00. Субконъюнктивальная инъекция: раствора дексаметазона - 0,3мл. Инстиляция: препарата Офтаквикс, Вигамокс. Монокулярная повязка.

#### Полученные результаты и их обсуждение

У всех 65 пациентов операция проходила без осложнений. Среди пациентов было 38 женщин, 27 мужчин. Возраст от 52 до

87 лет. По стадиям глаукомы: I стадия - 5 больных, II - 42, III- 18 больных. В предоперационном периоде ВГД у 8 пациентов было до 26 мм.рт.ст., до 32 мм.рт.ст. - 48 пациентов, выше 32 мм.рт.ст. - 9 пациентов. С открытоугольной формой глаукомы 56 больных, у 9 закрытоугольная форма глаукомы. Гипотензивные препараты получали все больные. 11 больных получали неселективные  $\beta$ -адреноблокаторы (Арутимол, Кузимолол, Офтан-Тимолол), 48 больных получали  $\beta$ -адреноблокаторы + простагландини (Ксалатан, Траватан, Ланотан), 6 больных получали ингибиторы карбоангидразы (Азопт) +  $\beta$ -адреноблокаторы + простагландини. Больным, которые получали миотики (Пилокарпин), препарат отменялся за 7 дней до операции и заменились ингибиторами карбоангидразы. По степени плотности катаракты: I степень- 4 человека, II - 8 человек, III - 17 человек, IV - 19 человек, V- 17 человек. При УЗИ толщины хрусталиков: до 1 мм. - 11 человек, от 4 до 5 мм. - 34 человека, выше 5мм. - 20 человек. В раннем послеоперационном периоде ВГД ниже 12 мм.рт.ст. наблюдалось у 20 человек, от 17 до 24 мм.рт.ст. - 43 человека, выше 25 мм.рт.ст. у 2 человек. На 7 сутки после операции среднее ВГД составило 18 мм.рт.ст. ( $\pm 2,0$ ). Поля зрения по данным компьютерной периметрии в ранние сроки после операции расширились от 5 до 15 . Стабилизация данных периметрии отмечалась в 96% случаев. Отслойка сосудистой оболочки (ОСО), потребовавшая задней трепанации склеры была у 3 пациентов. У этих больных была III-стадия глаукомы с сопутствующей тяжелой стадией гипертонической болезни.

Острота зрения у больных с I-II стадией глаукомы в среднем составила  $0,75 \pm 0,02$  ( $p < 0,01$ ), при III стадии глаукомы острота зрения в среднем составила  $0,4 \pm 0,03$  ( $p < 0,01$ ).

Послеоперационная реакция была 0 и 1 степени. Фильтрационная подушечка - разлитой и выраженной. К концу первого месяца после операции она умеренно уплощалась.

#### Выходы

1. Предложенная методика является высокоэффективным и безопасным способом лечения открыто - и закрытоугольной глаукомы в сочетании с удалением катаракты и имплантацией ИОЛ.

2. Этап антиглаукоматозной операции может выполняться и непроникающим способом, при наличии в клиниках необходимого лазерного оборудования переднего отрезка.

3. Данная методика позволяет одновременно стабилизировать зрительные функции путем нормализации ВГД, улучшить остроту зрения, избежать повторных оперативных вмешательств (отсутствие рецидивов). Дренаж капсулой хрусталика эффективен, экономичен и не даёт осложнений.

4. Определённая поэтапная последовательность данной операции сохраняет тонус глаза в ходе всей операции.

5. Количество осложнений (ОСО) в случаях сочетанной хирургии явно меньше, чем при обычных антиглаукоматозных операциях дренирования.

6. Применение капсулального дренажа дает компенсацию гидродинамических показателей и стабилизацию зрительных функций за весь период наблюдения (свыше 3 лет).

### Литература

1. Алексеев В.Н. Осложнения и причины неуспеха антиглаукоматозных операций : дис. ... д-ра мед. наук : спец. "Глазные болезни" / В. Н.Алексеев - Л., 1986. - 431 с.
2. Анисимова С.Ю. Морфологические исследования после имплантации антиглаукоматозного коллагенового дренажа / С.Ю. Анисимов, Е.В. Ларионов, Г.Г. Автандилов // Российские медицинские вести. - 2005. - № 3. - С.53-56.
3. Астахов С.Ю. Способ повышения эффективности операций непроникающего типа в ходе хирургического лечения ПОГ / С.Ю. Астахов, Н.Г. Зумбулидзе// Глаукома. - 2003. - № 2. - С.9 - 14.
4. Батманов Ю.Е. Глаукома / Ю.Е. Батманов, Г.Г. Зиангирова, Л.Н Колесникова, Е.К. Финк// Сб. науч. тр. - М., 1996. - С. 203-206.
5. Жоржос Ханна. Восстановление пути оттока ВГЖ в зависимости от характера ретенции в фильтрующей зоне после антиглаукоматозных операций : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец. "Глазные болезни" / Жоржос Ханна. - М.,1992. - 20 с.

6. Кобзева В.И. Причины неуспеха антиглаукоматозных операций / В.И. Кобзева, А.И. Колоткова // Глаукома : сб. науч. тр. - М., 1996. - С. 214-217.

7. Козлов В.И. Непроникающая глубокая склеролимбэктомия с коллагеном / В.И. Козлов, С.Н Багров, С.Ю. Анисимова, А.В. Осипов // Офтальмохирургия. - 1989. - № 3. - С. 44-46.

8. Либман Е.С. Значение диспансеризации в профилактике и снижение инвалидности вследствие патологии органа зрения / Е.С. Либман, Т.А. Мелкумянц, Е.В. Шахова // Офтальмол. журнал. - 1989. - № 1. - С. 1-3.

9. Нестеров А.П. О повторных фистулизирующих операциях при открытоугольной глаукоме / А.П. Нестеров, Е.А. Егоров, А.З. Бабушкин // Вестник офтальмологии. - 1990. - № 1. - С. 7-11.

10. Сапрыкин П.И. Эффективность синустррабекулэктомии с применением дренажа из ядерной мембранны в отдалённые сроки наблюдения / П.И Сапрыкин, В.В. Ляхович, О.Л. Гулида // Глаукома: сб. науч. тр.- М., 1996. - С. 188-191.

11. Сорокин Е.Л. Причины, приводящие к рецидиву подъёма ВГД после непроникающей глубокой склерэктомии и методы их устранения / Е.Л. Сорокин, В.В. Егоров, О.В. Колленко // Глаукома: сб. науч. тр.- М., 1996.- С. 198-199.

12. Hasty B. Primate trabeculectomies with 5-fluorouracil collagen implant / B. Hasty, D.K. Heuer, D.S. Minckler // Am. J. Ophthalmol. - 1990. - Vol. 109. - No. 6. - P. 721.

13. Wilkins M.R. Sponge delivery variables and tissue levels of 5-fluorouracil / M.R. Wilkins, N.L. Occlleston, A. Kotecha // Br. J. Ophthalmol. - 2000. - Vol. 84. - P. 92-97.

### Резюме

Дьяконова Т.В. Эффективность применения капсулы хрусталика в качестве аутодренажа при комбинированной операции - синустррабекулэктомии и факоэмульсификации катаракты с имплантацией гибкой интраокулярной линзы.

Представлены результаты и показана эффективность лечения 65 пациентов (65 глаз), оперированных по поводу некомпенсированной и субкомпенсированной глаукомы в сочетании с катарактой комбинированным способом, включающим факоэмульсификацию катаракты и проникающей синустррабекулэктомией с использованием аутоимплантанта передней кап-

сулы хрусталика, как дренажа. Данный метод является высокоеффективным и безопасным способом в лечении как открыто- так и закрытоугольной глаукомы в сочетании с хирургическим удалением катаракты и имплантацией интраокулярной линзы. Дренаж капсулой хрусталика эффективен, экономичен и не даёт осложнений. Применение капсулного дренажа даёт компенсацию гидродинамических показателей и стабилизацию зрительных функций за весь период наблюдения (свыше 3 лет).

**Ключевые слова:** комбинированная операция факоэмульсификация и синустрабекулэктомия, аутодренаж.

#### Резюме

**Дьяконова Т.В.** Ефективність використання капсули криштиалка в якості аутодренажа при комбінованій операції - сінустрабекулектомії та факоемульсіфікації катаракти з імплантациєю гнучкої інтраокулярної лінзи.

Представлені результати та показана ефективність лікування 65 пацієнтів (65 очей), оперованих з приводу некомпенсованої та субкомпенсованої глаукоми в поєднанні з катарактою комбінованим способом, що включає факоемульсіфікацію катаракти та проникачу сінустрабекулектомію з використанням аутоімплантанта передньої капсули криштиалка, як дренажу. Даний метод є високопродуктивним і безпечним методом лікування як відкрито - так і закрито кутової глаукоми у поєднанні з хірургічним видаленням катаракти та імплантацією інтраокулярної лінзи. Дренаж передньої капсули криштиалка ефективний, економічний та не дає ускладнень. Застосування капсулного дренажу дає компенсацію гідродинамічних показників та стабілізацію зорових функцій на весь період спостереження (понад 3 роки).

**Ключові слова:** комбінована операція факоемульсіфікація та сінустрабекулектомія, аутодренаж.

#### Summary

**Diakonova T.V.** The effectiveness of using anterior capsule of lens as autodrainage in combined phacoemulsification cataract surgery with foldable IOL and sinustrabeculectomy.

There were presented the results and showed the effectiveness of treatment of 65 patients (65 eyes) with uncompensated and subcompensated glaucoma with cataract operated using combined method which involve phacoemulsification and penetrating sinistrabeculectomy with the usage of crystalline lens' front capsule's autotransplantant, as the drainage. This method is a high-performance and safe way of "open" and "closed" angle glaucoma's treatment combined with the surgical removal of cataract and intraocular implantation. Capsule crystalline lens drainage is effective, economical and doesn't lead to complications. Using of capsule drainage compensates hydrodynamic characteristics and stabilizes visual functions for the whole period of observation (over 3 years).

**Key words:** Combined surgery phacoemulsification and sinistrabeculectomy, autodrainage.

**Рецензент:** д.мед.н., проф. Ю.А. Дьомін

УДК 617.7-007.981-089-06]-085.849.2

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БЕТА-ТЕРАПИИ ПОСЛЕ ПОВТОРНЫХ АНТИГЛАУКОМАТОЗНЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С РЕФРАКТЕРНОЙ ГЛАУКОМОЙ

Г.О. Клюев, С.В. Шамбра

ГУ "Институт глазных болезней и тканевой терапии  
им. В.П. Филатова" НАМН Украины (Одесса)

#### Вступление

В последнее время среди большого разнообразия клинических форм заболевания, отечественные и зарубежные офтальмологи стали выделять понятие рефрактерной глаукомы, включающей целую группу нозологических форм, характеризующихся, как правило, упорством течения болезни, а также частым отсутствием эффективности проводимого лечения.

К наиболее распространенным формам рефрактерной глаукомы в настоящее время относят, в первую очередь, неоднократно и безуспешно оперированную первичную открытогольную, афакическую и псевдофактическую глаукому (В.П. Еричев, 1998; И.Б. Алексеев 2006; Е.А. Корчуганова, 2001; Budenz D., Scott I., 2002; Kim C., Kim Y., 2003). Несмотря на появление за последние годы новых эффективных местных гипотензивных препаратов и современных методик лазерного лечения, в случаях рефрактерной глаукомы приоритет по-прежнему отдается методикам хирургической направленности, которые обеспечивают наиболее выраженное и стабильное снижение офтальмotonуса и считаются во всем мире радикальными (Т.И. Брошевский, 1976; А.П. Нестеров и соавт., 2000; D.Watson, 1981). Активное внедрение непроникающих операций позволяет говорить о безопасности антиглукоматозных вмешательств (М.М. Краснов, 1964; А.С. Смеловский, 1973; А.П. Нестеров, 1982; С.Ю. Анисимова, 2000; М.Е. Александрова, 1989; С.Н. Федоров и соавт., 1989; В.И. Козлов и соавт., 1990; L.E. Zimmerman, 1984; M.B. Shields, 1992 и др.).