

Применение препарата Каталин в лечении возрастной катаракты

Ж.Г. Оганезова

РНИМУ имени Н.И. Пирогова, кафедра офтальмологии имени академика А.П. Нестерова

Резюме

В обзоре описываются эпидемиологические аспекты катаракты, возможности ее лечения – как хирургические, так и консервативные. Особое внимание уделяется препарату Каталин, обладающему антикатарактальным действием.

Ключевые слова: катаракта, антикатарактальные препараты, Каталин.

Abstract

Catalin in treatment of senile cataract. Review.

**J.G. Oganezova RNI MU named after N.I. Pirogov
Department of Ophthalmology named after acad.
A.P. Nesterov**

Epidemiological aspects of cataract, methods of its treatment, both surgical and medicinal are described in the article. Particular attention is given to Catalin, which is characterized by its anticataract effect.

Key words: cataract, anticataract effect, Catalin

Катаракта – одно из наиболее распространенных заболеваний во всем мире, ведущее к снижению зрения и слепоте [1]. В настоящее время процесс помутнения хрусталика рассматривается как многофакторное, полиэтиологическое заболевание. Катаракта может развиваться в связи с травмой, воспалительными изменениями, метаболическими нарушениями или под воздействием радиационных факторов [2]. При этом наиболее часто возрастная катаракта возникает у жителей южных регионов земного шара. Особенно опасным для хрусталика является ультрафиолетовый свет с длиной волны 280–315 нм (В-диапазон). Характерно, что люди, подвергающиеся такому облучению более длительное время, чаще заболевают катарактой кортикального типа [3], причем независимо от пола и расы. Наиболее распространенная форма катаракты – возрастная катаракта, которая составляет около 85% всех случаев [4] и значительный рост заболеваемости которой отмечается повсеместно, в связи с чем эта проблема является не только медицинской, но и социальной [5, 6].

Развитие патологического процесса в хрусталике связано с возрастными изменениями в сосудистом тракте глаза, ведущими к нарушению регуляции его гидро- и гемодинамики. В процессе прогрессирования катаракты в хрусталике уменьшается количество белков, исчезают связанные с протеинами аминокислоты, развивается метаболический ацидоз. Сначала наблюдаются умеренное оводнение пока еще прозрачного хрусталика, некоторое увеличение его объема и повышение преломляющей способности.

Возрастная катаракта подразделяется на корковую, ядерную, заднюю субкапсулярную (чашеобразную) катаракту, что в особенности ярко проявляется на начальных этапах ее формирования [7]. Для коркового вида возрастной катаракты характерны появление водяных щелей, диссоциация коры, возникающие вследствие скопления во внеклеточном пространстве влаги [8]. В дальнейшем развивается помутнение радиальных водяных щелей, формируются более крупные спицеобразные помутнения. На стадии зрелой корковой катаракты помутнению подвергается вся кора, приобретая белый цвет («серая» катаракта).

При формировании ядерного вида возрастной катаракты первоначальные помутнения появляются во внутреннем эмбриональном ядре хрусталика и в цитоплазме клеток ядра хрусталика [8]. В дальнейшем помутнения распространяются на все отделы ядра и имеют красноватый или буровато-коричневый цвет («бурая» катаракта). При задней субкапсулярной (чашеобразной) катаракте помутнения сероватого или бурого цвета располагаются сначала в заднем полюсе хрусталика под капсулой в виде тонкого ровного слоя, содержащего вакуоли и мелкие кристаллы, а затем распространяются к экватору; одновременно отмечается выраженный склероз ядра.

Клинически процесс прогрессирования возрастной катаракты состоит из 4 стадий: начальной, незрелой, зрелой и перезрелой. Диагноз верифицируется на основе жалоб больного, степени снижения остроты зрения, изменения рефракции и внутриглазного давления (ВГД) и данных осмотра. В начальной стадии кортикальной катаракты центральные участки хрусталика остаются прозрачными, поэтому острота зрения не меняется, однако иногда появляются ощущения «мушек», «пятен» перед глазом или монокулярная полиопия.

При «бурой» форме за счет повышения преломляющей способности ядра развивается преходящая близорукость, в связи с чем уменьшается степень пресбиопии. В стадии незрелой катаракты помутнение постепенно захватывает почти всю кору, кроме слоев под капсулой хрусталика, острота зрения постепенно снижается. Границы поля зрения в любой стадии катаракты при нормальной функции сетчатки и зрительного нерва остаются неизменными, хотя яркость предъявляемого объекта должна быть увеличена.

Для пациентов с ядерной и задней субкапсулярной катарактой типична жалоба на ухудшение зрения при ярком освещении и существенное его улучшение в сумерках. На этой стадии возможно набухание хрусталика за счет задержки жидкости и последующего увеличения его в объеме, уменьшения глубины и сужения профиля угла передней камеры, что приводит к офтальмогипертензии.

При зрелой кортикальной катаракте наблюдается помутнение всех корковых слоев до самой передней капсулы. Количество жидкости, удерживаемой в хрусталике, уменьшается, передняя камера становится глубже, ВГД остается в пределах нормы. Острота зрения снижается до светоощущения с правильной проекцией света. При ядерной форме нарастает интенсивность окрашивания ядра, хрусталик выглядит темно-коричневым или даже черным; полное помутнения передних слоев не бывает никогда.

Конечная стадия развития катаракты – перезревая – встречается редко, только при кортикальной форме. Под передней капсулой хрусталика располагается большое количество мелких белых, частично кальцинированных вторичных бляшек. В дальнейшем кора хрусталика разжижается, приобретает молочно-белый оттенок (молочная катаракта), затем жидкие массы подвергаются частичной резорбции, становятся прозрачнее, приобретают характерный радужный оттенок из-за плавающих в них кристаллов холестерина. Передняя камера глаза углубляется, появляется дрожание радужки и хрусталика. В дальнейшем возможны полное рассасывание плавающего ядра и частичное восстановление предметного зрения [9].

Лечение катаракты. В начальной стадии старческой катаракты, когда хрусталик частично сохраняет прозрачность и при этом отмечается достаточно высокая острота зрения, применяют медикаментозное лечение: глазные капли, содержащие витамины группы В, аскорбиновую кислоту, токоферол, АТФ, глюкозу, ингибиторы альдоредуктазы, никотиновую кислоту, калий йодид и многие другие компоненты. Внутрь назначают антиоксиданты. Медикаментозные методы лечения не вызывают обратного развития процесса, однако позволяют замедлить переход заболевания в следующую стадию и на более длительный период сохранить остроту зрения.

Прогрессирующее помутнение центральных участков хрусталика свидетельствует о необходимости проведения хирургического лечения – экстракции катаракты. Сроки проведения оперативного вмешательства могут варьироваться. Степень зрелости катаракты при современной технике выполнения операции решающего значения для определения сроков вмешательства не имеет [10, 11]. В качестве планового предоперационного обследования необходимо проведение консультаций стоматолога, оториноларинголога для исключения хронических очагов инфекции. Также необходимо заключение терапевта о возможности проведения оперативного вмешательства с учетом данных общеклинического обследования и степени компенсации хронических заболеваний. Оперативное вмешательство проводится под нейролептанальгезией либо под местной проводниковой анестезией [12].

Из медикаментозных средств, применяемых для лечения катаракты, особого внимания заслуживает препарат **Каталин** (Senju Pharmaceutical, Япония), замедляющий процесс созревания катаракты и выпускаемый в виде глазных капель. Каталин зарегистрирован и успешно применяется для борьбы с катарактой более чем в 20 странах мира. Препарат находится на мировом рынке с 1958 г. В Российской Федерации Каталин зарегистрирован еще в прошлом веке, однако в течение многих лет не продавался на российском рынке и вновь начал поставляться в конце 2000-х гг. Каталин положительно зарекомендовал себя как в экспериментальных исследованиях на животных, так и в клинической практике [13–18].

Каталин – оригинальный лекарственный препарат, высокоэффективный в лечении и профилактике катаракты, способствует восстановлению зрительных функций после

лазерной коррекции и операций на глазах. Основное действующее вещество препарата – пиреноксин. Пиреноксин конкурентно ингибирует действие хиноидных веществ, продуцируемых в результате аномального метаболизма ароматических аминокислот (стимулирующих превращение водорастворимого белка в хрусталике в нерастворимый, в результате чего вещество хрусталика мутнеет). Ингибируя действие хиноидных веществ, пиреноксин предотвращает развитие катаракты.

Глазные капли Каталин хорошо переносятся пациентами всех возрастных групп, побочные явления наблюдаются крайне редко. Клинические исследования препарата Каталин также доказали его эффективность. Так, при сравнительном изучении влияния глазных капель Каталин и Таурин (контрольная группа) на прозрачность хрусталика у пациентов с возрастной катарактой при наблюдении в течение 12 мес. было показано, что антикатарактальный эффект Каталина отмечался уже через 3 мес. после начала применения. Также определялось достоверное снижение денситометрических показателей оптической плотности в передних и задних кортикальных слоях и задней капсуле хрусталика. В то же время в контрольной группе показатели оптической плотности практически не изменились, что также можно рассматривать как положительный эффект [19]. В другом исследовании была отмечена высокая терапевтическая эффективность Каталина у пациентов с сенильной катарактой и при сравнительном изучении с помощью объективных методов исследования на основе денситометрических измерений прозрачности хрусталика на анализаторе переднего отрезка глаза NIDEK EAS 1000 (Япония) [15].

Каталин выпускается в таблетках в комплекте с растворителем для приготовления раствора (глазные капли), применяется для закапывания в конъюнктивальный мешок. Эффективность Каталина в предотвращении прогрессирования катаракты и его хорошая переносимость пациентами позволяют рекомендовать этот препарат для широкого применения в офтальмологической практике в комплексном лечении возрастной катаракты.

Литература

1. *Optometric clinical practice guideline. Care of the Adult Patient with Cataract. American optometric association, 1995. P. 43.*
2. Congdon N., Taylor H. Chapter 8: Age related cataract. Arnold Publishers, 2003.
3. Cruickshanks K.J. Sunlight exposure and risk of lens opacities in an population-based study // *Arch. Ophthalmol.* 1998. Vol. 116. № 12. P. 1666.
4. Datiles M.B., Kinoshita J.H. Pathogenesis of cataracts // *Tasman W., Jaeger E.A. eds. Duane's clinical ophthalmology. Vol. 1. Philadelphia: JB Lippincott, 1991. P. 1–14.*
5. Foster A., Johnson G.J. Magnitude and causes of blindness in the developing world // *Int Ophthalmol.* 1990. Vol. 14 (3). P. 135–140.
6. Либман Е.С., Шахова Е.В. Состояние и динамика слепоты и инвалидности вследствие патологии органа зрения в России: Тезисы докладов. 7-й съезд офтальмологов России. М., 2000. Ч. 2. С. 209–214.
7. Корсакова Н.В., Пахтаев Н.П., Сергеева В.Е., Поздеева Н.А. Современные аспекты патогенеза возрастной катаракты человека (обзор литературы) // *Офтальмохирургия.* 2012. № 2.
8. Ханне В. Офтальмология. Справочник практического врача / Пер. с нем. М.: МЕДпресс-информ, 2005. 352 с.
9. Frost A., Hopper C., Frankel S., Peters T.J., Durant J., Sparrow J. The population requirement for cataract extraction: a cross-sectional study // *Eye.* 2001. Vol. 15. P. 745–752.

10. Narendran N. et al. *The Cataract National Dataset electronic multi-centre audit of 55,567 operations: risk stratification for posterior capsule and vitreous loss* // *Eye*. 2009. Vol. 23. P. 31–37.
11. Agrawal V. et al. *Validation of scoring system for preoperative stratification of intraoperative risk of complications during cataract surgery: Indian multi-centre study* // *Indian Journal of Ophthalmology*. 2009. Vol. 57. P. 213–215.
12. Eke T., Thomson J.R. *The National Survey of local anaesthesia for ocular surgery. II. Safety profiles of local anaesthesia techniques* // *Eye*. 1999. Vol. 13. P. 196–204.
13. Biswas N.R., Mongre P.K., Das G.K. et al. *Animal study on the effects of catalin on aftercataract and posterior capsule opacification* // *Ophthalmic Res*. 1999. Vol. 31. No. 2. P. 140–142.
14. Inuma T. *A statistical analysis of the changes of visual acuity in untreated and catalin in the treatment of senile cataract* // *The Folia Ophthalmologica Japonica*. 1977. Vol. 28. No. 6. P. 847–858.
15. Kociecki J., Zalecki K., Wasiewicz-Rager J., Pecold K. *Evaluation of effectiveness of catalin eyedrop in patients with presenile and senile cataract* // *Klinika Oczna*. 2004. Vol. 106. No. 6. P. 778–782.
16. Korte I., Hockwin O., Ohrloff C. *Influence of Catalin on the sorbitol content of incubated bovine lenses* // *Ophthalmic Res*. 1979. Vol. 11. P. 123–125.
17. Murata T. *The effect of Catalin on senile cataracts* // *The Folia Ophthalmologica Japonica*. 1980. Vol. 31. No. 10. P. 1217–1222.
18. Okamoto T. *Catalin Ophthalmic Solution in the treatment of senile cataract* // *The Folia Ophthalmologica Japonica*. 1975. Vol. 26. No. 11. P. 1335–1344.
19. Полуни Г.С., Макаров И.А., Бубнова И.А. *Изучение терапевтической эффективности Каталина при возрастной катаракте (срок наблюдения 1 год)* // *Клиническая офтальмология. Заболевания глазного дна*. 2012. № 3. С. 110–114.