

Л.А. КАТАРГИНА, Т.Б. КРУГЛОВА, Л.Б. КОНОНОВ, Н.С. ЕГИЯН
НИИ глазных болезней им. Гельмгольца МЗ РФ, г. Москва

УДК 617.741-004.1-053.1

Экстракция врожденных катаракт с имплантацией ИОЛ при осложненных формах хрусталика

Кононов Леонид Борисович

кандидат медицинских наук, врач офтальмолог-хирург

105062, г. Москва, ул.Садовая-Черногрозская, д.14/19, тел. 8-926-204-65-68, e-mail: lekof@mail.ru

Применение разработанной нами дифференцированной технологии хирургии врожденных катаракт, сочетающихся с врожденными изменениями прозрачности и формы задней капсулы хрусталика позволяет провести внутрикапсулярную имплантацию ИОЛ даже при наличии выраженного заднего лентиконуса, избежать развития операционных и послеоперационных осложнений, улучшить качество реабилитации пациентов с ВК при осложненных формах хрусталика.

Ключевые слова: врожденная катаракта, задний лентиконус, врожденное помутнение задней капсулы.

L. KATARGINA, T. KRUGLOVA, L. KONONOV, N. EGIYAN

Helmholtz's Research Institute of Eye Diseases MH of RF, Moscow

Congenital cataract extraction with IOL implantation under abnormal eye lense forms

Congenital cataract surgical differential technology application developed by us, together with congenital clarity deviation and posterior form of eye lens chamber allows to perform an intraocular IOL implantation notwithstanding significant posterior lenticonus, avoid development of surgical and post-surgical complications/problems, develop rehabilitation quality of CK patients experiencing abnormal eye lens' forms.

Keywords: congenital cataract, posterior lenticonus, congenital posterior capsule opacification.

Интраокулярная коррекция у детей с врожденными катарактами (ВК) является сложной проблемой особенно у детей первых месяцев и лет жизни, что обусловлено выраженным клинично-функциональным полиморфизмом, возрастными анатомо-физиологическими особенностями органа зрения и наличием сопутствующих врожденных изменений глаз [1,2].

Оптимальным условием для стабильной внутрикапсулярной фиксации ИОЛ в растущем глазу ребенка является наличие надежного капсульного мешка с сохранением задней капсулы хрусталика [1,3,4]. Более чем в 1/3 случаев на глазах с ВК отмечаются различные по характеру и выраженности изменения в виде врожденных помутнений, асферичности, дефекта задней капсулы (задний лентиконус), требующих проведения

хирургического вмешательства для профилактики развития обскуационной или рефракционной амблиопии. В то же время особенности хирургической тактики в таких случаях в литературе практически не освещены. Использование предложенных во взрослой практике методик инструментальной задней капсулотомии с целью профилактики вторичных катаракт и устранения оптических препятствий задней капсулы в детской практике связаны с высоким риском интра- и послеоперационных осложнений, обусловленных анатомическими особенностями детского глаза: тонкостью капсул, наличием связки Вигера между передней гиалоидной мембраной и задней капсулой хрусталика, низкой вязкостью стекловидного тела. Эти особенности обуславливают возможное развитие таких осложнений как самопроизвольное вскрытие задней капсулы, «убегание»



заднего капсулорексиса к периферии, выпадение стекловидного тела, децентрацию и дислокацию ИОЛ впоследствии. Кроме того, выполнение передней витрэктомии в достаточном объеме передним подходом на глазах детей грудного возраста технически сложно осуществимо с учетом структуры стекловидного тела и малых анатомических размеров глаз [1,4-7]

Цель исследования — разработка оптимальной хирургической тактики удаления ВК на глазах у детей с врожденными аномалиями задней капсулы хрусталика, позволяющей осуществить внутрикапсулярную имплантацию ИОЛ.

Материал и методы

Обследовано 76 детей (128 глаз) с двусторонними (54 ребенка, 106 глаз) и односторонними ВК в возрасте от 2 месяцев до 2 лет. Помутнения хрусталиков, по классификации А.В.Хватовой, чаще имели атипичную форму с неравномерным помутнением хрусталиковых масс или наличием кальцификатов (87 глаз, 67,9%). Реже отмечены полные (31 глаз, 24,2%), зонулярные (8 глаз, 6,2%) и полурассосавшиеся (2 глаза, 1,6%). На 16 глазах (12,5%) отмечен микрофтальм 1 степени, на 7 глазах (5,5%) — микрофтальм 11 степени с уменьшением ПЗО глаза на 1,0 и 2,0 мм соответственно. Катаракты удаляли методом факоаспирации на офтальмологической хирургической системе «Мегатрон S3» (Geuder) и традиционной методикой аспирации-иригации через тоннельные роговичные разрезы с применением одно-разовых ножей (Alcon) и вискоэластиков (Provisc, Viscoat). Имплантировали различные модели эластичных ИОЛ «Acrysof» (Alcon) разной диоптрийности. Тактика по отношению к задней капсуле хрусталика определялась ее клинической формой в процессе хирургического вмешательства. Прозрачную заднюю капсулу хрусталика во всех случаях стремились сохранить.

Результаты

Анализ проведенных исследований позволил выявить большой клинический полиморфизм состояния задней капсулы хрусталика. Наряду с прозрачной неизменной задней капсулой хрусталика, отмеченной преимущественно при полных и зонулярных формах ВК, в 45,3% случаев, чаще при атипичных и наследственной формах ВК, имелись различного характера изменения задней капсулы хрусталика (табл. 1).

Таблица 1.

Клиническо-анатомические варианты состояния задней капсулы хрусталика у детей с ВК

Прозрачная		Прозрачная с истончением		Лентиконус		Врожденное помутнение	
п	%	п	%	п	%	п	%
70	54,7	15	11,7	14	10,9	29	22,6

В 22,6% случаев имелись ее врожденные фиброзные помутнения различного диаметра, формы, интенсивности, плотности, локализации и распространенности, часто сочетающиеся с наличием «кальцификатов», синдромом первичного персистирующего гиперпластического стекловидного тела. Помутнения были разного диаметра и формы: в виде равномерного диска диаметром 2,5 — 5,5 мм, неправильной формы в виде «звезды», «щупальцев», «медузы» или в форме «пирамиды», «шапочки» диаметром 2,0-3,0 мм и толщиной 1,0-1,5 мм. На 25 глазах имелось истончение задней капсулы хрусталика,

с взбуханием ее в переднюю камеру во время операции, сочетающееся на 14 глазах (10,9%) с задним лентиконусом. На глазах с резким истончением задней капсулы в месте анатомического дефекта, наблюдалась выраженная проминенция ее в переднюю камеру во время удаления хрусталиковых масс с тенденцией к самопроизвольному вскрытию из-за давления со стороны стекловидного тела. В зависимости от диаметра дефекта задней капсулы хрусталика нами были выделены 3 степени заднего лентиконуса. При 1 степени дефект задней капсулы был до 2,5 мм (2 глаза), при 2-ой степени — 2,5-3,0 мм (8 глаз) и при 3-ей степени — от 4,5 до 6,0 мм (4 глаза).

Хирургическая тактика по отношению к измененной задней капсуле хрусталика во время экстракции ВК определялась ее клинико-анатомическими изменениями. Так при незначительно выраженных врожденных помутнениях задней капсулы, позволяющих офтальмоскопировать парацентральные участки глазного дна и периферию, ее стремились сохранить. Такая тактика позволяла ареактивно имплантировать ИОЛ в капсульный мешок растущего глаза ребенка. В последующем, через 1-3 месяца проводили ИАГ-лазерную заднюю капсулотомию по разработанной нами щадящей методике с использованием крестообразной техники, позволяющей получить оптимальное по размеру оптическое окно при минимальных энергетических режимах (патент на изобретение №2421201 от 20.06.11).

На глазах с наличием «кальцификатов» на задней капсуле хрусталика проводили их удаление канговым вертикальным пинцетом 23G с использованием вискоэластиков. Стремясь сохранить заднюю капсулу хрусталика интактной удаляли только самые крупные и расположенные в оптической зоне «кальцификаты», а мелкие и периферически-расположенные — оставляли. В дальнейшем наша тактика была аналогична группе детей, имевших незначительное помутнение задней капсулы, заключавшейся в проведении отсроченной ИАГ-лазерной задней капсулотомии.

На глазах с выраженным помутнением, «врожденным фиброзом» задней капсулы хрусталика, затрудняющими офтальмоскопию глазного дна и вызывающими выраженную депривацию предметного зрения, задняя капсула хрусталика вскрывалась одновременно с экстракцией ВК и внутрикапсулярной имплантацией ИОЛ. Данные операции осуществлялись с применением разработанной нами технологии, которая подразумевает проведение факоаспирации с имплантацией ИОЛ и одномоментной задней капсулэктомии с применением разных хирургических подходов к хрусталику. Факоаспирация с имплантацией ИОЛ проводилась традиционной методикой через тоннельные разрезы роговицы. Для удаления фиброно-измененной задней капсулы использовался операционный доступ через pars plana, позволяющий проводить заднюю капсулэктомия в сочетании с передней витрэктомией технологией 20G и 23G не нарушая внутрикапсулярной фиксации ИОЛ. Калибр витректора определялся характером изменений задней капсулы. При выраженных слоистых помутнениях задней капсулы хрусталика (врожденный фиброз), наличии объемных кальцификатов применяли технологию 20G, при истончении с точечным помутнением — 23G.

При плотных достаточно выраженных помутнениях в ряде случаев дополнительно использовали канговые ножницы 23G.

Хирургическая тактика при экстракции ВК с имплантацией ИОЛ на глазах с врожденным задним лентиконусом определялась степенью его выраженности и отличалась диаметром проведения переднего капсулорексиса и методикой удаления хрусталиковых масс. Так диаметр проведения переднего капсулорексиса колебался от 4,0 мм (при 3-й степени) до 5,0-5,5 мм (1-2-я степень). Такой дифференцированный подход к выбору



диаметра был обусловлен высоким риском самопроизвольного вскрытия задней капсулы хрусталика при выраженном ее анатомическом дефекте и значительном выпадении измененного стекловидного тела в переднюю камеру (2 глаза), что определяло необходимость имплантации ИОЛ на переднюю капсулу хрусталика в цилиарную борозду. Для удаления хрусталиковых масс применяли наиболее щадящую по отношению к истонченной задней капсуле методику вискохирургии. Использование высокомолекулярных вискоэластиков (Провиск, Гиалон и др.), обладающих высокой когезивностью, позволяло полно удалять вязкие хрусталиковые массы за счет растяжения капсульного мешка и «выталкивания» их из-под радужки благодаря образованию комплекса вискоэластик + массы, который легко, быстро и атравматично удалялся аспирацией — ирригацией с сохранением задней капсулы. Имплантацию в капсульный мешок удалось осуществить у большинства детей с истончением задней капсулы (27 глаз).

Заключение

При планировании хирургической тактики и методики экстракции ВК с имплантацией гибких ИОЛ особенно у детей грудного и раннего возраста необходимо учитывать возрастные клиничко-анатомические особенности глаз и наличие сопутствующих врожденных аномалий развития хрусталика. Применение разработанной нами дифференцированной технологии хирургии врожденных катаракт, сочетающихся с врожденными изменениями прозрачности и формы задней капсулы хрусталика позволяет провести внутрикапсулярную имплантацию ИОЛ даже при наличии выраженного заднего лентиконуса, избежать развития операционных и послеоперационных осложнений, улучшить качество реабилитации пациентов с ВК при осложненных формах хрусталика.

ЛИТЕРАТУРА

1. Круглова Т.Б., Кононов Л.Б., Егиян Н.С. Особенности экстракции врожденных катаракт с имплантацией ИОЛ у детей первого года жизни // Сборник трудов научно-практ. конф. РООФ. — М., 2010. — С. 334-338.
2. Хватова А.В., Круглова Т.Б., Кононов Л.Б. и др. Наш опыт первичной имплантации ИОЛ у детей младшего возраста с врожденными катарактами // Детская офтальмология — итоги и перспективы: Всерос. науч.-практ. конф. — М., 2006. — С. 68-70.
3. Круглова Т.Б., Кононов Л.Б., Егиян Н.С. Факоаспирация врожденных катаракт с имплантацией ИОЛ у детей первого года жизни (показания, особенности, результаты) // Материалы XII съезда офтальмологов Украины. — Одесса, 2010. — С. 257-258.
4. Kuhl-Hattenbach C. et al. Risk factors for complications after congenital cataract surgery without intraocular lens implantation in the first 18 months of life // Am. J. Ophthalmol. — 2008. — Vol. 146, № 1. — P. 1-7.
5. Guo S. Management of the anterior and posterior lens capsules and vitreous in pediatric cataract surgery / S. Guo, R.S. Wagner, A.J. Caputo // *Pediatr. Ophthalmol. Strabismus*. — 2004. — Vol. 41, № 6. — P. 330-337.
6. Kanigowska K. et al. Influence of intraoperative complication on intraocular rigid lens fixation in pediatric cataract surgery // *Klin Oczna*. — 2006. — Vol. 108, № 10-12. — P. 401-404.
7. Zetterström Ch., Kugelberg U., Oscarson Ch. Cataract surgery in children with capsulorex of anterior and posterior capsules and heparin-surface-modified intraocular lenses // *Journal of Cataract & Refractive Surgery*. — 1994. — Vol. 20. — P. 599-601.