

ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ И ИМПЛАНТАЦИЯ ИОЛ

DOI: <https://doi.org/10.25276/0235-4160-2018-1-13-18>
УДК 617.741-004.1

Хирургическая тактика и особенности интраокулярной коррекции у детей с врожденными катарактами первого года жизни

Т.Б. Круглова, Л.А. Катаргина, Н.С. Егиян, Н.Н. Арестова

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

РЕФЕРАТ

Цель. Оптимизация микрохирургической тактики при первичной имплантации ИОЛ детям первого года жизни с врожденными катарактами.

Материал и методы. В условиях общей анестезии обследовано 230 детей (264 глаз) с врожденными катарактами (ВК), которым в возрасте от 2-5 мес. (109 глаз, 41,3%) до 6-11 мес. (155 глаз, 58,7%) была проведена экстракция ВК с имплантацией моноблочных ИОЛ. Оптическая сила ИОЛ составляла 27,0-41,0D, величина гипокоррекции – от 6,0 до 12,0D. В 18,7% случаев (49 глаз) отмечен микрофтальм 1-2 степени с уменьшением ПЗО на 1-2 мм, на 23 глазах (8,9%) размер глаз превышал возрастную норму (группа «миопия»), на 31 глазу (11,8%) имелся задний лентиконус диаметром от 2,5 до 5,0 мм и на 17 глазах (6,4%) – синдром ППГСТ. Изучены ранние и отдаленные послеоперационные осложнения.

Результаты. Анализ клинического материала позволил разработать оптимальную методику выполнения различных этапов операции (вскрытие передней капсулы, удаление хрусталиковых масс, тактику по отношению к задней капсуле, при наличии заднего лентиконуса и при синдроме ППГСТ), учитывающую клинический полиморфизм врожденных изменений хрусталика и глаза и позволяющую создать надежный капсульный мешок, необходимый для длительной

стабильной фиксации ИОЛ в растущем глазу ребенка. В структуре ранних послеоперационных осложнений на 29 глазах (10,9%) отмечены воспалительные реакции в виде фибринозно-пластического ирита с формированием единичных пигментных и стромальных иридо-капсулярных сращений и наложений на передней поверхности ИОЛ. В отдаленном периоде доминировали вторичные катаракты (209 глаз, 79,2%) в виде шаров Адамюка-Эльшнига (178 глаз, 67,4%), фиброза задней капсулы хрусталика (147 глаз, 55,7%) отдельно или их сочетаниях (56 глаз, 21,2%). У 7 детей (13 глаз, 4,9%) отмечены экссудативно-пролиферативные реакции с формированием иридокапсулярных сращений, развитием прехрусталиковой «фибринозной» пленки, преципитатов на ИОЛ.

Заключение. Разработанная микрохирургическая тактика экстракции ВК детям первого года жизни позволяет создать оптимальные условия для внутрикапсулярной имплантации ИОЛ, длительной стабильной ее фиксации в интенсивно растущем глазу ребенка, избежать развития операционных и послеоперационных осложнений, получить хорошие анатомо-оптические результаты.

Ключевые слова: врожденная катаракта, дети, экстракция, ИОЛ. ■

Авторы не имеют финансовых или имущественных интересов в упомянутых материале и методах.

Офтальмохирургия. – 2018. – № 1. – С. 13–18.

ABSTRACT

Surgical tactics and peculiarities of intraocular correction in children of the first year of life with congenital cataracts

T.B. Kruglova, L.A. Katargina, N.S. Egiyan, N.N. Arestova

The Moscow Helmholtz Research Institute of Eye Diseases, Moscow

Purpose. The optimization of microsurgical tactics in case of the primary IOL implantation in children of the first year of life with congenital cataracts.

Material and methods. There were examined 230 children (264 eyes) with congenital cataracts (CC), in general anesthesia conditions, who underwent in age from 2 to 5 months (109 eyes, 41.3%) and 6-11 months (155 eyes, 58.7%) cataract extraction with implantation of intraocular lens «Acrysof» SN60AT and Hoya iSert model 251. The optical power of the IOL was 27.0-41.0D, the value of hypo-correction was from 6.0 to 12.0D. Microphthalmia of degree 1-2 with a decrease in the anterior-posterior axis of the eye by 1-2mm was revealed in 18.7% of cases (49 eyes), the size of 23 eyes (8.9%) exceeded the age norm (the «myopia» group), posterior lenticonus with diameter from 2.5 mm to 5.0 mm was detected in 31 eyes (11.8%) and persistent hyperplastic primary

vitreous syndrome (PHPV) was in 17 eyes (6.4%). Early and long-term late postoperative complications were studied.

Results. The analysis of clinical material allowed to formulate the optimal technique to perform various phases of the surgery (opening of the anterior capsule, removal of lens masses, the approach to posterior capsule, in the presence of posterior lenticonus and the PHPV syndrome), taking into account the clinical polymorphism of congenital changes of the lens and the eye, allowing to create a stable capsular bag, that is necessary for long-term stable IOL fixation in the growing eye of the child. Inflammatory reactions in the form of fibrinous-plastic iritis with the formation of a single pigment and stromal irido-capsular adhesions and deposits on the anterior surface of the IOL were noted in the structure of early postoperative complications in 29 eyes (10.9%). Secondary cataracts (209 eyes, 79.2%) in the form of Adamuk- Elschnig's balls (178

eyes, 67.4%), fibrosis of the posterior lens capsule (147 eyes, 55.7%) alone or their combinations (56 eyes, 21.2%) dominated in the long-term follow-up period. Exudative-proliferative reactions with formation of irido-capsular adhesions, development of pre-lens «fibrinous» membrane, precipitates on the IOL were observed in 7 children (13 eyes, a 4.9%).

Conclusion. The developed microsurgical tactics of CC extraction in children of the first year of life allows to create optimal conditions for

intra-capsular IOL implantation, its long-term stable fixation in a fast-growing eye of the child, to avoid a development of intraoperative and postoperative complications in the majority of children, to obtain good anatomical and optical results.

Key words: congenital cataract, children, extraction, IOL. ■

No author has a financial or proprietary interest in any material or method mentioned

Fyodorov Journal of Ophthalmic Surgery. – 2018. – No. 1. – P. 13–18.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Наиболее физиологичным и эффективным методом коррекции афакии в условиях современной хирургии катаракты является интраокулярная коррекция. В последние годы все больше хирургов применяют первичную имплантацию ИОЛ детям раннего возраста, преимущество которой, по сравнению с очковой и контактной коррекцией, видят в создании условий, наиболее близких к естественным, постоянной и адекватной коррекции афакии, способствующей достижению оптимальных, для данной врожденной патологии, зрительных функций [1, 9, 11, 14, 23, 26, 33].

В то же время многие вопросы ранней интраокулярной коррекции у детей с врожденными катарактами (ВК) остаются дискуссионными, что связано с особенностями глаз детского возраста: сложностью расчета оптической силы имплантируемой ИОЛ у детей раннего возраста, технической возможностью проведения малотравматичной операции с учетом возрастных анатомо-оптических параметров глаза и повышенным риском развития экссудативно-пролиферативных реакций после операции у детей первых месяцев жизни.

Важным моментом в хирургии детских катаракт является формирование надежного капсульного мешка, необходимого для длительной стабильной фиксации ИОЛ в растущем глазу ребенка, что у детей первого года жизни представляет большие трудности и требует разработки дифференцированной ми-

крохирургической тактики с учетом характера помутнения хрусталика и анатомо-физиологических особенностей глаз детей в этом возрасте.

Одним из основных и дискуссионных моментов хирургии катаракт у детей грудного возраста является сохранение прозрачной задней капсулы. Выполняемая рядом хирургов интраоперационная профилактика развития вторичной катаракты путем проведения мануального непрерывного заднего капсулорексиса в сочетании с передней витрэктомией, не предотвращает ее развития в дальнейшем [2, 23, 24, 28-30, 32, 34]. По данным ряда авторов в области первичного послеоперационного дефекта задней капсулы после проведения заднего капсулорексиса в 41,4% развивается мембрана с напластованиями шаров Адамюка-Эльшнига («ложная вторичная катаракта») [3-7, 25]. Авторы отмечают, что вскрытие задней капсулы хрусталика не проходит «бесследно» для детского глаза, а сопровождается реакцией стекловидного тела на «вторжение» в виде различной степени выраженности витриита, сращением краев переднего и заднего капсулорексисов, внутрикапсулярной децентрацией ИОЛ, контрактурой капсульного мешка. Оценивая в целом частоту всех отдаленных послеоперационных осложнений у детей, Романова Т.В. отмечает [21], что на глазах с сохраненной задней капсулой число осложнений было минимальным (4,4%), в то время как проведение дополнительной хирургической манипуляции по изолированному вскрытию задней капсулы методом заднего капсулорексиса сопровождалось существенным (до

33,9%) увеличением числа отдаленных операционных осложнений, в основном (19,6%) за счет развития помутнений стекловидного тела. Дополнение заднего капсулорексиса вмешательством на стекловидном теле, даже таким деликатным способом, как «сухая» передняя витрэктомия с небольшим объемом вмешательства, увеличивает число послеоперационных осложнений до 48,3% за счет развившихся помутнений стекловидного тела (20,0%) и сращений переднего и заднего капсулорексиса (13,3%), вызывающих в некоторых случаях децентрацию ИОЛ. Авторы считают целесообразным сохранение задней капсулы интактной при наличии ее прозрачности и вскрытие последней методом заднего капсулорексиса в сочетании с передней «сухой» витрэктомией только при наличии врожденных помутнений.

ЦЕЛЬ

Оптимизация микрохирургической тактики при первичной имплантации ИОЛ детям первого года жизни с врожденными катарактами путем разработки технологических приемов проведения различных этапов операции при экстракции ВК с запланированным сохранением задней капсулы хрусталика во время операции.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Под нашим наблюдением находилось 230 детей (264 глаза) с двусторонними (149 детей, 183 глаза) и односторонними (81 ребенок) ВК, которым в возрасте от 2-5 мес. (109 глаз, 41,3%) до 6-11 мес. (155 глаз, 58,7%) была проведена экстракция ВК с имплантацией мо-

Для корреспонденции:

Егиян Наира Семеновна, канд. мед. наук, научный сотрудник отдела патологии глаз у детей
E-mail: nairadom@mail.ru

Таблица 1

Клинические особенности передней капсулы хрусталика у детей с ВК

Table 1

Clinical features of anterior lens capsule in children with CC

Состояние передней капсулы Status of anterior capsule	Прозрачная – соответствует норме Transparent – corresponds to norms	Прозрачная с помутнением подлежащих субкапсулярных слоев Transparent with opacity of under-laying sub-capsular layers	Неравномерной толщины с помутнением субкапсулярных слоев Uneven thickness with opacity of sub-capsular layers	Неравномерной толщины с наличием под ней кальцификатов Uneven thickness with presence of calcification under it	Интенсивное помутнение d=1,5-6,0 мм с различной его локализацией Intensive opacity d= 1.5-6.0mm with its various localization
N	65	15	33	50	101
%	24,6	5,7	12,5	18,9	38,3

ноблочных моделей ИОЛ «Acrysof» SN60AT, SN60WF и Noa iSert модель 251. Оптическая сила ИОЛ, рассчитанная по формуле SRK II и SRKT, составляла 27,0-41,0D. Величина гипокоррекции, рассчитываемая индивидуально, варьировала от 6,0 до 12,0D в зависимости от возраста ребенка на момент операции, исходной длины глаза и рефракции парного глаза [18]. Оптическая сила имплантируемой ИОЛ составила 14,0-30,0D. При определении показаний к ранней интраокулярной коррекции учитывали анатомо-оптические параметры оперируемого глаза, характеризующие объем капсульного мешка [11, 17]. У большинства детей имелись атипичные формы ВК с различным характером помутнения хрусталиковых масс, наличием «кальцификатов», изменениями структуры капсульного мешка (167 глаза, 63,5%). На 65 глазах (24,6%) выявлены полные формы ВК, на 28 глазах (10,6%) – зональные и на 4 глазах (1,5%) – полурассосавшиеся формы. В 18,7% случаев (49 глаз) отмечен микрофтальм 1-2 степени с уменьшением ПЗО от возрастной нормы на 1-2 мм, на 23 глазах (8,9%) исходная ПЗО глаз превышала возрастную норму (группа «миопия»), на 31 глазу (11,8%) имелся задний лентиконус диаметром от 2,5 до 5,0 мм и на 17 глаза (6,4%) – синдром первичного персистирующего гиперпалатического стекловидного тела (ППГСТ). Катаракты удаляли ме-

тодом факоаспирации на офтальмоскопической хирургической системе Megatron S4 (Geuder, Германия) или методом аспирации-ирригации через тоннельные роговичные разрезы. Во всех случаях операция заканчивалась наложением 1-го шва на тоннельный разрез роговицы, учитывая крайне беспокойное и малоконтактное поведение детей раннего возраста после операции.

Все предоперационные обследования, необходимые для клинической оценки глаза и расчета ИОЛ (биомикроскопия, офтальмоскопия, тонометрия, авторефрактометрия на аппарате Retinomax K-Plus 3 (Righton), ультразвуковые и электрофизиологические исследования), проводили во время наркотического сна. На глазах с синдромом ППГСТ определяли активность кровотока методом ультразвукового цветового доплеровского картирования. Операции проводились только при отсутствии активного кровотока в гиалоидной артерии.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ клинического материала позволил выработать оптимальную методику выполнения различных этапов операции, учитывающую клинический полиморфизм врожденных изменений хрусталика и глаза и позволяющую создать стабильный капсульный мешок, не-

обходимый для длительной фиксации ИОЛ в растущем глазу ребенка.

Одним из важных этапов удаления ВК является выполнение переднего непрерывного кругового капсулорексиса, который должен не только создавать условия для максимального удаления хрусталиковых масс, но и обеспечивать формирование капсульного мешка для надежной фиксации в нем ИОЛ. У детей с ВК первого года жизни возникали большие сложности при его выполнении, что было обусловлено, с одной стороны, возрастными особенностями детского глаза (высокая растяжимость передней капсулы, ее эластичность и меньшая, чем у взрослых толщина, повышенное давление на хрусталик со стороны стекловидного тела и наличие «мощного» связочного аппарата хрусталика), с другой стороны – большим клиническим полиморфизмом состояния передней капсулы (табл. 1). Анализ клинической картины показал, что неизменная, прозрачная передняя капсула была только на 65 глазах (24,6%) при полных, зональных и молокообразных формах ВК.

Учитывая полиморфную клиническую картины передней капсулы, нами было предложено несколько различных подходов к ее вскрытию: стандартный передний непрерывный круговой капсулорексис (выполнялся иглой или цистотомом и капсульным пинцетом), комбинированный инструментальный

Таблица 2

Клинические варианты состояния задней капсулы хрусталика

Table 2

Clinical variants of posterior capsule status

Прозрачная Transparent		Прозрачная с напластованием по типу «кальцификатов» Transparent with stratum of calcification types		Лентиконус различного диаметра Lenticonus of various diameters		Врожденное помутнение Congenital opacity	
n	%	n	%	n	%	n	%
134	50,6	24	9,2	31	11,8	75	28,4

передний капсулорексис с дополнительным использованием цанговых ножниц и циркулярная передняя капсулэктомия, выполняемая цанговыми ножницами.

Стандартный традиционный метод проведения переднего капсулорексиса применяли при неизменной передней капсуле и при ее помутнениях диаметром до 2,0-2,5 мм (128 глаз, 48,5%).

Комбинированный инструментальный капсулорексис выполняли на глазах с центральным помутнением передней капсулы хрусталика диаметром 3,0-4,0 мм, когда при выполнении стандартного капсулорексиса отмечались ситуации, при которых капсулорексис выходил из-под контроля и начинал смещаться к периферии (112 глаз, 42,4%). Вскрытие капсулы начинали по наружному краю помутнения или отступая от него на 1-2 мм, затем задавали направление цанговыми ножницами 23G, далее завершали пинцетом или комбинировали ножницы и пинцет при тенденции к радиальному ходу капсулорексиса. Полученный в таких случаях замкнутый капсулорексис, хотя не идеально круглой формы, позволял сохранить достаточную стабильность капсульного мешка.

Циркулярная передняя капсулэктомия (передний капсулорексис цанговыми ножницами) был выполнен на 24 глазах (9,1%). Этим способом формировали отверстие передней капсулы при ее интенсивных помутнениях диаметром более 4,0 мм, а также при наличии толстой передней капсулы, плотно связанной с подлежащими слоями хрусталика. Формировать отверстие начинали со вскрытия передней капсулы в

зоне помутнения V-образным кератомом 1,25 мм, не доходя до края помутнения 0,5 мм. Затем вырезали лоскут передней капсулы по кругу цанговыми ножницами 23G по внутренней части помутнения. В результате этого формировалось фиброзное кольцо передней капсулы, препятствующее ее радиальным разрывам при раскрытии гибкой ИОЛ и создающее оптимальные условия для ее стабильной центрации.

Диаметр выполняемого капсулорексиса составлял 5,0-5,5 мм. В случаях высокого риска самопроизвольного вскрытия задней капсулы хрусталика (дети с галактоземией, наличием заднего лентиконуса) выполняли капсулорексис несколько меньшего диаметра, до 4,5 мм, что позволяло имплантировать ИОЛ в цилиарную борозду в случае ее незапланированного вскрытия.

Учитывая большой клинический полиморфизм ВК и частое ее сочетание с другой глазной патологией, использовали различные методы удаления хрусталиковых масс: факоаспирацию, мануальную аспирацию-ирригацию и вискоаспирацию.

Факоаспирация была выполнена на 79 глазах (29,9%) с полными и зональными формами ВК при сохраненном объеме хрусталика и параметрах глаза, соответствующих возрасту. При выполнении факоэмульсификации энергию ультразвука не использовали, так как отсутствие ядра высокой плотности позволяло проводить удаление катарактально-хрусталика в режиме аспирации-ирригации.

Мануальную аспирационно-ирригационную технику использовали при атипичных и полурассосавшихся формах ВК, на глазах с ми-

крокорнеа и микрофтальмом. При истончении задней капсулой хрусталика у детей с галактоземией и при наличии заднего лентиконуса, требовавших очень щадящей хорошо дозированной техники удаления хрусталиковых масс в связи с высоким риском ее незапланированного вскрытия, применяли вискоаспирацию с использованием высокомолекулярного вискоэластика Provisc.

Наряду с клиническим полиморфизмом состояния передней капсулы хрусталика были отмечены различные клинические варианты состояния задней капсулы, отличающиеся степенью ее прозрачности, толщиной и формой патологических изменений (табл. 2).

Прозрачная задняя капсула была выявлена только в 1/2 случаев. На остальных глазах отмечали ее изменения в виде заднего лентиконуса различного диаметра, врожденного помутнения задней капсулы («врожденный фиброз») и напластований на капсуле по типу «кальцификатов». Заднюю капсулу хрусталика во всех случаях стремились сохранить целостной, даже при ее «врожденном фиброзе», учитывая тот факт, что при одномоментной экстракции катаракты и ее вскрытии у детей первого года жизни появляется высокий риск развития интра- и послеоперационных осложнений, в том числе вторичной глаукомы [3, 7, 10, 12, 14, 17].

Хирургическая тактика по отношению к измененной задней капсуле определялась ее клинико-анатомическим состоянием. При незначительных помутнениях, позволяющих офтальмоскопировать глазное дно, ее стремились сохранить, что позволяло адекватно имплантировать

Таблица 3

Частота осложнений раннего и позднего послеоперационного периодов

Table 3

Frequency of complications of early and late postoperative periods

Характер осложнений Complication character	Ранний период Early period		Поздний период Late period	
	n	%	n	%
Кератопатия Keratopathy	17	6,5	-	-
Фибринозно-пластический ирит Fibrous plastic iritis	29	10,9	13	4,9
Вторичная катаракта Secondary cataract	-	-	209	79,2
Вторичная глаукома Secondary glaucoma	-	-	1	0,4

вать ИОЛ в капсульный мешок детям грудного возраста. В последующем, через 1-3 мес., проводили ИАГ-лазерный задний капсулорексис по разработанной нами методике [19]. При наличии фиброзных «нашлепок» на задней капсуле, интимно с ней связанных, проводили их удаление цанговым пинцетом 23G с использованием вискоэластиков по разработанной нами технологии [20]. На глазах с выраженным помутнением задней капсулы ее вскрытие проводилось одновременно с экстракцией ВК и внутрикапсулярной имплантацией ИОЛ с применением разных хирургических подходов к хрусталику. Удаление ВК и имплантация ИОЛ проводились передним подходом через тоннельные разрезы роговицы, а задняя капсулэктомия в сочетании с ограниченной передней витрэктомией – технологией 23G через pars plana. При наличии заднего лентиконуса диаметром до 4 мм заднюю капсулу стремились сохранить, для чего применяли наиболее щадящую методику вискохирургии. На глазах с диаметром лентиконуса более 4 мм или при наличии анатомического дефекта задней капсулы проводились дозированное иссечение задней капсулы с передней витрэктомией до имплантации ИОЛ.

При сочетании ВК с синдромом ППГСТ в зависимости от степени выраженности помутнения задней капсулы хрусталика применяли различную хирургическую тактику. При интенсивном ее помутнении с наличием персистирующей сосудистой

сумки экстракцию ВК проводили одновременно с проведением диатермокоагуляции сосудов, иссечением участка мутной задней капсулы, передней витрэктомией, швартэктомией и имплантацией ИОЛ. При незначительном помутнении задней капсулы и отсутствии активных сосудов применяли двухэтапную тактику: экстракцию ВК с сохранением задней капсулы и имплантацией ИОЛ, а затем, через 2-3 мес. после операции, проведение отсроченной ИАГ-лазерной декструкции и витреосшвартэктомии [16].

У большинства детей (259 глаз, 98,1%) проведена внутрикапсулярная имплантация ИОЛ. На 17 глазах (6,4%) с выраженным задним лентиконусом (до 5,0 мм) и истонченной задней капсулой хрусталика (дети с галактоземией) капсула самопроизвольно вскрылась в конце операции в момент раскрытия ИОЛ. Из них у 3 детей (5 глаз) с дефектом задней капсулы, превышающим 4,0-4,5 мм, с выпадением стекловидного тела в переднюю камеру и проведением витрэктомии, ИОЛ была имплантирована в Sulcus ciliaris, у остальных детей – в капсульный мешок.

Операционный и послеоперационный периоды у большинства детей протекали без осложнений. У части детей (43 глаз, 16,3%) в конце операции отмечали экссудативную реакцию с выпадением нитей фибрина в области зрачка и на радужке, которые удаляли цанговым пинцетом. В последующем за весь период наблюдений у этих детей оптиче-

ская зона была прозрачной, форма зрачка – правильной.

В раннем послеоперационном периоде на 29 глазах (10,9%) были отмечены воспалительные реакции в виде фибринозно-пластического ирита с формированием единичных пигментных и стромальных иридо-капсулярных сращений и наложений на передней поверхности ИОЛ, которые в дальнейшем, при проведении комплексного медикаментозного и физиотерапевтического лечения, были купированы и не приводили к деформации зрачка, ухудшению оптических и гидродинамических показателей глаза, смещению ИОЛ. На 17 глазах (6,5%) отмечалась незначительная кератопатия, купированная медикаментозно в течение 3-5 суток (табл. 3).

В структуре отдаленных послеоперационных осложнений доминировали вторичные катаракты (209 глаз, 79,2%) в виде шаров Адамюка-Эльшнига (178 глаз, 67,4%), фиброза задней капсулы хрусталика (147 глаз, 55,7%) отдельно или в их сочетаниях. Появлению такой реакции глаза у большинства детей с артификацией способствовали сохранение значительной части передней капсулы хрусталика, повышенная регенераторная способность капсульного эпителия в раннем детском возрасте и развитие аутоиммунной воспалительной реакции [13, 22]. У 7 детей (13 глаз, 4,9%) было отмечено развитие поздних экссудативно-пролиферативных реакций с формированием единич-

ных иридо-капсулярных сращений, прехрусталиковой «фибринозной» пленки, преципитатов на поверхности ИОЛ. Проведение ИАГ-лазерной хирургии позволило восстановить чистоту оптической зоны у всех детей.

Благодаря сохранению задней капсулы хрусталика мы не отмечаем формирование витреокорнеальных сращений, развитие макулярно-отечного отека сетчатки и макулодистрофии, децентрацию и дислокацию ИОЛ. Вторичная глаукома отмечена только у 1 ребенка с сочетанной патологией: врожденной катарактой и врожденной компенсированной, на момент хирургии ВК, глаукомой. У остальных детей, при сроке наблюдения до 6-8 лет, внутриглазное давление оставалось нормальным.

Предлагаемая нами тактика по запланированному сохранению задней капсулы хрусталика во время удаления врожденной катаракты с имплантацией ИОЛ у детей раннего возраста позволяет избежать всех вышеперечисленных осложнений и получить хороший анатомо-оптический результат лечения.

ВЫВОДЫ

1. Большой клинический полиморфизм врожденных изменений хрусталика и глаза у детей первого года жизни с ВК определяет необходимость дифференцированного подхода к хирургической тактике.

2. Оптимизация микрохирургической тактики при первичной имплантации ИОЛ детям первого года жизни с врожденными катарактами, разработка технологических приемов проведения различных этапов операции при экстракции ВК, запланированное сохранение задней капсулы хрусталика во время операции создают оптимальные условия для внутрикапсулярной имплантации ИОЛ, длительной и стабильной ее фиксации в интенсивно растущем глазу грудного ребенка, способствует ареактивному течению раннего и позднего послеоперационного периода у большинства детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азнабаев М.Т., Азнабаев Р.А., Кинзябулатова О.Ю., Зайнуллин И.С. Результаты первичной имплантации интраокулярных линз после удаления врожденных катаракт у детей первых двух лет жизни // Вестник офтальмологии. – 2005. – № 1. – С. 10-12.
2. Боброва Н.Ф., Зеттерстрем Ш., Кугельберг У., Романова Т.В. и др. Факоаспирация с первичной имплантацией складывающихся ИОЛ ACRYSOFF – оптимальный метод восстановления зрения у детей с врожденными катарактами // Офтальмологический журнал. – 2003. – № 6. – С. 12-17.
3. Боброва Н.Ф., Романова Т.В. Вторичная катаракта на псевдофакических глазах детей после факоаспирации врожденных катаракт с различными манипуляциями на задней капсуле хрусталика детей // Офтальмологический журнал. – 2006. – № 1. – С. 15-22.
4. Боброва Н.Ф., Романова Т.В. Эффективность операционной профилактики развития вторичной катаракты на псевдофакических глазах у детей // Детская офтальмология. Итоги и перспективы: Науч.-практ. конф.: Тезисы. – М., 2006. – С. 27-28.
5. Боброва Н.Ф., Романова Т.В., Хмарук А.Н. Ультратонкая субстрата «ложной вторичной катаракты» при первичном заднем капсулорексисе у детей на псевдофакических глазах // Международный научный симпозиум «Одесса-Тенюя», 14-й: Тезисы. – Одесса, 2005. – С. 172-173.
6. Боброва Н.Ф., Романова Т.В., Хмарук А.Н. Анализ отдаленных функциональных результатов афакии и арифакции после факоаспирации различных видов врожденных катаракт у детей // Съезд офтальмологов России, 8-й: Тезисы докладов. – М., 2005. – С. 319-320.
7. Жеков А.К., Боброва Н.Ф., Дембовецкая А.Н. Осложнения имплантационной хирургии врожденных катаракт у детей раннего возраста (1-24 мес.) // Офтальмохирургия. – 2010. – № 6. – С. 22-25.
8. Зайдуллин И.С., Азнабаев Р.А. Изменение параметров глаза в отдаленные сроки наблюдения после экстракции катаракты с имплантацией ИОЛ у детей, оперированных в возрасте от 1 до 12 месяцев // Офтальмохирургия. – 2010. – № 6. – С. 26-29.
9. Зайдуллин И.С., Азнабаев Р.А. К технике проведения капсулорексиса у детей младшего возраста // Российский общенациональный офтальмологический форум. – М., 2009. – С. 187-189.
10. Катаргина Л.А., Круглова Т.Б., Егиян Н.С., Трифонова О.Б. Особенности хирургической техники и результаты лечения детей с односторонними врожденными катарактами // Точка зрения. Восток-Запад. – 2016. – № 1. – С. 162-165.
11. Катаргина Л.А., Круглова Т.Б., Кононов Л.Б., Егиян Н.С. Хирургическая тактика и особенности интраокулярной коррекции у детей с врожденными катарактами первого года жизни // Nevskie горизонты – 2010: Материалы конф. – СПб., 2010. – С. 233-238.
12. Катаргина Л.А., Круглова Т.Б., Кононов Л.Б., Егиян Н.С. Экстракция врожденных катаракт с имплантацией ИОЛ при осложненных формах хрусталика // Офтальмология. – 2012. – № 4. – С. 28-30.
13. Круглова Т.Б. Клинико-функциональные и иммунологические аспекты хирургического лечения врожденных катаракт и их осложнений: Автореф. дис. д-ра мед. наук. – М., 1996. – 56 с.
14. Круглова Т.Б., Демченко Е.Н., Овчинникова А.В. К вопросу о патогенезе вторичной глаукомы после удаления врожденных катаракт // Российский офтальмологический журнал. – 2011. – Т. 4, № 4. – С. 47-51.
15. Круглова Т.Б., Егиян Н.С. Оптимизация хирургии врожденных катаракт, осложненных помутнением задней капсулы хрусталика // Nevskie горизонты – 2016: Материалы науч. конф. – СПб., 2016. – С. 42-44.
16. Круглова Т.Б., Егиян Н.С. Хирургия врожденных катаракт с имплантацией ИОЛ при переднем варианте синдрома ПППСТ // IX Российский общенациональный офтальмологический форум: науч.-практ. конф. с международ. участием: Сб. – М., 2016. – Т. 2. – С. 555-558.
17. Круглова Т.Б., Егиян Н.С., Кононов Л.Б. Особенности хирургии катаракт с имплантацией ИОЛ при врожденных аномалиях задней капсулы хрусталика // Российская педиатрическая офтальмология. – 2013. – № 1. – С. 12-15.
18. Круглова Т.Б., Кононов Л.Б. Особенности расчета оптической силы интраокулярной линзы, имплантируемой детям первого года // Вестник офтальмологии. – 2013. – № 4. – С. 66-69.
19. Патент РФ № 242120. Способ лечения врожденных катаракт с врожденным фиброзом задней капсулы хрусталика у детей / Арестова Н.Н., Круглова Т.Б., Кононов Л.Б., Егиян Н.С.; Заявитель и патентообладатель: ФГБУ МНИИ ГБ им. Гельгольца; Заявл. 02.11.2009; Опубл. 20.06.2011 // Бюл. 17.
20. Патент РФ № 2593357. Способ лечения врожденных катаракт с врожденным помутнением задней капсулы хрусталика у детей / Катаргина Л.А., Круглова Т.Б., Егиян Н.С., Трифонова О.Б.; Заявитель и патентообладатель: ФГБУ МНИИ ГБ им. Гельгольца; Заявл. 24.06.2015 г.; Опубл. 10.08.2016 г. // Бюл. № 22.
21. Романова Т.В. Эффективность комбинированного метода хирургического лечения врожденных катаракт у детей: Автореф. ... канд. мед. наук. – Одесса, 2007. – 19 с.
22. Хватова А.В., Круглова Т.Б., Слепова О.С. Патогенетическое и прогностическое значение антител к антигенам глаза при развитии воспалений после экстракции врожденной катаракты // VI Съезд офтальмологов России, 6-й: Материалы. – М., 1994. – С. 77.
23. Birch E.E., Cheng C., Stager D.R. et al. The critical period for surgical treatment of dense congenital bilateral cataracts // J. AAPOS. – 2009. – Vol. 13, № 1. – P. 67-71.
24. Birch E.E., Cheng C., Vu C., Stager D.R. Oral reading after treatment of dense congenital unilateral cataract // J. AAPOS. – 2010. – Vol. 14. – 227-231.
25. Bobrova N.F., Romanova T.V. After – cataract – myths and reality of intraoperative prophylaxis // Ophthalmology School final program. – Dubrovnic, 2007. – P. 51.
26. Hartmann E.E., Stout A.U., Lynn M.J. et al. Stereopsis Results at 4,5 years of age in The Infant Aphakia Treatment Study // Am. J. Ophthalmol. – 2015. – Vol. 159. – P. 64070.
27. Lim Z., Rubab S., Chan Y.H., Levin A.V. Management and outcomes of cataract in children: The Toronto experience // J. AAPOS. – 2012. – Vol. 16. – P. 249-254.
28. Morrison D.G., Lambert S.R., Wilson M.E. Posterior capsular plaque in bilateral congenital cataracts // J. AAPOS. – 2012. – Vol. 16. – P. 17-20.
29. Scott R. Lambert, Michael J. Lynn, Rachel Reeves et al. Is There a Latent Period for the Surgical Treatment of Children With Dense Bilateral Congenital Cataracts? // J. AAPOS. – 2006. – Vol. 10. – P. 30-36.
30. Tadoros D., Trivedi R.H., Wilson E., Davidson J.D. Ocular axial growth in pseudophakic eyes of patients operated for monocular infantile cataract: a comparison of operated and fellow eyes measured at surgery and 5 or more years later // J. AAPOS. – 2016. – Vol. 20. – P. 210-213.
31. Vasavada A.R., Trivedi R.H., Nath V.C. Visual axis opacification after AcrySof intraocular lens implantation in children // J. Cataract Refract. Surg. – 2004. – Vol. 30. – P. 1073-1081.
32. Wilson M.E., Trivedi R.H., Bartholomew L.R. Comparison of anterior vitrectorhexis and continuous curvilinear capsulorhexis in pediatric cataract and intraocular lens implantation surgery: a 10-year analysis // J. AAPOS. – 2007. – Vol. 11. – P. 443-446.
33. Young M.P., Heidary G., Vander D.K. Veen Relationship between the timing of cataract surgery and development of nystagmus in patients with bilateral infantile cataracts // J. AAPOS. – 2012. – Vol. 16. – P. 554-557.
34. Zetterstrom C., Kugelberg U., Oscarson C. Cataract surgery in children with capsulorhexis of anterior and posterior capsules and heparin-surface-modified intraocular lenses // J. Cataract. Refract. Surg. – 1994. – Vol. 20. – P. 599-601.

Поступила 02.05.2017