

Паштаев Н.П.^{1,2}, Поздеева Н.А.^{1,2}, Батьков Е.Н.¹, Лукин В.П.¹, Толмачева Т.Г.¹,
Никитин В.П.¹, Тихонова О.И.¹, Шипунов А.А.¹, Михайлов Н.О.¹

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ КАТАРАКТЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ВОЗРАСТЕ ДО 14 ЛЕТ

¹Чебоксарский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Федорова»
Минздрава России, 428028, Чебоксары, РФ;

²АУ ЧР «Институт усовершенствования врачей» Министерства здравоохранения и социального
развития ЧР, 428032, Чебоксары, РФ

Цель. Анализ результатов хирургии катаракт различной этиологии у детей и подростков в возрасте до 14 лет, прооперированных в Чебоксарском филиале МНТК «Микрохирургия глаза» в течение 10 лет.

Материал и методы. Проведен ретроспективный сравнительный анализ результатов операций при катаракте у детей и подростков в возрасте до 14 лет (390 глаз). Дети с посттравматической катарактой были в основном в возрасте 4–6 лет. Отдаленные результаты через 6–36 месяцев изучены у 194 детей (253 глаза, 65%): 209 глаз с врожденной катарактой (92 ребенка – с односторонней, 58 – с двухсторонней); 44 глаза – с посттравматической катарактой. Факоаспирацию с имплантацией интраокулярной линзы выполнили на 242 глазах, без имплантации – на 11. В послеоперационном периоде по поводу осложнений произведены операции в 79 случаях.

Результаты. После операции воспалительная реакция была выражена у детей, прооперированных в возрасте до 1 года. При врожденной катаракте острота зрения повысилась до 0,8–1,0 в 12,3% случаев, до 0,5–0,7 – в 49,2%, до 0,2–0,4 – в 23,1%, при посттравматической катаракте до 0,8–1,0 в 3,7% случаев, до 0,5–0,7 – в 14,8%, до 0,2–0,4 – в 33,3%.

Выводы. Операция экстракции катаракты с одновременной имплантацией интраокулярной линзы в капсульный мешок у детей более физиологична, улучшает условия лечения амблиопии и увеличивает количество глаз с более высокими зрительными функциями с данной патологией. Использование технологии малых разрезов, интракапсулярная имплантация эластичных моделей интраокулярной линзы являются оптимальными в детском возрасте и позволяют уменьшить воспалительную реакцию в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: врожденная катаракта; посттравматическая катаракта; хирургическое лечение катаракты; интраокулярная коррекция афакии; дети; подростки.

Для цитирования: Паштаев Н.П., Поздеева Н.А., Батьков Е.Н., Лукин В.П., Толмачева Т.Г., Никитин В.П., Тихонова О.И., Шипунов А.А., Михайлов Н.О. Результаты лечения катаракты у детей и подростков в возрасте до 14 лет. *Российская педиатрическая офтальмология*. 2016; 11 (2): 77-81. DOI: 10.18821/1993-1859-2016-11-2-77-81.

Для корреспонденции: Поздеева Надежда Александровна, доктор медицинских наук, заместитель директора по научной работе, Чебоксарский филиал ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Федорова» Минздрава России, 428028, Чебоксары, E-mail: npozdeeva@mail.ru.

Pashtaev N.P.^{1,2}, Pozdeyeva N.A.^{1,2}, Bat'kov E.N.¹, Lukin V.P.¹, Tolmacheva T.G.¹,
Nikitin V.P.¹, Tikhonova O.I.¹, Shipunov A.A.¹, Mikhailov N.O.¹

THE RESULTS OF THE TREATMENT OF CATARACT IN THE CHILDREN AND ADOLESCENTS AT THE AGE UNDER 14 YEARS

¹Cheboksary branch of C.N. Fedorov Eye Microsurgery Complex, Cheboksary, 428028, Russian Federation;

²Institute of Advanced Medical Training, Cheboksary, 428032, Russian Federation

Objective. To analyze the results of the surgical treatment of cataract of different etiology in the children and adolescents at the age under 14 years based at the Cheboksary branch of C.N. Fedorov Eye Microsurgery Complex during the past 10 years.

Material and methods. We undertook the retrospective comparative analysis of the results of the surgical intervention for the treatment of cataract in the children and adolescents at the age varying between 3 months and 14 years (390 eyes). The majority of the children presenting with post-traumatic cataract were at the age of 4-6 years. The long-term results of surgery were evaluated in 194 children (253 eyes or 65%) during the 6-36 month follow-up period. The presence of cataract was documented in 209 eyes of the patients with congenital cataract (including 92 ones with unilateral and 58 with bilateral cataract respectively). Post-traumatic cataract was documented in 44 eyes. Facos aspiration combined with the implantation of an intraocular lens and without it was performed in 242 and 11 eyes respectively. The post-operative complications that developed in 79 children required the secondary surgical treatment.

Results. The inflammatory reaction during the post-operative period was apparent in the children given the surgical treatment during the first year of life. The visual acuity in the patients with congenital cataract increased to 0.8-1.0 in 12.3% of the cases, to 0.5-0.7 in 49.2% of the cases, and to 0.2-0.4 in 23.1% of the patients. In the children presenting with post-traumatic cataract, the visual activity increased to 0.8-1.0 in 3.7% of the cases, to 0.5-0.7 in 14.8% of the cases, and to 0.2-0.4 in 33.3% of the patients with this pathology.

Conclusion. The removal of cataract with simultaneous implantation of the intraocular lens into the capsular sac is the highly physiological treatment that improves the conditions for the management of amblyopia and

makes it possible to increase the number of eyes with improved visual function after the surgical treatment of this pathology. The application of the small-incision technology allows the occurrence of inflammatory reactions during the post-operative period to be reduced.

Keywords: congenital cataract; post-traumatic cataract; surgical treatment of cataract; intraocular correction of aphakia; children; adolescents.

For citation: Pashtaev N.P., Pozdeyeva N.A., Bat'kov E.N., Lukin V.P., Tolmacheva T.G., Nikitin V.P., Tikhonova O.I., Shipunov A.A., Mikhailov N.O. The results of the treatment of cataract in the children and adolescents at the age under 14 years. *Rossiyskaya pediatricheskaya oftal'mologiya (Russian Pediatric Ophthalmology)* 2016; 11 (2): 77-81. (In Russ.). DOI: 10.18821/1993-1859-2016-11-2-77-81.

For correspondence: Pozdeyeva Nadezhda Aleksandrovna, doctor of medical sciences, deputy director for scientific work, Cheboksary branch of C.N. Fedorov Eye Microsurgery Complex, Cheboksary, 428028, Russian Federation. E-mail: npozdeeva@mail.ru

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Funding: The study had no sponsorship.

Contribution: Pashtaev N.P. – 15%, Pozdeyeva N.A. – 15%, Bat'kov E.N. – 10%, Lukin V.P. – 10%, Tolmacheva T.G. – 10%, Nikitin V.P. – 10%, Tikhonova O.I. – 10%, Shipunov A.A. – 10%, Mikhailov N.O. – 10%.

Received 28 January 2016

Accepted 16 March 2016

Актуальность. Врожденные катаракты до настоящего времени занимают значительное место в структуре слепоты и слабовидения и являются одной из основных причин инвалидности по зрению с детства.

В литературе широко освещаются клинические особенности, классификации врожденных катаракт, методы и результаты микрохирургического лечения, вопросы коррекции афакии [1, 2]. В то же время, несмотря на имеющиеся достижения в лечении врожденных катаракт, функциональные исходы операций малоудовлетворительны [1]. Основными причинами низких функциональных результатов остаются обскуриционная амблиопия, послеоперационные осложнения, отсутствие оптимальной коррекции афакии, сопутствующая катаракте патология глаз [1, 2]. Оптимальным видом коррекции афакии общепризнанна интраокулярная [3–6]. В то же время отношение к ней у детей раннего возраста неоднозначно, что связано с анатомо-топографическими особенностями растущего глаза ребенка [7–9]. По мнению большинства авторов, только ранняя интраокулярная коррекция, осуществляемая в критический, сенситивный период развития зрительного анализатора, способствует лучшему развитию зрительных функций ребенка [1, 10]. В то же время вопросы расчета оптической силы интраокулярной линзы (ИОЛ), имплантируемой грудным детям, противоречивы и мало освещены в литературе [1, 11, 12].

Особенности анатомо-функционального развития зрительного анализатора в детском возрасте, возникновение грубых органических и функциональных нарушений в различных его звеньях в результате зрительной депривации у детей первых месяцев жизни обуславливают необходимость ранних хирургических вмешательств [1]. Однако в связи с клинико-функциональным полиморфизмом врожденных катаракт не может быть единого подхода к показаниям и срокам операций [1, 10]. В то же время в литературе недостаточно освещены вопросы дифференцированного подхода к срокам операции при частичных врожденных катарактах,

отличающихся большим разнообразием клинических проявлений. Отсутствует научное обоснование оптимальных сроков ранних операций.

Цель: проанализировать результаты хирургии катаракты различной этиологии у детей и подростков в возрасте до 14 лет, прооперированных на протяжении 10 лет в Чебоксарском филиале МНТК «Микрохирургия глаза».

Материал и методы. Проведен ретроспективный сравнительный анализ результатов операций при катаракте у детей и подростков в возрасте до 14 лет. За 10 лет прооперировано 390 глаз у 215 мальчиков и 175 девочек. Через 6–36 месяцев после операции удалось проследить 253 глаза у 194 (65%) детей. Из них: 209 глаз у 150 детей – с врожденной катарактой (92 ребенка – с односторонней, 58 – с двусторонней); 44 глаза у 44 детей – с посттравматической катарактой. Среди сопутствующей патологии отмечены: косоглазие – 42 случая, нистагм – 12, ретинопатия недоношенных – 3, отслойка сетчатки – 6, абииотрофия сетчатки – 1, астигматизм – 15, дистрофия роговицы – 5, беспигментный ретинит – 1, преретинальный фиброз – 1, частичная атрофия зрительного нерва – 3, офтальмогипертензия – 2, субатрофия глазного яблока – 1, вторичная глаукома – 7, микрофтальм – 2, врожденная миопия – 3, ПВХРД – 1, рубец роговицы – 12, посттравматическая нейроретинопатия – 4, частичный гемофтальм – 3 случая.

Проведено комплексное офтальмологическое обследование до и в разные сроки после экстракции катаракты (каждые 3–6 месяцев). Обследование включало визометрию, кераторефрактометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, тонометрию, ультразвуковую биометрию, В-сканирование.

Факоаспирацию с имплантацией ИОЛ выполнили на 242 глазах, факоаспирацию без имплантации ИОЛ – на 11, в том числе с одномоментной дисцизией задней капсулы (ДЗК) витреотомом – на 145, комбинированные операции (экстракция катаракты с удалением эпиретинальных мембран, формированием (пластикой) зрачка, рассечением синехий, ушиванием раны роговицы и др.) – на 16 глазах.

В послеоперационном периоде по поводу осложнений произведены операции в 79 случаях: отсроченная ДЗК – 66 глаз, антиглаукоматозная операция по поводу вторичной глаукомы – 5 (в том числе задняя трепанация склеры (ЗТС) – 1), рассечение синехий – 4, вправление ИОЛ – 2, витрэктомия с эксплантацией ИОЛ – 1, циркуляр с витрэктомией, эндолазеркоагуляция сетчатки, тампонада силиконовым маслом – 1 глаз. В 5 случаях выполняли отсроченную имплантацию ИОЛ, в 7 – исправление косоглазия, в 4-х – снятие шва роговицы.

В капсульный мешок имплантировали различные модели заднекамерных ИОЛ: МИОЛ-2, AcrySof Natural IQ, AcrySof IQToric, AcrySof IQ, T26, МИОЛ-1, и только в 5 случаях использовали зрачковые линзы Т-19, РСР-3.

Результаты и обсуждение. Данные о возрасте прооперированных детей с врожденной катарактой представлены на рис. 1 (см. вклейку). Наибольшее количество операций по поводу врожденной катаракты было выполнено в возрасте 4–6 лет, при этом практически все они сопровождались имплантацией интраокулярной линзы (в 95,2% случаев).

Данные о возрасте прооперированных детей с травматической катарактой представлены на рис. 2 (см. вклейку). Наибольшее количество экстракций катаракты посттравматической этиологии приходилось на возраст 4–6 лет.

Имплантация ИОЛ не выполнялась детям в возрасте до 6 месяцев, а также при пленчатой катаракте, микрофтальме, микрокорнеа, когда имплантация в капсулярный мешок оказывалась невозможной. При врожденной катаракте имплантированы следующие модели ИОЛ: МИОЛ-2 – 144 штуки, AcrySof Natural IQ – 27, AcrySof IQToric – 4, AcrySof IQ – 6, T26 – 11, МИОЛ-1 – 5, РСР-3 – 2 штуки; при травматической катаракте: МИОЛ-2 – 33 штуки, AcrySof IQ – 1, T26 – 1, МИОЛ-1 – 1, РСР-3 – 2, Т-19 – 5 штук.

Преимущество при выборе ИОЛ отдавалось эластичным моделям. К сожалению, пока не существует ИОЛ, адаптированных для детского глаза, например, ИОЛ с заменяемой оптической частью, с более мягкой гаптической частью, подходящей для маленького глаза, из новых материалов с более высокой преломляющей способностью для уменьшения толщины оптики, полимеризуемых и меняющих оптическую силу интраокулярно.

Методика расчета оптической силы имплантируемой ИОЛ у детей с катарактами первого года жизни была основана на определении величины гипокоррекции оптической силы ИОЛ, рассчитанной по формуле SRK II, с учетом оптической силы роговицы и разницы исходной и прогнозируемой после завершения физиологического роста глаза ПЗО [13].

Данные о степени послеоперационной воспалительной реакции по Егоровой–Федорову в за-

Степень послеоперационной воспалительной реакции в зависимости от возраста прооперированных детей с врожденной и посттравматической катарактой (n = 253)

Возраст	Степень послеоперационной воспалительной реакции			
	I	II	III	всего
До 1 года	2 (18,2)	5 (45,5)	4 (36,4)	11
С 1 до 2-х лет	7 (70)	3 (30)	–	10
2–3 года	26 (78,8)	5 (15,2)	2 (6,1)	33
4–6 лет	71 (78,8)	16 (17,7)	3 (3,3)	90
7–10 лет	61 (87,1)	9 (12,9)	–	70
11–14 лет	36 (92,3)	3 (7,7)	–	39
Всего ...	203 (80,2)	41 (16,2)	9 (3,6)	253

Примечание. В скобках указан процент.

висимости от возраста прооперированных детей с врожденной и посттравматической катарактой представлены в таблице.

Из таблицы следует, что в послеоперационном периоде у 253 пациентов отмечалась воспалительная реакция по Егоровой–Федорову: 0–I степени – в 80,2% случаев (из них 14,6% после удаления посттравматической катаракты), II степени – в 16,2% (из них 2,8% после удаления посттравматической катаракты), III степени – в 3,6% (из них 1% после удаления посттравматической катаракты), воспалительной реакции IV степени не было. У детей, прооперированных в возрасте до 1 года, преобладала воспалительная реакция II–III степени.

Стандартно в послеоперационном периоде всем пациентам назначали частые инстилляций противовоспалительных, антисептических, антибактериальных средств: раствор 0,1% дексаметазона 6 раз в день и в виде форсажа (6 раз в течение 1 часа) 2 раза в день в течение 1 месяца, детям в возрасте до 1 года раствор витабакта 6 раз в день в течение 2 недель, детям в возрасте старше 1 года раствор офтаквикса 5 раз в день в течение 2 недель; мидриатики тропикамид 0,5% (детям в возрасте до 6 лет) или 1% (с возраста 7 лет) при обязательном контроле расширения зрачков.

При воспалительной реакции II–III степени, а также после экстракции травматической катаракты дополнительно назначали системные антибиотики и противовоспалительные средства: цефтриаксон детям в возрасте до 12 лет из расчета 20–80 мг/кг массы тела, старше 12 лет назначали дозы, предназначенные для взрослых, по 1–2 г 1 раз в сутки внутримышечно после пробы; раствор 0,4% дексаметазона 0,02–0,16 мг/кг массы тела 1 раз в сутки внутривенно или внутримышечно; иногда раствор 0,4% дексаметазона 0,3 мл с гентамицином 20 мг парабюльбарно или субконъюнктивально.

На рис. 3–10 (см. вклейку) представлены данные об остроте зрения (ОЗ) детей разного возраста с врожденной и посттравматической катарактой из числа тех, кого удалось обследовать в различные сроки после операции.

Не удалось проверить ОЗ у детей в возрасте меньше 3-х лет и с задержкой умственного развития.

Причинами низкой ОЗ являлись амблиопия и сопутствующая патология органа зрения (нистагм, частичная атрофия зрительного нерва, патология роговицы и сетчатки).

В системе реабилитации детей с врожденными катарактами одно из главных мест принадлежит лечению обскуриционной амблиопии. Несмотря на снижение возраста оперируемых детей, она остается одной из основных сопутствующих врожденной катаракте патологий, резко снижающей зрительные функции и требующей активного раннего лечения. Вместе с тем существующие методы лечения амблиопии не могут быть использованы у детей грудного и младшего возраста. После операции лечение амблиопии проводилось общепринятыми методами (окклюзия парного глаза, очковая коррекция для дали и работы вблизи, лазерстимуляция, у старших детей тренировки с помощью компьютерных программ и др.).

Как видно из рис. 3–6, ОЗ у детей с врожденной катарактой до операции составляла 0,5–0,7 у 4 (1,9%) пациентов, 0,2–0,4 – у 47 (22,5%), 0,02–0,1 – у 87 (41,6%), менее 0,01 – у 36 (17,2%). Через полгода после операции удалось пронаблюдать результаты лечения у 95 (45,4%) пациентов. ОЗ увеличилась до 0,8–1,0 у 7 (7,4%) детей, до 0,5–0,7 – у 15 (15,8%), до 0,2–0,4 – у 42 (44,2%), до 0,02–0,1 – у 22 (23,1%).

Через 1 год после операции было обследовано 57 (27,3%) детей. ОЗ повысилась до 0,8–1,0 у 3 (5,3%) детей, до 0,5–0,7 – у 11 (19,3%), до 0,2–0,4 – у 20 (35,1%), до 0,02–0,1 – у 19 (33,3%).

Через 1,5–2 года обследовано 48 (23%) детей. ОЗ увеличилась до 0,8–1,0 у 2 (4,2%) детей, до 0,5–0,7 – у 12 (25%), до 0,2–0,4 – у 22 (45,8%), до 0,02–0,1 – у 10 (20,8%).

Через 3 года и более изучили результаты лечения у 65 (31,1%) детей. ОЗ 0,8–1,0 была у 8 (12,3%) детей, 0,5–0,7 – у 32 (49,2%), 0,2–0,4 – у 15 (23,1%), 0,02–0,1 – у 6 (9,2%).

Как видно из рис. 7–10, ОЗ у детей с посттравматической катарактой до операции составляла 0,5–0,7 у 1 (2,3%) пациента, 0,2–0,4 – у 1 (2,3%), 0,02–0,1 – у 8 (18,2%), менее 0,01 – у 29 (65,9%).

Через полгода после операции удалось пронаблюдать результаты лечения у 25 (56,8%) пациентов. ОЗ увеличилась до 0,8–1,0 у 3 (12%) детей, до 0,5–0,7 – у 4 (16%), до 0,2–0,4 – у 11 (44%), до 0,02–0,1 – у 3 (12%) детей.

Через 1 год, 3 года и более после операции изучили результаты лечения 27 (61,3%) детей. ОЗ повысилась до 0,8–1,0 у 1 (3,7%) ребенка, до 0,5–0,7 – у 4 (14,8%), до 0,2–0,4 – у 9 (33,3%), до 0,02–0,1 – у 3 (11,1%) детей.

Выраженность послеоперационных воспалительных реакций, анестезиологический риск, развитие вторичной глаукомы оказались выше при

проведении операций в первые месяцы жизни ребенка, чем в старших возрастных группах. Поэтому чаще всего в клинике проводили операции детям с врожденной катарактой не ранее 1 года жизни. Исключение составляли случаи полной двухсторонней катаракты, но при этом офтальмохирурги не имплантировали ИОЛ, сразу назначали контактную коррекцию, а в возрасте 3–4 года проводили вторичную имплантацию ИОЛ.

У преобладающего большинства детей в послеоперационном периоде появляется фиброз задней капсулы хрусталика, что обуславливает необходимость выполнения его дисцизии. В нашем исследовании в 57% случаев проводилась факоаспирация катаракты с имплантацией ИОЛ и одновременным выполнением ДЗК. При этом отмечали более выраженную послеоперационную воспалительную реакцию, некоторое удлинение времени проведения операции. Тем не менее одновременное выполнение ДЗК позволяло избежать повторных вмешательств, и, соответственно, наркоза. В 26% случаев операция проводилась в 2 этапа: 1-й – факоаспирация катаракты с ИОЛ, 2-й – ДЗК, которая выполнялась через 1 месяц (при выраженном фиброзе задней капсулы) или позже после экстракции катаракты.

Заключение

Выполнение операции экстракции катаракты с одновременной имплантацией ИОЛ в капсульный мешок у детей более физиологична, улучшает условия лечения амблиопии и увеличивает количество глаз с более высокими зрительными функциями с данной патологией.

При врожденной катаракте острота зрения повысилась до 0,8–1,0 в 12,3% случаев, до 0,5–0,7 – в 49,2%, до 0,2–0,4 – в 23,1%. При посттравматической катаракте остроту зрения удалось увеличить до 0,8–1,0 в 3,7% случаев, до 0,5–0,7 – в 14,8%, до 0,2–0,4 – в 33,3%.

Использование технологии малых разрезов, интракапсулярная имплантация эластичных моделей ИОЛ являются оптимальными в детском возрасте и позволяют уменьшить воспалительную реакцию в послеоперационном периоде.

Долевое участие авторов: Паштаев Н.П. – 15%, Поздеева Н.А. – 15%, Батьков Е.Н. – 10%, Лукин В.П. – 10%, Толмачева Т.Г. – 10%, Никитин В.П. – 10%, Тихонова О.И. – 10%, Шипунов А.А. – 10%, Михайлов Н.О. – 10%.

Финансирование. Финансирование исследования и публикации не осуществлялось.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисов Э.С., Кашенко Т.П., Шамшинова А.М. *Зрительные функции и их коррекция у детей*. М.: Медицина; 2005.
2. Аветисов Э.С., Ковалевский Е.И., Хватова А.В. *Руководство по детской офтальмологии*. М.: Медицина; 1987.
3. Боброва Н.Ф. Современное состояние проблемы хирургического лечения врожденных катаракт у детей. *Вестн. офтальмол.* 2005; (2): 45–7.

4. 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. В кн.: *Материалы Конференции офтальмологов «Невские горизонты»*. СПб.; 2010: 233–8.
5. Круглова Т.Б., Егиян Н.С., Кононов Л.Б. Особенности хирургии врожденных катаракт с имплантацией интраокулярной линзы при врожденных аномалиях задней капсулы хрусталика. *Рос. педиатр. офтальмол.* 2013; (1): 12–5.
6. Круглова Т.Б., Кононов Л.Б. Особенности расчета оптической силы интраокулярной линзы, имплантируемой детям первого года жизни с врожденными катарактами. *Вестн. офтальмол.* 2013; (4): 66–9.
7. Круглова Т.Б., Кононов Л.Б. Особенности экстракции врожденных катаракт с имплантацией ИОЛ у детей первого года жизни. *Рос. педиатр. офтальмол.* 2008; (4): 32–5.
8. Круглова Т.Б., Кононов Л.Б., Егиян Н.С. Особенности экстракции врожденных катаракт с имплантацией ИОЛ у детей первого года жизни. В кн.: *Сборник трудов научно-практической конференции с международным участием. Российский Общественный Офтальмологический Форум*. М.; 2010; т. 2: 334–8.
9. Круглова Т.Б., Кононов Л.Б., Егиян Н.С. Факоаспирация врожденных катаракт с имплантацией ИОЛ у детей первого года жизни (показания, особенности, результаты). В кн.: *Материалы XII Съезда офтальмологов Украины*. Одесса; 2010: 257–8.
10. Круглова Т.Б. Итоги и перспективы лечения детей с врожденными катарактами. В кн.: *Детская офтальмология: итоги и перспективы: материалы научно-практической конференции*. М.; 2006: 45–9.
11. 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): 26–8.
12. Сидоренко Е.И., Кудрявцева Е.А., Лобанова И.В. Отдаленные результаты хирургического лечения врожденных односторонних катаракт. *Рос. педиатр. офтальмол.* 2007; (3): 27–31.
13. Trivedi R.H., Wilson M.E. Jr., Scott I.U., Fekrat S. Selecting Intraocular Lens Power in Children. 2009; 2. Available at: <http://www.aao.org/eyenet/article/selecting-intraocular-lens-power-in-children>.
3. Bobrova N.F. Current state of a problem of surgical treatment of congenital cataracts at children. *Vestn. oftal'mol.* 2005; (2): 45–7. (in Russian)
4. Katargina L.A., Kruglova T.B., Kononov L.B., Egiyan N.S. Surgical tactics and features of intraocular correction at children with congenital cataracts of the first year of life. In: *Conference Materials Ophthalmologists "Neva Horizons"*. [Materialy Konferentsii oftal'mologov "Nevskie gorizonty"]. St. Petersburg; 2010: 233–8. (in Russian)
5. Kruglova T.B., Egiyan N.S., Kononov L.B. Features surgery of congenital cataract with implantation of intraocular lens at congenital anomalies posterior lens capsule. *Ros. pediatr. oftal'mol.* 2013; (1): 12–5. (in Russian)
6. Kruglova T.B., Kononov L.B. Features of the calculation of the optical power of intraocular lenses implanted crystalline children the first year of life with congenital cataracts. *Vestn. oftal'mol.* 2013; (4): 66–9. (in Russian)
7. Kruglova T.B., Kononov L.B. Features extraction of congenital cataract with implantation of intraocular lens in the first year of life. *Ros. pediatr. oftal'mol.* 2008; (4): 32–5. (in Russian)
8. Kruglova T.B., Kononov L.B., Egiyan N.S. Features of extraction of congenital cataracts with IOL implantation at children of the first year of life. In: *Proceedings of the Science and Practical Conference with International Participation. Russian National Ophthalmic Forum*. [Sbornik trudov nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. Rossiyskij Obshchenatsional'nyy Oftal'mologicheskii Forum]. Moscow; 2010; Vol. 2: 334–8. (in Russian)
9. Kruglova T.B., Kononov L.B., Egiyan N.S. Facos aspiration of congenital cataracts with IOL implantation at children of the first year of life (the indication, features, results). In: *Materialy XII Congress of Ukrainian ophthalmologists*. [Materialy XII S'ezda oftal'mologov Ukrainy]. Odessa; 2010: 257–8. (in Russian)
10. Kruglova T.B. Results and prospects of treatment of children with congenital cataracts. In: *Children's Ophthalmology: Results and Prospects: Materials of Scientific-practical Conference*. [Detskaya oftal'mologiya: itogi i perspektivy: materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii]. Moscow; 2006: 45–9. (in Russian)
11. Zaydullin I.S., Aznabaev R.A. Changing the eye to distant time monitoring after cataract extraction with intraocular lens implantation in children operated from 1 up to 12 months. *Oftal'mokhirurgiya*. 2010; (6): 26–8. (in Russian)
12. Sidorenko E.I., Kudryavtseva E.A., Lobanova I.V. Long-term results of surgical treatment of congenital unilateral cataract. *Ros. pediatr. oftal'mol.* 2007; (3): 27–31. (in Russian)
13. Trivedi R.H., Wilson M.E. Jr., Scott I.U., Fekrat S. Selecting Intraocular Lens Power in Children. 2009; 2. Available at: <http://www.aao.org/eyenet/article/selecting-intraocular-lens-power-in-children>.

REFERENCES

1. Avetisov E.S., Kashchenko T.P., Shamshinova A.M. *Visual Functions and Their Correction in Children*. [Zritel'nye funktsii i ikh korrektsiya u detey]. Moscow: Meditsina; 2005. (in Russian)
2. Avetisov E.S., Kovalevskiy E.I., Khvatova A.V. *Guide to a Children's Ophthalmology*. [Rukovodstvo po detskoj oftal'mologii]. Moscow: Meditsina; 1987. (in Russian)

Поступила 28.01.16
Принята в печать 16.03.16

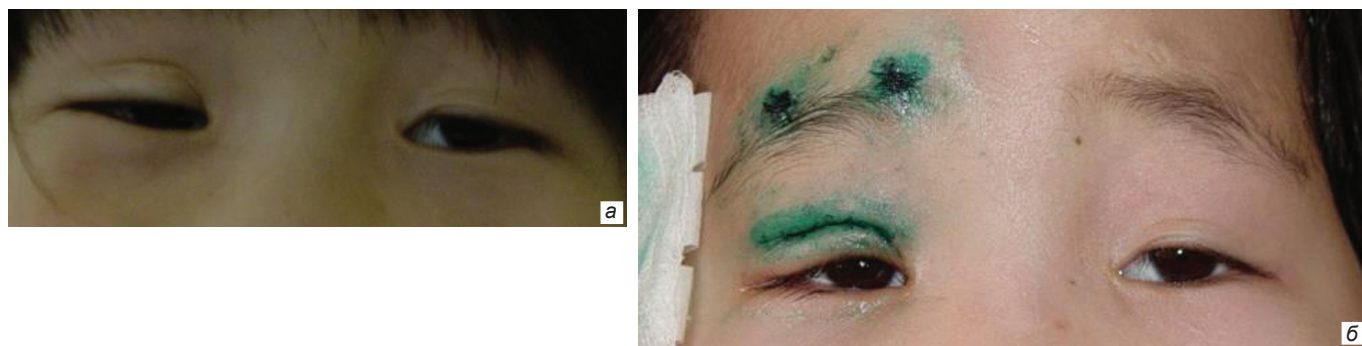


Рис. 8. Пациентка Д. оперирована по поводу птоза подвешиванием и трижды по поводу нагноения и воспаления «подвесок» (а); через 1 неделю после ревизии и удаления неадекватных подвесок (полурассосавшиеся нити), рассечения рубцов и коррекции положения верхнего века подвешиванием полоской мерсиленовой сетки + формирование складки верхнего века. Над бровями имеются рубцы – следы абсцессов и свищей в области «подвесок» (б).



Рис. 9. Пациентка Р. с посттравматическим птозом и отсутствием эффекта после 4-х операций, проведенных по месту жительства (а); через 10 дней после ревизии и пластики апоневроза леватора – ушит дефект апоневроза (б).

К статье Н. П. Паитаева и соавт.

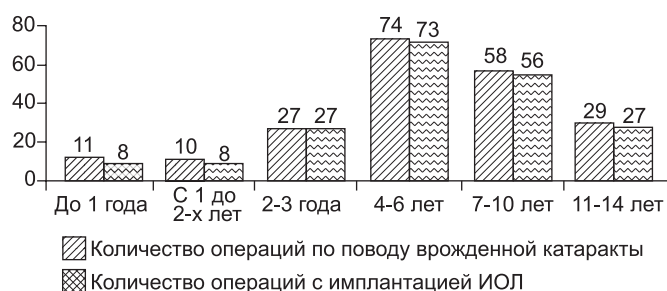


Рис. 1. Возраст детей с врожденной катарактой на момент операции и количество операций с имплантацией ИОЛ ($n = 209$).

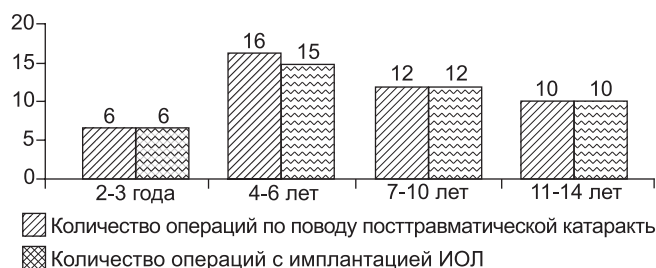


Рис. 2. Возраст детей с травматической катарактой на момент операции и количество операций с имплантацией ИОЛ ($n = 44$).

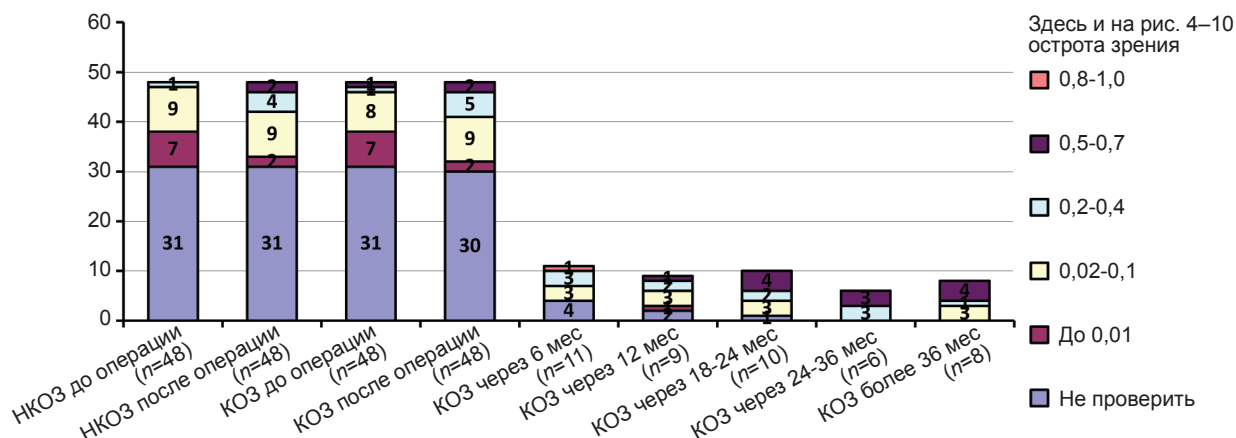


Рис. 3. ОЗ при врожденной катаракте у детей, оперированных до трехлетнего возраста ($n = 48$).

Здесь и на рис. 4–10: НКОЗ – некорригированная ОЗ, КОЗ – корригированная ОЗ.

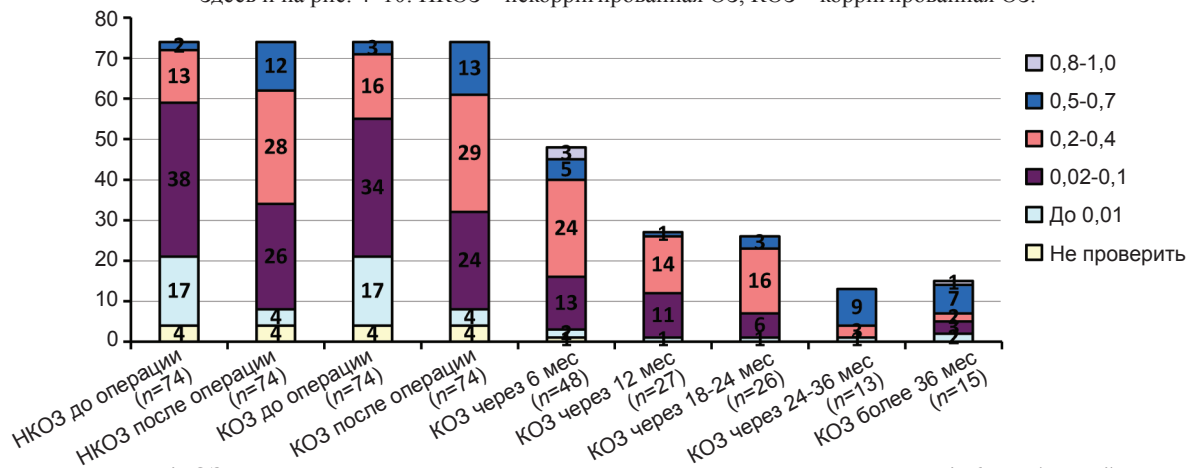


Рис. 4. ОЗ при врожденной катаракте у детей, оперированных в возрасте 4–6 лет ($n = 74$).

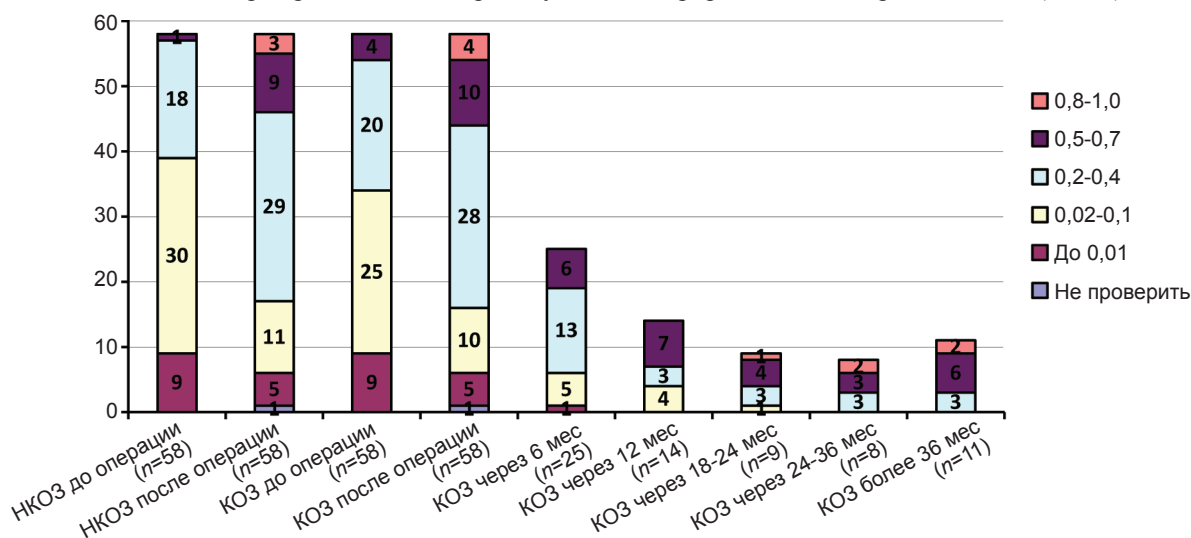


Рис. 5. ОЗ при врожденной катаракте у детей, оперированных в возрасте 7–10 лет ($n = 58$).

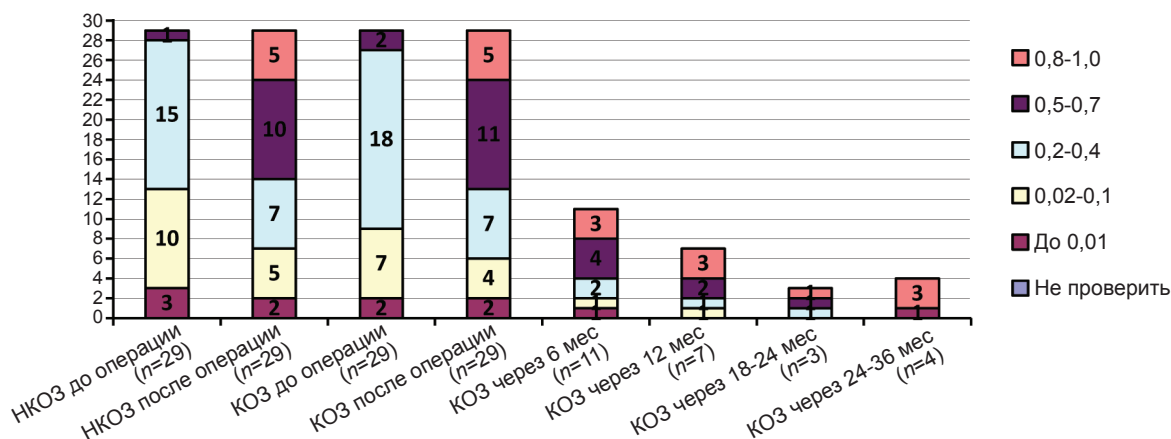


Рис. 6. ОЗ при врожденной катаракте у детей, оперированных в возрасте 11–14 лет ($n = 29$).

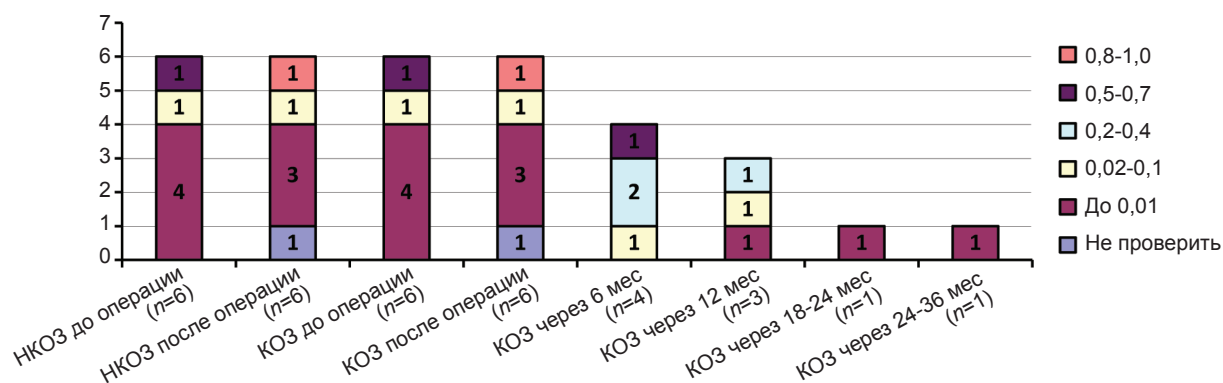


Рис. 7. ОЗ при посттравматической катаракте у детей, оперированных в трехлетнем возрасте ($n = 6$).

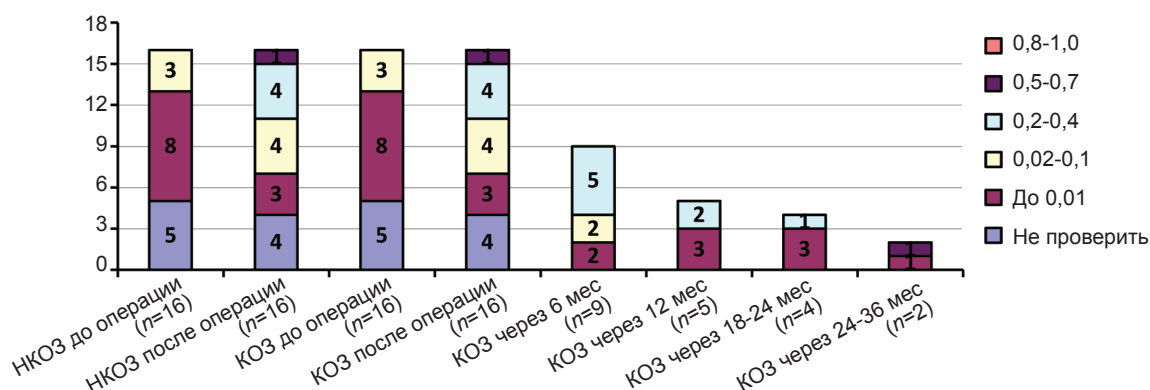


Рис. 8. ОЗ при посттравматической катаракте у детей, оперированных в возрасте 4–6 лет ($n = 16$).

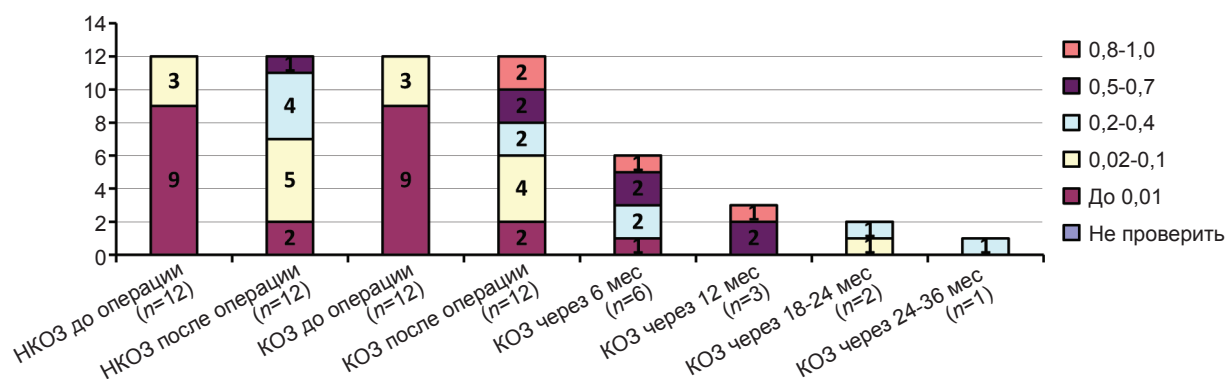


Рис. 9. ОЗ при посттравматической катаракте у детей, оперированных в возрасте 7–10 лет ($n = 12$).

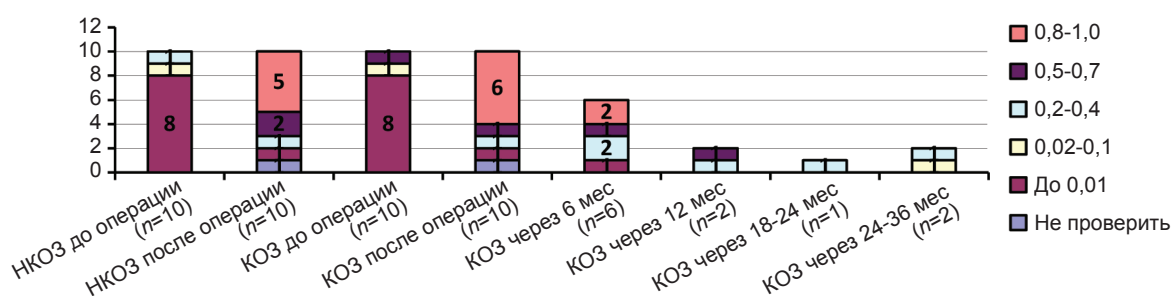


Рис. 10. ОЗ при посттравматической катаракте у детей, оперированных в возрасте 11–14 лет ($n = 10$).