

А.В. ВАСИЛЬЕВ, В.В. ЕГОРОВ, Г.П. СМОЛЯКОВА

УДК 617.741-004.1-053.1

Хабаровский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» МЗ РФ

Изучение причин низкого зрения у детей с врожденной катарактой и современные реабилитационные возможности раннего хирургического лечения данной патологии методом аспирации хрусталика с имплантацией ИОЛ

Васильев Алексей Владимирович

заведующий отделением хирургии катаракты

680033, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д. 211, тел. (4212) 72-27-92, e-mail: nauka@khvmntk.ru

Клинический анализ результатов лечения 43 детей (86 глаз), оперированных по поводу врожденной двусторонней катаракты (ВК), выявил, что основными причинами низкого зрения являются поздние сроки операции, несвоевременное проведение дисцизии при вторичных катарактах, неадекватная коррекция афакии и некачественное плеоптическое лечение. Использование раннего хирургического лечения ВК с первичной имплантацией интраокулярных линз помогло сократить число слепых детей в 2,5 раза, слабовидящих — в 1,5 раза, в 3 раза больше детей получили возможность обучаться в общеобразовательной школе.

Ключевые слова: врожденная катаракта, амблиопия, ИОЛ.

A.V. VASILYEV, V.V. EGOROV, G.P. SMOLYAKOVA

Khabarovsk branch IRTC «Eye Microsurgery» named after acad. S.N. Fedorov» MH of RF

Studying the reasons of low vision children with congenital cataract, modern possibilities of rehabilitation after early surgical treatment this pathology by a method of aspiration of lens with IOL implantation

The clinical analysis of the results of treatment of 43 children (86 eyes), operated on for congenital bilateral cataract (CC) revealed that the main reasons for low vision are later terms of operation, untimely discission of the secondary cataracts, inadequate correction of aphakia and poor-quality pleoptic treatment. Use of early surgical treatment of CC with primary IOL implantation helped to reduce number of blind children in 2,5 times, cecutient children — in 1,5 times, and in 3 times more children have an opportunity to study at comprehensive school.

Keywords: congenital cataract, amblyopia, IOL.

Врожденная катаракта (ВК) составляет около 60% всех врожденных дефектов органа зрения и является одной из основных причин слепоты и слабовидения у детей [1-5]. Главной проблемой лечения ВК, в отличие от катаракт другой этиологии,

остается низкая острота зрения после операции вследствие амблиопии, занимающей ведущее место среди причин слабовидения у данной категории больных [1, 3, 5]. При офтальмологическом обследовании учащихся специализированных интернатов



у 88-92% из них причиной потери зрения является врожденная патология глаз, среди которой ВК занимает 19,5-40% [5].

Основными методами медико-социальной реабилитации детей с ВК являются ее удаление и оптимальная коррекция индуцированной аметропии [1-4, 6]. Однако задача реабилитации данной категории больных в настоящее время далека от совершенства, так как только 35% оперированных детей имеют остроту зрения выше 0,3 и могут обучаться в общеобразовательной школе. Более половины детей после операции получают остроту зрения 0,06-0,2, которая достаточна для обучения только в группах слабовидящих [3].

Развитие новых технологий хирургии катаракты в течение последних десятилетий позволили пересмотреть принципиальные подходы к комплексному лечению ВК у детей. Основными тенденциями хирургического лечения ВК являются проведение операции в максимально раннем возрасте ребенка и применение новых методик удаления хрусталика. Кроме малотравматичных методов удаления хрусталика через «малые» и «сверхмалые» разрезы, применяемые наиболее широко в настоящее время акриловые интраокулярные линзы (ИОЛ) оставляют все меньше сомнений в целесообразности их имплантации одномоментно с аспирацией ВК. Первично имплантированная ИОЛ, в отличие от очков и контактных линз, является наиболее оптимальным методом коррекции индуцированной афакии, позволяя создать все условия для завершения возрастного органогенеза органа зрения, морфологического и функционального развития зрительной системы [1]. Однако имеющийся клинический опыт хирургии ВК с первичной имплантацией ИОЛ у детей раннего возраста ограничен пока небольшим объемом исследований, вследствие чего данная тема нуждается в дальнейшем изучении и накоплении клинического материала.

Цель работы

Изучение причин низкого зрения и реабилитационных возможностей хирургии ВК с первичной имплантацией ИОЛ у детей раннего возраста.

Материал и методы

Проведен клинко-статистический анализ результатов хирургического лечения 43 детей (86 глаз), оперированных по поводу двусторонней ВК. Среди всех катаракт приблизительно с одинаковой частотой встречались атипичная (37%), полная (35%) и зонулярная (28%). В состав исследования не включались дети с односторонними ВК и сопутствующими врожденными пороками развития глазного яблока, такими как микрофтальм, эктопии хрусталика, помутнения роговицы, синдромом первичного персистирующего гиперпластического стекловидного тела и др., которые, увеличивая риск интраоперационных осложнений, резко ухудшают функциональный прогноз операции. Косоглазие и нистагм имели место у 22 обследованных детей (51,2%).

Первую группу составили 28 детей (56 глаз), оперированных в 2001-2004 гг. Возраст детей на момент операции варьировал от 1 года до 4 лет (в среднем $2,8 \pm 1,2$ года). Главной особенностью, характеризующей данную группу пациентов, была тактика лечения ВК, наиболее широко применявшаяся в то время. Так, основные этапы операции предусматривали формирование роговичного разреза длиной до 5-5,5 мм, вскрытие капсулы по методу «консервной банки» и ирригационно-аспирационный метод удаления хрусталика. Далее афакия корригировалась очками (30 глаз), либо контактными линзами (12 глаз), и только в 14 глазах (25%) была имплантирована ИОЛ Т-26, изготовленная из полиметилметакрилата (ЭТП МНТК «МГ»), с последующей герметизацией роговичной раны непрерывным швом 10-0.

Вторую группу составили 15 детей (30 глаз), оперированных по поводу ВК в 2005-2006 гг. Возраст детей данной группы варьировал от 3 до 12 мес. (в среднем $5,1 \pm 3,9$ мес.). У всех вышеуказанных пациентов аспирация хрусталика выполнялась через склеро-роговичный тоннельный разрез длиной 2,5 мм ирригационно-аспирационным методом с обязательным проведением непрерывного кругового капсулорексиса и имплантацией ИОЛ. Во всех случаях имплантировалась гидрофобная ИОЛ Acrysof Natural (Alcon, США).

Критериями сравнительного анализа результатов хирургического лечения ВК явились частота и структура послеоперационных воспалительных реакций и развития вторичной катаракты, а также острота зрения (ОЗ) на завершающем этапе возрастного органогенеза и функционального развития глаз оперированных детей в возрасте 6-6,5 года.

Результаты и обсуждение

В таблице 1 представлен анализ клинических особенностей течения раннего послеоперационного периода при различных технологиях хирургического лечения ВК.

Анализ полученного материала показал, что частота возникновения реактивного воспаления в первые 7-10 дней после операции в глазах у детей первой группы почти в 3,2 раза больше, чем во второй группе ($p < 0,05$). Отмечались также групповые различия по степени тяжести послеоперационной воспалительной реакции. Так, в $10,7 \pm 1,9\%$ глаз пациентов первой группы имел место ирит II степени с образованием задних синехий и наличием фибринозного экссудата в виде нитей в передней камере и на поверхности ИОЛ, а в $3,6 \pm 1,1\%$ глаз — иридоциклит с массивным фибринозным экссудатом в передней камере, круговой задней синехией и появлением клеточной взвеси в стекловидном теле.

У детей второй группы, оперированных по современным технологиям с первичной имплантацией гидрофобной ИОЛ, ареактивное течение раннего послеоперационного периода наблюдалось наиболее часто ($93,3 \pm 3,2\%$) и только в редких случаях ($6,7 \pm 1,5\%$) в оперированных глазах диагностированы признаки ирита I степени в виде единичных «нитей» фибрина на ИОЛ и пигментных синехий.

Сравнительный анализ состояния оптических сред глаза после операции в отдаленном периоде после операции свидетельствовал о том, что вторичная катаракта у детей первой и второй групп встречалась с примерно одинаковой частотой — $78,6 \pm 3,5\%$ и $70,0 \pm 2,9\%$ соответственно ($p > 0,05$). Преобладающим типом вторичной катаракты в обеих группах исследования явился фиброз задней капсулы хрусталика (ЗКХ), выявленный в $67,9 \pm 3,1\%$ глаз пациентов первой группы и $61,8 \pm 4,0\%$ глаз пациентов второй группы. Данное осложнение характеризовалось появлением в ранние сроки (через 2-4 недели) после операции и неуклонным прогрессированием, вплоть до развития помутнения ЗКХ III степени через 4-10 мес., приводящего к формированию интенсивной зрительной депривации и обскуационной амблиопии. Обращал на себя внимание и тот факт, что у $12,6 \pm 1,1\%$ детей первой группы исследования фибропластический процесс в ЗКХ сочетался с наличием пролиферативной ткани на передней поверхности ИОЛ и помутнения передних отделов стекловидного тела, в то же время подобные изменения в глазах детей второй группы исследования не отмечались.

Регенераторная форма вторичной катаракты, характеризующаяся наличием на капсуле хрусталика шаров Адамюка — Эльшнига, встречалась значительно реже — в $10,7 \pm 0,5\%$ глаз первой и $8,2 \pm 1,1\%$ глаз второй группы, причем первые признаки данного осложнения регистрировались не ранее 1 года после операции.



Для восстановления прозрачности оптических сред глаза у 16 детей первой группы (57,1%) через 1-2 года после удаления ВК была проведена ИАГ-лазерная или инструментальная дисцизия интенсивно помутневшей задней капсулы хрусталика, одновременно с которой у 10 детей (35,8%) проведена имплантация зрачковой ИОЛ Т-19 (ЭТП МНТК «МГ»). Кроме того, 3 детям (10,3%) для устранения последствий послеоперационного воспаления потребовалось проведение оперативного лечения — формирования зрачка, замены ИОЛ, а 2 ребенка (7,1%) нуждались в антиглаукомной операции. Во время наблюдения 15 пациентов первой группы исследования (53,1%) были прооперированы по поводу косоглазия.

В связи с развитием выраженного фиброза ЗКХ дисцизия капсулы хрусталика была проведена у 60,0% детей второй группы. У 33,3% пациентов, нуждавшихся в этой операции, с момента удаления ВК прошло 8-12 мес., у 26,7% детей — 1,5-3 года. Кроме того, 4 ребенка (26,6%) в процессе наблюдения были прооперированы по поводу косоглазия.

В оценке качества медико-социальной реабилитации детей с ВК решающее значение имеет окончательная ОЗ на завершающем этапе возрастного развития зрительного анализатора. Данные об эффективности проведенного лечения ВК приведены в таблице 2 и 3. Подавляющее большинство оперированных детей первой группы (82,4±3,3%) имели в до-

Таблица 1.

Особенности течения раннего послеоперационного периода при различных технологиях хирургического лечения ВК

Особенности раннего послеоперационного периода	Группы наблюдения			
	Первая (n=56 глаз)		Вторая (n=30 глаз)	
	Абс. число глаз	M±m (%)	Абс. число глаз	M±m (%)
Ареактивный	44	78,6±2,9	28	93,3±3,2*
Воспалительная реакция:	12	21,4±1,6	2	6,7±1,5*
Ирит I степени	4	7,1±1,5	2	6,7±1,5
Ирит II степени	6	10,7±1,9	—	—
Иридоциклит	2	3,6±1,1	—	—
Всего	56	100	30	100

* — достоверность межгрупповых различий (p<0,05)

Таблица 2.

Острота зрения у детей дошкольного возраста, оперированных по поводу ВК с применением различных технологий лечения

Острота зрения	Группа наблюдения			
	Первая (n=56 глаз)		Вторая (n=30 глаз)	
	Абс. число глаз	M±m (%)	Абс. число глаз	M±m (%)
0,02-0,09	20	35,7±3,1	4	13,3±2,2*
0,1-0,25	27	48,2±3,5	10	33,3±3,9*
0,3-0,4	8	14,3±1,1	10	33,3±4,0*
0,45-0,7	1	1,8±0,7	6	20,1±2,1*
Всего	56	100	30	100

* — достоверность межгрупповых различий (p<0,05)

Таблица 3.

Категории зрительных расстройств у детей дошкольного возраста, оперированных по поводу ВК с применением различных технологий лечения

Категории зрительных расстройств	Группа наблюдения			
	Первая (n=56 глаз)		Вторая (n=30 глаз)	
	Абс. число детей	M±m (%)	Абс. число детей	M±m (%)
Слепые	9	32,4±3,3	2	13,4±1,9*
Слабовидящие	14	50,0±3,1	5	33,3±4,2*
Зрячие	5	17,6±3,5	8	53,3±4,4*
Всего	28	100	15	100

* — достоверность межгрупповых различий (p<0,05)



Таблица 4.

Основные причины низкого зрения у детей дошкольного возраста, оперированных по поводу ВК с применением различных технологий лечения

Причины низкого зрения	Группа наблюдения			
	Первая (n=56 глаз)		Вторая (n=30 глаз)	
	Абс. число глаз	M±m (%)	Абс. число глаз	M±m (%)
Амблиопия:				
Депривационная (дооперационная)	40	71,4±4,4	—	—
Рефракционная (послеоперационная)	22	39,3±2,9	2	6,7±2,0*
Обскурационная (послеоперационная):				
Вторичная катаракта	38	67,9±5,1	10	33,3±4,5*
Зрачковая мембрана	7	12,6±1,1	—	—
Сопутствующая глазная патология:				
Атрофия зрительного нерва	8	14,3±1,1	5	16,7±2,9
Дистрофия сетчатки	4	7,1±0,9	2	6,7±2,9
Косоглазие и нистагм	16	28,5±1,7	4	13,3 ±1,5*

* — достоверность межгрупповых различий (p<0,05)

школьном возрасте показатели ОЗ, позволяющие отнести их к категории слабовидящих (50,0±3,1%) либо слепых (32,4±3,3%), способных обучаться только в специализированной школе. При современных технологиях ранней хирургии ВК с первичной имплантацией ИОЛ число слепых детей уменьшилось в 2,5 раза, слабовидящих — в 1,5 раза, а 53,3±4,4% детей (в 3 раза больше, чем в первой группе) после операции получили возможность обучаться в общеобразовательной школе.

В таблице 4 систематизированы основные причины низкого зрения после хирургического лечения ВК. Видно, что наиболее значимыми причинами низкого зрения у детей первой группы являются длительная зрительная депривация (71,4±4,4%) вследствие поздних сроков оперативного вмешательства (в 3-4 года), а также рефракционная амблиопия (39,3±2,9%), вызванная неадекватной коррекцией афакии и неэффективными методами плеоптического лечения. Также к разряду наиболее частых причин аномальной зрительной афферентации у детей первой группы можно отнести вторичную катаракту (67,9±5,1%), основным клиническим типом которой явился фиброз ЗКХ, реже — гиперрегенерация капсулярного эпителия. Поздние сроки проведения дисцизии ЗКХ усугубили тяжесть амблиопии у детей с данным осложнением. Третье место среди причин низкого зрения принадлежит сопутствующей глазной патологии — врожденной атрофии зрительного нерва (14,3±1,1%), дистрофиям сетчатки (7,1±0,9%) и косоглазию (28,5±1,7%). Необходимо отметить, что 9 детей первой группы (32,14%) имели сочетание двух и более факторов развития амблиопии.

Во второй группе наблюдения главной причиной низкого зрения (33,3±4,5%) послужило наличие длительной послеоперационной депривации вследствие несвоевременной дисцизии вторичной катаракты из-за нерегулярного обращения родителей оперированных детей для проведения контрольных осмотров. У детей второй группы в достаточно большом количестве случаев (23,4±2,1%) имели место сопутствующие ВК патологии зрительного нерва и сетчатки. Также тяжесть амблиопии усугублялась частым наличием косоглазия и нистагма (13,3 ±1,5%) и несвоевременным их устранением.

Выводы

1. Использование современных достижений катарактальной хирургии — технологий «малых» тоннельных разрезов, высококогезивных вискоэластиков и акриловых ИОЛ повышают

реабилитационный потенциал хирургии ВК за счет снижения травматичности операции и создания благоприятных условий для развития зрительного анализатора.

2. Проведенный клинико-статистический анализ показал, что основными причинами низкого зрения у детей с ВК являются поздние сроки их оперативного лечения, несвоевременное проведение дисцизии ЗКХ при вторичных катарактах, неадекватная коррекция афакии и некачественное плеоптическое лечение.

3. При использовании современных технологий ранней хирургии ВК с первичной имплантацией ИОЛ суммарный эффект медико-социальной реабилитации у 53,3±4,4% детей с двусторонней катарактой выразился в возможности обучаться в массовых общеобразовательных школах против 17,6±3,5% детей с аналогичными показателями ОЗ, оперированных в 2001-2004 гг.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зрительные функции и их коррекция у детей / под ред. Э.С. Аветисова, Т.П. Кащенко, А.М. Шамшиновой. — М.: Медицина, 2005. — 872 с.
2. Зубарева Л.Н., Овчинникова А.В., Коробкова Г.В. и др. Закономерности роста глазного яблока у детей с катарактой различной этиологии до и после хирургии катаракты с имплантацией интраокулярных линз // Рос. педиатр. офтальмол. — 2007. — № 2. — С. 37-41.
3. Круглова Т.Б. Итоги и перспективы лечения детей с врожденными катарактами // Детская офтальмология. Итоги и перспективы: материалы науч.-практ. конф. — М.: ФГУ «МНИИ ГБ им. Гельмгольца», 2006. — С. 45-49.
4. Сидоренко Е.И., Кудрявцева Е.А., Лобанова И.В. и др. Отдаленные результаты хирургического лечения врожденных односторонних катаракт // Рос. педиатр. офтальмол. — 2007. — № 3. — С. 27-31.
5. Хватова А.В. Состояние и современные аспекты детской офтальмологии // Детская офтальмология. Итоги и перспективы: материалы науч.-практ. конф. — М.: ФГУ «МНИИ ГБ им. Гельмгольца», 2006. — С. 11-23.
6. Круглова Т.Б., Кононов Л.Б. Пролиферативные реакции после экстракции врожденных катаракт с имплантацией ИОЛ у детей первого года жизни // Рос. педиатр. офтальмол. — 2009. — № 3. — С. 8-9.