

Совершенствование методов реабилитации детей с артификациями

Р.А. Закирходжаев

Ташкентский институт усовершенствования врачей, Узбекистан

The improvement of the rehabilitation methods in children with pseudophakia

R.A. Zakirhodjaev

Department of Ophthalmology of Tashkent Medical Refresher Institute, Uzbekistan

Purpose: to evaluate effect of “Amblevideomag” apparatus in complex treatment of patients with pseudophakia and development of schemes of their rehabilitation.

Materials and methods: 90 patients with pseudophakia were included into the study. The first group consisted of 30 children with pseudophakia without rehabilitation. Second group included 30 patients with pseudophakia which received standard treatment. Third group of 30 patients received standard treatment combined with vessels and nerve stimulation with “Amblevideomag”. Examination consisted of: visometry, perimetry, tonography, ophthalmoscopy and ultrasound scanning.

Results: After treatment visual acuity was better in the first group than in the second one. Improvement of visual acuity in the third group was more evident and statistically reliable than in both first and second group.

Including of Amblevideomag in complex treatment of children older than 2 years old allows improving visual functions.

Врожденные катаракты (ВК), в большинстве случаев резко понижающие зрение, исключают или почти исключают специфическую зрительную импульсацию, создавая неблагоприятные условия для развития зрительного анализатора [1,3,5]. В результате могут происходить не только функциональные изменения, но и нарушения обменных процессов и нормального формирования морфологических структур [2,9]. Возникшая при ВК депривационная амблиопия в основе своей содержит элементы недоразвития сетчатки и других структур зрительной системы, что является причиной низкой остроты зрения в значительном числе случаев, несмотря на хороший оптический эффект операции и последующее плеоптическое лечение [7,10].

В связи с этим большая роль в плане улучшения функциональных результатов лечения ВК принадлежит реабилитационным мероприятиям в послеоперационном периоде [2,9].

Целью исследования явилась оценка эффективности применения аппарата «Амблиовидеомаг» в комплексном лечении больных с артефакциями и разработка схемы реабилитации детей с ВК.

Материалы и методы. Материалом служили данные 90 детей (90 глаз) с артефакциями, находившихся под наблюдением, учащиеся специализированных школ–интернатов. В контрольную группу (I) вошло 30 детей с артефакцией, которым в силу объективных обстоятельств не проводились реабилитационные мероприятия. В 1–ю основную группу (II) вошло 30 детей с артефакцией, получивших традиционное консервативное лечение в виде окклюзии и засветок. Во 2–ю основную группу (III) вошло 30 детей с артефакцией из специальных школ–интернатов для слепых и слабовидящих г. Ташкента, которым в традиционное комплексное лечение включили стимуляцию сосудов и нервов аппаратом «Амблиовидеомаг».

Методы исследования включали офтальмологические: визометрию, периметрию, тонографию, биомикроскопию, офтальмоскопию и А–В сканирование.

«Амблиовидеомаг» – аппарат, разработанный на кафедре офтальмологии Ташкентского ИУВ, прошедший техническую экспертизу и клинические испытания, разрешенный к клиническому использованию Фармакологическим Комитетом Узбекистана в ноябре 2007 года. Аппарат состоит из блока питания, магнитоиндуктора и магнитоактиватора. Представляет собой комбинированный аппарат с постоянными магнитами на окуляре и вибромассажером с одновременным изменением изображений, их яркости и контрастности. Благодаря меняющемуся изображению происходит тренировка аккомодации и цилиарной мышцы. Одновременно производится магнитоиндукция параорбитальных зон, зоны поверхностной височной артерии (ПВА), проекции хиазмы и затылочных долей головного мозга.

Стимуляция параорбитальной зоны производится для улучшения кровообращения в надблоковой артерии и нижней глазничной вене. Стимуляция ПВА производится в связи с установленным фактом единой веге-

то–сосудистой иннервации с ЦАС. При улучшении кровообращения в ПВА улучшается рефлекторно и кровообращение в ЦАС. Стимуляция затылочных долей головного мозга способствует улучшению кровообращения в зрительных центрах.

Результаты и обсуждение. При динамическом наблюдении за больными с артефакцией у 67% больных выявились обскурационная и рефракционная виды амблиопии. Причем если в ранние сроки преобладали больные с обскурационной амблиопией, то в динамике число больных с рефракционной амблиопией становилось преобладающим. В 13% случаев у больных с ВК после экстракции катаракты с имплантацией ИОЛ изначально была хорошая острота зрения ($vis > 0,4$). Однако с течением времени она снижалась ($vis > 0,1$) и менялась рефракция глаза. Для всех этих пациентов характерным было отсутствие сопутствующей патологии, ранний детский возраст (до 3 лет) при имплантации ИОЛ и быстрый рост организма в последующие 3 года, смешанный астигматизм, меняющийся с течением времени.

При обследовании больных с обскурационной амблиопией (37% детей) выявлена зависимость между степенью амблиопии и степенью помутнения хрусталика, уровнем остаточной остроты зрения, сроками возникновения и длительностью существования катаракты. Наиболее тяжелая амблиопия развивалась при врожденных полных односторонних помутнениях хрусталика с остротой зрения ниже 0,02, существовавших длительное время (более 3 лет). Тяжесть амблиопии определяли по следующим критериям:

- 0,8–0,4 – низкая;
- 0,3–0,2 – средняя;
- 0,1–0,05 – высокая;
- 0,04 и ниже – очень высокая.

Амблиопия средней тяжести выявлялась при частичных катарактах с остротой зрения до операции не ниже 0,04. Более легкой степени амблиопия встречалась чаще в послеоперационном периоде при частичных катарактах с остротой зрения выше 0,1. Длительность существования катаракты в этой группе была весьма вариабельна.

Таблица 1. Динамика остроты зрения в 3–х группах

Метод лечения	Число глаз	Средняя острота зрения после ЭЭК+ИОЛ	Средняя острота зрения через 6 мес.	Степень повышения
I гр. контрольная (без лечения)	30	0,17±0,02	0,16±0,05	0,09
II гр. с традиционным методом лечения	30	0,09±0,01	0,17±0,03	0,08
III гр. с традиционным методом лечения +АВМ	30	0,15±0,02	0,32±0,03	0,17

Таблица 2. Острота зрения больных II группы

Острота зрения	До операции		Через 7 дней		Через 1 мес.		Через 3 мес.	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
0,8–0,4	–	–	–	–	–	–	1	3,3
0,3–0,2	3	10,0	6	20,0	12	40	8	26,6
0,1–0,05	8	26,6	14	46,6	14	46,6	11	36,6
0,04 и ниже	19	63,4	10	33,3	4	13,3	10	33,3
Всего	30	100	30	100	30	100	30	100

Таблица 3. Острота зрения в III группе

Острота зрения	До операции		Через 7 дней		Через 1 мес.		Через 3 мес.	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
0,8–0,4	2	6,6	6	20,0	10	33,3	10	33,3
0,3–0,2	3	10,0	10	33,3	14	46,6	19	63,3
0,1–0,05	9	30,0	11	36,6	5	16,6	1	3,3
0,04 и ниже	16	53,3	3	10,0	1	3,3	–	–

При разделении больных в зависимости от реабилитационных мероприятий на группы подбор осуществлялся таким образом, чтобы во всех 3-х группах больные не имели функционально значимых различий. Исходная острота зрения после имплантации ИОЛ составила в среднем $0,1 \pm 0,05$ (табл. 1).

Необходимо отметить постепенное ухудшение зрительных функций в динамике из-за недостаточной коррекции и отсутствия реабилитационных мероприятий в контрольной группе.

Так, у 52% детей данной группы в раннем послеоперационном периоде острота зрения была выше 0,1. Однако через год лишь у 17% зрение сохранялось в пределах 0,1–0,3.

Во II группе исходная острота зрения после операции составила в среднем $0,09 \pm 0,01$. Для лечения обскуриционной амблиопии применялись те же методы, которые использовались при лечении дисбинокулярной амблиопии. Первым этапом лечения назначалась оптимальная коррекция (имплантация ИОЛ, очковая коррекция). Вторым этапом использовали пенализацию. Прямая окклюзия назначалась через 2 недели после операции. Время окклюзии увеличивали постепенно, начиная с 15 минут. К прямой окклюзии добавляли засветы центральной ямки на безрефлексном офтальмоскопе «БО-2» на высоте медикаментозного мидриаза, для развития бинокулярного зрения проводили тренировки на синаптофоре. В домашних условиях, а также в специализированных школах-интернатах назначались зрительные тренировки в виде мозаики, раскрашивания и других. Курс лечения на безрефлексном офтальмоскопе составил 20 засветок по 2 засветки в день. Стимуляцию назначали при неосложненном течении на 8–10-е сутки после операции, при двухсторонней артифакции засветы проводили на обоих глазах. При исследовании остроты зрения по окончании курса лечения отмечено повышение остроты зрения в 100% случаев по сравнению с I группой. Острота зрения в динамике отражена в таблице 2.

Однако при динамическом наблюдении за данной категорией больных необходимо отметить снижение остроты зрения через 3 месяца после лечения. Это послужило основанием считать необходимым проведение повторных курсов лечения через каждые 3 месяца.

В III группе больных к традиционному комплексному лечению было добавлено упражнение на амблиотренинге «Амблиовидеомаг». Уже после первых сеансов на этом аппарате отмечалось улучшение зрительных функций.

Особенно удобным было отсутствие необходимости максимального мидриаза. Равномоментная смена изображения стимулирует сетчатку, а одномоментная дополнительная магнитоактивация способствует улучшению кровообращения и усиливает утилизацию кислорода тканями [7]. Таким образом, к пенализации, засветам добавляется магнитостимуляция и тренировка зрения. Комбинированный метод проводится в течение 10 дней после хирургического вмешательства. Динамика остроты зрения в данной группе отражена в таблице 3.

Острота зрения	До операции		После операции	
	Количество	%	Количество	%
До 0,04	16	43,2	5	13,6
0,04–0,2	19	51,3	13	35,1
Выше 0,2	2	5,4	19	51,3
Всего	37	100	37	100

При сравнении всех трех групп (табл. 1) выявлено, что в группе детей, получавших в послеоперационном периоде лечение, острота зрения достоверно выше и на порядок выше в группе с комбинированным лечением с включением аппарата «Амблиовидеомаг». Необходимо заметить, что основным фактором реабилитационных мероприятий является оптимальная коррекция, которая у детей с артифакциями имеет свои особенности [1,4,8]. Так, с возрастом у большинства детей происходила миопизация, причем с астигматизмом, несмотря на отсутствие швов и малый корнеосклеральный самогерметизирующий разрез. Еще одной особенностью является осложненное послеоперационное течение с формированием вторичной катаракты у 37 (21,26%) больных. У этих детей обязательным этапом реабилитации была лазерная дисцизия вторичной катаракты, которую проводили в глазном отделении ТашПМИ. После предварительной подготовки детей под наркозом или после ретробульбарной анестезии проводили ИАГ лазерную капсулотомию с формированием отверстия в центральной оптической зоне диаметром около 2 мм. Острота зрения до и после лазердисцизии вторичной катаракты представлена в таблице 4.

Необходимо заметить, что в данной группе также проводилось противовоспалительное лечение и только после этого плеоптическое или комбинированное лечение.

Реабилитацию таких детей необходимо проводить совместно с другими врачами – интернистами [6]. Схема реабилитации больных с ВК представлена в следующей таблице.

Схема реабилитации детей с артифакцией

1. Специфическое лечение до операции по показаниям:

- плеоптика в условиях перманентного мидриаза
- звездчатые засветки

2. Операция по восстановлению прозрачности оптических сред глаза:

- экстракция катаракты
- лазерная дисцизия

3. Коррекция:

- интраокулярная
- контактная
- очковая

4. Плеоптическое лечение:

- ортоптика
- диплоптика
- «Амблиовидеомаг»
- комплексные программы
- лазерстимуляции
- упражнения на восстановление бинокулярного зрения.

Вывод. Таким образом, проведенный сравнительный анализ реабилитационных мероприятий после операции ВК позволяет сделать вывод о том, что хороших функциональных исходов можно добиться не только после качественно выполненной оптической операции, а также в результате оптимальной оптической индивидуальной коррекции, комплексного лечения сопутствующей патологии и осложнений катаракты, и реабилитационных мер, позволяющих уменьшить степень амблиопии. Включение в комплексное лечение афакии аппарата «Амблиовидеомаг» позволяет улучшить зрительные функции у детей старше двух лет.

Список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>