

15. **Ebato B. et al.** // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. — 1998. — Vol. 29. — P. 1553-1537.
16. **Ellies P. et al.** // Br. J. Ophthalmol. — 2001. — Vol. 85. — P. 371.
17. **Schermer A., Golvin S., Sun T. T.** // T. Cell Brit. — 1986. — Vol. 103. — P. 49-62.
18. **Spapiro M. S., Friend S., Thoft R. A.** // Interest. Ophthalmol. Vis. Sci. — 1981. — Vol. 21. — P. 135-143.
19. **Thoft R. A.** // Acta ophthalmol. suppl. — 1989. — Vol. 192. — P. 91-94.
20. **Tseng S. C. A. et al.** // Arch. Ophthalmol. — 1998. — Vol. 16. — P. 431-441.

Поступила 10.02.2009.
Рецензент канд. мед. наук
Т. Б. Гайдамака

INFLUENCE OF FRAXIPARIN ON DYNAMICS OF THE INFLAMMATORY PROCESS AND REGENERATION OF THE CORNEA AT THE DIFFERENT DISEASES OF THE CORNEA AND THE LIMB

A. N. Frolov
Mirgorod, Ukraine

The second group consisted of 29 (40 eyes) patients which were treated with the help of the injection of Fraxiparin under the conjunctiva of the eyeball and other generally accepted medicines. After the treatment the inflammatory process was treated more quickly, the damage of the cornea decreased, the transparency of the cornea recover and the visual function considerably improved.



УДК 617.751.6:616.988.23-085-036.8

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЛЕОПТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АМБЛИОПИИ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ (ДЦП)

Я. И. Гальперт, врач, В. И. Сердюченко, д-р мед. наук

Центр охраны зрения детей, г. Евпатория, АР Крым; ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова АМН Украины» (лаборатория расстройств бинокулярного зрения), г. Одесса

У 83,6% дітей з ДЦП виявлено різні види амбліопії. В результаті плеоптичного лікування відмічено достовірне підвищення гостроти зору при амбліопії різних ступенів. У дітей з ДЦП, що страждають на епілепсію або мають судомну готовність, проведене плеоптичне лікування методами розвитку розрізняльної здатності без використання засвітів привело до підвищення гостроти зору в 44,4% випадків. Плеоптичне лікування у дітей з ДЦП і амбліопією є доцільним як у дошкільному, так і у шкільному віці. Підвищення гостроти зору в результаті тільки плеоптичного лікування у 22,6% очей дітей з ДЦП і частковою атрофією зорового нерва свідчить про наявність у них так званої відносної амбліопії та про доцільність проведення у вказаного контингенту хворих у вигляді спроби плеоптичного лікування.

Ключевые слова: амблиопия, детский церебральный паралич, плеоптическое лечение.

Ключові слова: амбліопія, дитячий церебральний параліч, плеоптичне лікування.

Введение. Частота детского церебрального паралича (ДЦП) составляет от 0,75 до 3,3 на 1000 детского населения [1, 4, 4, 5, 8, 9]. В большинстве случаев ДЦП сопровождается разнообразной патологией органа зрения, среди которой значительное место занимают различные виды амблиопии.

Данные литературы о частоте амблиопии при ДЦП немногочисленны. Некоторые авторы сообщают о низкой остроте зрения у детей с ДЦП, не указывая ее причину. Так, например, Katoch et al. (2007) провели обследование 200 больных с различными формами ДЦП в возрасте от 8 месяцев до 21 года и обнаружили 68% лиц со зрительной патологией. Острота зрения была нормальной (20/20) лишь у 8% лиц, от 20/30 до 20/40 — у 5,5%, у остальных выяв-

лены различные степени снижения остроты зрения вплоть до отсутствия фиксации света у 11,5% [8].

Black (1982) [3] приводит конкретные цифры частоты амблиопии: дисбинокулярная и анизометропическая амблиопия выявлена у 15% из 120 детей с ДЦП; значительные рефракционные нарушения отмечены автором у 50%, что позволяет предположить наличие у части из них рефракционной амблиопии. Pigassou-Albouy a. Fleming [10] констатировали амблиопию у половины больных ДЦП. Рядом авторов (Erkkila, Lindberg, Kallio, 1996) обследовано 48 детей с ДЦП и косоглазием. Наличие амблиопии констатировано у 34 детей (71%), у 9 из которых

© Я. И. Гальперт, В. И. Сердюченко, 2009.

подтверждена либо заподозрена амблиопия органического генеза [6].

Данные литературы о плеоптическом лечении амблиопии у детей с ДЦП крайне скудны; имеющиеся сведения свидетельствуют о том, что плеопто-ортоптическое лечение таких детей проводится с трудом [7].

Цель работы: установить частоту амблиопии у детей с ДЦП и определить эффективность ее плеоптического лечения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Обследованы 201 ребенок (402 глаза) с ДЦП в возрасте от 1 до 17 лет. Дети обследовались и проводили лечение в Центре охраны зрения детей г. Евпатории (АР Крым). Методы исследования: визо- и рефрактометрия, определение положения глаз и их подвижности, исследование характера бинокулярного зрения, офтальмоскопия.

Использовано два вида лечебных мероприятия: 1 вид — упражнения по развитию различительных способностей (амблиотренер, КЭМ-стимуляция, бивизиотренер, тестер, компьютерная программа «Еуе», рисование с подсветкой с постепенным повышением и понижением контраста и др.); 2 вид — комбинированный метод (помимо указанных процедур, проводились также различные виды засветов — по Кюпперсу, Аветисову, Ковальчуку, хроматические, фигурные, лазерстимуляция, лечение с помощью устройства «АСО»).

При статистической обработке вычислялись следующие показатели: частота встречаемости различных категорий остроты зрения; средние величины остроты зрения до и после лечения; процент глаз с достигнутым улучшением. Оценка изменения частоты каждой категории остроты зрения в результате плеоптического лечения проведена с использованием критерия χ^2 (Мак-Немара). При сравнении процента глаз с достигнутым в результате лечения повышением остроты зрения в различных подгруппах были использованы показатели χ^2 и отношение шансов — odds ratio или OR. Различие между показателями считалось существенным при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ. У 83,6% наблюдаемых нами детей выявлены различные виды амблиопии, что созвучно с результатами, полученными приведенными выше авторами. Из числа глаз с амблиопией выявлены следующие ее виды: рефракционная — 25,7%, дисбинокулярная — 11,7%, смешанная — 29,7%, в 32,9% случаев вид амблиопии определить не удалось. Согласно классификации А. С. Гончарова с соавт. (2006), к смешанной амблиопии относились случаи сочетания рефракционной и дисбинокулярной амблиопии, либо рефракционной и анизетропической, либо анизетропической и дисбинокулярной, либо указанных трех видов. Рефракция у детей была следующей: эмметропия — у 5%; гиперметропия — у 40,8%; миопия — у 14,9%; астигматизм разных видов — у 32,3%. Плеоптическое лечение амблиопии проводили 187 детей (93% от общего количества наблюдаемых нами детей с ДЦП). Помимо детей с амблиопией, лечение в виде попытки проводили также дети с частичной атрофией зрительного нерва.

Детей со спастической диплегией было 117 (62,6%), со спастическим тетрапарезом — 35 (18,7%), с атонически-астатической формой — 19

(10,2%), с гиперкинетической формой — 1 ребенок (0,5%), с гемипарезом — 15 детей (8,0%).

1 курс лечения получили 49 детей (26,2%), 2 курса — 66 (35,3%), 3 курса — 38 (20,3%), 4 курса — 27 (14,4%); остальные 7 детей (3,7%) провели от 5 до 8 курсов. В целом, 73,8% пациентов провели по два и более курсов лечения.

Распределение глаз с различной остротой зрения до и после лечения представлено на рис. 1. Из приведенных диаграмм следует, что до лечения чаще всего встречались глаза с предметным и неопределяемым зрением, т. е. глаза, остроту зрения которых определить не удалось (122 глаза — 32,6%) и с остротой зрения 0,4-0,8 (128 глаз — 34,2%). На 52 глазах (13,9%) острота зрения составила 0,05-0,15, на 47 глазах (12,6%) — 0,2-0,35; меньше всего глаз было с остротой зрения 0,85 и выше (25 глаз — 6,7%). В результате лечения число глаз с различными степенями снижения зрения сократилось; в то же время увеличилось число глаз с остротой зрения 0,85 и выше (с 25 до 71, т. е. с 6,7% до 19%).

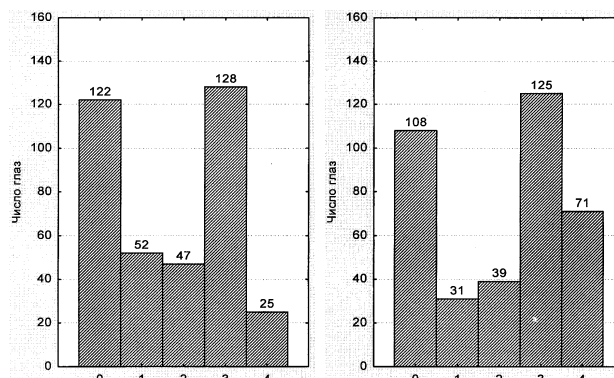


Рис. 1. Распределение глаз с различной остротой зрения до и после лечения. Примечание: 0 — предметное и неопределяемое зрение; 1 — острота зрения 0,05-0,15; 2 — 0,2-0,35; 3 — 0,4-0,8; 4 — 0,85 и выше.

Оценка частоты каждой категории остроты зрения после плеоптического лечения представлена в таблице 1. Анализ представленных в таблице данных свидетельствует о том, что число детей с наиболее низким зрением (предметным и 0,05-0,15) в результате лечения статистически достоверно снижается (p соответственно 0,0002 и 0,0003), при этом статистически достоверно повышается число детей с остротой зрения 0,85 и выше ($p = 0,0000$).

Данные об эффективности плеоптического лечения в однородных по исходной остроте зрения (с коррекцией) группах (связанных выборках) приведены в таблице 2. В данной таблице представлены глаза, имеющие цифровые значения остроты зрения до и после лечения (исключены глаза с предметным и неопределяемым зрением). Приведенные данные свидетельствуют о том, что во всех четырех группах достигнуто существенное повышение средних значений остроты зрения.

Таблица 1

Оценка изменения частоты каждой категории остроты зрения с коррекцией в результате плеоптического лечения

Категории остроты зрения	Число глаз		Частота		χ^2 (Мак-Немаре)	p
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения		
Предметное зрение	122	108	0,326	0,289	14,0	0,0002
0,05-0,15	52	31	0,139	0,083	13,364	0,0003
0,2-0,35	47	39	0,126	0,104	1,185	0,2763
0,4-0,8	128	125	0,342	0,334	0,101	0,7505
0,85 и выше	25	71	0,067	0,190	40,000	0,0000

Таблица 2

Эффективность плеоптического лечения в однородных по исходной остроте зрения группах

№ п/п	Степень амблиопии	Момент исследования	Острота зрения с коррекцией М ± σ	Количество глаз	p
1	Высокая	до лечения	0,09 ± 0,04	47	0,0000
		после лечения	0,20 ± 0,15		
2	Средняя	до лечения	0,26 ± 0,06	46	0,0000
		после лечения	0,49 ± 0,20		
3	Слабая	до лечения	0,58 ± 0,13	126	0,0000
		после лечения	0,73 ± 0,19		
4	Отсутствует	до лечения	0,95 ± 0,05	25	0,0002
		после лечения	0,99 ± 0,03		
Всего глаз				244	

Далее, в таблице 3, приведены данные об эффективности плеоптического лечения амблиопии в зависимости от возраста детей. В этой таблице, так же, как и в таблице 2, представлены глаза с количественными значениями визометрии. Из приведенных в таблице данных следует, что плеоптическое лечение амблиопии способствовало повышению остроты зрения в среднем на 0,15 у детей в возрасте до 3 лет, на 0,14 в возрасте 3-7 лет и на 0,14 в школьном возрасте (соответственно на 48,4%, 28,6% и 31,1%; p соответственно 0,0009, 0,0009 и 0,0015).

Проведен сравнительный анализ двух методик плеоптического лечения. В одну группу вошли 32 ребенка (64 глаза), у которых отмечались эпилептические припадки либо была судорожная готовность, и в связи с этим им были противопоказаны засветы с использованием импульсного источника света; этим детям назначались упражнения по развитию различительных способностей (первый вид лечебных мероприятий). В другую группу вошли 83 ребенка (166 глаз), у которых был использован комбинированный метод (помимо указанных процедур, им были назначены также различные виды засветов — второй вид лечебных мероприятий). Из

данного анализа исключены дети с исходным предметным и неопределяемым зрением.

Таблица 3

Эффективность плеоптического лечения амблиопии в зависимости от возраста детей

№ п/п	Возраст	Момент исследования	Острота зрения, М ± σ	Количество глаз	p
1	До 3 лет	до лечения	0,31 ± 0,10	8	0,0009
		после лечения	0,46 ± 0,10	8	
2	3-7 лет	до лечения	0,49 ± 0,02	126	0,0009
		после лечения	0,63 ± 0,03	126	
3	Старше 7 лет	до лечения	0,45 ± 0,03	110	0,0015
		после лечения	0,59 ± 0,03	110	
Всего глаз				244	

Данные о сравнительной эффективности плеоптического лечения амблиопии в зависимости от характера проводимых процедур представлен в таблице 4. Установлено, что скорректированная острота зрения в первой группе под влиянием использования метода различительных способностей повысилась с 0,50 ± 0,03 до 0,59 ± 0,04 (на 18%; p = 0,0001), а во второй группе после использования комбинированного метода повысилась с 0,46 ± 0,02 до 0,64 ± 0,02 (на 39%; p = 0,0000), что свидетельствует об эффективности обеих методик, однако степень достигнутого повышения остроты зрения была больше во второй группе. Вместе с тем, сам факт возможности повышения остроты зрения у детей, проводивших лечение без использования засветов, свидетельствует о правомерности и целесообразности использования метода развития различительных способностей у тех детей, кому засветы противопоказаны.

Таблица 4

Эффективность плеоптического лечения амблиопии у детей в зависимости от характера проводимых процедур

№ п/п	Метод лечения	Момент исследования	Острота зрения с коррекцией М ± σ	Количество глаз	p
1	Метод различительных способностей	до лечения	0,50 ± 0,03	64	0,0001
		после лечения	0,59 ± 0,04		
2	Комбинированный метод	до лечения	0,46 ± 0,02	166	0,0000
		после лечения	0,64 ± 0,02		
Всего глаз				230	

Примечание. Из анализа исключены глаза с исходным предметным зрением.

Дальнейший анализ эффективности плеоптического лечения был проведен исходя из процента глаз с достигнутым улучшением. Под последним понималось повышение остроты зрения на 0,05 и выше

у детей с исходной остротой зрения 0,1 и более, а также появление определяемого в цифровых значениях зрения у тех детей, у которых до лечения было только предметное либо неопределяемое зрение.

Показано, что проведение упражнений по развитию различительных способностей привело к повышению остроты зрения в 44,4% глаз, а при проведении комбинированного лечения процент глаз с достигнутым улучшением составил 66,2 ($\chi^2 = 50,22$; $p = 0,00000$). Таким образом, как по степени повышения остроты зрения, так и по частоте глаз с достигнутым улучшением эффективность комбинированного метода была выше, чем метода развития различительных способностей; вместе с тем, данный анализ также свидетельствует о том, что развитие различительных способностей без засветов целесообразно использовать у детей, страдающих эпилепсией или судорожной готовностью.

Было установлено, что у детей до 3 лет процент глаз с достигнутым улучшением составил 28,6, у детей 3-7 лет — 49,0 и у детей старше 7 лет — 71,0. Следовательно, чем старше ребенок к началу лечения, тем чаще случаи повышения остроты зрения ($p = 0,00000$). Это можно объяснить, очевидно, пластичностью зрительного анализатора, улучшением с возрастом состояния центральной нервной системы у детей с ДЦП, проводивших длительное лечение у невропатолога, и, следовательно, с более осознанным отношением к выполнению плеоптических упражнений.

Проведен анализ эффективности плеоптического лечения (по частоте встречаемости глаз с достигнутым улучшением) в зависимости от исходной остроты зрения. Установлено, что чаще всего эффект был достигнут у детей с исходной остротой зрения 0,2-0,35 (89,4%) и 0,4-0,8 (78,9%). При исходном зрении 0,05-0,15 этот показатель составил 55,8%. Реже всего повышение остроты зрения достигалось у детей с предметным либо неопределяемым зрением — всего 11,5% глаз с положительным результатом. Показано, что наличие предметного или неопределяемого зрения в 2,8 раза снижает шанс повышения остроты зрения после плеоптического лечения по сравнению с исходной остротой зрения 0,2-0,8 ($OR = 2,76$; $ДИ = 1,5 \div 10,6$; $p = 0,00000$). Для нас также представило интерес выяснение эффективности плеоптического лечения в зависимости от наличия или отсутствия сопутствующих изменений глазного дна. Оказалось, что если при нормальном состоянии глазного дна острота зрения после лечения повысилась в 64,2%, то при частичной атрофии зрительного нерва лишь в 22,6% случаев ($ДИ = 3,57 \div 10,6$; $p = 0,00000$). Таким образом, наличие у больного сопутствующей частичной атрофии зрительного нерва снижает шанс повышения остроты зрения в 6,2 раза по сравнению с больными с нормальным состоянием глазного

дна. Вместе с тем, сам факт возможности хотя бы у части больных с частичной атрофией зрительного нерва повысить остроту зрения только за счет плеоптических процедур свидетельствует о наличии в них так называемой относительной амблиопии и о необходимости включения в комплекс лечения этих лиц плеоптического лечения.

При оценке эффективности плеоптического лечения у детей с разными формами ДЦП нами установлено, что наиболее низкий процент глаз с достигнутым положительным результатом лечения (42,9%) получен в группе детей со спастическим тетрапарезом; при спастической диплегии, атонически-астатической форме и гемипарезе частота глаз с достигнутым улучшением составила соответственно 53,0%, 63,2%, 73,3%. Положительный результат получен также у одного ребенка с гиперкинетической формой ДЦП. Тот факт, что даже при такой, наиболее тяжелой форме ДЦП как спастический тетрапарез, более чем в 40% случаев достигнут положительный эффект, свидетельствует о целесообразности плеоптического лечения всех детей с ДЦП, страдающих амблиопией, несмотря на тяжесть неврологической патологии.

ВЫВОДЫ:

1. Амблиопия различных видов и степеней выявлена у 83,6% детей с ДЦП, лечившихся в условиях Центра охраны зрения детей г. Евпатории.
2. Отмечено достоверное повышение средних величин остроты зрения в результате плеоптического лечения детей с ДЦП и амблиопией различных степеней.
3. Значительная частота глаз с достигнутым в результате плеоптического лечения повышением остроты зрения (49% у детей 3-7 лет и 71% у детей старше 7 лет) свидетельствует о целесообразности его проведения у детей с ДЦП и амблиопией не только в дошкольном, но и в школьном возрасте.
4. У детей с ДЦП, страдающих эпилепсией либо судорожной готовностью, проведенное плеоптическое лечение исключительно методами развития различительных способностей без использования засветов привело к повышению остроты зрения в 44,4% случаев, что говорит о необходимости проведения такого лечения у детей, которым по состоянию центральной нервной системы засветы противопоказаны.
5. Повышение остроты зрения в результате плеоптического лечения у 22,6% глаз и ДЦП и частичной атрофией зрительного нерва свидетельствует о наличии у них так называемой относительной амблиопии и о целесообразности проведения в виде попытки плеоптического лечения у всех больных с ДЦП, страдающих частичной атрофией зрительного нерва.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гойда Н. Г., Мартинюк В. Ю. Основні напрямки розвитку дитячої неврологічної служби в Україні та зниження інвалідності у дітей // Укр. вісник психоневрології. — 1999. — Т. 7. — Вип. 2. — С. 20.
2. Сенякина А. С. Относительная амблиопия при недоразвитии сетчатки и зрительного нерва и ее лечение // Тр. V съезда офтальм. УССР, Здоров'я, Киев, 1973. — С. 85-87.
3. Black P. Visual disorders associated with cerebral palsy // Brit. J. Ophthalmology. — 1982. — Vol. 66. — P. 46-52.
4. Burja S., Seme-Ciglenecki P., Gajsek-Marchetti M. et al. Epidemiological study of cerebral palsy in the Maribor region // Wien. Klin. Wochenschr. — 2004. — B. 116, Suppl. 2. — S. 39-43.
5. Cans C., McManus V., Growley M. et al. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe Collaborative Group. Cerebral palsy of post-neonatal origin: characteristics and risk factors // Paediatr. Perinat. Epidemiol. — 2004. — Vol. 18 (3). — P. 214-220.
6. Erkkila H., Lindberg L., Kallio A. K. Strabismus in children with cerebral palsy // Acta ophthalmol. scand. — 1996. — Vol. 74 (6). — P. 633-638.
7. Kalbe U., Berndt K., de Decker W. Strabismus in cerebral paretic and normal children. Comparison of motoric symptoms // Klin. Monatsbl. Augenheilkd. — 1979. — B. 175 (3). — S. 367-374.
8. Katoch S., Devi A., Kulkarni P. Ocular defects in cerebral palsy // Indian. J. Ophthalmology. — 2007. — Vol. 55. — P. 154-156.
9. Landau L., Berson D. Cerebral Palsy and Mental Retardation: Ocular Findings // Journal of Pediatric Ophthalmology. — 1971. — Vol. 8, № 4. — P. 245-248.
10. Pigassou-Albouy R., Fleming A. Amblyopia and strabismus in patients with cerebral palsy // Ann. Ophthalmology. — 1975. — № 7. — P. 382-387.

Поступила 3.08.2009.

Рецензент д-р мед. наук И. М. Бойчук

EFFICACY OF THE PLEOPTIC TREATMENT OF AMBLYOPIA IN CHILDREN WITH CHILDREN'S CEREBRAL PARALYSIS (CCP)

Galpert Ya. I., Serdyuchenko V. I.

Odessa, Evpatoria, Ukraine

Amblyopia of different forms is revealed in 83.6% of children with CCP. As a result of the pleoptic treatment there is noted a reliable increase in the average value of visual acuity in amblyopia of different degrees. The pleoptic treatment in children with CCP and amblyopia is expedient both in the pre-school and school age. In children with CCP suffering from epilepsy or convulsive readiness, the pleoptic treatment by the methods of development of distinctive abilities without the use of illuminations led to the increase in the visual acuity in 44.4% of cases. The increase in the visual acuity as a result of only pleoptic treatment in 22.6% of children with CCP and partial atrophy of the optical nerve gives evidence about presence of the so-called relative amblyopia in them and expediency of making an attempt to use pleoptic treatment in this contingent of patients.



УДК 617.723-002.18/.5:616.24-002.5

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ГЛАЗА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

Н. В. Коновалова, канд. мед. наук

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова АМН Украины»

Одесса, Украина

Вивчена структура виникнення туберкульозу ока у хворих на тлі захворюваності туберкульозом легень. Обстежено 468 хворих загальним туберкульозом легень, з них розвиток клінічної картини туберкульозу ока зареєстровано у 31 хворого (6,6%).

Ключевые слова: увеиты, туберкулез легких.

Ключові слова: увеїти, туберкульоз легень.

Введение. Проблема туберкулеза, после утраты к ней интереса в 80-е годы прошлого столетия, с каждым годом привлекает к себе все большее внимание в связи с ростом заболеваемости и появлением тяжелых форм туберкулеза. Туберкулез является международной и национальной проблемой здравоохранения не только в развиваю-

щихся, но и в экономически развитых странах мира [3, 4].

Туберкулез глаз представляет собой проявление общего туберкулезного заболевания организма, одну из форм внелегочного туберкулеза и относит-

© Н. В. Коновалова, 2009.