

УДК 617.751-08-053.2

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЕ АНИЗОМЕТРОПИЧЕСКОЙ АМБЛИОПИИ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ У ДЕТЕЙ

Одилова Г.Р.
Рамазонова Ш.Ш.

АННОТАЦИЯ

Анизометропическая амблиопия – сложная форма амблиопии, в развитии которой играют роль несколько этиологических факторов. Повышение зрения при анизометропической амблиопии представляет собой важную задачу. Ранее была изучена аккомодация при дисбинокулярной амблиопии, доказана роль эффективности аккомодотренировок в плеоптическом лечении дисбинокулярной амблиопии. Цель нашего исследования – оценить эффективность комплексного плеоптического лечения анизометропической амблиопии средней степени с применением лазерного излучения. Под наблюдением находится 67 пациентов (67 глаз) в возрасте от 4 до 9 лет с анизометропической амблиопией средней степени, с центральной или неустойчивой центральной фиксацией. Все пациенты получали лазертерапию в комплексе с другими плеоптическими процедурами. Пациенты разделены на две группы. Пациенты первой группы получали лечение с применением «красного» лазера, второй группы – «красный» лазера и применение инъекция ретиноламина. Оценивалась острота зрения и коэффициенты аккомодографии. У пациентов двух групп наблюдается сходная картина – снижается коэффициент аккомодационного ответа и повышается острота зрения в результате лечения.

Ключевые слова: анизометропическая амблиопия; аккомодография; лазертерапия; плеоптика; аккомодация.

ABSTRACT

Anisometropic amblyopia is a complex form of amblyopia in which several etiological factors play a role. Improving vision in anisometropic amblyopia is an important task. Previously, accommodation was studied in dysbinocular amblyopia, and the role of the effectiveness of accommodation training in the pleoptic treatment of dysbinocular amblyopia was proved. The purpose of our study is to evaluate the effectiveness of complex pleoptic treatment of moderate anisometropic amblyopia using laser radiation. Under supervision there are 67 patients (67 eyes) aged 4 to 9 years with moderate anisometropic amblyopia, with central or unstable central

fixation. All patients received laser therapy in combination with other pleoptic procedures. The patients are divided into two groups. Patients of the first group received treatment with the use of a "red" laser, the second group - a "red" laser and the use of an injection of retinolamine. Visual acuity and accommodation coefficients were assessed. In patients of the two groups, a similar picture is observed - the coefficient of accommodative response decreases and visual acuity increases as a result of treatment.

Keywords: *anisometropic amblyopia; accommodation; laser therapy; pleoptics; accommodation.*

ВВЕДЕНИЕ

Проблема амблиопии на протяжении многих десятилетий привлекает внимание врачей и исследователей. Определение понятия менялось в зависимости от уровня знаний об этиопатогенезе этого заболевания. Альбрехт фон Грефе охарактеризовал ее как состояние, при котором «исследователь не видит ничего, а пациент очень мало». В настоящее время наиболее полным и точным является следующее определение – это моно или бинокулярное снижение зрительных функций без видимых органических поражений зрительного анализатора, которое возникло в результате ограничения сенсорного опыта (депривации) в период развития зрительной системы [1]. В связи с растущими визуальными требованиями все более механизированного общества амблиопия представляет собой серьезную социально-экономическую проблему. По данным зарубежных авторов, частота ее распространенности среди населения в целом составляет 2,0–2,5 %, среди детей школьного и дошкольного возраста – 0,5–3,5 % [2]. Отечественные авторы приводят аналогичные показатели [3]. Помимо того, что риск пациента с амблиопией стать слепым намного выше, чем среди населения в целом, заболевание приводит к определенным психосоциальным проблемам. Считается, что они влияют на имидж человека, работу, дружеские отношения и способность к обучению. Изучение последствий неизлеченной амблиопии представляет большой интерес для психологов. Ю.В. Федоренко [4], изучая эмоциональное развитие детей с амблиопией и косоглазием, пришла к выводу, что эти дети имеют недостаток целостности осмысления, понимания эмоциональных переживаний людей. В их поведении часто присутствуют неуверенность, тревожность, импульсивность. Это требует проведения дополнительной коррекционной работы. Анизометропическая амблиопия является сложной

формой амблиопии, т. к. в ее возникновении участвуют несколько механизмов: присутствует рефракционный компонент, играет определенную роль анизометропия и анизокония. Кроме того, у пациентов с анизометропией при детальном обследовании часто выявляется микрострабизм. Как и при других видах амблиопии, при анизометропической амблиопии существует активное ингибирование фовеальной зоны, однако в этом случае цель ингибирования – устранить сенсорные помехи, вызванные наложением друг на друга сфокусированного и дефокусированного изображений (при аномальном бинокулярном взаимодействии). В результате этого острота зрения амблиопичного глаза ниже при бинокулярных условиях, чем при монокулярных. В дополнение к редукции центральной остроты зрения существует общая редукция контрастной чувствительности, которая в отличие от редукции при страбической амблиопии так же включает и ретинальную периферию. Как правило, амблиопия является более распространенной и с более высокой степенью при анизогиперметропии, чем при анизометропии. Таким образом, повышение эффективности лечения анизометропической амблиопии представляет собой важную задачу. Несмотря на то, что одним из основных проявлений амблиопии является снижение скорректированной остроты зрения, выявлены и другие свойственные ему расстройства (центрального и периферического зрения, свето-, цветоощущения и др.). Одним из этих расстройств является снижение аккомодации, которое впервые выявлено при амблиопии R. Siebek в 1957 г. Так, выявлено снижение резерва аккомодации, понижение ее запаса для близи, отсутствие аккомодации в амблиопичном глазу с нецентральной зрительной фиксацией, сохранение содружественной аккомодации амблиопичного глаза, снижение аккомодационных ответов на слабые и средние диоптрические стимулы, ухудшение эргографических кривых. По мнению исследователей, все указанные нарушения являются следствием нарушения гемодинамики цилиарного тела. В.С. Стальновым изучена аккомодационная функция глаза при дисбинокулярной амблиопии и выявлено, что сила аккомодации в ведущих глазах у детей с дисбинокулярной амблиопией практически равна таковой у здоровых детей, ее уровень обратно пропорционален степени тяжести амблиопии парного глаза. Объем аккомодации амблиопичных глаз был существенно ниже, чем в ведущих глазах, и уменьшался по мере понижения остроты зрения амблиопичного глаза. Кроме того выявлена зависимость величины аккомодации от остроты зрения, на основании чего автором предложены методические рекомендации для

повышения эффективности лечения этой группы пациентов [5]. Анизометропическая амблиопия является сложной формой амблиопии, требующей оптимизации лечебных мероприятий. Наибольшую популярность в современной плеоптике приобрела лазерная стимуляция, которая в настоящее время занимает ведущее место среди других методов плеоптического лечения. Низкоинтенсивное лазерное излучение оказывает высокое стимулирующее воздействие. Улучшая микроциркуляцию в тканях, оно способствует улучшению гемодинамики метаболических процессов, повышению активности ДНК, РНК, каталазы, оптимизирует трофические процессы, повышает энергетические возможности клеток и тканей, следствием чего является повышение зрительных функций. С целью плеоптического воздействия на амблиопичный глаз применялся метод аргон-лазер-стимуляции в импульсном режиме. В литературе также имеется сообщение о поочередном применении лазера с различной длиной волны: гелий-неонового и аргонового лазера с целью стимуляции различных цветовых рецепторов сенсорного аппарата глаза при АП, также применялся для стимуляции макулы амблиопичного глаза луч аргонового лазера, который излучает только в сине-зеленой части спектра. Однако большинство авторов считает наиболее эффективным стимулом для макулы красный свет рубинового или гелий-неонового лазера. В настоящее время проводятся многочисленные исследования, в т. ч. сочетанного применения лазеров с разными длинами волн [6–12].

Цель исследования: оценить эффективность комплексного плеоптического лечения анизометропической амблиопии средней степени с применением лазерного излучения и ретиноламина.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находится 67 пациентов (67 глаз) в возрасте от 4 до 9 лет с анизометропической амблиопией средней степени, с гиперметропической рефракцией, центральной или неустойчивой центральной фиксацией. Все пациенты получали лазеротерапию – 10 ежедневных процедур продолжительностью от 5 до 10 мин. на фоне оптической коррекции, прямой окклюзии. Все пациенты разделены на группы: I группа – 34 человека (34 глаза) получали плеоптическое лечение с применением «красного» лазера – прибор «Макдел»; II группа – 33 человек (33 глаза) получал лечение с применением «красного» лазера – прибор «Макдел» и парабульбарное инъекция

ретиноламина. *Лиофилизат* комплекс водорастворимых полипептидных фракций сетчатки глаз скота (ретиналамин)

РЕЗУЛЬТАТЫ В результате лечения отмечено повышение остроты зрения во всех группах, однако наибольшая прибавка отмечена в группе, получающей лазерное воздействие и ретиноламин. У пациентов двух групп наблюдается сходная картина – достоверно снижается КАО, остальные показатели статистически значимо не меняются. В перспективе планируется оценить результаты и стабильность эффекта от лечения на фоне сочетания плеоптики и тренировки резервов аккомодации у пациентов с анизометропической амблиопией.

Таблица 1

Исходные значения исследуемых показателей

	Группы		P
	I	II	
Острота зрения	0,27 ± 0,05	0,25 ± 0,05	>0,05
КАО	0,480 ± 0,229	0,482 ± 0,232	>0,05
КМФ	57,01 ± 6,27	56,89 ± 6,94	>0,05

Примечание: по исследуемым показателям все группы сравнимы.

Таблица 2 Динамика остроты зрения в результате лечения

Группы	Острота зрения		P
	До лечения	После лечения	
I (красный)	0,27 ± 0,05	0,31 ± 0,10	<0,02
II(красный +ретиноламин)	0,25 ± 0,05 0,38 ± 0,14	0,38 ± 0,14	<0,001

ВЫВОДЫ

1. Плеоптическое лечение амблиопии средней степени с использованием лазерного излучения позволяет достоверно повысить остроту зрения.

2. Лазеротерапия с комбинированным использованием ретиноламина является достоверно более эффективной по сравнению с применением монохроматической лазертерапии.

3. Плеоптическое лечение с применением лазеротерапия с комбинированным использованием ретиноламина позволяет снизить коэффициент аккомодационного ответа до нормальных значений.

REFERENCES

1. Аветисов Э.С., Кащенко Т.П., Вакурина А.Е. Лечение амблиопии у детей // Актуальные проблемы аметропии у детей: труды междунар. конф. М., 1996. С. 89-95.
2. von Norden G.K., Emilio C.C. Binocular vision and ocular motility. Missouri, 2002.
3. Добромыслов А.Н., Маймулов В.Г. Задачи по охране зрения у детей дошкольного возраста // Офтальмол. журн. 1982. № 6. С. 323-326.
4. Федоренко Ю.В. Проблема эмоционального развития детей с амблиопией и косоглазием // Вестн. Ставропол. гос. ун-та. 2010. Вып. 71. С. 208-213.
5. Стальнов В.С. Аккомодация глаз при дисбинокулярной амблиопии у детей и влияние на нее различных вариантов плеоптического лечения: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Красноярск, 2006.
6. Гончарова С.А., Петруня А.М., Пантелеев Г.В., Тырловая Е.И. Современная плеоптика // Офтальмол. журн. 2008. № 4. С. 74-79.
6. Шамшинова А.М., Кащенко Т.П., Кампф У. Амблиопия: патогенез, дифференциальная диагностика, обоснование принципов лечения // Клиническая физиология зрения. М., 2002. С. 447-458.
7. Шамшинова А.М., Романова Е.В., Ибатулин В.А., Хватова Н.В. Зрительные функции при амблиопии различного генеза // Клиническая физиология зрения. М., 2002. С. 463-472.
8. Enoch J.M. Receptor amblyopia // Am. J. Ophthalmol. 1959. V. 48. P. 262-272.
9. Bedell H.E. Central and peripheral retinal photoreceptor orientation in amblyopic eyes as assessed by the psychophysical Stiles-Crawford function // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 1980. V. 19. P. 19-23.
10. Аветисов Э.С. Содружественное косоглазие. М., 1977
11. Тейлор Д., Хойт К. Детская офтальмология: пер с англ. М., 2007.
12. Ковалевский Е.И. Профилактика слабовидения и слепоты у детей. М., 1998.
13. Гончарова С.А., Пантелеев Г.В., Тырловая Е.И. Амблиопия. Луганск, 2012.