

УДК 617.753-089

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛАЗЕРОВ ЗЕЛЕНОГО И КРАСНОГО ДИАПАЗОНОВ В ПЛЕОПТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ АМБЛИОПИИ

© О.Л. Фабрикантов, Ю.В. Матросова

Ключевые слова: амблиопия; лазеротерапия; лазерная стимуляция сетчатки.

Проведен сравнительный анализ результатов исследования эффективности лечения амблиопии у двух групп детей с использованием лазеротерапии зеленого и красного диапазона на 72 глазах 48 пациентов в возрасте от 4 до 14 лет. Выявлено, что лазерная стимуляция сетчатки способствует достоверному повышению остроты зрения при лечении амблиопии слабой и средней степени, при этом несколько лучшие результаты были достигнуты при использовании излучения зеленого диапазона. При лечении амблиопии высокой степени эффективность лазеротерапии недостаточна, что требует применения комплексных методов лечения.

Актуальность. По данным литературы частота встречаемости амблиопии среди детей школьного и дошкольного возраста составляет 0,5–3,5 % [1]. Нелеченная амблиопия приводит к стойкому снижению зрения, что вызывает значительные трудовые ограничения. Учитывая достаточно высокую распространенность и социальные последствия данного заболевания, его эффективное лечение продолжает оставаться актуальной задачей. Отечественными учеными предложен целый ряд методов лечения амблиопии, в т. ч. с использованием лазеров красного диапазона [2]. В то же время известно, что максимум светочувствительности сетчатки человека находится в желто-зеленой области спектра [3], поэтому может представлять интерес использование для плеоптического лечения лазерного излучения зеленого диапазона.

Цель. Оценить эффективность плеоптического лечения амблиопии у детей с применением лазеров зеленого и красного диапазонов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находилось 48 детей (72 глаза) с различными формами амблиопии (дисбинокулярной, анизометропической и рефракционной). В 70 глазах (97 %) определялась гиперметропия или гиперметропический астигматизм, в 2 случаях (3 %) – смешанный астигматизм. По возрасту дети распределялись следующим образом: 4–6 лет – 15 детей, 7–9 лет – 21 ребенок, 10–14 лет – 12 детей. Все дети были разделены на 2 группы. В I группу вошли 24 ребенка (37 глаз), получавших курс плеоптики с применением устройства-приставки лазерной офтальмотерапевтической с красным спекл-полем «Рубин» к аппарату «АМО-АТОС» (ООО «ТРИМА»). II группу составили 24 ребенка (35 глаз), получавших курс плеоптики с использованием новой устройства-приставки лазерной офтальмотерапевтической с зеленым спекл-полем «Изумруд» к аппарату «АМО-АТОС» (ООО «ТРИМА»). Распределение пациентов по степени амблиопии до лечения представлено в табл. 1.

Таблица 1

Распределение пациентов по степени амблиопии до лечения

Группа	Амблиопия слабой степени (кол-во глаз)	Амблиопия средней степени (кол-во глаз)	Амблиопия высокой степени (кол-во глаз)
I	20	11	6
II	19	11	5

Пациенты были подобраны таким образом, чтобы острота зрения до начала лечения была сравнимой в обеих группах и составляла в среднем при амблиопии слабой степени – 0,61; средней степени – 0,22; высокой степени – 0,08.

Курс лазеротерапии состоял из десяти ежедневных процедур, продолжительностью 10 мин. Для лучшей адаптации пациентов при лечении детей дошкольного возраста использовался режим без модуляции спекл-поля, для детей младшего школьного возраста на начальные 2 процедуры выбирался режим без модуляций, а на последующие – с модуляциями. Медицинские процедуры отпускались в соответствии с прилагаемой к аппарату инструкцией. У детей с дисбинокулярной амблиопией плеоптическое лечение проводилось после хирургического устранения косоглазия.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате лечения отмечена положительная динамика зрительных функций у пациентов со слабой и средней степенью амблиопии в обеих группах, однако в I группе результаты при лечении амблиопии средней степени оказались достоверно выше, чем во II группе (табл. 2).

Анализ результатов лечения детей с амблиопией высокой степени показал, что в связи с выраженными нарушениями зрительных функций у таких пациентов

Таблица 2

Острота зрения после лечения в зависимости от степени амблиопии

Группа	Амблиопия слабой степени	Амблиопия средней степени	Амблиопия высокой степени
I	0,71 ± 0,11	0,28 ± 0,04	0,08 ± 0,02
II	0,70 ± 0,08	0,24 ± 0,06	0,08 ± 0,02

применение только устройства-приставки недостаточно. В этих случаях требуются многократные курсы комплексного лечения.

Метод удобен тем, что время воздействия и его интенсивность адаптировано к возрасту ребенка. Конструкция приставки позволяет ребенку удобно сидеть во время процедуры. Прибор безопасен в работе. Не было отмечено ни одного случая жалоб на дискомфорт или плохую переносимость процедуры, изменений в общем состоянии или местном статусе. Во время проведения испытаний не было случаев нарушения его работы или технических сбоев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лазерная стимуляция сетчатки способствует достоверному повышению остроты зрения при лечении амблиопии слабой и средней степени различного генеза, при этом лазеротерапия с применением спекл-структуры зеленой и красной области спектра показала сравнимую эффективность. При лечении амблиопии

средней степени несколько лучшие результаты были достигнуты при использовании излучения зеленого диапазона, однако более точные выводы можно сделать при большем количестве наблюдений, поэтому исследования необходимо продолжить. При лечении амблиопии высокой степени эффективность лазеротерапии недостаточна, что требует применения комплексных методов лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисов С.Э., Кащенко Т.П., Шамшинова А.М. Зрительные функции и их коррекция у детей. М.: Медицина, 2005. 873 с.
2. Чечин П.П., Ренях В.С., Гузун О.В. и др. Эффективность сканирующей лазеротерапии у детей с амблиопией // Сб. научных трудов научно-практической конференции по офтальмохирургии с международным участием «Восток-Запад 2012». Уфа, 2012. С. 408.
3. Физиология человека / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 2003. 656 с.

Поступила в редакцию 1 ноября 2013 г.

Fabrikantov O.L., Matrosova Y.V. COMPARATIVE EFFECTIVENESS OF GREEN AND RED RANGE LASERS IN AMBLYOPIA PLEOPTIC TREATMENT

The comparative analysis of the efficacy of treatment for amblyopia using laser therapy of green and red ranges in 72 eyes of 48 patients aged from 4 to 14 years old was performed. It was disclosed that laser stimulation of the retina contributes to the reliable visual acuity increase in the treatment for amblyopia of mild and average degree, herewith some better results were achieved using radiation of green range. In treatment for amblyopia of high degree the efficacy of laser therapy is insufficient; the use of complex methods of treatment is required.

Key words: amblyopia; laser therapy; laser stimulation of retina.

Фабрикантов Олег Львович, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой глазных и нервных болезней; Тамбовский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, директор, e-mail: mntk@tmb.ru

Fabrikantov Oleg Lvovich, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Doctor of Medicine, Professor, Head of Eye and Nerve Diseases Department; Tambov Branch IRTC "Microsurgery of Eye" named after Academician S.N. Fedorov, Director, e-mail: mntk@tmb.ru

Матросова Юлия Владимировна, Тамбовский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, г. Тамбов, Российская Федерация, зав. детским отделением, e-mail: naukatmb@mail.ru

Matrosova Yuliya Vladimirovna, Tambov Branch IRTC "Microsurgery of Eye" named after Academician S.N. Fedorov, Tambov, Russian Federation, Head of Children's Department, e-mail: naukatmb@mail.ru