

К вопросу включения цветоимпульсной терапии в комплекс оздоровительных мероприятий по охране зрения младших школьников

Г. А. Винькова, Е. И. Рыжая

Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия

Авторы делятся опытом улучшения зрения детей младшего школьного возраста с помощью применения цветоимпульсной рефлексотерапии, проводимой в условиях школьного кабинета охраны зрения. Получены удовлетворительные результаты, свидетельствующие о возможности стабилизации и улучшения зрения детей при включении данного метода в комплекс оздоровительных мероприятий.

Ключевые слова: спазм аккомодации, амблиопия, рефракция, острота зрения, аккомодация, цветоимпульсная терапия.

Охрана зрения детей является весьма актуальной проблемой, которая обостряется в связи со значительным усложнением учебных программ и широким внедрением компьютерной техники в начальной школе [4]. В связи со сказанным, в МОУ № 95 города Челябинска была организована «школа здоровья» с привлечением врачей, психологов, тифлопедагога.

Был открыт школьный кабинет охраны зрения, оснащённый необходимой лечебной аппаратурой. Проводимые нами в течение трёх лет исследования показали [1; 2], что в настоящее время основной причиной снижения зрения у детей младшего школьного возраста (40—50 % случаев) является спазм аккомодации (СА), который развивается преимущественно у ослабленных детей из группы риска по миопии, детей, перенесших тяжёлые заболевания, а также под влиянием бесконтрольных игр на компьютере в домашних условиях.

Среди прочих причин низкого зрения у младших школьников значительные трудности представляет лечение рефракционной амблиопии («ленивый» глаз), связанной нередко с непостоянным ношением корректирующих очков или отказом от коррекции.

В поисках оптимального метода лечения заболевания в условиях школы мы остановились на цветоимпульсной терапии (ЦИТ), изучение эффективности которой при СА и рефракционной амблиопии явилось целью данного сообщения.

Как известно, под воздействием различных причин, приводящих к патологическим процессам, происходит десинхронизация биологических ритмов [3]. Смысл ЦИТ заключается в биоритмостимулирующем действии спектра различной длины волны на биоэлектрическую активность зрительной и центральной нервной системы [3;].

Данный метод является неинвазивным, безвредным, удобным в работе и достаточно эффективным, поэтому успешно используется при лечении заболеваниях нервной системы и внутренних органов [3; 6].

СА (спазм аккомодации, или ложная близорукость) — функциональное нарушение зрения, обусловленное длительным спастическим сокращением цилиарной мышцы, продолжающимся в условиях, когда фокусировка вблизи не требуется. Спазм аккомодации сопровождается снижением остроты зрения вдаль, быстрым утомлением при выполнении зрительной работы на близком расстоянии, болью в глазных яблоках, висках, лобной области.

В литературе весьма редко встречаются публикации, посвящённые применению ЦИТ в офтальмологии.

Лечение осуществлялось с помощью отечественных аппаратов цветоимпульсной терапии (АСО-1, АСО-2), предназначенных для биоритмической стимуляции зрительного анализатора светом различной длины волны. За один сеанс мы использовали последовательно два светофильтра — синий и красный [4]. Длительность предъявления каждого из светофильтров составляла $8,5 \pm 0,1$ мин. с полупериодом ритмической фотостимуляции 1—2 с, а промежуток между воздействием синего и красного цветов был равен 10 ± 2 минут.

Курс лечения состоял из 10 ежедневных сеансов, всего проведено 240 сеансов ЦИТ 54 школьникам (80 глаз), у которых снижение остроты зрения было связано со СА и рефракционной амблиопией. Лечение было организовано в первой половине дня в промежутке между 9 и 11 часами, когда у детей младшего возраста отмечается повышенная работоспособность.

В группу со **спазмом аккомодации** включено 24 учащихся. Рефракция определялась с узким зрачком и в условиях 3-дневной циклоплегии. В зависимости от рефракции дети были разделены на 3 группы: в первую включены дети с эметропической рефракцией (10 человек), во вторую — с миопией слабой степени (9 детей), в третью — с гиперметропией слабой степени (5 детей).

У учащихся до и после лечения проводились следующие исследования: визометрия, рефрактометрия, определение объема абсолютной аккомодации, резервов аккомодации, цветоощущения.

Перед началом ЦИТ в трёх обозначенных группах отмечались: снижение остроты зрения (в 1-й группе она колебалась в пределах — от 0,5 до 0,8; во 2-й — от 0,1 до 0,6; в 3-й — 0,15—0,9), низкие резервы аккомодации (1 гр. — от 0,5 до 2,0 Д; 2 гр. — 0,5-2,5 Д; 3 гр. — 0—1,5 Д) и ниже нормального уровня объём абсолютной аккомодации (в 1-й гр. — от 5 до 10 Д; во 2-й — от 5 до 11Д, в 3-й — от 6 до 12 Д).

Уже через 5 дней от начала ЦИТ у 88 % детей повысилась острота зрения и улучшились показатели аккомодационной способности. К концу курса лечения до 1,0 восстановилось зрение у 7 детей (29,2 %), улучшилось — у 17 человек (70,8 %).

В результате под влиянием ЦИТ у детей с эметропической рефракцией острота зрения восстановилось до 1,0 у 4 человек (50 %). В среднем острота зрения в этой группе увеличилась до 0,95, резервы аккомодации также добавились до 2,5—6,0 Д, объём абсолютной аккомодации увеличился на 2,0 Д.

Острота зрения у детей с миопией в среднем возросла до 0,3—0,8, резервы аккомодации увеличились до 4,0 Д, объём абсолютной аккомодации возрос на 2,5 Д.

Обнадёживающие результаты отмечались и в группе детей с гиперметропической рефракцией, где зрение восстановилось до 1,0 у 60% учащихся, острота зрения регистрировалась уже в пределах от 0,6—0,7 до 0,9. При этом резервы аккомодации увеличились до 5—6,5 Д, а объём абсолютной аккомодации возрос в среднем на 3,0 Д.

Лечение **рефракционной амблиопии** проводилось у 30 детей (32 глаза). Амблиопия слабой

степени отмечена на 14 глазах, средней степени — на 15, тяжелой — на 3. При этом гиперметропический астигматизм выявлен на 17 глазах, гиперметропия — на 8 глазах и миопический астигматизм — на 7. Часть детей (11 человек, 17 глаз) для улучшения гемодинамики глаза получала электропунктурную рефлексотерапию [4] с помощью аппарата ELAP.

Все дети были разделены на 3 группы: первая группа (9 человек, 15 глаз) получала только ЦИТ, вторая группа учащихся (4 человека, 6 глаз) — только электропунктурную рефлексотерапию, а в третьей группе (7 детей, 11 глаз) мы проводили ЦИТ в сочетании с электропунктурной рефлексотерапией. По возрасту и степени амблиопии группы были сопоставимы.

В результате проведенного лечения на 9 глазах с амблиопией слабой степени (64,28 %) острота зрения с коррекцией восстановилась полностью. После проведенного лечения случаев тяжелой степени амблиопии не отмечено, а число глаз с амблиопией средней степени тяжести сократилось в 2 раза. В 1-й группе детей, получавших ЦИТ, острота зрения с коррекцией возросла на 0,19, а при комплексном методе лечения — на 0,25. Из-за малочисленности второй группы наблюдения трудно делать какие-либо выводы, хотя нельзя не отметить, что острота зрения у детей здесь также повысилась на 0,25.

Выводы

Цветоимпульсная терапия является эффективным, неинвазивным методом, который удобно использовать в условиях начальной школы для повышения остроты зрения при лечении спазма аккомодации и амблиопии у детей с различными видами рефракции.

ЦИТ может проводиться как самостоятельно, так и в сочетании с электропунктурной рефлексотерапией.

Проведенные исследования свидетельствуют о целесообразности включения цветоимпульсной терапии в комплекс лечебных и профилактических оздоровительных мероприятий, проводимых среди школьников с пониженным зрением.

Список литературы

1. Винькова, Г. А. К вопросу об оптимизации охраны зрения учащихся младшего школьного возраста / Г. А. Винькова // Современные проблемы детской офтальмологии : материалы юбил. конф. — СПб., 2005. — С. 13—14.
2. Винькова, Г. А. Уровень и динамика зрительных функций у младших школьников / Г. А. Винькова // Материалы юбилейной научно-практической конференции «Фёдоровские чтения — 2007». — М. : Межотраслевой научно-технический комплекс, 2007. — С. 151.

3. Гойденко, В. С. Светоимпульсная терапия заболеваний внутренних органов, неврозов и глазных болезней : учеб. пособие / В. С. Гойденко, Н. А. Загорская, А. М. Лугова. — М. : Социнновация, 1996. — 43 с.
4. Малева, З. П. Организационно-педагогические условия образования детей с нарушениями зрения в инклюзивной среде / З. П. Малева // Вестник Челябинского государственного университета. Сер.: Образование и здравоохранение. — 2021. — № 1. — С. 70—74.
5. Портнов, Ф. Г. Электропунктурная рефлексотерапия / Ф. Г. Портнов. — Рига : Зинатне, 1982. — 312 с.
6. Серов, Н. В. Лечение цветом / Н. В. Серов. — СПб. : ЛИСС, 1993. — 48 с.
7. Тетерина, Т. П. Глаз и мозг. Основы цветотерапии / Т. П. Тетерина. — Калуга : Облиздат, 2001. — 359 с.

Сведения об авторах

Винькова Галина Александровна — профессор кафедры психологии, доктор медицинских наук, профессор, Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия. psy@csu.ru

Рыжая Е. И. — Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия. psy@csu.ru

Bulletin of Chelyabinsk State University.

Education and Healthcare. 2021. № 2—3 (14—15). P. 96—99.

On the question of including pulse color therapy in the complex of healthcare measures for the protection of the vision of younger school children

G.A. Vin'kova

Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia. psy@csu.ru

E.I. Ryzhaya

Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia. psy@csu.ru

The authors share their experience in improving the vision of children of primary school age through the use of color-pulse reflexotherapy, carried out in the conditions of a school office of vision protection. Satisfactory results were obtained, indicating the possibility of stabilizing and improving the vision of children when this method is included in the complex of health-improving measures.

Keywords: *accommodation spasm, amblyopia, refraction, visual acuity, accommodation, color pulse therapy.*

References

1. Vinkova, G.A. K voprosu ob optimizatsii okhrany zreniya uchashchikhsya mladshogo shkol'nogo vozrasta [On the question of optimizing the protection of vision of primary school age students]. [Modern problems of pediatric ophthalmology]. St. Petersburg, 2005. Pp. 13—14. (In Russ.)
2. Vinkova G.A. Uroven' i dinamika zritel'nykh funktsii u mladshikh shkol'nikov [The level and dynamics of visual functions in younger schoolchildren]. *Tsvetoimpul'snaya terapiya zabolevanii vnutrennikh organov, неврозов i glaznykh boleznei* [Materials of the jubilee scientific-practical conference “Fedorov readings — 2007”]. Moscow, Mezhotraslevoi nauchno-tehnicheskii kompleks, 2007. P. 151. (In Russ.)
3. Goidenko V.S., Zagorskaya N.A., Lugova A.M. *Tsvetoimpul'snaya terapiya zabolevanii vnutrennikh organov, неврозов i glaznykh boleznei* [Color-impulse therapy of diseases of internal organs, neuroses and eye diseases]. Moscow, Sotsinnovatsiya, 1996. 43 p. (In Russ.)
4. Maleva Z.P. Organizatsionno-pedagogicheskie usloviya obrazovaniya detei s narusheniyami zreniya v inklyuzivnoi srede [Organizational and pedagogical conditions for the education of children with visual impairments in an inclusive environment]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Obrazovanie i zdavookhranenie* [Bulletin of CSU. Education and healthcare], 2021, no. 1, pp. 70—74. (In Russ.)

5. Portnov F.G. *Elektropunktornaya refleksoterapiya* [Electropuncture reflexology]. Riga, Zinatne, 1982. 312 p. (In Russ.)
6. Serov N.V. *Lechenie tsvetom* [Color treatment]. St. Petersburg, LISS, 1993. 48 p. (In Russ.)
7. Teterina T. P. *Glaz i mozg. Osnovy tsvetoterapii* [Eye and brain. Fundamentals of color therapy]. Kaluga, Oblizdat, 2001. 359 p. (In Russ.)