



УДК 617.753.2 - 08

А.С. Выдров, А.Л. Штилерман, Э.А. Михальский, В.А. Гоголова

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ВИДЕОКОМПЬЮТЕРНОГО АУТОТРЕНИНГА В ЛЕЧЕНИИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ БЛИЗОРУКОСТИ

*Амурская государственная медицинская академия,
675000, ул. Горького, 95, тел.: 8(4162)-52-08-28, г. Благовещенск*

Проблема стабилизации прогрессирующей миопии является актуальной задачей [1, 2, 5]. В патогенезе прогрессирования близорукости наряду с ослаблением склеральной капсулы глаза существенную роль играют такие факторы, как аккомодационные нарушения, расстройства вегетативной иннервации [1]. Вместе с тем отдаленные результаты склеропластических операций указывают на дальнейший рост миопии у части пациентов уже в первый год после операции [4, 6]. В связи с этим, на наш взгляд, патогенетически обоснован подход к лечению прогрессирующей миопии, включающий наряду с хирургическим пособием активное прямое и опосредованное воздействие на аккомодационный аппарат близорукого глаза.

В последние годы все большее распространение в медицине и офтальмологии получают методы, в основе которых лежат механизмы биологической обратной связи [3]. Одним из таких методов является метод видеокомпьютерного аутоотренинга (ВКА), в основу которого положены условно-рефлекторные технологии, позволяющие восстановить контроль со стороны центральной нервной системы за процессами, протекающими в зрительном анализаторе.

Целью нашего исследования являлось изучение возможности использования комплексной методики лечения прогрессирующей миопии, включающей выполнение склероукрепляющего хирургического пособия с проведением в послеоперационном периоде курсов видеокомпьютерного аутоотренинга.

Исследования выполнены на 38 больных (76 глаз) с прогрессирующей миопией до 6,0 дптр. Всем больным выполнялась операция укрепления склеры гемостатической губкой (ГСГ). Возраст больных варьировал от 8 до 20 лет. В послеоперационном периоде пациентам исследуемой группы сразу после склеропластики и через 6 мес. проводили курс видеокомпьютерного аутоотренинга. На курс 20

Резюме

Предложен новый подход к лечению прогрессирующей миопии, включающий выполнение склероукрепляющего хирургического пособия с проведением в послеоперационном периоде курсов видеокомпьютерного аутоотренинга. Использование данной методики позволяет повысить эффективность лечения в среднем на 20% при сроке наблюдения до 12 мес.

Ключевые слова: прогрессирующая миопия, видеокомпьютерный аутоотренинг, лечение прогрессирующей близорукости

A.S. Vydrov, A.L. Shtilerman, E.A. Mikhalskiy,
V.A. Gogulova

THE USE OF VIACOM METHOD IN TREATMENT OF PROGRESSIVE MYOPIA

Amur State Medicine Academy, Blagoveschensk

Summary

A new approach to treatment of progressive myopia including execution of surgical sclera strengthening aid with carrying out of VIACOM courses during postoperative period is offered. The use of given technique allows to raise efficiency of the treatment on the average to 20%, with medical observation up to 12 months.

Key words: progressive myopia, VIACOM, treatment of progressing myopia.

сеансов. Режим — релаксация. Продолжительность одного сеанса — 12 мин. Пациент находится перед монитором компьютера, на экране которого демонстрируется виде-

Таблица 1

Изменение рефракции в исследуемых группах

Группа	Рефракция, дптр			
	исходная	сразу после СКП	через 6 мес.	через 12 мес.
Основная (n=76)	3,75±0,10	3,15±0,15	3,2±0,12	3,25±0,14
Контроль (n=60)	3,45±0,55	3,25±0,23	3,96±0,58	4,12±0,48

Примечание. $p < 0,001$.

офильм. Одновременно регистрируется электроэнцефалограмма (ЭЭГ) над проекцией зрительных центров коры мозга. Сигнал с ЭЭГ-усилителя передается в компьютер для анализа биотоков мозга в реальном времени. Компьютер постоянно производит вычисление величины суммарной активности нейронов зрительной коры по параметрам ЭЭГ и идентифицирует фазы усиления и ослабления этой активности. В зависимости от фазы колебаний активности нейронов зрительной коры, компьютер управляет видеосигналом, включая или гася экран монитора. Возможность просмотра интересного фильма или отсутствие такой возможности зависит от качества работы зрительных центров коры мозга пациента. В ходе ежедневных повторений этой процедуры мозг пациента постепенно формирует новые рефлекторные связи, обеспечивающие более высокий уровень зрительных функций за счет оптимизации работы нейронов зрительной коры.

Контрольную группу составили 30 чел. (60 глаз), где в послеоперационном периоде сеансы ВКА не проводились. Срок наблюдения составил 12 мес. Всем пациентам до и после лечения выполняли визометрию, рефрактометрию, тонометрию, эхобиометрию, определяли резервы аккомодации.

Результаты исследований

Динамика остроты зрения в исследуемых группах глаз представлена на рис. 1.

Острота зрения без коррекции в основной группе глаз после склеропластики и курса ВКА в сравнении с исходным уровнем значительно выросла — с $0,11 \pm 0,005$ до $0,24 \pm 0,003$ ($p < 0,001$) — и сохранялась достаточно высокой на протяжении всего срока наблюдения. Второй курс ВКА позволил стабилизировать показатели остроты зрения в основной группе на уровне $0,2 \pm 0,007$.

В контрольной группе глаз в сроки до 6 мес. также отмечено некоторое повышение показателя остроты зрения с $0,12 \pm 0,004$ до $0,14 \pm 0,005$ дптр. ($p < 0,001$), однако к году

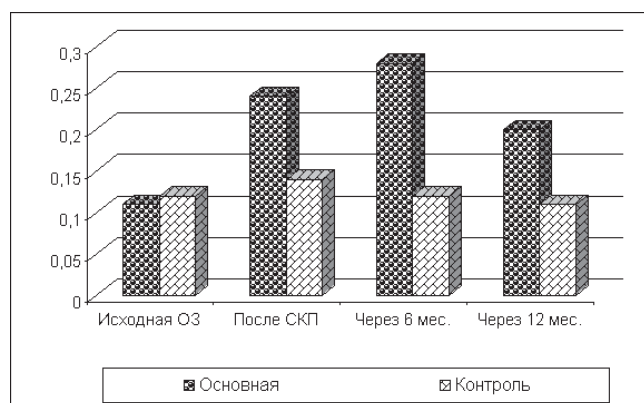


Рис. 1. Динамика остроты зрения в исследуемых группах

Таблица 2

Динамика офтальмотонуса в исследуемых группах глаз

Группа	ВГД, мм рт.ст.			
	исходное	сразу после СКП	через 6 мес.	через 12 мес.
Основная (n=76)	17,67±0,31	17,80±0,29	17,21±0,22	16,86±0,38
Контроль (n=60)	17,21±0,39	17,62±0,28	18,11±0,36	17,88±0,34

Примечание. $p < 0,001$.

наблюдений достоверных различий с исходным уровнем уже не прослеживалось. Сразу же после выполнения склеропластики в контрольной группе глаз нами отмечено снижение средних значений клинической рефракции с $3,75 \pm 0,10$ до $3,15 \pm 0,15$ дптр. ($p < 0,001$). Подобные изменения рефракционных показателей были выявлены и в основной группе глаз (табл. 1). При этом указанный эффект лечения, в отличие от контрольной группы, сохранялся и через год наблюдений.

Наши исследования уровня офтальмотонуса выявили его достоверное снижение в сроки от 6-12 мес. после курса лечения в основной группе глаз (табл. 2). В контрольной группе глаз достоверного изменения этого показателя на протяжении всего срока наблюдения отмечено не было.

Динамика запаса относительной аккомодации в исследуемых группах глаз представлена на рис. 2. Обращает на себя внимание значительное повышение резервов аккомодации после проведенного курса аппаратного лечения, которое сохраняется на протяжении всего срока наблюдения, тогда как в контрольной группе существенных изменений показателей относительной аккомодации мы не отмечали.

Результаты биометрических исследований указывают на стабилизацию аксиального размера глазного яблока в основной группе в 76,3% случаев (58 глаз) в сроки до 12 мес. В контрольной группе этот показатель составил только 56,6% (34 глаза).

Таким образом, использование методики ВКА в послеоперационном периоде у больных прогрессирующей миопией позитивно влияет на состояние зрительных функций, аккомодационный аппарат близорукого глаза, что, в свою очередь, создает условия для стабилизации близорукости.

Выводы

1. Проведенные сравнительные клинические исследования показали, что метод ВКА, активно воздействуя

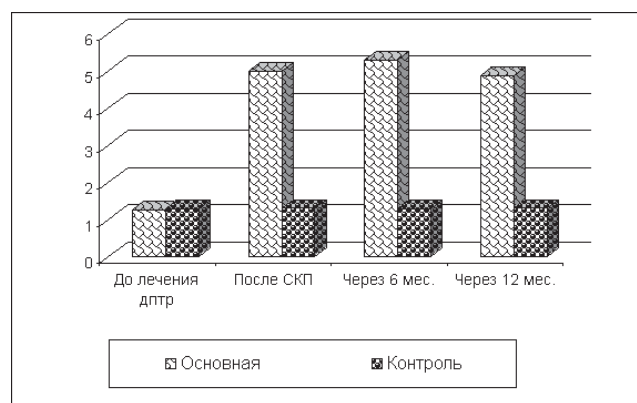


Рис. 2. Динамика запаса относительной аккомодации

на центральные механизмы регуляции зрительных функций, постепенно формирует у ребенка новые рефлекторные связи, обеспечивающие необходимые условия для стабилизации миопии.

2. Комплексный подход, включающий выполнение склеропластической операции и проведение в послеоперационном периоде курсов ВКА, позволяет добиться повышения эффективности лечения прогрессирующей миопии в среднем на 20% в сроки до 12 мес.

Л и т е р а т у р а

1. Аветисов Э.С. Близорукость. - М.: Медицина, 1999. - 286 с.
2. Беляев В.С., Кравчинина В.В., Душин Н.В. и др. Хирургическая профилактика прогрессирующей близорукости и ее коррекция. - М.: Медицина, 1992. - 91 с.

3. Иващенко О.И. Перспективы использования метода биологической обратной связи в нейротерапии хронических заболеваний. - М.: Медицина, 2001. - С. 66-69.

4. Малышева Т.П. Эффективность аллосклеропластики заднего полюса глаза при быстропрогрессирующей миопии у детей и подростков: дис. ... канд. мед. наук. - М., 1985. - С. 184.

5. Пивоваров Н.Н., Приставко Э.Ф., Ширшиков Ю.К. Мат-лы I Всес. конф. по вопросам детской офтальмологии. - М.: Медицина, 1976. - С. 141-146.

6. Сомов Е.Е. Склеропластика. - СПб.: Медицина, 1995. - 144 с.

Координаты для связи с авторами: Выдров А.С. — e-mail: creative-u@mail.ru

