

## Рефлексотерапия, массаж и мануальная терапия в лечении миопической болезни

М.В. Чувилина\*, Т.С. Егорова\*, К.В. Голубцов\*\*

\* ФГУ Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца, Москва, Россия

\*\* Институт проблем передачи информации РАН, Москва, Россия

Поступила в редколлегию 05.04.2006

**Аннотация**—Близорукость – одна из наиболее частых причин снижения зрения, угрожающая ограничением профессионального выбора, утратой трудоспособности, слабослыдением и инвалидностью, что диктует необходимость поиска новых эффективных способов лечения. Применяли рефлексотерапию, массаж и мануальную терапию. Оценка эффективности проводили по данным визометрии без коррекции, с переносимой и оптимальной коррекцией, запасам относительной аккомодации (ЗОА), данным рефрактометрии, результатам исследования КЧСМ на цветные стимулы и скорости чтения. Уже после первого курса лечения ЗОА повысилась в 60,6%, субъективная рефракция понизилась в 45,5% случаев. Повышение остроты зрения вдаль без коррекции и с привычной очковой коррекцией наблюдалось в 63,6 % случаев. КЧСМ повысилась у 100 % обследованных на 108,8 - 110,3 %, скорость чтения – на 115 %. Полученные данные свидетельствуют об эффективности предложенной методики.

### 1. ВЕДЕНИЕ

В настоящее время число лиц, страдающих различными нарушениями рефракции, неуклонно растет. Близорукость – одна из наиболее частых причин снижения зрения, уже в молодом возрасте угрожающая ограничением профессионального выбора, утратой трудоспособности, слабослыдением и инвалидностью. Вот почему лечение и профилактика прогрессирования близорукости является актуальной проблемой офтальмологии.

При консервативном лечении близорукости широко применяются лекарственные средства. Они предназначаются для укрепления ослабленной склеры, для улучшения трофики сетчатой и сосудистой оболочек глаза, гемодинамики, аккомодационной способности, для нормализации офтальмотонуса. Однако несмотря на достаточно большое число лекарственных препаратов, наблюдается отчетливая тенденция к увеличению числа лиц с миопией, что диктует необходимость поиска новых эффективных методов лечения. К таким методам можно отнести рефлексотерапию, массаж и мануальную терапию.

Рефлексотерапия и массаж являются методами местного, сегментарного и генерализованного воздействия на органы и системы всего организма [1, 6]. Они способствуют нормализации микроциркуляции и кровоснабжения, улучшению трофики за счет активации структур вегетативной нервной системы. Литература, однако, содержит небольшое число работ, сообщающих о повышении аккомодационной способности и торможении прогрессирования близорукости, улучшение гемодинамики глаза и головного мозга при применении нескольких курсов иглорефлексотерапии [3]. Отмечается также положительный эффект при комбинированном применении иглорефлексотерапии и мануальной терапии у лиц с натально обусловленной миопией [7].

## 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находилось 33 пациента (66 глаз) в возрасте 7–17 лет с приобретенной прогрессирующей близорукостью от 0,5 до 10,87 дптр ( среднее значение – 3,79 дптр).

Метод комплексного лечения включал: подготовительный (сегментарный массаж), постизометрическую релаксацию мышц, мобилизационные и манипуляционные приемы на всех отделах позвоночника с акцентом на шейный и шейно-грудной отделы. Использовали также точечный массаж, иглорефлексотерапию и элементы лечебной физкультуры. Процедура массажа и мануальной терапии продолжалась 20–30 мин. После мануальной терапии и массажа проводилась процедура иглорефлексотерапии. Использовали акупунктурные точки общего действия, местные, параорбитальные, воротниковой зоны и аурикулярные точки с обеих сторон; при этом учитывали общее состояние пациента, сопутствующую патологию, возраст, общий психоэмоциональный фон. Применяли нейтральный метод воздействия с экспозицией игл 15–20 мин. Курс лечения составлял от 8 до 10 ежедневных процедур.

Для оценки эффективности лечения использовали ряд методик. Изучали визометрию без коррекции, с привычной и с оптимальной очковой коррекцией, запасы относительной аккомодации по общепринятой методике, рефрактометрию с узким зрачком и при циклоплегии с помощью авторефрактометра “Топкон-600”. Кроме того исследовали влияние проведенного лечения на состояние сетчатки и зрительного нерва, а также на продуктивность зрительной работы.

При оценке состояния сетчатки и зрительного нерва применяли метод КЧСМ, характеризующий функциональную лабильность зрительного анализатора [5, 8–10]. Использовали прибор “КЧСМ-Д”, предназначенный для исследования критической частоты слияния мельканий на хроматические стимулы у детей [3]. Предъявлялись монохроматические тесты различной длины волны красного, зеленого и синего цвета с частотой мельканий светового импульса от 5 до 60 Гц, сила светового импульса составляла 0,8 МКД. Регистрировали ту минимальную частоту мельканий световых стимулов, при которой происходит слияние отдельных прерывистых зрительных ощущений в монотонное изображение. Время исследования занимало не более 10 минут. Для исключения влияния на данные КЧСМ посторонних раздражителей исследования проводили в изолированном помещении, при пониженной освещенности, монокулярно на фиксированном для каждого исследуемого расстоянии и с соблюдением постоянства условий исследования в начале и конце лечения.

Продуктивность зрительной работы до и после лечения определяли по эргономическому критерию - скорости чтения (СЧ) как число прочитанных буквенных знаков в единицу времени [4]. Использовали специальные таблицы для исследования зрительных функций вблизи. Время чтения составляло 3–5 мин.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием парного критерия Стьюдента (программа “Биостатистика”)

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ

Непосредственно после первого курса лечения у большинства пациентов отмечалось повышение функциональных показателей. Запасы относительной аккомодации (ЗОА) повысились у 20 человек (60,6%), в среднем на  $0,91 \pm 0,15$  дптр, (максимально – на 2,5 дптр), в остальных случаях ЗОА остались не измененными.

Субъективная рефракция понизилась на 30 глазах (45,5%), в среднем на  $0,42 \pm 0,08$  дптр., не изменилось на 34 глазах (51,5 %), повысилась на 2 глазах (3,0%) на 0,5 дптр.

Повышение остроты зрения вдаль без коррекции и с привычной очковой коррекцией наблюдалось на 42 глазах ( 63,6 % ). Среднее повышение некорригированной остроты зрения

составило  $0,13 \pm 0,09$ , максимальное – 0,3 на 6 глазах (в 9,1 % случаев). На 2 глазах (3,0%) выявлено снижение остроты зрения на 0,3 и 0,05, сопровождающееся усилением субъективной рефракции, обусловившей, вероятно, понижение остроты зрения. Острота зрения с оптимальной коррекцией не изменялась и соответствовала 1,0.

Критическую частоту слияния мельканий исследовали у 26 детей. В настоящем сообщении представлены данные 18 лиц (36 глаз) с миопией слабой и средней степени. Значения КЧСМ (табл. 1) сравнивали до- и после лечения, а также с возрастной нормой, которая составляла: для красного стимула  $42,3 \pm 0,5$  Гц, для синего стимула  $40,3 \pm 0,4$  Гц, для зеленого стимула  $43,3 \pm 0,6$  Гц.

Таблица 1.

**Динамика показателей КЧСМ (Гц) на цветные стимулы у детей  
с миопией слабой и средней степени до и после функционального лечения**

	До лечения (M ± m)	После лечения (M ± m)	Возрастная норма (Гц)
<b>Красный стимул</b>	$38,0 \pm 0,35$ ; $\sigma \pm 2,12$	$41,58 \pm 0,57$ ; $\sigma \pm 3,46$	42,3±0,5
	t -8,387, p < 0,005		
<b>Синий стимул</b>	$36,69 \pm 0,43$ ; $\sigma \pm 2,61$	$40,15 \pm 0,61$ ; $\sigma \pm 3,6$	40,3±0,4
	t -12,143, p < 0,005		
<b>Зеленый стимул</b>	$38,96 \pm 0,47$ ; $\sigma \pm 2,93$	$42,96 \pm 0,6$ ; $\sigma \pm 3,79$	43,3±0,6
	t -11,84, p < 0,005		

Как следует из таблицы, до лечения КЧСМ на красный стимул была  $38,0 \pm 0,35$  Гц или 89,8% возрастной нормы. После лечения отмечается улучшение различения световых мельканий: КЧСМ определяется на уровне  $41,58 \pm 0,57$  Гц, что составляет 98,3 % нормы.

Величина КЧСМ на синий стимул до лечения была  $36,69 \pm 0,43$  Гц или 91,0 % от возрастной нормы, в конце лечения она составила  $40,15 \pm 0,61$  Гц или 99,6 % нормы, таким образом, КЧСМ практически приблизилась к результатам у здоровых детей.

КЧСМ на зеленый стимул до лечения была  $38,96 \pm 0,47$  Гц; или 89,9 % от возрастной нормы. В конце лечения КЧСМ достоверно увеличилась до  $42,96 \pm 0,6$  Гц, что составило 99,2 % нормы.

Таким образом, исследование динамики показателей КЧСМ на цветные стимулы у детей и подростков с прогрессирующей миопией слабой и средней степени показало, что проведенное лечение повысило различительную способность глаз на красный стимул на 109,4 %, на синий стимул – на 108,8 %, на зеленый стимул на 110,3%.

Продуктивность зрительной работы по скорости чтения определяли у 15 детей старше 9 лет, с достаточным навыком чтения. Принимая во внимание, что чтение имеет индивидуальные особенности, динамику скорости чтения (СЧ) определяли каждому ребенку как её отношение после лечения (СЧ 2), к данным до лечения (СЧ1) в %, а затем рассчитали среднее значение (табл. 2).

Таблица 2.

## Динамика скорости чтения до и после функционального лечения

Пациент	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
СЧ/СЧ1 (%)	116	98	106	108	129	109	112	114	130	118	121	97	127	115	125

Результаты исследований показали, что скорость чтения после лечения в 86,7 % случаев повышалась на 106-130%, и лишь у 2-х детей (13,3%) она статистически не достоверно понизилась на 2-3% . В целом, средняя величина изменения скорости чтения в конце лечения составила:  $M_{cp.} = 115 \pm 2,87$  % её исходной величины.

## 4. ВЫВОДЫ

1. Проведение курса комплексного лечения прогрессирующей миопии у детей и подростков приводит к повышению некорригированной и субкорригированной остроты зрения, запасов относительной аккомодации и снижению субъективной рефракции у 61-45 % обследованных пациентов.

2. После лечения по данным КЧСМ на хроматические стимулы достоверно регистрируется улучшение функционального состояния сетчатки и зрительного нерва на 109-110 %, а также повышается продуктивность зрительной работы на 15 %, что подтверждает эффективность предложенной методики.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агасаров Л.Г. *Руководство по рефлексотерапии*. М.: Арнебия, 2001, 303 с.
2. Валькова И.В., Неренберг О.Ю. *Тез. докл. III Всесоюзной конф. по актуальным вопросам детской офтальмологии*, Суздаль, 1989, с. 211–212.
3. Голубцов К.В., Егорова Т.С., Казарин Г. В. *Свид. на полезную модель № 9706* от 16.05.1999 г.
4. Егорова Т.С. *Офтальмоэргономика операторской деятельности*. Л. 1986. с. 10–11.
5. Егорова Т.С., Голубцов К.В. *Информационные процессы*, 2002, т. 2, № 1, с. 106–110.
6. Иваничев Г.А. *Мануальная терапия*. М.: ООО “Медпресс”, 1998, 470 с.
7. Кузнецова М.В. Патогенез, клиника и лечение натально обусловленной миопии. Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. М., 1994, 38 с.
8. Цапенко И.В., Голубцов К.В., Зуева М.В. *Труды 55-й научной сессии, посв. Дню радио*. М., 2000, с. 152–153.
9. Шамшинова А.М., Волков В.В. *Функциональные методы исследования в офтальмологии*. М., 1998.
10. Шигина Н.А., Куман И.Г., Крутов С.В., Голубцов К.В. *Клиническая офтальмология*, 2002, т. 3, № 2, с. 37–40.