

# ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МИОПИЕЙ МЕТОДАМИ ТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ И ФИЗИОТЕРАПИИ

Т.А. Малиновская, А.Н. Иванов, Л.О. Болотова, А.В. Таракановский, М.В. Чувилина  
ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» МЗ РФ (г. Москва)

## Treatment of patients with progressive myopia by traditional medicine and physiotherapy

T.A. Malinovskaya, A.N. Ivanov, L.O. Bolotova, A.V. Tarakanovsky, M.V. Chuvilina  
Helmholtz Moscow Institute of Ophthalmology, Ministry of Health of the Russian Federation (Moscow, Russia)

### РЕЗЮМЕ

Миопия – «болезнь цивилизации», которой страдает треть населения нашей планеты. Она является наиболее частой причиной инвалидности и потери трудоспособности в молодом возрасте. В виду этого является актуальным поиск новых способов лечения данного заболевания.

Целью работы явилось обобщение данных использования методов традиционной медицины и физиотерапии в лечении пациентов с прогрессирующей миопией.

**Ключевые слова:** офтальмология, традиционная медицина, рефлексотерапия, биорезонансная терапия, физиотерапия, миопия.

### RESUME

Myopia is a disease of civilization, which affects one-third of the world's population. It is the most common cause of disability and loss of ability to work at a young age. Therefore, the search for new ways of treating the disease is currently important.

The purpose of this paper is to summarize the use of traditional medicine techniques and physiotherapy in the treatment of patients with progressive myopia.

**Keywords:** ophthalmology, traditional medicine, reflexology, bioresonance therapy, physiotherapy, myopia.

### ВВЕДЕНИЕ

Миопия по праву считается «болезнью цивилизации». Ее неуклонному росту способствуют компьютеризация, телевидение, малоподвижный образ жизни, раннее начало обучения в школах. По данным медицинской статистики, миопией страдает треть населения нашей планеты. Доля миопии в нозологической структуре инвалидности по зрению в России достигает 18 % (3 место), а среди причин инвалидности у лиц молодого возраста занимает второе место. В лечении близорукости нуждается примерно 20 россиян из ста [1].

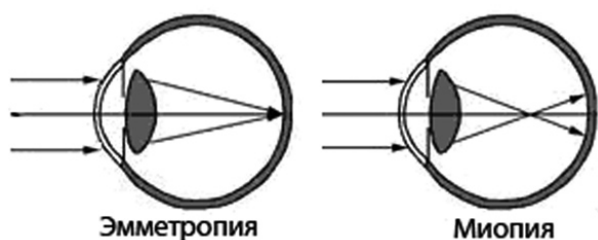


Рис 1. Комментарий: У эмметропа изображение фокусируется на сетчатке, у миопы – перед ней.

Так что же такое миопия или, как ее еще называют, близорукость?

Миопия – это частая патология рефракции, при которой изображение предметов формируется перед сетчаткой. Это может быть связано либо со слишком сильной для данной оптической оси глаза преломляющей силой роговицы и хрусталика (рефракционная близорукость), либо с увеличением переднезадней оси глаза (осевая близорукость). Чаще всего наблюдается сочетание этих двух моментов. В результате, уменьшается фокусное расстояние, световые лучи сходятся перед сетчаткой, и человек отчетливо видит только предметы, находящиеся в непосредственной близости от него (рис. 1) [2].

Есть мнение, что по происхождению и течению миопия неоднородна и можно выделить две ее основные формы. Одна из них – биологический вариант нормального рефрактогенеза с незначительным колебанием сочетаний различных анатомо-оптических элементов глаза, соответствующий сравнительно небольшой степени миопии – «простая» миопия

(«соразмерная») (по А.И. Дашевскому, 1962), «физиологическая школьная миопия» (по В.В. Волкову, 1988), «компонентная миопия» (по А. Sorsby, 1962). Другая форма миопии – «патологическая» («злокачественная», «миопическая болезнь»), как правило, сопровождается значительным удлинением переднезадней оси глаза и нередко сочетается с различными осложнениями (Волков В. В., 1988; Curtin В., 1985).

Особой формой миопии является врожденная миопия, которая связана с различными пороками развития глазного яблока и формируется к моменту рождения ребенка. Частота ее, по данным различных авторов, колеблется от 1,4 до 4,5 % среди пациентов с миопией. Нередко эта форма миопии сопровождается слабоблизиением, связанным с органическими изменениями световоспринимающего аппарата.

Причины возникновения близорукости до конца не изучены. Установленными являются некоторые факторы риска, а именно:

А) Генетический фактор.

Статистика показывает, что если оба родителя близоруки, то в 50 % случаев до 18 лет у их детей развивается миопия. Считается, что наследственные факторы определяют ряд дефектов в синтезе белка соединительной ткани (коллагена), необходимого для строения оболочки глаза склеры.

Б) Неблагоприятные условия внешней среды, ведущие к перенапряжению глаз (длительная работа на близком расстоянии, плохое освещение рабочего места, неправильная посадка при чтении и письме, чрезмерное увлечение телевизором и компьютером).

В) Первичная слабость аккомодации, приводящая к компенсаторному растяжению глаза.

Г) Несбалансированное напряжение аккомодации и конвергенции, вызывающее спазм

аккомодации и развитие ложной, а затем и истинной миопии [3, 4].

По степени тяжести миопию подразделяют на:

- слабую – до 3 диоптрий;
- среднюю – до 6 диоптрий;
- высокую – выше 6 диоптрий.

По скорости прогрессирования миопия бывает:

А) стабильная (увеличение не более, чем на 0,5 дптр в год);

Б) медленно прогрессирующая (увеличение до 1 дптр в год);

В) быстро прогрессирующая (увеличение более 1 дптр в год).

Миопия наиболее интенсивно прогрессирует у детей в школьные годы, в период наиболее интенсивных зрительных нагрузок. В ряде случаев удлинение глазного яблока в переднезаднем направлении может принимать патологический характер, вызывая ухудшение питания тканей глаза и развитие осложнений (рис. 2, 3, 4):

1) миопический конус;

2) ложная задняя стафилома – дистрофия сосудистой и сетчатой оболочек, захватывающая всю окружность диска зрительного нерва;

3) истинная задняя стафилома – образование ограниченного выпячивания глазного яблока вследствие растяжения заднего сегмента склеры вблизи зрительного нерва;

4) повторные кровоизлияния в сетчатку и стекловидное тело, помутнение стекловидного тела;

5) отслойка сетчатки.

Прогрессирование близорукости постепенно приводит к необратимым изменениям центральных отделов сетчатки и существенному снижению остроты зрения вплоть до инвалидизации пациента [5, 6, 7].

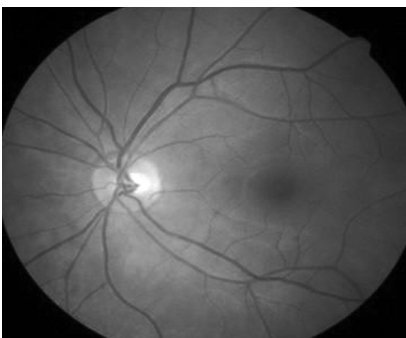


Рис. 2. Глазное дно здорового человека.

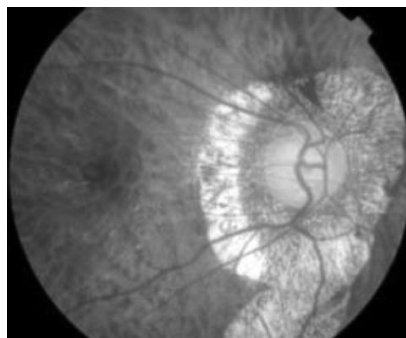


Рис. 3. Дистрофические изменения на сетчатке при миопии (ложная задняя стафилома – дистрофия сосудистой и сетчатой оболочек с захватом всей окружности диска зрительного нерва).

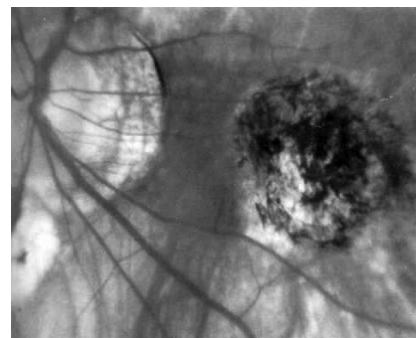


Рис. 4. Дистрофические изменения на сетчатке при миопии (ложная задняя стафилома и вторичная макулодистрофия в виде пятна Фукса).

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В нашем отделении для лечения пациентов с прогрессирующей миопией широко используется магнитотерапия и магнитофорез лекарственных препаратов, улучшающих кровотоки и обменные процессы в тканях глаза, снимающих напряжение с цилиарной мышцы (Тауфон 4 %, рибофлавина-моноклеотид 1 %, Мезатон 1 % и др.).

Проведение магнитофореза осуществляется на аппарате «Полюс-3» с интенсивностью воздействия 10 мТл и экспозицией – 10 минут. Курс лечения состоит из 10 сеансов, проводимых ежедневно.

При лечении пациентов с прогрессирующей миопией широко используется эндоназальный электрофорез, с помощью которого осуществляется доставка лекарственных препаратов непосредственно к заднему полюсу глаза. Для лечения дистрофических изменений глазного дна, для укрепления склеры и снятия спазма цилиарной мышцы используются рибофлавина-моноклеотид 1 %, но-шпа 2 %, кальция хлорид 2 %, ретиналамин [8]. Электрофорез осуществляется на отечественном гальванизаторе «Поток-1» с силой тока до 1мА, время проведения процедуры варьирует от 10 до 15 минут в зависимости от переносимости пациента, курс состоит из 10 сеансов, проводимых ежедневно. Полярность устанавливается в соответствии с разработанными таблицами.

Миопия часто возникает у детей на фоне общей слабости соединительной ткани, проявляющейся нарушением осанки, плоскостопием и т.д. Для большинства детей, страдающих близорукостью, характерно снижение иммунитета (частые ОРВИ, детские инфекции, хронический тонзиллит, синусит), наличие хронических заболеваний печени, желчного пузыря и т.д. [9, 10, 11, 12, 13]. Поэтому является актуальным использование методов лечения, позволяющих не только воздействовать на орган зрения, но и нормализовывать соматическое состояние пациентов. К таким методам относится иглорефлексотерапия и биорезонансная терапия [14].

В лечении близорукости мы основываемся на современных, общепринятых представлениях о вегетативно-рефлекторном воздействии рефлексотерапии, выдвинутых в 1936 году А.Е. Щербакком.

Специфической особенностью акупунктуры (АП) или иглорефлексотерапии (ИРТ) является предельно малая (точечная) зона раздражения. При воздействии на акупунктурные точки (АТ) возникает рефлекторный ответ, который пред-

полагает наличие 3-х взаимосвязанных компонентов: местного, сегментарного и общего.

Местная реакция на введение иглы в точку выражается в изменении цвета кожи, температуры, усилении кровотока, появлении в месте иглоукалывания отека валика. Это типичная рефлекторная реакция с вовлечением афферентных и эфферентных проводящих путей.

Сегментарная реакция выражается в непосредственной реакции структур сегмента спинного мозга и включением рефлекторных связей вегетативной нервной системы (ВНС) с различными внутренними органами, сосудами, мышцами данного сегмента и соседних сегментов спинного мозга (Е.Л. Мачерет, И.З. Самосюк, 1989).

Общая генерализованная реакция возникает в результате поступления сигналов с периферии в надсегментарные отделы центральной нервной системы – в корково-подкорковые структуры головного мозга, ретикулярную формацию, вызывая активацию гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы. Это приводит к распространению импульсов по специфическим и неспецифическим путям, а также вызывает выраженную нейрогуморальную реакцию.

Основными звеньями механизма действия ИРТ при миопии является нормализация кровоснабжения и микроциркуляции в тканях глаза, улучшение трофики глаза за счет активации структур вегетативной нервной системы, нейрорефлекторная стимуляция подкорковых и корковых структур зрительного анализатора, снятие спазма или гипертонуса аккомодации.

В офтальмологии важными рефлексогенными зонами являются область иннервации 1-й и 2-й ветвей тройничного нерва и так называемая «воротниковая» зона (по Л.Е.Щербакку), являющаяся наиболее доступной для воздействия на шейный симпатический центр иннервации мягких тканей лица и головы [15, 16, 17, 18].

Все три вышеупомянутых типа реакций характерны также для мануальной терапии и различных видов массажа, так как эти методы лечения по характеру своего воздействия являются специфическими видами рефлексотерапии. Для всех этих методов характерно чрескожное воздействие на рефлексогенные зоны и АТ, находящиеся подкожно и в более глубоко расположенных локусах опорно-двигательной системы (ОДС), однако имеются существенные отличия этих методов по силе и эффективности воздействия, точках и областях приложения.

Сегментарный массаж (СМ) проводится по принципам общего массажа в отдельных, наиболее важных сегментах тела с учетом сегментарного строения организма. Воздействие осуществляется на большие рефлексогенные зоны кожного покрова, а также подлежащие мышцы с умеренной интенсивностью. В нашем случае СМ имеет подготовительный характер для проведения последующих приемов мануальной терапии [19].

Точечный массаж (ТМ) наиболее близок к иглорефлексотерапии, т.к. воздействие осуществляется точно на кожную проекцию АТ с различной интенсивностью и продолжительностью.

Мануальная терапия (МТ), воздействуя на важнейшие и наиболее реактивные структуры ОДС – мышцы, фасции, связки, суставы, является наиболее быстрым и эффективным методом устранения функциональных нарушений в этой сфере (МТ иногда называют «бескровной хирургией»), а также всего симптомокомплекса нарушений окружающих и рефлекторно реагирующих органов и тканей [20, 21].

Несмотря на кажущуюся независимость состояния органа зрения и опорно-двигательной системы между ними имеется определенная корреляция.

Нередко развитие патологии глаза обусловлено нарушениями внутричерепной гемодинамики, являющимися следствием выраженных дистрофических изменений в позвоночно-двигательных сегментах шейного и шейно-грудного отделов при явлениях шейного и шейно-грудного остеохондроза, после краниоцервикальной травмы, в т.ч. у больных с артериальной гипертензией после сотрясения головного и спинного мозга.

Одним из патологических звеньев развития миопии является врожденная слабость склеры, что является частным проявлением системной слабости соединительной ткани. Снижение резистентности склеры также связывается с нарушением кальциевого обмена (В.Н. Колосов, 1982), общим усилением катаболических процессов в соединительной ткани у подростков (М.И. Винецкая, 1989).

Поэтому у детей и подростков с миопией часто отмечаются те или иные проблемы со связками и суставами: это нарушения осанки, особенно кифосколиоз и весь его симптомокомплекс, плоскостопие, склонность к растяжению и разрывам связок в типичных местах, гипермобильность суставов и др.

Кроме того, установлено, что большое значение в происхождении миопии у детей имеют

функциональные блокады межпозвоночных суставов и, прежде всего, краниовертебрального перехода. По данным Кузнецовой М.А. (1994, 1997 гг.), применение МТ способствовало повышению запаса аккомодации у 97,7 % детей и стабилизации миопии у 80,4 % в течение 3–5 лет. У взрослых таких высоких эффектов не отмечено, но субъективное улучшение зрительных функций после МТ отмечает большинство пациентов, что обычно объясняют улучшением гемодинамики в вертебробазиллярном бассейне [22].

МТ применяется как самостоятельно в качестве эффективной стимулирующей методики, так и в комплексном лечении пациентов с различными заболеваниями органа зрения, являясь отличным способом мобилизации резервных возможностей организма и создания оптимального фона для использования других специфических лечебных методик, таких как физиотерапия, АП, и другие виды резонансных методов лечения. МТ легко сочетается с АП, усиливая и потенцируя лечебный эффект, т.к. механизм действия здесь во многом аналогичен.

В последние десятилетия у больных с прогрессирующей миопией с успехом применяется биорезонансная терапия (БРТ): адаптивная (эндогенная) БРТ и мультирезонансная терапия фиксированными частотами (экзогенная БРТ). Данный вид лечения способствует активизации функций нервных волокон и нейронов зрительного анализатора, находящихся в состоянии парабриоза, не позволяющего реагировать на медикаментозное лечение и другие виды воздействия. БРТ обладает противовоспалительным, иммуномодулирующим, трофическим действием, улучшает состояние адаптационных резервов организма, усиливает кровотоки [23, 24, 25, 26, 27].

БРТ проводится амбулаторно 2–3 раза в неделю на аппарате для адаптивной биорезонансной терапии «ИМЕДИС-БРТ-А». Терапию специфическими частотами осуществляют на аппарате для электро-, магнито- и светотерапии по БАТ и БАЗ «МИНИ-ЭКСПЕРТ-ДТ». Курс лечения состоит из 10 процедур. Продолжительность сеанса варьирует в зависимости от программы от 20 до 40 минут.

Для мультирезонансной терапии используются частоты спонтанной биоэлектрической активности органов и тканей, взятые из баз данных Р. Фолля, П. Шмидта, Р. Райфа и воздействующие на орган зрения. Для лечения прогрессирующей миопии используются частоты: 3,6 Гц; 4,9 Гц; 31,5 Гц; 64 Гц; 70 Гц; 70,5 Гц; 95 Гц.

Представляем клиническую характеристику пациентов с прогрессирующей миопией, пролеченных методом биорезонансной терапии.

Под нашим наблюдением находилось 240 пациентов (480 глаз) с прогрессирующей близорукостью в возрасте от 3 до 18 лет (средний возраст  $10,5 \pm 7,5$  лет). Из них мальчиков – 102 (42,5 %), девочек – 138 человек (57,5 %).

Срок наблюдения составлял от 1,5 до 6 лет (в среднем 3 года), критерием стабилизации миопии считалось уменьшение годового градиента прогрессирования, увеличение запаса относительной аккомодации (ЗОА), снижение субъективной рефракции, улучшение зрительных функций сетчатки.

Перед адаптивной биорезонансной терапией (БРТ) проводили электропунктурную диагностику по методу вегетативного резонансного тест (ВРТ) и по методу Р. Фолля, которая помогали выявить функциональные отклонения в работе внутренних органов и подобрать индивидуальные частотные программы терапии.

БРТ проводилась амбулаторно ежедневно или 2–3 раза в неделю на аппарате для адаптивной биорезонансной терапии «ИМЕДИС-БРТ-А». Терапию специфическими частотами осуществляли на аппарате для электро-, магнито- и светотерапии по БАТ и БАЗ «МИНИ-ЭКСПЕРТ-ДТ». Курс лечения состоял из 10 процедур. Продолжительность сеанса варьировала в зависимости от программы от 20 до 40 минут.

Вначале осуществляли БРТ по всем органам и системам, а затем воздействовали на те из них, которые находились в состоянии наибольшей декомпенсации в соответствии с данными ВРТ и ЭПД.

При проведении мультirezонансной магнитотерапии использовались частоты спонтанной биоэлектрической активности органов и тканей, взятые из баз данных Р. Фолля, П. Шмидта, Р. Райфа (6, 16) и воздействующие на зрительный анализатор, различные отделы зрительного тракта, другие мозговые структуры, которые подбирались индивидуально каждому пациенту при проведении ЭПД.

В процессе лечения проводилось повторное тестирование по Р. Фоллю и, при необходимости, осуществлялась коррекция лечения в зависимости от полученных данных ЭПД.

В обозначенные сроки наблюдения пациенты никакой дополнительной терапии не получали.

Функциональное состояние глаз, включающее проверку остроты зрения, исследование

субъективной и объективной рефракции, запаса относительной и абсолютной аккомодации, определялось до назначения БРТ и через 1, 2, 3 и 6, 12 и 24 месяца после ее окончания. В эти же промежутки времени проводили биомикроскопию и офтальмоскопию. До проведения курса, а также через 12 и 24 месяца после него проводили измерение переднезадней оси глаза (ПЗО).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенной терапии отмечалось уменьшение астенопических жалоб, повышение зрительной работоспособности. У большинства пациентов отмечалось снижение среднего показателя годового градиента прогрессирования (ГГП) миопии и улучшение функциональных показателей зрительного анализатора (диаграмма 1, табл. 1, 2).

При анализе табл. 1 и 2 мы видим, что субъективная рефракция снизилась на 256 глазах (55,7 %) в среднем на  $0,54 \pm 0,08D$ , на 13 (2,7 %) глазах повысилась на  $0,3 \pm 0,07$ , на остальных глазах осталась без динамики. Субъективная рефракция повысилась на 15 глазах в среднем на  $0,2 \pm 0,12$ , сохранялось ее снижение на 241 глазу.

Объективная рефракция в условиях циклоплегии (двукратно Цикломед 1 %) на 96 глазах увеличилась на  $0,25-0,5 D$ , в среднем на  $0,28 \pm 0,06 D$ , на остальных глазах осталась без изменений.

Таким образом, прогрессирование миопии перед повторным курсом лечения через 6 месяцев после первого курса отмечено на 24,2 % глаз со средним темпом прогрессирования на  $0,44 D$  в год.

Это свидетельствует о снижении исходного ГГП в 2,5 раза. Ни в одном глазу не наблюдалось исходного темпа прогрессирования миопии. Через год наблюдений (через 6 месяцев после повторного курса) объективная реф-

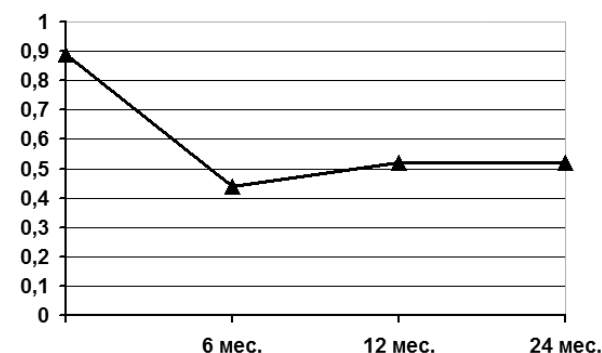


Диаграмма 1. Динамика среднего показателя годового градиента прогрессирования на фоне повторных курсов биорезонансной терапии.

Таблица 1

**Динамика субъективной и объективной рефракции на фоне повторных курсов биорезонансной терапии**

Сроки наблюдения	Стабилизация рефракции				Ослабление рефракции				Усиление рефракции			
	субъективной		объективной		субъективной		объективной		субъективной		объективной	
	кол-во глаз	%	кол-во глаз	%	кол-во глаз	%	кол-во глаз	%	кол-во глаз	%	кол-во глаз	%
14 дн.	211	43,3	480	100	256	55,7	-	-	13	2,7	-	-
6 мес.	224	46,7	384	80	241	50,2	-	-	15	3,1	96	20
12 мес.	223	46,5	380	79,2	237	49,3	-	-	20	4,2	100	20,8
24 мес.	214	44,6	349	72,7	159	33,1	-	-	107	22,3	131	27,3

отличия между показателями до и после лечения достоверны ( $p < 0,001$ )

Таблица 2

**Динамика запаса относительной аккомодации на фоне повторных курсов биорезонансной терапии**

Показатель	14 дней			6 мес.			1 год			2 года		
	↑	↓	без изм.	↑	↓	без изм.	↑	↓	без изм.	↑	↓	без изм.
Число больных	169	-	71	170	3	67	158	7	75	160	9	71
Среднее значение	2,23±0,25	-	-	2,8±0,15	0,5	-	1,9±0,25	1,0±0,25	-	2,5±0,17	0,6±0,13	-

отличия между показателями до и после лечения достоверны ( $p < 0,001$ ).

ракция оставалась стабильной по сравнению с исходным уровнем на 380 (79,2 %) глазах.

30 пациентов находились под наблюдением 6 лет. В начале наблюдения ими было пройдено 2–3 курса биорезонансной терапии с интервалом 6 месяцев. За весь период наблюдения объективная рефракция оставалась стабильной у 26 (86,7 %) пациентов. У 2 (6,7 %) пациентов темп прогрессирования миопии на фоне проводимой терапии стал ниже исходного, но превышал 1,0 D в год, в связи с чем они были направлены к хирургу для проведения склеоропластики. У оставшихся 2 пациентов темп прогрессирования был снижен (менее 0,5 D за 6 месяцев), им назначались повторные курсы БРТ до наступления полной стабилизации (дополнительно 3 курса).

Запас относительной аккомодации (ЗОА) повысился у 211 пациентов (88 %) в среднем на  $0,95 \pm 0,25D$  (максимально на 3,0D). При врожденной миопии ЗОА практически не изменялся. Только у 4 пациентов он повысился до 0,5D.

Одним из достоверных критериев эффективности лечения прогрессирующей миопии является стабилизация показателей ПЗО. Этот показатель был проанализирован у 120 пациентов (240 глаз) через 12 и 24 месяца от начала лечения. Ее стабилизация в течение первого года наблюдения отмечалась на 216 глазах (90 %), а через 2 года на 208 (88 %). Данные представлены в табл. 3.

В 89 % случаев имеющиеся дистрофические изменения на глазном дне не прогрессировали, а при их отсутствии до начала лечения их появление отмечено не было.

### ВЫВОДЫ

Таким образом, для лечения пациентов с прогрессирующей миопией могут с успехом применяться методы физиотерапии и традиционной медицины. БРТ с предварительной электропунктурной диагностикой по методу Р. Фолля эффективна в лечении пациентов с прогрессирующей близорукостью и имеет ряд преимуществ:

- применение БРТ при лечении больных с прогрессирующей миопией позволяет получать стойкий долговременный положительный терапевтический эффект в 70–90 % случаев в зависимости от формы и стадии заболевания;

- применение метода способствует снижению темпов прогрессирования миопии, улучшению зрительных функ-

Таблица 3

**Динамика величины переднезадней оси глаза на фоне повторных курсов биорезонансной терапии.**

Сроки наблюдения	Частота стабилизации ПЗО		Частота увеличения ПЗО		Увеличение ПЗО (мм)	
	Кол-во глаз	%	Кол-во глаз	%	Min - max	средняя
	12 мес.	216	90	24	10	0,1-0,2
24 мес.	208	88	32	12	0,1-0,3	0,23±0,02

ций, повышению зрительной работоспособности, стабилизации дистрофических изменений на глазном дне, что ведет к повышению уровня социальной и профессиональной реабилитации у данной группы больных;

– внедрение метода в офтальмологическую практику позволяет повысить эффективность лечения прогрессирующей миопии в наиболее тяжелых случаях резистентности к общепринятой терапии в комплексной фармакотерапии;

– метод БРТ неинвазивен, не имеет побочных эффектов и существенных ограничений по возрасту и соматическому статусу пациентов.

Полученный результат достигается за счет системного воздействия БРТ на патогенез прогрессирования миопии, включая нормализацию регуляции аккомодационного процесса со стороны ЦНС и ВНС, восстановление гормональной регуляции со стороны диэнцефально-гипофизарной системы и обменных процессов в соединительной ткани.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Либман Е.С. Инвалидность вследствие близорукости у населения России Федерации – Сб. материалов IV Российского межрегионального симпозиума «Ликвидация устранимой слепоты, Всемирная инициатива ВОЗ. Ликвидация слепоты и слабослышания, связанных с рефракционными нарушениями». – М., 2008. – С.37–38.
2. Абрамов В.Г. Основные заболевания глаз в детском возрасте и их клинические особенности. – М., 1993. – С.257–312.
3. Аветисов В.Э. Характеристика некоторых адаптационных зрительных механизмов при высокой миопии и их значение для лиц с высокой близорукостью. Дис. ... канд. Мед. наук. – М., 1976.
4. Аветисов Э.С. Близорукость – М.: Медицина, 1986. – 239 с.
5. Балакко-Габриэли К. Гипотеза этиопатогенеза прогрессирующей миопии // Близорукость. Патогенез, профилактика прогрессирования и осложнений: Материалы международного симпозиума. – М., 1990. – С.16–19.
6. Левченко О.Г. Патогенетические особенности близорукости и ее течения у детей и подростков. Дисс. ... д-ра мед. наук. – Ташкент, 1983. – 340 с.
7. Либман Е.С. Клинические черты прогрессирующей близорукости // Миопия: Сборник научных статей. – Рига, 1979. – С.32–36.
8. Еременко И.Г., Раткина Н.Н. Применение Ретиналамина в лечении прогрессирующей близорукости у детей // РОЖ. – 2013. – Т.6. – №4. – С.13–15.
9. Березина Т.Г., Ратуш А.М. О связи близорукости с патологией нервной системы у детей // Офтальмологический журнал. – 1984. – №7. – С.419–421.
10. Винецкая М.И., Болтаева З.К., Иомдина Е.Н., Андреева Л.Д. Биохимические аспекты прогрессирующей миопии // Офтальмологический журнал. – 1988. – №3. – С.155–158.
11. Левченко О.Г. Патогенетические особенности близорукости и ее течения у детей и подростков. Дисс. ... д-ра мед. наук. – Ташкент, 1983. – 340 с.
12. Смирнова Т.С. О связи близорукости с общим состоянием организма и некоторых особенностях ее развития у школьников. Дис. ... канд. мед. наук. – М., 1980. – 90 с.
13. Свиринов А.В. Диагностика и патогенетическое лечение прогрессирующей близорукости. Автореф. Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1994. – 32 с.
14. Егорова Т.С., Малиновская Т.А., Иванов А.Н. Офтальмоэргонимическая оценка методов традиционной медицины и физиотерапии в реабилитации детей и подростков с различной офтальмопатологией // РОЖ. – 2014. – Т.7. – №2. – С.13–16.
15. Агасаров Л.Г. «Руководство по рефлексотерапии». – М.: Медицина, 2001. – 303 с.
16. Василенко А.М. Основные принципы адаптивного действия рефлексотерапии // Итоги науки и техники. – 1985. – Т.29. – С.167–203.
17. Дуринян Р.А., Решетняк В.К., Зарайская С.М. Нейрофизиологические механизмы иглоукальвания // МРЖ. – 1981. – Раздел IX. – №5. – С.13–20.
18. Овечкин А.М. Клиническая акупунктура в офтальмологии. – Йошкар-Ола, 1994. – 213 с.
19. Васичкин В.И. Сегментарный массаж. – СПб.: «Лана», 1995. – 160 с.
20. Иваничев Г.А. Мануальная терапия. – М.: «ООО Медпресс». – 1998. – 470 с.
21. Левит К., Захсе Й., Янда В. Мануальная медицина. – М.: «Медицина». – 1993. – 512 с.
22. Кузнецова М.В. Патогенез, клиника и лечение натальной обусловленной миопии. Автореф. Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1994. – 38 с.
23. Биорезонансная терапия: Методические рекомендации / Мейзеров Е.Е. и др. – М.: Науч.-практ. центр традиц. мед. и гомеопатии МЗ РФ, 2000. – 27 с.
24. Готовский М.Ю., Перов Ю.Ф., Чернецова Л.В. Биорезонансная терапия. – М.: ИМЕДИС, 2008 г. – 174 с.
25. Самохин А.В., Готовский Ю.В. Электропунктурная диагностика и терапия по методу Р.Фолля. – М.: ИМЕДИС, 1995. – С.11, 359–367.
26. Таракановский А.В. Результаты применения биорезонансной и мультирезонансной терапии в офтальмологии // Тезисы и доклады VI Международной конференции «Теоретические и клинические аспекты применения биорезонансной и мультирезонансной терапии. Ч. I. – М.: ИМЕДИС, 2003. – С.347.
27. Morell F. Die Mora-Therapie. – Friesen heim Med-Tronic. – 1978. – 50 P.

### Адрес автора

К.м.н. Малиновская Т.А., старший научный сотрудник отделения рефлексологии, гомеопатии и физических методов лечения.

malinowskajatatiana@gmail.com