

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ В ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПРИОБРЕТЕННОЙ БЛИЗОРУКОСТЬЮ

Проводилось измерение скорректированной и нескорректированной остроты зрения, субъективной и объективной рефракции у пациентов с приобретенной близорукостью различной степени в возрасте до 20 лет до и после лечения. Лечение включало комбинацию акупунктуры, миотерапии и фармакопунктуры биоматериалом аллоплант. Выявлено, что все изучаемые методики дают хороший функциональный эффект.

Ключевые слова: острота зрения, близорукость, акупунктура, миотерапия, фармакопунктура, биоматериал «аллоплант».

Актуальность

Близорукостью страдают от 28,4 до 35% населения земного шара, из них близорукость высокой степени отмечается у 4-9% [1]. По данным различных авторов, частота встречаемости близорукости у детей и подростков в разных странах составляет от 20-30 до 60-80% от общей заболеваемости [4, 5].

Среди причин слепоты и слабовидения близорукость занимает третье ранговое место. 36% инвалидов вследствие близорукости являются инвалидами III группы, 54,1% – инвалидами II группы, 9,9% – инвалидами I группы [2].

В связи с высокой заболеваемостью населения близорукостью, которая начинается в детском и подростковом периоде жизни и приводит к резкому снижению зрительных функций и, как следствие, к инвалидизации в молодом трудоспособном возрасте, поиск методов функциональной реабилитации остается актуальным.

Цель

Выявление наиболее результативных методик функциональной реабилитации у пациентов с приобретенной близорукостью различной степени.

Материал и методы

В исследование включены 3 группы пациентов по 40 человек с приобретенной близорукостью различной степени в возрасте до 20 лет. Первая группа – пациенты, лечившиеся только акупунктурой, вторая группа – комбинацией акупунктуры и миотерапии, третья группа – комбинацией акупунктуры, миотерапии и фармакопунктуры биоматериалом аллоплант [3]. Всем больным до лечения, сразу после лечения, через 3, 6, 12, 18 месяцев, 2 года и 3-5 лет после

лечения производилось измерение скорректированной и нескорректированной остроты зрения, субъективной и объективной рефракции.

Результаты и обсуждение

При слабой степени близорукости нескорректированная острота зрения в 1-й группе достоверно ($p < 0,05$) увеличивалась с $0,34 \pm 0,02$ до $0,52 \pm 0,02$ после лечения; при контрольном осмотре через 3 месяца острота зрения несколько снизилась (до $0,50 \pm 0,03$), но оставалась достоверно выше, чем до лечения. Такие же данные сохранились до года – $0,50 \pm 0,03$ с последующим увеличением к 1,5 годам до $0,55 \pm 0,03$ и сохранением параметров до конца исследуемого периода.

Во 2-й группе нескорректированная острота зрения при слабой степени близорукости достоверно ($p < 0,05$) увеличивается после лечения с $0,27 \pm 0,04$ до $0,39 \pm 0,04$, при контрольном осмотре в 3 месяца острота зрения несколько снизилась (до $0,35 \pm 0,05$), но оставалась достоверно выше, чем до лечения, данные к 6 месяцам также имели достоверность ($p < 0,05$) по отношению к исходным – $0,36 \pm 0,06$ и увеличивались к 1-1,5 года до $0,44 \pm 0,15$ с сохранением увеличенных параметров до конца исследуемого периода – $0,40 \pm 0,07$.

В 3-й группе нескорректированная острота зрения достоверно ($p < 0,05$) увеличивалась с $0,33 \pm 0,21$ до $0,50 \pm 0,23$ после лечения. При контрольном осмотре через 3 месяца острота зрения возросла до $0,54 \pm 0,18$, с увеличением данных к 6 месяцам до $0,55 \pm 0,19$, затем происходит снижение до $0,42 \pm 0,14$ к концу срока наблюдения, оставаясь достоверно ($p < 0,05$) выше, чем исходные данные.

Острота зрения с коррекцией в 1-й группе при слабой степени близорукости достоверно ($p < 0,05$) увеличивалась с $0,91 \pm 0,02$ до $0,95 \pm 0,01$ после лечения с незначительным снижением к

контрольному осмотру в 3 месяца до $0,94 \pm 0,02$ и практически не изменяясь до конца срока наблюдения, оставаясь достоверно выше исходных значений ($p < 0,05$).

Во 2-й группе острота зрения с коррекцией достоверно ($p < 0,05$) увеличивается после лечения с $0,87 \pm 0,02$ до $0,95 \pm 0,01$, с сохранением данных к контрольному осмотру в 3 месяца ($0,95 \pm 0,02$), с повышением к 6 месяцам до $0,97 \pm 0,01$ с сохранением достоверно ($p < 0,05$) увеличенных данных по отношению к исходному состоянию ($0,91 \pm 0,03$) к концу срока наблюдения.

В 3-й группе острота зрения с коррекцией при миопии слабой степени достоверно ($p < 0,05$) увеличивалась с $0,91 \pm 0,14$ до $0,93 \pm 0,12$ после лечения, к 3 месяцам происходило дальнейшее увеличение до $1,00 \pm 0,11$, следующее повышение до $1,00 \pm 0,13$ в 1,5 года, к 3-5 годам незначительно снизилась, оставаясь достоверно ($p < 0,05$) выше по отношению к исходным данным до $0,99 \pm 0,12$.

Субъективная рефракция в 1-й группе достоверно ($p < 0,05$) уменьшается с $1,72 \pm 0,09$ Д до $1,25 \pm 0,09$ Д после лечения с увеличением к контрольному осмотру в 3 месяца ($1,31 \pm 0,11$ Д), но оставаясь достоверно ниже, чем до лечения и сохраняя данные через 6 месяцев – $1,31 \pm 0,11$ Д, с повышением до $1,39 \pm 0,11$ Д к году, с последующим снижением до конца срока наблюдения до $1,29 \pm 0,11$ Д, оставаясь достоверно ниже по сравнению с исходными данными ($p < 0,05$).

Субъективная рефракция во 2-й группе при миопии слабой степени достоверно ($p < 0,05$) уменьшается после лечения с $2,14 \pm 0,13$ Д, до $1,71 \pm 0,14$ Д после лечения, затем к 6 месяцам данные увеличивались и становились выше исходных – $2,23 \pm 0,30$ Д к году ($p < 0,1$), затем происходило достоверное ($p < 0,05$) снижение по отношению к исходным значениям до $1,25 \pm 0,32$ Д затем к 2 годам происходило увеличение до $1,5 \pm 0,28$ Д, но оставаясь достоверно ($p < 0,05$) увеличенным по отношению к исходным значениям с последующим сохранением до конца срока наблюдения ($p < 0,05$) – $1,5 \pm 0,29$ Д.

В 3-й группе при миопии слабой степени субъективная рефракция достоверно ($p < 0,05$) уменьшалась после лечения с $1,77 \pm 0,74$ Д до $1,35 \pm 0,72$ Д, с максимальным снижением к 3 месяцам до $1,13 \pm 0,57$ Д, с последующим увеличением до $1,15 \pm 0,65$ Д к 6 месяцам, затем к концу срока наблюдения увеличивалась до $1,41 \pm 0,64$ Д,

оставаясь достоверно ($p < 0,05$) выше, чем исходные данные.

Объективная рефракция в 1-й группе при миопии слабой степени достоверно ($p < 0,05$) уменьшалась с $2,09 \pm 0,09$ Д до $1,51 \pm 0,09$ Д после лечения, с последующим снижением 3-6 месяцев $1,48 \pm 0,10$ Д, затем к году увеличивалась до $1,53 \pm 0,11$ Д, но оставаясь достоверно ($p < 0,05$) выше, чем до лечения, затем происходило снижение до $1,40 \pm 0,11$ Д к концу срока исследования.

Во 2-й группе объективная рефракция при слабой степени близорукости достоверно ($p < 0,05$) уменьшалась с $2,29 \pm 0,16$ Д до $1,78 \pm 0,15$ Д после лечения с увеличением данных до исходных значений к 3 месяцам ($2,30 \pm 0,23$ Д) и снижением к 6 месяцам до $2,21 \pm 0,27$ Д ($p < 0,1$), затем снижением к концу срока исследования до $1,40 \pm 0,39$ Д.

В 3-й группе объективная рефракция у пациентов с миопией слабой степени достоверно ($p < 0,05$) уменьшилась с $2,45 \pm 1,60$ Д до $1,88 \pm 1,25$ Д после лечения, с уменьшением к контрольному осмотру в 3 месяца до $1,36 \pm 0,69$ Д с последующим уменьшением до $1,22 \pm 0,56$ Д к 6 месяцам, затем увеличением до $1,56 \pm 0,55$ Д к концу срока исследования, сохраняя достоверность ($p < 0,05$) по отношению к начальным данным.

При средней степени близорукости в 1-й группе – некорригированная острота зрения достоверно ($p < 0,05$) увеличивалась с $0,11 \pm 0,02$ до $0,22 \pm 0,01$, при контрольном осмотре в 3 месяца некорригированная острота зрения составляла – $0,23 \pm 0,02$, с последующим увеличением до $0,30 \pm 0,02$ к 6 месяцам, затем происходит снижение данных к 3-5 годам до $0,28 \pm 0,02$, при этом достоверность ($p < 0,05$) оставалась выше, чем до лечения.

Во 2-й группе при средней степени близорукости некорригированная острота зрения достоверно ($p < 0,05$) увеличивалась после лечения с $0,12 \pm 0,01$ до $0,20 \pm 0,02$ с последующим снижением к 3-5 годам до $0,15 \pm 0,06$, но оставалась достоверно ($p < 0,05$) выше по отношению к исходным данным.

В 3-й группе при миопии средней степени некорригированная острота зрения достоверно ($p < 0,05$) увеличивалась с $0,14 \pm 0,11$ до $0,25 \pm 0,17$ после лечения, со снижением к контрольному осмотру в 3 месяца до $0,22 \pm 0,11$, оставаясь достоверно выше, чем исходное состояние, с увеличением данных к 6 месяцам до $0,28 \pm 0,15$, с последующим максимальным увеличением к

1,5 года до $0,31 \pm 0,16$, затем происходит снижение до $0,25 \pm 0,14$ к 3-5 годам, оставаясь достоверно ($p < 0,05$) выше, чем до лечения.

Острота зрения с коррекцией в 1-й группе – при миопии средней степени острота зрения с коррекцией увеличивалась ($p < 0,05$) с $0,80 \pm 0,02$ до $0,91 \pm 0,02$ с последующим увеличением к 3 месяцам и 6 месяцам до $0,94 \pm 0,02$, затем происходило снижение к году $0,93 \pm 0,03$, затем к 1,5 года происходило достоверное ($p < 0,05$) увеличение, сохраняющееся до конца срока наблюдения – $0,96 \pm 0,02$.

Во 2-й группе при миопии средней степени острота зрения с коррекцией достоверно ($p < 0,05$) увеличивается после лечения с $0,90 \pm 0,01$ до $0,98 \pm 0,01$ с увеличением до $1,00 \pm 0,03$ к 6 месяцам с сохранением достоверно ($p < 0,05$) увеличенного результата до 3-5 лет – $1,00 \pm 0,02$.

В 3-й группе при миопии средней степени острота зрения с коррекцией достоверно ($p < 0,05$) увеличивалась с $0,87 \pm 0,09$ до $0,97 \pm 0,06$, сохраняя данные, затем к 1,5 года увеличивалась до $0,99 \pm 0,07$, с последующим снижением до $0,97 \pm 0,05$ к 3-5 годам, оставаясь достоверно выше исходных значений ($p < 0,05$).

Субъективная рефракция в 1-й группе при миопии средней степени достоверно ($p < 0,05$) снижалась с $4,18 \pm 0,12$ Д до $3,76 \pm 0,13$ Д после лечения с уменьшением данных к контрольному осмотру в 3 месяца до $3,74 \pm 0,18$ Д и сохранением показателей до 6 месяцев с увеличением к году до $3,77 \pm 0,21$ Д, затем происходило дальнейшее увеличение к концу срока наблюдения до $4,45 \pm 0,22$ Д.

Во 2-й группе при миопии средней степени происходило достоверное ($p < 0,05$) снижение субъективной рефракции с $4,41 \pm 0,19$ Д до $3,86 \pm 0,23$ Д после лечения, с уменьшением к 3 месяцам до $3,67 \pm 0,31$ Д, с увеличением к 6 месяцам до $3,93 \pm 0,36$ Д, оставаясь достоверно сниженной по отношению к исходным данным ($p < 0,05$) с последующим уменьшением ($p < 0,05$) до $3,56 \pm 0,64$ Д к концу срока наблюдения.

В 3-й группе при миопии средней степени происходило достоверное ($p < 0,05$) снижение субъективной рефракции с $4,77 \pm 0,89$ Д до $4,24 \pm 0,98$ Д, с повышением к 3 месяцам до $4,58 \pm 0,94$ Д, оставаясь достоверно ниже исходных, со снижением к 6 месяцам до $4,38 \pm 0,97$ Д с последующим увеличением к 3-5 годам до $4,53 \pm 0,84$ Д, оставаясь достоверно ($p < 0,05$) ниже по отношению к показателям до лечения.

Объективная рефракция при миопии средней степени: в 1-й группе происходило достоверное ($p < 0,05$) снижение с $4,37 \pm 0,12$ Д до $3,77 \pm 0,13$ Д после лечения с незначительным увеличением до $3,87 \pm 0,25$ Д к контрольному осмотру в 3 месяца, с сохранением достоверных ($p < 0,05$) данных до года $4,00 \pm 0,19$ Д, затем происходило увеличение до $4,56 \pm 0,23$ Д к концу срока наблюдения.

Во 2-й группе объективная рефракция при миопии средней степени достоверно ($p < 0,05$) уменьшается с $3,94 \pm 0,24$ Д до $3,41 \pm 0,21$ Д после лечения, к 3 месяцам $3,50 \pm 0,27$ Д, оставаясь достоверно сниженным по отношению к исходным данным, затем к 6 месяцам увеличивалась до $3,64 \pm 0,29$ Д с последующим снижением к концу срока наблюдения до $3,40 \pm 0,34$ Д с сохранением достоверности ($p < 0,05$).

В 3-й группе при миопии средней степени объективная рефракция достоверно ($p < 0,05$) уменьшалась с $4,93 \pm 1,12$ Д до $4,16 \pm 1,10$ Д после лечения с повышением данных до $4,54 \pm 1,15$ Д к 3 месяцам, оставаясь достоверной по отношению к исходным данным, с незначительными колебаниями, с сохранением достоверно ($p < 0,05$) сниженных показателей к концу срока наблюдения до $4,44 \pm 0,75$ Д.

При высокой степени близорукости в 1-й группе – некорригированная острота зрения увеличивается ($p < 0,05$) с $0,08 \pm 0,03$ до $0,16 \pm 0,04$ с увеличением к 3 месяцам до $0,18 \pm 0,05$ и сохранением данных к 6 месяцам со снижением данных к концу срока наблюдения до $0,15 \pm 0,05$, оставаясь достоверно выше, чем до лечения.

Во 2-й группе – при высокой степени близорукости некорригированная острота зрения достоверно ($p < 0,05$) увеличивалась после лечения с $0,03 \pm 0,08$ до $0,10 \pm 0,08$ со снижением данных к 3 месяцам до $0,08 \pm 0,06$, оставаясь достоверно выше ($p < 0,05$) по отношению к началу лечения, достоверность ($p < 0,05$) сохранилась к концу срока наблюдения – $0,07 \pm 0,09$.

В 3-й группе – при миопии высокой степени некорригированная острота зрения достоверно ($p < 0,05$) увеличивалась с $0,09 \pm 0,09$ до $0,14 \pm 0,11$ после лечения с максимальным увеличением данных к 6 месяцам до $0,20 \pm 0,18$, с сохранением до 1 года – $0,20 \pm 0,22$, затем происходит снижение до $0,17 \pm 0,16$ к 3-5 годам, причем данные остаются достоверными ($p < 0,05$) по отношению к исходным.

Острота зрения с коррекцией в 1-й группе при миопии высокой степени достоверно ($p < 0,05$) увеличивалась с $0,65 \pm 0,04$ до $0,80 \pm 0,05$ с увеличением к контрольному осмотру в 3 месяца до $0,81 \pm 0,05$ и сохранением данных до года, с последующим увеличением после очередного курса лечения в 1,5 года до $0,82 \pm 0,06$ и сохранением достоверных данных ($p < 0,05$) к концу срока наблюдения.

Во 2-й группе при миопии высокой степени острота зрения с коррекцией достоверно ($p < 0,05$) увеличивается после лечения с $0,80 \pm 0,09$ до $0,90 \pm 0,07$ с сохранением данных к 3 месяцам – $0,90 \pm 0,06$, со снижением до исходных величин к 6 месяцам $0,80 \pm 0,07$ и сохранением исходных параметров до 3-5 лет – $0,80 \pm 0,05$.

В 3-й группе при миопии высокой степени острота зрения с коррекцией достоверно ($p < 0,05$) увеличивалась с $0,74 \pm 0,22$ до $0,88 \pm 0,20$, к 1,5 года максимально увеличивалась до $0,94 \pm 0,18$, затем происходило снижение до $0,89 \pm 0,17$ с сохранением достоверных данных ($p < 0,05$) к 3-5 годам.

Субъективная рефракция: в 1-й группе при миопии высокой степени происходило достоверное ($p < 0,05$) снижение субъективной рефракции с $8,77 \pm 0,84$ Д до $8,22 \pm 0,73$ Д с максимальным снижением данных к 3 месяцам до $7,98 \pm 0,67$ Д, с последующим увеличением к году до $8,32 \pm 0,67$ и увеличением к концу срока наблюдения до $8,97 \pm 0,67$ Д.

Во 2-й группе при миопии высокой степени происходило достоверное ($p < 0,05$) снижение субъективной рефракции с $6,89 \pm 1,43$ Д до $6,00 \pm 0,92$ после лечения, с сохранением данных до 6 месяцев ($6,00 \pm 0,87$), затем к 1,5 года происходит увеличение до $6,32 \pm 0,84$ Д, оставаясь достоверно ($p < 0,05$) сниженной по отношению к исходным данным, и последующее снижение до $6,18 \pm 0,84$ Д к концу срока наблюдения.

В 3-й группе при миопии высокой степени происходило достоверное ($p < 0,05$) снижение субъективной рефракции с $7,92 \pm 1,35$ Д до $7,42 \pm 1,46$ Д после лечения, с увеличением к кон-

трольному осмотру в 3 месяца до $7,90 \pm 1,51$ Д, с последующим снижением до $7,54 \pm 1,42$ Д, сохраняя достоверность ($p < 0,05$) к 3-5 годам.

Объективная рефракция: в 1-й группе при миопии высокой степени объективная рефракция достоверно ($p < 0,05$) уменьшается после лечения до $7,66 \pm 0,52$ Д с сохранением тенденции к снижению до 3 месяцев $7,74 \pm 0,69$ Д, затем к 6 месяцам данные увеличивались до $8,10 \pm 0,69$ Д и практически возвращались к исходным $8,25 \pm 0,76$ Д к году с сохранением тенденции к увеличению до конца срока наблюдения $8,38 \pm 0,54$ Д.

Во 2-й группе при миопии высокой степени объективная рефракция достоверно ($p < 0,05$) уменьшается с $5,50 \pm 0,76$ Д до $5,00 \pm 0,68$ Д с сохранением данных до 3 месяцев после лечения, затем происходит увеличение до исходных значений к 2 годам с сохранением исходных данных до окончания срока наблюдения – $5,50 \pm 0,36$ Д.

В 3-й группе при миопии высокой степени объективная рефракция достоверно ($p < 0,05$) уменьшалась с $7,35 \pm 1,66$ Д до $6,53 \pm 1,17$ Д, с увеличением к 3 месяцам до $6,73 \pm 1,36$ Д, оставаясь достоверно ($p < 0,05$) выше по отношению к исходным данным, с последующим увеличением к 3-5 годам до $6,82 \pm 1,33$ Д, сохраняя достоверность ($p < 0,05$).

Выводы

1. При миопии слабой степени все изучаемые методики дают хороший функциональный эффект.
2. При миопии средней степени более эффективны комбинации методик.
3. При миопии высокой степени необходимо применять комбинацию акупунктуры, миотерапии и фармакопунктуры биоматериалом аллоплант.
4. Комбинированные традиционные методы лечения позволяют более результативно восстанавливать зрительные функции при приобретенной миопии.

Список использованной литературы:

1. Еричев В.П., Филиппова О.М. Особенности рефракции у пациентов с сочетанной патологией: глаукома, катаракта и миопия // Клиническая офтальмология. – 2003. – Том 4. – №2.
2. Либман Е.С., Шахова Е.В., Вербельская В.М. Клинико-социальные аспекты инвалидизирующей близорукости // Близорукость, нарушения рефракции, аккомодации и глазодвигательного аппарата. Труды международного симпозиума. Москва, 2001. – С. 55-56.
3. Патент РФ №2329029 Способ лечения близорукости / Мулдашев Э.Р., Галимова В.У., Кирилличев А.И., Апрельев А.Е. приоритет от 03.04.07.
4. Villarreal M.G., Ohlsson J., Abrahamsson M., Sjostrom A., Sjostrand J. Myopisation: The refractive tendency in teenagers. Prevalence of myopia among teenagers in Sweden // Acta Ophthalmol. Scandinavica. - 2000. – Vol. 78 P. 177-181.
5. Xu S., Meyer D., Yoser S. Pattern visual evoked potential in the diagnosis of functional visual loss // Ophthalmology. - 2001. - Vol. 108. - P. 76-80.