

Измаильский государственный гуманитарный университет

Кафедра физического воспитания и спорта

**Физические упражнения для детей  
школьного возраста с ослабленным зрением**  
( методические рекомендации для студентов,  
аспирантов, преподавателей)

Автор:

канд. филос.наук доц

Ярчук Г.В.

Измаил - 2014

**Рекомендовано к печати Ученым советом  
педагогического факультета Измаильского  
Государственного Гуманитарного Университета  
(протокол № 9 от 23.05.2014 г.)**

**Рецензоры:** Пеньковая С.Д. - доцент кафедры  
общей и социальной педагогики.  
Бочарова Т.В. -  
преподаватель кафедры  
физического воспитания.

# **ОГЛАВЛЕНИЕ**

## **ВСТУПЛЕНИЕ**

## **ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ БЛИЗОРУКОСТ**

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ НАРУЖНЫХ МЫШЦ ГЛАЗ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ, КОТОРЫЕ МОЖНО СОЧЕТАТЬ С  
ДВИЖЕНИЕМ ГЛАЗ

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ МЫШЦ ШЕИ И  
СПИНЫ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

МЕТОДИКА МАССАЖА И САМОМАССАЖА МЫШЦ ЗАДНЕЙ И  
БОКОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ШЕИ

## **ФИЗКУЛЬТУРА ДЛЯ БЛИЗОРУКИХ ЛЮДЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО УМСТВЕННЫМ ТРУДОМ (ЗРИТЕЛЬНОЙ РАБОТОЙ)**

ЗАНЯТИЯ ФИЗКУЛЬТУРОЙ ПРИ СЛАБОЙ СТЕПЕНИ БЛИЗОРУКОСТИ  
*МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ ФИЗКУЛЬТУРОЙ ДЛЯ ЛИЦ, ИМЕЮЩИХ БЛИЗОРУКОСТЬ  
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ (ОТ 3 ДО 6 ДИОПТРИЙ)*

МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ ФИЗКУЛЬТУРОЙ ДЛЯ ЛИЦ, ИМЕЮЩИХ  
БЛИЗОРУКОСТЬ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ (СВЫШЕ 6 ДИОПТРИЙ)

## **ФИЗКУЛЬТУРНАЯ ПАУЗА**

СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ  
ФИЗКУЛЬТУРНОЙ ПАУЗЫ *ЗАКЛЮЧЕНИЕ*

## ВСТУПЛЕНИЕ

**Ж**изнь человека — постоянное и активное взаимодействие с окружающей средой, которое невозможно без сложных и совершенных органов чувств. И важнейшим из них является зрение. Благодаря ему мы различаем разнообразные предметы, правильно определяем их местоположение в пространстве, воспринимаем богатейшую гамму цветовых оттенков.

Подсчитано, что 95% информации о внешнем мире мы получаем теперь благодаря зрению. Оно приняло на себя огромные перегрузки, на какие не было запрограммировано в ходе эволюции! Ослабление зрения лишает человека полноты представлений об окружающем мире, затрудняет его познание, ограничивает выбор профессии.

Одна из причин ухудшения зрения — близорукость. За последние десятилетия число лиц, страдающих близорукостью, значительно возросло. Люди в очках стали неотъемлемой приметой современной жизни: всего в мире очки носят около 1 миллиарда человек. Близорукость присуща в основном молодым. Так, по данным разных авторов, близорукость у школьников колеблется от 2,3 до 16,2% и более. У студентов вузов этот процент ещё выше.

Проблема близорукости до недавнего времени была изучена недостаточно. За рубежом ею занимаются мало, так как бытует мнение, что близорукость — наследственное заболевание и лечению почти не поддаётся. Российские офтальмологи опровергли это мнение. Сейчас многие научные учреждения нашей страны изучают пути профилактики возникновения и прогрессирования близорукости.

Близорукость, миопия (от греч. «мио» — щуриться и «опсис» — взгляд, зрение), - один из недостатков рефракции глаза, в результате чего люди, страдающие им, плохо видят отдалённые предметы. Миопия чаще всего развивается в школьные годы, а также во время учёбы в средних и высших учебных заведениях и связана главным образом с длительной зрительной работой на близком расстоянии (чтение, письмо, черчение), особенно при неправильном освещении и плохих гигиенических условиях,

Если вовремя не принять мер, то близорукость прогрессирует, что может привести к серьёзным необратимым изменениям в глазу и значительной потере зрения. И как следствие — к частичной или полной утрате трудоспособности.

Исследования последних лет существенно пополнили и углубили представления о механике происхождения близорукости. Как

установлено, близорукость чаще всего возникает у детей и взрослых с недостаточным физическим развитием. Это позволяет по-новому оценить значение физической культуры в профилактике близорукости и её прогрессирования.

Развитию близорукости способствует также ослабление глазных мышц. Этот недостаток можно исправить с помощью специально разработанных комплексов физических упражнений, предназначенных для укрепления мышц. В результате процесс прогрессирования близорукости нередко приостанавливается или замедляется.

Ограничение физической активности лиц, страдающих близорукостью, как это рекомендовалось ещё недавно, в настоящее время признано неправильным. Однако и чрезмерная физическая нагрузка может оказать неблагоприятное влияние на здоровье близоруких людей.

Именно поэтому так важны методические разработки по подбору

физических упражнений для всех, кто в той или иной степени страдает близорукостью, но стремится заниматься спортом.

## ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ БЛИЗОРУКОСТИ

X} настоящее время считается окончательно доказанным, что близорукость чаще возникает у лиц с отклонениями в общем состоянии здоровья. По данным Т. С. Смирновой (1976), среди детей, страдающих близорукостью, число практически здоровых в два раза меньше, чем среди всей группы обследованных школьников. Отмечается связь близорукости с простудными, хроническими и тяжёлыми инфекционными заболеваниями. У близоруких детей чаще, чем у здоровых, встречаются изменения опорно-двигательного аппарата — нарушение осанки, сколиоз, плоскостопие. Это связано с неправильной позой при чтении и письме, а также быстрым утомлением мышц шеи и спины. Нарушение осанки, в свою очередь, ухудшает состояние внутренних органов и систем, особенно дыхательной и сердечнососудистой.

Таким образом, существует и прямая, и обратная зависимость между физической активностью ребёнка, его здоровьем, с одной стороны, и развитием близорукости, с другой стороны. Если ребёнок с самых ранних лет много и разнообразно двигается, хорошо закалён, у него реже возникает близорукость даже при наследственной предрасположенности.

И наоборот, у близоруких детей, если их не тренировать, не следить за их осанкой, питанием, режимом учёбы и отдыха, могут возникнуть различные заболевания и дальнейшее прогрессирование близорукость.

Физическая культура, подвижные игры на свежем воздухе, спорт должны занять важное место в комплексе мер по профилактике близорукости и её прогрессирования, поскольку физические упражнения способствуют как общему укреплению организма и активизации его функций, так и повышению работоспособности глазных мышц, укреплению склеры глаза.

Изучение влияния систематических занятий циклическими физическими упражнениями (бег, плавание, ходьба на лыжах) умеренной интенсивности в

сочетании с гимнастикой для глаз показало, что у людей с близорукостью средней степени не только повышается общая выносливость, но и значительно улучшается зрение.

Физические упражнения благоприятно влияют на орган зрения детей. Так, было отмечено, что среди школьников в возрасте от 7 до 18 лет, занимающихся спортом, число лиц, страдающих близорукостью, значительно меньше, чем среди школьников, которые не занимаются спортом.

С помощью специальных исследований, произведённых Е. И. Ливадо (1974—1975), было установлено, что снижение общей двигательной активности школьников при повышенной зрительной нагрузке может способствовать развитию близорукости. Физические упражнения общеобразовательного характера, применяемые в сочетании со специальными упражнениями для мышц глаз, оказывают положительное влияние на функции близорукого глаза. На основании проведённых исследований была разработана методика лечебной физкультуры для школьников и взрослых, страдающих близорукостью, и на практике доказана её эффективность.

Занятия специальными упражнениями, рекомендуемые близоруким, можно выполнять самостоятельно в домашних условиях, на природе, во время отдыха, некоторые из них можно включать в комплекс производственной гимнастики. Необходимо строго следить, чтобы упражнения были подобраны правильно: с учётом возраста, пола, состояния здоровья, физической подготовленности, степени

близорукости, состояния глазного дна. Упражнения общеразвивающего характера обязательно необходимо сочетать с гимнастикой для глаз.

Для того чтобы рационально, с большей пользой для здоровья заниматься физическими упражнениями, нужно знать и выполнять рекомендации по организации самостоятельных занятий, разработанные для близоруких людей - школьников и студентов, служащих, людей творческого

труда, а также тех, чья профессия связана с продолжительной и напряжённой зрительной работой.

Главная цель занятий физкультурой — это укрепление здоровья, повышение уровня физического развития и физической подготовленности, профилактика прогрессирования близорукости. При этом не следует забывать о режиме труда и отдыха, полноценном и сбалансированном питании, а также о других гигиенических средствах.

Рекомендуется следующие формы самостоятельных занятий:

1. 1. Утренняя гигиеническая гимнастика.
2. 2. Лечебная гимнастика (гимнастика для глаз).
3. 3. Занятия физкультурой по избранной программе.
4. 4. Физкультурная пауза во время работы или учёбы.
5. 5. Элементы само массажа.
6. 6. Закаливание организма.

При организации самостоятельных занятий необходимо знать и выполнять следующие методические указания.

- I. i. Самостоятельные занятия физкультурой должны проводиться систематически, не реже 3 — 4 раз в неделю. Утренняя гигиеническая гимнастика и гимнастика для глаз — ежедневно.
- II. п. Упражнения и методика их выполнения должны соответствовать состоянию здоровья, степени близорукости и тренированности организма (перед началом занятий необходимо проконсультироваться с врачом).
- III. III. Занятие физкультурой состоит обычно из подготовительной, основной и заключительной частей. В подготовительной части выполняются дыхательные, общеразвивающие и специальные упражнения. Они подбираются

так, чтобы подготовить организм к выполнению упражнений, запланированных в основной части занятий, а также обеспечить его тренировку и коррекцию зрения. В основную часть желательно по возможности включать игры в волейбол, баскетбол, бадминтон, настольный или большой

теннис, а также элементы других видов спорта. В заключительной части выполняются медленная ходьба, углубленное дыхание и упражнения на расслабление мышц.

IV. iv. Комплексы утренней гигиенической гимнастики составляются так, чтобы они включали упражнения для различных групп мышц и суставов, а также содержали общеразвивающие, специальные и дыхательные упражнения.

Специальными в данном случае являются упражнения для наружных и внутренних мышц глаз. Они выполняются на фоне общеразвивающих и дыхательных упражнений, чередуются с ними или проводятся одновременно.

V. v. Физическая нагрузка должна увеличиваться постепенно как на отдельном занятии, так и от одного занятия к другому. К концу занятия нагрузка уменьшается. Пульс может повышаться у молодых людей до 130 - 140 ударов в минуту, у людей среднего возраста до 120 - 130 ударов. Нежелательно, чтобы после занятий физкультурой ощущалась сильная усталость. Степень нервно-мышечного напряжения во время занятий должно быть средней, чтобы не вызывать значительного утомления организма и снижения остроты зрения.

VI. vi. Общая физическая нагрузка зависит: от исходного положения, в котором выполняется упражнение; количества упражнений и числа их повторений; темпа и ритма; амплитуды

движений, количества мышц, принимающих участие в движении; использования спортивных снарядов или предметов; наличия пауз для отдыха; степени нервно-мышечного напряжения, вызываемого новизной и сложностью упражнений; эмоционального фактора; метеорологических условий.

VII. vii. Занятия физкультурой желательно проводить хорошо проветренном помещении (без сквозняка) или на свежем воздухе. При высокой температуре воздуха и ярком солнце упражнения лучше выполнять в тени.

VIII. viii. Занятие начинается обычно с ходьбы и углублённого дыхания (на 4 шага вдох, на 4 - 6 - выдох). Упражнения желательно сочетать с ритмичным дыханием. Вдох чаще выполняется при поднимании рук, разгибании туловища, выдох

- при наклоне туловища и опускании рук и т. п.

IX. ix. Если упражнения выполняются с предметом, то их вес должен соответствовать возможностям занимающихся.

X. x. Упражнения усложняются или заменяются постепенно - примерно через 2-3 недели, число их повторений увеличивается также постепенно.

XI. xi. В комплексе для девочек, девушек и женщин важно включать больше упражнений, способствующих укреплению мышц брюшного пресса и спины, а также упражнения, способствующие развитию гибкости и подвижности в суставах.

Комплекс для мальчиков, юношей и мужчин составляется преимущественно из упражнений силового характера.

XII. xii. Специальные упражнения для глаз - это движение глазными яблоками во всех возможных направлениях: вверх и

вниз, в стороны, по диагонали и круговые, - а также упражнения для внутренних мышц глаз. Названные упражнения желательно чередовать и сочетать с общеразвивающими, дыхательными и корригирующими упражнениями. При выполнении почти каждого из них (особенно с движениями рук) можно делать и движения глазного яблока, фиксируя взгляд на кисти или удерживаемом предмете. Голова при этом должна быть максимально неподвижной, темп средним или медленным.

XIII. xIII. Важно строго соблюдать дозировку специальных упражнений. Начинать следует с 4 - 5 повторений каждого из них и постепенно увеличивать их до 8 - 12.

XIV. xiv. Помимо использования специальных упражнений для мышц глаз важно давать активный отдых глазам в процессе зрительной работы. С этой целью с начало нужно помассировать глазные яблоки (через закрытые веки) 10-15 сек., затем быстро поморгать в течение 15-20 сек., закрыть глаза и посидеть так 1 - 2 мин., а затем выполнить упражнения для наружных и внутренних мышц глаз в течение 1 мин.

XV. xv. Занятия физкультурой должны быть ограничены и проводиться только под наблюдением офтальмолога (осмотр не реже одного раза в три месяца) при следующих состояниях:

- a) при быстро прогрессирующей близорукости;
- b) после операций на глазу;
- c) при близорукости средней и высокой степени при неполной коррекции остроты зрения и наличии осложнений на глазном дне, помутнений в стекловидном теле.

XVI. . Занимающиеся физкультурой должны овладеть элементами самоконтроля: уметь считать частоту пульса и дыхания,

определять соответствие общей нагрузки возможностям организма по пульсу и внешним признакам: окраске кожи лица (покраснение или побледнение), губ (посинение или побледнение), самочувствию и настроению.

XVII. Занятия физкультурой важно сочетать с закаливанием организма воздухом, солнцем и водой.

Схему занятий физкультурой в домашних условиях можно представить так:

- a) ходьба на месте и дыхательные упражнения;
- b) общеразвивающие упражнения для мышц плечевого пояса;
- b) специальные упражнения для наружных мышц глаз;
- c) общеразвивающие и корригирующие упражнения для мышц туловища и нижних конечностей;
- d) специальные упражнения для мышц глаз;
- e) элементы само массажа глаз и мышц задней поверхности шеи;
- f) g) упражнения на расслабление мышц конечностей;
- g) h) дыхательные упражнения.

Придерживаясь этой схемы, каждый человек может сам составить для себя нужный комплекс упражнений, используя приводимые ниже рекомендуемые упражнения.

#### *Специальные упражнения для наружных мышц глаз*

"Приведённые ниже специальные физические упражнениями их варианты) необходимо выполнять с целью профилактики появления и прогрессирования близорукости не реже 3 —4 раз в неделю.

1. 1. Исходное положение (и. п.) - сидя. Крепко зажмурив глаза на 3-5 сек., а затем открыть глаза на 3 - 5 сек. Повторить 6-8 раз.

Упражнение укрепляет мышцы век, способствует расслаблению мышц глаз и улучшает кровообращение в них.

2. 2. И. п. - сидя. Быстро моргать в течение 1 мин. (с перерывами). Способствует улучшению кровообращения.

3. 3. И. п. - стоя. Смотреть прямо перед собой 2-3 сек., держать палец правой руки по средней линии лица на расстоянии 25 - 30 см от глаз, перевести взгляд на кончик пальца и смотреть на него 3-5

сек., опустить руку. Повторять 10-12 раз. Упражнение снижает утомление, облегчает зрительную работу на близком расстоянии.

4. 4. И. п. - стоя. Вытянуть вперёд руку, смотреть на кончик пальца, расположенный по средней линии лица, медленно приближать палец, не сводя с него глаз до тех пор, пока палец не начнёт двоиться. Повторить 6-8 раз. Упражнение облегчает зрительную работу на близком расстоянии.

5. 5. И. п. - сидя. Закрыть веки, массировать их с помощью круговых движений пальца. Повторять в течение 1 мин. Упражнение расслабляет мышцы и улучшает кровообращение.

6. 6. И. п. - сидя. Медленно переводить взгляд с пола на потолок и обратно, голова неподвижна. Повторять 8-12 раз.

7. 7. И. п. - сидя. Медленные круговые движения глазами в одном, а затем в другом направлении (4-6 раз).

#### *Физические упражнения для внутренних (цилиарных) мышц глаз*

”|”ренировка внутренних, цилиарных, мышц глаза проводится по методу, называемому «метка на стекле», и на «аккомодотренере».

При выполнении упражнения «метка на стекле» занимающийся в очках становится у окна на расстоянии 30 - 35 см от оконного стекла. На этом стекле на уровне его глаз крепится круглая метка диаметром 3-5 мм.

Вдали на линии взора, проходящей через эту метку, пациент намечает какой-либо предмет для фиксации, затем поочерёдно переводит взгляд то на метку на стекле, то на предмет. Упражнение проводится два раза в день в течение 25 - 30 дней. Первые два дня продолжительность каждого

упражнения должна составлять 3 мин., последующие два дня - 5 мин., а в остальные дни - 7 мин.

Для проведения упражнений на «аккомодотренере» необходимо изготовить простой прибор. Он представляет собой кусок плотного картона или фанеры в форме ракетки (примерно 20 x 10 см). В нижней части её (над рукояткой) делается горизонтальная щель, в которую вставляется линейка длиной 50 - 60 см. Вертикально расположенная ракетка должна свободно перемещаться по линейке. На передней поверхности ракетки, в её центре, нанесена буква «с» величиной примерно 2 мм.

Упражнения выполняются следующим образом. Тренирующийся надевает очки, полностью корригирующие близорукость, дополнительно прикрепив к ним +3 диоптрии, и приставляет к одному глазу (другой глаз прикрывает) линейку прибора. Затем медленно перемещает ракетку по линейке по направлению к глазу до тех пор, пока буква «с» не станет расплывчатой и похожей на букву «о». После этого занимающийся медленно отодвигает ракетку от глаза, добиваясь того, чтобы буква «с» вначале была ясно видна, а потом расплылась. Как только это произойдёт, ракетку вновь приближают к глазу, а затем отодвигают и т. д. Упражнение проводят в течение 10 мин. для каждого глаза отдельно с интервалом 10-20 мин. Необходимо следить за тем, чтобы буква на ракетке во время выполнения упражнения была хорошо освещена. Дополнительная линза в +3 диоптрии приставляется для более полного расслабления цилиарной мышцы.

Из приведённых далее физических упражнений, способствующих

тренировке внутренних мышц глаз, используйте на каждом занятии с таким расчётом, чтобы упражнять цилиарные мышцы не менее 4-5 мин.

Эти упражнения можно выполнять подряд или чередовать с общеразвивающими.

1.1. Подбросить мяч обеими руками вверх и поймать. Выполнить 7-8 раз.

2. 2. Бросить мяч сильно об пол, дать ему возможность подняться вверх, поймать одной или обеими руками. Выполнить 6-7 раз.

3. 3. Передача мяча партнёру из-за головы. Выполнить 10-12 раз.

4. 4. Броски теннисного мяча в мишень. Повторить 6-8 раз каждой рукой.

5. 5. Броски мяча в баскетбольное кольцо двумя и одной рукой с расстояния 3 - 5 м. Выполнить 12 - 15 раз.

6. 6. Верхняя (нижняя) передача партнёру волейбольного мяча. Выполнять 5-7 мин (5-7 мин. для нижней передачи).

7. 7. Игра в бадминтон через сетку и без неё в течение 15 - 20 мин.

8. 8. Игра в большой теннис у стенки и через сетку в течение 15 - 20 мин.

*Общеразвивающие упражнения, которые можно сочетать с движением глаз*

При выполнении этих упражнений голову не поворачивать, движения глазами выполнять медленно.

1.1. И. п. - лёжа на спине, руки в стороны, в правой руке теннисный мяч. Руки соединить впереди (по отношению к туловищу), передать мяч в левую руку. Вернуться в и. п. смотреть на

мяч. Повторить 10-12 раз.

2. 2. И. п. - лёжа на спине, руки опущены вдоль туловища, в правой руке мяч. Поднять руку с мячом вверх (за голову) и, опуская её, передать мяч в другую руку. То же другой рукой. Смотреть на мяч. Повторить 5-6 раз каждой рукой. При поднимании руки - вдох, при опускании выдох.

Мужчинам эти два упражнения можно выполнять с гантелью весом 1 - 3 кг.

3.3. И. п. - лёжа на спине, руки в стороны. Выполнять скрестные движения прямыми руками. Следить за движением кисти одной, затем другой руки. Выполнять 15-20 сек. Дыхание произвольное.

4. 4. И. п. - сидя на полу, упор руками сзади, прямые ноги слегка подняты. Выполнять ими скрестные движения 15 - 20 сек. Смотреть на носок одной ноги. Голову не поворачивать. Дыхание не задерживать.

5. 5. И. п. - то же. Одна нога несколько поднимается, другая опускается, затем наоборот. Смотреть на носок одной ноги. Выполнять 15-20 сек.

6. 6. И. п. - сидя на полу, упор руками сзади. Мах правой ногой вверх - влево. То же левой ногой вверх - вправо. Смотреть на носок. Повторить 6-8 раз каждой ногой.

7. 7. И. п. - то же, прямая нога слегка поднята. Выполнять ею круговые движения в одном и другом направлении. Смотреть на носок. То же другой ногой. В течение 10-15 сек. каждой ногой.

8. 8. И. п. - стоя, держать гимнастическую палку вверх, прогнуться - вдох, опустить палку - выдох. Смотреть на палку. Повторить 6-8 раз.

9. 9. И. п. - стоя, держать гантели впереди. Круговые движения руками в одном и другом направлении 15-20 сек. Смотреть

то на одну, то на другую гантель. Выполнять круговые движения 5 сек. в одном направлении, затем в противоположном.

10.10. И. п. - стоя, рука впереди держит обруч. Вращать обруч в одном и противоположном направлении 20 - 30 сек. Смотреть на кисть. Выполнять одной и другой рукой.

11.11. И. п. - стоя, смотреть только вперёд. Повернуть голову направо, затем налево. Повторить 8 - 10 раз в каждую сторону. Смотреть на какой-либо предмет, находящийся на расстоянии 3 м и более.

### *Упражнения для укрепления мышц шеи и спины*

У многих близоруких людей наблюдается сутулость, что говорит о слабости мышц задней поверхности туловища, которая может способствовать появлению и прогрессированию близорукости. Поэтому рекомендуем выполнять ежедневно приведённые ниже физические упражнения, включая их по 3 - 4 в каждый комплекс.

1. 1. Ходьба обычная, на носках, с небольшой подушечкой (наполненной песком) на голове.

2. 2. И. п. - стоя, ноги врозь, руки на поясе. Наклоны вперёд прогнувшись, спина прямая, лопатки соединить, смотреть вперёд.

3. 3. И. п. - сидя на стуле, держаться руками за спинку внизу. Подать грудь вперёд, прогнуться, затем вернуться в и. п.

4. 4. И. п. - сидя на стуле (гимнастической скамейке), кисти на затылке. Наклонить голову вперёд, затем отводить её назад, оказывая руками небольшое сопротивление.

5. 5. И. п. - стоя, руки сзади в замок. Отводить руки назад, прогибаться.

6. 6. И. п. - стоя, гимнастическую палку держать сзади.

Отводить её назад, прогибаться.

7. 7. И. п. - лёжа на спине, ноги согнуты, локти на кровати (кушетке; полу). Опираясь затылком, локтями и стопами, поднять туловище (таз); вернуться в и. п.

8. 8. И. п. - то же. Прогнуться в грудном отделе позвоночника, вернуться в и. п.

9. 9. И. п. - лёжа на животе, руки вдоль туловища. Поднять голову и плечи, прогнуться, вернуться в и. п.

10.10. И. п. - то же. Приподнять голову, плечи и прямые ноги, прогнуться.

#### *Упражнения для укрепления передней брюшной стенки*

Наклоненное вперёд туловище близорукого человека во время стояния, ходьбы и сидения способствует расслаблению и ослаблению мышц передней брюшной стенки. Поэтому рекомендуем регулярно выполнять приведённые ниже физические упражнения, включая их по 2 - 3 в каждый комплекс.

1.1. И. п. - лёжа на спине, одна рука на животе. Сделать вдох, приподнимая брюшную стенку, затем выдох, втягивая её.

2. 2. И. п. - то же. Сделав вдох и не выдыхая, выпятить и втянуть брюшную стенку. Повторить несколько раз.

3. 3. И. п. - лёжа на спине, руки вдоль туловища. Приподнять голову, руки вперёд, опустить.

4. 4. И. п. - лёжа на спине, руки на затылке. Поднять голову и плечи, затем опустить.

5. 5. И. п. - лёжа на спине. Согнуть ноги и подтянуть к груди с помощью рук.

6. 6. И. п. - сидя на полу, упор руками сзади, прямые ноги подняты. Развести ноги, затем выполнить скрестное движение, вновь

развести.

1.1. И. п. - сидя на полу, носками держаться за нижнюю рейку гимнастической стенки, руки вдоль туловища. Слегка наклониться назад и вернуться в и. п. То же, кисти на затылке. То же, но руки подняты вверх.

При выполнении упражнений на укрепление передней брюшной стенки людям с близорукостью высокой степени нужно учитывать, что для них нежелательны продолжительные и напряжённые переходы из положения сидя в положение лёжа и обратно. Вдох выполняется в и. п., а при напряжении передней брюшной стенки - выдох. Степень применяемых усилий не должна быть большой.

### *Дыхательные упражнения*

1.1. И. п. - стоя. На четыре счёта сделать вдох, затем на четыре счёта - выдох. Повторить 6-8 раз. То же, но вдох, и выдох делать на шесть счётов.

2. Это же упражнение делать во время ходьбы. На четыре (шесть) шага - вдох, затем на четыре (шесть) - выдох.

3. Сочетание медленного бега с углублённым дыханием.

4. И. п. - стоя, руки на животе. При вдохе надавить руками на переднюю брюшную стенку, слегка выпятить живот, при выдохе втянуть брюшную стенку.

5. И. п. - стоя. Сделать вдох и, не выдыхая, несколько раз выпятить живот вперёд, а затем втянуть. Повторить 5-6 раз.

6. И. п. - стоя. Поднять руки через стороны вверх - вдох, опустить - выдох.

7. И. п. - стоя, кисти на затылке. Делая вдох на четыре счёта, локти отвести назад, лопатки соединить, прогнуться. При выдохе на четыре счёта - лопатки вперёд.

8. 8. И. п. - стоя. Поднять руки вверх, ногу - назад, вдох, и. п. - выдох. То же другой ногой.

9. 9. И. п. - стоя, руки сзади в замок. Отвести руки назад, прогнуться - вдох, и. п. - выдох. Повторить 8-10 раз.

10.10. И. п. - стоя, руки вверх. Отводя руки назад - вдох, возвращая в и. п. - выдох. Повторить 4-6 раз.

Вдох выполнять через нос, а выдох - через рот.

*Методика массажа и самомассажа мышц задней и боковой  
поверхности шеи*

Как показали исследования, массаж шейного отдела может стабилизировать зрительные функции и служить одним из методов в комплексном лечении близорукости. Этот массаж нужно проводить 2-3 раза в неделю. Его можно выполнять с помощью партнёра, либо заменять самомассажем.

Массаж и самомассаж выполняются в положении сидя на стуле. При массаже, сидя верхом на стуле, руки кладут на спинку и голову опускают на них. Массажист стоит сбоку и массирует левой рукой правую часть шеи, а правой - левую. Выполняются поглаживание, выжимание и разминание. При поглаживании движение руки начинается от границы волосяного покрова (волосы необходимо поднять) и завершается на дельтовидной мышце. Движения выполняются ритмично одной либо двумя руками без значительного давления - 30 - 40 сек. (с одной стороны). Затем следует выжимание без большого давления - 20 - 30 сек. Используются следующие приёмы разминания: одной рукой, затем «щипцы» и двойное кольцевое (двумя руками) продолжительностью 2-3 мин. Можно применять вибрацию кулаком продолжительностью 10 - - 20 сек. Завершается массаж поглаживанием - 4 - 6 движений.

Массаж задних и боковых мышц шеи занимает около 10 мин.

При самомассаже следует сесть на стул ровно, облокотившись на его спинку, голову держать прямо. Выполняются следующие элементы: 1) поглаживание одной и двумя руками - 20 - 30 сек.; 2) растирание четырьмя пальцами по кругу - 1 мин.; 3) разминание одной и двумя руками - приём «щипцы» - 1 мин.

Общая продолжительность самомассажа 5-6 мин.

### **ФИЗКУЛЬТУРА ДЛЯ БЛИЗОРУКИХ ЛЮДЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО УМСТВЕННЫМ ТРУДОМ (зрительной работой)**

этой категории относятся студенты, служащие, люди творческого труда и особенно те из них, чья работа связана с продолжительной и напряжённой зрительной работой. Общие задачи физического воспитания людей, страдающих близорукостью, и формы этого воспитания изложены в предыдущих разделах.

Однако следует ещё раз подчеркнуть, что вопрос о возможности занятий физической культурой и особенно спортом, даже при слабой степени близорукости, должен решать врач-окулист.

В программу занятий физической культурой следует включать утреннюю гигиеническую гимнастику, занятия специальной лечебной гимнастикой, физкультурные паузы, спортивные игры, комплексы физических упражнений по выбору, которые выполняются в удобное время днём или вечером, желательно на свежем воздухе.

#### *Занятия физкультурой при слабой степени близорукости*

Как уже отмечалось, люди, имеющие близорукость слабой степени, могут использовать разнообразные средства физкультуры и спорта. Исключение составляют только те, при которых возможны удары по голове, резкие сотрясения всего организма, общее большое и продолжительное

напряжение занимающихся. К ним относятся бокс, борьба, прыжки в длину, высоту, в воду и с трамплина на лыжах, а также хоккей и регби.

Утренняя гигиеническая гимнастика выполняется с целью подготовки организма к предстоящей работе или учёбе, а также как микротренировка. Её желательно проводить ежедневно в течение 10-15 мин. Утренняя гимнастика не должна вызывать утомление организма. После её завершения и проведения закаливающей процедуры должна ощущаться бодрость и хорошее настроение. Утренняя гимнастика не проводится при острых заболеваниях с повышенной температурой. В комплекс включается 10-16 общеразвивающих, корригирующих, дыхательных и специальных упражнений. Они выполняются в среднем темпе, без большого напряжения и задержки дыхания. Сначала выполняется ходьба с углубленным дыханием, затем упражнения для плечевого пояса, мышц туловища и ног, а затем упражнения для поддержания гибкости и подвижности в суставах. Названные упражнения чередуются со специальными (лечебными). Желательно выполнять упражнения под ритмичную музыку с темпом 80-100 тактов в минуту.

#### Комплекс упражнений для молодых женщин

1.1. Ходьба на месте ( на 4 шага - вдох, на 4 - 6 - выдох) в течение 30 - 40 сек.

2. И. п. - о. с.\* 1 - руки через стороны поднять вверх, потянуться - вдох, 2 - опустить руки через стороны - выдох. Не поворачивая голову, смотреть сначала на кисть одной, затем другой руки. Повторить 5-6 раз.

3. И. п. - о. с., кисти к плечам. Круговые движения согнутыми руками. Повторить по 6 - 8 раз вперёд и назад. Локтями описывать большие круги, дыхание произвольное.

4. И. п. - о. с. Приседания на носках, туловище держать

прямо. Смотреть на неподвижный предмет, стоящий на уровне головы. Повторить 10-16 раз.

5.5. И. п. - сидя, ноги врозь. 1 - 2 - два наклона к одной, 3 - 4 - два наклона к другой ноге. Стараться лицом коснуться колена. Наклоняться по 8 - 12 раз к каждой ноге.

6. 6. И. п. - сидя, глаза закрыты. Круговые движения головой. Выполнять медленно по 5 - 6 кругов в одну и другую стороны.

7. 7. И. п. - лёжа на спине. 1 - поднять обе ноги и носками постараться коснуться пола за головой, 2 - вернуться и. п. Повторить 8-10 раз.

8. 8. И. п. - стоя на коленях. 1 - прямое туловище наклонить назад, голову назад, 2 - вернуться в и. п. Повторить 8-12 раз.

#### Комплекс упражнений с гантелями весом 3 кг для мужчин

1.1. Ходьба и медленный бег на месте в течение 40 - 45 сек. Дышать ритмично.

2. 2. И. п. - о. с. 1 - поднять руки с гантелями вверх - назад, прямую ногу отнести назад, прогнуться, 2 - вернуться в и. п. Повторить 8-12 раз.

3. 3. И. п. - стоя, ноги врозь, руки впереди. Выполнить круговые движения руками. Смотреть (не поворачивая голову!) сначала на

кисть одной, затем на кисть другой руки. Повторить 4-6 раз в каждом направлении.

4. 4. И. п. - стоя, наклонившись вперёд, прогнувшись (спина прямая), руки в стороны. Выполнять повороты туловища. Смотреть на кисть отводимой в сторону руки, голову слегка поворачивать.

Повторить по 6 - 8 раз в каждую сторону. Дыхание произвольное.

5. 5. И. п. - сидя на полу, упор руками сзади, ноги подняты и разведены. Гантели с помощью резинки укреплены на стопах. Круговые движения прямыми ногами. Смотреть, не поворачивая головы, сначала на носок одной, затем - другой ноги. Повторить 6 - 8 раз в каждом направлении.

6. 6. И. п. - сидя, руки с гантелями вверху, ноги закреплены. 1 - лечь на спину, 2 - сесть. Повторить 10-12 раз.

7. 7. И. п. - лёжа на левом боку, руки с гантелями вверху, ноги закреплены. 1 - наклониться вправо (поднять туловище), 2 - вернуться в и. п. Повторить 6-8 раз, лёжа на каждом боку.

8. 8. И. п. - лёжа на животе, руки с гантелями вверху. 1 - поднять руки, голову, плечи и прямые ноги, прогнуться; 2 - вернуться в и. п.

Подобные комплексы каждый занимающийся может составить сам, усложняя упражнения или увеличивая число их повторений.

### Занятия лечебной физкультурой

Лицам с близорукостью слабой степени необходимо ежедневно выполнять специальные упражнения, направленные на укрепление мышц,

способствующих улучшению зрения. Следует во все комплексы включать упражнения «метка на стекле» для тренировки цилиарной мышцы.

### Ориентировочный комплекс упражнений лечебной гимнастики

1. 1. И. п. - стоя, кисти на затылке. 1 - 2 - поднять руки вверх, прогнуться, 3 - 4 - вернуться в и. п. Повторить 3-4 раза.

2. 2. И. п. - стоя или сидя. Медленные круговые движения головой по 8 раз в каждом направлении.

3. 3. Самомассаж затылка и мышц задней поверхности шеи в течение 1 мин.

4. 4. Круговые движения глазами. Выполнять медленно в различных направлениях в течение 40 - 45 сек.

5.5. Закрывать глаза. Выполнять несильные надавливания пальцами на глазные яблоки в течение 25 - 30 сек.

6. 6. Упражнение «метка на стекле». Выполнять в течение 1 - 2 мин., тренируя мышцы каждого глаза в отдельности и обоих глаз вместе.

7. 7. Закрывать глаза и выполнять поглаживание век от носа к наружным углам глаз и обратно в течение 30-35 сек.

8. 8. Выполнять быстрые моргания в течение 15-20 сек.

9. 9. Посидеть с закрытыми глазами в течение 1 мин., выполнять брюшное дыхание.

Методика занятий физкультурой для лиц, имеющих близорукость средней степени (от 3 до 6 диоптрий)

КРУГ средств физкультуры и спорта, которые можно рекомендовать лицам с близорукостью средней степени, сужен по сравнению с теми, у кого миопия слабой степени. Они могут заниматься некоторыми видами спорта лишь при неосложнённой близорукости - бегом на средние и длинные дистанции, спортивной ходьбой, плаванием, парусным спортом, художественной гимнастикой, гимнастикой по программе iii - ii спортивных разрядов, лыжными гонками. Заключение о возможности занятий даже названными видами спорта должен сделать окулист.

Важно помнить о том, что следует избегать упражнений с резкими движениями головой. Поэтому наклоны туловища вперёд лучше выполнять в положении сидя на полу.

Методика выполнения и комплексы утренней гигиенической гимнастики, для лиц с близорукостью слабой степени в полной мере могут использоваться и теми, у кого имеется миопия средней степени. Однако

общую нагрузку каждый должен регулировать сам, изменяя исходные положения, облегчая или усложняя упражнения, уменьшая или увеличивая амплитуду движений в зависимости от самочувствия. Включение в утреннюю гимнастику специальных лечебных упражнений обязательно.

Методика занятий физкультурой для лиц, имеющих близорукость высокой степени (свыше 6 диоптрий)

"Людям с высокой степенью близорукости не рекомендуются занятия спортом. Лицам с близорукостью от 6 до 8 диоптрий при полной коррекции остроты зрения и без патологических изменений на глазном дне, при хорошей физической подготовленности можно выполнять

многие физические упражнения, например, участвовать в турпоходе на 20 км без переноски тяжести, плавать без учёта времени - 50 - 100 м, ходить на лыжах на дистанции 3 и 5 км (женщины), 10 км (мужчины).

Как показали наблюдения, на общее состояние здоровья и функцию зрения людей, имеющих близорукость 6-8 диоптрий, благотворно влияют: ходьба в среднем темпе продолжительностью 30 - 45 мин., медленный бег (трусцой) не до утомления, медленная езда на велосипеде, туризм без переноски тяжёлого рюкзака, плавание, лыжные прогулки, общеразвивающие, корригирующие и дыхательные упражнения, выполняемые плавно, без резких движений туловищем, руками и головой.

Лицам с близорукостью высокой степени желательно выполнять ежедневно утреннюю гигиеническую гимнастику продолжительностью 8

- 10 мин. с включением в комплекс специальных упражнений для тренировки наружных и внутренних мышц глаз. Общеразвивающие и корригирующие упражнения можно выполнять под музыку в темпе до 80 - 90 тактов в минуту.

Помимо особенностей, о которых было сказано в предыдущих разделах, важно учитывать, что людям с близорукостью высокой степени

нежелательны упражнения типа прыжков и соскоков, опорные прыжки через снаряды, кувырки и стойка на голове, упражнения на верхних рейках гимнастической стенки, прыжки с подкидного мостика, а также упражнения, требующие длительного напряжения зрения (продолжительная стрельба).

Занятия лечебной гимнастикой продолжительностью до 10 мин. и физкультурную паузу необходимо выполнять ежедневно со средней нагрузкой.

Лицам с близорукостью свыше 8 диоптрий с коррекцией зрения и без патологических изменений в глазу показаны только занятия лечебной физкультурой, которые желательно проводить ежедневно. Комплекс лечебной гимнастики должен содержать 10 - 12 общеразвивающих, дыхательных и корригирующих упражнений, выполняемых в медленном темпе без резких движений туловищем и с небольшой нагрузкой. Рекомендуется также ходьба в среднем темпе.

### ФИЗКУЛЬТУРНАЯ ПАУЗА

целью профилактики появления и прогрессирования уже имеющей близорукости школьникам, студентам, служащим, людям творческого труда крайне желательно проводить специализированную физкультурную паузу продолжительностью 3-5 мин. во время учёбы и работы. Её необходимо выполнять ежедневно 1 - 2 раза. Физкультурная пауза включает дыхательные, корригирующие, общеразвивающие и специальные упражнения. Они чередуются таким образом, чтобы оказывать благотворное воздействие на организм и не вызывать дополнительного утомления мышц глаз. Специальные упражнения выполняются в следующей последовательности: упражнения, способствующие улучшению кровообращения в глазах, а также циркуляции внутриглазной жидкости, а затем упражнения для наружных и внутренних мышц глаз.

## Схема построения физкультурной паузы

1.1. Дыхательные и корригирующие упражнения.

2.2. Упражнения, влияющие на улучшение кровообращения глаз и циркуляцию внутриглазной жидкости.

3.3. Упражнения для мышц шеи и плечевого пояса.

4.4. Упражнения для наружных мышц глаз.

5.5. Общеразвивающие или корригирующие упражнения.

6.6. Упражнения для внутренних мышц глаз.

По этой схеме можно подобрать разнообразные упражнения и составить комплексы физкультурной паузы. Два примерных комплекса приводятся ниже.

### Комплекс 1

Упражнения выполняются стоя.

1.1. И. п. - кисти к плечам. 1 - 2 - отвести локти назад - вдох, 3 - 4 - локти вперёд - выдох. Смотреть вперёд. Повторить 8-10 раз.

2.2. Тремя пальцами каждой руки слегка и часто надавливать на верхнее веко в течение 3-4 сек., затем открыть глаза. Повторить 5 - 6 раз.

3.3. И. п. - руки на поясе. 1 - 2 - разогнуться, голову и плечи отвести назад - вдох, 3 - 4 - наклониться вперёд прогнувшись - выдох. Повторить 6-8 раз.

4.4. Не изменяя положения головы, переводить взгляд по диагонали вверх - вправо, затем вниз - налево. Повторить 6-8 раз в каждую сторону.

5.5. И. п. - кисти на затылке, ноги врозь. 1 - 2 - 3 - пружинистые повороты туловища в сторону, 4 - и. п. На следующие четыре счёта - то же в другую сторону. Повторить по 4 - 6 раз.

6.6. Палец держать перед носом на расстоянии 25 - 30 см, один

глаз закрыт. Переводить взгляд с дальнего предмета (смотреть в окно) на палец и обратно в течение 10-15 сек. То же другим глазом.

*Комплекс 2*

Упражнения выполнять стоя.

1.1. И. п. - руки сзади, пальцы в замок. 1 - 2 - отвести руки и голову назад, прогнуться - вдох, 3 - 4 - и. п. - выдох. Повторить 4 - 6 раз.

2.2. Частые моргания в течение 10-15 сек.

3.3. Самомассаж мышц задней поверхности шеи.

4.4. Не изменяя положение головы, смотреть то вверх, то вниз.

Повторить 8-10 раз.

5.5. Выполнить 10-12 полуприседаний (приседаний).

6.6. Выполнить упражнение «метка на стекле» или подобное ему для тренировки внутренних мышц глаз.

7.7. Выполнить дыхательное упражнение 3-4 раза.

Подобные комплексы физкультурной паузы, разработанные в НИИ глазных болезней им. Гельмгольца, с успехом применяются на прецизионных производствах нашей страны, где выполняются операции с мелкими деталями чаще всего с использованием луп и микроскопов. Эта работа, требующая высокой точности, проводится обычно в положении сидя при сниженной двигательной активности и высоком напряжении зрения специалиста. Поэтому физкультурная пауза с целью профилактики

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Миопия развивается прогрессирует чаще всего в тех случаях, когда дети и взрослые нарушают нормальный режим зрительной работы, по многу часов (без перерыва) читают, особенно в положении лёжа, при плохом освещении или в движущемся транспорте, а также недостаточно занимаются физкультурой, не тренируют мышцы глаз.

Ослаблению аккомодации глаз способствует острые респираторные,

хронические и инфекционные заболевания. Поэтому вопрос профилактики этих заболеваний должен стать заботой не только медиков, но и каждого человека.

## Список использованной литературы

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: пособие для студентов, аспирантов и преподавателей ин-тов физкультуры. - М.: Физкультура и спорт. 1998 г.
2. Ашмарин Б.А. Теория и методы физического воспитания. Учебное пособие для студентов факультетов физического воспитания педагогических ин-тов. - М.: Просвещение, 1989 г.
3. Бальсевич В.К. «Здоровье в движении»: - М.: Советский спорт, 1998 г.
4. Бинчук Н.Н. Избранные психологические произведения. - М.: Педагогика, 1992 г.
5. Богословский В.П. Сборник инструктивно-методических материалов по физическому воспитанию. - М.: Просвещение, 1994 г., журналы «Легкая атлетика», 1995 -2000 г.г.
6. Васильева Т.Н. Автореф. дис, канд. пед. наук. - М. ГЦОЛИФК 1986 г.
7. Гендзегольскис Л.И. Физиологические основы спортивной тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1990 г.
8. Годик М.А., Шанина Т.А., Шитикова Г.Ф. О методике тестирования физического состояния детей. - М.: «Тренер», 1998 г. - № 8.
9. Граевская Н.Д. «Чувство скорости и скорость двигательной реакции. - М.: «Медицина», 1978 г.
10. Громадский Э.С. Педагогическая кинезиология. - М.: «Тренер», 1998 г., №9.
11. Гуревич Н.М. Психогигиена спортивной деятельности.- Киев: Виша школа, 1998 г.
12. Джамалов А.Р. Автореф. дис. канд. пед. наук. М.: ГЦОЛИФК, 1987 г.
13. Ермоленко Я.В. Автореф. дис. канд. пед. наук. - М.: ГЦОЛИФК, 1989 г.
14. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. - М.: Физкультура и спорт. 1989 г.
15. Зимкин Н.В. Двигательный навык. - В кн.: Физиология человека. 4-е

издание. - М.: 1975 г. \_

16. Карпман В.Л. Некоторые аспекты автоматизации обучения. - В.ст.: Программированное обучение за рубежом.-М.: 1981 г. \_

17. Кашин А.П. некоторые аспекты автоматизации обучения. В ст.: Программированное обучение за рубежом. - М.: 1981 г. \_

18. Каменский Я.А. Великая дидактика. Соч. т 1. - М.: Учпедгиз, 1981 г.

19. Коробов А.В. общие указания по обучению. В кн. «Школа легкой атлетики». - М., 1982 г. \_

20. Крестовников А.Н. Очерки по физиологии физических упражнений. - М.: Ф и С, 1951 г. \_

21. Кузнецова З.И. Автореф. дис. канд. пед наук. - М.: ГЦОЛИФК, 1964 г. \_

22. Кузнецова З.И. Развитие двигательных качеств школьника. - М.: Просвещение, 1977 г. \_