

**Мурадова Х. С., ст. магістратури** (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне)

## **КОРЕКЦІЯ ЗОРУ ПРИ МІОПІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ**

***Анотація.** В статті досліджено проблему порушення зору – міопії, яка є предметом пильної уваги вчених і практичних лікарів, оскільки на час закінчення середньої школи, за узагальненими даними, близько 30 % учнів страждають міопією різного ступеня. Обґрунтовано необхідність проведення корекції міопії у школярів на початкових стадіях розвитку захворювання за допомогою спеціальних комплексних програм фізичної реабілітації.*

***Ключові слова:** корекція, фізична реабілітація, короткозорість, лікувальна фізична культура, офтальмологія.*

***Аннотация.** В статье исследована проблема нарушения зрения – миопии, которая является предметом пристального внимания ученых и практических врачей, поскольку во время окончания средней школы, по обобщенным данным, около 30 % учащихся страдают миопией различной степени. Обосновано необходимость проведения коррекции миопии у школьников на начальных стадиях развития заболевания с помощью специальных комплексных программ физической реабилитации.*

***Ключевые слова:** коррекция, физическая реабилитация, близорукость, лечебная физическая культура, офтальмология.*

***Annotation.** The article highlights the problem of vision disorders – myopia, which is the subject of scholars' and practitioners' attention, as at the end of high school, according the gross data, about 30 % of students suffer from various degrees of myopia. In this regard, there is a need for correction of myopia with special integrated programs of physical rehabilitation in the early stages of the disease.*

***Keywords:** correction, physical rehabilitation, myopia, therapeutic physical culture, ophthalmology.*

Однією з найбільш актуальних проблем сучасної офтальмології є короткозорість, яка займає значну питому вагу в патології органів зору. Порушення зору може бути генетично детермінованим або результатом впливу несприятливих факторів середовища та недотримання правил гігієни очей. Втрата зору, навіть часткова, створює труднощі між людиною і суспільством, обмежує трудову діяльність, ускладнює оволодіння знаннями, затримує розвиток особистості.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, міопією страждає 25–30 % населення Планети. На цей час в світі налічується 37 млн. сліпих і 124 млн. слабозорих, тобто більше 160 млн. чоловік мають серйозні порушення зору. З них кожен четвертий втратив зір у дитинстві. Частота поширення міопії в Україні коливається від 6 % (південні райони) до 30 % (центральні райони). Короткозорість є важливою проблемою громадської охорони здоров'я для багатьох країн світу. Так, у США короткозорістю страждає від 25 до 33 % населення, а в Японії, Тайвані, Гонконзі та Сінгапурі – від 71 до 96 % фізичних осіб.

**Останніми роками** зазначену проблему активно досліджували такі вітчизняні вчені: Р. Л. Азарян, В. Г. Григоренко, В. П. Єрмаков, Б. В. Сермеєв, В. Г. Крижанівська, Ю. А. Макаренко, Н. Г. Морозова, І. Л. Ферфільфайн, Е. С. Аветисов, Є. Н. Кузнецов, Б. В. Сермеєв. В працях цих вчених розкрито проблему порушень зору, її взаємозв'язок з фізичним розвитком та застосування фізичної реабілітації при різних очних патологіях.

Однак, можливості використання методів реабілітації психоемоційного стану та фізичного розвитку дітей з міопією в науковій літературі залишаються недостатньо вивченими та систематизованими.

Медико-соціальна значущість проблеми порушень зору збільшується у зв'язку з тим, що короткозорість розвивається у дітей і осіб працездатного віку, тому боротьба з короткозорістю є важливою медико-соціальною задачею, для вирішення якої необхідно подальше вивчення патогенезу й розробка нових ефективних методів лікування. Таким чином, розробка реабілітаційних програм профілактики і лікування міопії досить актуальна.

**Метою нашої статті** є дослідження особливостей використання ефективних засобів фізичної реабілітація при короткозорості у дітей шкільного віку.

**Короткозорість (міопія)** – це патологія рефракції ока, при якій зображення предметів формується перед сітківкою. У людей з короткозорістю або збільшена довжина ока – осьова короткозорість, або рогівка має велику заломлюючу силу, через що виникає невелика фокусна відстань – рефракційна короткозорість [1].

Нині вважається остаточно доведеним, що короткозорість частіше виникає в осіб із відхиленнями загального стану здоров'я. Так, за даними Т. З. Смирнової, серед дітей, котрі страждають на короткозорість, число практично здорових вдвічі менше, ніж серед всієї групи обстежених школярів. Автор відзначає зв'язок короткозорості з застудними, хронічними і тяжкими інфекційними захворюваннями. У короткозорих дітей частіше, ніж в здорових, зустрічаються зміни опорно-рухового апарату: порушення постави, сколіоз, плоскостопість. Це пов'язано з неправильною позою під час читання і письма, і навіть швидким стомленням м'язів шиї та спини. Порушення постави погіршує стан внутрішніх органів, дихальної і серцево-судинної систем.

Отже, існує пряма та зворотна залежність між фізичною активністю дитини, її здоров'ям, з одного боку, та розвитком короткозорості, з іншого. Якщо дитина з ранніх років багато і різноманітно рухається, добре загартована, в неї рідше виникає короткозорість навіть за спадкової схильності. І, навпаки, у короткозорих дітей, якщо їх не тренувати, не ознайомити з поставою гімнаста, неправильно харчувати, не слідкувати за режимом навчання і відпочинком, виникатимуть різні захворювання й подальше прогресування міопії.

Враховуючи розвиток незворотних змін в морфологічній структурі ока при вже розвиненій міопії, основне значення мають своєчасне виявлення дітей з початковою міопією і лікування її на ранній стадії захворювання. Схильність міопії до подальшого прогресування визначає ключовий момент лікування хвороби, а саме – профілактичне лікування, яке полягає в стабілізації процесу, а також в профілактиці ускладнень за допомогою немедикаментозних засобів [2; 3].

Відомий радянський офтальмолог В. П. Філатов висловив думку, відповідно до якої загальні патологічні процеси в організмі можуть несприятливо позначатися на стані зовнішньої оболонки ока – склери та послаблювати її, створюючи тим самим умови для розтягування склери і розвитку короткозорості [3]. Крім того, багатьма дослідниками було встановлено, що патологічні процеси в організмі можуть здійснювати несприятливий вплив не тільки на склеру, але і на циліарний м'яз ока. Наслідком цього може бути ослаблення акомодатції, що створює основу для розвитку короткозорості при зоровій роботі на близькій відстані, оскільки циліарний м'яз може ослабнути в результаті його недостатньої тренуваності і зниженого кровопостачання.

Видатні вчені Є. С. Аветисов [4] та Н. И. Лохтина [5] в результаті клінічних спостережень підтвердили доцільність застосування фізичних вправ, масажу та фізіотерапії в комплексному лікуванні міопії у дітей. Результати досліджень Л. В. Марасанової, В. І. Виноградової і Н. В. Конюкової засвідчують, що масаж шийного відділу може стабілізувати зорові функції та служити одним із ефективних методів лікування короткозорості [6].

Фізична культура повинна зайняти важливе місце в комплексі заходів з профілактики короткозорості і її прогресування, оскільки фізичні вправи сприяють як загальному зміцненню організму і активізації його функцій, так і підвищенню працездатності циліарного м'яза та зміцненню склери ока. Спеціальні фізичні вправи добре впливають на формування рефракції очей у школярів. Так, було відзначено, що серед школярів віком від 7 до 18, які займалися спортом, число осіб, які страждають на короткозорість, було значно менше, ніж серед школярів, які не займалися спортом.

За допомогою спеціальних досліджень, проведених Є. І. Лівачовою в 1974–1975 роках, було встановлено, що зниження загальної рухової активності школярів при підвищенні зорового навантаження може сприяти розвитку короткозорості [3].

Фізичні вправи загально-розвивального характеру, застосовані в поєднанні зі спеціальними вправами для цилиарного м'язу, зміцнюючи акомодацию, роблять позитивний вплив на функції міопічного ока. На підставі проведених досліджень була розроблена методика лікувальної фізкультури для школярів, які страждають на короткозорість, і доведена її ефективність в комплексі заходів по профілактиці короткозорості і її прогресування [3].

Вчені Е. С. Аветисов [7], Є. Н. Кузнецов [8], Б. В. Сермеєв [9] вважають, що у профілактиці порушення зору та його відновленні важливу роль відіграють лікувально-корекційні вправи, масаж та фізіотерапія, які вимагають адекватної методики їх застосування.

Однак, при цьому виникають інші ускладнення: по-перше відсутня достатня кількість кваліфікованих спеціалістів, з конкретних методик профілактики та відновлення міопії, а також брак потрібної інформації. По-друге, надзвичайно важливо, що система фізичної реабілітації мало опрацьована наукою. І по-третє, в багатьох літературних джерелах міститься інформація, яка носить чисто теоретичний характер, не підтверджений практикою.

Водночас, аналіз літературних джерел показує відсутність системного підходу до вивчення проблеми фізичної реабілітації дітей з вадами зору з метою корекції порушень їх фізичного розвитку та впливу на загальний соматичний стан хворих. Це зумовлює необхідність проведення дослідження, пов'язаного із розробкою заходів корекції міопії різної етіології та поперередженням прогресування цієї хвороби у дітей [10; 11].

Проведений аналіз літературних джерел дозволяє зробити висновок, що систематичні заняття фізичними вправами позитивно впливають на функціональний стан зорового аналізатора учнів. При цьому позитивні зрушення в показниках зорових функцій можливі тільки при використанні визначених і суворо дозованих фізичних вправ.

Головною теоретичною проблемою корекційного спрямування фізичної реабілітації дітей з міопією є обґрунтування специфіки змісту, форм і методів корекційного впливу, які, на відміну від загально-дидактичних принципів навчання, спираються на розуміння структури первинного дефекту і на своєрідність фізичного розвитку дітей з патологією органу зору.

Тому активізацію зорових функцій дітей необхідно проводити через їх активну рухову діяльність, причому формування різних способів сприйняття рухів повинно протікати з опорою як на зорові, так і слухові та кінетичні функції, оскільки на основі багаточисельних досліджень можна зробити висновок, що результати роботи з дітьми для розвитку зорового сприйняття при оволодінні рухами залежать від кількох умов: створення комфорту для зорових функцій, правильності побудови навчання з урахуванням особливостей дітей з порушеннями зору, індивідуально-диференційованого підходу, забезпечення пропедевтичного навчання, емоційного-позитивного відношення до занять, урахування стану здоров'я дитини в день занять та її бажання.

Велика кількість фізичних вправ і варіативність їх виконання дозволяють робити підбір найбільш доцільного поєднання вправ в кожному конкретному випадку. Корекційна робота засобами фізичного виховання використовується шляхом впливу на всі функції організму, з одного боку, і виборчого впливу з метою виправлення і розвитку уражених функцій і органів – з іншого.

Сьогодні доведено, що виникнення та прогресування міопії пов'язані з генетичним порушенням. Гени, що несуть неправильну інформацію, закріплюються в поколіннях. Яскравим прикладом цього є «короткозора нація» – японці, у яких майже 70 % населення страждає на короткозорість.

Суттєве зростання розповсюдженості патології органу зору в світі за останні десятиріччя науковці пояснюють взаємодією різних процесів, а саме: соціально-економічним прогресом, ростом виробництва, розвитком науки і техніки (комп'ютеризації), що зумовили вагоме збільшення навантаження на зоровий аналізатор людини, починаючи з раннього дитячого віку.

Одним із ефективних шляхів забезпечення гармонійного психологічного, фізичного і соціального розвитку дітей, із порушеннями функції зорового аналізатора, на нашу думку, є комплексне використання методів і засобів фізичної реабілітації. Так, у Національній Доктрині розвитку фізичної культури і спорту від 28.09.2004 року № 1148/2004 наголошується на необхідності розвитку сфери оздоровчих послуг із використанням засобів і методів фізичної реабілітації.

Проведений аналіз досліджень у галузі гігієни, медицини, психології та педагогіки дозволяє нам стверджувати, що діти із порушеннями зорового аналізатора, зокрема з міопією, потребують застосування спеціальних програм, комплексної, психофізичної та соціальної реабілітації.

Погіршення зору тісно пов'язано з умовами сучасної цивілізації, широким розвитком інформаційних та комп'ютерних технологій, новітніх досягнень науково-технічного прогресу, що ставлять підвищені вимоги до зорового аналізатора людини, і особливо дітей шкільного віку. Це призводить до появи великої кількості школярів з порушенням зору. А враховуючи те, що в дітей шкільного віку зорові функції продовжують вдосконалюватись і повний бінокулярний зір виникає в 8–15 років, то постійне перенавантаження з року в рік призводить до зростання захворювань у геометричній прогресії. Найчастіше спостерігається тенденція розвитку міопії в результаті значного навантаження на очі, які посилено працюють в не сприятливих гігієнічних умовах, і, як результат такої праці, адаптують ще не сформовані очі до роботи на близькій відстані.

Тому важливу роль у профілактиці погіршення зору в школярів повинна відігравати правильна організації навчального процесу в найсприятливіших зорових умовах. З метою профілактики виникнення міопії необхідно застосовувати такі засоби фізичної реабілітації: лікувальні вправи, масаж та фітотерапія, які мають найменше побічних ефектів, прості у своєму

використані і на фоні інших методів корекції недорогі. Головною особливістю цих методів є те, що вони впливають не на саму хворобу і її наслідки, а усувають причину. Якщо ж усунути причину, то захворювання зникає саме по собі, не викликаючи ускладнень чи рецидивів [11].

**На підставі проведеного** аналізу спеціальної науково-методичної літератури можна зробити висновок, що сьогодні серед порушень зору міопія є одною з найбільш небезпечним патологією зору. Вчені та практикуючі лікарі називають короткозорість «хворобою XXI століття» та у найближчому майбутньому не прогнозують зниження розповсюдженості міопії в зв'язку із зростанням рівня освіти та інтелектуального потенціалу, які супроводжуються збільшенням навантаження на орган зору.

Традиційна медицина пропонує лікування міопії за допомогою різних оптичних приладів (окуляри, лінзи), лазера, хірургії, але часто вони виявляються ненадійними та інколи небезпечними. Тому останнім часом виникло питання знаходження альтернативних методів корекції міопії без хірургічного втручання. Проведені дослідження виявили недостатню кількість ефективних програм фізичної реабілітації для дітей, які хворіють на міопію. Тому виникає потреба розробки раціональних методів фізичної реабілітації для дітей, які страждають на короткозорість.

**1.** Хошанг Х. А. Ефективність лікування набуті короткозорості імпульсним електромагнітним полем в поєднанні з солкоферілом: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.18 «Офтальмологія» / Х. А. Хошанг. – Одеса, 2002. – 16 с. **2.** Смерека Л. Г. Анализ изменений анатомо-оптической структуры миопических глаз и организация профилактики миопии в школах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.00.08 «Очні хвороби» / Л. Г. Смерека. – Харків, 1994. – 12 с. **3.** Аветисов Э. С. Занятия физической культурой при близорукости / Э. С. Аветисов, Ю. И. Курпан, Е. И. Ливадо. – М. : «Физкультура и спорт», 1980. – с. 23–25. **4.** Аветисов Э. С. Возвращение зрения / Э. С. Аветисов. – М. : «Знание», 1980. – 51–64 с. **5.** Лохтина Н. И. Новый метод профилактики прогрессирования близорукости : Методич. Рекоменд / Н. И. Лохтина, Э. С. Аветисов. – М. : «Медицина», 1978. – 11–18 с. **6.** Аветисов Э. С. Физкультура при близорукости / Э. С. Аветисов, Е. И. Ливадо, Ю. И. Курпан. – М. : «Знание», 1979. – 33 с. **7.** Аветисов Е. С. Керівництво з дитячої офтальмології / Е. С. Аветисов, Е. І. Ковалевський, А. В. Хватова. – М. : Медицина, 1987. – 496 с. **8.** Кузнецов С. М. Вплив індивідуально дозованого фізичного навантаження на стійкість акомодатії ока у слабозорих дітей / С. М. Кузнецов // Тез. докл. IV всесоюз. пед. читань. – М., 1976. – 148–149 с. **9.** Сермеев Б. В. Метод визначення оптимальних фізичних навантажень для дітей з порушеннями зору оснований на контролі за станом зорових функцій / Б. В. Сермеев, С. Н. Кузнецов. – Горький : 1978. – 238 с. **10.** Ферфильфайн И. Л. Близорукость / И. Л. Ферфильфайн. – К. : Книга плюс, 1987. – 9–17 с. **11.** Гета А. Актуальні проблеми фізичної реабілітації дітей 6–7 років з міопією I-III ступеня / А. Гета. – О. : Молода спортивна наука України, 2007. – 71–76 с.

Рецензент: – д.б.н., професор Ю. О. Полатайко.