

## Проблема профілактики порушень опорно-рухового апарату в дітей молодшого шкільного віку з послабленим зором у процесі фізичного виховання

*Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ)*

Опорно-руховий апарат (ОРА), як відомо, має багато функцій, найважливішими із яких є забезпечення опори, захисту та рухів тіла людини. Кожна з цих функцій забезпечується різними біологічними й, зокрема, морфологічними структурами. У зв'язку з цим багато морфологічних утворень скелета та м'язової системи, як правило, беруть участь у реалізації цілого комплексу морфофункціональних механізмів різноманітних органів і систем [10].

Людина як біологічний вид належить до розряду приматів, які є прямостоячі та стопоходячі. У зв'язку з цим особливу важливість для оцінки його біологічного розвитку набувають такі рухові можливості, як стояння й локомоції. Вони є показниками її адаптивних механізмів до умов навколишнього середовища. Це має важливе значення як у філогенетичному, так і в онтогенетичному плані [10].

**Аналіз досліджень цієї проблеми.** Аналіз спеціальної науково-методичної літератури свідчить: багато авторів довели, що існує взаємозв'язок сенсорної системи на вплив ОРА людини. Ще в 30-х роках минулого століття Л. С. Виготський [3] висловив думку про спільність закономірностей розвитку нормальної й аномальної дитини, що підтверджено низкою більш пізніх досліджень. Динаміка розвитку нормальної та аномальної дитини підкорена єдиним закономірностям, при цьому кожен вид аномального розвитку характеризується своїми специфічними особливостями [3].

Л. С. Виготський розробив теорію складної структури аномального розвитку дитини з дефектами. Вона відкинула раніше існуючу уяву про ізольоване «випадання» однієї з функцій унаслідок враження якого-небудь аналізатора або захворювання дитини. Дефект аналізатора, або ж інтелектуальний дефект, викликає низку відхилень, створює цілу складну картину атипичного, аномального розвитку. Складність структури аномального розвитку полягає в наявності первинного дефекту, викликаного біологічним фактором, та вторинних порушень, які виникли під впливом первинного дефекту в процесі послідовного соціального розвитку [3].

Досліджуючи дітей із захворюванням зорового аналізатора як первинного дефекту, автор виявив значний вплив нозології на їхній розвиток. У якості вторинних відхилень проявляються недостатність просторових орієнтувань, обмеженість конкретних уявлень, своєрідність ходьби, недостатня виразність міміки обличчя, особливості характеру [3].

Отже, знання загальних закономірностей та особливостей формування рухової сфери дітей із різноманітними відхиленнями в стані здоров'я особливо важливі для пошуку ефективних педагогічних засобів і методів корекції й профілактики вторинних порушень. На стан рухової сфери в школярів із зоровою депривацією впливає безліч різноманітних чинників.

Так, наприклад, М. А. Берштейн [1] виявив вплив важкості та структури основного дефекту на рівень побудови рухів. Автор установив, що кожен рівень побудови рухів характеризується морфологічною локалізацією, ведучою аферентацією, специфічними властивостями рухів, основною та другорядною роллю рухових актів вищевказаних рівнів, патологічними синдромами й дисфункцією. Це означає, що порушення рухової функції в дітей із сенсорними враженнями та іншими відхиленнями в стані здоров'я мають різні причини, а отже й різні способи профілактики або ж реабілітації [1].

У дітей із сенсорними аномаліями причиною рухових порушень є відсутність або обмеження повноцінної сенсорної аферентації, яка впливає на встановлення просторового аналізу та синтезу, кінестетичного, зорового, слухового, тактильного сприйняття рухів, схеми тіла [1].

Незважаючи на те, що в спеціальній науково-методичній літературі висвітлено достатню кількість результатів досліджень, які стосуються профілактики порушень ОРА молодших школярів із послабленим зором, ми виявили, що вони переважно спрямовані на корекцію порушень постави. Але дослідження ОРА слабкозорих молодших школярів, а саме опорно-ресорних властивостей стопи, відображено недостатньо. Також не знайшло своє відображення визначення впливу опорно-ресорних властивостей стопи на стан ОРА в цілому. Отже, цей напрям наукового дослідження є актуальним та своєчасним.

Роботу виконано згідно зі Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури та спорту на 2010–2015 рр. Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України за темою 3.7 «Вдосконалення біо-

ханічних технологій у фізичному вихованні, реабілітації та спорті з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (номер державної реєстрації – 0111U001734).

**Мета статті** – проаналізувати дані спеціальної науково-методичної літератури та виявити проблеми профілактики порушень опорно-рухового апарату в дітей молодшого шкільного віку з послабленим зором у процесі адаптивного фізичного виховання.

**Методи дослідження** – аналіз спеціальної науково-методичної літератури й передовий досвід фахівців у галузі адаптивного фізичного виховання.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** На думку більшості дефектологів [7; 8; 9], повна або часткова втрата зору в дітей суттєво змінює їхню життєдіяльність. Порушення просторових образів, відчуттів пізнання світу, самоконтролю та саморегуляції супроводжується широким спектром супутніх захворювань і відхилень. 40 % дітей мають мінімальну мозкову дисфункцію (незначні враження ЦНС), понад 30 % – соматичні захворювання (пієлонефрити, захворювання дихальної та серцево-судинної систем), 80 % страждають неврозами [7; 8; 9]. Серед вторинних порушень найбільш типові – слабкість усієї та особливо дихальної мускулатури, викривлення хребта, деформації опорно-ресорних властивостей стопи, що, зі свого боку, призводить до плоскостопості. Це все природно негативно відбивається на рівні фізичної підготовленості, працездатності та рухів дітей із враженням органів зорового аналізатора. Порушення постави спостерігається майже у 80 % сліпих і слабкозорих школярів [7; 8; 9]. Також відзначається зниження загальної рухової активності [7; 8; 9], порушення координації й точності рухів, рівноваги, просторових та часових орієнтацій, понижений рівень швидкісних можливостей, спритності й сили всіх м'язових груп, на 12–15 % понижена рухливість у суглобах [7; 8; 9].

Звертаючи увагу на вищезазначені дані, ми установили, що багатьма авторами розроблено та експериментально апробовано різноманітні підходи, методики та програми, які спрямовані на корекцію або ж профілактику порушень ОРА у молодших школярів із послабленим зором. Серед основних порушень ОРА, автори загострили свою увагу на корекції порушень постави в слабкозорих молодших школярів.

Дослідження показали, що ще в середині ХХ ст. науковці намагалися за рахунок засобів фізичного виховання здійснити оздоровчий вплив на корекцію порушень постави та зміцнення м'язових груп, які підтримують певне положення тіла людини.

У дослідженнях А. П. Павлова [5] виявлено, що близько 65 % молодших школярів з послабленим зором страждають на значні порушення постави. На основі цього він визначив оптимальне фізичне навантаження, спрямоване вправами на розтягнення, силового, а також швидко-силового характеру з урахуванням віку й статі в дітей молодшого шкільного віку з послабленим зором, у яких порушена постава.

Під час аналізу спеціальної науково-методичної літератури встановлено, що значний інтерес у дослідженні ОРА викликає робота К. М. Сергієнко [10], у якій розроблено й упроваджено в навчальний процес методику профілактики порушень опорно-ресорної функції стопи молодших школярів із врахуванням геометрії мас і біомеханічних властивостей кісткових м'язів нижніх кінцівок, яка може використовуватися як у процесі організованих занять із фізичної культури, так і самостійно.

Для профілактики порушень ОРА в дітей молодшого шкільного віку з послабленим зором Н. Н. Мелентьєвою [4] розроблено програму педагогічних впливів, що спрямована на процес формування постави молодших школярів із порушенням зору в спеціальній (корекційній) школі. Науковець відзначає, що для ефективного формування правильної постави потрібно застосовувати комплекси вправ «сполученого впливу» як на урочних формах занять фізичними вправами, так і на позаурочних.

У процесі занять АФВ для слабкозорих молодших школярів А. А. Дяченко [2] використовує підхід «спеціально організованого середовища», який уперше запропонував І. П. Ратов [6]. А. А. Дяченко [2] застосувала представлений підхід уперше для школярів, які мають відхилення в роботі зорового аналізатора. На підставі виявлених показників кінематики ходьби, вертикальної стійкості тіла, гоніометрії біокінематичних пар опорно-рухового апарату молодших школярів із послабленим зором розроблена та впроваджена в практику корекційна технологія, що дає змогу розв'язувати оздоровчі завдання в адаптивному фізичному вихованні. Особливу увагу дослідник приділяє корекції порушень постави, що виявлено в 70 % дітей молодшого шкільного віку з послабленим зором. На основі цього представлено програму «Школа постави», де значну частину займають рухливі сюжетно-рольові ігри. Адже саме ігри для цього контингенту – найважливіший засіб фізичного виховання, оскільки вони покращують емоційний фон, сприяють абстрактному мисленню, підвищують увагу та увагу, формують мотивацію до занять фізичними вправами.

Також А. А. Дяченко [2] за результатами даних фізичного розвитку в дітей молодшого шкільного віку використовує соматоскопічні показники в дослідженні ОРА, а саме опорно-ресорні властивості стопи. У процесі роботи за отриманими результатами досліджень визначено, що висота склепіння стопи дітей із вадами зору у віці семи років дорівнює 26,39 мм (S=1,06), у віці 8 і 9 років – 27,54 мм (S=1,75) та 29,70 мм (S=3,35), відповідно. У досліджуваних із послабленим зором 10-річного віку висота склепіння стопи становить 32,40 мм (S=2,24). Отримані результати досліджень підтверджують те, що довжина й висота склепіння стоп дітей із патологією зору семи та восьми років статистично вірогідно нижча за відповідними показниками, аніж у їхніх практично здорових однолітків. У дітей із порушенням зору у віці 10 років середньостатистичне значення ширини стопи на 1,18 см більше за відповідний показник практично здорових однолітків ( $p < 0,01$ ). До стоматоскопічних показників також входили форма грудної клітини й форма спини. Отримано абсолютно нові кількісні показники біогеометричного профілю постави дітей із послабленим зором, у якій визначено сколіотичну поставу у 22 % респондентів, кругло-увігнуту спину – у 16 %, плоску – у 6 % та плоско-увігнуту – у 2 % слабкозорих дітей [2].

**Висновки.** Аналіз спеціальної науково-методичної літератури показав, що деформація стопи становить 61,3 % серед усіх деформацій ОРА людини. Це засвідчує те, що, урахувавши анатомо-фізіологічні особливості (еластичність зв'язкового апарату, слабкість м'язів, що підтримують склепіння стопи й т. ін.), дитяча стопа, на відміну від стопи дорослої людини, зазнає більш швидкого стомлення.

Низка дослідників, наукові праці яких пов'язані з вивченням ОРА, зазначають, що між функціональними порушеннями стопи й деформаціями хребта існує взаємозв'язок. Так, звичне неправильне положення тіла, ніг, стоп, разом із несприятливими умовами зовнішнього середовища може прискорити, особливо в процесі росту дитячого організму, розвиток різних деформацій і захворювань.

Вітчизняні науковці, а також сучасні спеціалісти встановили, що порушення ОРА виникає внаслідок аномальних відхилень у стані здоров'я в молодших школярів із послабленим зором. У зв'язку з цим спеціалісти в галузі адаптивного фізичного виховання та корекційної педагогіки розробили й експериментально апробували технології, підходи, методики та програми, які за рахунок засобів фізичного виховання здійснюють вплив на корекцію порушень рухової сфери та ОРА в слабкозорих молодших школярів.

Незважаючи на численні результати досліджень авторів, спрямованих на профілактику порушень ОРА у молодших школярів із послабленим зором, усе ж не знайшло свого відображення дослідження опорно-ресорних властивостей стопи в досліджуваного контингенту осіб.

**Перспектива подальших досліджень.** У процесі проведення констатувального експерименту буде встановлено окремі функціональні показники опорно-рухового апарату в дітей молодшого шкільного віку з послабленим зором.

#### *Джерела та література*

1. Бернштейн Н. А. О построении движений / Н. А. Бернштейн. – М. : Медгиз, 1947. – 436 с.
2. Дяченко А. А. Корекція порушень постави дітей молодшого шкільного віку з пониженим зором засобами фізичного виховання : дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.0002 / Дяченко Анна Анатоліївна. – К., 2010. – 190 с.
3. Литош Н. Л. Адаптивная физическая культура. Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушениями в развитии : учеб. пособие / Н. Л. Литош – М. : Спорт Академ Пресс, 2002. – 140 с.
4. Мелентьева Н. Н. Формирование осанки у младших школьников с нарушением зрения в процессе занятия физическими упражнениями в специальной (коррекционной) школе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.00 / Н. Н. Мелентьева. – СПб., 2004. – 135 с.
5. Павлов А. П. Формування правильної постави у школярів з порушенням зору : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. «Теорія і методика фізичного виховання, спортивного тренування, оздоровчої та адаптивної фізичної культури» / А. П. Павлов. – М., 1984. – 20 с.
6. Ратов И. П. Концепция «искусственная управляющая среда», ее основные положения и перспективы использования / И. П. Ратов // Научные труды 1995 года. – М. : ВНИИФК, 1996. – Т.1. – С. 129–148.
7. Ростомашвили Л. Н. Реализация программы ЛФК для младших школьников с тяжелой патологией зрения / Л. Н. Ростомашвили. – СПб., 1997.
8. Ростомашвили Л. Н. Физические упражнения для детей с нарушенным зрением : метод. рек. для учителей, воспитателей, родителей / Л. Н. Ростомашвили. – СПб., 2001. – 35 с.
9. Ростомашвили Л. Н. Коррекция двигательных нарушений детей с депривацией зрения средствами адаптивного физического воспитания : автореф. дис. ... канд. пед. наук. / Л. Н. Ростомашвили. – СПб., 1999. – 62 с.

10. Сергієнко К. Н. Контроль и профилактика нарушенных опорно-рессорных свойств стопы школьников в процессе физического воспитания : автореф. дис. ...канд. пед. наук : 13.00.00. / К. Н. Сергієнко – Киев, 2003. – 20 с.

#### *Анотації*

*Представлено аналіз літературних джерел із проблеми профілактики порушень опорно-рухового апарату в молодших школярів із порушенням зору. За даними різних авторів встановлено взаємозв'язок між дефектом зорового аналізатора як основної нозології та вторинних відхилень і захворювань опорно-рухового апарату в дітей молодшого шкільного віку з порушенням зору. Подано різні методики, технології, які стосуються проблеми корекції та профілактики опорно-рухового апарату в молодших школярів із порушенням зору в процесі фізичного виховання.*

*Ключові слова:* опорно-руховий апарат, профілактика, молодші школярі з ослабленим зором.

**Константин Сергиенко, Джуха Хабиб. Проблема профилактики нарушенных опорно-двигательного аппарата у детей младшего школьного возраста с ослабленным зрением в процессе физического воспитания.** Представлен анализ литературных источников по проблеме профилактики нарушенных опорно-двигательного аппарата у младших школьников с нарушением зрения. По данным различных авторов, установлена взаимосвязь между дефектом зрительного анализатора как основной нозологии и вторичных отклонений и заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей младшего школьного возраста с нарушением зрения. Представлены различные методики, технологии и касающиеся проблемы коррекции и профилактики опорно-двигательного аппарата у младших школьников с нарушением зрения в процессе физического воспитания.

*Ключевые слова:* опорно-двигательный аппарат, профилактика, младшие школьники с ослабленным зрением.

**Konstantin Sergienko, Habib Juha. The Problem of Prevention of Disorders of the Musculoskeletal System at the Primary School Children With Impaired Vision in Physical Education.** The analysis of the literature on the issue of prevention of disorders of the musculoskeletal system in primary school children with visual impairment is presented. According to various authors the interrelation between impairment of the visual analyzer as the main nosology, and secondary abnormalities and diseases of the musculoskeletal system in children of primary school age with visual impairment was set. Despite numerous studies, the problem of musculoskeletal disorders of the foot of spring properties of a test contingent confirms the relevance and need for research. Various techniques and technologies related to the problem of correction and prevention of musculoskeletal in primary school children with visual impairments in physical education were represented.

*Key words:* musculoskeletal system, preventive maintenance, younger students with low vision.