

УДК 378:[591.484+615.825]

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ФАХІВЦІВ НА ЕТАПІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПРИ МІОПІЇ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Полищук Л.М.

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

У роботі розкривається питання про причини розповсюдження міопії серед студентської молоді, та необхідність введення ефективних заходів профілактики. Експериментально обґрунтовується дієва методика фізичної реабілітації і фізичного вдосконалення студентів, які потерпають від міопії. У результаті щоденних тренувань, процес прогресування короткозорості найчастіше вповільнюється, поліпшується кровообіг в тканинах ока, що дозволяє оцінити значення фізичної культури в комплексі заходів щодо профілактики короткозорості та її прогресування.

Ключові слова: студентська молодь, комп'ютер, короткозорість, міопія, реабілітація, оздоровлення, тренування, покращення.

Постановка проблеми. На теперішній час відбувається комп'ютеризація усіх сфер нашої діяльності, у тому числі й шкільних установ, а це призводить до появи зорового стомлення. Погіршення зору найчастіше відбувається у шкільні та студентські роки і це пов'язано з тривалою зоровою роботою, а саме – читанням, письмом, роботою з комп'ютером і, перед усім, зі зростаючим обсягом інформації, котру їм доводиться сприймати за допомогою зорового аналізатора. У навчальних закладах, повсюдно організований доступ до Інтернет-ресурсів і не тільки на комп'ютері, а ще й на телефоні, де тривале й безконтрольне користування комп'ютерними іграми, соціальними мережами сприяє розвитку зорової стомлюваності, що може викликати короткозорість (міопію). Повне або часткове порушення зору передусім порушує просторове орієнтування, координацію рухів, уповільнює темпи оволодіння руховими вміннями й навичками, викликає м'язову в'язість, труднощі в збереженні рівноваги, затримує терміни формування основних рухів [1, с. 57].

Спеціалісти прийшли до висновку, що існує прямий зв'язок між інтенсивністю зорової роботи й станом зору, що залежить від віку людини, від його рефракції, від стану фізіологічних показників зору, організації робочого місця, а також від інтенсивності й тривалості роботи за комп'ютером. Як показують дослідження, більшість хворих на короткозорість (міопію) – є студентська молодь. Міопія останнім часом стає одним з найбільш розповсюджених захворювань. За статистикою ВООЗ у 1/3 населення Землі діагностується міопія більшого або меншого ступеня. Число короткозорих дітей, які закінчили школу, складає від 20% до 30%, а за останні роки ці цифри збільшуються. Міопія зазвичай починає проявлятися у віці 7–15 років і надалі протягом усього життя може збільшуватися або залишатися на колишньому рівні без змін [5, с. 1].

На сьогоднішній день, рівень поширеності міопії знаходить особливу медико-соціальну значимість. В основному під загрозою виявляється здоров'я й якість життя дітей і осіб працездатного віку всього світу. У зв'язку з цим ВООЗ і коаліція неурядових організацій оголосили боротьбу з міопією, це є пріоритетним напрямком реалі-

зації програми «Зір 2020: право на зір, глобальні ініціативи» [4, с. 1].

Сліпота від рефракційних порушень, куди входить і міопія, вважається сліпотою, яку можна попередити, тому профілактика міопії серед дітей залишається однією з актуальних проблем дитячої офтальмології й організації охорони здоров'я. Пріоритетним напрямком, як медицини, так і фізичної реабілітації є важливий пошук нових, безпечних й ефективних методів комплексної профілактики міопії [3, с. 133].

Міопія (короткозорість) – порушення зору, при якому предмети, що розглядаються, добре видно тільки на близькій відстані, її поділяють на: легку – до 3-х діоптрій, середню міопію – від 3-х до 6 діоптрій і високу – вище 6 діоптрій. Міопія за походженням буває вродженою або придбанною, а її прогресування може призвести до серйозних незворотних змін в оці й значній втраті зору, який при корекції окулярами або лінзами поліпшується лише невеликою мірою або не поліпшується зовсім. Ці зміни в основному спостерігаються в задньому відділі ока, яке підлягає розтягненню. Внаслідок цього різко порушується живлення ока, особливо сітківки. Судини сітківки часто піддаються розривам, що супроводжується крововиливами в сітківку. Усе це негативно позначається на гостроті зору.

Неправильно підібрані окуляри або контактні лінзи для корекції зору можуть спровокувати розвиток і прогресування хвороби. Погіршеності в харчуванні призводять до недостатності певних мікроелементів, вітамінів, необхідних для підживлення оболонки ока, сітківки тощо. Порушення кровопостачання ока призводить до міопії. Рядом досліджень було встановлено, що патологічні процеси в організмі можуть впливати не тільки на склеру, але й на циліарний м'яз ока, він може ослабнути в результаті недостатньої тренуваності й зниженого кровопостачання, що дозволяє оцінити значення фізичної культури в комплексі заходів щодо профілактики короткозорості та її прогресування. Ослаблення циліарного м'яза ока можна корегувати за допомогою спеціальних фізичних вправ, призначених для зміцнення м'язів ока. У результаті щоденних тренувань процес прогресування короткозорості найчастіше вповіль-

нюється, а поліпшення кровообігу в тканинах ока також цьому сприяє.

Тому актуальною є розробка профілактичних оздоровчих програм і методики фізичної реабілітації при різних патологічних змінах в органах зору.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є обґрунтувати дієву програму фізичного вдосконалення і фізичної реабілітації студентів, що потерпають від міопії. Для досягнення цієї мети ми поставили наступні завдання:

1) виявити основні причини і фактори, які впливають на розвиток процесів, що призводять до міопії у студентів;

2) сформувати комплекс фізичних вправ та пауз, для профілактики і покращення зору в спеціальних медичних групах, а також визначити дослідним шляхом їх ефективність в умовах студентського життя.

Виклад основного матеріалу. Головною з задач нашого педагогічного дослідження, був пошук найбільш дієвих методів і засобів фізичного виховання, сприяючих підвищенню рівня профілактичної підготовки студентів – комп'ютерної інформатики.

Для вирішення поставлених задач використувались такі методи:

- аналіз інформації з існуючої проблеми;
- анкетування і опитування студентів-комп'ютерщиків;
- педагогічне та лікарське спостереження.

Дослідження проводилось у три етапи.

– На першому етапі була відібрана група студентів комп'ютерної інформатики, що потерпають від міопії. Виявлена ступінь захворювання, рівень фізичного розвитку, встановлені чинники, що впливають на погіршення стану органів зору.

– На другому етапі була сформована дієва програма оздоровчого тренування при міопії.

– Під час третього етапу – виявлена її дієвість.

Для дослідження було відібрано 22-х студентів з вадами зору (10-жінок і 12 чоловіків другого курсу), які віднесені до спеціальної медичної групи «А» і «В». Результати медичного огляду показали, що 10 студентів мають легку ступінь захворювання (до 3,0-х діоптрій), у 7-ти студентів – середня ступінь (від 3,0-х до 6,0-ти діоптрій) і у 5-х студентів – висока міопія (від 6-ти і вище діоптрій). У 12-ти студентів за 2 роки навчання у вузі зір погіршився. У 12-ти студентів з 3,0 до 4,0 діоптрій, у 2-х з 6,0 і вище діоптрій, у 8-ти студентів зір залишився на тому ж рівні. Під час опитування студентів було виявлено, що у 18-ти із них, батьки один чи обидва потерпають від міопії різного ступеня. Всі опитані студенти мають дефіцит рухової активності, виконують фізичні вправи тільки на заняттях з фізичного виховання, а також дуже багато часу проводять за комп'ютером.

На основі отриманих даних ми зробили висновок, що погіршення зору обстежених студентів обумовлене зростанням навантаження на зорові аналізатори в процесі навчання у вузі та малорухливим способом життя.

Враховуючи отримані дані, на другому етапі дослідження була розроблена програма нормалізації органів зору у студентів, в основі якої було

покладено концепцію оздоровчого тренування при міопії. Базовий зміст програми складався із загальноорозвиваючих гімнастичних вправ для укріплення м'язово-зв'язкового апарату і навчання спеціальним вправам, що впливають на функцію органів зору.

Для хворих, що потерпають від міопії, важливе значення мають заняття спортивними іграми (настільний теніс, бадмінтон, волейбол на низькій сітці). Тому вони також широко використовувались у нашій програмі.

Особливістю оздоровчого тренування було: її регулярність, поступовість збільшення фізичного навантаження, поєднання загальноорозвиваючих і спеціальних вправ, суворе дозування вправ для очей. Програма занять була індивідуалізована для кожного студента з урахуванням ступеня захворювання і фізичного стану. Для осіб із короткозорістю слабкого чи середнього ступеню і високим рівнем фізичної підготовленості було рекомендовано варіант програми практично без обмежень у виборі фізичних вправ, у тривалості та інтенсивності занять. Особам із сильною короткозорістю були протипоказані тренування з підніманням великої ваги, вправи у перекинутому положенні з нахилом голови вниз, стрибки, метання.

У зв'язку з тим, що обсяг учбових занять фізичним вихованням для досягнення оздоровчого ефекту недостатньо, велике місце було відведено методиці самовдосконалення студентів. Реалізація розробленої програми здійснювалась протягом 6-ти місяців.

Студентам спеціальної медичної групи рекомендовано на лекціях, практичних заняттях і під час виконання домашніх і самостійних завдань роботи з комп'ютером використовувати миттєві розслаблення, паузи розслаблення, перерви відновлення [4, с. 2].

Миттєве розслаблення тривало до 5 сек., 7-20 хв., його завдання – дати очам відпочити ще до того, як вони втомилися. Це можуть бути зажмурення очей на кілька секунд, часті моргання – сприяють укріпленню нервів сітківки. Особливо корисним є переведення погляду на далекі предмети, круговий рух очними яблуками за годинниковою стрілкою, круговий рух очному яблуками порти годинникової стрелку, горизонтальний рух очними яблуками вліво-вправо з максимальною меловою амплітудою.

Наступним видом – є пауза розслаблення, через кожні 20–30 хвилин роботи, тривалість – до 2-х хвилин. Можна застосовувати ті ж самі прийоми, що і при миттєвому розслабленні, та особливе значення надається пальмінгу (методика вправ з допомогою долонь), при якому легко розслабляються м'язи очей, активізуються нервові клітини аналізатора зору.

Перерва відновлення проводилась через кожні 45-50 хв., її тривалість від 5 до 15хв. – це комплекс фізичних вправ, аутогенне тренування, самомасаж і т. д. Під час аутогенного тренування відбувається релаксація аналізатора зору. Самомасаж виконується за допомогою поглажування кінчиками пальців заплещених очей, вібрація, натискання, масаж долонею й легке розминання.

Фізичні вправи, рекомендовані для тренування м'язів ока [2, с. 6; 5, с. 1]:

1. У положенні стоячи – дивитися прямо перед собою 2-3 сек., перевести погляд на палець витягнутої правої руки в 25-30 см. від ока і дивитися на нього 3-5 сек., відняти руку. Повторити 10-12 разів.

2. У положенні стоячи – витягнути руку вперед, дивитися на кінець пальця витягнутої руки, розташованої на середній лінії обличчя, повільно наближати палець, поки не почне двоїтися. Повторити 6-8 разів.

3. У положенні стоячи – розташувати палець правої руки по середній лінії обличчя на відстані 25-30 см. від ока, прикрити долонею лівої руки око на 3-5 сек., забрати долоню, дивитися двома очима на кінець пальця 3-5 сек.; те ж саме проробити з пальцем лівої руки, потім забрати долоню, дивитися двома очима на кінець пальця 3-5 сек., повторити 5-6 разів.

4. У положенні стоячи – відвести руку в праву сторону, повільно пересувати палець напівзігнутої руки праворуч – ліворуч і, не рухаючи головою, стежити очима за пальцем. Повільно переміщувати палець ліворуч – праворуч, стежити очима за ним. Повторити 10-12 разів.

5. Вправи з гімнастичним ціпком. Дивитися на ціпок.

6. Вправи з обручем – обертаючи його в руці. Дивитися на кисть.

7. В.П. – стоячи, дивитися вперед на який-небудь предмет. Голову повернути праворуч, потім ліворуч, не відводячи погляду.

8. В.П. – сидячи, міцно замружити очі на 3-5 сек., а потім відкрити на 3-5 сек. Повторити 6-8 разів.

9. В.П. – сидячи, швидко покліпати протягом 1-2 хвилин. Рухатися повинні тільки вій; моргати без зусиль, стежити за тим, щоб брови зберігалися в розслабленому стані.

10. В.П. – сидячи (стоячи) переклад погляду із близької на далеку відстань (двома очима).

11. В.П. – сидячи (стоячи) почергове переведення погляду з кута в кут спортзалу.

12. В.П. – сидячи на підлозі, руки в упорі позаду, ноги підняти. «Ножиці» – кругові рухи ногами, дивитися на носок однієї ноги. Голову не повертати.

13. В.П. – сидячи, по черзі піднімати й опускаючи ноги, дивитися на носок.

14. В.П. – сидячи, махи ногами по черзі вправо-вліво, вверх-вниз.

15. В.П. – сидячи, кругові рухи кожною ногою.

16. В.П. – лежачи на спині, руки в сторони, а в правій руці тенісний м'яч. Руки з'єднати спереду, перекласти м'яч у ліву руку, повернутися у В.П., дивитися на м'яч.

17. В.П. – лежачи на спині, руки уздовж туглуба, у правій руці м'яч. Підняти руку нагору й, опускаючи її, перекласти м'яч в іншу руку. Те ж з іншою рукою, дивитися на м'яч. При підніманні руки – вдих, при опусканні – видих.

18. В.П. – лежачи. Переміщення погляду при закритих очах. Закрийте очі, розслабте брови. Повільно переведіть очі в крайнє ліве положенні, потім – вправо.

Під час аналізу виявилось, що студенти які добросовісно ставилися до поставлених завдань (самостійно займалися за рекомендованою методикою) покращили свій зір. Без змін залишилася гострота зору у студентів, які систематично не займалися самостійно. У 12-х студентів, що потерпають від міопії легкого і середнього ступеню зір нормалізувався, у 3-х сповільнився, а у 7-ми – залишився на попередньому рівні.

Висновки і пропозиції. 1. Головними причинами, що впливають на розвиток міопії – є зростання напруження зорових аналізаторів під час навчання у вузі, малорухливий спосіб життя, а також недостатні заходи з профілактики міопії.

2. Оздоровче тренування спеціально спрямованості, запобігаючи і нейтралізуючи вплив різних несприятливих факторів, що негативно

3. впливають на зір, значно уповільнюють патологічні процеси при міопії.

4. Нормалізації функції органів зору, в умовах студентського способу життя може достатньо ефективно сприяти комплекс заходів, спрямованих на укріплення здоров'я в цілому, підвищення фізичної працездатності, корекція органів зору.

Таким чином, погіршенню зору сприяє ослаблення очних м'язів. Цей недолік можна виправити за допомогою спеціально розроблених комплексів фізичних вправ призначених для зміцнення м'язів ока. У результаті, процес погіршення зору сповільнюється, а то і зовсім припиняється.

Список літератури:

1. Андрощук О. Поліпшення рівня фізичної підготовленості та гостроти зору у хлопчиків із короткозорістю в процесі занять різними формами ЛФК (О. Андрощук, Т. Цюпак, Ю. Цюпак // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки. – Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2011. – № 1(13) – С. 57.
2. Раевский Р.Т. Методические рекомендации Оздоровительная тренировка при миопии. – Одесса: ОГПУ, 1993. – 14 с.
3. Рубан Л.А. Особенности отношения к своему здоровью студентов направления подготовки «Здоровье человека» / Л.А. Рубан // Збірник статей I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації, 23 квітня 2015 р., Харківська державна академія фізичної культури / за ред. О.В. Пешкової [та ін.]. – Харків, 2015. – С. 130-135.
4. Видение 2020: право на зрение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.calend.ru/holidays/0/0/2788.com.ua>
5. Долгова Ю.С. Средства физической реабилитации детей с патологией зрения [Электронный ресурс] / Ю.С. Долгова // Медицинская газета. Профессиональное врачебное издание. – (5) 2012. – Режим доступа: www.mgzrt.ru

Полищук Л.М.

Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова

ОПТИМИЗАЦИЯ ТРУДОСПОСОБНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ЭТАПЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ МИОПИИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Аннотация

В работе раскрывается вопрос о причинах распространения миопии среди студенческой молодёжи и необходимость введения эффективных методов профилактики. Экспериментально обсуждается методика физической реабилитации и физического усовершенствования студентов, которые страдают от миопии. В результате каждодневных тренировок, процесс прогрессирования миопии чаще всего замедляется, улучшается кровообращение в глазных тканях, что позволяет оценить значение физической культуры в комплексе мероприятий по профилактике миопии и её прогрессирования.

Ключевые слова: студенческая молодёжь, компьютер, миопия, реабилитация, оздоровление, тренировки, улучшение.

Polischuk L.M.

Odessa I.I. Mechnikov National University

OPTIMIZING EFFICIENCY EXPERTS DURING TRAINING AT MYOPIYI MEANS OF PHYSICAL REHABILITATION

Summary

The article reveals the question of the reasons for the spread of myopia among students, and the necessity of effective prevention measures. Experimentally substantiated effective methods of physical rehabilitation and physical improvement of students suffering from myopia. As a result of every day training the process of myopia progress gets retarded in most cases, blood circulation in ocular tissues gets better, which enables to evaluate the significance of physical training in totality to prevent myopia and its progress.

Keywords: students, myopia, computer, exercise, rehabilitation, training, improvement.