

Патологія зору в дітей: можливості використання методик реабілітації, профілактики в процесі підготовки майбутніх фахівців здоров'я людини до здоров'язберігальної діяльності

Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука (м. Рівне),
Комунальний заклад "Львівська обласна рада",
спеціалізований диспансер радіаційного захисту населення (м. Львів)

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми.

В епоху науково-технічної революції до всіх якостей особистості людини ставлять високі вимоги. Зросли навантаження на всі органи чуття та, передусім, на зір. Згідно з даними медичної статистики, в усьому світі серед дітей і дорослих зростає кількість короткозорих. Виникає необхідність розробки й застосування реабілітаційних і профілактичних заходів для дітей із патологією зорового аналізатора.

Завдання дослідження – узагальнити теоретико-методичні напрацювання вітчизняних і зарубіжних учених щодо використання оздоровчого впливу засобів фізичної реабілітації й профілактики для дітей із патологією зорового аналізатора та можливості використання їх у професійній підготовці майбутніх фахівців здоров'я людини до здоров'язберігальної діяльності.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Коли говорять, що око – це частина мозку, яка винесена на периферію, то мають на увазі, насамперед, сітківку як самостійний аналізатор, де відбувається переробка, трансформація зовнішньої світлової енергії в електричний імпульс нейрона. Цікавим є величезна кількість рецепторів сітківки, що сприймають світло. Загальна їх кількість 130 млн, із яких усього 7 млн – колбочкові рецептори, які забезпечують кольоровий зір. Мозковий, або центральний, кінець зорового аналізатора розміщений у задній частині потиличної ділянки кори головного мозку, де спроектовані центральні й периферичні пункти сітківки.

Складна будова ока гарантує надійність його роботи при різних мінливих умовах.

Доречно навести короткі анатомо-фізіологічні відомості про роботу ока. Природа створила око шароподібним, тому воно легко обертається навколо трьох осей: вертикальної (уверх–униз), горизонтальної (вправо–вліво) та оптичної осі ока. Навколо ока розташовані три пари м'язів, які повертають око і є найбільш швидкодіючими в організмі людини. В оці людини відбувається фокусування зображення на сітківці (акомодація). Воно здійснюється завдяки зміні кривизни кристалика. Основна роль у цьому процесі належить міліарному м'язу, розташованому навколо кристалика.

Акомодація ока – важливий регулятор функції зору, але з віком сила акомодації поступово знижується, сам кристалик стає менш еластичним. Виникає явище, що називається старечею далекозорістю або пресбіопією. На допомогу приходять окуляри з випуклими лінзами.

На противагу цьому при короткозорості (коли виникає подовження поздовжньої осі ока й слабкість циліарного м'яза) зображення предметів фокусується не на самій сітківці, а перед нею. Ось чому короткозорі люди намагаються все наблизити до очей: вони користуються окулярами з увігнутими лінзами для зменшення заломлюючої сили кристалика. Тому так важливо тренувати міліарні та інші м'язи, що оточують око, зберігати їх від передчасного ослаблення.

95 % інформації про зовнішній світ ми одержуємо завдяки зору. Око прийняло на себе значні перевантаження, на які не було запрограмоване в процесі еволюції. Під час використання комп'ютерів, телевізорів на навчальних заняттях, виконання різних видів робіт з'явилася потреба тривалий час бачити дрібні предмети (букви, цифри) зблизька. За короткий еволюційний термін у людини не змогли сформуватися виправдані пристосувальні механізми. З'явилася короткозорість, яку можна вважати вимушеною адаптацією організму до нових умов.

У дітей формування основних зорових функцій (гостроти зору, кольоровідчуття, бінокулярного зору й ін.) завершується до 9–14 років. Тому дуже важливо розподілити навчальні навантаження так,

щоб вони не стали допоміжним фактором ризику розвитку основних захворювань. Сьогодні стає очевидним, що проблема охорони зору дітей виходить далеко за межі офтальмології та входить у комплекс заходів, спрямованих на охорону материнства й дитинства.

Профілактика вроджених очних хвороб починається ще до народження дитини. Завдання профілактики полягають у створенні умов для розвитку майбутньої дитини, усуненні та зменшенні впливу несприятливих факторів зовнішнього середовища на організм вагітної, на формування майбутньої дитини та її органу зору зокрема. На розвиток плоду особливо шкідливий вплив здійснюють вживання вагітною жінкою під час вагітності спиртних напоїв і куріння.

Набуті захворювання очей, порушення їх функцій переважно пов'язані з процесом навчання, росту й розвитку. Існує два основних напрями профілактики та лікування цих хвороб: створення гігієнічних умов для зорової роботи (удома, в дитячому садку, у загальноосвітніх навчальних закладах), загальне оздоровлення організму дитини [5; 6]. Серед гігієнічних чинників зовнішнього середовища особливу увагу потрібно приділяти створенню умов освітлення приміщень, обладнанню шкільними меблями, раціональній організації й проведенню уроків фізичної культури, забезпеченню режиму раціонального харчування, режиму праці та відпочинку.

Існує низка причин, які погіршують роботу очей, особливо в дітей. Учень, який носить окуляри, обмежений у рухливих іграх, заняттях спортом і тому змушений проводити багато часу біля телевізора, за комп'ютером. Це перевантажує зір, посилює короткозорість. Із роками виробляється стереотип малорухливого способу життя, у дитини зменшується потреба в руховій активності, що негативно впливає на її здоров'я. Усе більше дітей відвідують музичні школи, художні, технічні гуртки, вивчають удома іноземні мови.

Різні захворювання очей, особливо порушення рефракції (короткозорість, далекозорість, астигматизм та ін.), стали дуже поширеними. З'явилися різні хірургічні методи втручання для їх виправлення.

Роботами вітчизняних і зарубіжних учених доведено, що спеціальні тренувальні вправи для циліарних та навколоочних м'язів можуть викликати стабілізацію й навіть зворотний розвиток короткозорості та далекозорості [1; 3; 4].

Заслугує на увагу дослід застосування в Москві й Московській області комплексу загальнозміцнюючої оздоровчої гімнастики для очей у школі здоров'я очей під керівництвом професора Г. Г. Демирчогляна для осіб, що мають міопію (короткозорість) і гіперметропію (далекозорість). Цей досвід підтверджує ефективність використання засобів фізичної культури в офтальмологічній практиці [4; 5]. Понад 800 осіб, використавши методику спеціальної гімнастики для очей, покращили свій зір.

Автори [4; 5; 6] запропонували рекомендації стосовно профілактики хвороб очей, вправи з древньо-китайської медицини, масаж очей, йогу для очей, промивання очей, хатху-йогу для дітей, вправи для ший та очей, вправи для зміцнення м'язів ока, методику пальцевих вправ, спеціальну методику точкового масажу, аутотренінг, фітотерапію, китайську цигун-терапію, вправи з алфавітом, психологічне розслаблення тощо.

Великим попитом в офтальмологів користуються методики американського лікаря У. Г. Бейтса та його учнів (М. Д. Корбет) для покращення зору без окулярів [2]. У цих методиках значна частина вправ спрямована на розвиток так званої психологічної частини зору, описані нетрадиційні методи тренування для профілактики й лікування порушень зору. Автор [2] наводить результати експерименту за цією методикою на основі лікування 10 000 учнів у школах Нью-Йорка. Протягом п'яти місяців діти виконували тільки одну просту вправу тривалістю 1–1,5 хв: читали кожним оком окремо й обома очима разом перевірочну таблицю. На кінець експерименту в 61,41 % учнів зір значно покращився, у 31,01 % – став нормальним. Доведено ефективність методу при різних видах аномалій зору.

Вивчаючи вплив засобів фізичної реабілітації на показники фізичної підготовленості та гостроти зору в хлопчиків 9–10 років із короткозорістю, автори [1] довели, що дозовані фізичні вправи у формі спеціальної лікувальної гімнастики, рухливі ігри спеціальної спрямованості й застосування інших форм лікувальної фізичної культури та засобів фізичної реабілітації сприяють підвищенню рівня фізичної підготовленості й стану зорового аналізатора дітей.

На факультеті здоров'я, фізичної культури і спорту (ЗФКС) майбутні фахівці здоров'я людини з 1 по 5 курс системно готуються до проведення здоров'язберігальної діяльності. Навчальним планом передбачено вивчення дисциплін, які формують у студентів поняття про здоров'я як найвищу особистісну й соціальну цінність, світоглядні установки на здоров'я та здоровий спосіб життя.

Студенти формують теоретичні знання, уміння, навички, учать проводити діагностику фізичного й психічного здоров'я, а також практичні правила застосування методик реабілітації й профілактики. Використовуються різні форми проведення занять під час лекцій, практичних та самостійних занять, педагогічної практики в школі, реабілітаційних центрах. Це такі навчальні дисципліни, як загальна теорія здоров'я, вікова фізіологія, валеологія, основи здорового способу життя, основи раціонального харчування, гігієна шкільна й фізичних вправ, профілактика захворювань, психогігієна, ТМФВ, методика фізкультурно-оздоровчої роботи та ін.

У змісті професійної підготовки майбутніх фахівців здоров'я людини теоретичні положення про причини виникнення патології зору в дітей (як однієї з найпоширеніших), використання методик реабілітації й профілактики повинні знайти своє відображення при вивченні навчальних курсів.

Висновки. Патологія зору в дітей (короткозорість, далекозорість, астигматизм) стає все популярнішою та негативно впливає на якість їхнього життя.

Роботами вітчизняних і зарубіжних учених доведено оздоровчий вплив засобів фізичної реабілітації й профілактики в подоланні цієї патології. Спеціальні тренувальні вправи для міліарних і навколоочних м'язів можуть викликати стабілізацію та навіть зворотний розвиток короткозорості й далекозорості.

Широкий арсенал запропонованих методик профілактики і реабілітації дітей з вадами зору повинен бути використаний у професійній підготовці майбутніх фахівців здоров'я людини до здоров'язберігальної діяльності.

Перспективами подальших досліджень є вивчення ефективності застосування методик реабілітації студентів із вадами зору у спецмедгрупах.

Список використаної літератури

1. Андрощук О. Покращення рівня фізичної підготовленості та гостроти зору хлопчиків із короткозорістю в процесі занять різними формами лікувальної і фізичної культури / О. Андрощук, Т. Цюпак, Ю. Цюпак / *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : зб. наук. пр. ВНУ ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2011. – № 1 (13). – С. 56–58.
2. Бейтс У. Г. Улучшение зрения без очков по методу Бейтса. Руководство к быстрому улучшению зрения / У. Г. Бейтс, М. Д. Корбет. – Вильнюс : Полина, 1995. – 272 с.
3. Давыденко Э. В. Как улучшить зрение. Нетрадиционные методы лечения. Профилактика и лечение нарушенного зрения по методу американского доктора У. Г. Гейтса. Практические советы. Упражнение / Давыденко Э. В. – Киев : Орбита, 1991. – С. 79.
4. Демирчоглян Г. Г. Тренируйте зрение / Демирчоглян Г. Г. – М. : Сов. спорт. – 1990. – 48 с.
5. Демирчоглян А. Г. Как сохранить зрение у детей / А. Г. Демирчоглян, Г. Г. Демирчоглян. – Д. : Сталкер, 1999. – 304 с.
6. Клюка И. В. Берегите зрение у детей / Клюка И. В. – Киев : Здоровье, 1987. – 32 с.
7. Кудряшова Н. И. Зрение. Сохранение, нормализация, восстановление / Кудряшова Н. И. – М. : Грэгори-Пэпдт, 1985. – 288 с.

Анотації

У статті на основі аналізу літературних джерел вітчизняних і зарубіжних авторів висвітлено інформацію про причини виникнення й поширеність патології зору в дітей, можливості її профілактики та реабілітації. Підкреслено, оздоровчий вплив засобів фізичного виховання. Узагальнено методики профілактики й реабілітації дітей із вадами зору та наведено короткі анатомо-фізіологічні відомості про роботу ока. Підкреслено що формування основних зорових функцій у дітей завершуються до 9–14 років, а профілактику вроджених очних хвороб потрібно починати ще до народження дитини, зменшуючи вплив несприятливих факторів зовнішнього середовища на організм вагітної (куріння, алкоголізм). Набуті захворювання очей, порушення їхніх функцій пов'язані з процесом навчання, росту й розвитку. Розкрито зміст двох основних напрямів профілактики і лікування патології зору у дітей: створення гігієнічних умов для зорової роботи (удоба, у дитячому садку, у загальноосвітніх навчальних закладах) та загальне оздоровлення організму дитини. Акцентовано увагу на створенні гігієнічних умов навчання (освітлення приміщень, обладнання шкільними меблями, раціональній організації й проведенні уроків фізичної культури, забезпеченні режиму раціонального харчування, режиму праці та відпочинку). Запропоновано рекомендації з літературних джерел щодо профілактики хвороб очей, зокрема вправи древньокитайської медицини, масаж очей, йогу для очей, промивання очей, хатха-йогу для дітей, вправи для ший і очей, вправи з алфавітом, вправи для зміцнення м'язів ока, методику пальцевих вправ, спеціальну методику точкового масажу, аутотренінг, фітотерапію, китайську цигун-терапію, психічне розслаблення. Акцентовано увагу на необхідності використання теоретичних і практичних напрацювань із проблеми дослідження у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців здоров'я людини до здоров'язберігальної діяльності.

Ключові слова: патологія зору, короткозорість, діти, профілактика, реабілітація, майбутні фахівці здоров'я людини, здоров'язберезувальна діяльність.

Раиса Поташинюк, Ирина Поташинюк, Оксана Кубович, Зоряна Свердан. Патология зрения у детей: возможности использования методик реабилитации, профилактики в процессе подготовки будущих специалистов здоровья человека к здоровьесохраняющей деятельности. В статье на основании анализа литературных источников отечественных и зарубежных авторов отражены сведения о причинах возникновения и распространенности патологии зрения у детей, возможностях их профилактики и реабилитации. Подчеркнуто оздоровительное воздействие средств физического воспитания. Обобщены методики профилактики и реабилитации слабовидящих и приведены краткие анатомо-физиологические сведения о работе глаза. Подчеркнуто, что формирование основных зрительных функций у детей заканчивается в 9–14 лет, а профилактику врожденных глазных болезней нужно начинать ещё до рождения ребёнка, уменьшая влияние неблагоприятных факторов внешней среды на организм беременной (курение, алкоголизм). Приобретенные заболевания глаз, нарушение их функций связаны с процессом обучения, роста и развития. Раскрыто содержание двух основных направлений профилактики и лечения патологии зрения у детей: создание гигиенических условий зрительной работы (дома, в детском саду, в общеобразовательных учебных заведениях) и общее оздоровление организма ребенка. Внимание акцентируется на создании гигиенических условий обучения (освещение помещений, оборудование школьной мебелью, рациональной организации и проведении уроков физической культуры, обеспечении режима рационального питания, режима труда и отдыха). Предложены рекомендации из литературных источников по профилактике глазных болезней, в частности упражнения древнекитайской медицины, массаж глаз, йога для глаз, промывание глаз, хатха-йога для детей, упражнения для шеи и глаз, упражнения с алфавитом, упражнения для укрепления мышц глаза, методика пальцевых упражнений, специальная методика точечного массажа, аутотренинг, фитотерапия, китайская цигун-терапия, психическое расслабление. Внимание акцентируется на необходимости использования теоретических и практических наработок по проблеме исследования у процессе профессиональной подготовки будущих специалистов здоровья человека к здоровьесохраняющей деятельности.

Ключевые слова: патология зрения, близорукость, дети, профилактика, реабилитация, будущие специалисты здоровья человека, здоровьесохраняющая деятельность.

Raisa Potashniuk, Irina Potashniuk, Oksana Kubovich, Zoryana Sverdan. Children's Eyesight Pathology: the Possibilities of the Usage of the Rehabilitation and Prevention Methods in the Training Process of Future Human Health Specialists to Health Protection Activity. Information about children's eyesight pathology emergence and development and the possibility of its prevention and rehabilitation are reflected in the article based on domestic and foreign scientific works. Healthy influence of the physical training facilities is underlined. The prevention and rehabilitation methods for the children with eyesight defects is generalised; short anatomy and physiology data about the organs of sight are presented. The authors noted that formation of the children's basic optic functions is completed by the age 9-14, and the prevention of congenital eye deceases should be started before the child's birth, diminishing the effects of unfavorable factors of external environment on the pregnant woman organism (smoking, alcoholism). Eye disturbances, disturbances of their functions are connected with the process of education, growth and development. The content of two basic directions of the children's eyesight pathology prevention and treatment is defined: creating sanitary conditions for visual activity (at home, in nursery school, in educational establishments) and children's organism general improvement. Attention should be paid to sanitary conditions during education process (classrooms light, school furniture equipment, rational organization and carrying out the physical training lessons, providing the sound nutrition regimen, daily timetable). Recommendations concerning to the eye diseases prevention are proposed, namely exercises of ancient Chinese medicine, eyes massage, yoga for eyes, yees irrigation, hatha yoga for children, exercises for neck and eyes, exercises with an alphabet, exercises for eye muscles strengthening, methods of the dactylar exercises, special methods acupuncture, autotraining, erithotherapy, Chinese gigong therapy, psychical relaxation. Attention is paid to the necessity of the usage of theoretical and practical heritage concerning the problem of research in professional training of the future specialists of the human health to health protective activity.

Key words: eyesight pathology, children's myopia, prevention, rehabilitation, future specialists of the human health, health protective activity.