

УДК 615.83:617.7

## ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ В ПРОЦЕСІ ВІДНОВЛЕННЯ ПОРУШЕНЬ ЗОРУ

Рускан Т.В., Стратійчук Н.А., Козік Н.М.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Стаття присвячена аналізу використання засобів фізичної реабілітації для відновлення вад зору. На основі даних наукових літературних джерел визначено основні методи реабілітації короткозорості, далекозорості, спазму акомодатії у дітей та дорослих. Ефективне відновлення зору можливе при використанні лікувальної фізичної культури, мануальної терапії та спеціальних авторських методик. Реабілітаційні програми ефективно покращують зір та дають стійку ремісію. Комплексна фізична реабілітація разом з оздоровчими заходами та дієтотерапією можуть мати профілактичне спрямування.

**Ключові слова:** фізична реабілітація, мануальна терапія, акомодатія, короткозорість, далекозорість.

**Постановка проблеми.** Вади зору – один із найпоширеніших видів порушень здоров'я у дітей і дорослих. Через зорове сприйняття людина отримує 90-95% інформації про навколишнє середовище. Око людини здатне сприймати форму предметів, їх величину, об'єм, колір, відстань та просторові співвідношення. Основною функцією зорового апарату є гострота зору, яка в нормі приймається за 1,0. Збудження зорових нервів потоком фотонів активізує роботу гіпоталамуса, що призводить до активізації роботи всіх внутрішніх органів і систем організму. Світло є водієм внутрішнього біологічного ритму людини. Саме тому люди найбільше цінують зір.

У процесі росту організму з різних несприятливих причин можуть виникати порушення зору. Вони можуть бути наслідком травм, інфекцій, інтоксикацій, уражень нервової системи, хвороб обміну речовин, порушень постави, перенапруження зорового аналізатора, недостатнього освітлення, невідповідності зовнішніх умов при виконанні дрібної зорової роботи. Порушення зору часто виникають внаслідок поєднання декількох чинників. З'являється відчуття важкості та різі в очах, головний біль, знижується гострота зору. Найбільш поширеними порушеннями зору є спазм акомодатії, короткозорість, далекозорість, астигматизм та косоокість [5, с. 24].

**Аналіз останніх досліджень.** XXI століття принесло людству багато нових проблем, пов'язаних із здоров'ям. При цьому акцент значно змістився в бік особистої відповідальності людини за своє здоров'я, зокрема за якість зору. Частота порушень зорової функції та захворювань органу зору з року в рік зростає. Це явище прогнозоване за огляду на спосіб життя людей та високі зорові навантаження в умовах тотальної комп'ютеризації. Вчені Колумбійського університету ще в кінці минулого століття прогнозували безпрецедентний ріст частоти зорової патології – більше ніж в 4 рази за 10 років. Їх прогнози перевершені дійсністю. Характер зорової роботи за останні роки змінився настільки різко, що адаптуватись до нього важко. Значно погіршилась екологічна ситуація, що впливає на орган зору двома шляхами – через змінену структуру харчування, та зміну складу сонячного світла.

В працях провідних спеціалістів в галузі реабілітації та лікувальної фізичної культури В. С. Язловецького, В. М. Мухіна, В. І. Дубровського, М. В. Степашка, Л. В. Сухостата та ін.

значна увага присвячена методам реабілітації порушень зору у дітей та дорослих. За останні роки переконливо доведено, що виникнення короткозорості в шкільному віці нерозривно пов'язане із порушеннями акомодатії (А. І. Дашкевич, А. А. Ватченко) [4, с. 204]. На їхніх дослідженнях вибудовувалась система профілактичних заходів порушення зору в школах Дніпра. За даними В. В. Коваленко в останні роки все більше відбувається зближення короткозорості з комп'ютерною хворобою. У дорослої людини виникнення «дисплейної хвороби» спостерігається протягом 3-5 років. У дітей при користуванні комп'ютером, телефоном і телевізором, з необмеженим режимом роботи, цей термін значно скорочується [4, с. 206]. Шкільна короткозорість середнього ступеню у сучасних школярів розвивається вже у 8-9 років, внаслідок тривалої і ненормованої зорової роботи. Початковий ступінь короткозорості школярів спостерігається доволі часто. Однак серйозних статистичних досліджень поширення вад зору в школах України не проводилось з середини 90-х років [4, с. 205].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Усім добре відома формула: щоб мати міцне тіло, його потрібно постійно тренувати. Те ж можна стверджувати й про зір. Людина повинна піклуватися про підтримання та розвиток якості свого зору. Відомо, що окрім захворювань очей є ще й порушення зору, що найчастіше спостерігається у дітей шкільного віку та в людей 40-50 років, які втрачають здатність чіткого бачення. Практичний досвід офтальмологів показує, що різко зросли звертання дітей молодшого шкільного віку та дошкільнят з приводу короткозорості [1, с. 57]. Таким чином, тренувальне відновлення зорового апарату в сучасних умовах стає необхідним.

В країнах Європи вже декілька десятиліть функціонує оптометрична служба. Вона дає можливість визначити порушення зору та коригувати його оптичними системами. Розвивається така служба і в Україні в салонах оптики. Однак вади зору можна повністю коригувати не лише окулярами чи контактними лінзами, а й засобами фізичної реабілітації. Така корекція потребує знання методик та активної позиції з боку батьків і самих людей зі зниженням зору, оскільки вимагає тривалої роботи та вольових зусиль.

**Метою дослідження** є узагальнення та аналіз отриманих даних різних авторів про способи і ме-

тоди реабілітації найбільш поширених вад зору з метою покращання здоров'я населення, зокрема дітей шкільного віку, засобами лікувальної фізичної культури та мануальної терапії.

**Виклад основного матеріалу.** Реабілітація дефектів зору повинна бути комплексною. Вона передбачає використання ЛФК разом із масажем, фізіотерапією, загартуванням, гігієнічними та оздоровчими заходами у режимі навчання, праці та відпочинку. Головним діючим чинником серед них є фізичні вправи. Необхідність їх застосування зумовлюється багатостороннім впливом на організм. Насамперед вони підвищують загальний тонус, активізують діяльність ЦНС, серцево-судинної, дихальної та інших систем організму, стимулюють обмінні процеси, забезпечують перерозподіл м'язового напруження, зміцнення м'язів ока.

Знаючи закономірності розвитку зору та гігієнічні рекомендації для виконання зорової роботи доцільно, не очікуючи прояву порушень акомодативної чи зорової втоми, використовувати різні види зорової гімнастики для попередження вад зору. Важливе значення для збереження хорошого зору має також раціональне харчування з включенням адаптогенів, харчових добавок з мікроелементами, вітамінами та антиоксидантами. Необхідно також попереджувати та вчасно коригувати вади постави у дітей та користувачів комп'ютерної техніки. Систематичні заняття фізичними вправами тренують людину, сприяють виникненню і закріпленню нових умовних рефлексів, руйнують стереотип неправильного утримання тіла.

При виявленні дефекту зору потрібно негайно приступити до його ліквідації. Насамперед необхідно організувати правильний режим дня, налагодити збалансоване харчування, застосувати фізичну реабілітацію. Остання використовується у вигляді ЛФК, лікувального масажу, фізіотерапії, аутотренінгу, іпотерапії, кольорової терапії, музикотерапії.

Завданнями ЛФК є покращання емоційного стану і нормалізація основних нервових процесів; покращання діяльності серцево-судинної, дихальної та травної систем, обмінних процесів; зміцнення ослаблених м'язів спини і тулуба, підвищення рівня силової та загальної витривалості; формування і удосконалення рухових навичок та покращання загального фізичного розвитку; виховання і закріплення навички правильної постави, виправлення дефекту постави та зміцнення м'язів ока.

В заняття з лікувальної гімнастики включають загально-розвиваючі і спеціальні вправи. Перші спрямовані на удосконалення фізичного розвитку дитини, другі – на виправлення вад зору. Застійні явища в оці часто провокуються м'язовими порушеннями в шийній області. 42% користувачів комп'ютерів мають порушення постави. Корекція постави позитивно забезпечує збереження зору [8, с. 183]. ЛФК сприяє виправленню порушених фізіологічних вигинів хребта, нормалізації кута нахилу таза, положення і форми грудної клітки, симетричному положенню плечового пояса. Основою нормалізації взаємного розташування частин тіла є зміцнення природного м'язового корсета.

Важливу роль у збереженні зору має харчування. У харчуванні сучасної людини бракує

повноцінних білків, поліненасичених жирних кислот, а також вітамінів та мікроелементів. Їх дефіцит відображається на роботі органа зору, оскільки напружена зорова робота вимагає більшої дози їх поступлення в організм. При роботі з відеотерміналами зростає потреба в вітамінах-антиоксидантах: А, Е, С, мікроелементах (селен, мідь, цинк, магній). Тому питання нутріціології і прищеплення навичок раціонального харчування теж забезпечує нормальну зорову функцію людини. При порушеннях зорової функції нутріціологи рекомендують забезпечити споживання вітамінних та мінеральних комплексів натурального ряду. Позитивно позначається на роботі зорового аналізатора застосування харчових добавок, зокрема олії грецького горіха, препаратів «Вітамекс» та «Вітатонус». Препарати мають виражений загальнозміцнюючий вплив на організм. Короткозорість часто поєднується з ослабленням зв'язок (плоскостопість, опущення внутрішніх органів). Харчові добавки, що містять природні органічні сполуки сірки (метилсульфонілметану) добре підтримують цілісність сполучної тканини, зміцнюють зв'язковий апарат, що надзвичайно важливо при короткозорості. При корекції короткозорості у дітей добре зарекомендував себе препарат «Ультракліа». Він містить вітамін А, бета-каротин, екстракти чорниці, виноградних кісточок, гікго білоба, лютеїн, зеаксантин, ряд амінокислот, необхідних для нормального функціонування ока. Клінічно доведено, що у дітей з короткозорістю та зоровою втомою ці препарати покращують зір, стабілізують міопізацію ока, забезпечують профілактичну дію при роботі з комп'ютером. Для профілактики вікових змін ока та перевтоми очей при напруженій зоровій роботі рекомендовані препарати з потужними антиоксидантними властивостями: «Токоферит», «Капсули для очей», «Чорниця Форте». В їжу слід включити грецькі та кедрові горіхи, виноград, моркву, чорницю.

Для консервативного лікування міопії (короткозорості) та спазму акомодативної проводять корекцію аномалій рефракції та тренують зовнішні м'язи ока. Існують різні прилади для апаратного тренажу та комп'ютерні програми «Гамма», які використовують роботу з кольоровими об'єктами. Для тренування зовнішніх і внутрішніх м'язів ока використовують апаратні тренування в кабінетах оптометрії [6, с. 23-24].

Для реабілітації при комп'ютерній хворобі використовують методи тренувального лікування очей, прийом високих доз антиоксидантів, масаж і ЛФК для комірцевої зони, рекомендують суворе дотримання гігієнічних вимог до режиму роботи. Рекомендується користуватись окулярами, що мають лінзи з антикомп'ютерним покриттям.

Мануальна терапія може бути використана для корекції та профілактики спазму акомодативної при виконанні точної зорової роботи та тривалій роботи з гаджетами. Перенапруження кивального м'яза та розгиначів шиї при тривалому зоровому навантаженні призводить до гіпертонусу чи гіпотонії флексорів та екстензорів шиї. Такий дисбаланс м'язового тону сприяє виникненню спазму акомодативної. Для корекції гіпертонусу кивального м'яза використовується мануальна техніка «Стрейн-контрстрейн». Розслаблення

згиначів шиї нормалізує тонус цилиарного м'яза, що попереджує виникнення спазму акомодатії. Методику можна пропонувати як профілактичну для виконання батьками дітям молодших класів, та самостійного виконання дорослими.

В фізичній реабілітації вад зору ефективними є авторські методики тренування для очей У. Бейтса, Е. Аветисова, М. Корбетт, В. Жданова, М. Норбекова, які містять спеціальні вправи для розвитку м'язового апарату ока та гігієнічні рекомендації збільшення загальної опірності організму.

Методика Е. Аветисова вважається однією з прогресивних, простих і водночас ефективних інструментальних методик покращання зору. Тренування для очей за методикою Е. Аветисова можна проводити на акомодотренажері чи з допомогою «мітки на склі». Комплекс тренувань підходить для реабілітації міопії, зорової втоми та спазму акомодатії. Вправи виконуються пацієнтом в призначених для далі окулярах, при цьому тренування акомодатії відбувається при переведенні погляду з мітки на склі на найдавший предмет розглядання.

Широке використання отримала методика забезпечення повного зорового спокою для очей – «Пальмінг», який треба проводити регулярно малими дозами. Пацієнт на 10 секунд розслабляє очі, для релаксації очних м'язів. При цьому підвищується гострота зору, зникають больові відчуття в області очей, головні болі, мігрень та інші симптоми, пов'язані з втомою очей. Засвоїти методику пальмінгу допомагає аутотренінг.

Ю. А. Утехін запропонував новий напрямок реабілітації вад зору – оптичну офтальмо-кібернетику, яка дозволяє відновлювати гостроту зору без хірургічного втручання і медикаментів, на основі використання спеціальної оптики та фізіологічно обґрунтованих тренувань зору. Ю. Утехін запропонував гімнастику «Зіркість» (поперемінне навантаження для очей) для тренування та профілактики втоми. Перспективною і простою у виконанні є методика масажу цилиарного м'яза. При читанні книгу треба плавню наблизити до себе, не припиняючи активного читання. Це дозволяє зняти втому в'язчастого м'яза. Якщо тренування проводять для далекозорості, то книгу треба розміщувати на мінімально можливій віддалі від очей. Гімнастику «Зіркість» виконують по 15-30хв декілька разів на день.

«Лікування поганого зору без окулярів» – так називалась книга Уільяма Бейтса, опублікована у 1920 році. В ній автор стверджував, що в основі порушення зору лежить психічне напруження. Факт погіршення зору при використанні окулярів помічало багато людей. Доктор Бейтс розробив правила корекції зору без використання окулярів. Він запропонував рішуче відмовитись від окулярів і користуватись ними лише тоді, коли доводиться напружувати зір, розглядаючи об'єкт. Для зменшення часу користування окулярами У. Бейтс запропонував використовувати тренувальні прийоми: центральну фіксацію, переміщення погляду, моргання, часті перерви для розслаблюючих вправ. Методика дозволяє замінити окуляри на слабші при покращанні зору. Під час виконання спеціальних вправ окуляри не одягають. Щодня час проведений без окулярів поступово збільшується. У. Бейтс рекомендує для

тренування зору хоча б 1-2 хвилини дати очам працювати без окулярів. Це допоможе звести до мінімуму руйнівний вплив окулярів.

Методика передбачає також опанування релаксацією. Для цього підходить методика ауто-тренування, вправи на релаксацію, музикотерапія, іпотерапія, пальмінг. Деякі рекомендації щодо розслаблення наведені в роботі Г. Пеппарда. Він радить зняти окуляри і почати розслаблювати все тіло, відпускаючи кожен м'яз. Тіло повинно стати м'яким, як шовк, «розпливатись» по кріслу чи по підлозі де ви лежите, як тіло лежачої кішки.

Основою метода доктора У. Бейтса є досягнення ідеального стану психічного розслаблення. Динамічне розслаблення всього тіла допомагає розслабити і спазмовані м'язи очей. Найпростішим способом пасивного розслаблення є пальмінг.

Для корекції вад зору ефективно може бути використана методика лікування сонячним світлом – «Соляризація». Сонячні ванни необхідно проводити для очей щоденно. Промені сонця повинні потрапляти під краї нещільно зімкнутих повік, водночас роблять повороти голови в сторони фіксує увагу на диханні. Після соляризації слід промити очі холодною водою, чи зробити ванну для очей з прохолодною водою. Тривалість пальмінгу повинна бути вдвоє довше соляризації.

У. Бейтс особливу увагу у вагу в методиці покращання зору звернув на необхідність загального зміцнення м'язів всього тіла. Необхідними він вважав вправи на розслаблення м'язів шиї, зміцнення м'язів черевного преса, розвиток і зміцнення м'язів грудної клітки. Тренувальний ефект для м'язів ока має читання дрібного шрифту і перевіркою таблиці Сівцева. Система тренування по методу У. Бейтса ефективна для зміцнення зору при зоровій втомі, низьких ступенях аномалій рефракції. Тривале застосування покращує зір при високих ступенях еметропії, на ранніх стадіях катаракти, глаукоми, амбліопії та косоокості [2, с. 140].

Необхідною умовою покращання зорової функції є формування правильного положення тіла в просторі. Одним із сучасних методів корекції положення тіла є метод стабілометричного балансування (вправи виконуються на стабілометричній платформі).

На основі методики У. Бейтса Маргарет Корбетт розробила свою методику «Як відновити хороший зір без окулярів». Методика включає комплекс спеціальних вправ для ранкової зарядки. Комплекс виконується щоденно в ліжку після пробудження. В комплекс ввійшли вправи потягування в ліжку із закритими очима (одночасно широко розкривати очі та рот); замружування очей і часте моргання; «Письмо носом»; наморщування лоба та піднімання брів. Це знімає важкість і зменшує тиск в очах. Методика М. Корбетт включає також проведення пальмінгу з візуалізацією різних кольорів та букв. Всі вправи виконуються лежачи в ліжку вранці після сну. Встаючи з ліжка виконують великі повороти голови. Виконання комплексу займає не більше 10 хвилин, але він достатньо ефективний, щоб підготувати очі до роботи [2, с. 159-161].

Ефективним напрацюванням щодо покращання і відновлення зору є метод Мірзакараїма Норбекова. Він є частиною методики і вправ альтернативної медицини, спрямованої на покра-

щення здоров'я людини, підвищення життєвого тону і оздоровлення. Методика відновлення зору описана в книзі «Опыт дурака, или ключ к прозрению: Как избавиться от очков» стала популярною, оскільки дає можливість швидко відновлення зору. Це стає можливим внаслідок самонавіювання, психологічного тренування, та фізичного тренування очей. Основою вправ є здатність організму до саморегуляції та самовідновлення волею людини. Критики вважають, що ця система може дати позитивний ефект при міопії, гіперметропії слабого ступеня, пресбіопії та деяких видах астигматизму. Вона буде корисною також при еметропіях середнього і високого ступеня. Але при інших очних захворюваннях малоєфективна. Вправи пропонувані Норбековим перегукуються з методикою У. Бейтса.

Для розвитку бокового зору із залученням зовнішніх м'язів ока М. Норбеков пропонує таку вправу: «Подивіться на кінчик носа, скосивши очі. Зафіксуйте погляд на кілька секунд. Після цього подивіться вперед розслаблено, зосередивши увагу на боки, відмічаючи предмети боковим зором. Погляд падає по чергово на кінчик носа, вперед, а увага в боки; далі – на перенісся, вперед, а увага в боки; потім на точку між бровами. Повторити вправу необхідно 8-10 разів [2, с. 193].

В XIX столітті офтальмологи встановили, що тісний, вузький одяг негативно впливає на зір. Під час росту організму це призводить до порушення обміну речовин, відбувається збільшений прилив крові до голови і очей, що суттєво погіршує гостроту зору [3, с. 187]. Рекомендували грати в більярд, кататися на конях, що позитивно впливає на зір. Для збереження зору П. Брегг пропонує таку програму: стимуляція і контрастний вплив на очі гарячої і холодної води; спеціальні дихальні вправи, що покращують кровопостачання очного дна; релаксаційні вправи, для зняття напруження очей; правильне харчування для здоров'я очей [2, с. 184].

Дихання виступає синхронізатором роботи всього організму. Відповідно до дихальних рухів змінюється кровопостачання усіх органів, у тому числі й очей. Регулювання дихального ритму заспокійливо впливає на нервову систему. Люди з порушеннями зору часто неусвідомлено затримують дихання, напружено розглядаючи який-небудь предмет. При цьому кров збіднюється киснем, а сітківка короткочасно перестає сприймати зорові імпульси. Для нормалізації дихання використовуються сеанси психотренінгу та дихальна гімнастика. Методика зтягнутого дихання сприяє збільшенню тривалості вдиху, розслабленню м'язів плечового пояса та мобілізує шийні хребці.

Через неправильне дихання розсіюється увага при розгляданні предметів. Для поліпшення кон-

центрації уваги застосовують спеціальні комплекси ЛФК на концентрацію та релаксацію. Дихальні вправи доповнюють комплексом вправ на корекцію постави [3, с. 236]. Налагодивши ритм дихання і виправивши поставу вдається суттєво покращити і гостроту зору.

Дієвим допоміжним способом корекції вад зору є класичний та рефлексогенний масаж. Масаж спрямований на покращання зору виконують не частіше 3-4 разів на тиждень. Масаж для очей можна виконувати також використовуючи спеціальні масажери. Однак багато дослідників відзначають сприятливіший вплив ручного масажу. Масажний комплекс можна виконувати в сім'ї або як варіант самомасажу. Прийоми самомасажу виконуються в повільному темпі, без значних зусиль. Починати краще з масажу волосистої частини голови. Масаж шиї проводиться за методикою класичного масажу. Особливу увагу варто приділити масажу потиличної області, оскільки він впливає на покращання кровопостачання очного дна. Далі роблять самомасаж спини. Починають з масажу трапецієвидного м'яза, закінчують проглажуванням верхньої частини спини та масажем стоп. Після закінчення масажу рекомендують виконати 10 кругових рухів очима вправо та вліво [7, с. 204]. Хороший ефект в реабілітації дає також точковий масаж, що є елементом рефлексотерапії. Гідромасаж об'єднує дві оздоровчі процедури: ручний масаж, що виконується у воді і масаж водою під тиском. Для області обличчя і очей роблять контрастний масаж холодною і теплою водою. Використовують також душ-масаж та хлюпання водою 20 разів в область очей прохолодною водою зранку під час умивання.

**Висновки.** Проблема реабілітації вад зору може бути розв'язана з використанням лікувальної фізичної культури, м'якотканинних технік мануальної терапії, стабілометричного центрування, лікувального масажу, фізіотерапії, аутотренінгу, дихальної гімнастики, класичного та рефлексогенного масажу комірцевої зони та стоп, точкового масажу очей, фізіотерапевтичних процедур та інших природних методів. Для тренування зовнішніх і внутрішніх м'язів ока доцільно використовувати апаратні тренування в кабінетах оптометрії.

Для попередження вад зору та їх корекції доцільно використовувати різні види зорової гімнастики. Важливе значення для збереження хорошого зору має також раціональне харчування з включенням адаптогенів, харчових добавок з мікроелементами, вітамінами та антиоксидантами. Необхідною умовою збереження і корекції зору є також попередження та вчасна корекція вад постави у дітей та користувачів комп'ютерної техніки.

## Список літератури:

1. Детская спортивная медицина / Под ред. С. Б. Тихвинского, С. В. Хрущева. – Руководство для врачей. – 2-е изд. Перераб. и доп. – М.: Медицина. – 1991. 560 с.
2. Восстановление зрения. Лучшие методики: от У. Бейтса и М. Корбетт до В. Жданова и М. Норбекова. [Текст] / – СПб.: ООО «Вектор», 2011. – 208 с. – (классика оздоровления. Теория и практика).
3. Дубровский В. И. Лечебная физическая культура – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС. 1998. – 608 с.: ил.
4. Коваленко В. В. Хорошее зрение. Как избавиться от близорукости, дальнозоркости, глаукомы, катаракты. [Текст] / – Харьков, Белгород: Клуб семейного досуга. 2014. – 319 с.: ил.

5. Федоров А. И. Методы улучшения зрения: как избавиться от очков. – СПб.: ИК «Невский проспект», 2001. – 189 с.
6. Физкультурно-оздоровительная работа в школе: Пособие для учителя / С. А. Баранцев, Г. В. Береуцин, Г. И. Довгаль, И. Н. Столяк; Под ред. А. М. Шлемина. – М.: Просвещение, 1988. – 144 с.
7. Степанко М. В., Супостат Л. В. Масаж і лікувальна фізкультура в медицині. – Біла церква, «Медицина», 2006 – 286 с.
8. Язловецкий В. С. Физическое воспитание детей и подростков с ослабленным здоровьем. – К.: Здоровье, 1991. – 232 с.: ил.

**Рускан Т.В., Стратийчук Н.А., Козик Н.М.**

Черновицкий национальный университет имени Юрия Федьковича

## **ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ЗРЕНИЯ**

### **Аннотация**

Статья посвящена анализу использования средств физической реабилитации для восстановления нарушения зрения. На основе данных научных литературных источников определены основные методы реабилитации близорукости, дальнозоркости, спазма аккомодации у детей и взрослых. Эффективное восстановление зрения возможно при использовании, лечебной физической культуры, мануальной терапии и специальных авторских методик. Реабилитационные программы эффективно улучшают зрение и дают стойкую ремиссию. Комплексная физическая реабилитация в сочетании с оздоровительными средствами и диетотерапией могут иметь профилактическое воздействие.

**Ключевые слова:** физическая реабилитация, мануальная терапия, аккомодация, близорукость, дальнозоркость.

**Ruskan T.V., Stratiichuk N.A., Kozik N.M.**

Chernivtsi National Yurii Fedkovych University

## **APPLICATION OF MEANS OF PHYSICAL REHABILITATION IN THE PROCESS OF RESTORATION OF VISUAL IMPAIRMENT**

### **Summary**

The article is devoted to the analysis of the use of means of physical rehabilitation for the restoration of visual impairment. The basic methods of rehabilitation of myopia, hyperopia, spasm of accommodation among children and adults are determined on the basis of the data of scientific literary sources. Effective visual recovery is possible with the use of therapeutic physical culture, manual therapy and special authoring techniques. Rehabilitation programs effectively improve vision and provide a consistent remission. Integrated physical rehabilitation, along with wellness and diet therapy, can have a prophylactic orientation.

**Keywords:** physical rehabilitation, manual therapy, accommodation, short-sightedness, far-sightedness.