



Інноваційні методи фізичної реабілітації при лікуванні пресбіопії

Брелюс Г.М.

Інформаційно-методичний центр У-Син

Анотація. Мета роботи полягала в дослідженні і оцінці ефективності комплексної системи фізичної реабілітації у хворих на пресбіопію.

Аннотация. Цель работы заключалась в исследовании и оценке эффективности комплексной системы физической реабилитации у больных пресбиопией.

Annotation. The purpose of this work was to study and assess efficiency of an integrated system of physical rehabilitation in patients with presbyopia.

Ключевые слова: пресбиопия, возрастная дальнозоркость, восстановление зрения, гимнастика для глаз, физическая реабилитация при пресбиопии.

Вступ. З віком відзначається природне необоротне зниження обсягу акомодатції, що призводить до клінічного розвитку пресбіопії. Практично 80% населення після 45-ти років має проблеми, пов'язані з погіршенням зору поблизу.

В останні десятиліття виникла тенденція до підвищення загальної чисельності населення нашої планети в поєднанні зі старінням людської популяції, що щорічно призводить до збільшення поширеності пресбіопії в світі. Відзначається підвищення соціальної активності осіб з пресбіопією і поява великої кількості професій, що вимагають значного зорового навантаження зблизька. У зв'язку з цим актуальність вивчення інволюційних змін акомодатції очевидна.

Слід зазначити, що клініка пресбіопії, крім загальновідомого зорового дискомфорту при роботі на близькій відстані, нерідко супроводжується і тимчасовим погіршенням зору вдалину після інтенсивного зорового навантаження поблизу з виникненням астенопічних явищ.

Одним із пріоритетних напрямків відновлювальної медицини є розробка медичних технологій, пов'язаних з корекцією функціональних порушень органів і систем організму в рамках первинної або вторинної профілактики, підвищенням адаптивних можливостей людини з метою відновлення і зміцнення здоров'я, підвищення професійної надійності та довголіття на основі переважного застосування природних і штучних фізичних факторів, фізичних вправ і факторів традиційної терапії.

Виходячи з даного положення практики «відновної офтальмології», слід зазначити, що функціональна корекція у пацієнтів з пресбіопією, що не мають іншої патології органа зору, може здійснюватися за наступними основними напрямками: покращення кровотоку очного яблука, прямий вплив на м'язовий і сенсорний відділ зорового аналізатора, тренування акомодатції, відновлення іннервації спинного мозку. З цих позицій накопичений досвід вказує на найбільш ефективні методи впливу, до числа яких відносяться певні засоби фізичної реабілітації: загально-розвивальні фізичні вправи, вправи на відновлення роботи очних м'язів, системи саморегулювання, покращення загального стану організму людини.

В даний час все більша увага приділяється медицині «антистаріння», яка розглядає вікові зміни зорової системи (пресбіопії або вікової далекозорості) як закономірного відображення дегенеративних змін в кришталику ока в осіб без патології органу зору. Дане положення пов'язане із збільшенням тривалості «активного зорового життя» пацієнта. Серед основних проблем пресбіопії виділяють необхідність правильної оптичної корекції для роботи ока поблизу і проведення заходів, спрямованих на зниження зорової втоми з урахуванням особливостей повсякденної зорової діяльності. В цей час питання, пов'язані з діагностикою та корекцією функціональних порушень при пресбіопії висвітлені в літературі недостатньо і потребують подальшого вивчення.



Завдання дослідження.

Проаналізувати основні закономірності функціональних порушень зорової системи у осіб без патології органу зору з пресбіопією, а також сучасні підходи до призначення засобів фізичної реабілітації при пресбіопії.

Дослідити особливості внутрішньоочного тиску, гостроти зору, периферичного зору і стан очного дна; особливості гемодинамічних показників, функціональних показників дихальної системи та реакції серцево-судинної системи на дозоване фізичне навантаження перед початком реабілітаційних впливів хворих на пресбіопію.

Оцінити ефективність розробленої нами комплексної програми фізичної реабілітації на основі вивчення динаміки параметрів внутрішньоочного тиску, гостроти зору, периферичного зору і стан очного дна; особливостей гемодинамічних показників, функціональних показників дихальної системи та реакції серцево-судинної системи на дозоване фізичне навантаження хворих на пресбіопію в ході реабілітаційного процесу.

Методи дослідження: аналіз наукової та науково-методичної літератури (дисертації, автореферати дисертацій, монографії, навчально-методична література, статті в збірниках наукових праць і періодичній пресі, а також теоретичні положення та практичні рекомендації, які існують в медичних, педагогічних і суміжних науках); медико-біологічні методи та лікарсько-педагогічні спостереження (аналіз амбулаторних карт, а саме: аналіз даних зовнішнього огляду, результатів дослідження офтальмологічних показників), збір анамнезу, визначення та аналіз частоти серцевих скорочень (ЧСС), проведення та аналіз артеріальної тонометрії, частоти дихання (ЧД), життєвої ємкості легень (ЖЄЛ) та толерантності серцево-судинної системи (ССС) до дозованого фізичного навантаження [19; 20; 21], методи математичної статистики.

Апробація результатів дослідження.

Результати роботи доповідалися на кафедральній науково-практичній конференції студентів, магістрів, аспірантів, а також на I Міжнародній науково-практичній інтернет конференції «Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації» 23 квітня 2015 року. За результатами дослідження опубліковано статтю «Особливості методики ЛФК при пресбіопії».

Пресбіопія (стареча далекозорість) – поступова втрата здібностей ока фокусувати

зображення предмета на близькій і середній відстані [1, 16, 18].

Фізична реабілітація хворих проводилась з метою покращення зору поблизу, профілактики прогресуючого зниження гостроти зору, покращення толерантності серцево-судинної системи до дозованого фізичного навантаження.

Завданнями фізичної реабілітації хворих основної групи були:

покращення кровообігу і трофічних процесів в органах зору;

відновлення нормального тону окорухових м'язів;

боротьба з застійними явищами в органах зору;

врегулювання процесів збудження та гальмування в центральній нервовій системі;

покращення стану шийного та грудного відділів хребта;

нормалізація функції печінки та жовчного міхура;

покращення функціонального стану серцево-судинної, дихальної систем та підвищення порогів толерантності до фізичного навантаження;

попередження або зменшення проявів супутніх захворювань, підвищення опірності хворих;

нормалізація психоемоційного стану.

Поліклінічний етап фізичної реабілітації передбачав застосування трьох режимів: щадного, щадно-тренувального та тренувального [2, 7, 8].

На поліклінічному етапі відновного лікування в комплексі реабілітаційних заходів ми застосовували лікувальну фізичну культуру, масаж, точковий масаж Шиаци, Су-Джок терапію, автогенне тренування [3, 6, 11, 12, 15].

Лікувальна гімнастика проводилась груповим методом. Заняття ЛГ в умовах поліклініки будувались за методикою з навантаженнями, що поступово підвищувались.

Основою комплексу *лікувальної гімнастики та самостійних занять (СЗ)* були загально-розвиваючі фізичні вправи для середніх та великих груп м'язів, коригуючі вправи для хребта, особливо для шийно-грудного відділів хребта, вправи на зміцнення черевного пресу, точковий самомасаж загальнотонізуючої дії та направлений на покращення гостроти зору, дихальні вправи в спокої та ходьбі з акцентом на діафрагмальний тип дихання, а також спеціальні вправи для очей.



Спеціальні вправи для окорухових м'язів склалися з урахуванням залучення до процесу як прямих окорухових м'язів, так і косих, а також для циліарного м'яза, що виражалися в рухах обома очами до відчуття легкого напруження вгору-вниз, вправо-вліво, навскоси симетрично в обидві сторони, колові рухи, з напругою та фіксацією у крайніх точках на три рахунки. Тренування циліарного м'яза проводилось вправами з приближення і віддалення предметів, а також за допомогою стереокартинок для фокусування і розфокусування зору. Для розслаблення очей застосовувався пальмінг (закрити очі руками, щоб не було доступу світла та уявити чорний фон без цяток та плям).

Дихальні вправи, переважно червеного типу, та вправи для укріплення червеного пресу опосередковано стимулюють відтік жовчі з жовчного міхура, що в свою чергу, покращує роботу печінки, яка за досвідом Східної медицини опосередковано впливає на стан здоров'я ока людини та гостроту зору.

Заключна частина комплексу ЛГ складалася із ходьби по залу ЛФК у повільному темпі, в поєднанні з ДВ, вправами на розслаблення та автогенному тренуванні впродовж 10-15 хвилин [8, 9, 12].

З метою адаптації серцево-судинної системи до фізичного навантаження у комплексі реабілітаційних заходів ми застосовували дозоване тренування на еліптичному тренажері за методикою В.Є. Водлозера.

Заняття на еліптичних тренажерах (орбітреках) нешкідливі для суглобів, що важливо для даного контингенту хворих [6].

На поліклінічному етапі ми застосовували масаж комірної зони та грудного відділу хребта за методикою Г. Белоголовського (2008) з акцентами на паравертебральних сегментах С2, С3 та Т5. Також застосовувався самомасаж голови, точковий масаж за методиками Шиацу та Су-Джок терапії [3, 11, 12].

Для зняття емоційної перенапруги, формування у хворого адекватної оцінки хвороби та корекції психосоматичних проявів порушення гостроти зору протягом відновного лікування ми застосовували автогенне тренування – (АТр) за методикою М. Норбекова, яку ми проводили в кінці заключної частини комплексу протягом 10-15 хвилин. Хворі займались автогенним тренуванням у вихідному положенні сидячи в зручній позі, або лежачи на рівній поверхні на спині, без подушки під головою, ноги трохи

розведені, руки лежать впродовж тіла долонями догори (поза Шавасана).

Протягом занять хворі засвоювали базисні вправи АТр та формували основні навички самовпливу на емоційно-вегетативну та м'язову сфери. Цьому сприяли вправи в тренуванні м'язовій релаксації та викликання відчуттів тепла та прохолоди в заданих областях [10, 11].

Через три місяці застосування засобів фізичної реабілітації у загальному стані хворих відбулись певні зміни, а саме – зменшилась кількість скарг на 80,8%.

При повторному обстеженні спостерігались значні покращення офтальмологічних показників, таких як гострота зору з OS, $0,83 \pm 0,03$ дптр. на $0,98 \pm 0,01$ дптр., та OD з $0,81 \pm 0,06$ дптр. до $0,93 \pm 0,03$ дптр., корекція для читання, що визначалась підбором лінз змінилась з OS $1,65 \pm 1,18$ дптр. до $0,86 \pm 0,15$ дптр., та OD $1,54 \pm 0,25$ дптр. до $0,87 \pm 0,19$ дптр. Це свідчить про ефективний вплив авторської програми фізичної реабілітації на гостроту зору хворих на пресбіопію.

Порівнюючи показники ССС і дихальної систем при повторному обстеженні, ми прийшли до висновків, що при повторному обстеженні спостерігалось покращення ЧД, ЖЄЛ, САТ і ДАТ.

Визначення типу реакції на дозоване фізичне навантаження свідчило про значні покращення: кількість хворих з нормотонічним типом реакції збільшилась на 36,4%; гіпертонічний – на 18,2%; гіпотонічний – без змін (9,1%); ступінчастий – на 9,1%. Що підтверджує позитивний вплив авторської програми фізичної реабілітації на функціональний стан серцево-судинної системи і її реакцію на дозоване фізичне навантаження.

Таким чином в ході виконання роботи були повністю вирішені поставлені нами задачі. Вперше розроблена, обґрунтована і застосована програма фізичної реабілітації для хворих на пресбіопію на поліклінічному етапі, яка включала ЛФК, масаж, точковий масаж Шиацу та Су-джок терапію, тренування на еліптичному тренажері та автогенне тренування.

Висновки. В ході проведеного дослідження ми вивчили ефективність фізичної реабілітації для хворих на пресбіопію і прийшли до висновків, що розроблена та застосована програма фізичної реабілітації є ефективною та сприяє покращенню гостроти зору при пресбіопії, зменшенню клінічних проявів та покращенню



функцій основних систем організму. Проведені дослідження підтвердили необхідність широкого застосування засобів фізичної реабілітації у хворих з даною патологією в залежності від функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем та загальної працездатності. Наші дослідження довели необхідність більш широкого застосування лікувальної гімнастики на базі загально-розвиваючих, дихальних, коригуючих вправ, спеціальних вправ для окорухових та циліарного м'язів, точкового масажу Шиацу і Су-Джок терапії, занять на орбітреку і масажу за методикою Г. Белоголовського в поєднанні з автогенним тренуванням.

Литература:

1. Архипова Л.Т. Симпатическая офтальмия / Л.Т. Архипова – М.: Триада, 2006. – 247 с.
2. Бейтс У. Как обрести хорошее зрение без очков / У. Бейтс. – М.: А.В.К., 2003. – 320 с.
3. Белоголовский Г. Пособие по массажу / Г. Белоголовский. – М.: Йокнеам иллит, 2008. – 755 с.
4. Боголюбов В. М. Адаптивные изменения в организме при действии физических факторов / В.М. Боголюбов, С.М. Зубкова. // Мед. реабилитация, курортология, физиотерапия – 1995, № 1. – С. 5-9.
5. Вайнбаум Я.С. Дозирование физических нагрузок. / Я.С. Вайнбаум. – М.: Просвещение, 1991. – 64 с.
6. Водлозеров В.Є. Ефективність використання інноваційних тренажерів локально направленої дії в масовій фізичній культурі: автор. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02. / В. Є. Водлозеров. – Х., 2008. – 21 с.
7. Лечебная физическая культура в гериатрии: [учебное пособие] / Т.В. Карасева, А.И. Замогильнов, А.М. Лошаков. – Шуя.: Изд-во ГОУ ВПО «ШГПУ», 2010. – 220 с.
8. Макилова В.Н. Физическая культура в пожилом возрасте / В.Н. Макилова. – К.: Здоров'я, 1980. – 139 с.
9. Мухін В.М. Фізична реабілітація / В.М. Мухін. – К.: Олімпійська література, 2005. – 471 с.
10. Норбеков М.Н. Опыт дурака, или ключ к прозрению / М.Н. Норбеков. – М.: Издательский дом: АСТ, Астрель, 2006. – 298 с.
11. Норбеков М.Н. Уроки Норбекова / М.Н. Норбеков. – М.: Издательский дом: АСТ, Астрель, 2008. – 128 с.
12. Пак Чжэ Ву Лекции по Су-Джок акупунктуре: [часть I] / Пак Чжэ Ву – Москва: Академия Су Джок акупунктуры, 1991. – 305 с.
13. Пак Чжэ Ву Лекции по Су-Джок акупунктуре: [часть II] / Пак Чжэ Ву – Москва: Академия Су Джок акупунктуры, 1991. – 300 с.
14. Фокин В.Н. Приемы и техники массажа, су-джок и мануальная терапия / В.Н. Фокин. – М.: ФАИР, 2008. – 672 с.
15. Чжу-лянь. Руководство по современной чжень-цзю терапии / Чжу-лянь. – СПб.: Комета, 1992. – 98 с.
16. Alfonso E: Promising surgical and laser procedures in the management of presbyopia / E. Alfonso // Highlights of Ophthalmology. – 2002. – Vol. 7-10, No 5. – P. 37-45
17. Braun E.H. Monovision in LASIK / E.H. Braun, J. Lee, R.F. Steinert. // Ophthalmology. – 2008. – V.115, № 7. – P. 1196-1202.
18. IOL may provide a bag full of accommodation. / R. O'hEineachain. // EuroTimes. – Oct. 2002. – Vol. 15. – P. 58-64.
19. Кириченко МП, Калмиков СА, Калмикова ЮС Особливості реакцій серцево-судинної системи на фізичне навантаження у хворих на цукровий діабет 2-го типу під впливом засобів фізичної реабілітації Експериментальна і клінічна медицина 2012. - 4. – С. 71-73
20. Калмикова ЮС Характеристика методик дихальної гімнастики та масажу при туберкульозі легень Слобожанський науково-спортивний вісник.- 2007.-Вип 2007. – 11. - 180-182
21. Калмикова Ю.С., Юрко Н.В. Аналіз ефективності фізичної реабілітації за даними спірографічних показників при негоспітальній пневмонії в періоді реконвалесценції // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 9. – С. 35-40. doi:10.5281/zenodo.10126

Информация об авторах:

Брелюс Галина Михайлівна: реабілітолог, керівник інформаційно-методичного центру У-Сін: вул. Братська буд 13\1. м. Харків, 61066, Україна

Брелюс Галина Михайлівна: реабілітолог, керівник інформаційно-методичного центру У-Сін: ул. Братская, д 13\1. Г.Харьков, 61066 Украина

Galina Brelus: Rehabilitation, head of information-methodical center of U-Shin: Str. Bratsk, 13 \ 1. Kharkov, 61066 Ukraine

E-mail: brelus@ukr.net

Поступила в редакцию 16.11.2016