

**Львівський державний університет фізичної культури
імені Івана Боберського**

Кафедра фізичної терапії та ерготерапії

Стасюк О. М.

Лекція № 8

Лікувальна фізична культура в офтальмології

з навчальної дисципліни

«ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ В ПЕДІАТРІЇ»

**для студентів IV курсу (денна форма) та V курсу (заочна форма)
спеціальності 227 «Фізична терапія та ерготерапія»**

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

на засіданні кафедри фізичної терапії
та ерготерапії

ТЕМА: Лікувальна фізична культура в офтальмології

Згідно світової статистикою, кожен третій житель планети погано бачить. Наші очі – дуже тонкий і чутливий механізм. Не дивно, що постійне напруга зору, особливо при тривалому спілкуванні з комп'ютером і телевізором - двома головними співрозмовниками сучасної людини, провокує різні очні хвороби. Ослаблення акомодацийні апарату очі (причина придбанної короткозорості) відбувається не тільки при тривалій роботі очей на близькій відстані при постійному напрузі очних м'язів, але і при довготривалому знаходженні в закритих просторах, погіршенні кровопостачання ока, викликаному хронічним тонзилітом, ревматизмом та іншими захворюваннями. Усунення зазначених причин і буде профілактикою короткозорості. Найбільш дієві засоби профілактики і лікування - спеціальні вправи, спрямовані на зміцнення і розслаблення м'язів ока в поєднанні з общеукрепляючими фізичними вправами і здоровий спосіб життя. Тільки в цьому випадку наведені нижче методики дають необхідний ефект. Тут вам на допомогу прийде лікувальна фізкультура (ЛФК).

Можливості класичної ЛФК в офтальмології повністю ще не розкриті. З численної очної патології ЛФК в Росії застосовується в даний час лише при міопії і глаукомі. При глаукомі, проте, частіше використовують масаж, а фізичні вправи проводять за тією ж методикою, що при гіпертонічній хворобі. Більш широке поширення набула ЛФК для профілактики і лікування міопії. Доведена її висока ефективність.

ЛФК показана всім особам, які мають прогресуючу придбану та неускладнену відшаруванням сітківки короткозорість будь-якого ступеня. Вік не є лімітуючим моментом, однак для дітей ЛФК найбільш ефективна. Для короткозорих дітей, що мають одночасно різні порушення опорно-рухового апарату (сколіоз, плоскостопість і т.д.), застосування ЛФК обов'язково. Чим раніше призначають ЛФК при міопії, і чим менше ступінь короткозорості, тим вища ефективність методу.

При вродженій короткозорості застосування ЛФК малоефективно. Протипоказане призначення ЛФК при загрозі відшарування сітківки.

Критерієм оцінки ефективності ЛФК при міопії є зміна параметрів функції ока: гостроти коригованого і не коригованого зору, працездатності циліарного м'яза і запасів акомодатції. Позитивним ефектом вважається поліпшення цих параметрів. При призначенні фізичних вправ для лікування міопії враховуються знижені функції всіх систем організму у таких хворих (Нервово-м'язової, сполучно-тканинної, дихальної, серцево-судинної систем і м'язової системи ока).

Методика занять при міопії визначається завданнями ЛФК:

- а) загальне зміцнення організму;
- б) активізація функцій дихальної та серцево-судинної систем;
- в) зміцнення м'язово-зв'язкового апарату;
- г) поліпшення кровопостачання тканин ока;
- д) зміцнення м'язової системи ока, насамперед циліарного м'яза;
- е) зміцнення склери.

Безумовно, сама Найпоширеніша з хвороб очей - **короткозорість або міопія** . У масштабах всієї Землі нею страждають більше 30% людей. А серед жителів розвинених країн цей відсоток набагато більше. Найнеприємніше, що з кожним роком армія короткозорих поповнюється все більшою кількістю молодих людей, студентів і навіть школярів - Найактивніших користувачів комп'ютерів.

Ще одна з очних хвороб, у появі та прогресуванні якої саму безпосередню роль може зіграти тривала робота на комп'ютері - **далекозорість** . Вважається, що далекозорістю страждають головним чином люди похилого віку. Це не зовсім вірно. Порушення зорового апарату, що приводять до далекозорості, часто закладаються в молодості, в дитинстві, зустрічаються і вроджені. Просто у молодих, як правило, очі мають хорошу акомодатційні здатність, яка з віком поступово знижується.

Сама, мабуть, "Комп'ютерна" з очних хвороб - **синдром сухого ока** . Зволоження рогівки відбувається при моргання. Зазвичай ми моргаємо близько двадцяти разів на хвилину. Коли ж ми нерухомо дивимося на екран (або в книгу), то моргаємо в 3 рази рідше. Результат - око стає "сухим".

Говорячи про інші поширені очні хвороби, такі як **астигматизм, катаракта, глаукома, кон'юнктивіт, косоокість, амбліопія, відшарування сітківки** , зауважимо, що навряд чи можна говорити про прямий вплив комп'ютера на їх виникнення і розвиток, але, безумовно, неминуче при роботі за монітором тривалий напруга зору позначається на перебігу цих захворювань не занадто сприятливо, а також може виявитися одним з факторів, що сприяють їх появи.

Якщо у вас **проблеми із зором (короткозорість або далекозорість, косоокість або астигматизм)** і ви не хочете з цим миритися, знайте - все у ваших руках. Але врахуйте: зір порушувалось повільно, і відновлюватися воно буде повільно. Ми говоримо не про хірургічної, лазерної або контактної корекції, а про відновлення вашого власного нормального зору природним шляхом. Щоб зіпсувати зір, ви трудилися не один рік. Саме ви, а не доктор повинні наполегливо працювати для його виправлення.

Даний дефект зору пов'язаний з порушенням форми кришталіка або рогівки, в результаті чого людина втрачає здатність однаково добре бачити по горизонталі і вертикалі, починає бачити предмети спотвореними, в яких одні лінії чіткі, інші - розмиті. Його легко діагностувати, розглядаючи одним оком аркуш паперу з темними паралельними лініями - обертаючи такий лист, астигматик помітить, що темні лінії то розмиваються, то стають чіткішими.

У більшості людей зустрічається вроджений астигматизм до 0,5 діоптрій, не приносить дискомфорту.

Даний дефект компенсується окулярами з циліндричними лінзами, мають різну кривизну по горизонталі і вертикалі і контактними лінзами, (жорсткими або м'якими торическими), також, як і лінзами, мають різну оптичну силу в різних меридіанах.

Симптоми далекозорості

Далекозорі зазвичай погано бачать поблизу, але зір може бути нечітким і при погляді на віддалені об'єкти. Молоді, а тим більш юні люди зі слабкою або середньої далекозорістю часто не мають проблем із зором, оскільки їх природний кришталик може пристосовуватися або акомодувати для збільшення оптичної сили ока. Проте з віком акомодация поступово втрачається, і пацієнти помічають прогресуюче погіршення зору поблизу.

Отже, основні ознаки далекозорості:

- * поганий зір поблизу
- * поганий зір вдаль (При великих ступенях далекозорості)
- * підвищена стомлюваність очей при читанні
- * перенапруження очей при роботі (головні болі, печіння в очах)
- * косоокість і "Ледачі" очі в дітей (амбліопія)
- * часті запальні хвороби очей (блефарити, ячмінь, халязион, кон'юнктивіт)

Симптоми короткозорості

У короткозорих часто бувають головні болі. Вони відчувають підвищену зорову стомлюваність при керуванні автомобілем або під час спортивних ігор. Якщо Вас турбують ці симптоми при носінні окулярів або контактних лінз, Вам, можливо потрібно пройти повне офтальмологічне обстеження і підібрати нові окуляри чи контактні лінзи.

При далекозорості, короткозорості і багатьох інших очних захворюваннях регулярна тренування очей дуже важлива для збереження і поліпшення зору, профілактики короткозорості та інших захворювань очей. Щоб зрозуміти, як краще тренувати зір, давайте згадаємо, як влаштовані наші очі. Щоб зняти напруга в очах, неминуче при роботі за комп'ютером, необхідно:

- * кожні 1-2 години перемикає зір: дивіться удалину 5-10 хвилин
- * закрити очі для відпочинку на 1-2 хвилини

* проробити 4-5 простих вправ, які залучають в роботу великі групи м'язів.

Виконуйте вправи для м'язів очей, шиї, спини, плечового пояса. Для дітей рекомендації ті ж, але перерви потрібно робити частіше і триваліше: дітям 12-14 років кожні 45 хвилин, а в 15-17 років - кожна година, перерва має тривати не менше 15 хвилин.

Гімнастику для очей рекомендується виконувати не менше двох разів на день. Виберіть той комплекс вправ, який вам більше припаде до душі, а краще - чергуйте їх.

Комплекс вправ для поліпшення зору

1. Горизонтальні рухи очей: направо-наліво.
2. Рух очними яблуками вертикально вгору-вниз.
3. Кругові рухи очима: за годинниковою стрілкою і в протилежному напрямку.
4. Інтенсивні стискання і розжимання очей у швидкому темпі.
5. Рух очей по діагоналі: скосити очі в лівий нижній кут, потім по прямій перевести погляд вгору. Аналогічно в протилежному напрямку.
6. Зведення очей до носі. Для цього до перенісся поставте палець і подивіться на нього - очі легко "Єднаються".
7. Часте моргання очима.
8. Робота очей "на відстань ". Підійдіть до вікна, уважно подивіться на близьку, добре видиму деталь: гілку дерева, що росте за вікном, або на подряпинку на склі. Можна наклеїти на скло крихітний гурток з паперу. Потім направте погляд удалину, намагаючись побачити максимально віддалені предмети.

Кожна вправа слід повторювати не менше 6 разів у кожному напрямку.

Для профілактики короткозорості корисні наступні вправи (вихідне положення сидячи, кожне повторюється 5-6 разів):

1. Відкинувшись назад, зробити глибокий вдих, потім, нахилившись уперед, видих.

2. Відкинувшись на спинку стільця, прикрити повіки, міцно заплющити очі, відкрити повіки.

3. Руки на пояс, повернути голову вправо, подивитись на лікоть правої руки; повернути голову вліво, подивитись на лікоть лівої руки, повернутися у вихідне положення.

4. Підняти очі догори, зробити ними кругові рухи за годинниковою стрілкою, потім проти годинниковою стрілки.

5. Руки вперед, подивитися на кінчики пальців, підняти руки вгору (вдих), стежити очима за рухом рук, не піднімаючи голови, руки опустити (видих).

Зазначені вправи бажано повторювати через кожні 40-50 хвилин роботи за комп'ютером. Тривалість однократної тренування 3-5 хвилин.

Зняти втому очей допоможуть наступні вправи:

1. Дивіться вдалину прямо перед собою 2-3 секунди. Поставте палець на відстань 25-30 см. від очей, дивіться на нього 3-5 секунд. Опустіть руку, знову подивіться вдалину. Повторити 10-12 разів.

2. Переміщайте олівець від відстані витягнутої руки до кінчика носа і назад, стежачи за його рухом. Повторити 10-12 разів.

3. Прикріпіть на віконному склі на рівні очей круглу мітку діаметром 3-5 мм. Переводите погляд з віддалених предметів за вікном на мітку і назад. Повторити 10-12 разів.

4. Відкритими очима повільно, в такт диханню, плавно малюйте очима "вісімку" в просторі: по горизонталі, по вертикалі, по діагоналі. Повторити 5-7 разів у кожному напрямку.

5. Поставте великий палець руки на відстані 20-30 см. від очей, дивіться двома очима на кінець пальця 3-5 секунд, закрийте одне око на 3-5 секунд, потім знову дивіться двома очима, закрийте інше око. Повторити 10-12 разів.

6. Дивіться 5-6 секунд на великий палець витягнутої на рівні очей правої руки. Повільно відводьте руку вправо, стежте поглядом за пальцем, не повертаючи голови. Те ж виконайте лівою рукою. Повторити 5-7 разів у кожному напрямку.

7. Не повертаючи голови, переведіть погляд у лівий нижній кут, потім - у правий верхній. Потім в правий нижній, а потім - у лівий верхній. Повторити 5-7 разів, потім - у зворотному порядку. Гімнастика очей підвищує тонус очних м'язів і усуває втому. Вам доведеться витратити всього 5 - 10 хвилин щодня протягом 15 - 30 днів. Потім можна буде зробити перерва на 2 - 3 місяці.

8. Виконується стоячи. Витягнути руку вперед. Дивитися на кінець пальця витягнутої руки, розташованої по середній лінії обличчя. Повільно наближати палець, не зводячи з нього очей до появи двоїння. Повторити 6-8 разів.

Гімнастика для втомлених очей

1. Глибоко вдихніть, заплющивши очі якомога сильніше. Напружте м'язи ший, обличчя, голови. Затримайте дихання на 2-3 секунди, потім швидко видихніть, широко розкривши на видиху очі. Повторити 5 разів.

2. Закрийте очі, помасажуйте надбрівні дуги і нижні частини очниць круговими рухами - від носа до скронь.

3. Закрийте очі, розслабте брови. Пообертайте очними яблуками зліва направо і справа наліво. Повторити 10 разів.

4. Поставте великий палець руки на відстані 25-30 см. від очей, дивіться двома очима на кінець пальця 3-5 секунд, закрийте одне око на 3-5 секунд, потім знову дивіться двома очима, закрийте інше око. Повторити 10 разів.

5. Покладіть кінчики пальців на скроні, злегка стиснувши їх. 10 разів швидко і легко моргніть. Закрийте очі і відпочиньте, зробивши 2-3 глибоких вдиху. Повторити 3 рази.

Виконання кожного з цих комплексів вправ для очей займе не більше 5 хвилин. А користь, яку ви отримаєте, важко переоцінити.

Коригуючі вправи для м'язів ший і спини (теж знімають напругу з очей, покращують кровообіг, нормалізують очне тиск)

Виконувати до легкого стомлення, дихання довільне. Не обов'язково все, можна вибрати 5-6, потім їх міняти ..

- ходьба (звичайна і на носочках) з невеликим мішечком на голові.

- ходьба (звичайна, на шкарпетках і в полупрісядь) з гімнастичною палицею (можна і не з гімнастичною), покладеної на лопатки, 2-3 хвилини
- ноги на ширині плечей, нахили вперед, прогнувши спину, як можна більше зводячи лопатки, дивитися вперед.
- сидячи на стільці, триматися за спинку, прогнутися в спині, випинаючи груди. Повернутися у вихідне положення, повторити
- сидячи, руки на потилиці, зчеплені. Повільно нахилити голову вперед (спину не згинати!), Потім відвести її назад, долаючи невеликий опір рук.
- повільно виконувати кругові рухи головою за годинниковою стрілкою і проти, надаючи невелике опір руками.
- стоячи, руки зчеплені за спиною в замок, прогинаючись, відвести руки назад, намагаючись підняти їх вище
- то ж з гімнастичною палицею-спиною до гімнастичної стінки (якщо є), взятися руками за спиною за перекладину на рівні пояса, робити випаді спочатку однією ногою, потім інший.
- стоячи спиною до гімнастичної стінки, прогнутися якомога більше з піднятими вгору руками, взятися за поперечину і спробувати прогнутися ще, тримаючись.

- лежачи на животі, руки уздовж тулуба, підняти голову і прогнутися

- те ж, зчепивши руки за спиною

-то ж, піднявши ноги і захопивши їх руками.

Наступні вправи виконувати з великою обережністю!

- лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, спираючись на стопи, лікті і потилицю, підняти таз і тулуб (Лопатки на підлозі!)

- те ж, але відриваючи від статі і лопатки.

- те ж, але руки випрямлені.

Масаж очей

Гарне вплив на циркуляцію крові і на нерви надає погладження закритих очей, вібрація, натиск, масаж долонею і легке розминання. Найбільш поширений прийом масажу двома пальцями - вказівним і середнім - у вигляді

восьмиобразного руху. По нижньому краю ока рух до носа, по верхньому краю ока - над бровами. Таке рух повторюється 8-16 разів. Цікава особливість очного масажу, крім його прямого призначення, в тому, що, масажуючи очі, ми допомагаємо розслабити надмірно затиснуті м'язи шиї, плечей і пахв.

Рекомендована література

Основна:

1. Мухін В. М. Фізична реабілітація : [підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту] / В. М. Мухін. – 3-тє вид., допов. – Київ : Олімп. література, 2009. – 488 с.
2. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник / В. М. Мухін. – Київ : Олімпійська література, 2005. – 472 с.
3. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник / Мухін В. М. – Вид. 3-тє, переробл. та допов. – Київ : Олімп. література, 2010. – 486 с. – ISBN 978-966-870-13-8.
4. Окамото Г. Основи фізичної реабілітації : навч. посіб. / Гері Окамото ; пер. Юрія Кобіва та Анастасії Добриніної. – Львів : [Галицька видавнича спілка], 2002. – 293 с. – ISBN 966-7893-17-0.

Допоміжна:

5. Коритко З. Загальна фізіологія : навч. посіб. / Зоряна Коритко, Євген Голубій. – Львів : ПП Сорока, 2002. – 141 с.
6. Куцериб Т. Анатомія людини з основами морфології : навч. посіб. / Тетяна Куцериб, Мирослава Гриньків, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 86 с.
7. Лікувальна фізична культура : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2015. – 33 с.
8. Свістельник І. Фізична реабілітація : анот. бібліогр. покажч. / Ірина Свістельник. – Київ : Кондор, 2012. – 1162 с.
9. Muchin W. Rehabilitacja fizyczna / Władimir Muchin. – Dąbrowa Górnicza, 2012. – Cz. 2. – 143 s.

Інформаційні ресурси інтернет:

1. Електронний каталог ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://3w.ldufk.edu.ua/>
2. Електронний репозитарій ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/>