

Рекомендуються профілактичні медичні огляди, також необхідно запам'ятати прості правила, які важливо дотримуватися: мінімальне вживання солодощів, правильне харчування, постійний контроль за масою тіла, щоб вона не перевищувала норму. Це більш важливо для тих, у кого спостерігається гіпертонія, атеросклероз, ожиріння, а також для людей похилого віку.

Для поповнення запасів фосфору, необхідного для мозку, слід їсти більше риби і м'яса, а також яєчних жовтків і молочних продуктів. Потрібно регулярно приймати зміцнюючі і заспокійливі засоби - залізо, бром, валеріану [2].

#### Література

1. Кочергіна І.І., Зефірова Г.С., Казей Н.С., Антидіуретичний гормон. Порушення секреції і механізму дії. Клінічні синдроми. М. 1999.
2. Потьомкін В.В., Ендокринологія, М., Медицина, 1999.

### **КОРОТКОЗОРІСТЬ У ШКОЛЯРІВ. ПРИЧИНИ ПРОЯВУ ТА ПРОФІЛАКТИКА КОРОТКОЗОРОСТІ.**

*Огар А.В., Корчан Н.О.*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

За даними ВООЗ 10% населення земної кулі складають інваліди.

В Україні 2,5 млн. чоловік офіційно належать до осіб з фізичними або розумовими порушеннями, у тому числі 14322 тис. дітей-інвалідів у віці до 16 років. 0,13% населення України складають інваліди з тяжкою патологією очей [3].

Одне із завдань у роботі з інвалідами по зору – компенсація сліпоти, в основі якої лежить використання можливостей людини, здатності знайти шляхи подолання вторинних відхилень. Що виникають у результаті сліпоти.

Порушення зору значною мірою обмежують можливості людини, відбиваються на її фізичному розвитку, психоемоційному стані, соціальній адаптації. Порушення зору негативно позначається на розвитку всіх сторін рухової функції [3].

Рухова функція є однією з основних проявів життєдіяльності людини, яка у значній мірі впливає на розвиток інших систем організму. При її порушенні створюються сприятливі умови для порушень опорно-рухового апарату, психіки, сенсорної і вісцеральних сфер [3].

У зв'язку з труднощами імітації й оволодіння просторовими уявленнями у сліпих і слабкозорих дітей змінюється правильна поза при ходьбі, бігу, у вільному русі, у рухливих іграх, при виконанні вправ на точність, координацію, швидкість і ін.

Поза дітей із залишковим зором при читанні і писанні з низькою опущеною головою, монозір, порушення бінокулярного зору негативно впливають на розвиток опорно-рухового апарату, що призводить до функціональних порушень постави, а також сприяє розвитку сколіотичної хвороби, плоскостопості й ін. [3].

Нині різні порушення зору надзвичайно широко розповсюджені по всьому світі. У нас в країні ними страждають приблизно 30% старшокласників і 30-35% студентів.

Око – виключно складний орган. Переважна більшість випадків порушення зору пов'язано з неполадками в роботі очних м'язів і кровопостачання ока. М'язи кришталика ока забезпечують різке бачення предметів, надаючи хрусталику необхідну форму і підтримуючи її тривалий час. Коли ми розглядаємо близько розташовані предмети, м'язи кришталика сильно напружуються, коли ж погляд спрямовується на далекі предмети – розслабляються. Ослаблення цих м'язів призводить до того, що предмети "распливаються" перед очима, дальнозорості або короткозорості[1].

Загальну очну захворюваність, що в дітей і підлітків міст вища, ніж у сільській місцевості, прийнято поділяти на незапальні та запальні хвороби.

Короткозорість пов'язана із занадто довгою повздовжньою віссю ока (понад 22,5 – 23,0 мм) або більшою, ніж нормальна, заломлюючою силою середовища ока (кривизна кришталика більша). Короткозоре око добре бачить розташовані близько предмети. У разі короткозорості ока призначають окуляри із двоопуклими скельцями, що розсіюють. Короткозорість збільшується у шкільному віці від молодших класів до старших.

У важких випадках короткозорість супроводжується змінами сітківки.

У новонароджених очі далекозорі. У міру росту дитини розмір очного яблука збільшується. До 9-12 років у більшості дітей очі стають розмірними.

За даними Інституту фізіології дітей і підлітків, у 1 класі серед дітей семи-восьми років кількість короткозорих становить від 2 до 5%, а в 3 класі це число доходить до 16%.

Одним із перших ознак розвитку патологічних змін зору є зміна поведінки при навчанні та в побуті.

Для короткозорих характерно примружувати очі під час розглядання предметів. Прагнення надмірно наблизити розглянутий об'єкт до короткозорих очей вимагає значного навантаження на м'язовий апарат ока. Нерідко м'язи не справляються з такою напруженою роботою, і одне око відхиляється убік скроні або носа. Виникає косоокість.

Розвитку короткозорості сприяють недостатнє освітлення робочого місця, неправильна посадка під час читання, письма, тьмянний, нечіткий шрифт книг.

Рахіт, туберкульоз, ревматизм створюють сприятливий ґрунт для розвитку короткозорості [2].

Найголовніше – вчасно виявити проблеми із зором. З раннього дитинства необхідно щорічно проходити обстеження в окуліста, а при наявності короткозорості необхідно відразу ж приступити до її лікування. Також дуже важливо дотримуватися правила зорової гігієни, чергувати роботу з відпочинком, виконувати спеціальні вправи для тренування м'язів очей, проводити загальнозміцнюючі процедури. У багатьох країнах світу короткозорість вважається гігієнічною проблемою. Дотримання правил зорової гігієни полягає у створенні правильних гігієнічних умов для занять, що має на увазі гарне освітлення, роботу поблизу на відстані не менше 30 см., виконання вправ при короткозорості.

Як і будь-яку іншу гімнастику, вправи для очей при короткозорості слід починати з розминки, а саме з розслаблення.

1. Сидячи на стільці або стоячи, дивіться прямо перед собою, найкраще у вікно, на який-небудь далекий об'єкт. При цьому очі не напру-

жуйте, дивіться 3 секунди. Потім виставте палець руки і відведіть його приблизно на 30 см від очей. Переведіть погляд на нього, затримайтеся на 3 секунди. Палець опустіть і знову подивіться вдалину. Повторіть вправу 10 разів. Те ж саме можна зробити, намалювавши крапку на вікні і переводячи погляд з неї на віддалений об'єкт за вікном.

2. Витягніть палець і відведіть руку подалі від себе. Сфокусуйте зір на кінчику пальця і стежте за ним, то, підсовуючи його до носа, то видаляючи на відстань витягнутої руки. Повторіть 10 разів.

3. Сядьте зручно, розслабтеся і повільно дихайте. Також повільно переводите погляд, як би малюючи очима вісімку. Зробіть по 5 разів у всіх напрямках: зверху-вниз, знизу-вгору, справа-наліво і, навпаки, по діагоналі.

4. Виставте палець, відсуньте руку від себе на 30 см. Дивіться на палець обома очима 5 секунд, закрийте одне око, а іншим дивіться ще 5 секунд, потім знову обома очима, іншим оком. Зробіть 10 разів.

5. Праву руку витягніть вперед і відставте великий палець, дивіться на нього 5 секунд. Відведіть руку вправо, стежачи за переміщенням очима, але, не повертаючи голови. Виконайте 5 разів, потім виконайте те ж самої з іншою рукою.

6. Не рухаючи головою, подивіться в лівий нижній кут, переведіть погляд вправо вгору, потім вправо вниз і перемістіть погляд вліво вниз. Зробіть 6 разів, а потім ще стільки ж, але в зворотному напрямку.

Вправи для очей при короткозорості для поліпшення зору

Тепер можна приступати до комплексу для поліпшення зору.

1. Стоячи або сидячи, посувайте очима вправо-вліво 6 раз.

2. Виконайте руху обома очима вгору-вниз 6 разів.

3. Зробіть кругові рухи очима спочатку по ходу годинникової стрілки, потім у зворотному напрямку. У кожную сторону виконайте по 6 обертань.

4. У швидкому темпі моргайте очима. Повіки потрібно сильно стискати, а потім також сильно розкривати очі. Виконуйте якомога швидше і сильніше по 6 разів.

5. Робіть рухи очима по діагоналі. Спочатку опустіть погляд вліво-вниз (головою не рухайте), а потім переведіть його вправо-вгору. Зробіть 6 разів і виконайте руху вправо-вниз - вліво-вгору ще 6 разів.

6. Тепер зведіть очі до перенісся і розведіть назад 6 разів. Якщо важко зробити це довільно, наблизьте до кінчика носа палець і подивіться на нього.

7. Кілька секунд часто поморгайте очима без додаткових зусиль.

8. Тепер зробіть варіант вправи «погляд перед собою - погляд у далечинь». Краще за все, знову ж, вправлятися у вікна. Для розглядання зблизька можна вибрати об'єкт, що знаходиться безпосередньо відразу за склом на рівні очей, або наклеїти що-небудь на скло (наприклад, шматочок паперу), для погляду удалину підійде будь-який об'єкт. На цей раз ви не будете швидко переводити погляд з однієї точки на іншу. Ваше завдання присвятити якийсь час розглядання деталей на предмет поблизу і постаратися якомога краще, гарненько напружуючи зір, розглянути об'єкт вдалині. Повторіть 6 разів.

Вправи для лікування короткозорості на розслаблення можна і навіть потрібно робити кілька разів протягом дня тим, хто працює за комп'ютером або багато читає, пише. Якщо у вас немає короткозорості, така профілактика допоможе її уникнути.

За твердженням медиків, лікування короткозорості вправами дає непогані результати після кількох місяців застосування. А хворі, які зайнялися вправами для очей при короткозорості на ранніх стадіях короткозорості, навіть домагалися повного відновлення гостроти зору.

Так що, все у ваших руках. Пам'ятаєте, як і при будь-якому тренуванні, тут важлива регулярність занять і, звичайно, віра в хороший результат.

#### Література

1. Заика Е.В. Гигиена зрениа и упражнения для его сохранения [Текст]/ Е.В. Заика//Обдарована дитина. – 2013. - №9. – С. 53 – 57.
2. Сенсорні системи [Текст]//Біологія: науково-методичний журнал. – 2007. - №16. – С. 48 – 50.
3. Шамардіна Г. Особливості стану здоров'я дітей молодшого шкільного віку, які мають стійкі порушення зору [Текст] / Г. Шамардіна // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2005. – №2. – С.135–138.

### ЦІЛЮЩІ ВЛАСТИВОСТІ МОХОПОДІБНИХ

Мастюх К.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Мохоподібні відіграють важливу роль у житті природи, є незамінним компонентом біосфери Землі, невід'ємною частиною якої є і людина. А от питання про застосування в медицині великої групи бріофітів досі залишається без належної уваги. Хоча відомо, що з давніх часів китайські цілителі, поряд із судинними рослинами, в лікувальній практиці використовують близько 40 видів мохоподібних [2]. У вітчизняній літературі є відомості про лікарські властивості як екстрактів з мохів, так і самих рослин (Работнов, 1950; Савич-Любицька, 1943; 1952) [6, 7, 8]. Отримані екстракти мохів випробовувалися *in vitro* з метою виявлення їх впливу на виживаність і ферментативну активність декількох видів грибів і 20 видів мікроорганізмів (золотистий стафілокок, кишкова паличка, холерний вібріон та ін.). Як показали дослідження, бактерицидними властивостями володіють види таких родів листостеблових мохів – *Amblystegium*, *Bryum*, *Philonotis*, *Mnium*, *Polytrichum*, *Sphagnum*.

Передбачається, що крім органічних кислот і поліфенолів, не останню роль в антибіотичній активності мохоподібних відіграють терпеноїди. Вони є вторинними метаболітами, що забезпечують поряд з іншими функціями хімічний захист рослин від патогенних мікроорганізмів. Ці речовини спеціалізованого обміну знаходять широке застосування в медицині.

До цінних лікарських рослин відносять мохи роду *Sphagnum*, що містять бактерицидні речовини (наприклад, сфагнол). Сфагнум вже протягом багатьох століть застосовують у народній медицині як перев'язувальний засіб.

Дослідники з кафедри аналітичної хімії Білоруського державного університету вивчили хімічний склад і абсорбційні властивості сфагнуму. Вони виділили з нього великий набір речовин з бактерицидними і протигрибковими властивостями і підтвердили його високу поглинаючу здатність [5].