

природокористування України. Лісове і садово парковегосподарство: електр. наук. фахове вид. 2017. №12. Режим доступу: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Lis/article/view/8915>.

6. DiDomenico F., Lucchese F., Magri D., 2012. Buxusin Europe: Late Quaternary dynamicsandmodernvulnerability. Perspectivesin Plant Ecology, Evolution and Systematics 14: 354–362.
7. Lee S.M., Lee D.W. &Choo H.Y. 1996: Biologyandpathogen-icityentomopathogenicnematodes, Steinernemaspp., isolatedfromforestsoilinsouthern Korea. FRI J. ForestSci. (Seoul)53: 117–123.

ВПЛИВ КОМП'ЮТЕРА НА ЗОРОВУ СЕНСОРНУ СИСТЕМУ ТА ГІМНАСТИКА ДЛЯ ОЧЕЙ ЯК ЗАСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ЗОРУ

Ляхман Н.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Науковий керівник – Коваль А.А., старший викладач кафедри біології та основ здоров'я людини Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Життя людини – постійна і активна взаємодія з навколишнім середовищем, яка неможлива без складних і досконалих органів відчуття, найважливішим з яких є зір. Зорова сенсорна система відіграє у житті людини дуже важливу роль, оскільки забезпечує надходження понад 90% інформації з довкілля [1].

У наш час робота багатьох людей так чи інакше пов'язана з комп'ютерами. Наявність персонального комп'ютера вдома – не рідкість, він використовується як для роботи, так і для розваг, отримання необхідної інформації, перегляду фільмів, прослуховування музики.

Тривала робота за комп'ютером може стати причиною різних порушень. Найбільш схильні до цього захворювання діти [3].

Підвищення рівня усвідомлення важливої ролі застосування систематичних гімнастичних вправ для очей як засобу, що сприятиме збереженню здоров'я та профілактиці захворювань органів зору є однією з необхідних умов виховання здорового покоління [7].

Дослідження, проведені лікарями-офтальмологами довели, що зорова напруга та інші проблеми зору можуть зустрітися у дев'яти чоловік з десяти, які використовують монітори на роботі. Найбільш поширені симптоми подібних проблем – це зорова напруга, неясний зір, роздвоєне бачення, сухість слизової оболонки очей, дуже часте моргання та навіть косоокість. Це відбувається тому, що око не пристосоване до багатогодинних статичних навантажень.

При значних зорових навантаженнях циліндричний м'яз, який регулює зміну кривизни кришталика, працює на межі своїх можливостей, і організм вимушений перебудовуватися. Для цього є тільки один шлях - подовження очного яблука в передньо-задньому напрямку, і організм, особливо в період росту і розвитку, легко справляється з цим завданням, роблячи око короткозорим. Таким чином, недостатній фізичний розвиток і слабкість м'язів очного яблука є, на думку різних авторів, однією із головних причин зниження зору [5].

Для попередження порушення зору лікарі радять використовувати спеціальні окуляри для роботи за комп'ютером. Також потрібно частіше робити короткочасні перерви, не рідше ніж кожні півгодини. Протягом цих перерв, що тривають одну або дві хвилини, треба робити зорову гімнастику для очей. Елементарні вправи, а саме зосередження погляду на віддаленому об'єкті. Простий погляд удалину кімнати або з вікна, може дуже не надовго зняти напругу очей. Яскравість і контрастність монітора має бути пристосована до інтенсивності, зручної для очей і повинна робити текст легким для зчитування. Окрім цього необхідно мінімізувати віддзеркалення яскравого світла на моніторі (відблисків). Джерела яскравого світла також мають бути виключені з периферійного бачення [2].

В даний час існують різні методи корекції порушень зору – це застосування окулярів, контактних лінз, лікування лазером, хірургічні втручання, що вимагає великих матеріальних витрат, і зір при цьому якщо і поліпшується, то не на довго. Окуляри допомагають людині бачити, але стан зору при цьому не поліпшується, а навпаки, відбувається поступове зниження гостроти зору, і силу лінз доводиться збільшувати. Носіння окулярів приводить до атрофії очних м'язів, подібно до того, як ходіння на милицях приводить до ослаблення м'язів кінцівок [1].

В наш час, наука довела ефективність методів збереження і поліпшення зору без хірургічного втручання і допомоги окулярів – це методика зорових тренувань, розроблених А.І. Дашевським, Е.С. Аветісовим, Ю.А. Утехіним, методи йоги і точкового масажу. Кожна методика характеризується певною спрямованістю дії на орган зору [4, 7, 8].

Аналіз існуючих методик збереження і поліпшення зору показав, що вправи, що рекомендуються, підрозділяються на наступні групи:

1. Релаксаційні вправи, спрямовані на зняття зорової втоми і відновлення працездатності (точковий масаж, пальмінг за методикою Бейтса, моргання, повороти, соляризація та ін.).

2. Спеціальні тренувальні вправи, спрямовані на зміцнення навколоочних м'язів (повороти очей по вертикальних, горизонтальних, діагональних траєкторіях, по колу з використанням допоміжних предметів, тренажерів) [6].

3. Спеціальні тренувальні вправи для зміцнення апарату акомодатії ока (вправи «Мітка на склі», за методикою Е.С. Аветісова, використання нерухомих і рухомих об'єктів, тренажерів) [7].

Таким чином, порушення зору частіше виникають унаслідок недостатньої тренуваності, внаслідок слабкості очних м'язів, відповідальних за узгоджені рухи, фокусування зображень на сітчасту оболонку ока. Саме від сили, або слабкості очних м'язів залежить гострота зору, тому їх необхідно тренувати, щоб попередити виникнення порушень зору. Дуже важливо дотримуватись гігієнічних вимог, займатися оздоровленням і загартовуванням організму, щоб зберегти зір.

Отже, комп'ютер негативно впливає на здоров'я людини. Але цей вплив можна мінімізувати, дотримуючись нескладних правила. В цілях профілактики порушень зору в процесі фізкультурно-оздоровчої діяльності необхідно: включати релаксаційні вправи для зняття зорового навантаження у фізкультхвилинках, використовувати спеціальні вправи для тренування окоорухових і акомодатійних м'язів.

Застосування профілактичних заходів повинно бути спрямованим на зменшення поширення офтальмологічних хвороб, і ця проблема вимагає загальнодержавного й особистісного підходу до її вирішення.

Список використаних джерел:

1. Аветисов Э.С., Ливадо Е.И., Курпан Ю.И. Физкультура при близорукости. – М.: Советский спорт, 1993. – 80 с.
2. Аветисов Э.С., Мац К.А. Метод тренировки цилиарной мышцы при ослабленной аккомодации // Материалы научной конференции по вопросам профилактики, патогенеза и лечения заболеваний органа зрения у детей. – М.: 1971. – С. 60–65.
3. Голяка С.К. Профілактика захворювань органів зору школярів в аспекті валеологічної освіти. Методичні рекомендації для вчителів та учнів загальноосвітніх навчальних закладів / С.К. Голяка, Н.Є. Галицька. – Херсон, 2010. – 55 с.
4. Дашевський А.І. Практичні заняття з очних хвороб : за загальною ред. А. І. Дашевського / А.І. Дашевський, О.І. Кузина, С.П. Шмуль. – К. : Вища школа, 1971.
5. Демирчоглян Г.Г. Человек у компьютера: как сохранить здоровье? – М.: Новый Центр, 2001. – 240 с.
6. Морозов А.А. Экология человека, компьютерные технологии и безопасность оператора // Вестник экологического образования в России. – 2003. – № 1. – 287 с.
7. Сухиненко И.В. Физическое воспитание детей с миопией средней степени в условиях общеобразовательной школы: Автореф. дис. канд. пед. наук. – М., 1980. – 22 с.
8. Утехин Ю.А. Гимнастика «Зоркость» // Искусство быть здоровым. – М., 1984. – С.313–320.

ЦЕЛЮЛОЗОЛІТИЧНА АКТИВНІСТЬ ҐРУНТІВ М. ДУБРОВИЦЯ

Малярчук Р.В.

Рівненський державний гуманітарний університет

Науковий керівник – Мельник В.Й., кандидат географічних наук, доцент кафедри біології, онкології та медичної фізіології Рівненського державного гуманітарного університету

Наукова робота присвячена вивченню целюлозолітичної активності ґрунту. За результатами проведених досліджень було встановлено, що основними джерелами забруднення ґрунтів м. Дубровиця є промислові, транспортні та побутові викиди забруднюючих речовин, які не сприяють формуванню високих показників біотичної активності. Величина целюлозної активності ґрунтів на території м. Дубровиця варіювала в межах від $6,87 \pm 0,85\%$ до $42,6 \pm 1,2\%$, що свідчить про різний ступінь збагаченості ґрунту ферментом целюлазою, який на усіх тест-майданчиках, крім фонового, визначений як «дуже бідний». Відхилення активності біологічних процесів від фонові змінювалося в межах 20,4–35,7%, а рівень впливу антропогенного навантаження визначений як «небезпечний». Встановлено, що пригнічуючим чинником діяльності целюлозолітичних мікроорганізмів є забруднення ґрунтів.

Сучасне місто – це складна антропогенна система, яка впливає на все навколишнє середовище, на всі компоненти живої та неживої природи. Забруднення навколишнього середовища, де проживає значна частина населення, призвели до значних якісних та кількісних змін у стані довкілля, що становить серйозну небезпеку для здоров'я населення.

У самоочищенні ґрунтів від забруднень головну роль відіграють ґрунтові мікроорганізми, а швидкість цього процесу, звичайно, значно вища, ніж у