

PREVENTIVE MEDICINE: THE CURRENT STATE AND PROSPECTS

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-182-4-42>

ПРОФІЛАКТИКА ПОРУШЕНЬ ЗОРУ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ

Воронкова О. С.

*доктор біологічних наук, доцент,
професор кафедри загальної медицини з курсом фізичної терапії
Дніпровський національний університет
імені Олесь Гончара*

Воронкова Ю. С.

*кандидат біологічних наук,
доцент кафедри загальної медицини з курсом фізичної терапії
Дніпровський національний університет
імені Олесь Гончара
м. Дніпро, Україна*

Кількість дітей з міопією має тенденцію до щорічного зростання. Так, у цілому ряді досліджень показано, що незалежно від рівня розвитку країн частота міопії у дітей шкільного віку зросла з 20-25% до 45% [9, 11, 13, 16, 17, 19]. У першу чергу це пов'язують з доступністю електронних гаджетів для дітей, тому найгірші показники зафіксовані у США, Канаді, країнах Центральної, Західної та Північної Європи, а також у розвинених країнах Азії, таких як Японія, Південна Корея та Китай [13]. Крім того, значення має спадковість, яка у країнах Азії додає значного впливу на порушення зору [16, 19, 20].

Також виявлено, що відбувається інтенсивне збільшення показника частоти виявлення міопії у молодших групах школярів. Це пов'язано з доступністю смартфонів, починаючи від колискового віку, та значним часом користування ними для ігор. При продовженні використання цих гаджетів імовірно є подальше погіршення зору у старшому шкільному віці, що показано у ряді довготривалих досліджень [6, 13, 15, 17]. Крім розважального значення, електронні пристрої під час карантинних

заходів, зумовлених пандемією COVID-19, також інтенсивно використовувалися для навчання за дистанційними технологіями, що здійснило свій внесок у збільшення показника частоти виявлення міопії серед школярів.

Тому метою нашої роботи було запропонувати комплекс гімнастичних вправ для очей, які б могли виконувати під час навчання діти різного шкільного віку, для профілактики розвитку міопії або її подальшого розвитку.

Повноцінний комплекс вправ для підтримання здоров'я очей потребує значних затрат часу, але це особливо необхідно для дітей при виконанні тривалих одноманітних дій на близькій відстані, що супроводжують навчання. Під час занять не може бути виділено понад 3-5 хвилин на виконання такої гімнастики, тому слід застосовувати короткі комплекси вправ. До пропонованого нами комплексу вправ для профілактики міопії та покращення акомодатції включено вправи загальнозміцнюючого та тонізуючого характеру [7, 8, 18, 20]. Для цього під час занять має виділятися 3 хвилини на виконання швидкої гімнастики для очей (таблиця).

Таблиця

**Комплекс вправ для профілактики міопії
та запобігання погіршення її ступеня у юнаків
та дівчат при виконанні навчальної роботи [3, 5, 7, 8, 10]**

№ вправи	Вихідне положення	Послідовність рухів	Повторення
1	Сидячи	Заплющити очі на 3-5 с, розплющити очі на 3-5 с	6-8
2	Сидячи	Закрити повіки та масажувати їх коловими рухами пальців	30 с
3	Сидячи	Дивитися прямо 2-3 с, поставити палець руки на відстань 25-30 см від ока, сконцентрувати зір на кінчику пальця на 3-5 с, опустити руку	10-12
4	Сидячи	Відвести напівзігнуту праву руку у бік, робити повільні рухи великим пальцем, стежачи за ним не повертаючи голови. Зробити те ж саме для лівої руки	5-6
5	Сидячи	Максимально випростати вперед палець правої руки, поволи наближаючи його до очей дивитися на кінчик, доки він не почне двоїтися. Повторити для лівої руки	6-8

При виконанні вправ для очей слід дотримуватися наступних рекомендацій:

- вправи виконують у спокійному темпі, без будь-якого напруження;
- починати тренування найкраще з простих вправ, поступово переходячи до більш складних;
- між вправами слід робити моргання очима;
- тривалість занять для відпочинку очей від 1-2 до 5 хвилин;
- вправи виконувати щонайменше два рази на день [5, 10].

Крім того, при в сучасних умовах надмірного застосування електронних гаджетів у повсякденному житті, рекомендовано регулярно проходити огляд в офтальмолога, адже відомо, що діти, які не систематично не проходять обстеження зору, часто не отримують необхідного своєчасного вирішення проблеми. У двох дослідженнях, опублікованих Американською академією офтальмології, було встановлено, що від 40 до 67 % дітей, які не проходять профілактичне обстеження зору, не отримують рекомендованої подальшої професійної допомоги. Однією з причин цього в США називають погану комунікацію закладів освіти з батьками, які не отримують інформації про виявленні проблеми через відсутність їх при обстеженні дитини [8, 10]. В Україні ця проблема полягає сьогодні насамперед у практичній відсутності в закладах освіти комплексних медичних оглядів учнів, що збільшує масштаби проблеми [1, 4], у той час як навчання здійснює значне навантаження на організм дитини і при недотриманні гігієнічних вимог може спровокувати цілу низку «шкільних хвороб», однією з яких є зниження гостроти зору [9, 12, 14].

Гарний зір – це одна з найважливіших функцій людського організму, що дозволяє людині жити вповні, бо саме зір допомагає нам отримати більше половини всієї інформації про навколишній світ. Тому, профілактика порушень зору має починатися вже від дитячого віку, що дозволить зберегти його гостроту на довгі роки, а для цього з великою ефективністю можуть бути використані методи лікувальної фізкультури [2].

Література:

1. Костецька А. О. Фактори ризику порушення зорових функцій у школярів м. Києва. *Україна. Здоров'я нації*. 2012. №2/3. С. 233–236.
2. Костецька А. О., Орлова Н. М. Поширеність порушень зору у школярів та проблема їх своєчасного виявлення. *Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика*. 2012. Вип. 21, кн. 2. С. 711–716.

3. Милюкова И. В., Евдокимова Т. А. Полная энциклопедия лечебной гимнастики. СПб: Сова; М: Изд-во Эксмо, 2003. 512 с.
4. Орлова Н. М., Костецька А. О. Стан офтальмологічного здоров'я школярів та організаційна технологія його медико-соціального моніторингу. *Україна. Здоров'я нації*. 2014. №1. С. 7–12.
5. Попов С. Н., Валеев Н. М., Гарасеева Т. С. Лечебная физическая культура. М: Изд. центр «Академия», 2005. 416 с.
6. Burnett A. M., Yashadhana A., Lee L., Serova N., Braina D., Naidoo K. Interventions to improve school-based eye-care services in low- and middle-income countries: a systematic review. *Bull World Health Organ*. 2018. Vol. 96. P. 682–694D.
7. Chang L. C., Liao L. L., Chen M. L., Niu Y. Z., Hsieh P. L. Strengthening teachers' abilities to implement a vision health program in Taiwanese schools. *Health education research*. 2017. Vol. 32/5. P. 437–447.
8. Colenbrander A. Vision Rehabilitation is Part of AMD Care. *Vision*. 2018. Vol. 2. P. 4.
9. French A. N., Morgan I. G., Mitchell P., Rose K. A. Risk factors for incident myopia in Australian schoolchildren: the Sydney adolescent vascular and eye study. *Ophthalmology*. 2013. Vol. 120 P. 2100–2108.
10. Guidelines for School-based Eye Health Programs: Information for policy-makers and planners on conducting vision screening as a component of school-based eye health, as part of an integrated school health programme. UNICEF. (2014). Convention on the Rights of the Child: A World of Difference: 25 CRC achievements. [Режим доступу: https://www.unicef.org/crc/index_73549.html].
11. Guo Y., Liu L., Lv Y., Tang P., Feng Y., Wu M., Xu L., Jonas J. B. Outdoor jogging and myopia progression in school children from rural Beijing: the Beijing Children Eye Study. *Trans Vis Sci Tech*. 2019. Vol. 8 (3). P. 2.
12. Heiting G. Vision problems of school-age children. [Режим доступу: <https://www.allaboutvision.com/en-gb/children-vision/vision-problems-schoolage/>].
13. Holden B. A., Fricke T. R., Wilson D. A., Jong M., Naidoo K. S., Sankaridurg P., Wong T. Y., Naduvilath T. J., Resnikoff S. Global prevalence of myopia and high myopia and temporal trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology*. 2016. Vol. 123. P. 1036–1042.
14. Jonas J. B., Xu L., Wang Y. X., Bi H. S., Wu J. F., Jiang W. J., Nangia V., Sinha A., Zhu D., Tao Y., Guo Y., You Q. S., Wu L. J., Tao L. X., Guo X. H., Ohno-Matsui K., Panda-Jonas S. Education related parameters in high myopia: adults versus school children. *PLoS One*. 2016. Vol. 11. e0154554.

15. Lee J.-W., Cho H. G., Moon B.-Y., Kim S.-Y., Yu D.-S. Effects of prolonged continuous computer gaming on physical and ocular symptoms and binocular vision functions in young healthy individuals. *Peer J.* 2019. Vol. 7. e7050.
16. Li S. M., Li S. Y., Kang M. T., Zhou Y., Li H., Liu L. R., Yang X. Y., Wang Y. P., Yang Z., Zhan S. Y., Gopinath B., Mitchell P., Atchison D. A., Wang N. Distribution of ocular biometry in 7- and 14-year-old Chinese children. *Optom Vis Sci.* 2015. Vol. 92. P. 566–572.
17. Parssinen O., Lyyra A. L. Myopia and myopic progression among schoolchildren: a three-year follow-up study. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 1993. Vol. 34. P. 2794–2802.
18. Rose K. A., Morgan I. G., Ip J., Kifley A., Huynh S., Smith W., Mitchell P. Outdoor activity reduces the prevalence of myopia in children. *Ophthalmology.* 2008. Vol. 115. P. 1279–1285.
19. Wu L. J., You Q. S., Duan J. L., Luo Y. X., Liu L. J., Li X., Gao Q., H. P. Zhu, He Y., Xu L., Jonas J. B., Wang W., Guo X. H. Prevalence and associated factors of myopia in high-school students in Beijing. *PLoS One.* 2015. Vol. 10. e0120764.
20. Wu P. C., Tsai C. L., Wu H. L., Yang Y. H., Kuo H. K. Outdoor activity during class recess reduces myopia onset and progression in school children. *Ophthalmology.* 2013. Vol. 120. P. 1080–1085.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-182-4-43>

НУТРИЦІОЛОГІЯ – СКЛАДОВА ПРОГРЕСИВНОГО РОЗВИТКУ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Гнатушко В. П.

*асистент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини
Івано-Франківський національний медичний університет
м. Івано-Франківськ, Україна*

Здоров'я-це стан фізичного ,духовного та соціального благополуччя, а не тільки відсутність хворіб і фізичних дефектів.

Розвиток захворювань, частіше хронічних, наступає дуже швидко. Запобігти патології можна, профілактика хвороби-вихід цьому.

Що ж таке профілактика-це один із напрямків медицини, який базується на комплексі гігієнічних ,медичних, соціально-економічних та