

УДК 617.75

https://doi.org/10.33619/2414-2948/87/20

## МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ

- ©*Абдырахун кызы М.*, ORCID: 0000-0002-0023-0522, Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан, [marya\\_abdyrahunova@icloud.com](mailto:marya_abdyrahunova@icloud.com)
- ©*Бекташева У. К.*, ORCID: 0000-0002-7947-5206, Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан, [umsunaibektasheva2@gmail.com](mailto:umsunaibektasheva2@gmail.com)
- ©*Джолдубаев С. Ж.*, ORCID: 0000-0003-4914-4980, канд. мед. наук, Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан, [dzholdubayev62@mail.ru](mailto:dzholdubayev62@mail.ru)
- ©*Калматов Р. К.*, ORCID: 0000-0002-0175-0343, д-р мед. наук, Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан, [rkmkmc@rambler.ru](mailto:rkmkmc@rambler.ru)
- ©*Абдуллаева Ж. Д.*, ORCID: 0000-0001-5777-4478, SPIN-код:1815-7416, канд. хим. наук, Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан, [jypar.science@oshsu.kg](mailto:jypar.science@oshsu.kg)

## MEDICAL AND SOCIAL STUDY OF VISION IMPAIRMENT IN STUDENTS

- ©*Abdyrakhun kyzy M.*, ORCID: 0000-0002-0023-0522, Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, [marya\\_abdyrahunova@icloud.com](mailto:marya_abdyrahunova@icloud.com)
- ©*Bektasheva U.*, ORCID: 0000-0002-7947-5206, Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, [umsunaibektasheva2@gmail.com](mailto:umsunaibektasheva2@gmail.com)
- ©*Dzholdubaev S.*, ORCID: 0000-0003-4914-4980, Ph.D., Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, [dzholdubayev62@mail.ru](mailto:dzholdubayev62@mail.ru)
- ©*Kalmatov R.*, ORCID: 0000-0002-0175-0343, Dr. habil., Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, [rkmkmc@rambler.ru](mailto:rkmkmc@rambler.ru)
- ©*Abdullaeva Zh.*, ORCID: 0000-0001-5777-4478, SPIN-code: 1815-7416, Ph.D., Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, [jypar.science@oshsu.kg](mailto:jypar.science@oshsu.kg)

*Аннотация.* Изменение зрения считается проблематичным, так как с каждым годом количество людей, в большей степени студентов, с ослабленным зрением растет. В связи с этим изучение состояния зрения студентов и оценка факторов, влияющих на него, представляется актуальной задачей. Цели исследования: изучение нарушения зрения у студентов. Методом скрининг-опроса определить офтальмологический статус студентов и выявить проблемы медицинского обслуживания студентов с нарушениями зрения. Материалы и методы исследования: для исследования применено анкетирование, включающее в себя вопросы о длительности работы за компьютером. В ходе работы была изучена и систематизирована информация по изучаемой теме. Результаты исследования: для профилактики и организации системы медико-социальной охраны органов зрения необходимо включить контроль различных факторов риска и негативных явлений. Выводы: проведение активного образа жизни и прогулки на открытом воздухе способствуют профилактике болезней органов зрения.

*Abstract.* Research relevance: change in vision is considered problematic, since every year the number of people, mostly students, with impaired vision is growing. In this regard, studying of students' vision condition and assessing influencing factors seems to be an urgent task. Research objectives: study of vision impairment among students. Using the screening survey method, determine the ophthalmological status of students and identify the problems of medical care for students with visual impairments. Research materials and methods: for the study, a questionnaire was used, including questions about duration of work at the computer. In the course of work, information on the topic under study was studied and systematized. Research results: for the prevention and

organization of medical and social protection system of the vision organs, it is necessary to include the control of various risk factors and negative phenomena. Conclusions: an active lifestyle and outdoor walks contribute to the prevention of diseases of the organs of vision.

*Ключевые слова:* органы зрения, нарушение зрения, студенты, оптимизация медицинской помощи.

*Keywords:* vision organs, visual impairment, students, medical care optimization.

### *Введение*

Органы зрения один из самых главных чувств, позволяющих человеку воспринимать окружающий мир. В последние десятилетия изменились условия жизни людей, появились новые антропопрессирующие факторы, воздействующие на организм человека. Особенно в такой ситуации реагирует организм подрастающего поколения.

Ультрафиолетовые лучи вызывают снежную офтальмию (острая боль, блефароспазм, слезотечение и гиперемия конъюнктивы, перикорнеальная инъекция, отек роговицы и ее мелкие эрозии). Снежная офтальмия встречается у полярников и горных туристов. Инфракрасные лучи при постоянном воздействии вызывают у рабочих горячих цехов (плавильщики, сталевары, кузнецы, стеклодувы и др.) развитие тепловой катаракты. Ионизирующее излучение вызывает конъюнктивиты и кератиты, отличающиеся вялым течением с склонностью к некрозам [1].

Системное и местное лечение, кожные заболевания, офтальмологическая хирургия, факторы окружающей среды, такие как загрязнение, низкая влажность, генетические факторы, дефицит питательных веществ, дефицит витамина А, и курение сигарет относятся к факторам, влияющие на ухудшения зрения. Более того, длительное использование таких устройств, как компьютеров и мобильных телефонов, снижая количество моргания глаз во время работы способствуют образованию синдрома «сухого глаза» [2].

Почти 50% учащихся старших классов имеют морфофункциональные отклонения в состоянии здоровья. Среди детей в возрасте 11-14 лет и подростков 15-17 лет патология органа зрения занимает второе место после заболеваний органов дыхания. Также было установлено что у людей с наименьшим временем пользования компьютера отмечается наибольшее количество здоровья органов зрения. В настоящее время в высших учебных заведениях обучается более 500 тысяч студентов. По данным литературных источников последних лет, отмечается рост показателей по многим классам заболеваний среди студентов. Наиболее перспективным направлением улучшения здоровья органов зрения является профилактика его нарушений на базе общеобразовательных учреждений [3].

За время обучения в вузе отмечено возрастание количества студентов с офтальмологическими заболеваниями. Чрезмерное или неправильное пользование компьютерной техникой или сотовыми телефонами может оказывать негативное влияние на орган зрения и нервную систему: появляются головные боли, быстрая утомляемость и раздражительность, покраснение глаз. На развитие катаракты глаз не исключается отрицательное влияние электромагнитного излучения смартфонов. Обучение в вузе предъявляет высокие требования к состоянию здоровья студентов. Это связано с интенсификацией учебного процесса, влиянием высоких психоэмоциональных и зрительных нагрузок, широкого использования в обучении цифровой технологии на фоне нарушения режима труда, отдыха и питания, гиподинамии и появления новых вредных привычек в молодежной среде [4].

### Материалы и методы исследования

При анкетировании было показано, что у 74,1% студентов имеется чувство утомления и тяжести в глазах; у 66,4% бывает головная боль и боль в глазах в вечернее время суток; 60,8% отмечают расплывчатость контуров рассматриваемых деталей или букв текста после зрительной работы продолжительностью более 50 минут. У 72,1% студентов продолжительность ночного сна составляет менее 6 часов; 30,4% студентов более 4 часов в день (преимущественно в вечернее время) проводят за компьютером [5].

### Результаты и обсуждение

Оценивали степень и направленность корреляции связи между медико-биологическими, социально-гигиеническими, факторами зрительных нагрузок, поведенческими факторами и распространенностью миопии среди школьников, проводили дисперсионный анализ [6].

Анкетирование проводилось по специально разработанному опроснику, содержащему вопросы о миопии и образе жизни студентов: распорядке дня, распределении времени занятий и досуга, характере внешкольной деятельности, времени и условий их реализации; интенсивности обучения с использованием компьютера (время и назначение использования: написание рефератов, поиск информации в интернете [7].

При анализе полученных данных выявлено, что в среднем длительность ношения составила 4 года, в наиболее типичном диапазоне от 2,5 года до 7 лет. Длительность ношения очков или линз зависела прежде всего от степени миопии (Рисунок).



Рисунок. Методы коррекции зрения в зависимости от степени миопии [8]

При слабой и средней степенях миопии пациенты чаще всего используют очковую коррекцию, и, вероятнее всего, эта коррекция непостоянная. Представляет интерес то, что с ростом степени миопии возрастает количество пациентов, применяющих контактную коррекцию (легкая степень — 9,7%, средняя — 36,1%, высокая — 42,9%). В результате анализа анкетных данных было отмечено, что все студенты с миопией в течение суток активно используют информационные гаджеты в среднем до 8 часов в день. Причем длительность

пользования данными устройствами у студентов с миопией средней и высокой степенью превышала таковую группы студентов с миопией слабой степени [8].

Отмечено влияние степени миопии на сферу психических и социальных функций пациента. Особенно выраженное снижение уровня качества жизни наблюдалось у пациентов с миопией высокой степени. Степень миопии является неконтролируемым фактором, на который сложно повлиять с целью повышения качества жизни пациента. Поэтому с целью повышения качества жизни пациента должен быть сделан выбор оптимального средства коррекции зрения в зависимости от его потребностей. Средство коррекции зрения оказывает влияние на все сферы качества жизни пациента [9].

Необходимо привлечение студентов с нарушением зрения к систематическим занятиям, способствующим укреплению их здоровья, физической активности, адаптации и социализации; необходимо отметить, что у студентов с нарушением зрения хорошо развита моторика [10].

Планомерная работа по пропаганде профилактических мероприятий по сохранению зрительного анализатора является неотъемлемой работой врачей-офтальмологов [11].

Активный образ жизни и прогулки на открытом пространстве способствуют профилактике болезней органов зрения так как глаза начинают вырабатывать иные биологически активные вещества, полезные для сетчатки [12].

#### *Выводы*

Свойственный контингенту современных студентов высокий риск возникновения и прогрессирования болезней органов зрения в том числе и миопии требует организации системы медико-социального мониторинга охраны зрения, где система наблюдения должна включать контроль различных факторов риска и негативных явлений [6]. Результаты экспериментальных исследований показали, что индуцированная миопия у животных и приобретенная миопия у человека далеко не полностью совпадают по патогенетическим механизмам в связи с чем наибольший интерес представляет изучение перечисленных белков различного спектра действия в тканях и средах глаза человека [13].

#### *Список литературы:*

1. Бабанов С., Будащ Д. Профессиональные поражения органа зрения // Врач. 2017. №7. С. 7-13.
2. Abdulmannan D. M., Naser A. Y., Ibrahim O. K., Mahmood A. S., Alyoussef Alkrad J., Sweiss K., Kautsar A. P. Visual health and prevalence of dry eye syndrome among university students in Iraq and Jordan // BMC ophthalmology. 2022. V. 22. №1. P. 265. <https://doi.org/10.1186/s12886-022-02485-w>
3. Мирская Н. Б., Синякина А. Д., Коломенская А. Н. Профилактика и коррекция нарушений и заболеваний органа зрения у современных школьников // Вопросы современной педиатрии. 2014. Т. 13. №3. С. 44-50.
4. Колокольцев М. М., Лумпова О. М. Офтальмологический статус студентов технического университета // Современные проблемы науки и образования. 2020. №1. С. 67. <https://doi.org/10.17513/spno.29523>
5. Валиахметова И. М. Влияние учебных нагрузок и образа жизни на особенности зрительных функций студентов медицинского колледжа // Вестник новых медицинских технологий. 2012. Т. 19. №3. С. 171-173.
6. Мингазова Э. Н., Самойлов А. Н., Шиллер С. И. Роль медико-социальных факторов в развитии миопии // Казанский медицинский журнал. 2012. Т. 93. №6. С. 958-961.

7. Апрелев А. Е., Сетко Н. П., Пашина Р. В., Исеркепова А. М. Медико-социальные показатели распространенности миопии у студентов // Медицинский вестник Башкортостана. 2017. Т. 12. №2 (68). С. 20-23.

8. Гурылева М. Э., Галимзянова Г. З. Особенности образа жизни современных школьников с миопией: медико-социологическое исследование // Вопросы современной педиатрии. 2011. Т. 10. №4. С. 5-9.

9. Черепяхина М. А., Рыбакова Е. Г., Гуревич К. Г. Зависимость качества жизни пациентов с миопией от степени миопии и средства коррекции зрения // РМЖ. Клиническая офтальмология. 2012. Т. 13. №2. С. 70-74. <https://doi.org/10.17816/OV71041>

10. Кохан С. Т., Середкин А. К. Голбол как способ коррекции физического развития студентов с проблемным зрением // Глобус. 2022. №2 (67). С. 43-49.

11. Биринцева Н. П. Патология органа зрения у школьников // Здравоохранение Югры: опыт и инновации. 2016. №2. С. 10-11.

12. Медоева М. А., Абиева И. М., Метонидзе Т. Д. Профилактика офтальмологических заболеваний // Вестник науки. 2022. Т. 4. №6 (51). С. 211-226.

13. Иомдина Е. Н., Тарутта Е. П. Современные направления фундаментальных исследований патогенеза прогрессирующей миопии // Вестник Российской академии медицинских наук. 2014. Т. 69. №3-4. С. 44-49.

#### References:

1. Babanov S., & Budash D. (2017). Occupational Damages to the Organ of Vision. *Vrach*, (7), 7-13. (in Russian).

2. Abdulmannan, D. M., Naser, A. Y., Ibrahim, O. K., Mahmood, A. S., Alyoussef Alkrad, J., Sweiss, K., ... & Kautsar, A. P. (2022). Visual health and prevalence of dry eye syndrome among university students in Iraq and Jordan. *BMC ophthalmology*, 22(1), 265. (in Russian). <https://doi.org/10.1186/s12886-022-02485-w>

3. Mirskaya, N. B., Sinyakina, A. D., & Kolomenskaya, A. N. (2014). Profilaktika i korrektsiya narushenii i zabolovaniy organa zreniya u sovremennykh shkol'nikov. *Voprosy sovremennoi pediatrii*, 13(3), 44-50. (in Russian).

4. Kolokol'tsev, M. M., & Lumpova, O. M. (2020). Oftal'mologicheskii status studentov tekhnicheskogo universiteta. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, (1), 67. (in Russian). <https://doi.org/10.17513/spno.29523>

5. Valiakhmetova, I. M. (2012). Vliyanie uchebnykh nagruzok i obraza zhizni na osobennosti zritel'nykh funktsii studentov meditsinskogo kolledzha. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologii*, 19(3), 171-173. (in Russian).

6. Mingazova, E. N., Samoilov, A. N., & Shiller, S. I. (2012). Rol' mediko-sotsial'nykh faktorov v razvitiu miopii. *Kazanskii meditsinskii zhurnal*, 93(6), 958-961. (in Russian).

7. Aprelev, A. E., Setko, N. P., Pashinina, R. V., & Iserkepova, A. M. (2017). Mediko-sotsial'nye pokazateli rasprostranennosti miopii u studentov. *Meditsinskii vestnik Bashkortostana*, 12(2 (68)), 20-23. (in Russian).

8. Guryleva, M. E., & Galimzyanova, G. Z. (2011). Osobennosti obraza zhizni sovremennykh shkol'nikov s miopiei: mediko-sotsiologicheskoe issledovanie. *Voprosy sovremennoi pediatrii*, 10(4), 5-9. (in Russian).

9. Cherepakhina, M. A., Rybakova, E. G., & Gurevich, K. G. (2012). Zavisimost' kachestva zhizni patsientov s miopiei ot stepeni miopii i sredstva korrektsii zreniya. *RMZh. Klinicheskaya oftal'mologiya*, 13(2), 70-74. (in Russian). <https://doi.org/10.17816/OV71041>



10. Kokhan, S. T., & Seredkin, A. K. (2022). Golbol kak sposob korrektsii fizicheskogo razvitiya studentov s problemnym zreniem. *Globus*, (2 (67)), 43-49. (in Russian).
11. Biringseva, N. P. (2016). Patologiya organa zreniya u shkol'nikov. *Zdravookhranenie Yugry: opyt i innovatsii*, (2), 10-11. (in Russian).
12. Medoeva, M. A., Abieva, I. M., & Metonidze, T. D. (2022). Profilaktika oftal'mologicheskikh zabolevaniy. *Vestnik nauki*, 4(6 (51)), 211-226. (in Russian).
13. Iomdina, E. N., & Tarutta, E. P. (2014). Sovremennye napravleniya fundamental'nykh issledovaniy patogeneza progressiruyushchei miopii. *Vestnik Rossiiskoi akademii meditsinskikh nauk*, 69(3-4), 44-49. (in Russian).

Работа поступила  
в редакцию 10.01.2023 г.

Принята к публикации  
17.01.2023 г.

*Ссылка для цитирования:*

Абдырахун кызы М., Бекташева У. К., Джолдубаев С. Ж., Калматов Р. К., Абдуллаева Ж. Д. Медико-социальное исследование нарушения зрения у студентов // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №2. С. 178-183. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/87/20>

*Cite as (APA):*

Abdyrakhun kyzy, M., Bektasheva, U., Dzholdubaev, S., Kalmatov, R., & Abdullaeva, Zh. (2023). Medical and Social Study of Vision Impairment in Students. *Bulletin of Science and Practice*, 9(2), 178-183. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/87/20>