

УДК 796.011

Изучение сформированности навыка профилактики негативного воздействия цифровых технологий на зрение студентов морского вуза

Кудра Татьяна Александровна¹, доцент

Высовень Галина Ивановна^{1,2}, кандидат педагогических наук

¹*Морской государственный университет им. адм. Г.И. Невельского, Владивосток*

²*Владивостокский государственный университет*

Аннотация. В статье представлены результаты опроса студентов морского университета с целью выявления «цифрового (компьютерного) зрительного синдрома» и причин ухудшения зрения у студентов. По мнению авторов, практические занятия по физической культуре, elective дисциплинам по физической (адаптивной) культуре и спорту позволяют частично сформировать навык профилактики негативного воздействия цифровых технологий.

Ключевые слова: цифровые устройства, профилактика ухудшения зрения, физическое воспитание студентов, elective дисциплины по физической культуре и спорту, специальная медицинская группа.

Studying the development of skills for preventing the negative impact of digital technologies on the vision of maritime university students

Kudra Tatyana Aleksandrovna¹, associate professor

Vysoven Galina Ivanovna^{1,2}, candidate of pedagogical sciences

¹*Adm. G.I. Nevelskoy Maritime State University, Vladivostok*

²*Vladivostok State University*

Abstract. The article presents the results of a survey of students from the maritime university aimed at identifying "digital (computer) visual syndrome" and the reasons for deteriorating vision among students. According to the authors, practical physical education classes and elective disciplines related to physical (adaptive) culture and sports partially help develop skills for preventing the negative impact of digital technologies.

Keywords: digital devices, prevention of vision deterioration, physical education of students, elective disciplines in physical culture and sports, special medical group.

ВВЕДЕНИЕ. Длительное пребывание за монитором компьютера и других цифровых устройств приводит к ухудшению зрения и проблемам со здоровьем у студенческой молодежи.

Глаза человека не созданы для фокусировки на близких расстояниях в течение длительного времени и особенно в процессе работы с различными экранами, но в «цифровом мире» глаза вынуждены принять на себя все напряжение, связанное с использованием цифровых устройств. Проблемы со зрением затрудняют восприятие окружающего мира и информации.

По оценкам Всемирной организации здравоохранения 135 миллионов человек имеют различные дефекты зрения, и есть прогноз, что число слабовидящих прогрессирует.

В число наиболее распространенных заболеваний глаз входят амблиопия, астигматизм, близорукость (миопия), дальнозоркость, отслойка сетчатки, синдром сухого глаза. Соблюдение режима труда и отдыха, применение средств адаптивной физической культуры помогут остановить или замедлить прогрессирование заболевания.

Термины «цифровая революция», «цифровой мир» появились, когда в жизнь человека повсеместно вошли цифровые устройства. Качественное отличие изображения в реальном мире, на бумаге и на экране компьютера вызывает ком-

плекс неблагоприятных зрительных и глазных симптомов, который получил название «цифровой (компьютерный) зрительный синдром», который может появиться даже после 2-3 часов работы [1].

Симптомы «цифрового (компьютерного) зрительного синдрома» (ЦЗС) чрезвычайно многообразны: снижение остроты и затуманивание зрения, уменьшение зрительной работоспособности, трудности с фокусировкой при переводе взгляда с ближних предметов на дальние и обратно, светобоязнь, двоение видимых предметов, боли в области глазниц и лба, покраснение глазных яблок, чувство песка под веками, слезотечение, резь и жжение в глазах, «сухость» [2].

Это может быть связано с нарушением требования эргономики при работе на компьютере.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В период 2022-2024 учебных годов среди студентов нескольких факультетов МГУ имени адмирала Г.И. Невельского проводился опрос в виде анкетирования с целью выявления ЦЗС у студентов.

Цель исследования – выявить факторы, влияющие на ухудшение зрения, предложить способы его профилактики.

Задачи исследования:

1. Оценить проблему ухудшения зрения студенческой молодежи на примере МГУ имени адм. Г.И. Невельского.
2. Выявить наиболее распространенные заболевания глаз у учащейся молодежи и наличие симптомов «цифрового (компьютерного) зрительного синдрома».
3. Изучить современные средства восстановления и профилактики зрения.
4. Применить гимнастику для глаз на практических учебных занятиях по адаптивной физической культуре.

Объект исследования – физическое воспитание студентов специальной медицинской группы.

Методы исследования: 1) изучение литературы, 2) анкетирование, 3) применение на практических занятиях физических упражнений и зрительной гимнастики.

В опросе приняли участие студенты Морского государственного университета им. адм. Г.И. Невельского в 2022-2024 учебных годах: I курса экономических специальностей – 190 человек, технических специальностей – 58 человек, юридического факультета – 146 человек, факультета информационных технологий – 53 человека, а также студенты I-III курсов разных специальностей, отнесенные по состоянию здоровья к специальной медицинской группе (СМГ) и занимающиеся по специальной программе элективных дисциплин по физической культуре и спорту (ЭДФКС) – 280 человек. Всего приняли участие в анкетировании 727 человек.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для учебных целей и решения повседневных задач студентами используются различные цифровые устройства: персональный компьютер, ноутбук, телефон.

После непрерывной работы (более 1,5 часов) с компьютером/телефоном у большинства значительно ухудшается физическое самочувствие: возникает головная боль, общая усталость, боль в спине. Наибольшее воздействие при длительной работе с компьютером приходится на зрительный орган.

Респонденты ощущали симптомы: снижение остроты зрения (42,8 % студентов основного отделения и 48,2 % специального отделения), покраснение глаз (30,6 % и 31,2 % соответственно), светобоязнь (9,8 % и 6,9 %) и другие: головная боль, резь в глазах, усталость глаз, «тяжелые веки» (рис. 1).

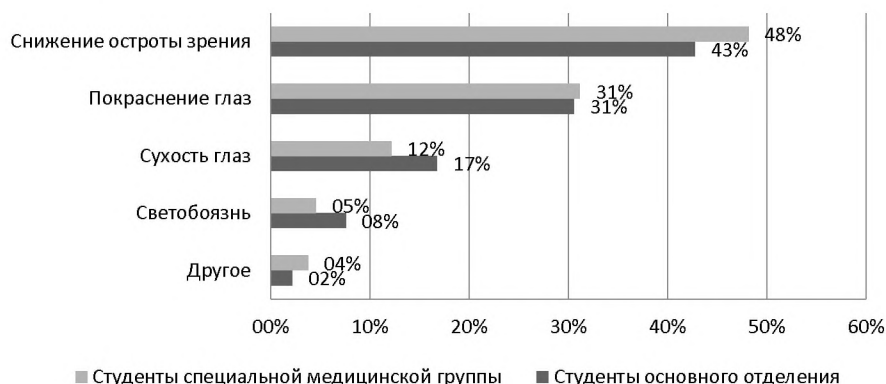


Рисунок 1 – Распределение ответов респондентов основного и специального отделений по физической культуре на вопрос «Какие симптомы ухудшения зрения вы ощущаете после длительной работы за компьютером/телефоном?»

В цифровом мире с раннего детства человека окружают светящиеся экраны компьютеров, телевизоров, телефонов. Бесконтрольное, частое использование детьми и подростками электронных устройств вызывает у них зрительное и умственное утомление.

Опрос, проведенный среди студентов университета, установил, что появление первых заметных признаков ухудшения остроты зрения приходится на 5-9 классы школы у 27,4 % опрошенных, 1-4 классы – у 22,7 %. В 10-11 классах школы заметили признаки ухудшения зрения 18,5 % человек, при поступлении в вуз – 10,8 % респондентов, на отсутствие симптомов указали 20,6 % респондентов.

Основные причины ухудшения зрения по результатам опроса респондентов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение ответов респондентов основного и специального отделений по физической культуре на вопрос «Назовите основные причины ухудшения зрения»

Причины	Кол-во опрошенных студентов в %
Зрительная нагрузка на занятиях в школе (вузе)	47,5 %
Генетическая предрасположенность	37,0 %
Полученная травма	4,0 %
Внутренние заболевания	1,7 %
Прочее (сovid-19, привычка читать лежа, психическая травма)	9,8 %.

Рекомендации, полученные студентами при обращении к врачу по причине ухудшения зрения, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Рекомендации в качестве лечения или мер профилактики ухудшения зрения при обращении студентов к врачу

Рекомендации врача	Кол-во опрошенных студентов
Лекарственные препараты	13,5 %
Физио-процедуры	4,2 %
Коррекция зрения (очки, линзы)	32,9 %
Хирургическая коррекция зрения	9,2 %
Прочее (covid-19, привычка читать лежа, психическая травма)	3,8 %.
Гимнастика для глаз	36,4 %

Проблема ухудшения зрения у студентов в результате тотального использования цифровых устройств частично может решаться средствами физического воспитания на учебных занятиях по элективным дисциплинам по физической культуре (адаптивной физической культуре) и спорту при помощи включения регулярной «гимнастики для глаз» и обучения студентов методике ее выполнения [2]. Современная научно-методическая литература содержит множество комплексов упражнений для глаз.

Упражнения для глаз классифицированы на группы:

1. Упражнения, укрепляющие глазные мышцы: круговые вращения глазного яблока, зажмуривания, моргания;
2. Упражнения, усиливающие обмен веществ в тканях, например, массаж пальцами зоны вокруг глаз, легкие надавливания на глазные яблоки и т.д.;
3. Упражнения на развитие аккомодации, например, перевод взгляда с ближней точки на дальнюю [1].

Наряду с перечисленными специальными упражнениями при ухудшении зрения рекомендованы упражнения, обеспечивающие укрепление всего организма. К ним относятся: общеразвивающие упражнения; комплекс для укрепления мышц шеи и спины; плавание; упражнения из йоги на расслабление мышц конечностей; спортивные игры (бадминтон, настольный теннис и др.) [1].

В заключительной части занятий по элективным дисциплинам по физической культуре и спорту студенты, отнесенные к СМГ, обязательно выполняют комплекс упражнений зрительной гимнастики, в который входят упражнения из выше перечисленных групп. Кроме того, студенты изучают методику зрительной гимнастики в разделе «Производственная физическая культура» учебной программы элективной дисциплины по физической культуре и спорту, снимают видео выполнения комплекса упражнений для глаз и выкладывают его в качестве ответа на задание, используя возможности модульной объективно-ориентированной динамической обучающей среды LMS Moodle.

В результате опроса выявлено (рис. 2), что во время или после длительной работы за компьютером/телефоном выполняют регулярно физические упражнения 23,46 %, гимнастику для глаз только 6 % студентов специальной медицинской группы. Периодически 44,83 % и 41,38 % соответственно, редко 24,71 % и 40,38 %, не выполняют 7,0 % и 12,24 % [2].

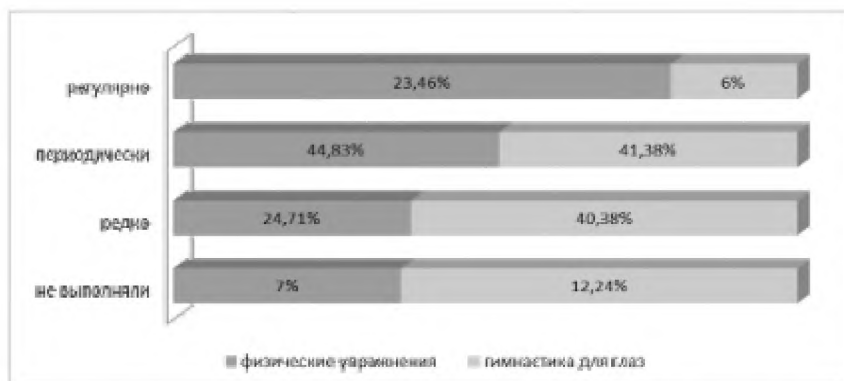


Рисунок 2 – Распределение ответов респондентов специальной медицинской группы на вопрос «Выполняете ли вы физические упражнения и гимнастику для глаз самостоятельно?»

ВЫВОДЫ. Результаты опроса показали, что при проведении занятий по физической культуре один раз в неделю, изучении методики гимнастики для глаз в системе электронного обучения, процент регулярного самостоятельного выполнения комплекса физических упражнений и зрительной гимнастики студентами специальной медицинской группы остается низким, что позволяет частично сформировать навык профилактики негативного воздействия цифровых технологий средствами физического воспитания (адаптивной физической культуры).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Лядов С. С., Высовень Г. И., Кудра Т. А., Горбунова О. В. Повышение уровня физической подготовленности женщин-сотрудников МВД первого и второго зрелого возраста на основе мониторинга показателей соматического здоровья // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 12 (202). С. 208–215.

2. Иевлева О. В. Гигиеническое воспитание студентов медиков по вопросу безопасного использования мобильных электронных устройств // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Естественные и медицинские науки. 2021. № 4. С. 81–88.

REFERENCES

1. Lyadov S. S., Vysoven G. I., Kudra T. A., Gorbunova O. V. (2021), "Improving the level of physical fitness of female employees of the Ministry of Internal Affairs of the first and second mature age based on monitoring somatic health indicators", *Scientific Notes of P.F. Lesgaft University*, No. 12 (202), pp. 208–215.

2. Ievleva O. V. (2021), "Hygienic education of medical students on the safe use of mobile electronic devices", *Bulletin of the Immanuel Kant Baltic Federal University. Series: Natural and Medical Sciences*, No. 4, pp. 81–88.

Информация об авторах:

Кудра Т.А., доцент кафедры теории, методики, практики физической культуры и спорта, kudra@msun.ru.

Высовень Г.И., доцент кафедры физкультурно-оздоровительной и спортивной работы; теории, методики, практики физической культуры и спорта, visowen.gal@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0007-3023-0885>.

Поступила в редакцию 13.06.2024.

Принята к публикации 10.07.2024.