

УДК 617.75

***ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГАДЖЕТОВ НА
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА У
ПОДРОСТКОВ***

Сахапова Л.М.

студент,

Ижевская Государственная медицинская академия,

г. Ижевск, Россия

Бадрисламов Д.А.

студент,

Ижевская Государственная медицинская академия,

г. Ижевск, Россия

Толмачёв Д.А.

*д.м.н., профессор, доцент кафедры Общественного здоровья и
здравоохранения,*

Ижевская Государственная медицинская академия,

г. Ижевск, Россия

Аннотация. В современном обществе гаджеты стали неотъемлемой частью жизни человека. Смартфоны, планшеты и ноутбуки активно используются не только в целях коммуникации и развлечений, но и для учебы, профессиональной деятельности. Однако длительное воздействие экранных устройств сопровождается высокой зрительной нагрузкой и негативно влияет

на функциональное состояние зрительного анализатора. Особую актуальность данная проблема имеет для лиц молодого возраста, у которых период активного обучения совпадает с ежедневным многочасовым использованием электронных устройств. Согласно результатам опроса, нарушениями зрения страдает более половины респондентов. При этом каждый второй из этой группы связывает ухудшение здоровья глаз с активным использованием цифровых устройств.

Ключевые слова: подростки; зрительный анализатор; гаджеты; цифровое зрительное напряжение; компьютерный зрительный синдром.

***THE IMPACT OF PROLONGED USE OF GADGETS ON THE
FUNCTIONAL STATE OF THE VISUAL ANALYZER IN ADOLESCENTS***

Sakhapova L.M.

student,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

Badrislamov D.A.

student,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

Tolmachev D.A.

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Associate Professor of the Department
of Public Health and Healthcare,*

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

Abstract. In modern society, gadgets have become an integral part of human life. Smartphones, tablets, and laptops are actively used not only for communication and entertainment but also for studying and professional activities. However, prolonged exposure to screen devices is accompanied by high visual strain and negatively affects the functional state of the visual analyzer. This issue is especially relevant for young individuals, whose period of active learning coincides with daily, many-hours-long use of electronic devices. According to survey results, more than half of the respondents suffer from visual impairments. Moreover, every second person in this group associates the deterioration of eye health with active use of digital devices.

Keywords: adolescents; visual analyzer; gadgets; digital visual strain; computer visual syndrome.

Актуальность. Около 85-90% всей общей информации из внешней среды приходится на долю зрительного анализатора [1]. В современных условиях значительная часть учебной и вне учебной деятельности подростков связана с использованием электронных устройств — смартфонов, планшетов, компьютеров и ноутбуков. По данным российских исследований, в последние годы отмечается устойчивая тенденция увеличения времени, проводимого подростками за экранами, что сопровождается ростом зрительных и общесоматических жалоб [2,6].

Длительное и бесконтрольное использование гаджетов ведёт к развитию комплекса функциональных нарушений, объединяемых в понятие «компьютерный зрительный синдром» (КЗС). Он проявляется утомляемостью глаз, синдромом «сухого глаза», снижением аккомодационных возможностей и временным ухудшением остроты зрения [3,4,6]. Эти состояния особенно опасны для подростков, так как именно в этом возрасте продолжается

активное формирование зрительной системы и стабилизация процессов аккомодации.

Исследования российских авторов показывают, что до 70,0–80,0 % школьников и студентов, ежедневно использующих гаджеты более 3–4 часов, отмечают симптомы зрительного утомления — чувство «песка» в глазах, затуманивание зрения, боли в области глаз и головы [3,4]. При этом выявляется прямая зависимость между длительностью экранного времени и выраженностью нарушений функционального состояния зрительного анализатора [5].

Цель: определить влияние длительного использования гаджетов на функциональное состояние зрительного анализатора у подростков.

Материалы и методы:

В исследовании приняли участие студенты 3 - 4 курса в возрасте 20 - 22 лет Ижевской Государственной Медицинской Академии, в формате анкетирования с помощью «Google Формы».

Результаты и обсуждения.

Анализ ежедневной экранной нагрузки среди студентов выявил следующее распределение:

- наименее подверженная риску группа 12,5% проводит за электронными устройствами не более 2 часов в сутки.
- умеренная нагрузка 39,0% составляет от 5 до 6 часов ежедневно.
- высокую нагрузку демонстрируют 48,5% опрошенных:
 - каждый третий 29,0% учащихся используют гаджеты от 7 до 9 часов в день;
 - каждый пятый 19,5% респондентов находятся перед экранами более 10 часов, что представляет наибольшую угрозу для зрительного здоровья.

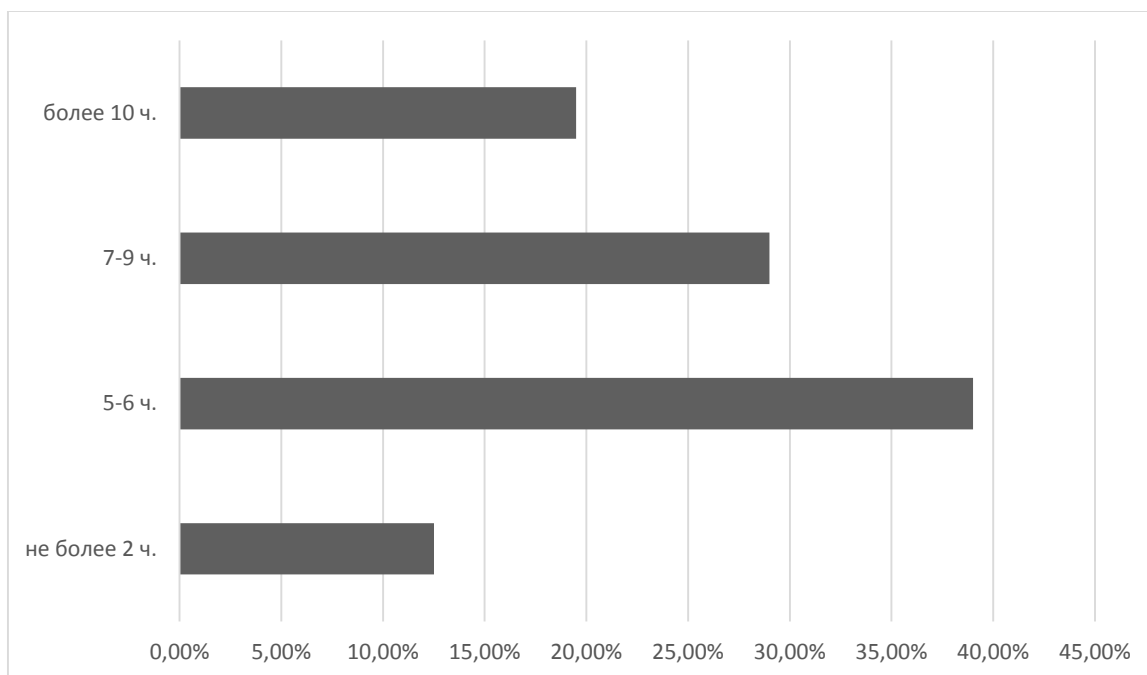


Рисунок 1. Длительность экранного времени.

Анализ субъективных ощущений студентов выявил четкую картину зрительного переутомления. Наиболее распространённым симптомом оказалось ощущение усталости глаз, которое отметили – 56,3% от общей выборки. У 35,6% было зафиксированы головные боли затуманивание зрения. Чувство сухости и жжения беспокоило 4,6%, а затуманивание зрения 3,5%.

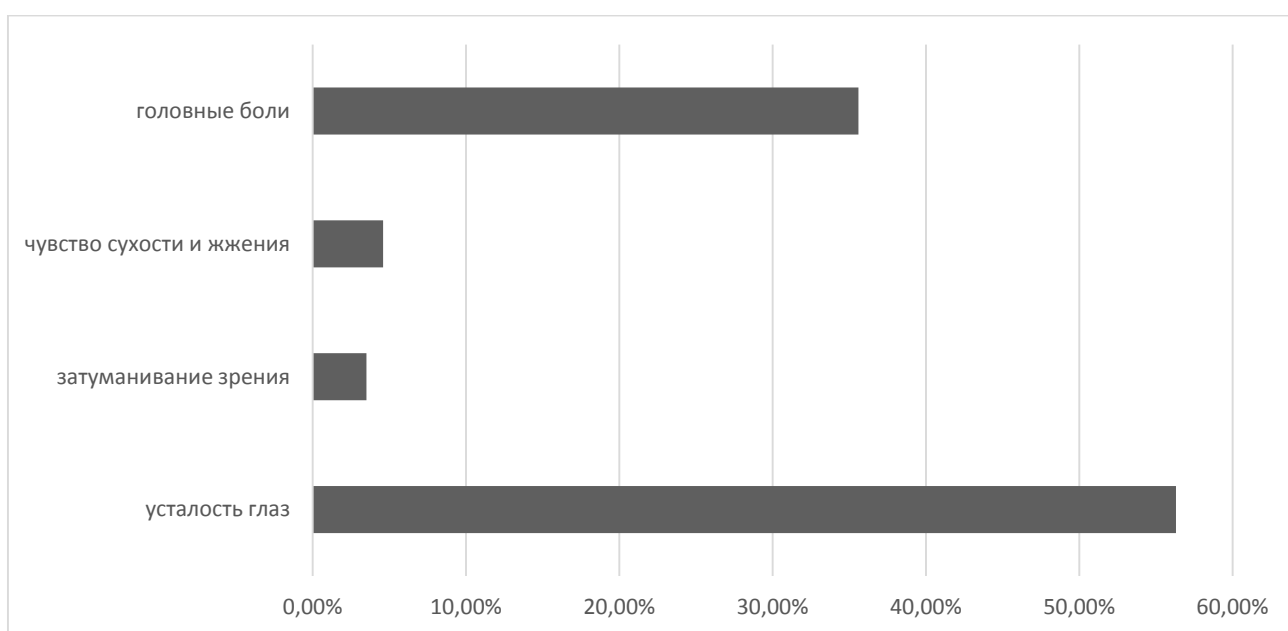


Рисунок 2. Частые симптомы зрительного переутомления.

Среди участвовавших в исследовании, различные методы профилактики зрения после работы с гаджетами использовали 87,4 %, остальные 12,6% не применяли никаких мер.

Наиболее распространённые методы профилактики:

- Кратковременные перерывы и отдых для глаз - (43,3 %).
- Специальная гимнастика для глаз - (14,4%).
- Выход на свежий воздух и прогулки - (29,8%).
- Соблюдение правил освещения рабочего места - (12,5 %).

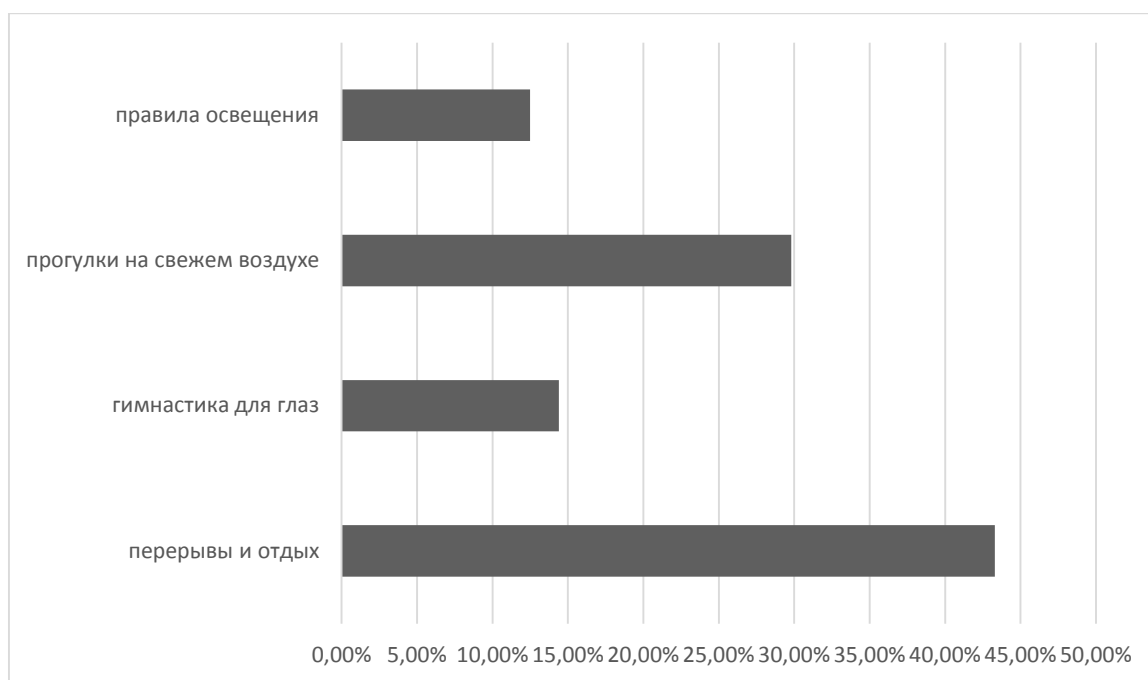


Рисунок 3. Методы профилактики.

Согласно результатам опроса, нарушениями зрения страдает более половины респондентов. При этом каждый второй из этой группы связывает ухудшение здоровья глаз с активным использованием цифровых устройств, в частности, с продолжительным просмотром фильмов и увлечением видеоиграми.

Выводы. Проведённое исследование показало, что длительное использование электронных гаджетов оказывает выраженное негативное влияние на функциональное состояние зрительного анализатора у подростков. Большинство обследованных отметили наличие симптомов зрительного утомления: сухость и раздражение глаз, затуманивание зрения, боли в области глаз и головы, снижение концентрации внимания. Объективные показатели подтвердили снижение аккомодационных возможностей у подростков с высокой продолжительностью экранной нагрузки.

Установлена прямая зависимость между временем, проводимым за электронными устройствами (более 5-9 часов в день), и выраженностью зрительных нарушений. Полученные результаты подтверждают необходимость внедрения профилактических мероприятий, включающих рациональное распределение экранного времени, использование правил зрительной гигиены и проведение регулярных офтальмологических обследований.

Библиографический список

1. Мужехоев А.А., Шадиева Я.М., Дзармотова З.И. Влияние гаджетов на зрение человека // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 6. – С. 85–90.
2. Макарова Л.В., Лукьянец Г.Н. Гаджеты и их использование учащимися во внешкольной деятельности // Новые исследования. – 2019. – № 1 (57). – С. 18–19.
3. Ахмадеев Р.Р., Сухоруков В.С., Гаврилова О.А. Компьютерный зрительный синдром: нейро- и патофизиологические аспекты (аналитический обзор) // Российский медицинский журнал. – 2021. – Т. 27, № 5. – С. 312–318.

4. Трубилин В.Н., Полякова Е.В., Назаренко Л.В. Нарушения аккомодации у студентов с миопией // Российская офтальмология. – 2019. – № 4. – С. 15–20.
5. Колупаева М.А., Лыжина А.Е. Влияние гаджетов на формирование аномалий рефракции у студентов // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2020. – Т. 179, № 6. – С. 102–106.
6. Галимова Р. Г., Хазиева Р.Р., Толмачев Д.А. Оценка остроты зрения у студентов 4 курса медицинской академии // Наука через призму времени. - 2019. - №4 (25). — URL: <https://naupri.ru/journal/1795> (дата обращения 12.09.25).

Оригинальность 83%