

# ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ЧЕРЕЗ ИНФОРМИРОВАННОСТЬ И ВОВЛЕЧЕННОСТЬ В ИССЛЕДОВАНИЕ

## FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE OF MEDICAL STUDENTS THROUGH AWARENESS AND INVOLVEMENT IN RESEARCH

**L. Starkova  
N. Pikhteleva  
A. Trusova**

*Summary.* The presented study is devoted to the study of the impact of prolonged use of audio headset by senior students and the peculiarities of the impact of these devices on the auditory and cognitive functions of students with frequent and prolonged use. The study was attended by 100 5th year students of the faculty of medicine, who filled out questionnaires, while studying at the Department of otolaryngology. As a result of the survey it was found that 98% of respondents use headphones, the average time of use-89 min/day, the average age of the beginning of the use of headphones-13 years, listening with a volume above the norm (the norm up to 80dc) prefer 93%. It was found that 82% of the surveyed students have no complaints after using an audio headset, 6% note tinnitus, 5% — stuffy ears, 4% — pain in the ears, 7% — a feeling of short-term hearing loss, 1% — dizziness, 4% — headache. After announcing the results and explaining the negative impact of prolonged use of the audio headset, students reduced the time of use of headphones to 62 minutes / day on average, which was 30.3%. The dependence between prolonged use of audio headset and deterioration of auditory and cognitive functions of students was revealed. Processing of the results of the study was carried out by the staff of the Department and members of the scientific student society. As a result of the study, the problems of studying the influence of the duration and frequency of the use of audio headset on the auditory and cognitive functions of students, direct and broad involvement of students in the study of the relevant discipline, which contributes to the conscious development of students' healthy lifestyle skills, and teaches future doctors the elements of preventive work.

*Keywords:* audio headset, hearing loss, hearing loss, auditory disorders, cognitive disorders.

**Старкова Лариса Николаевна**

К.м.н., доцент, ФГБОУ ВО «Рязанский  
Государственный Медицинский Университет имени  
академика И. П. Павлова» Минздрава России  
starkovalarisa12235@gmail.com

**Пихтелева Наталья Алексеевна**

Ассистент, ФГБОУ ВО «Рязанский Государственный  
Медицинский Университет имени академика  
И. П. Павлова» Минздрава России; врач-сурдолог, ГБУ РО»  
ОКБ им. Семашко»  
pixtileva@gmail.com

**Трусова Анастасия Сергеевна**

ФГБОУ ВО «Рязанский Государственный Медицинский  
Университет имени академика И. П. Павлова»  
Минздрава России  
trusovanastenka@yandex.ru

*Аннотация.* Представленное исследование посвящено изучению влияния продолжительного использования аудио гарнитуры студентами старших курсов и особенностям воздействия этих устройств на слуховую и когнитивную функции студентов при частом и длительном применении. В исследовании приняли участие 100 студентов 5 курса лечебного факультета, заполнивших анкеты, во время обучения на кафедре отоларингологии. В результате анкетирования выяснено, что 98% опрошенных используют наушники, среднее время использования — 89 мин/сут, средний возраст начала использования наушников — 13 лет, прослушивание с громкостью выше нормы (норма до 80Дц) предпочитают 93%. Установлено, что 82% опрошенных студентов не имеют жалоб после использования аудио гарнитуры, 6% отмечают шум в ушах, у 5% — заложенность ушей, 4% — боль в ушах, 7% — чувство кратковременного понижения слуха, 1% — головокружение, 4% — головная боль. После оглашения результатов и разъяснения негативного влияния длительного использования аудио гарнитуры, студенты уменьшили время использования наушников до 62 мин/сут в среднем, что составило 30,3%. Выявлена зависимость между продолжительным использованием аудио гарнитуры и ухудшением слуховой и когнитивной функций студентов. Обработка результатов исследования выполнена сотрудниками кафедры и членами научного студенческого общества. В результате исследования решены задачи по изучению влияния длительности, частоты использования аудио гарнитуры на слуховую и когнитивную функции студентов, непосредственное и широкое вовлечение студентов в исследование при изучении соответствующей дисциплины, что способствует осознанной выработке у студентов навыков здорового образа жизни, и обучает будущих врачей элементам профилактической работы.

*Ключевые слова:* аудио гарнитура, тугоухость, понижение слуха, слуховые расстройства, когнитивные расстройства.

**В** Конституции Российской Федерации (статья 41) закреплено право на охрану здоровья и медицинскую помощь, а также приветствуется деятельность, способствующая укреплению здоровья человека. Но на самом деле, первостепенная роль в сохранении и формировании здоровья принадлежит самому человеку, его образу жизни, его ценностям, установкам, степени гармонизации его внутреннего мира и отношений с окружением [5]. Первостепенной задачей для повышения уровня здоровья должно стать не развитие медицины, а сознательная, целенаправленная работа самого человека по восстановлению и развитию жизненных ресурсов, по принятию на себя ответственности за собственное здоровье, когда здоровый образ жизни становится потребностью [1]. Это положение особенно актуально для лиц молодого возраста, только приступающих к трудовой деятельности, особенно, если будущая деятельность связана с охраной здоровья населения [2].

Существует несколько моделей обучения здоровому образу жизни. На кафедре глазных и ЛОР-болезней РязГМУ в педагогической деятельности используется медицинское информирование наших студентов (или когнитивный метод), в основе которого лежит ознакомление с вредным воздействием того или иного фактора на здоровье человека и образовательный метод, оказывающий влияние на поведение человека в отношении его здоровья [3,5].

Каждый человек, живущий в мире технологического прогресса, ежедневно подвергается воздействию большого количества негативных факторов. И одними из самых значительных факторов являются шум и громкие звуки. Звук — это такие механические колебания внешней среды, которые воспринимаются слуховым аппаратом человека (от 16 до 20000 колебаний в секунду). Колебания большей частоты называются ультразвуком, меньшей — инфразвуком. Норма громкости звука, не наносящая вреда человеческому уху, не более 80 ДБ. Шум — громкие звуки, слившиеся в нестройное звучание. Естественный шумовой фон безвредный для здоровья — 20–30ДБ [4].

Городской житель подвержен постоянному влиянию громких звуков и, особенно, шуму. Это связано с наличием большого количества транспорта, работающей техники, как на работе, так и дома. Усиливается влияние на слух аудио гарнитуры, которой пользуется практически каждый представитель молодого поколения. Нарушение слуха у молодежи приводит к снижению уровня работоспособности, к снижению продуктивности труда в долгосрочной перспективе а, возможно, и к инвалидизации. Поэтому, очень важно обращать внимание студентов на этапе учебы на тему здорового образа жизни.

О негативном влиянии интенсивной звуковой и шумовой нагрузки на все отделы органа слуха и, прежде всего, на систему звуковосприятия известно давно. Но этот вопрос остается актуальным и сегодня, так как по данным ВОЗ в 2004 году более 275 миллионов человек имели умеренные или тяжелые нарушения слуха, а к 2020 году более 30% всей популяции земного шара будут иметь нарушения слуха. Ведущее место в структуре этих нарушений занимает поражение звуковоспринимающего аппарата [8].

Громкие звуки воздействуют на все отделы и структуры звуковоспринимающего и звукопроводящего аппаратов. При действии на барабанную перепонку происходит ее растяжение и снижение чувствительности, а также возможно повреждение ее целостности. Также возможно повреждение и разрыв цепи слуховых косточек, что ведет к потере слуха или его снижению. Воздействие на кортиева орган выражается в повреждении и отмирании клеток (то есть происходит сначала отек и растяжение чувствительных клеток, затем их гибель и замещение соединительной тканью). Это необратимый процесс, приводящий к нарушению функции слухового нерва.

Все эти процессы неизбежно ведут к снижению или потере слуха, что причиняет человеку не только физическое страдание, но и социальный дискомфорт.

Однако стоит заметить, что шум и громкие звуки также оказывают негативное влияние на центральную нервную систему, вызывая стойкое торможение нервных клеток, что приводит к нарушению когнитивных функций [6,7].

Недавние исследования показали, что потеря слуха коррелирует с повышением риска развития деменции у людей старше 60 лет. Люди с легкой потерей слуха имеют почти вдвое больший риск развития деменции по сравнению с людьми с нормальным слухом, у людей с умеренной потерей слуха риск возрастает в три раза, а с тяжелой потерей слуха — в пять раз [6].

Было доказано, что ухудшение слуха ведет к нарушению когнитивных функций, что выражается в снижении концентрации внимания и неспособности долго его удерживать на определенной мысли, многие люди с нарушением слуха отмечают ухудшение памяти. К таким же жалобам приводит длительное воздействие громкого звука и шума [7].

Страдает психическое здоровье у людей с нарушением слуха. В результате невозможности полноценной коммуникации с окружающими, человек испытывает психический дискомфорт, что впоследствии может привести

### Жалобы после использования наушников отмечало 18% опрошенных:

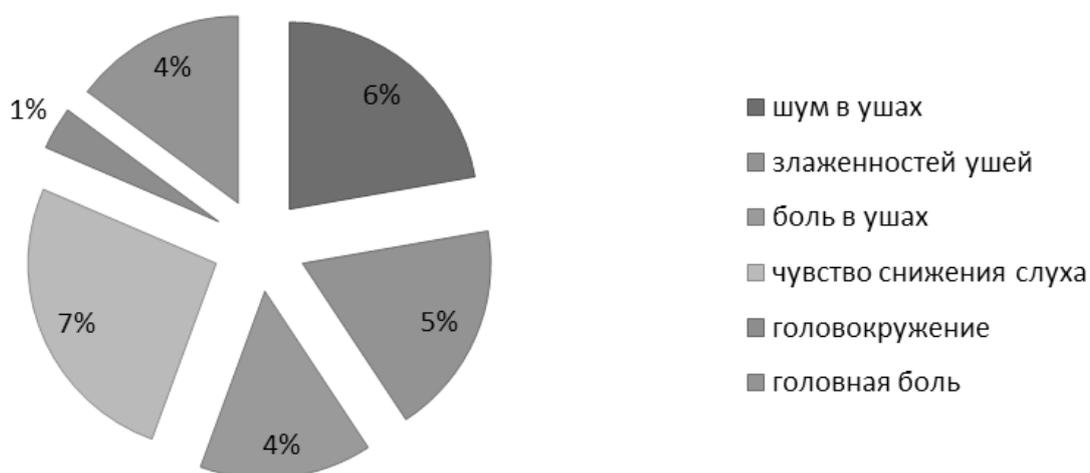


Рис. 1. Жалобы после использования наушников

### 15% опрошенных имеют общие жалобы на орган слуха:

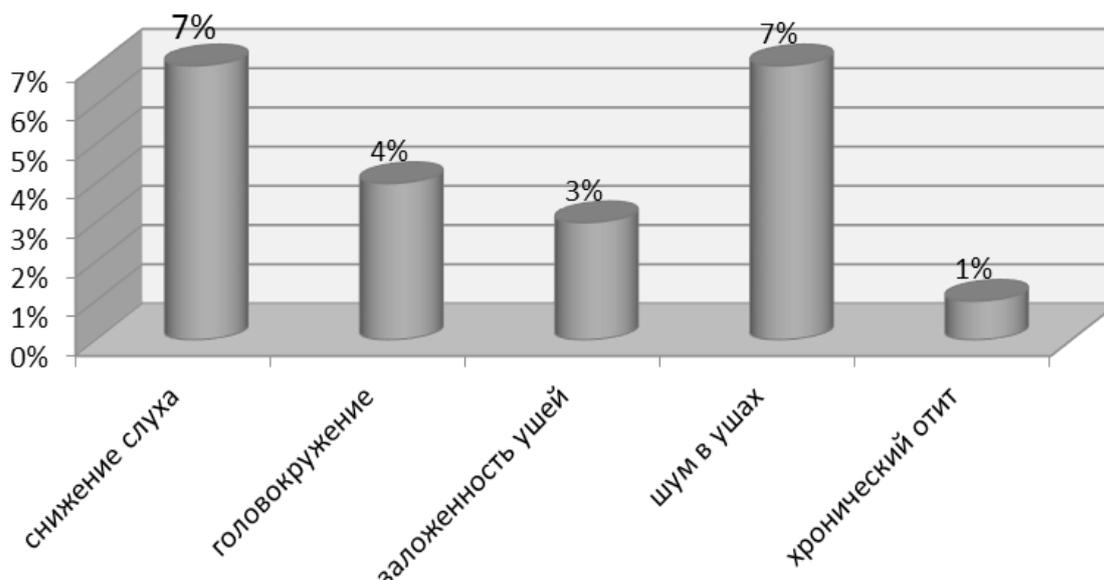


Рис. 2. Жалобы на органы слуха.

### Отмечены следующие жалобы на нарушение когнитивных функций после использования наушников:

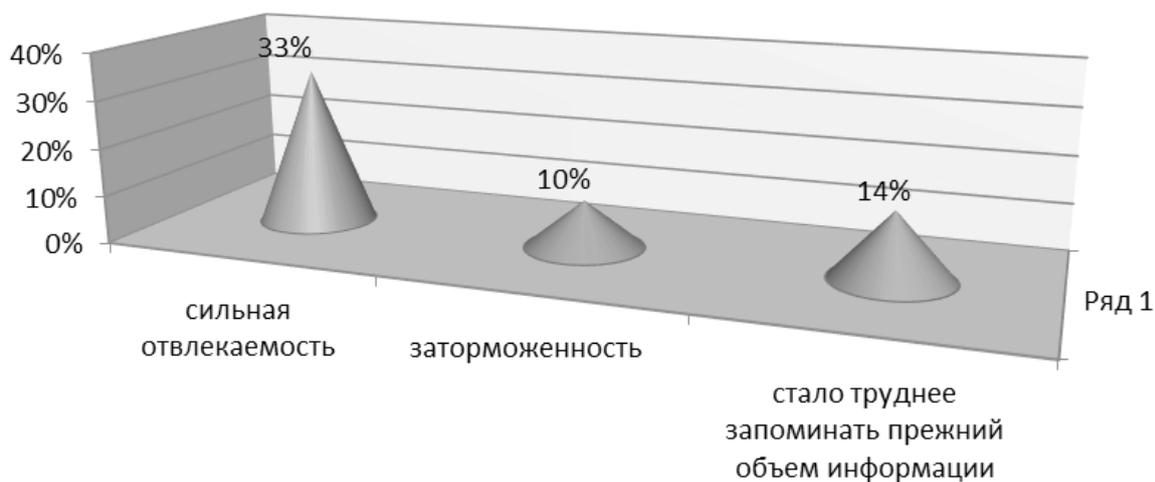


Рис. 3. Жалобы на нарушение когнитивных функций после использования наушников.

### Время использования аудиогарнитуры до и после проведения анкетирования и профилактической беседы, мин/сутки:

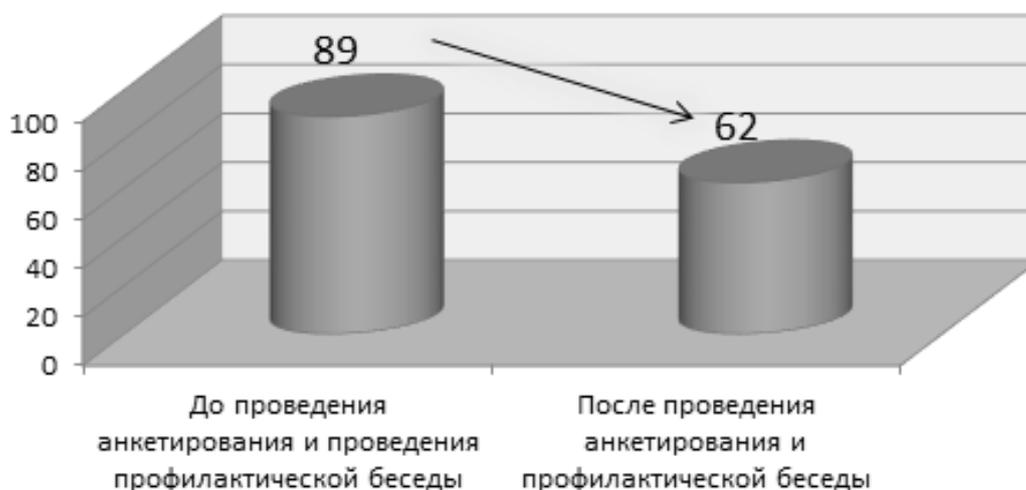


Рис. 4. Время использования аудиогарнитуры.

к тяжелой депрессии. А как известно, депрессия — это состояние, когда человек крайне лабилен и не способен к продуктивному труду, что отражается и на окружающих [7].

Самым распространенным источником шума и громких звуков в молодежной среде является аудио гарнитуры, которые популярны и у студентов медицинских специальностей.

## Материалы и методы

Проведено анкетирование 100 студентов 5 курса лечебного факультета, изучающих оториноларингологию, возраст  $-22,4 \pm 0,3$  года, из них 78 девушек и 22 юношей. У данной выборки отсутствовали признаки хронической патологии слуха на момент исследования. Анкетирование проводилось в 2018–2019 учебном году.

В проведенном исследовании были заданы следующие вопросы: используют ли анкетированные наушники регулярно в повседневной жизни; как долго; с какого возраста; на какой громкости; испытывают ли какие-либо жалобы после использования аудио гарнитуры; есть ли общие жалобы на расстройство слуха.

## Результаты и обсуждение.

В результате анкетирования выявлено, что 98% опрошенных студентов регулярно использовали наушники, среднее время использования составило  $89 \pm 1,4$  минут/сутки. Средний возраст, в котором наши студенты начали регулярно пользоваться аудио гарнитурой, составил в среднем  $13,3 \pm 0,8$  лет, то есть в среднем аудио гарнитура используется в массиве опрошенных в течение 9 лет.

Изучался спектр предпочтений и условия использования наушников. Выяснено, что 93% студентов предпочитают использовать наушники на громкости выше нормы (норма — до 80ДБ).

Жалобы после использования наушников предъявляют 18% опрошенных. Среди жалоб в массиве исследо-

вания отмечалось: 6% — шум в ушах, 5%- заложенность ушей, 4% — боль в ушах, 7% — чувство снижения слуха, 1% — головокружение, 4% — головная боль, что представлено на рисунке № 1.

Но при этом 15% студентов имеют общие жалобы на орган слуха: 7% — снижение слуха, 4% — головокружение, 3% — заложенность ушей, 7% — шум в ушах. У 11% жалобы носили сочетанный характер. Полученные результаты представлены на рисунке № 2.

Также отмечены жалобы на нарушение когнитивных функций после использования аудио гарнитур: 33% опрошенных отмечали сильную отвлекаемость, у 10% отмечалась заторможенность, 14% отмечают, что стало труднее запоминать прежний объем информации, что отражено на рисунке № 3.

После анкетирования и первичного анализа полученных результатов спустя 1–1,5 месяца проведен повторный опрос пользователей аудиогарнитуры, по результатам которого отмечено, что уменьшилось время использования наушников с  $89 \pm 1,4$  мин/сутки до  $62 \pm 1,1$  мин/сутки, что составило 30,3%.

Данная тенденция отражена на рисунке № 4.

## Выводы

Исходя из представленных данных, можно сказать, что здоровый образ жизни должен включать не только отказ от курения, злоупотребления алкоголем и других известных истин, но также должны обязательно соблюдаться правила гигиены слуха. Информирование о функции слухового анализатора и факторах негативного воздействия на слуховой анализатор позволяет контролировать факторы риска. Ограничение шумового фона вокруг индивида, сокращение времени использования наушников может ослабить негативный прогноз ухудшения слуха. Именно это мы попытались донести до наших студентов-медиков, чей сохраненный слух будет одним из основных инструментов в дальнейшей лечебно-диагностической деятельности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Берест А. Ю., Красненко А. С. Влияние регулярного использования аудиоплееров с наушниками на слуховую функцию лиц молодого возраста [Электронный ресурс] / Берест А. Ю., Красненко А. С. // Российская оториноларингология: Российский элетронный журнал — 2013. -№ 1. -Режим доступа: [https://lornii.ru/journal/photo/j\\_1\\_2013.pdf](https://lornii.ru/journal/photo/j_1_2013.pdf).
2. Динейка, К.В. 10 уроков психофизической тренировки. [Текст] М., 1987. — 63 с.
3. Дорофеева С. Г., Шелухина А. Н., Тертерян Л. И., Прокофьева Ю. В., Мансисова О. В., Конопля Е. Н. Влияние шума на здоровье населения [Текст] // Научный альманах. 2016 г. № 12–2(26), с. 282–285.
4. Иванюшкин А. Я. "Здоровье" и "болезнь" в системе ценностных ориентаций человека [Текст] // Вестник АМН СССР. 1982. Т. 45. № 1, с. 49–58, № 4, с. 29–33.

5. Старкова Л. Н., Пихтилева Н. А. Интегративные педагогические приемы формирования здорового образа жизни у студентов на кафедре ЛОР-болезней [Текст] Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие том: 6 Номер: 4 Год: 2018 Страницы: 718–732Издательство: Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова (Рязань)
6. Худякова, Н. Л. Теория и методика воспитания, ориентированного на развитие ценностного мира человека: учеб. пособие [Текст] / Х. Н. Л. Худякова. — Челябинск: изд-во ЧелГУ, 2008. — 202с. — ISBN.
7. Melissa Echaliel, Dr Chris Wood, Dr Pritti Mehta, Professor Bencie, Woll Gwilym Morris. Joining up[Электронный ресурс]/ Melissa Echaliel, Dr Chris Wood, Dr Pritti Mehta, Professor Bencie, Woll Gwilym Morris// Hearing loss and other long-term conditions: Английский электронный журнал — 2016.-№ 1. — Режим доступа: [https://www.ucl.ac.uk/dcal/documents/Joining\\_Up\\_long\\_term\\_conditions\\_report.pdf](https://www.ucl.ac.uk/dcal/documents/Joining_Up_long_term_conditions_report.pdf).
8. Mohammad Reza Ahmad, Abbas Pourhossein Gilakjani, Seyedeh Masoumeh Ahmadi. Journal of Language Teaching and Research [Электронный ресурс]/ Mohammad Reza Ahmad, Abbas Pourhossein Gilakjani, Seyedeh Masoumeh Ahmadi// The Relationship between Attention and Consciousness: Финский электронный журнал - 2011.-№ 6.-Режим доступа: <https://pdfs.semanticscholar.org/3624/1e1153553b5468b8cd7f61493276f3e23e33.pdf>

© Старкова Лариса Николаевна ( [starkovalarisa12235@gmail.com](mailto:starkovalarisa12235@gmail.com) ),

Пихтилева Наталья Алексеевна ( [pixtileva@gmail.com](mailto:pixtileva@gmail.com) ), Трусова Анастасия Сергеевна ( [trusovanastenka@yandex.ru](mailto:trusovanastenka@yandex.ru) ).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Г. Рязань