

Выводы

Таким образом, можно сделать вывод, что среди детей с неонатальной желтухой на фоне токсико-гипоксической энцефалопатии, содержание общего билирубина значительно ниже у мальчиков. Также уровень общего и связанного билирубина ниже у детей, появившихся на свет в результате первой беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Соболева, Н.* Комплексная терапия неонатальной желтухи / Н. Соболева, О. Первишко // *Врач.* 2014. № 7. С. 42–43.
2. *Желтухи неонатального периода : учеб.-метод. пособие / А. К. Ткаченко [и др.].* Минск : БГМУ, 2017. 68 с.
3. *Васильченко, Н. В.* Затянувшаяся конъюгационная желтуха / Н. В. Васильченко, С. Г. Сафина, С. А. Мажитова // *Вестник Казахского национального медицинского университета.* 2012. № 4. С. 110–112.
4. *Бондаренко, Е. С.* Перинатальная гипоксическая энцефалопатия / Е. С. Бондаренко, В. П. Зыков // *РМЖ.* 1999. № 4. С. 2.

УДК 534.29:534.3:534.7

ВЛИЯНИЕ ПРОСЛУШИВАНИЯ МУЗЫКИ В НАУШНИКАХ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА

*Новицкая М. С., Шевченко К. А., Кацубо К. С.,
Соич М. В., Скарговская Э. Е., Кошмар Е. В.*

Научный руководитель: к.т.н., доцент В. А. Банний

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В современном мире воздействие посторонних звуков на слуховой аппарат происходит регулярно. Значительная часть населения в каждодневной жизни использует наушники. Люди не всегда имеют представление об оптимальном использовании наушников и их отрицательном воздействии на органы слуха. Несмотря на значительные достижения в научно-технической сфере, снижение качества восприятия звуков является актуальной проблемой [1]. Нельзя оставить без внимания проблему ухудшения слуха у разных возрастных групп населения, в частности молодого поколения.

Цель

Исследовать воздействие повышенной акустической нагрузки на функциональное состояние слухового аппарата молодых людей при прослушивании громкой музыки в вакуумных наушниках.

Для реализации цели определены следующие задачи:

- провести анонимное анкетирование молодых людей с использованием разработанного опросника, включающего частоту прослушивания музыки, ее направление и стиль, громкость, тип применяемых наушников или звуковых колонок, выявление жалоб на состояние слуховой функции и др.;
- выполнить аудиологическое обследование с применением аудиометра до и после прослушивания определенного типа музыки в вакуумных наушниках;
- изучить возможные механизмы действия громкой музыки, генерируемой наушниками, на здоровье органов слуха и организма в целом.

Материал и методы исследования

В качестве источника и звуковоспроизводящего устройства применяли телефон Honor 20 и вакуумные Bluetooth-наушники Tune 110 BT, выходной мощностью 30 Вт, и уровнем звука не более 85 дБ. Вакуумные наушники, или «вкладыши» вставляются внутрь ушной раковины и слухового прохода. С помощью аудиометра ЭХО-С01 оценивали порог слышимости типовых частот (то-

нальная аудиометрия). По полученным аудиограммам до и после прослушивания музыки в наушниках-вкладышах диагностировали временную потерю слуха.

Для анкетирования был подготовлен перечень вопросов по теме исследования и электронная версия анкеты размещена в группу контактов студентов с предложением принять участие в анкетировании.

Результаты исследования и их обсуждение

В анкетировании с использованием разработанного опросника приняло участие 100 человек разного пола и возраста. Как показал опрос, 63 % респондентов пользуются только наушниками, а 32 % — наушниками и колонкой, что ещё раз доказывает их распространённость. Более того, 62 % слушают музыку в наушниках не менее 2 ч ежедневно. Однако не все из опрошенных знают о негативном влиянии наушников на слух человека. 35 % участников опроса уверены в отсутствии вреда наушников. Часть респондентов отметила негативное влияние на слуховой аппарат и состояние организма в целом: 8 % отмечают притупление слуха, 7 % — боль и шум в ушах, 6 % испытывают головную боль после использования наушников.

Экспериментальная часть выполнена в физической лаборатории кафедры медицинской и биологической физики УО «Гомельский государственный медицинский университет». В эксперименте приняли участие 10 человек разных возрастных категорий. До начала прослушивания композиций участникам было проведено измерение остроты слуха с помощью аудиометра ЭХО-С01 на разных типовых частотах. Далее, в течение 10 мин прослушаны 3 рок-композиции на одинаковой громкости (не превышающей уровень 85 дБ) и проведено измерение остроты слуха сразу после прослушивания и затем с интервалом в 20 мин. Анализ полученных аудиограмм показал, что у восьми участников было отмечено ухудшение слуха и в дальнейшем его постепенное восстановление. Это может свидетельствовать о работе защитных механизмов внутреннего уха, намеренно понижающих чувствительность, чтобы избежать повреждения слуховых рецепторов [2]. При достижении определенного порога звука клетки слуховой части внутреннего уха выделяют специфические ферменты, сигнализирующие о превышении порога и подавляющие чувствительность слуховых рецепторов. Изменения в рецепторах, возникающие вследствие длительных шумовых нагрузок, очень опасны и могут служить причиной снижения остроты слуха, так как защитный механизм внутреннего уха не сможет регулировать чувствительность и начнет работать на износ, в конечном счете, полностью утратив свою защитную функцию [3]. У оставшихся двоих исследователей на аудиограммах не было выявлено значительных изменений относительно первого измерения. Но результаты их аудиограмм изначально (до прослушивания музыки) свидетельствовали о незначительном снижении остроты слуха по отношению к основной группе исследователей. Вероятно, это обусловлено тем, что исследователи из этой группы ежедневно длительно слушают громкую музыку.

Выводы

Анализ полученных результатов показал, что у 80 % участников отмечено ухудшение слуха и в дальнейшем (в течение 20 мин) его постепенное восстановление. Это обусловлено функционированием механизма защиты среднего уха от повреждения слуховых рецепторов.

Результаты анкетирования свидетельствуют о негативном влиянии прослушивания громкой музыки в наушниках на функциональное состояние слухового анализатора и на организм человека в целом. Следует не пренебрегать правилами использования наушников-вкладышей и сократить время воздействия шумовых нагрузок. Также можно снизить шумовую нагрузку заменой внутриканальных наушников на полноразмерные или накладные, так как звуковая волна в них распространяется равномерно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Омельченко, Т. А. Особенности восприятия акустических колебаний организмом человека / Т. А. Омельченко // Бюллетень Владикавказского института управления. 2019. № 57. С. 124–138.
2. Долгова, М. Д. Влияние акустических условий на слуховое восприятие человека / М. Д. Долгова // Молодежь XXI: образование, наука, инновации: матер. VIII Всерос. студенческой науч.-практ. конф. с междунар. участием. Новосибирск, 2019. С. 117–118.
3. Морозова, Е. А. Влияние наушников на жизнь и здоровье человека / Е. А. Морозова // Региональные аспекты развития профессионального образования: теория, методология, актуальные проблемы: матер. междунар. науч.-практ. конф.; отв. ред. Е.Е. Журиной. СПб., 2021. С. 94–96.

УДК [616.98:578.834.1]:616.89

**ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ
НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Парфеевец Я. В.

Научный руководитель: В. В. Дятлова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Пандемия стала причиной страха и тревоги миллионов людей по всему миру, оказав значительное влияние на психическое здоровье. Сложившаяся ситуация стала тяжелым испытанием для многих жителей планеты. Каждый человек вынужден, как умеет, преодолевать стрессовую ситуацию, вызванную COVID-19 [1]. Переживание тревоги по поводу возможности заражения усиливается не только условиями вынужденной самоизоляции, но и осознанием глобальных масштабов происходящего, что провоцирует катастрофизацию образа коллективного будущего [2].

На протяжении всей истории человечество сталкивается с трудностями: природные катастрофы, войны, бедствия, которые оставляли глубокий след на состоянии людей, переживших это. Несмотря на то, что мы живем в веке информации, мир совершенно был не готов столкнуться с новой и неизвестной всем коронавирусной инфекцией COVID-19, которая помимо экономических, политических и социальных проблем, оставляет отпечаток и на психологическом состоянии людей [3].

Цель

Изучить воздействие вируса COVID-19 на психическое состояние людей, переболевших новой коронавирусной инфекцией (НКИ).

Материал и методы исследования

Было проведено анонимное анкетирование 193 переболевших НКИ COVID-19. Опросник состоял из 15 вопросов. С помощью данного теста было выявлено влияние вируса на психическое состояние. Статистическая обработка проводилась с помощью программы «Microsoft Excel 2013».

Результаты исследования и их обсуждение

Было опрошено 193 переболевших, среди которых женский пол составил 150 (77,7 %) человек, мужской — 43 (22,3 %).

Возрастные категории исследуемой группы были представлены следующими цифрами: младше 18 лет — 71 (36,8 %) человек, 18–25 лет — 80 (41,4 %), старше 25 лет — 42 (21,8 %).

Болезнь протекала в различных формах: легкой (121 (62,7 %) человек), средней тяжести (67 (34,7 %) человек), тяжелой (5 (2,6 %) человек).

У 90 (46,6 %) опрошенных обнаружили хронические заболевания следующих систем: эндокринной у 15 (16,7 %) человек, сердечно-сосудистой — у 17 (18,9 %), дыхательной — у 20 (22,2 %), пищеварительной — у 22 (24,4 %), моче-