DOI: 10.17117/na.2016.12.02.282

<http://ucom.ru/doc/na.2016.12.02.282.pdf>

Поступила (Received): 19.12.2016

**Дорофеева С.Г., Шелухина А.Н., Тертерян Л.И.,
Прокофьева Ю.В., Мансимова О.В., Конопля Е.Н.
Влияния шума на здоровье населения**

**Dorofeeva S.G., Sheluhina A.N., Terteryan L.I.,
Prokofueva Yu.V., Mansimova O.V., Konoplya E.N.
The effects of noise on human health**

В статье представлен анализ влияния шума на здоровье населения. Шум – громкие звуки, слившиеся в нестройное звучание. Звуки и шумы большой мощности поражают слуховой аппарат, нервные центры, могут вызвать болевые ощущения и шок. Анализ показывает, что шум является одной из важнейших проблем современности

The article presents the analysis of the influence of noise on the health of the population. Noise – loud noises, mingled in discordant sound. The sounds and noises of high power strike hearing aid, nerve centers can cause pain and shock. The analysis shows that noise is one of the most important issues of our time

Ключевые слова: влияние, шум, звук, здоровье

Key words: effect, noise, sound, health

Дорофеева Светлана Григорьевна
Ассистент
Курский государственный медицинский университет
г. Курск, ул. К. Маркса, 3

Dorofeeva Svetlana Grigorievna
Assistant
Kursk state medical university
Kursk, K. Marx st., 3

Шелухина Анжелика Николаевна
Ассистент
Курский государственный медицинский университет
г. Курск, ул. К. Маркса, 3

Sheluhina Angelika Nikolaevna
Assistant
Kursk state medical university
Kursk, K. Marx st., 3

Тертерян Любовь Ивановна
Кандидат медицинских наук, ассистент
Курский государственный медицинский университет
г. Курск, ул. К. Маркса, 3

Terteryan Lyubov Ivanovna
Candidate of Medical Sciences, Assistant
Kursk state medical university
Kursk, K. Marx st., 3

Прокофьева Юлия Викторовна
Кандидат медицинских наук, ассистент
Курский государственный медицинский университет
г. Курск, ул. К. Маркса, 3

Prokofueva Yulia Viktorovna
Candidate of Medical Sciences, Assistant
Kursk state medical university
Kursk, K. Marx st., 3

Мансимова Оксана Васильевна

Кандидат медицинских наук, доцент
Курский государственный медицинский
университет
г. Курск, ул. К. Маркса, 3

Mansimova Oksana Vasilyevna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Kursk state medical university
Kursk, K. Marx st., 3

Конопля Евгения Никитична

Доктор медицинских наук, профессор, академик
РАЕН, зав. кафедрой
Курский государственный медицинский
университет
г. Курск, ул. К. Маркса, 3

Konoplya Eugenyia Nikitichna

Doctor of Medical Sciences, Professor, Academician
of RANS, Head of Department
Kursk state medical university
Kursk, K. Marx st., 3

Введение

Человек всегда жил в мире звуков и шума. Звуком называют такие механические колебания внешней среды, которые воспринимаются слуховым аппаратом человека (от 16 до 20 000 колебаний в секунду). Колебания большей частоты называют ультразвуком, меньшей – инфразвуком. Шум – громкие звуки, слившиеся в нестройное звучание.

В наши дни проблема сохранения здоровья в условиях постоянного шума очень актуальна. Естественные звучания природы становятся все более редкими, исчезают совсем или заглушаются промышленными транспортными и другими шумами. Для всех живых организмов, в том числе и человека, звук является одним из воздействий окружающей среды. В природе громкие звуки редки, шум относительно слаб и непродолжителен. Звуки и шумы большой мощности поражают слуховой аппарат, нервные центры, могут вызвать болевые ощущения и шок. Так действует шумовое загрязнение.

Длительный шум неблагоприятно влияет на орган слуха, понижая чувствительность к звуку. Каждый человек воспринимает шум по-разному. Многие зависят от возраста, темперамента, состояния здоровья, окружающих условий. Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия – звон в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости. Очень шумная современная музыка также притупляет слух, вызывает нервные заболевания.

Цель работы: формирование представления о здоровье, как одной из главных ценностей жизни и провести анализ влияния шума на здоровье населения.

Задачи: сбор, систематизация и анализ информации о влиянии на здоровье негативных факторов окружающей человека среды, выработка рекомендаций по улучшению общего состояния организма.

Материалы и методы

Объектом исследования является процесс влияния шума на здоровье человека. Предмет исследования: шум. Уровень шума измеряется в единицах, выражающих степень звукового давления, – децибелах. Это давление воспринимается не беспредельно. Уровень шума в 20-30 децибелов (ДБ) практически безвреден для человека, это естественный шумовой фон. Что же касается громких звуков, то здесь допустимая граница составляет примерно 80 децибелов. Звук в

130 децибелов уже вызывает у человека болевое ощущение, а 150 становится для него непереносимым.

Источники шума и их влияние на здоровье человека:

Транспорт – основной источник шума в городе. При высокой интенсивности движения городского транспорта на главных автомагистралях уровень шума достигает 80 – 90 дБ.

Мобильный телефон – самый распространенный «вредитель» для нашего организма. В среднем за месяц человек говорит по мобильному телефону около 100 минут. Этого вполне достаточно, чтобы навредить психике и организму в целом. Чтобы этого не случилось, уровень громкости гарнитуры мобильных телефонов не должен превышать 10 дБ (то есть уровень громкости звонка и разговора с абонентом не должен превышать средний). В противном случае при частых звонках и разговорах могут начаться нервные расстройства.

Оргтехника – шумовой фон влияет в 50-70 дБ, хотя эти цифры и ниже допустимой границы, но звук постоянный. Монотонное гудение офисной техники оказывает сильную нагрузку на нервную систему.

Телевизор – многие привыкли, что это некий фон для остальных занятий. Шум от телевизора отвлекает от разговоров, занятий по дому и даже приема пищи.

MP3-плеер – прослушивание музыки через наушники. В среднем обладатель MP3-плеера прослушивает музыку на уровне выше 80 дБ. Наушники добавляют громкости еще на 7-9 дБ. Из-за этого вероятность получить глухоту возрастает в несколько раз. У любителей наушников на шум (который почти не приглушается) накладывается еще и музыка. В итоге у 30-летних поклонников аудиоплееров функциональное состояние органа слуха такое же, как у 60-70-летних. Фанаты рока и электронной музыки эксплуатируют свои уши в экстремальном режиме: обычная дискотека проходит при уровне звука 110-120 дБ (в 2 раза выше оптимального для слуха уровня), аудиоплеер тоже воспроизводит звук с громкостью 110 дБ и более.

В исследование было включено 100 студентов, в возрасте 18 – 22 лет, учащихся на лечебном факультете КГМУ. Был проведен анализ анкет, которые заполнили студенты.

Результаты

В ходе исследования мы решили узнать у студентов нашего университета отношение к плееру и его влияние на их здоровье. В результате опроса выяснилось, что: имеют плеер 100% опрошенных. Чаще всего студенты слушают музыку – 86 % из всех опрошенных, 26 % прослушивают новости и лишь 7 % – аудиокниги.

Для 65 % студентов прослушивание плеера является средством поднятия настроения, 26 % считают плеер источником информации, 15 % – возможностью уйти от проблем и 6 % – берут в руки плеер, когда нечем себя занять. Из всех опрошенных – 50 % предпочитают слушать плеер на полную громкость, 20 % признались, что после длительного прослушивания начинает болеть голова,

появляется усталость и шум в ушах. Более 20% – не слышали об опасностях неграмотного применения плеера, 80 % считают, что знают.

Всего лишь 28 % опрошенных проверяет остроту слуха каждый год.

Обсуждение и заключение

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы, что снижается звуковосприятие в области высоких частот, которое долгое время остается незамеченным; наибольшую опасность для слуха представляет неконтролируемый уровень громкости «плеерной музыки»; проблема негативного воздействия плеера на слух носит глобальный характер.

Проводимый анализ показывает, что шум является одной из важнейших проблем современности. Шум, превышающий допустимые нормы негативно влияет на организм человека. Борьба с шумом является комплексной проблемой, связанной с решением гигиенических, технических, управленческих задач.

Список используемых источников:

1. Дорофеева С.Г., Шелухина А.Н., Масимова О.В., Конопля Е.Н. Влияние окружения на развитие личности и успеваемости // Психология здоровья и болезни: клинико-психологический подход. 2015. С. 62-63.
2. Евсеева Г.И. Проблема влияния шума на организм человека. М., 2009. С. 452 – 453.
3. Комкин А.И. Шум и его воздействие на человека // Новые технологии, 2014. С. 16 – 17.
4. Мякишев Г. Я. Физика: Колебания и волны. М.: Дрофа, 2012. С. 147 – 150.
5. Ремезов А. Н. Медицинская и биологическая физика. М.: Высшая школа, 2010. С. 214 – 215.
6. Юдина Е.Я. Борьба с шумом на производстве. 2015. С.109 – 112.

© 2016, Дорофеева С.Г., Шелухина А.Н., Тертерян Л.И., Прокофьева Ю.В., Мансимова О.В., Конопля Е.Н.
Влияния шума на здоровье населения

© 2016, Dorofeeva S.G., Sheluhina A.N., Terteryan L.I., Prokofueva Yu.V., Mansimova O.V., Konoplya E.N.
The effects of noise on human health