

Чернецкая Анна Николаевна

студентка

Тютюнникова Евгения Борисовна

канд. с.-х. наук, доцент, преподаватель

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный

педагогический университет»

г. Армавир, Краснодарский край

АКУСТИЧЕСКАЯ ТРАВМА УХА И ЕЁ ПРОФИЛАКТИКА

Аннотация: *статья посвящена акустическим нарушениям уха, характеристике её форм, влиянию на жизнь человека, а также её профилактике. В работе выделены две формы акустической травмы.*

Ключевые слова: *акустическая травма уха, нарушение, повреждение, слух, звук, шум, профилактика.*

Акустической травмой называется повреждение внутреннего уха сильными звуками и шумами. Под звуками понимается колебательное движение, воспринимаемое органом слуха. А под шумом-беспорядочное сочетание различных звуков, слившихся в нестройное, обычно мешающее или раздражающее человека звучание [2].

Поражения органа слуха возникает как при длительном воздействии шума, так и при кратковременном. В зависимости от этого наблюдается две формы акустической травмы:

1. Острая.

Возникает из-за кратковременного воздействия сверхсильных и высоких звуков. В основном такие травмы могут быть обратимы. К ним можно отнести любые звуки, громкость которых превышает 120 децибелов. Это свист вблизи уха, сирена, выстрел, взрыв, сигнал автомобиля и многое другое. Звуковое давление при этом достигает огромного уровня и вызывает механическое повреждение клеточных элементов внутреннего уха. В. Ф. Ундриц и Р. А. Засосов наблюдали в эксперименте действие сверхмощных звуков во внутреннем ухе

подопытных животных. Результатом являлось возникновение кровоизлияния, повреждение клеток кортиева органа, отрыв их от основной мембраны.

2. Хроническая.

Такую акустическую травму также называют шумовой. Она встречается чаще в повседневной жизни, чем острая. В основе её возникновения лежит так называемый фактор утомления. Развитие хронической акустической травмы вызывают регулярные и длительные шумы громкостью до 90 децибел и выше. При повышенной чувствительности от 60 децибел начинается развитие такой травмы. Обычно данная патология связана с профессиональными вредностями. Работники сферы тяжелого машино- и кораблестроения, авиации, металлургии, текстильной промышленности наиболее подвержены хроническому акустическому воздействию. Для такой травмы характерны постепенно развивающиеся дегенеративные изменения в волосковых клетках кортиева органа, распространяющиеся затем на нервные волокна и на клетки спирального нервного узла. Типичным и ранним симптомом хронической акустической травмы является падение слуховой чувствительности к звукам высокой частоты. Некоторые больные ощущают понижение слуха и часто шум в ушах [1].

Помимо звуковой травмы, то есть объективно наблюдаемого повреждения слуха, длительное пребывание в среде, «загрязненной» избыточными звуками приводит к повышению раздражительности, ухудшению сна, головным болям, повышению артериального давления. Для острой формы заболевания наиболее характерны резкая боль в ушах при восприятии звука и внезапная потеря слуха. Такая потеря может являться как односторонней, так и двухсторонней. Человек, подверженный акустическим шумам, лишается возможности воспринимать окружающие звуки. Они заменяются на постепенно стихающий звон или писк. Иногда всё это сопровождается головокружением, ноющей или пульсирующей болью внутри уха. Хроническая акустическая травма имеет несколько другие проявления. Первые 2–3 дня в условиях шума возникает дискомфорт и звон в ушах. После происходит адаптация и человек не ощущает неудобств.

Постоянный шум в ушах и развитие тугоухости наблюдаются через длительный участок времени (от 2–7 лет) [3].

Лечение акустических нарушений слуха не всегда является успешным, поэтому необходимость профилактики таких травм очень велика. В профилактике акустической травмы основную роль играют мероприятия по охране труда на шумных производствах: звукоизоляция и звукопоглощение, применение специальных заглушек, ликвидация шумных производственных процессов и их замена (например, замена клепки электросваркой). Также не стоит забывать и о мерах профилактики в быденной жизни. Иногда отдых в тишине является лучшим профилактическим средством. Очень важное место в профилактических мерах играет даже приём на работу. Работодатель обязан при приёме на работу, связанную с сильным шумом, провести пробы на утомляемость органа слуха. Если после действия сильных звуков слуховая чувствительность восстанавливается очень медленно, такие кандидаты должны считаться малоустойчивыми к акустическим травмам. Обязательными должны являться профессиональные осмотры лиц, работающих по воздействию постоянного шума [1].

Таким образом, под акустической травмой понимается специфическое повреждение органа слуха, вызванное сильными шумами или звуками. Данное нарушение является очень опасным, поэтому профилактика является не просто нужной, а даже необходимой.

Список литературы

1. Нейман Л.В. Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.В. Нейман, М.Р. Богомильский; под ред. В.И. Селиверстова. – М.: Владос, 2003. – 224 с.
2. Пальчун В.Т. Болезни уха, горла и носа: учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по специальности «Лечебное дело» по дисциплине «Болезни уха, горла и носа» / В.Т. Пальчун. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 320 с.

3. Морозова С.В. Принципы дифференциальной диагностики и комплексного лечения ушного шума / С.В. Морозова, Л.М. Шибина, Л.Э. Шемпелева, Е.М. Павлюшина. – 6-е изд. – М.: Вестник оториноларингологии, 2013.