# Влияние звуков на человека

Человеквсегда жил в мире звуков и шума. Звуком называют такие механические колебаниявнешней среды, которые воспринимаются слуховым аппаратом человека (от 16 до 20000 колебаний в секунду). Колебания большей частоты называют ультразвуком,меньшей - инфразвуком. Шум - громкие звуки, слившиеся в нестройное звучание.

Длявсех живых организмов, в том числе и человека, звук является одним извоздействий окружающей среды.

Вприроде громкие звуки редки, шум относительно слаб и непродолжителен. Сочетаниезвуковых раздражителей дает время животным и человеку, необходимое для оценкиих характера и формирования ответной реакции. Звуки и шумы большой мощностипоражают слуховой аппарат, нервные центры, могут вызвать болевые ощущения ишок. Так действует шумовой загрязнение.

Тихийшелест листвы, журчание ручья, птичьи голоса, легкий плеск воды и шум прибоявсегда приятны человеку. Они успокаивают его, снимают стрессы. Но естественныезвучания голосов Природы становятся все более редкими,  исчезают совсем или заглушаются промышленнымитранспортными и другими шумами.

Длительныйшум неблагоприятно влияет на орган слуха, понижая чувствительность к звуку.

Онприводит к расстройству деятельности сердца, печени, к истощению иперенапряжению нервных клеток. Ослабленные клетки нервной системы не могутдостаточно четко координировать работу различных систем организма. Отсюдавозникают нарушения их деятельности.

Уровеньшума 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 жекасается громких звуков, то здесь допустимая граница составляет примерно 80децибелов. Звук в 130 децибелов уже вызывает у человека болевое ощущение, а 150становится для него  непереносимым.Недаром в средние века существовала казнь “под колокол”. Гул колокольного звонамучил и медленно убивал осужденного.

Оченьвысок уровень и промышленных шумов. На многих работах и шумных производствах ондостигает 90-110 децибелов и более. Не намного тише и у нас дома, гдепоявляются все новые источники шума - так называемая бытовая техника.

Долгоевремя влияние шума на организм человека специально не изучалось, хотя уже вдревности знали о его вреде и, например, в античных городах вводились правилаограничения шума.

Внастоящее время ученые во многих странах мира ведут различные исследования сцелью выяснения влияния шума на здоровье человека. Их исследования показали,что шум наносит ощутимый вред здоровью человека, но и абсолютная тишина пугаети угнетает его. Так, сотрудники одного конструкторского бюро, имевшего прекраснуюзвукоизоляцию, уже через неделю стали жаловаться на невозможность работы вусловиях гнетущей тишины. Они нервничали, теряли работоспособность. И,наоборот, ученые установили, что звуки определенной силы стимулируют процессмышления, в особенности процесс счета.

Каждыйчеловек воспринимает шум по-разному. Многое зависит от возраста, темперамента,состояния здоровья, окружающих условий.

Некоторыелюди теряют слух даже после короткого воздействия шума сравнительно уменьшеннойинтенсивности.

Постоянноевоздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но ивызвать другие вредные последствия - звон в ушах, головокружение, головнуюболь, повышение усталости.

Оченьшумная современная музыка также притупляет слух, вызывает нервные заболевания.

Шумобладает аккумулятивным эффектов, то есть акустические раздражение,накапливаясь в организме, все сильнее угнетают нервную систему.

Поэтомуперед потерей слуха от воздействия шумов возникает функциональное расстройствоцентральной нервной системы. Особенно вредной влияние шум оказывает нанервно-психическую деятельность организма.

Процесснервно-психических заболеваний выше среди лиц, работающих в шумных условиях,нежели у лиц, работающих в нормальных звуковых условиях.

Шумывызывают функциональные расстройства сердечно-сосудистой системы; оказываютвредное влияние на зрительный и вестибулярный анализаторы, снижает рефлекторнуюдеятельность, что часто становится причиной несчастных случаев и травм.

Какпоказали исследования, неслышимые звуки также могут оказать вредной воздействиена здоровье человека. Так, инфразвуки особое влияние оказывают на психическуюсферу человека: поражаются все виды  интеллектуальнойдеятельности, ухудшаются настроение, иногда появляется ощущение растерянности,тревоги, испуга, страха, а при высокой интенсивности -  чувство слабости, как после сильного нервногопотрясения.

Дажеслабые звуки инфразвуки могут оказывать на человека существенное воздействие, вособенности если они носят длительный характер. По мнению ученых, именноинфразвуками, неслышно проникающими сквозь самые толстые стены, вызываютсямногие нервные болезни жителей крупных городов.

Ультразвуки,занимающие заметное место в гамме производственных шумов, также опасны.Механизмы их действия на живые организмы крайне многообразны. Особенно сильноих отрицательному воздействию подвержены клетки нервной системы.

Шумковарен, его вредное воздействие на организм совершается незримо, незаметно.Нарушения в организме человека против шума практически беззащитен.

Внастоящее время врачи говорят о шумовой болезни, развивающейся в результатевоздействия шума с преимущественным поражением слуха и нервной системы.

## Список литературы

Дляподготовки данной работы были использованы материалы с сайта http://www.newdoctor.ru