

Что же такое шум?

Шум (с гигиенической точки зрения) — это комплекс беспорядочно сочетающихся звуков различной частоты и интенсивности, неблагоприятно воздействующих на организм человека.

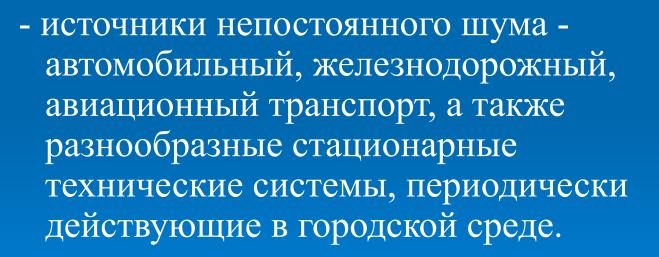
Шум (с акустической точки зрения) – это механические волновые колебания частиц упругой среды с малыми амплитудами, возникающие под действием какой-либо возникающей силы. Колебания частиц среды условно называются звуковыми волнами. Зона слышимых или собственно звуковых колебаний лежит в пределах 16 Гц – 20кГц. Акустические колебания с частотой ниже 16 Гц называются инфразвуками, от $2-10^4$ до 10^9 Гц =ультразвуками, выше 10 ⁹ Гц – гиперзвуками. Весь слышимый диапазон частот (16Гц – 20кГц) разбит на 11 октав со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000Гц.





Источники шума разделяют на два вида:

- источники постоянного шума - инженерное и технологическое оборудование промышленных и коммунальных предприятий.









Влияние шума на организм человека

Шум, являясь общебиологическим раздражителем, действует на все органы и системы, вызывая разнообразные физиологические изменения.

Факторы, отягощающие действие шума: вынужденное положение тела, нервно-эмоциональное напряжение, вибрация, неблагоприятные метеорологические факторы, воздействие пыли, токсических веществ.

Специфическое действие

- 1. Шумовая травма -связана с влиянием очень высокого звукового давления (взрывные работы, испытания мощных двигателей). Клиника: внезапная боль в ушах, поражение барабанной перепонки вплоть до ее прободения.
 - 2. Утомление слуха -объясняется перераздражением нервных клеток слухового анализатора и выражается ослаблением слуховой чувствительности к концу рабочего дня. При хроническом воздействии шума это перераздраджение служит причиной постепенного развития профессиональной тугоухости (прогрессирующее снижение слуха).





Воздействие шума на организм человека вызывает изменения прежде всего в органе слуха, а также в нервной и сердечно-сосудистой системах. При этом степень выраженности этих изменений различна. Она зависит от интенсивности шума, длительности его действия в течение рабочего дня, стажа работы в условиях воздействия шума, а также от индивидуальной чувствительности организма, интенсивности физической нагрузки и комплекса других вредных производственных факторов.

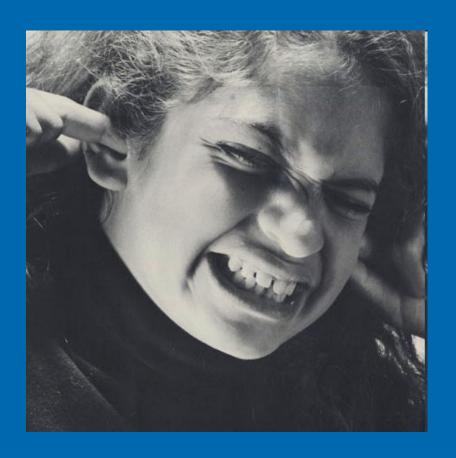
Симптомокомплекс, развивающийся в организме под влиянием шума, называется шумовой болезнью.

Неспецифическое действие

Симптомокомплекс "шумовая болезнь" включает функциональные нарушения стороны нервной и сердечнососудистой систем, желудочнокишечного тракта, эндокринных желез в виде неврозов, невростении, астеновегетативного синдрома с сосудистой гипертензией, гипертонической болезни, угнетения секреций ЖКТ, нарушения функции эндокринных желез.









Мои выводы

В своей работе я хочу обратить внимание на воздействие шума на подростков. Все-таки подрастающее поколение — это будущее страны. Подростки подвергаются вредному воздействию шума едва ли не чаще, чем любой взрослый человек.

Огромное количество намеренно подвергают себя излишнему шуму, слушая музыку громкостью выше 90дБ с помощью наушников длительное время без перерывов, что является вредным для здоровья.

Мои рекомендации:

- □ При прослушивании музыки придерживаться уровня громкости в 90дБ
- □ Делать перерывы по 10-15мин каждый час
- □ Использовать колонки вместо наушников