

Чувствительность слуха

Выполнили: Лысеко Ксения

Навросюк Анастасия

Путякова Евгения

Чувствительность слухового анализатора к звукам различной высоты неодинакова. Человеческое ухо наиболее чувствительно к звукам с частотой колебаний от 1000 до 3000.

С возрастом слуховая чувствительность изменяется. Наибольшая острота слуха наблюдается у 15—20-летних, а затем она постепенно падает.

Минимальная сила звука, способная вызвать ощущение едва слышимого звука, называется *порогом слышимости*, или *порогом слухового ощущения*.

Чувствительность слухового анализатора характеризуется не только величиной порога восприятия, но и величиной *разностного*, или *дифференциального порога*. Разностным порогом частоты называют минимальный, едва заметный для слуха прирост частоты звука к его первоначальной частоте.

Область слухового восприятия у нормально слышащего человека ограничена по частоте и по силе звука. По частоте эта область охватывает диапазон от 16 до 25 000 Гц (частотный диапазон слуха), а по силе — до 130 дБ (динамический диапазон слуха).

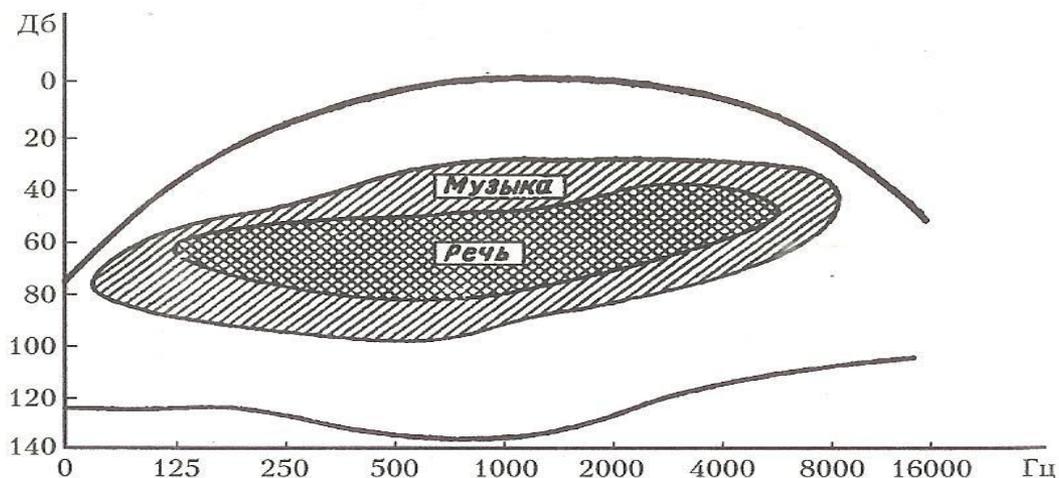


Рис. 17. Область слухового восприятия

слуховое утомление. Звуковая травма.

Снижение чувствительности получило название *адаптации*. Адаптация является защитно-приспособительной реакцией организма, предохраняющей нервные элементы слухового анализатора от истощения под воздействием сильного раздражителя. При интенсивном и длительном (например, в течение нескольких часов) раздражении слухового анализатора наступает слуховое утомление. Оно характеризуется значительным понижением слуховой чувствительности, которая восстанавливается лишь после более или менее продолжительного отдыха.

При очень большой мощности звука, даже при кратковременном его воздействии, может возникнуть *звуковая травма*, сопровождающаяся иногда нарушением анатомической структуры среднего и внутреннего уха.

Маскировка звука

Если какой-либо звук воспринимается на фоне действия другого звука, то первый звук ощущается менее громким, чем в тишине: он как бы заглушается другим звуком.

Так, например, в шумном цехе, в поезде метро отмечается значительное ухудшение восприятия речи, а некоторые слабые звуки в условиях шумового фона совсем не воспринимаются. Это явление называется *маскировкой звука*.

Бинауральный слух

Наличие двух ушей обуславливает способность определять направление источника звука.

Эта способность получила название *бинаурального* (двуушного) *слуха*, или *ототоники*.

Для объяснения этого свойства слухового анализатора высказано три суждения:

- 1) ухо, расположенное ближе к источнику звука, воспринимает звук сильнее, чем противоположное;
- 2) ухо, находящееся ближе к источнику звука, воспринимает его несколько раньше;
- 3) звуковые колебания доходят до обеих ушей в разных фазах.

По-видимому, способность различать направление звука обусловлена совместным действием всех трех факторов.

- **Источники: Нейман Л.В., Богомильский М.Р.**
Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Под ред. В.И.Селиверстова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – с.: ил. – (Коррекционная педагогика)