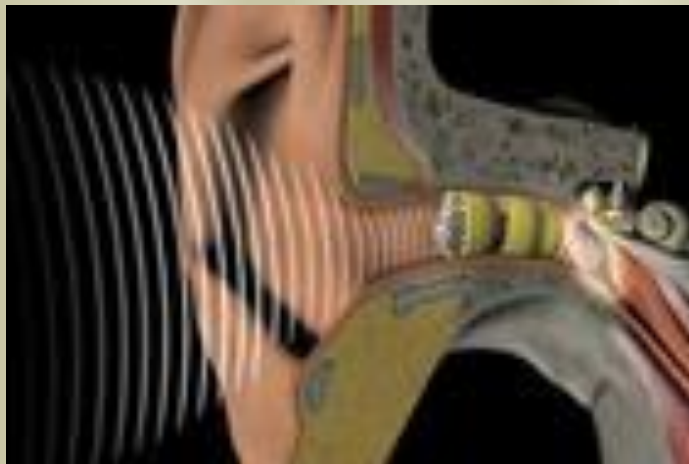


Слуховые аппараты и их устройство.

Работу выполнил: Киселёв Константин
Владимирович

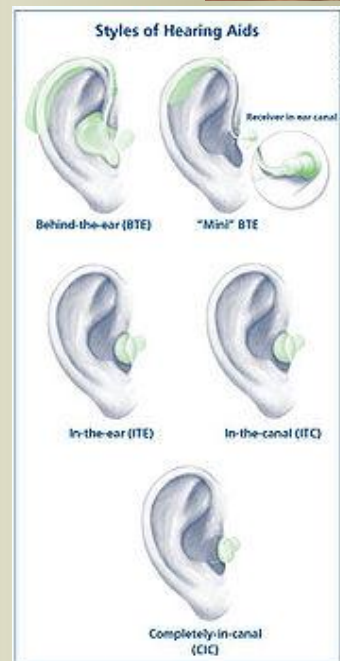
Как слуховой аппарат передаёт ЗВУК



- Микрофоны слуховых аппаратов улавливают звук, затем передают и усиливают его. Потом он попадает с помощью динамиков в слуховой канал.

Типы слуховых аппаратов

- Существует 4 типа слуховых аппаратов: внутриканальные глубокого погружения (CIC), внутриканальные слуховые аппараты (ITC), внутриушные (ITE), заушные (BTE).



Внутриканальные аппараты, глубокого погружения(CIC).

- Внутриканальные слуховые аппараты глубокого погружения- маленькие и практически невидимые окружающим слуховые аппараты вставляются как можно глубже в ваш ушной канал. Параметры аппарата делаются персонально для каждого конкретного клиента а по слепкам его ушного канала. Внутриканальные слуховые аппараты применяются для компенсации несильных и средних потерь слуха.



Внутриканальные слуховые аппараты(ІТС).

- Внутриканальные слуховые аппараты вставляются в ушной проход и незаметны для собеседников. Они немного больше размером и меньше стоят по сравнению с глубоководными аппаратами. Внутриканальные слуховые аппараты тоже делаются из слепка уха пациента. Размер аппарата, как и его регулировка, практически расположенная на внешней панели, повышают удобство обращения с ними.



Внутриканальные слуховые аппараты(ІТС).

- Находятся прямо в полости ушной раковины, так что все заушное пространство остается свободным. По сравнению с внутриканальными слуховыми аппаратами они используются для компенсации более значительных потерь слуха.



Внутриушные аппараты(ITE)

- Располагаются за ухом клиента и имеют соединение с наружным слуховым проходом небольшим прозрачным звуководом и индивидуальным вкладышем. По сравнению с внутриушными и внутриканальными заушные слуховые аппараты подходят для восстановления всех возможных уровней нарушения слуха и применяются для любых возрастов



Способы обработки сигнала.

- По способу обработки сигналов аппараты делятся на три типа:
 - 1) Цифровые слуховые аппараты.
 - 2) Аналоговые слуховые аппараты с цифровой настройкой (программируемые).
 - 3) Аналоговые слуховые аппараты.



Цифровые слуховые аппараты.

- Звуковой сигнал преобразуется прибором в последовательность цифр, которая затем заложенной в него компьютерной программой вновь преобразуется в акустический сигнал, но уже с новой структурой, пригодной для ясного распознавания. Данная цифровая технология позволяет выделять полезный сигнал (например, звуки речи или музыки) и отсеивать шумы на заднем плане. В подобных слуховых аппаратах существует множество настраиваемых параметров, что позволяет обеспечить хорошую разборчивость полезного сигнала даже в сложных акустических условиях.



Аналоговые слуховые аппараты с цифровой настройкой (программируемые).

- **Аналоговые слуховые аппараты с цифровой настройкой (программируемые):**
В данном типе аппаратов производится аналоговое усиление звука, но возможности настройки существенно расширены за счет применения цифровой (компьютерной) настройки. За счет увеличения количества регулируемых параметров такие аппараты значительно проще адаптировать к индивидуальным потребностям пациента.



Аналоговые слуховые аппараты.

- В данных слуховых аппаратах усиление звука является простым аналоговым, без выделения речевых частот, то есть происходит усиление всех поступающих звуков, в том числе шумов. Возможности настройки ограничены несколькими регуляторами



Дополнительные функции.

- Наряду с выбором различных типов обработки сигнала слуховые аппараты могут иметь некоторые дополнительные функции. Определенные модели слуховых аппаратов имеют несколько программ прослушивания, предназначенные для различных акустических условий (шумы, тихая обстановка, музыка). Дистанционное управление настройками позволяет легко изменять громкость и программу прослушивания. Слуховые аппараты могут иметь индукционную катушку, которая обеспечивает прием сигналов индуктивной связи, например, с трубки телефонного аппарата, а также устройства для подключения к бытовой радио- и телеаппаратуре и фильтры - шумоподавители.

