

**Ухо** - один из самых важных органов для человека, который не только позволяет нам слышать любые звуки, которые нас окружают,но и помогает сохранять равновесие, поэтому очень важно избегать опасности нарушения слуха.

орган слуха делится на три части:

Наружное ухо

Среднее ухо

Внутреннее ухо.

**Наружное ухо**

Наружное ухо – единственная внешне видимая часть органа слуха. Оно состоит из:

Ушной раковины, которая собирает звуки и направляет их в наружный слуховой проход.

Наружного слухового прохода, который предназначен для проведения звуковых колебаний от ушной раковины в барабанную полость среднего уха. Его длина у взрослых примерно 2,6 см. Так же поверхность наружного слухового прохода содержит сальные железы, которые выделяют ушную серу, защищающую ухо от микробов и бактерий.

Барабанной перепонки, которая отделяет наружное ухо от среднего уха.

**Среднее ухо**

Среднее ухо – это заполненная воздухом полость за барабанной перепонкой. Она связана с носоглоткой с помощью евстахиевой трубы, которая выравнивает давление по обе стороны барабанной перепонки. Именно поэтому, если у человека закладывает уши, он рефлекторно начинает зевать или совершать глотательные движения. Так же в среднем ухе находятся самые маленькие кости скелета человека: молоточек, наковальня и стремечко. Они не только отвечают за передачу звуковых колебаний из наружного ухо во внутреннее, но и усиливают их.

**Внутреннее ухо**

Внутреннее ухо – наиболее сложный отдел слуха, который, в связи с его замысловатой формой, называют так же лабиринтом. Оно состоит из:

Преддверия и полукружных каналов, которые отвечают за чувство равновесия и положения тела в пространстве.

Улитки, заполненной жидкостью. Именно сюда в виде вибрации попадают звуковые колебания. Внутри улитки находится кортиев орган, который непосредственно отвечает за слух. Он содержит около 30000 волосковых клеток, которые улавливают звуковые колебания и передают сигнал к слуховой зоне коры головного мозга. Интересно, что каждая из волосковых клеток реагирует на определенную звуковую чистоту, именно поэтому, при их гибели происходит нарушение слуха и человек перестает слышать звуки той частоты, за которую отвечала погибшая клетка.

Слуховые проводящие пути

Слуховые проводящие пути – это совокупность нервных волокон, отвечающих за передачу нервных импульсов от улитки к слуховым центрам, которые расположены в височных долях головного мозга. Именно там происходит обработка и анализ комплексных звуков, к примеру, речи. Скорость передачи слухового сигнала от наружного уха к центрам мозга примерно 10милисекунд.

Восприятие звука

Ухо последовательно преобразует звуки в механические колебания барабанной перепонки и слуховых косточек, затем в колебания жидкости в улитке и, наконец, в электрические импульсы, которые по проводящим путям центральной слуховой системы передаются в височные доли мозга для распознавания и обработки.

Получая нервные импульсы, мозг не только преобразует их в звук, но и получает дополнительную, важную для нас информацию. Так мы различаем высоту и громкость звука и интервал времени между моментами улавливания звука правым и левым ухом, что позволяет нам определять направление, по которому приходит звук. При этом мозг анализирует не только информацию, полученную от каждого уха в отдельности, но и объединяет ее в единое ощущение. Кроме того в нашем мозгу хранятся так называемые «шаблоны» знакомых нам звуков, что помогает мозгу быстрее отличить их от незнакомых. При снижении слуха мозг получает искаженную информацию, звуки становятся более тихими и это приводит к ошибкам в их интерпретации. Такие же проблемы могут возникать в результате старения, травм головы и неврологических болезнях. Это доказывает лишь одно: для хорошего слуха важна работа не только органа слуха, но и кровообращение мозга. **Тугоухость** делят на кондуктивную, нейросенсорную и смешаную.

**Кондуктивная** тугоухость.

Кондуктивная тугоухость проявляется при наличии дефектов в среднем и наружном ухе.

Функция этих отделов – проведение звуковых колебаний, которая нарушена под влиянием разных факторов, что приводит к кондуктивной тугоухости. Такими факторами могут быть:

• пороки развития внешнего слухового прохода, барабанной перепонки.

• серные пробки, которые перекрывают проход.

• повреждение барабанной перепонки гноем при воспалении уха или посторонними предметами.

• наличие в ухе жидкости, которая отсутствует в норме (гной при гнойном отите).

Эти факторы устраняются консервативным лечением или хирургическим вмешательством. Часто кондуктивная тугоухость- временное явление, которая проходит после выздоровления пациента, страдающего другим заболеванием. К примеру, если экссудат при гнойном отите, выходя наружу, пробил отверстие в барабанной перепонке, то слух частично нарушен. Но после того, как гнойный отит среднего уха будет вылечен, барабанная перепонка начнет сама по себе восстанавливаться.

**Нейросенсорная тугоухость.**

Нейросенсорная тугоухость –  следствие нарушений во внутреннем ухе, а точнее, в волосковых клетках, в нем расположенных. Гибель этих клеток вызывает постоянную глухоту, не давая механическим колебаниям преобразовываться в электрические импульсы. При нейросенсорной тугоухости человек не испытывает болевые ощущения, слыша звуки  незначительно превышающие  порог слышимости, больные тугоухостью могут ощущать дискомфорт.

Также распространённая причина нейросенсорной тугоухости – проблемы с преддверно-улитковым нервом. Поэтому рассматриваемый вид тугоухости еще называют «нервная глухота». Ушной нерв может быть поврежден: при травме черепа, воспалении внутреннего уха с повреждением глубинных структур, при хирургической манипуляции.

Для лечения нейросенсорной тугоухости применяют консервативное лечение и слуховые аппараты. Людям с глубокой тугоухостью показан кохлеарный имплант, состоящий из микрофона, микропроцессора, который преобразует звук в электрический импульс и передатчика.

**Смешанная тугоухость.**

Смешанная тугоухость возникает при нарушениях в нескольких частях уха. Степени также различаються, соответственно и лечение (медикаментозное или хирургическое) и методы коррекции будут подбираются индивидуально под пациента, обращая внимания на поврежденные структуры.

**Причины снижения слуха:**

Врожденные причины приводят к потере слуха, имеющейся при рождении или приобретенной вскоре после рождения. Потеря слуха может быть вызвана наследственными и ненаследственными генетическими факторами или некоторыми осложнениями во время беременности и родов, включая следующие:

• краснуха, сифилис и некоторые другие инфекции матери во время беременности;

• низкая масса тела ребенка при рождении;

• асфиксия при рождении (недостаток кислорода во время родов);

• ненадлежащее употребление ототоксичных лекарственных средств (таких как аминогликозиды, цитотоксические препараты, противомалярийные лекарства и диуретики) во время беременности;

• тяжелая желтуха в неонатальный период, которая может приводить к поражению слухового нерва новорожденного ребенка.

Приобретенные причины приводят к потере слуха в любом возрасте:

• инфекционные заболевания, такие как менингит, корь и эпидемический паротит, могут приводить к потере слуха преимущественно в детском возрасте;

• хроническая инфекция ушей, которая обычно сопровождается выделениями из ушей, может приводить к потере слуха. В некоторых случаях такое состояние может также приводить к развитию серьезных, представляющих угрозу для жизни осложнений, таких как абсцесс головного мозга или менингит;

• скопление жидкости в ухе (средний отит);

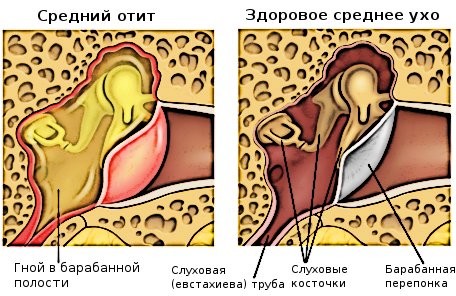
• употребление в любом возрасте ототоксичных лекарственных средств, таких как, например, антибиотики и противомалярийные препараты, может приводить к поражению внутреннего уха;

• травмы головы или уха;

• чрезмерный шум, включая работу с шумным оборудованием и воздействие громкой музыки или других громких звуков, таких как стрельба или взрывы, может иметь вредные последствия для слуха человека;

• возрастная потеря слуха (пресбиакузис) развивается в результате дегенерации сенсорных клеток;

• ушная сера или инородные предметы, блокирующие наружный слуховой проход, могут приводить к потере слуха в любом возрасте. Такая потеря слуха обычно бывает умеренной и может быть легко скорректирована.

Различные заболевания ушей – одна из наиболее распространенных проблем -средний отит. 

Средний отит —  это острое воспалительное заболевание среднего уха, болеют часто дети, взрослые.

Воспаление среднего уха вызывается активным размножением бактерий и нередко становится осложнением после перенесенной простуды или гриппа.

Без лечения отит чреват серьезными последствиями, в том числе и потерей слуха. Лучший способ избежать его – правильно лечить простуду и поддерживать работу иммунной системы.

Признаки среднего отита у детей:

• малыш не откликается на свое имя;

• ребенок плачет, если слышит громкие звуки;

• малыш становится суетливым, капризным, особенно ночью;

• ребенок держится за ухо или дергает его;

• у ребенка снижается  аппетит;

• у ребенка повышается температура тела.

Без лечения инфекция среднего уха может привести к полной потерей слуха, а также проблемами с развитием речи и восприятием языка у маленьких детей.

При первых признаках заболевания – Обращайтесь к врачу! Вместе будем бороться за каждый сниженный децибел ! В нашей поликлинике для пациентов со сниженным слухом , в ближайшее время будет проводиться аудиологический скрининг , идёт подготовка и настройка аппаратуры! Будьте Здоровы!