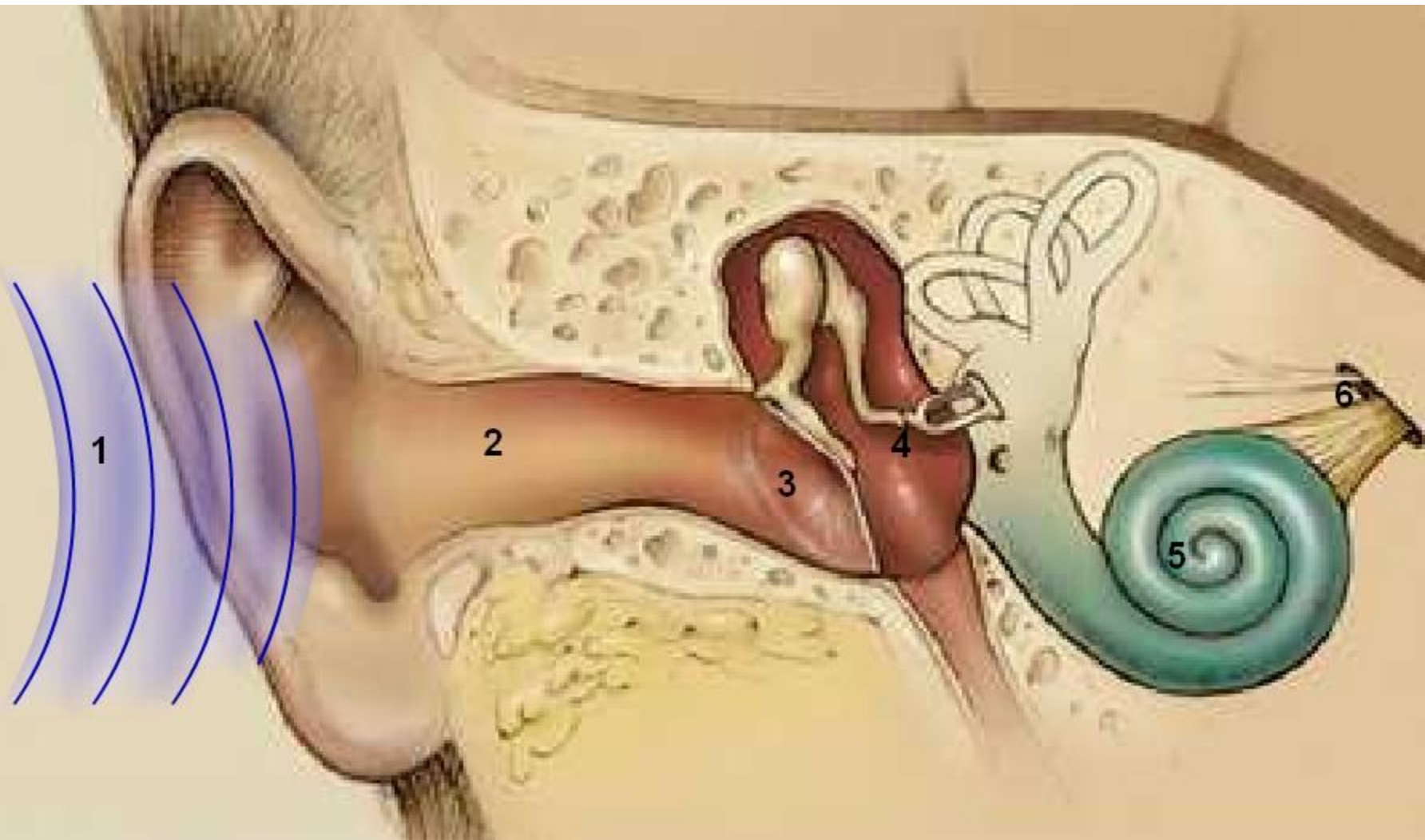


Патология органов слуха



Патология наружного уха

1. Патология ушной раковины

- **Макротия** - чрезмерно большие ушные раковины как аномалия развития
- **Микротия** - врождённое недоразвитие ушной раковины или её отсутствие (анотия). Встречается в одном случае на 8000 — 10000 рождений. При односторонней **микротии** более часто поражается правое ухо.



Ослиные уши царя Мидаса

Примеры микротии



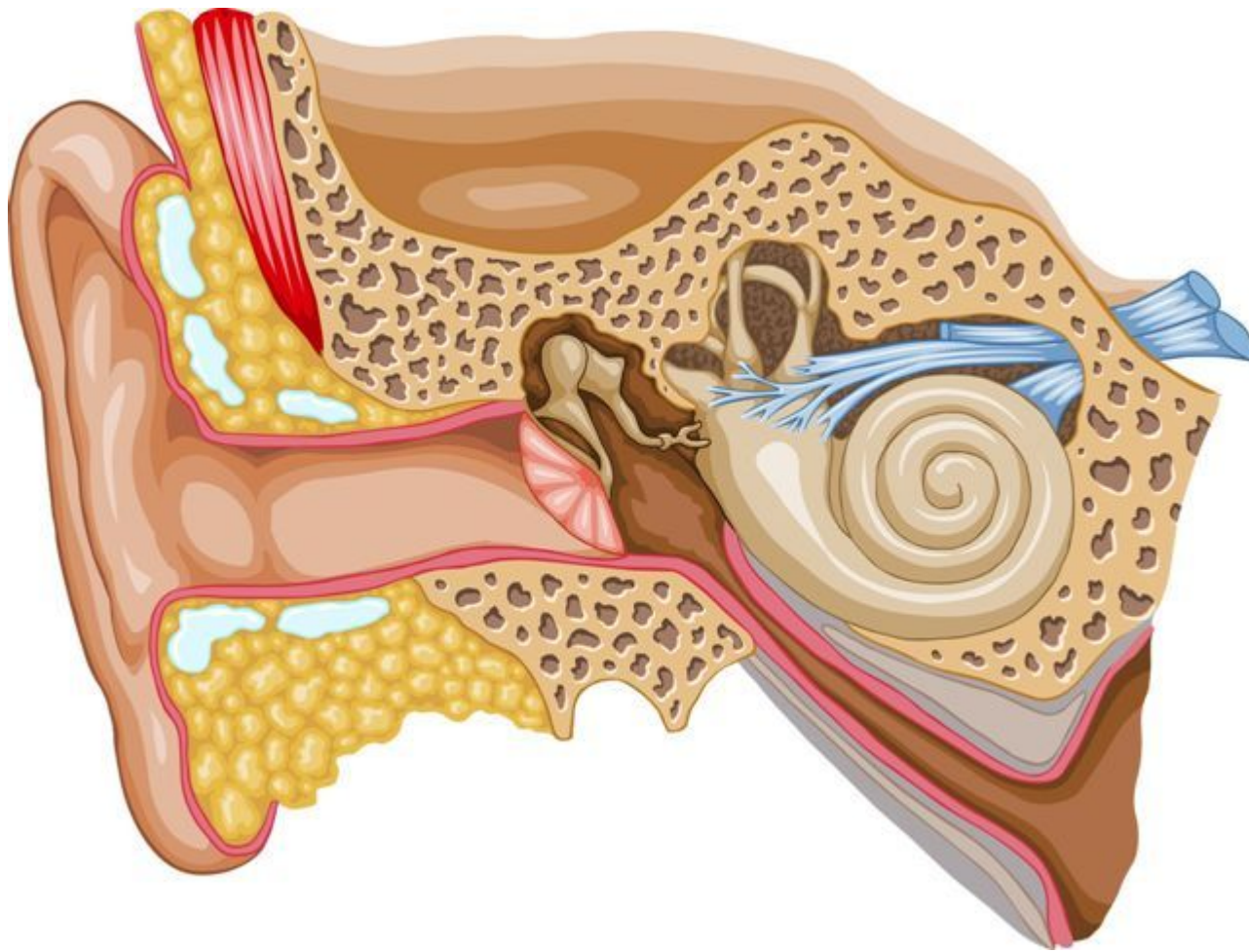


Рис. 2.37. Макротия и попоухость.



Рис. 2.38. Макротия.

Ввиду того, что функциональное значение ушной раковины невелико, все ее заболевания, а также повреждения и аномалии развития, вплоть до полного отсутствия, не влекут за собой существенного нарушения слуха и имеют в основном лишь косметическое значение.



Другое дело — наружный слуховой проход. Всякие процессы, влекущие за собой закрытие его просвета, приводят тем самым к нарушению воздушной звукопередачи, что в свою очередь сопровождается значительным понижением слуха.

2. Патология слухового прохода

А) Атрезия наружного слухового прохода.

Встречается редко.

Атрезия - это полное заращение.

Врожденная атрезия наружного слухового прохода обычно встречается одновременно с аномалией развития ушной раковины, чаще всего с ее недоразвитием.

Причины атрезии:

- Хроническое разлитое воспаление стенок прохода. Такое воспаление может быть первичным, когда воспалительный процесс возникает вследствие внедрения инфекции извне (например, при расчесах или при ковырянии в ухе загрязненными предметами), либо вторичным, когда воспаление развивается в результате длительного раздражения кожи наружного слухового прохода гноем, вытекающим из среднего уха.
- Следствие рубцевания стенок прохода после травмы (удара, ушиба, огнестрельного ранения) или ожога.

Во всех случаях к значительному и стойкому понижению слуха ведет лишь полное заращение наружного слухового прохода. При неполных заращениях, когда в слуховом проходе имеется хотя бы узкая щель, слух обычно не страдает; нарушение функции в этих случаях (при неполных заращениях) возникает лишь вследствие одновременно существующего патологического процесса в среднем или внутреннем ухе. При наличии гнойного процесса в среднем ухе резкое сужение наружного слухового прохода представляет большую опасность, так как оно препятствует оттоку гноя из среднего уха и может способствовать переходу гнойного воспаления на глубже лежащие отделы (внутреннее ухо, мозговые оболочки).





При атрезии наружного слухового прохода понижение слуха носит характер поражения звукопроводящего аппарата, т. е. страдает главным образом восприятие низких звуков; восприятие высоких тонов сохраняется, костная проводимость остается нормальной или даже несколько улучшается. Лечение атрезии наружного слухового прохода может заключаться только в искусственном восстановлении просвета путем пластической операции

Б) Серная пробка.

При изложении заболеваний наружного уха обходимо остановиться на одном патологическом процессе, который хотя, и не ведет к стойкому понижению слуха, но вызывает нередко большую тревогу у самого больного и у его близких. Речь идет о так называемой серной пробке. В нормальных условиях ушная сера, смешиваясь с частицами пыли, попадающими в наружный слуховой проход из внешнего воздуха, превращается в крошковидные комочки, которые незаметно, обычно ночью при лежании на боку, выделяются из уха или скапливаются у входа в наружный слуховой проход и удаляются при умывании. У некоторых детей этот процесс самоочистки ушей от серы оказывается нарушенным и сера накапливается в наружном слуховом проходе.

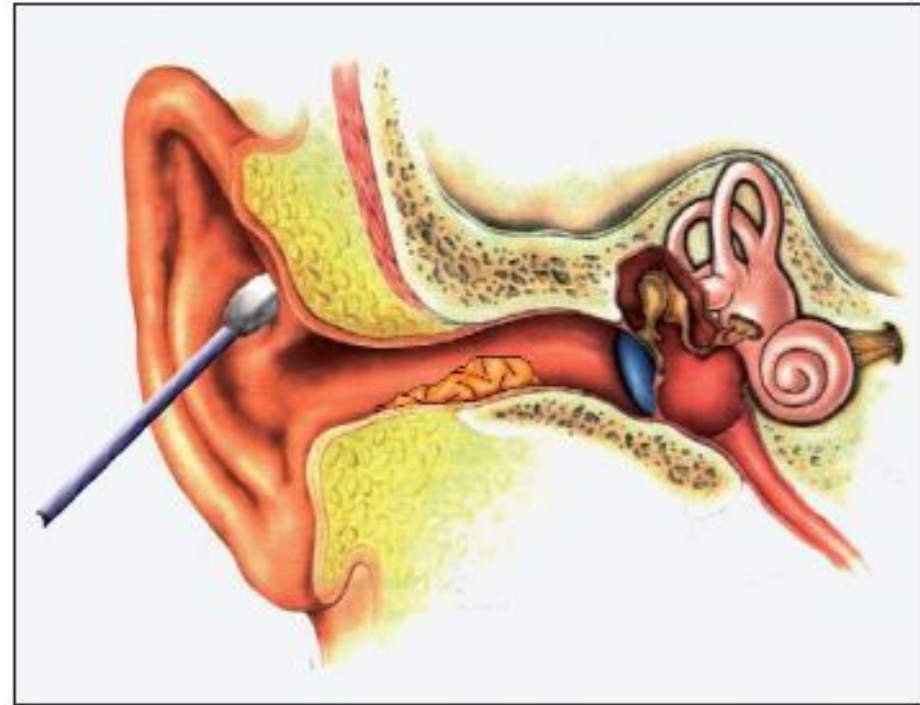


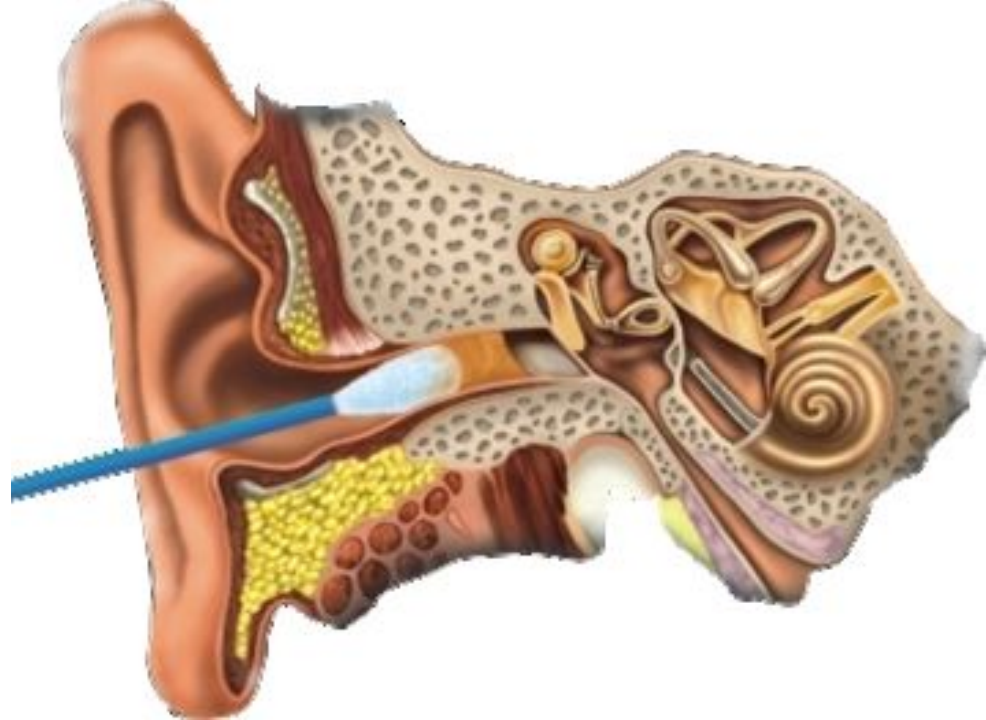
Рис. 1. Правильное использование ватных палочек с целью гигиены наружного уха

Причины образования серной пробки:

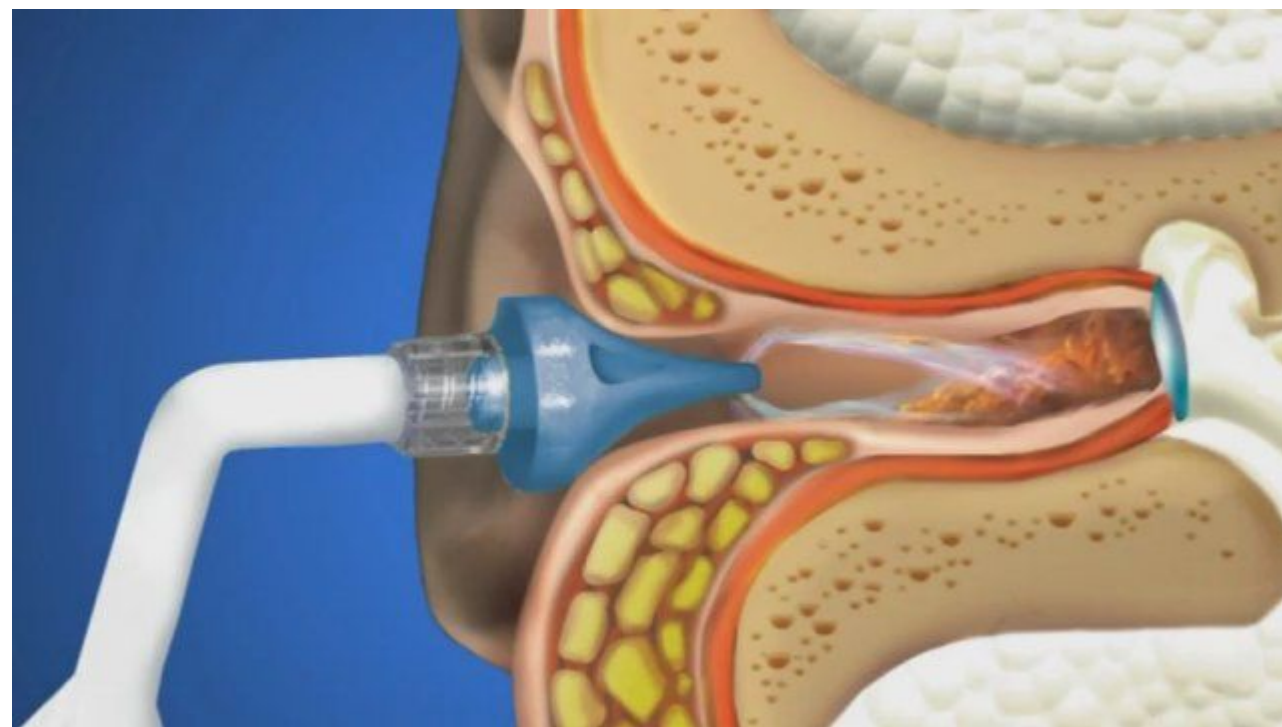


- 1) повышенная функция серных желез (обычно в результате раздражения кожи слухового прохода);
- 2) узость и ненормальная изогнутость наружного слухового прохода, затрудняющие выведение серы наружу;
- 3) химические свойства серы: повышенная ее вязкость, клейкость, способствующая прилипанию серы к стенкам слухового прохода.

Постепенно накапливаясь, сера образует пробку, заполняющую просвет наружного слухового прохода. Накопление серы идет очень медленно и незаметно для больного. До тех пор пока между пробкой и стенкой слухового прохода остается хотя бы узкая щель, слух не нарушается. Однако стоит попасть при этих условиях в ухо капле воды, как сера набухает и закрывает эту щель. Жалобы больных в этих случаях очень характерны: внезапно, среди полного благополучия, после купания в реке или мытья в бане, наступила глухота на одно, а иногда и на оба уха, появился шум в ухе и в голове, искаженное восприятие собственного голоса, который стал резонировать в заложенном ухе и вызывать неприятное ощущение.



Образование серных пробок нередко отмечается и у детей. Лечение при серных пробках очень просто: после предварительного размягчения специальными каплями пробка удаляется посредством промывания уха теплой водой из особого шприца. Такое промывание может производить только врач или специально обученный средний медицинский работник (медсестра, фельдшер). Любые попытки самостоятельного удаления серных пробок посредством всякого рода палочек, ложечек, шпилек и т. д. недопустимы.

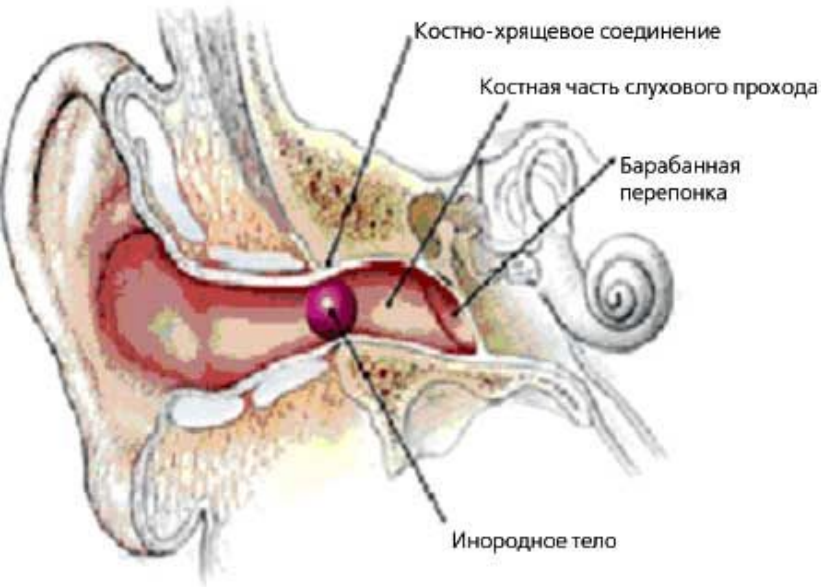


В) Инородные тела

Инородные тела в ухе находят чаще всего у детей, которые из шалости засовывают в ухо различные мелкие предметы: горошины, вишневые косточки, семена, бусинки, колосья злаков и пр. У взрослых, имеющих привычку почесывать и ковырять в ухе, часто обнаруживаются обломки карандаша, спичек, веток и других предметов. Иногда в ухе остаются и заталкиваются в глубину ватные шарики, вкладываемые некоторыми для предупреждения простуды. В летнее время во время сна на открытом воздухе в ухо иногда заползают мелкие насекомые, которые могут своими движениями и раздражением барабанной перепонки причинять большое беспокойство, а порой и сильные боли. Следует знать, что опасность представляет не столько наличие инородного тела в ухе, сколько неудачные попытки его удаления. Ни в коем случае нельзя соблазняться кажущейся доступностью инородного тела и пытаться удалить его при помощи пинцета, головной шпильки или других подручных предметов. Все такие попытки кончаются, как правило, проталкиванием инородного тела вглубь и вколачиванием его в костную часть слухового прохода, откуда извлечь инородное тело можно лишь путем довольно серьезного оперативного вмешательства. Известны случаи, когда при неумелых попытках удалить инородное тело оно проталкивалось в среднее ухо с

Доврачебные мероприятия при попадании инородного тела в слуховой проход

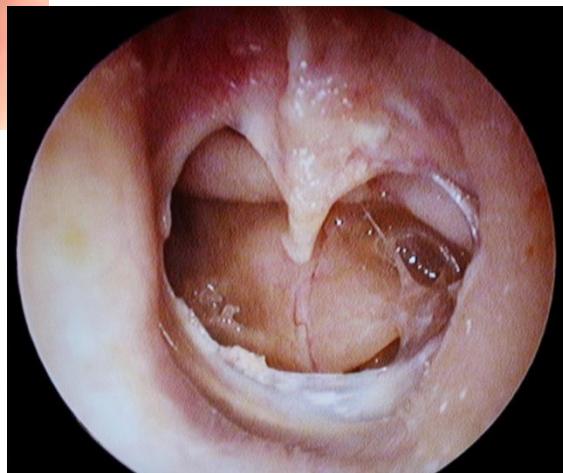
- Нужно помнить, что пребывание инородного тела в ухе даже в течение нескольких дней не может причинить вреда, поэтому ребенка с инородным телом следует при первой возможности доставить к врачу-специалисту.
- Доврачебные мероприятия могут заключаться в следующем: 1) умерщвление живых инородных тел путем впускания в ухо нескольких капель какого-либо чистого жидкого масла (в теплом виде); 2) при набухающих инородных телах (горох, фасоль и пр.) — вливание в ухо теплого спирта с целью вызвать сморщивание инородного тела; 3) при ненабухающих телах (бусы, камешки, вишневые косточки), а также живых инородных телах — осторожное промывание уха теплой кипяченой водой из обыкновенной резиновой спринцовки. При подозрении на наличие



3. Заболевания барабанной перепонки

Изолированные заболевания, повреждения и аномалии развития барабанной перепонки встречаются редко. Врожденное недоразвитие или отсутствие барабанной перепонки сопутствует обычно врожденной атрезии наружного слухового прохода. Недоразвитыми в этих случаях оказываются также барабанная полость, слуховые косточки, мышцы среднего уха и пр.

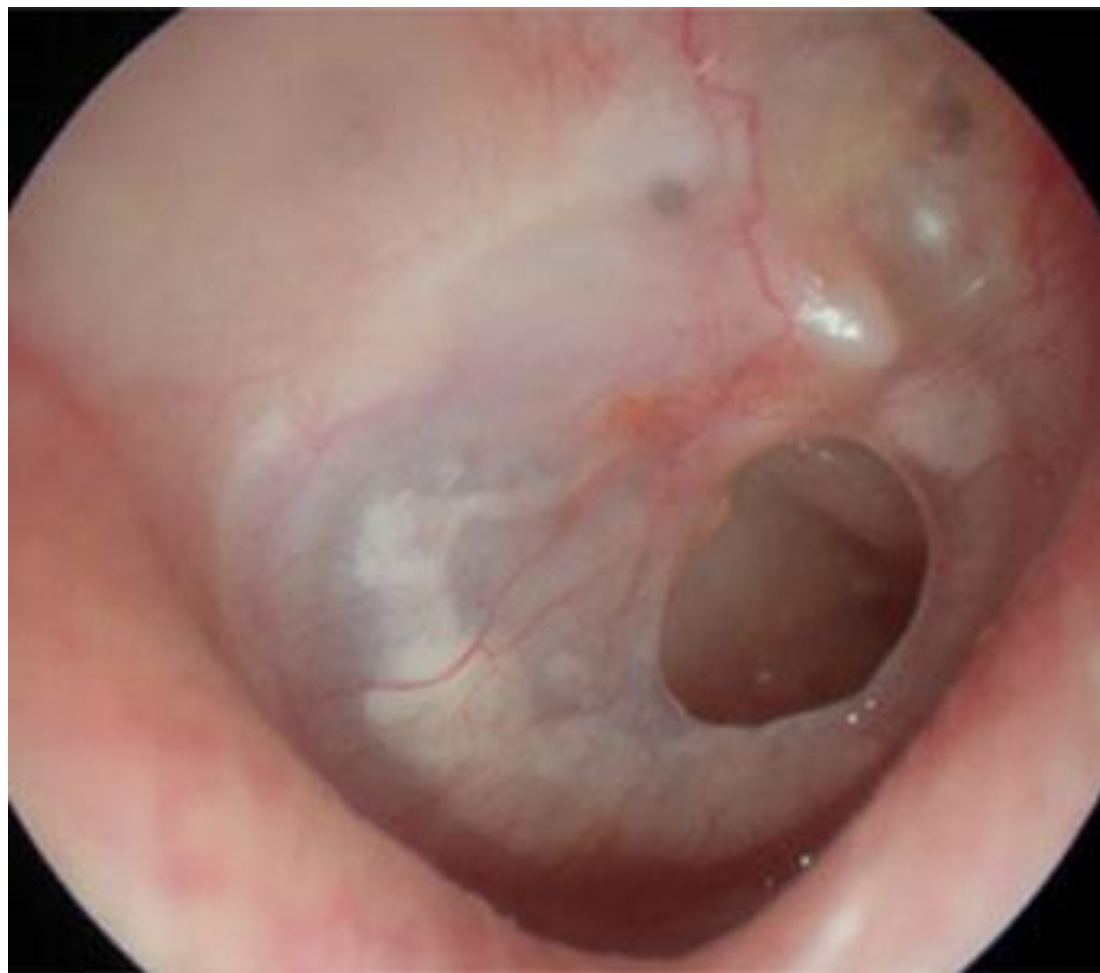




- **Перфорация** – это нарушение ее целостности, которое возникает в результате механического воздействия, разницы давления внутри и вне **барабанной** полости, воспалительного процесса

Повреждения барабанной перепонки, сопровождающиеся ее прободением, наблюдаются при ковырянии в ухе шпильками, спичками и другими предметами, а также при неумелых попытках удаления инородного тела из наружного слухового прохода. Разрывы барабанной перепонки происходят нередко при быстрых колебаниях атмосферного давления. В военное время разрывы барабанной перепонки чаще всего возникают при воздушной контузии в результате громких звуков от взрывов артиллерийских снарядов, авиабомб, мин, ручных гранат, а также выстрелов, производимых вблизи уха.

Нарушение целостности барабанной перепонки при сохранности остальных отделов слухового органа сравнительно мало отражается на слуховой функции (при этом страдает лишь передача низких звуков). Главную опасность при прободениях и разрывах барабанной перепонки представляет возможность проникновения инфекции в барабанную полость с последующим развитием гнойного воспаления среднего уха. Поэтому при травмах уха, сопровождающихся разрывом барабанной перепонки, промывать ухо нельзя, его следует закрыть стерильной ватой.





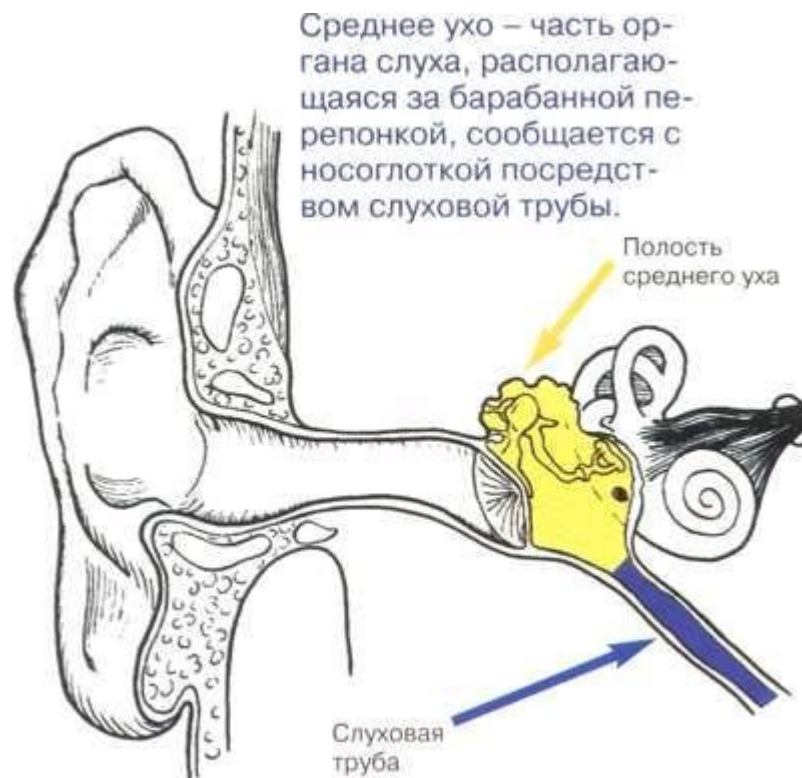
- Воспалительные заболевания барабанной перепонки в изолированном виде почти не наблюдаются. Чаще всего они возникают как вторичные изменения при воспалительных процессах в среднем ухе.



Заболевания среднего уха



Область среднего уха.
Именно здесь возникает
и прогрессирует воспалительный
процесс

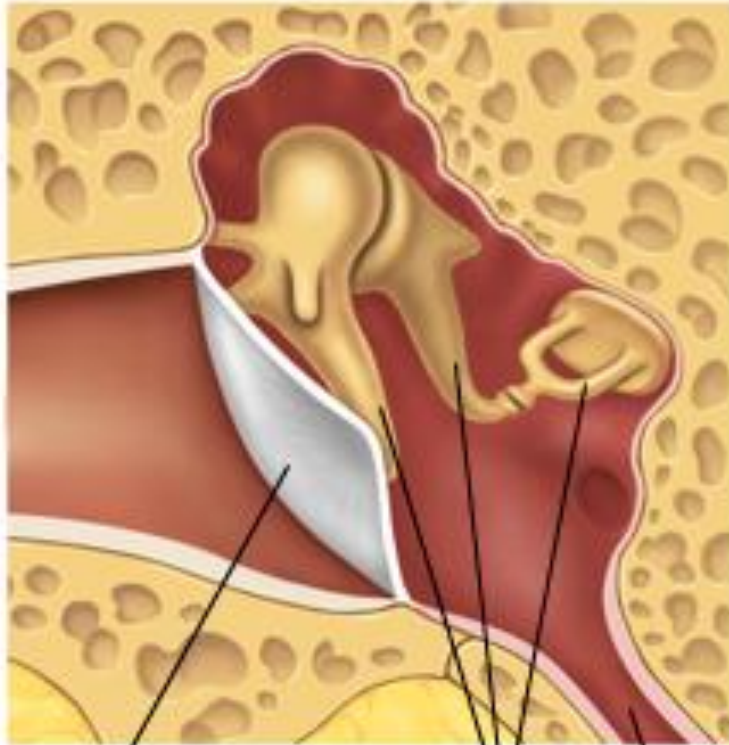


Среднее ухо – часть органа слуха, располагающаяся за барабанной перепонкой, сообщается с носоглоткой посредством слуховой трубы.

Полость среднего уха

Слуховая труба

Normal middle ear

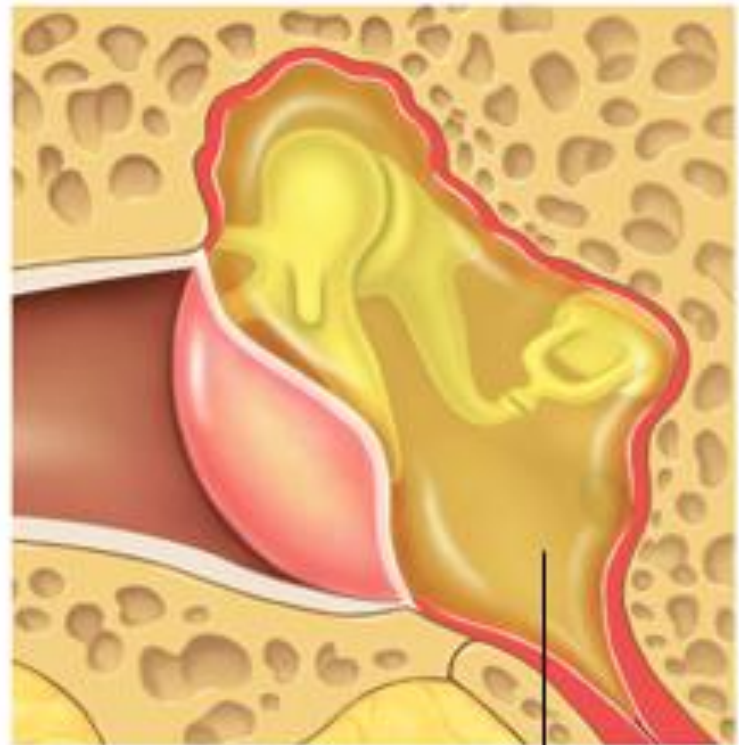


Ear drum

Auditory bones

Eustachian tube

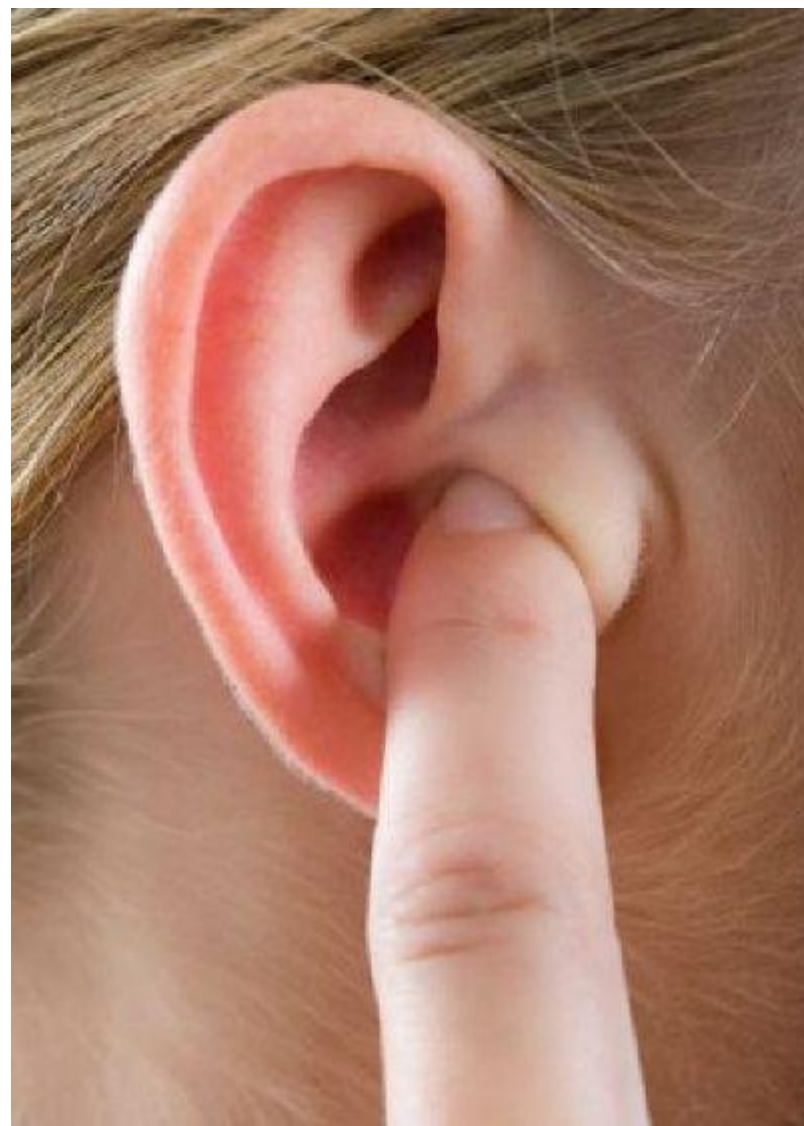
Otitis media



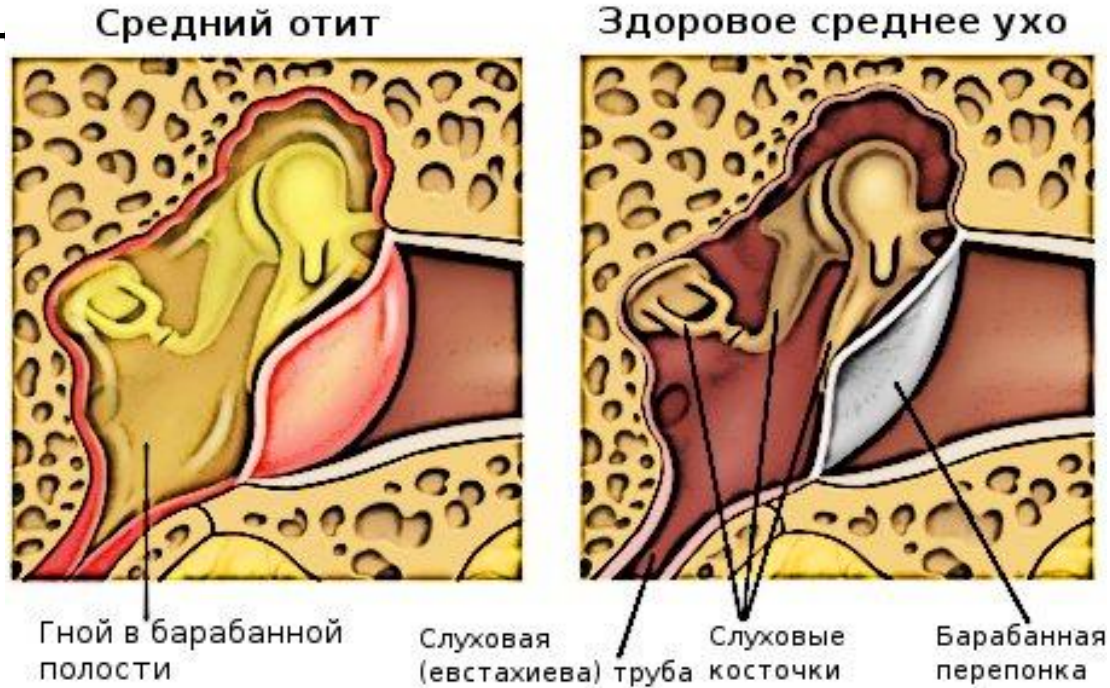
**Infected fluid
in middle ear**

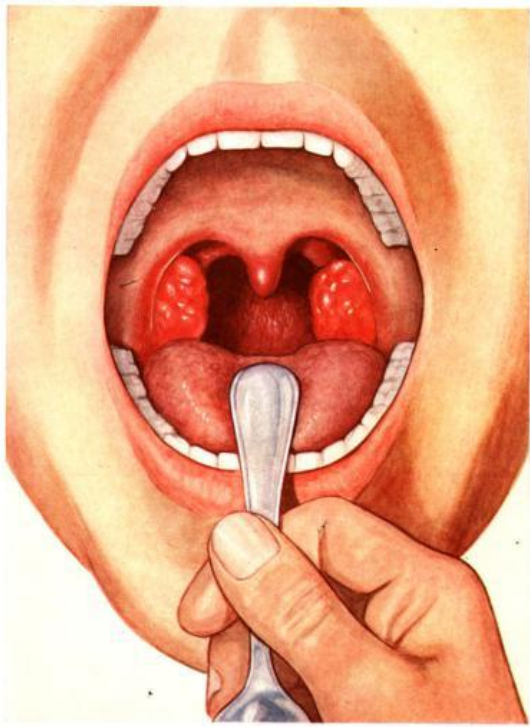
Болезни среднего уха считают весьма частыми во всех возрастных группах, особенно в детском возрасте. При неблагоприятном течении эти заболевания нередко ведут к стойкому понижению слуха, достигающему иногда резкой степени.

В силу анатомо-физиологической связи среднего уха с внутренним и его топографической близости к мозговым оболочкам воспалительные процессы в среднем ухе могут вызвать тяжелые осложнения в виде заболевания внутреннего уха, мозговых оболочек и

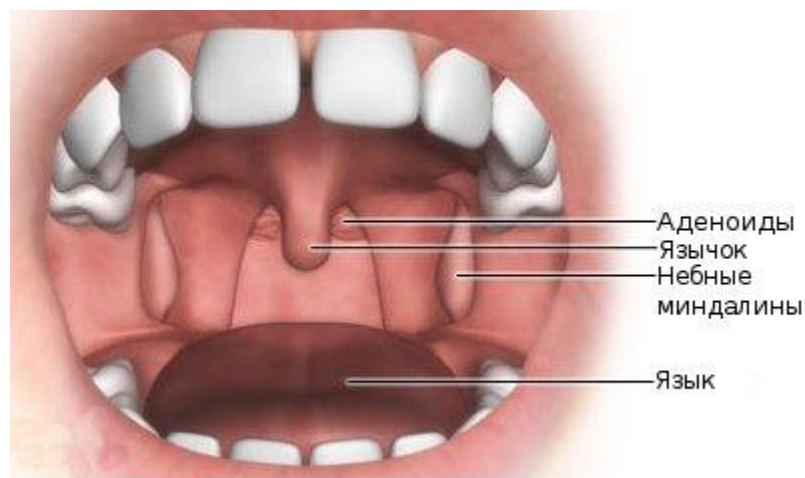


- Различают две основные формы воспалительных процессов в среднем ухе — это катаральную и гнойную

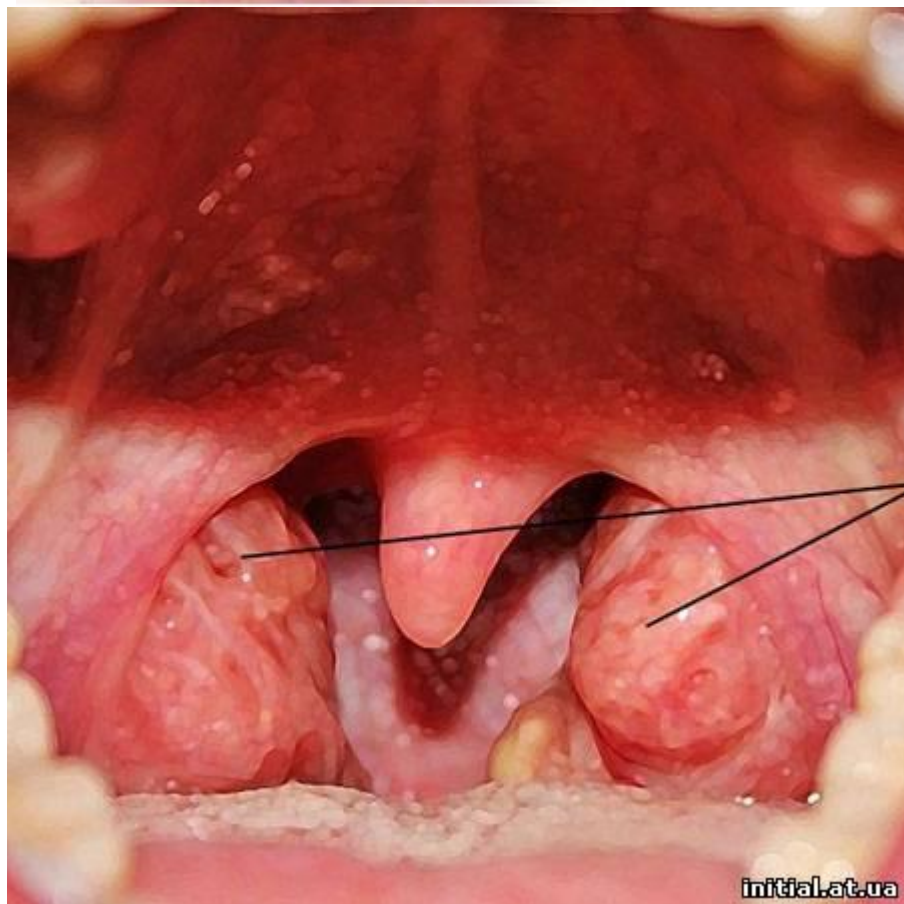


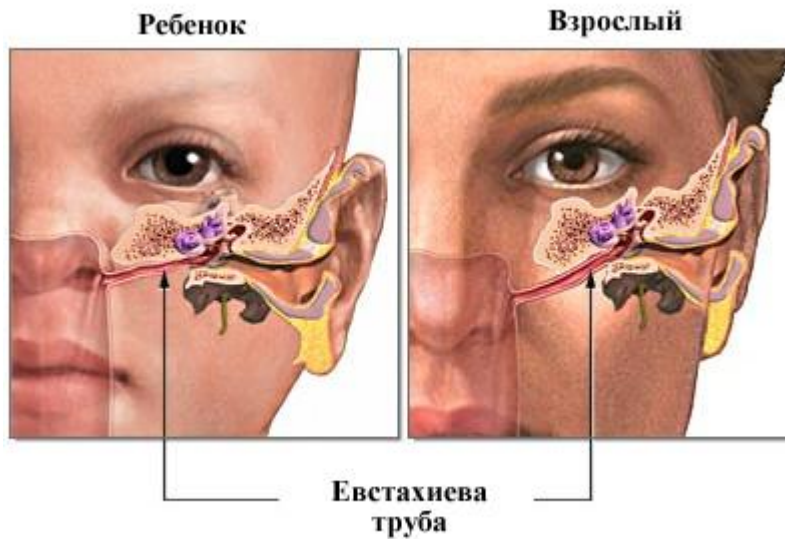


Воспалительные процессы в носоглотке, возникающие при насморке, гриппе, ангине и других заболеваниях, могут распространиться на слуховую трубу и вызвать закрытие ее просвета вследствие воспалительной набухлости слизистой оболочки. Закрытие просвета слуховой трубы может возникнуть и при аденоидных разращениях в носоглотке. Закупорка слуховой трубы ведет к прекращению поступления воздуха в барабанную полость. Находящийся в среднем ухе воздух частично всасывается слизистой оболочкой (за счет поглощения кислорода капиллярными сосудами), так что давление в барабанной полости понижается, а барабанная перепонка, вследствие преобладания наружного давления, втягивается внутрь. Разрежение воздуха в барабанной полости приводит, кроме того, к пропотеванию кровяной плазмы из сосудов слизистой оболочки и к скоплению этой жидкости в барабанной полости (секреторный отит). Эта жидкость иногда становится вязкой, вследствие образования в ней большого количества белка, или приобретает геморрагический характер. Поэтому хроническое катаральное воспаление среднего уха описывается под названиями **мукозный отит, «клейкое» ухо, «синее» ухо.**



- Между барабанной перепонкой и стенками барабанной полости иногда образуются соединительнотканые перемычки.
- В результате нарушения подвижности барабанной перепонки наступает понижение слуха, появляется шум в ухе. Остро возникший катар среднего уха при отсутствии своевременного и правильного лечения может перейти в хроническую форму. Хроническое катаральное воспаление среднего уха может развиваться и без предшествующего острого, а именно при хронических воспалительных процессах в носоглотке и при аденоидах. В этих случаях процесс в среднем ухе развивается медленно, постепенно и становится заметным для больного и окружающих лишь тогда, когда понижение слуха достигает значительной степени.
- Иногда больные отмечают некоторое улучшение слуха, обычно в сухую погоду, и, наоборот, ухудшение слуха при сырой погоде и во время насморка.





Катаральное воспаление среднего уха особенно часто наблюдается у детей дошкольного и младшего школьного возраста как одна из главных причин возникающих в этом возрасте стойких нарушений слуха. Основную роль в его возникновении у детей играют аденоидные разращения в носоглотке.



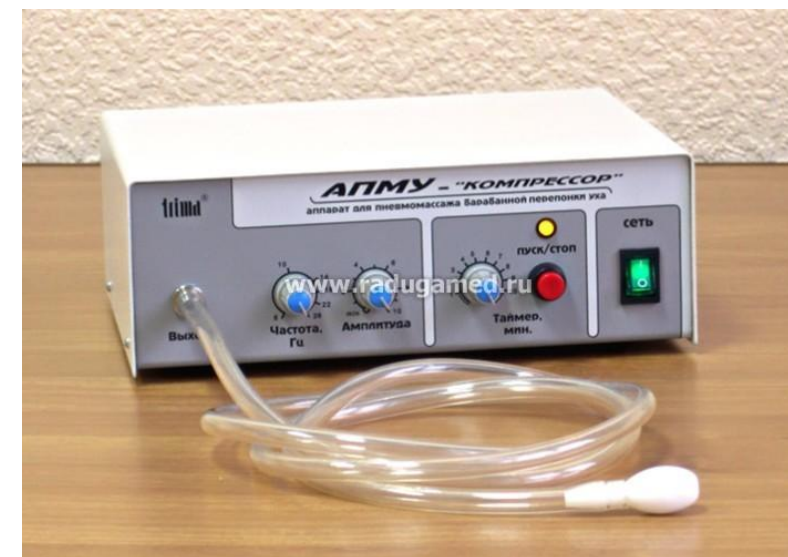


- Лечение сводится к восстановлению проходимости слуховой трубы. Для этого прежде всего необходимо устранить причины, вызвавшие ее закрытие. Проводится лечение носа и носоглотки, при наличии аденоидных разрастаний производится их удаление. В ряде случаев уже эти мероприятия приводят к улучшению проходимости евстахиевой трубы и к восстановлению или улучшению слуха; но нередко, особенно при затянувшихся катарах, приходится прибегать к специальному лечению уха — продуванию, массажу, физиотерапевтическим процедурам.
- **Продувание уха** производится при помощи специального резинового баллона. Воздух вдувается в слуховую трубу через соответствующую половину носовой полости. Продувание способствует восстановлению проходимости слуховой трубы и ведет к выравниванию давления в среднем ухе.

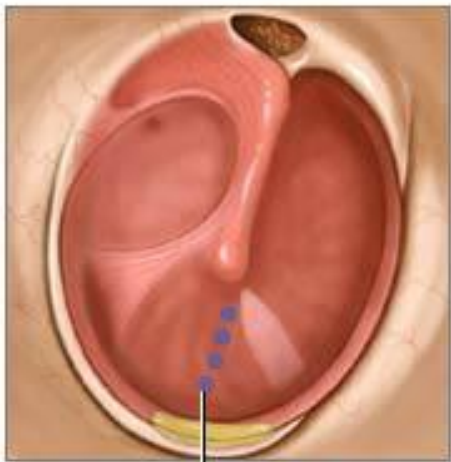
Иногда родители и воспитатели опасаются ухудшения слуха у ребенка в результате продувания ушей. Это опасение необоснованно, так как продувание уха, произведенное при наличии соответствующих показаний, не только не ухудшает слух, но, напротив, ведет к улучшению или восстановлению слуха, правда, иногда не сразу после первого же продувания, а лишь после нескольких таких процедур. В некоторых случаях (при наличии стойкого втяжения барабанной перепонки) кроме продувания производится **пневматический массаж барабанной перепонки**: при помощи специального прибора вызывают разрежение и сгущение воздуха в наружном слуховом проходе, в результате чего подвижность барабанной перепонки восстанавливается.



Пневмомассаж
правой
барабанной
перепонки
пневматической
воронкой Зигле



АПМУ - "Компрессор". Аппарат для пневмомассажа барабанной перепонки уха



A small incision is made in the tympanic membrane

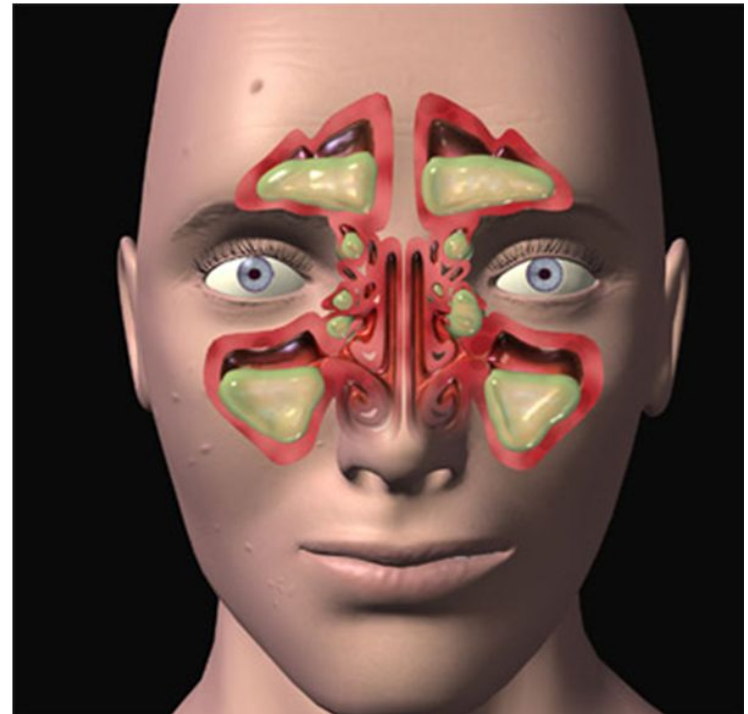


Tube inserted to drain fluid

Для ускорения рассасывания воспалительной набухлости слизистой оболочки слуховой трубы применяются различные физиотерапевтические процедуры. В случаях стойкого процесса, при отсутствии эффекта консервативного лечения, а также если функция слуховой трубы не восстанавливается после аденомии, в настоящее время проводятся и операции. **Рассекается барабанная перепонка и в отверстие вводится шунт.** Появляется возможность оттока из барабанной полости и воздействия на ее слизистую оболочку путем введения лекарств. Через 2—3 мес. шунт удаляется, отверстие закрывается самостоятельно.

Острое гнойное воспаление среднего уха (острый гнойный средний отит).

Острое воспаление среднего уха возникает главным образом вследствие перехода инфекции из носа и носоглотки через слуховую трубу в барабанную полость. Чаще всего острый отит развивается при острых инфекционных болезнях — гриппе, ангине, кори, скарлатине и др. Более редкими путями внедрения инфекции в среднее ухо является проникновение микробов из наружного уха через поврежденную барабанную перепонку и занос возбудителей из других органов по кровеносным сосудам.





Симптомами острого воспаления среднего уха являются боль в ухе, понижение слуха; обычно повышенная температура. Боль в ухе может быть очень резкой, иногда становится невыносимой. Она объясняется скоплением в барабанной полости воспалительной жидкости и давлением ее на барабанную перепонку, которая обладает очень высокой чувствительностью. Воспалительный процесс обычно захватывает также и барабанную перепонку, ткани ее разрыхляются, и под влиянием давления гноя наступает прободение барабанной перепонки. После прорыва жидкость, скопившаяся в барабанной полости, получает свободный отток наружу, и в связи с этим боли в ухе обычно сразу стихают, температура понижается.

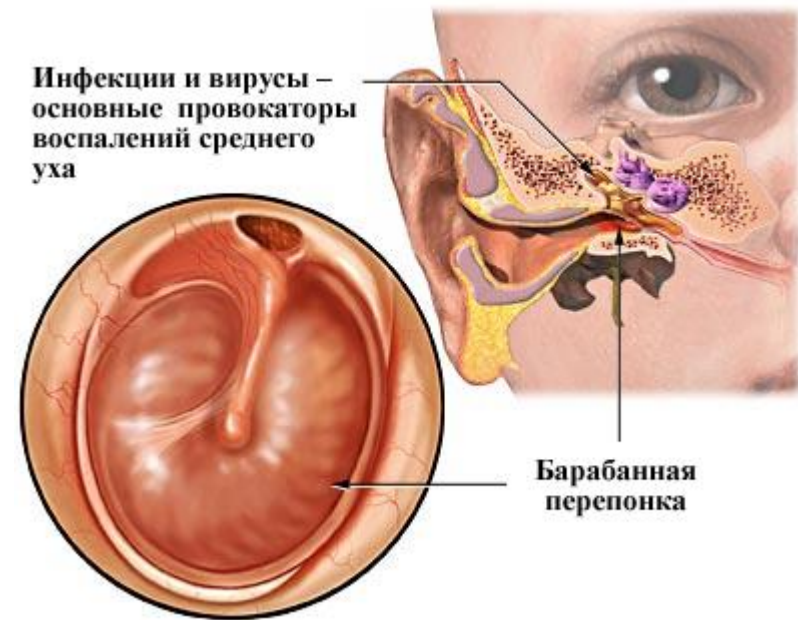
- Иногда, при легкой степени воспаления, выздоровление наступает и без прободения барабанной перепонки. Воспалительная жидкость в этих случаях частично всасывается слизистой оболочкой барабанной полости, частично изливается через слуховую трубу в носоглотку.
- Если самостоятельное прободение барабанной перепонки не наступает, а состояние больного не улучшается, боль в ухе не стихает или даже нарастает, температура не снижается, то врач производит разрез барабанной перепонки (парацентез), после чего обычно сразу же появляются выделения из уха и состояние больного быстро улучшается.





- Выделения из уха бывают вначале жидкими, сукровичными, потом становятся слизистыми, тянутся при протирании уха в виде нитей, затем приобретают гнойный характер и становятся густыми, иногда сливкообразными. Гной при остром отите запаха не имеет.
- При современных методах лечения наиболее часто острое воспаление среднего уха излечивается. Продолжительность заболевания обычно не превышает трех-четырех недель. Количество выделений постепенно уменьшается, затем гноетечение прекращается, отверстие в барабанной перепонке закрывается нежным рубцом, слух восстанавливается.

- Острый средний отит у детей наблюдается значительно чаще, чем у взрослых, так как он весьма нередко осложняет все детские инфекционные болезни (корь, скарлатина, коклюш, свинка, краснуха и др.). Заболеванию среднего уха у грудных детей способствует постоянное лежание на спине, облегчающее затекание слизи и гноя из носа в носоглотку, а также наличие короткой и широкой слуховой трубы. В грудном возрасте отит возникает чаще всего при гриппе, другие же инфекции осложняются отитом обычно в дошкольном и раннем школьном возрасте.
- У дошкольников и младших школьников развитию воспаления среднего уха часто способствуют аденоидные разрастания в носоглотке.

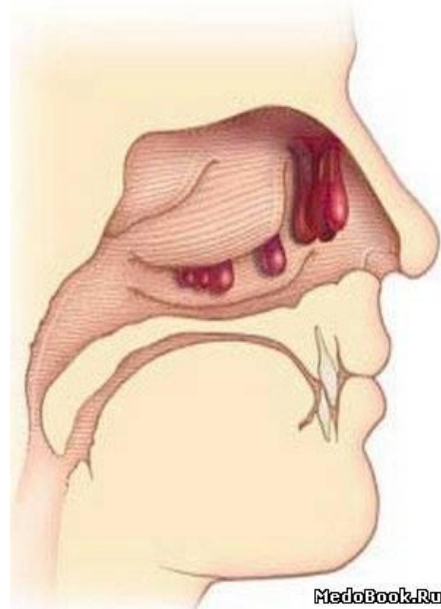




- У грудных детей острый отит может проходить незаметно для окружающих до появления течи из больного уха. Однако при внимательном наблюдении за поведением ребенка можно заметить некоторые характерные признаки заболевания: ребенок становится беспокойным, плохо спит, во время сна вскрикивает, ворочает головой, иногда хватается ручонками за больное ухо. Вследствие усиления боли в ухе при глотании и сосании ребенок бросает сосать или отказывается от груди и от соски. Иногда отмечается, что ребенок охотнее сосет грудь, соответствующую его здоровому уху (например, при правостороннем отите — левую грудь): по-видимому, при лежании на стороне больного уха сосание и глотание менее болезненны.

- Температура у детей, особенно раннего возраста, часто очень высокая — достигает 40° и выше. Нередко у детей при остром среднем отите наблюдаются симптомы раздражения мозговых оболочек — рвота, судороги, запрокидывание головы. После прободения барабанной перепонки или парацентеза эти явления обычно проходят.
- Острое воспаление среднего уха — *отит* (от греч. otos — ухо) является очень серьезным заболеванием, поэтому при первых же его симптомах необходимо обращаться к специалисту по ушным болезням и строго следовать указаниям врача о режиме и лечении.





- **Хроническое гнойное воспаление среднего уха (хронический средний отит).** Острое воспаление среднего уха в большинстве случаев заканчивается, как уже было сказано, в течение 3—4 недель выздоровлением. Однако нередко при неблагоприятных условиях острый средний отит принимает затяжное течение и переходит в хроническую форму: прободение барабанной перепонки остается стойким, воспалительный процесс в среднем ухе не заканчивается, гноетечение из уха продолжается иногда непрерывно в течение многих лет или периодически возобновляется, слух остается пониженным и даже постепенно ухудшается.
- Переходу острого отита в хроническую форму способствует тяжесть инфекции и ослабленное общее состояние организма. Большую роль в поддержании воспалительного процесса в среднем ухе играют заболевания носа и носоглотки: хронический насморк, полипы, аденоидные разрастания и пр.

- Различают две формы хронического гнойного среднего отита. При первой форме (**мезотимпаните**) воспалительный процесс ограничивается только слизистой оболочкой среднего уха, не переходя на костные стенки барабанной полости. Эта форма характеризуется доброкачественным течением и, как правило, не дает осложнения. Гной при доброкачественном отите обычно не имеет запаха, а если и появляется дурной запах, то лишь вследствие плохого ухода, когда гной задерживается в ухе, смешивается с отторгающимися элементами кожного покрова и подвергается гнилостному разложению.
- При второй форме (**эпитимпаните**) воспалительный процесс переходит на костные стенки барабанной полости, вызывает так называемую костоеду, т. е. некроз (омертвление) костной ткани, разрастание грануляции и полипов и сопровождается выделением гноя с резким гнилостным запахом.



- При тщательном уходе и аккуратном лечении хронический гнойный отит может закончиться выздоровлением. Однако лишь в очень ограниченном числе случаев удается достигнуть настоящего выздоровления, т. е. заживления барабанной перепонки и восстановления слуха. В большинстве случаев выздоровление оказывается относительным: гноетечение прекращается, но прободение барабанной перепонки остается. В барабанной полости нередко образуются рубцы, которые ограничивают подвижность слуховых косточек. Слух при этом не только не улучшается, но иногда даже ухудшается. Несмотря на относительность такого выздоровления, оно все же является благоприятным исходом хронического гнойного отита, так как ликвидация гнойного очага в ухе предохраняет больного от опасных осложнений.

- Необходимо, однако, помнить, что наличие прободения барабанной перепонки представляет постоянную угрозу новой вспышки воспаления ввиду возможности нового проникновения инфекции через наружный слуховой проход. Особую опасность представляет попадание в среднее ухо загрязненной воды; поэтому следует предупреждать всех больных с прободением барабанной перепонки о необходимости при мытье головы и при купании затыкать ухо ватой, смазанной или пропитанной каким-нибудь жиром (вазелином, вазелиновым или другим жидким маслом).



Затычки для ушей



Заболевания внутреннего уха



Синдром Варденбурга

Наиболее часто встречаются широкая выступающая переносица (75%), сросшиеся брови (50%), гетерохромия радужек (45%), **нейросенсорная глухота вследствие гипоплазии кортиева органа (20%)**, белая прядь волос надолбом (17-45%), участки депигментации на коже и глазном дне.

- Изолированные заболевания лабиринтной жидкости или основной мембраны почти не встречаются, а сопровождаются обычно нарушением также и функций кортиева органа; поэтому практически все заболевания внутреннего уха можно отнести к поражению звуковоспринимающего

Дефекты и повреждения внутреннего уха.

К числу врожденных дефектов относятся аномалии развития внутреннего уха, например, полное отсутствие лабиринта или недоразвитие отдельных его частей.

В большинстве врожденных дефектов внутреннего уха отмечается недоразвитие кортиева органа, причем неразвившимся оказывается именно специфический концевой аппарат слухового нерва — волосковые клетки. На месте кортиева органа в этих случаях образуется бугорок, состоящий из неспецифических эпителиальных клеток, а иногда не бывает и этого бугорка и основная мембрана оказывается совершенно гладкой. В некоторых случаях недоразвитие волосковых клеток отмечается только на отдельных участках кортиева органа, а на остальном протяжении он страдает относительно мало. В таких случаях может оказаться частично сохраненной слуховая функция в виде островков слуха.



Синдром Ашера

врожденная нейросенсорная глухота и пигментный ретинит – сочетание врожденной нейросенсорной тугоухости, медленно прогрессирующей пигментной дегенерации сетчатки (начало на первом или втором десятилетии жизни) и вестибулярных расстройств. Дополнительные признаки: глаукома, катаракта, нистагм, макулярная дегенерация, умственная отсталость, психозы.

I Причины врожденных патологий



В возникновении врожденных дефектов развития слухового органа имеют значение всякого рода факторы, нарушающие нормальный ход развития зародыша. К таким факторам относится патологическое воздействие на зародыш со стороны организма матери (интоксикация, инфицирование, травмирование плода). Известную роль может играть и наследственное предрасположение.

Повреждения внутреннего уха

- происходят во время родового акта, например, в результате сдавления головки плода узкими родовыми путями или последствием наложения акушерских щипцов при патологических родах.
- наблюдаются иногда у маленьких детей при ушибах головы (падение с высоты); при этом наблюдаются кровоизлияния в лабиринт и смещения отдельных участков его содержимого. Иногда в этих случаях могут повреждаться одновременно также и среднее ухо, и слуховой нерв.
- Степень нарушения слуховой функции при травмах внутреннего уха зависит от протяженности повреждения и может варьировать от частичной потери слуха на одно ухо до полной двусторонней глухоты.



Воспаление внутреннего уха (лабиринтит)

возникает тремя путями:

- 1) вследствие перехода воспалительного процесса из среднего уха;
- 2) вследствие распространения воспаления со стороны мозговых оболочек
- 3) вследствие заноса инфекции током крови (при общих инфекционных заболеваниях).

1 причина



При гнойном воспалении среднего уха инфекция может проникнуть во внутреннее ухо через круглое или овальное окно в результате повреждения их перепончатых образований (вторичной барабанной перепонки или кольцевидной связки). При хроническом гнойном отите инфекция может перейти во внутреннее ухо через разрушенную воспалительным процессом костную стенку, отделяющую барабанную полость от лабиринта.

2 причина

Со стороны мозговых оболочек инфекция проникает в лабиринт обычно через внутренний слуховой проход по оболочкам слухового нерва. Такой лабиринтит носит название **менингогенного** и наблюдается чаще всего в раннем детском возрасте при эпидемическом цереброспинальном менингите (гнойном воспалении мозговых оболочек). Следует отличать цереброспинальный менингит от менингита ушного происхождения, или так называемого **отогенного менингита**. Первый является острым инфекционным заболеванием и дает частые осложнения в виде поражения внутреннего уха, а второй сам является осложнением гнояного воспаления среднего или внутреннего уха.



119

Менингококковый менингит. Характерная поза больного.

- По степени распространенности воспалительного процесса различают диффузный (разлитой) и ограниченный лабиринтит. В результате **диффузного гнойного лабиринтита** кортиева орган гибнет и улитка заполняется волокнистой соединительной тканью.
- При **ограниченном лабиринтите** гнойный процесс захватывает не всю улитку, а лишь часть ее, иногда только один завиток или даже часть завитка.

Диффузный гнойный лабиринтит приводит к полной глухоте;

Результатом ограниченного лабиринтита является частичная потеря слуха на те или иные тоны в зависимости от места поражения в улитке. Поскольку погибшие нервные клетки кортиева органа не восстанавливаются, глухота, полная или частичная, возникшая после гнойного лабиринтита, оказывается стойкой.

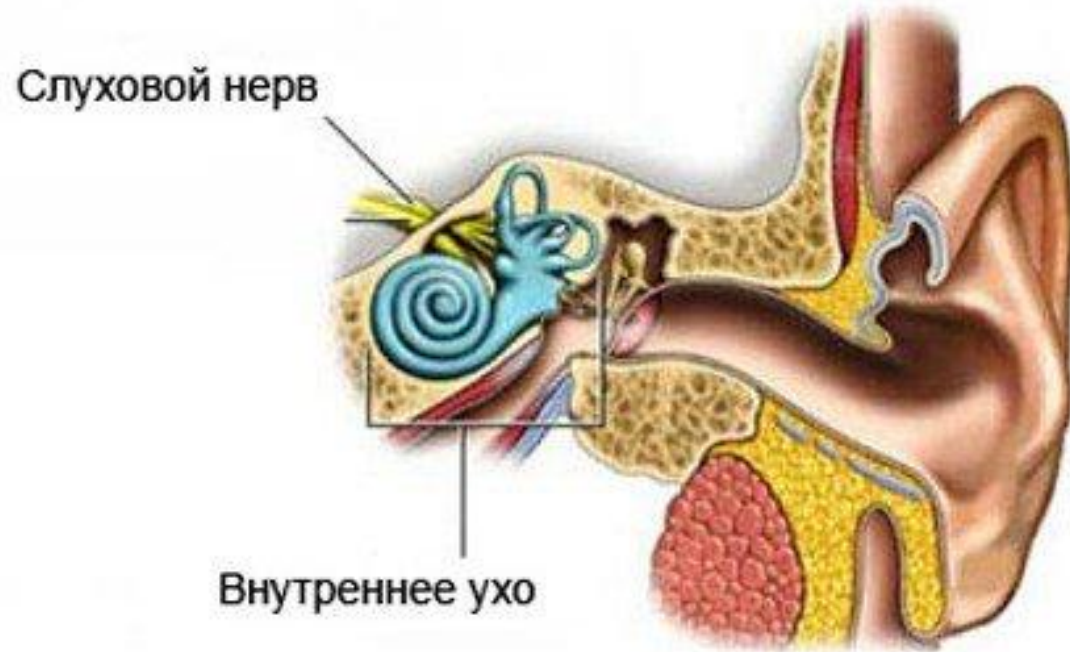
В тех случаях, когда при лабиринтите в воспалительный процесс вовлечена и вестибулярная часть внутреннего уха, кроме нарушения слуховой функции отмечаются также симптомы поражения вестибулярного аппарата: головокружение, тошнота, рвота, потеря равновесия. Эти явления постепенно стихают.

При серозном лабиринтите вестибулярная функция в той или иной мере восстанавливается, а при гнойном — в результате гибели рецепторных клеток функция вестибулярного анализатора полностью выпадает, в связи с чем у больного остается надолго или навсегда неуверенность в ходьбе, небольшое нарушение равновесия.



Заболевания слухового нерва, проводящих путей и слуховых центров в головном мозгу

Поражения проводникового отдела слухового анализатора могут возникать на любом его отрезке. Наиболее частыми являются заболевания первого нейрона, объединяемые в группу, получившую наименование *невритов слухового нерва*. Это наименование носит несколько условный характер, так как в данную группу включает не только заболевания ствола слухового нерва, но и поражения нервных клеток, входящих в состав спирального нервного узла, а также некоторые патологические процессы в клетках кортиева органа



- Биполярные нервные клетки спирального узла очень чувствительны ко всякого рода вредным влияниям. Они легко подвергаются дегенерации (перерождению) при воздействии химических ядов, в частности при интоксикации некоторыми лекарственными веществами, бытовыми и промышленными ядами (хинин, стрептомицин, салициловые препараты, мышьяк, свинец, ртуть, никотин, алкоголь, окись углерода и др.). Некоторые из этих веществ (хинин и мышьяк) имеют особое сродство к нервным элементам слухового органа и действуют на эти элементы как бы избирательно, подобно тому как, например, метиловый алкоголь (древесный спирт) действует избирательно на нервные окончания в глазу и вызывает слепоту вследствие наступающей атрофии зрительного нерва.
- Интоксикация клеток, спирального нервного узла происходит не только при отравлении химическими ядами, но и в результате воздействия бактериальных ядов (токсинов), циркулирующих в крови при многих болезнях, например менингите, скарлатине, гриппе, тифе, свинке и пр. В результате интоксикации как химическими ядами, так и бактериальными наступает гибель всех или части клеток спирального узла с последующим полным или частичным выпадением слуховой функции.

Характер нарушения слуховой функции находится в зависимости от места поражения. В тех случаях, когда процесс развивается в одной половине мозга и захватывает слуховые пути до их перекрестка— нарушается слух на соответствующее ухо; если при этом гибнут все слуховые волокна, то возникает полная потеря слуха на это ухо, при частичной гибели слуховых путей — большее или меньшее понижение слуха, но опять-таки лишь на соответствующее ухо. При односторонних поражениях проводящих путей выше перекрестка наступает двустороннее понижение слуха, более выраженное на стороне, противоположной поражению; полной потери слуха даже на одно ухо в этих случаях не происходит, так как импульсы из обоих рецепторов будут проводиться в центральный конец анализатора по сохранившимся проводящим путям противоположной стороны.

Заболевания слуховой области коры головного мозга

Причины:

кровоизлияния,
опухоли, энцефалиты.

Односторонние
поражения ведут к
понижению слуха на
оба уха, больше — на
противоположное.

Двусторонние поражения
проводящих путей и
центрального конца
слухового анализатора -
единично.

А если и встречаются, то
обычно лишь при обширных
поражениях головного мозга
и сопровождаются такими
глубокими нарушениями
других мозговых функций,
что сама потеря слуха в
общей картине поражения
отодвигается на задний
план.

Истерическая глухота

- развивающаяся у людей со слабой нервной системой под влиянием сильных раздражителей (испуг, страх).
- Случаи истерической глухоты наблюдаются иногда и у детей.
- **сурдомутизм** – возникает после контузии, сопровождается нарушением речи.

Классификация стойких нарушений слуха

Слуховая
недостаточность

```
graph TD; A[Слуховая недостаточность] --> B[глухота]; A --> C[тугоухость]; B --> D[Глухие дети без речи]; B --> E[Глухие дети, сохранившие речь (позднооглохшие)];
```

глухота

тугоухость

Глухие
дети без
речи

Глухие дети,
сохранившие речь
(позднооглохшие)

Медико-педагогическая классификация тугоухости (Б.С. Преображенский)

Степень	Расстояние, на котором воспринимается речь		Учреждение, где учатся обычно дети с нормальной усвояемостью при наличии дефекта в слухе
	разговорная речь	шепот	
I легкая	Более 6 м	От 3 до 6 м	Нормальная школа. На особом учете у школьного врача специалиста
II умеренная	От 4 до 6 м	От 1 до 3 м	Нормальная школа. Парта в зависимости от слуха
III значительная	От 2 до 4 м	От 0,5 до 1 м	Нормальная школа. Чтение с губ; 1 – 2 парты
IV тяжелая	Менее 2 м	От 0 до 0,5 м	Школа или класс для тугоухих. Микрофон, чтение с губ

Заключение

В деле предупреждения и правильного, своевременного лечения ушных заболеваний у детей велика роль учителя и воспитателя. Педагоги и воспитатели должны владеть необходимым запасом знаний о проявлениях важнейших заболеваний уха и возможностях, которыми располагает медицина для их лечения. Эти знания нужны педагогу, чтобы вовремя направить ребенка к врачу-специалисту; содействовать распространению правильных взглядов на лечение глухоты и тугоухости; помогать врачу-специалисту в проведении лечебных и профилактических мероприятий.