

Контрольная работа

Тема «Возрастные особенности слуховой сенсорной системы. Гигиена слуха».

По курсу возрастная анатомия и физиология

СОДЕРЖАНИЕ

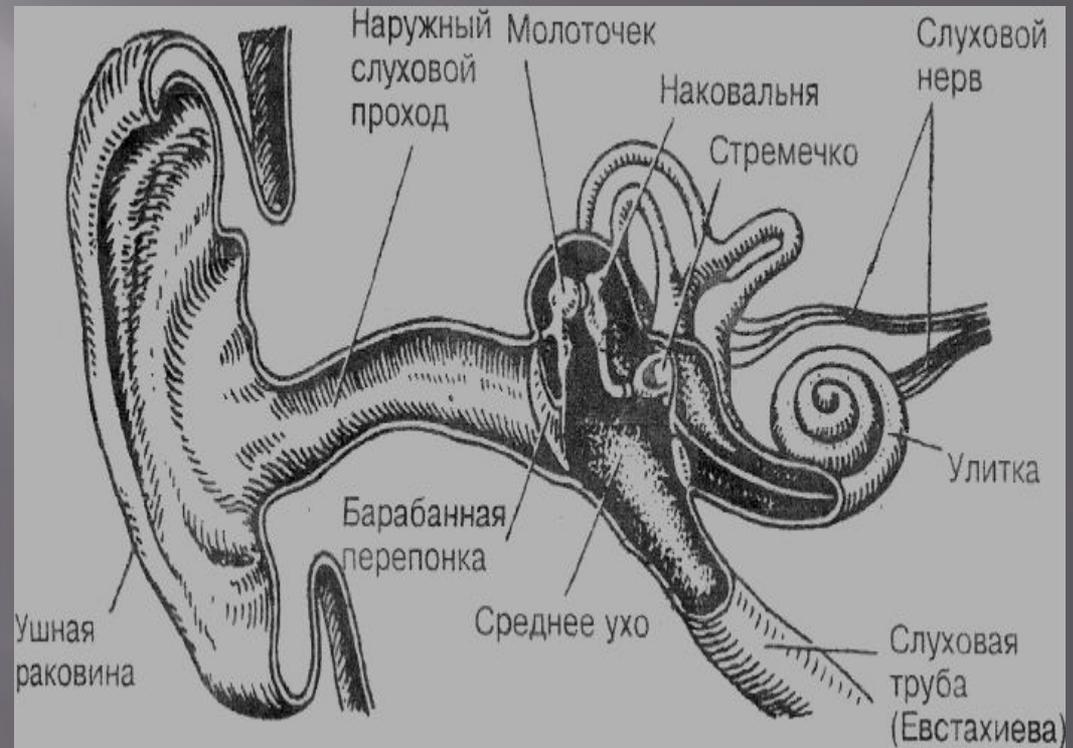
1. Введение- 3 слайд
 2. Строение слухового анализатора- 4 слайд
 - 2.1. Периферический отдел слухового анализатора – 5 слайд
 - 2.2. Проводниковый отдел слухового анализатора – 6 слайд
 - 2.3. Центральный, или корковый отдел слухового анализатора – 7 слайд
 3. Возрастные особенности слухового анализатора у ребенка – 8 слайд
 - 3.1. Пренатальное развитие - 8-14 слайд
 - 3.2. Постнатальное развитие слухового анализатора – 15слайд
 - Ушная раковина-15 слайд
 - Наружный слуховой проход – 16слайд
 - Барабанная перепонка – 17 слайд
 - Барабанная полость – 18-20слайды
 - Евстихиева (слуховая) труба- 21 слайд
 - Внутреннее ухо – 22 слайд
 4. Гигиена слуха – 23-25 слайд
- Список литературы -26-27слайд
- Автор презентации-28 слайд

1. Введение

- Слух – это отражение действительности в форме звуковых явлений. Роль слуха трудно переоценить. Способность слышать дана большинству людей от рождения и воспринимается как должное.
- Слуховой анализатор – вторая по значимости сенсорная аналитическая система в обеспечении адаптивных реакций и познавательной деятельности человека. С помощью слуха восприятие мира становится ярче и богаче, поэтому снижение или лишение слуха в детстве существенным образом оказывает значительное влияние на познавательное развитие и мыслительную деятельность.
- Особая роль слухового анализатора человека связана с речью, поскольку слуховое восприятие является ее основой. Любые нарушения слуха в период становления речи ведут к задержке в развитии или к глухонемоте, хотя весь артикуляционный аппарат у ребенка остается не нарушенным. У взрослых людей, владеющих речью, нарушение слуховой функции не ведет к расстройству речи, хотя резко затрудняет общение между людьми.

2. Строение слухового анализатора человека

□ Орган слуха человека улавливает (наружное ухо), усиливает (среднее ухо) и воспринимает (внутреннее ухо) звуковые колебания, представляя собой, по сути, дистанционный анализатор, периферический отдел которого располагается в пирамиде височной кости (улитке).



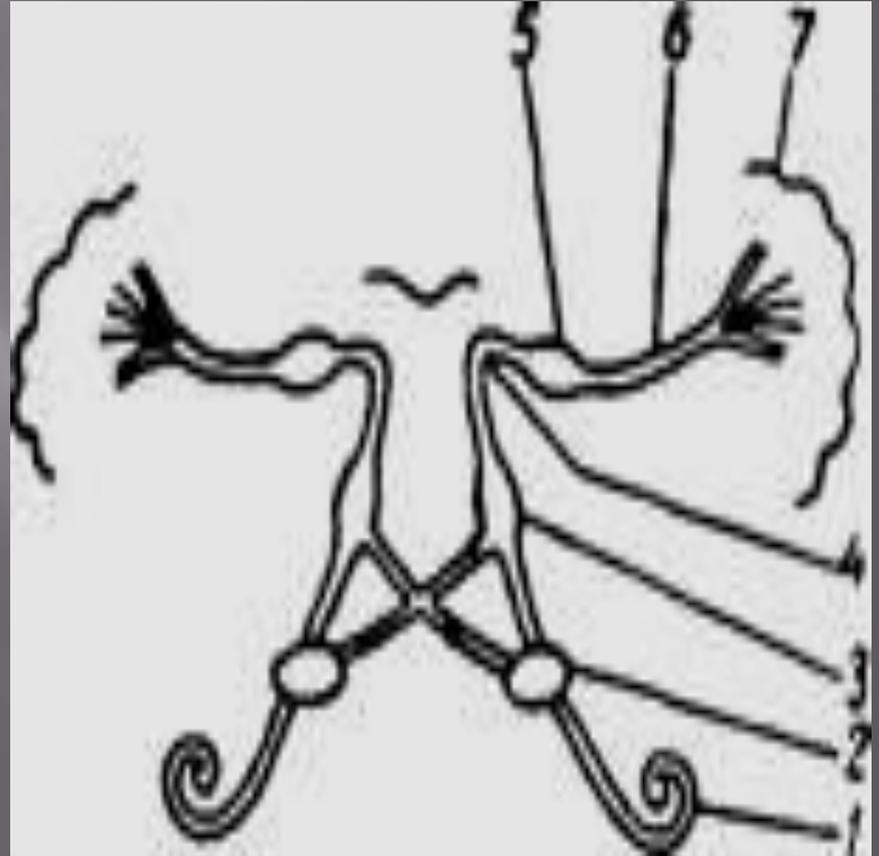
2.1. Периферический отдел слухового анализатора

- Наружное ухо: ушная раковина, слуховой проход, барабанная перепонка
- Среднее ухо: полость среднего уха, слуховая труба, косточки среднего уха, молоточек, наковальня, стремечко
- Внутреннее ухо: улитка, слуховой нерв
- Вестибулярный аппарат: преддверие с мешочками, полукружные каналы



2.2. Проводниковый отдел слухового анализатора

- Волосковые сенсорные клетки улитки
- Спиральный ганглий
- Кохлеарные ядра
- (1 переключение в ЦНС)
- Оливо – кохлеарный комплекс
- Нижние бугры четверохолмия
- (2 переключение в ЦНС)
- Медиальные коленчатые тела
- Слуховая зона коры



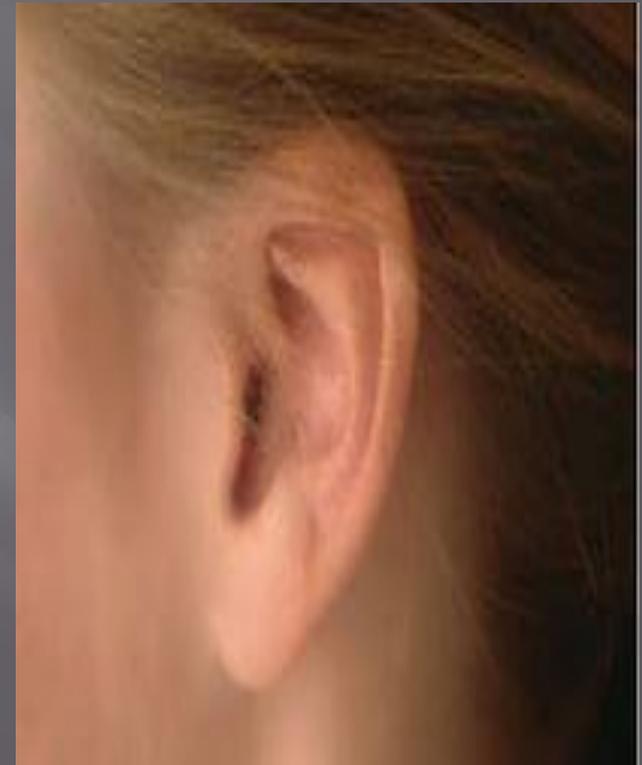
2.3. Центральный, или корковый отдел слухового анализатора

□ Центральный конец слухового анализатора расположен в коре верхнего отдела височной доли каждого из полушарий головного мозга (в слуховой области коры). В продолговатом мозгу происходит частичный перекрест нервных волокон, соединяющих периферический отдел слухового анализатора с его центральным отделом.

3. Возрастные особенности слухового анализатора у ребенка

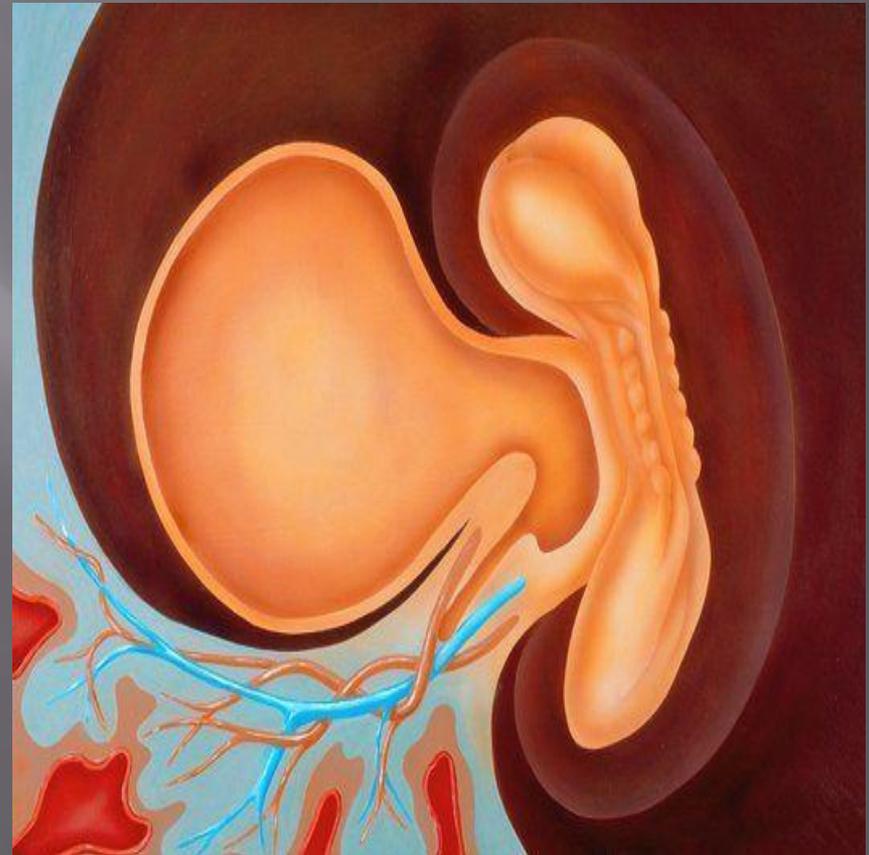
3.1. Пренатальное развитие

- **Орган слуха в пренатальном онтогенезе** развивается из двух слоев:
- **Из эктодермального слоя** формируется кожа и подкожные структуры ушной раковины, наружного слухового прохода, барабанная перепонка и содержимое улитки;
- **Мезодермального** – слуховые косточки и височная кость. Развитие и формирование органа слуха человека начинается с первых недель внутриутробного развития и продолжается в течение всего периода беременности.



□ 2-3-я неделя

Внутриутробного развития – появляется зачаток перепончатого лабиринта в виде утолщения эктодермы на поверхности головного конца зародыша по бокам от нервной пластинки.



□4- я неделя –

эктодермальная
пластинка прогибается,
образует слуховую ямку,
превращающуюся в
слуховой пузырек

□5- я неделя – внутреннее
ухо представляет собой
слуховой пузырек, а
наружное ухо только
начинает образовываться.



8 неделя – внутреннее ухо представлено одним завитком элементов спирального органа (будущая улитка), наличием мешочков и полукружных каналов с сенсорными клетками вестибулярного рецептора; в среднем ухе формируется нижняя часть барабанной перепонки, хрящевые молоточек и наковальня; в наружном – хрящевая часть наружного слухового прохода и ушная раковина.



11-12 неделя

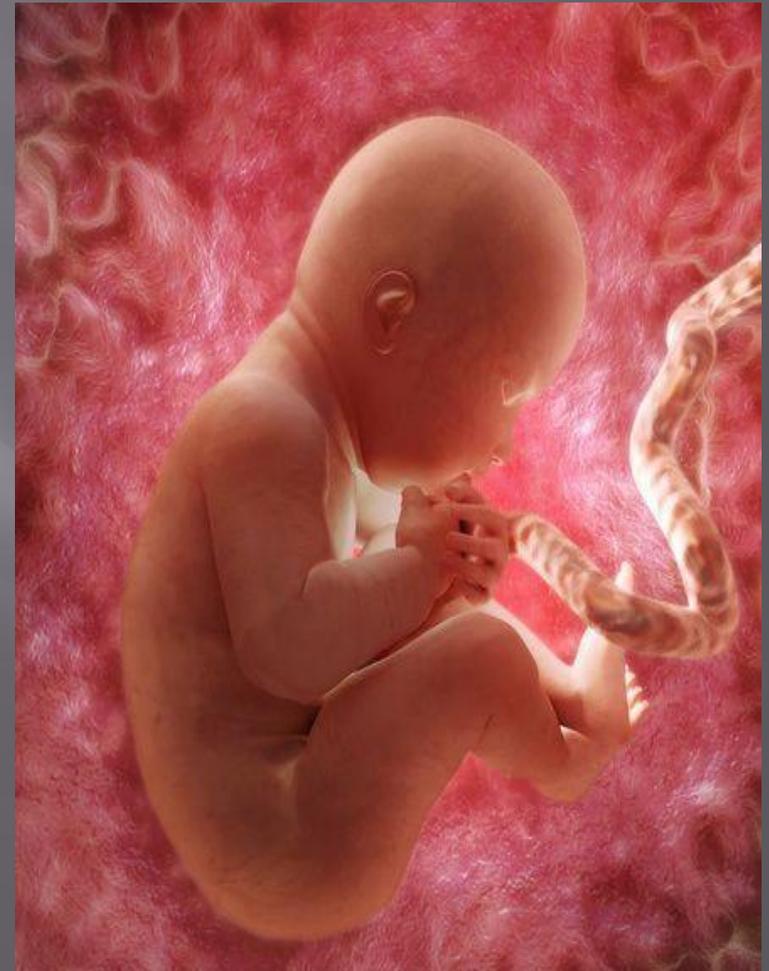
□ Во внутреннем ухе появляются два завитка улитки, формируется перепончатый лабиринт и волосковые клетки, волокна слухового нерва прорастают во внутреннее ухо; начинает формироваться звуковоспринимающий аппарат – Кортиев орган.



□ 20 неделя –
внутреннее ухо
созревает до размеров
взрослого,
заканчивается
окостенение молоточка
и наковальни и
начинается
окостенение стремени;
ушная раковина
полностью
сформирована.

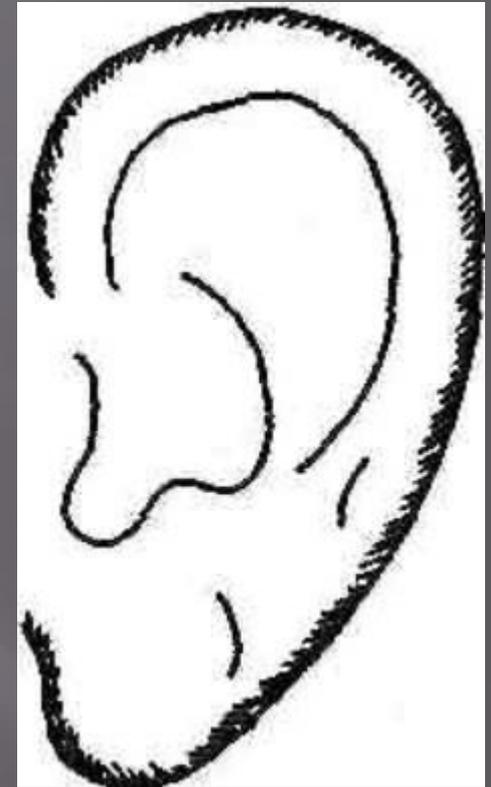


- **37 неделя** – при созревшем внутреннем, среднем и наружном ухе происходит пневматизация структур височной кости (сосцевидный отросток) и барабанной полости (среднее ухо).
- Орган слуха, включающий наружное, среднее и внутреннее ухо и волокна слухового нерва, к моменту рождения полностью сформирован.
- В постнатальном периоде происходит дальнейшее созревание органа слуха.



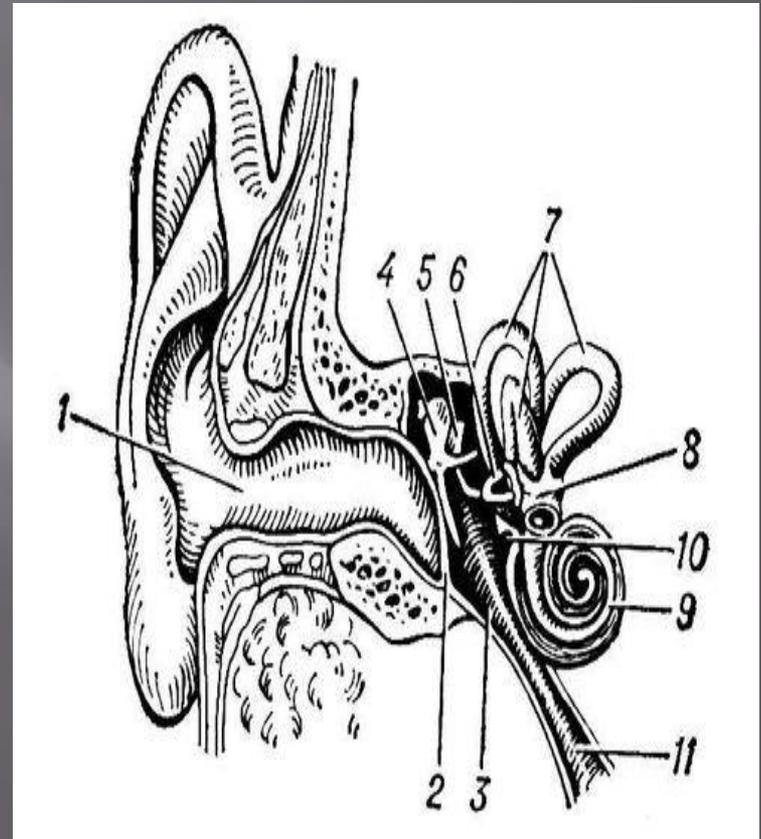
3.2. Постнатальное развитие органа слуха

▣ **Ушная раковина** у новорожденного утолщена, хрящ ее мягкий, рельеф слабо выражен, покрывающая его кожа тонкая. Мочка имеет небольшие размеры. Наиболее быстро ушная раковина растет в течение первых 2-х лет жизни ребенка и после 10 лет. В длину она растет быстрее, чем в ширину.



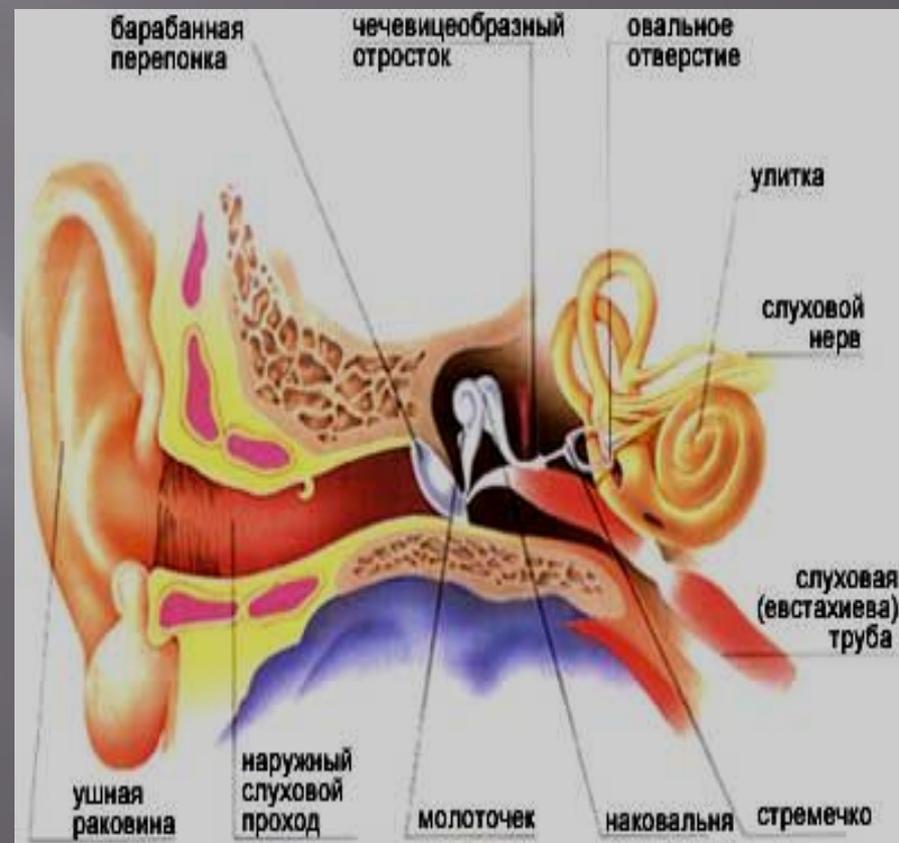
Наружный слуховой проход

- Наружный слуховой проход у маленьких детей короче и уже, чем у детей старшего возраста и взрослых. У новорожденного он имеет вид узкой щели и может быть заполнен первородной смазкой. По мере роста наружный слуховой проход ребенка из щелевидного становится овальным с более стойким просветом и отличается от взрослого только размерами. Его длина у новорожденного около 15 мм, у ребенка 1 – года 20 мм, у ребенка 5 лет – 22 мм. У 10-12 летних детей его длина и форма близких к их величинам у взрослого.



Барабанная перепонка

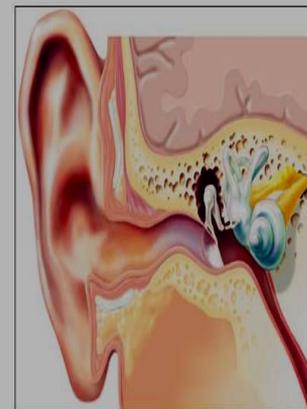
□ **Барабанная перепонка** у взрослого имеет овальную форму, а у детей – круглую. У новорожденного она наклонена по отношению к оси наружного слухового прохода на 20-30 градусов, этот угол с возрастом увеличивается на 40-45 градусов. У новорожденного размеры барабанной перепонки те же, что и у взрослого, но толщина ее больше. У новорожденного ее высота 9 мм, ширина 8 мм. Постепенно плотная неоформленная соединительная ткань в центре барабанной перепонки замещается коллагеново – волокнистой тканью.



Барабанная полость(среднее ухо)

Барабанная полость у детей первых лет жизни не отличается по абсолютным размерам от полости у старших детей и взрослых, однако в строении некоторых элементов барабанной полости ребенка имеются возрастные отличия. Барабанная полость имеет форму неправильной пирамиды объемом от 0, 75 до 2 мм³. Передний отдел ее лежит латеральнее, чем у взрослых. К моменту рождения полость среднего уха плода заполнена зародышевой соединительной тканью. С первым вздохом воздух проходит в барабанную полость через слуховую трубу. Происходит распад зародышевой ткани и превращение ее в зрелую соединительную ткань.

Среднее ухо



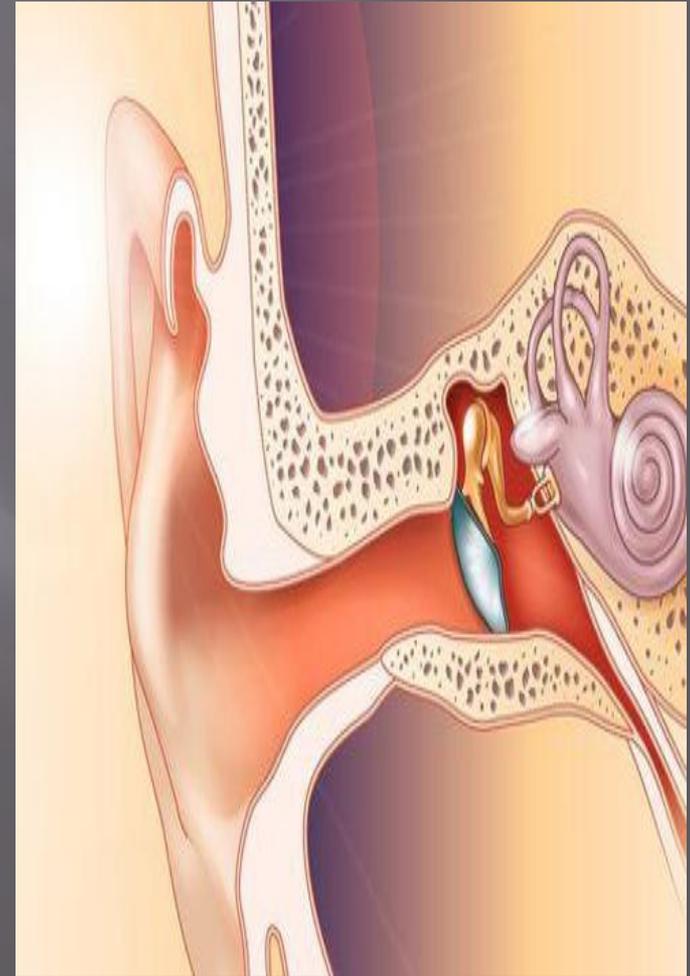
- ▶ Основной частью среднего уха является барабанная полость, в которой находятся слуховые косточки: молоточек, наковальня и стремечко — они передают звуковые колебания из наружного уха во внутреннее, одновременно усиливая их.

- **Барабанная полость** ограничена шестью стенками. У детей первого года жизни в верхней стенке имеется незакрытая щель, толщина стенки очень незначительна – 1-1, 15 мм.
- **Нижняя стенка** (дно) барабанной полости у детей тоже очень тонкая от 0,7 до 2 мм. Она отделяет полость от луковицы внутренней яремной вены, на которую при гнойном воспалении среднего уха может распространиться инфекция, и привести к сепсису.
- **Передняя стенка** барабанной полости у новорожденных и детей первого года жизни постепенно и незаметно переходит в нижнюю и внутреннюю. Верхняя часть ее занята устьем евстахиевой трубы.

- **Задняя стенка** (самая длинная 12-15 мм) имеет широкое отверстие, ведущее в сосцевидную пещеру – антрум. Сосцевидные ячейки у новорожденного отсутствуют из-за слабого развития сосцевидного отростка.
- **Наружная стенка** в большей степени состоит из барабанной перепонки. В строении **внутренней стенки** барабанной полости у детей и взрослых существенных отличий нет.
- У детей в первые дни жизни слуховые косточки почти тех же размеров, что и у взрослых.

Евстахиева труба

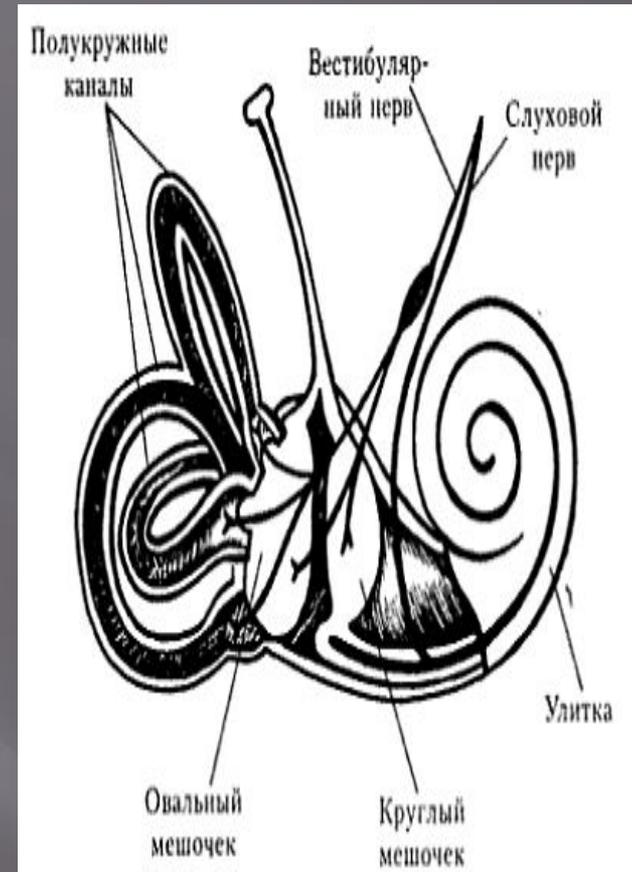
□ **Евстахиева (слуховая) труба** новорожденного и грудного ребенка (17-22 мм) значительно короче, чем у детей старшего возраста (около 35 мм), без кривизны и изгибов, а просвет значительно шире. Длина слуховой трубы у ребенка 1 – го года жизни равна 20 мм, а 2-х лет 30, 5 лет – 35, у взрослого – 35-38 мм. Глоточное устье у маленьких детей расположено на высоте нижнего края носовых полостей. Далее с ростом лицевого скелета и опусканием твердого неба глоточное устье евстахиевой трубы поднимается до уровня нижней носовой раковины, при этом глоточное отверстие в раннем детском возрасте постоянно зияет, чего не бывает у детей 5-6 лет. Просвет слуховой трубы суживается постепенно: от 2,5 мм в 6 месяцев до 2 мм в 2 года и до 1-2 мм у 6 – летнего ребенка. Именно поэтому у детей до 3 лет на фоне респираторных инфекций часто возникают воспаления среднего уха. Барабанное устье у младенцев находится в верхней части передней стенки барабанной полости и постепенно с возрастом перемещается в нижнепередний отдел.



Внутреннее ухо

▣ **Внутреннее ухо** у новорожденного развито хорошо, его размеры близки к размерам взрослого. Костные стенки полукружных каналов тонкие. Постепенно утолщаются за счет слияния ядер окостенения в пирамиде височной кости. В постнатальном онтогенезе продолжают миелинизацию аксонов многих нейронов и синаптогенез специализированные функциональные контакты между клетками, служащие для передачи и преобразования сигналов) центральных слуховых путей и центров

▣ **Важным этапом** в росте поверхности коры височной области является возраст 2 года, когда височная область приближается по величине височной области мозга взрослого (к 2-3 годам наблюдается значительный скачок в развитии речи у ребенка). К 7 годам височная область к величине почти достигает размеров взрослого (93-96%); 7 лет – важный этап развития сложной аналитико – синтетической деятельности мозга. Таким образом, развитие слуховой системы не заканчивается с рождением ребенка, а окончательное формирование ее элементов охватывает длительный период жизни.



Гигиена слуха ребенка

- Ушные раковины и, в целом, все части строения уха выполняют очень важные функции в организме.
- Гигиена уха занимает минимум времени и усилий. **Проводить гигиенические мероприятия можно не каждый день, так как слишком частое или неаккуратное очищение ушной раковины может стать причиной неприятных последствий.** Если слишком часто удалять серные отложения в ухе, то это может привести к тому, что железы начнут работать в усиленном режиме, вырабатывая еще больше серы. Кроме того, нередко при прочищении ушного прохода от серы человек, напротив, заталкивает ее еще глубже, что провоцирует развитие серных пробок, удалить которые может только отоларинголог.



□ Гигиена ушей включает в себя элементарные манипуляции: ушные раковины необходимо тщательно мыть теплой водой с мылом. Если во время водных процедур вода попала в ухо, ее надо убрать оттуда, промокнув ватной палочкой. Глубину, на которую можно погружать ватную палочку в ухо, чтобы не нанести повреждений барабанной перепонке, каждый человек должен ощущать самостоятельно. Следует обратить особое внимание на то, чтобы во время данных процедур рядом с ребенком и взрослым, не находился кто-либо, способный нечаянно толкнуть или совершить другое резкое действие. Именно в таких ситуациях часто случаются повреждения барабанной перепонки в процессе проведения гигиенических мероприятий.



- Существует также и другой уход, который лучше назвать заботой. В настоящее время наиболее распространена картина, когда дети слушают музыку в наушниках. Подобная практика ведет к невритам, и статистика показывает, что в последнее время к врачам обращаются с этой проблемой в разы чаще.
- Следует также обратить внимание на состояние здоровья органов слуха во время зимних морозов, так как переохлаждение головы может, в числе прочего, привести к развитию воспалений органов слуха.
- Еще одна сторона гигиены ушей – прокалывание с целью украшения серьгами. Данная процедура, казалось бы, опасности не представляет. Тем не менее, следует знать, что на ушной раковине расположено огромное количество точек, которые связаны с разными внутренними органами и системами организма. Поэтому проводить даже эту простую процедуру необходимо у специалиста.

Список литературы

1. Гапанович В.Я. Александров В.М. «Ототоларингологический атлас». Минск: «Высшая школа» 1989
2. Назарова Е.Н., Жиллов Ю.Д. «Возрастная анатомия и физиология», Москва, Академия, 2008-272
3. Нейман Л.В, Богомильский М.Р. «Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи» Издательство: "Владос" 2001-222
4. Сапин М.Р., Брыскина З.Г. «Анатомия и физиология детей и подростков», Академия 2002-456
5. Хрипкова А.Г., Антропова М.В, Фарбер Д.А. «Возрастная физиология и школьная гигиена», Москва, Просвещение, 1990-319
6. А.Г. «Анатомия , физиология и патология органов слуха, зрения и речи», Великий Новгород, 2006-68
7. Шипицына Л.М., Варганян И.А. «Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения», 2012-432

8. Режим доступа: do.gendas.ru

9. Режим доступа: med.books.info

10. Режим доступа: WOMAN-LAFI-Женский журнал

11. Режим доступа: Схемо.рф.2015

Выполнила студентка 1 курса
711-3 группы
заочной формы обучения
Шорошнева Марина Анатольевна