**Практическая работа №31**

**Тема: «Слуховая и вестибулярная сенсорные системы**

**План практики.**

1. Составить схему строения анализатора слуха. (Приложение)

2. Составить схему строения вестибулярного анализатора. (Приложение)

3. Составить схему строения наружного уха. (Приложение)

4. Составить схему строения среднего уха. (Приложение)

5. Составить схему строения внутреннего уха. (Приложение)

6. Изучить и зарисовать строение кортиева органа. (учебник)

**Приложение**

**1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СЛУХОВОЙ АНАЛИЗАТОР** | | |
| **периферический отдел** | **проводниковый отдел** | **центральный отдел** |
| представлен рецепторными клетками улиткового протока внутреннего уха – волосковыми клетками | образован:  1) **волокнами** слухового (преддверно-улиткового) нерва (VIII пара).  2) **подкорковые центры**  а) **улитковые ядра моста**  б) **нижние холмики** четверохолмия (средний мозг)  в) **медиальные коленчатые тела** (метаталамус промежуточного мозга) | располагается в среднем отделе верхней височной извилины коры больших полушарий конечного мозга |

**2.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ВЕСТИБУЛЯРНЫЙ АНАЛИЗАТОР** | | |
| **периферический отдел** | **проводниковый отдел** | **центральный отдел** |
| представлен рецепторными клетками внутреннего уха – волосковыми клетками, воспринимающими движение камушков отолитов, расположенных в:  1) **ампулярные** гребешки полукружных каналов (угловые ускорения)  2) **пятна** круглого (сферического) мешочка преддверия  3) **пятна** овального (эллиптического) мешочка преддверия  2 и 3 –гравитация и линейные ускорения тела | образован:  1) **волокнами** слухового (преддверно-улиткового) нерва (VIII пара), глазодвигательного нерва, блуждающего нерва  2) **подкорковые центры**  а) **ядра дна 4 желудочка** (ромбовидная ямка)  б) **ядро шатра мозжечка** (задний мозг)  в) **ядра продолговатого мозга**  **г) ретикулярная формация** | располагается в теменно-височной области коры больших полушарий конечного мозга |

**3.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **НАРУЖНОЕ УХО** | | |
| **ушная раковина** | **наружный слуховой проход** | **барабанная перепонка** |
| **1. Части:**  **а) хрящевая** - образована эластическим хрящом, покрыта кожей, имеет отделы:  - козелок  - противокозелок  - завиток  -противозавиток  **б) долька ушной раковины**- мочка | 1. S-образно изогнутая трубка, служит для проведения звуковой волны.  2. Части:  1) хрящевая  2) костная  3. Изнутри покрыта кожей, содержит серные железы, выделяющие ушную серу, обладает бактерицидными свойствами | 1.Соединительнотканная пластинка, покрытая кожей снаружи, слизистой оболочкой внутри покрыта однослойным кубическим эпителием.  2. Части:  а) натянутая  б) ненатянутая  3. В центре – углубление – пупок, к нему прикрепляется ручка молоточка |

**4.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СРЕДНЕЕ УХО** | | |
| **Барабанная полость** | **Слуховые косточки** | **Евстахиева труба** |
| **Стенки**:  1) верхняя покрышечная  2) нижняя яремная  3) медиальная лабиринтная  4) задняя сосцевидная  5) передняя сонная  6) латеральная перепончатая | 1) **молоточек** (головка, рукоятка)  2) **наковальня** (тело, суставная поверхность для соединения головкой молоточка, две ножки)  3) **стремя** (головка и две ножки - соединяются с круглым и овальным отверстиями преддверия внутреннего уха) | **1. Части**  1) хрящевая  2) костная  **2.Отверстия**  а) глоточное  б) барабанное  3. Изнутри выстлана мерцательным эпителием  4. Служит для выравнивания давления в барабанной полости |

**5.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ВНУТРЕННЕЕ УХО** | | |
| располагается в пирамиде височной кости | | |
| содержит костный и перепончатый лабиринты, образующие | | |
| **улитку** | **преддверие** | **полукружные каналы** |
| 1. содержит рецепторы, воспринимающие звуковую волну - волосковые клетки  2. Части:  а) основание  б) верхушку (купол улитки) | **1. Содержит отверстия:**  1) овальное (эллиптическое)  2) круглое (сферическое)  **2. Место выхода преддверно-улиткового нерва** | 1. содержит рецепторы, анализирующие координацию движений  2. Виды: передний, задний, латеральный  3. Части: основание, ножка, ампула  4. Отолитовый аппарат |
| **Внутри костного лабиринта располагается перепончатый, заполненный перилимфой и эндолимфой, которые схожи по составу с ликвором** | | |