**Практическая работа №25**

**Тема: «Анализаторы зрения и слуха»**

**План.**

1. Оболочки глазного яблока

2. Строение внутреннего ядра глаза.

3. Вспомогательный аппарат глаза.

4. Дать определения понятиям (из учебника):

1) аккомодация

2) острота зрения

3) дальнозоркость

4) близорукость

5) астигматизм

6) поле зрения

7) пресбиопия

8) спазм аккомодации

9) дальтонизм

10) рефракция

5. Строение наружного уха.

6. Строение среднего уха.

7. Строение внутреннего уха.

8. Описать восприятие слуховых и вестибулярных ощущений (учебник)

9. Описать восприятие зрительных ощущений (учебник)

**1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОБОЛОЧКИ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА** | | |
| **Наружная- фиброзная** | **Средняя - сосудистая** | **Внутренняя - сетчатка** |
| **1. передняя часть - роговица** прозрачная пластинка, лишена кровеносных сосудов, содержит болевые рецепторы | **1. передняя часть – радужка,** содержит  а) **пигментные** клетки – окрашивают глаза  б) **зрачок** – отверстие, через которые проходят лучи  в) **мышцы** – сфинктер и дилататор зрачка | **1) слепая зона –** за радужкой, не содержит фоторецепторных клеток |
| **2. задняя часть – склера (белочная)** соединительнотканная капсула глаза, служит для прикрепления мышц и защиты зрительного нерва | **2. средняя часть – ресничное тело – окружает хрусталик, состоит:**  - ресничный венец  - ресничный кружок  - ресничная мышца  - ресничный поясок (циннова связка) | **2) зрительная зона** содержит:  1) **фоторецепторные клетки**  (колбочки и палочки)  2) **слепое (белое) пятно** – место выхода зрительного нерва (диск), не содержит фоторецепторных клеток  3) **желтое пятно** – место наилучшего видения – скопление колбочек |
| **3. задняя часть -собственно сосудистая оболочка –** обеспечивает питание глазного яблока и синтез водянистой влаги |

**2.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ВНУТРЕННЕЕ ЯДРО ГЛАЗА – ФУНКЦИЯ СВЕТОПРЕЛОМЛЕНИЕ** | | |
| **Водянистая влага** - ультрафильтрат крови капилляров ресничных отростков и радужки располагается в камерах  1) **передняя** - между роговицей и радужкой  2) **задняя** - между радужкой и хрусталиком  сообщаются между собой через отверстие зрачок. | **Хрусталик** - двояковыпуклая линза, части:  а) капсула (соединительная ткань)  б) внутренне ядро | **Стекловидное тело** – гелеобразная масса, поддерживает форму глазное яблоко, преломляет свет. |

**3.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ ГЛАЗА** | | |
| **Защитные образования:** | **Слёзный аппарат** | **Двигательный аппарат** |
| 1) **брови** – отводят пот со лба  2) **ресницы**- защищают роговицу от инородных тел  3) **веки** (верхние и нижние) - соединительнотканные пластинки, снаружи кожа  4) **конъюнктива** - слизистая оболочка глаза между веками и глазным яблоком | 1. слёзная железа - в ямке верхнего латерального угла глазницы  2. выводящие пути  а) слёзные точки  б) слезное озерцо  в) слезные канальцы  г) слезный мешок  д) носослёзный канал впадает в нижний носовой ход. | скелетные мышцы глаза:  1) четыре прямые поворачивают глазное яблоко  2) две косые - вращают глазное яблоко |

**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** | | |