

# АНАТОМИЯ ОРГАНОВ ЧУВСТВ

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование у бакалавров готовности к использованию полученных в ходе изучения дисциплины систематизированных знаний и умений в области анатомии органов чувств в профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Анатомия органов чувств» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Анатомия органов чувств» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Актуальные проблемы зоологии беспозвоночных животных», «Анатомия», «Анатомия репродуктивной системы», «Ботаника», «Гистология», «Зоология», «Многообразие растений Земли», «Происхождение и эволюция позвоночных животных», «Фаунистическое многообразие беспозвоночных животных», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Флора и растительность Земли», «Цитология», «Экология животных». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Анатомия репродуктивной системы», «Биогеография растений», «Биологические основы сельского хозяйства», «Биотехнология», «Генетика с основами молекулярной биологии», «Микробиология», «Общая экология», «Организация охраны растений Волгоградской области», «Охрана здоровья учащихся», «Происхождение органического мира», «Редкие и охраняемые растения Волгоградской области», «Современные проблемы макроэволюции», «Среда обитания и здоровья человека», «Теория эволюции», «Физиология высшей нервной деятельности», «Физиология сенсорных систем», «Физиология человека и животных», «Экологическая физиология растений».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готовностью использовать знания в области теории и практики биологии для подготовки и решения профессиональных задач (СК-3).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### *знать*

- морфофункциональные особенности анализаторов;
- анатомию слухового и вестибулярного анализатора;
- анатомию зрительного анализатора;
- анатомию вкусового анализатора;
- анатомию обонятельного анализатора;
- анатомию кожного и мышечного анализатора;
- фило- и онтогенез органов чувств;
- аномалии развития сенсорных систем и их причины;

### *уметь*

- объяснять развитие, строение и функции органов чувств человека;
- использовать полученные знания для профилактики нарушений сенсорных систем у детей;

### *владеть*

- навыками работы с микроскопическими и макроскопическими препаратами органов чувств;
- методами исследования слуха у детей;
- методами исследования зрения у детей.

#### **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

количество зачётных единиц – 2,  
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 10 ч., СРС – 58 ч.),  
распределение по семестрам – 4 курс, зима, 4 курс, лето,  
форма и место отчётности – зачёт (4 курс, лето).

#### **5. Краткое содержание дисциплины**

Морфофункциональные особенности анализаторов.

Понятие об анализаторе и его отделах: периферическом, проводниковом и центральном.

Виды анализаторов. Понятие об органах чувств. Классификация органов чувств по характеру ощущений. Значение органов чувств. Понятие о рецепторах как периферическом звене анализаторов. Общий принцип клеточной организации рецепторных отделов.

Нейросенсорные и сенсорноэпителиальные рецепторы. Экстерорецепторы,

проприорецепторы, интерорецепторы. Примеры рецепторов разных органов чувств.

Анатомия слухового и вестибулярного анализатора.

Слуховой анализатор, орган слуха. Значение слуха. Отделы органа слуха. Строение и функции ушной раковины и наружного слухового прохода. Евстахиева труба и ее функция. Среднее ухо как аппарат усиления звука. Барабанная перепонка и слуховые косточки среднего уха, их функции. Составные части внутреннего уха: улитка, полукружные каналы, овальный и круглый мешочки. Понятие о костном и перепончатом лабиринтах. Строение улитки внутреннего уха. Слуховые рецепторы улитки: расположение, особенности строения и функции. Строение и функции проводникового отдела слухового анализатора. Строение и функции центрального отдела слухового анализатора. Проявления и причины нарушения деятельности органов наружного и среднего отделов органов слуха и их предупреждение. Вестибулярный анализатор, орган равновесия. Строение мешочков и полукружных каналов внутреннего уха. Рецепторные клетки вестибулярного аппарата. Чувствительная зона вестибулярного аппарата коры больших полушарий. Нарушение деятельности вестибулярного аппарата. Кровоснабжение и иннервация уха.

Анатомия зрительного анализатора.

Орган зрения: общая характеристика. Общий план строения глазного яблока, оболочки, их отделы и производные, тканевой состав. Строение и роль роговицы, хрусталика, стекловидного тела, радужки, сетчатки. Нейронный состав и глиоциты сетчатки, их морфофункциональная характеристика. Строение и физиология палочко- и колбочконесущих нейронов сетчатки. Вспомогательный аппарат глаза. Особенности строения и функции органа зрения у детей. Анатомия проводникового отдела зрительного анализатора. Анатомия центрального отдела зрительного анализатора. Зрительная кора головного мозга и ее первичные, вторичные поля. Кровоснабжение и иннервация органа зрения.

Анатомия вкусового анализатора.

Вкусовой анализатор, орган вкуса. Значение вкуса. Расположение вкусовых рецепторов. Вкусовые почки, их расположение. Виды клеток: опорные, вкусовые-штифтиковые, базальные. Локализация. Участие рецепторов разных типов в формировании вкусовых ощущений. Проводниковый и центральный отделы вкусового анализатора. Кровоснабжение

и иннервация органа вкуса.

Анатомия обонятельного анализатора.

Расположение, строение и возбуждение обонятельных рецепторов. Значение обоняния.

Строение осязательной выстилки носа: рецепторные клетки и строение осязательной булавки.

Поддерживающие и базальные клетки. Проводниковый и центральный отделы обонятельного анализатора. Кровоснабжение и иннервация органа обоняния.

Анатомия кожного и мышечного анализатора.

Органы осязания. Расположение и виды осязательных рецепторов. Значение осязания.

Проприорецепторы мышц и сухожилий. Проводящие пути кожного и мышечного анализаторов.

Зона кожно-мышечной чувствительности коры больших полушарий.

Ориентация человека в пространстве с помощью рецепторов мышечного чувства.

Фило- и онтогенез органов чувств. Аномалии развития сенсорных систем.

Фило - и онтогенез преддверно-улиткового органа. Фило - и онтогенез органа зрения. Фило -

и онтогенез органа обоняния и органа вкуса. Аномалии развития сенсорных систем. Роль повреждающих факторов внешней среды в формировании аномалий органов чувств.

## **6. Разработчик**

Щербакова Татьяна Геннадьевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».