

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.11 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЦНС

Автор:

Канд. биол. наук., доцент

Надежкина Е.Ю.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 37.03.01 Психология, профиль «Психологическое консультирование»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, год набора – 2020.

Цель освоения дисциплины: направлена на формирование способностей использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.

План курса:

Тема 1. Анатомия и физиология ЦНС как наука. Методы исследования.

«Анатомия и физиология ЦНС» как наука. Вклад отечественных и зарубежных ученых в изучение анатомии и физиологии ЦНС. Функции ЦНС и методы их исследования. Значение курса для подготовки специалистов-психологов.

Тема 2. Структурно-функциональная характеристика нервной ткани.

Роль, микроструктура нервной ткани. Нейроны, их функции. Органеллы нейрона, их функции. Структурно-функциональная характеристика клеточной мембраны. Классификация нейронов. Отростки нервных клеток. Строение мякотных и безмякотных нервных волокон. Нервные стволы, или нервы. Нервные окончания и их классификация. Нейроглия, ее строение и функциональное значение. Синапсы. Рефлекторная дуга, ее звенья, виды.

Тема 3. Строение спинного мозга. Спинномозговые нервы.

Классификация нервной системы по топографическому и анатомо-функциональному признакам. Топография, форма и строение спинного мозга. Сегмент спинного мозга (невротом). Серое вещество спинного мозга и его нейронная организация. Белое вещество спинного мозга, его структурная организация. Канатики белого вещества. Проводящие пути спинного мозга. Оболочки и пространства спинного мозга. Образование спинномозговых нервов, их количество, состав нервных волокон, и ветви. Нервные сплетения, их образование, расположение, основные нервы и области иннервации

Тема 4. Строение головного мозга.

Топография головного мозга. Продолговатый мозг, его топография и строение. Задний мозг. Варолиев мост, его топография, строение покрышки и основания моста. Топография и строение мозжечка, четвертого желудочка мозга. Средний мозг, его топография, строение четверохолмия и ножек среднего мозга. Промежуточный мозг, его топография. Строение таламуса, гипоталамуса, метаталамуса и эпиталамуса. Конечный мозг. Общая морфология больших полушарий, их доли, борозды, извилины. Базальные ганглии. Белое вещество полушарий. Боковые желудочки мозга и их сообщения. Цитоархитектоника и миелоархитектоника коры головного мозга. Сенсорные, моторные и ассоциативные зоны коры. Оболочки головного мозга.

Тема 5. Черепно-мозговые нервы.

Общая характеристика черепных нервов. Функциональные виды черепных нервов (чувствительные, двигательные, смешанные), их образование, состав волокон и основные области иннервации.

Тема 6. Строение органов чувств.

Орган зрения. Строение глазного яблока. Вспомогательный аппарат глаза. Орган слуха и равновесия. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Строение органа вкуса и обоняния. Строение кожи.

Тема 7. Общая физиология нервной системы.

Мембранная теория. Потенциал покоя, локальный потенциал и потенциал действия. Законы раздражения. Учение Н.Е. Введенского о ритмическом возбуждении. Функциональная подвижность, или лабильность. Усвоение ритма раздражения (А.А. Ухтомский). Парабриоз, его стадии. Основные звенья рефлекторной дуги. Рецептивное поле рефлекса. Рефлекторное кольцо. Классификация рефлексов. Особенности проведения возбуждения по рефлекторной дуге. Сенсорные рецепторы, их классификация, свойства. Нервные волокна, их функции. Механизм проведения возбуждения в миелинизированных нервных волокнах. Синапсы, их структурно-функциональная характеристика, свойства. Медиаторы и рецепторы синапсов ЦНС. Нервные центры, их свойства. Торможение. Взаимодействие и движение процессов возбуждения и торможения в ЦНС. Учение А.А.Ухтомского о доминанте. Интегрирующая роль нервной системы.

Тема 8. Физиология спинного мозга.

Проводниковая функции спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга. Рефлексы спинного мозга. Соматические рефлексы и их классификация. Рефлексы конечностей. Брюшные рефлексы. Рефлексы органов таза. Вегетативные рефлексы.

Тема 9. Физиология головного мозга.

Рефлекторная деятельность продолговатого мозга и моста. Функции среднего мозга, его роль в регуляции мышечного тонуса и осуществлении установочных рефлексов. Функции ретикулярной формации ствола мозга. Физиология промежуточного мозга. Структурная организация и функциональное значение лимбической системы. Стриопаллидарная система. Археокортекс, палеокортекс, неокортекс головного мозга, их структурно-функциональная характеристика. Общие закономерности компенсаторных процессов. Свойства центральной нервной системы, обеспечивающие механизмы компенсации нарушенных функций.

Тема 10. Морфофункциональная организация вегетативной нервной системы.

Вегетативная и соматическая нервная система. Симпатическая и парасимпатическая нервная система, строение, медиаторы влияние на функции органов. Участие вегетативной нервной системы в приспособительных реакциях организма. Взаимодействие между отделами вегетативной нервной системы. Уровни рефлекторной регуляции вегетативных функций.

Основная литература:

1. Гайворонский И.В. Функциональная анатомия центральной нервной системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Гайворонский И.В. – Электрон.текстовые данные. – СПб. : СпецЛит., 2017 – 352с (<http://www.iprbookshop.ru/52587>.— ЭБС «IPRbooks»)
2. Ерофеев Н.П. Физиология ЦНС [Электронный ресурс]/ Ерофеев Н.П.— Электрон. текстовые данные. - СПб.: СпецЛит., 2019– 193 с. (<http://www.iprbookshop.ru/52587>.— ЭБС «IPRbooks»)
3. Музурова Л.В. Анатомия центральной нервной системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Музурова Л.В. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Научная книга, 2016 - 127 с. (<http://www.iprbookshop.ru/52587>.— ЭБС «IPRbooks»)
4. Попова Н.П. Анатомия центральной нервной системы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Попова Н.П., Якименко О.О. – Электрон. текстовые данные. – М.: Академический Проект, 2018 –112 (<http://www.iprbookshop.ru/52587>.— ЭБС «IPRbooks»)