

ПРОГРАММА

курса «Избранные главы анатомии и физиологии человека»

Вишкіль
2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Пояснительная записка

Курс предназначен для систематизации и углубления знаний слушателей со средним уровнем подготовки по отдельным разделам дисциплины «Анатомия и физиология человека». Программа предусматривает помимо теоретического курса отработку практических навыков по оценке и интерпретации результатов исследования функционального состояния изучаемых систем.

Содержание учебного материала курса

Тема 1. Опорно-двигательный аппарат

Общие сведения о строении опорно-двигательного аппарата, активная и пассивная части опорно-двигательного аппарата.

Артрология. Виды соединения костей. Морфофункциональная характеристика непрерывных соединений (синартрозов) – синдесмозы, синхондрозы, синостозы и синсаркозы. Суставы, их строение, онтогенез, движения в суставах. Классификация суставов. Характеристика основных суставов туловища и конечностей. Вспомогательные образования суставов. Полусуставы (гемиартрозы). Изменение соединений костей в онтогенезе. Влияние упражнений на подвижность в суставах.

Миология. Работа мышц в суставах. Основные группы мышц. Примеры мышц, выполняющих движения в основных суставах туловища и конечностей. Условия сохранения равновесия тела. Центр тяжести тела и площадь опоры, их определение.

Анатомо-морфологический практикум. Анатомический анализ позы человека.

Тема 2. Нервная система (нейрология)

Функции нервной системы. Деление нервной системы по топографическому и функциональному признаку. Оболочки спинного и головного мозга. Церебральная жидкость (ликвор). Желудочки мозга, сосудистые сплетения желудочков. Фило- и онтогенез нервной системы. Двигательные, сенсорные, вегетативные и интеллектуальные системы мозга. Нейрон: строение, классификация. Нервные волокна: строение, виды. Серое и белое вещество мозга. Рефлекс, простая и сложные рефлекторные дуги. Рефлекторное кольцо. Рефлекторные дуги соматических и вегетативных рефлексов. Нейронные цепи, нейронные сети, нервный центр.

Центральная нервная система. Особенности расположения серого и белого вещества в различных отделах центральной нервной системы. Отделы и структуры центральной нервной системы: строение и взаимосвязь.

Спинальный мозг: размеры, фиксация, внешнее и внутреннее строение. Черты примитивизма спинного мозга. Нервный сегмент и его элементы. Спинномозговые нервы: образование, области иннервации. Шейное, плечевое, поясничное и крестцовое сплетения: основные ветви.

Головной мозг. Отделы головного мозга. Продолговатый мозг и варолиев мост: границы, особенности строения, расположение ядер, функции. Ромбовидная ямка: топография, проекция основных ядер головно-мозговых нервов. Соматические и вегетативные рефлексы. Средний мозг: границы, внешнее и внутреннее строение, расположение ядер: красное ядро, черная субстанция, ядро Якубовича, функции. Мезэнцефальные рефлексы. Промежуточный мозг: границы, отделы, расположение ядер, функции. Роль гипоталамуса в регуляции висцеральных функций. Мозжечок: отделы, расположение ядер: зубчатое, пробковидное, шаровидное, фастигиальное, доли и дольки коры, ножки мозжечка, функции. Конечный мозг: особенности строения, доли, основные борозды и извилины полушарий. Цито- и миелоархитектоника коры. Основные поля коры больших полушарий. Локализация функций в коре, понятие о кортиколизации функций. Возрастные изменения коры. Белое вещество полушарий головного мозга. Базальные ядра

полушарий: ограда, хвостатое ядро, скорлупа, бледный шар, миндалина, их функции. Лимбическая система мозга. Ретикулярная формация.

Проводящие пути спинного и головного мозга: ассоциативные, комиссуральные и проекционные. Характеристика и значение основных проводящих путей.

Анатомо-физиологический практикум. Составление рефлекторных дуг соматических и вегетативных рефлексов. Оценка рефлекторных реакций человека.

Тема 3. Физиология сердца и ангиология

Общая характеристика сердечно-сосудистой системы.

Внешнее строение сердца. Топография, наружный рельеф, иннервация и кровоснабжение сердца, строение сердечной стенки. Виды кардиомиоцитов. Околосердечная сумка. Внутреннее строение сердца: камеры, клапаны.

Строение кровеносной системы: круги кровообращения, артерии, вены, капилляры, микроциркуляторное русло. Строение стенки кровеносных сосудов в различных участках сосудистого русла, рефлексогенные зоны, иннервация и кровоснабжение сосудов. Закономерности расположения и ветвления сосудов. Понятие об анастомозах и коллатеральных. Внутриорганное кровообращение. Фило- и онтогенез.

Сосуды большого круга кровообращения. Аорта, ее части. Система общей сонной и подключичной артерий. Ветви грудной и брюшной аорты, деление на висцеральные и париетальные. Система общей подвздошной артерии. Места пульсации и прижатия крупных артерий в области головы, шеи, верхних и нижних конечностей.

Вены большого круга кровообращения. Анатомические приспособления, способствующие продвижению крови по венам к сердцу. Система верхней полой вены. Венозные синусы твердой мозговой оболочки. Непарная и непарная вены. Поверхностные и глубокие вены конечностей. Системы нижней полой и воротной вен.

Сосуды малого круга кровообращения. Легочный ствол, легочные артерии и вены, их топография и функциональное значение. Легочные капилляры.

Особенности кровоснабжения мозга, сердца, легких, печени, почек, селезенки, желез внутренней секреции в связи с их функцией. Особенности кровоснабжения верхней и нижней конечности, органов малого таза. Кровообращение плода и новорожденного.

Анатомический практикум. Кровоснабжение частей тела и органов.

Тема 4. Лимфатическая система

Функции лимфатической системы. Лимфатические сосуды: деление на группы, особенности строения и расположения. Топография лимфатических стволов и протоков. Места впадения лимфатических протоков в венозную систему. Асимметрия лимфатических сосудов.

Органы иммунной системы: центральные и периферические. Топография и особенности строения красного костного мозга, тимуса, селезенки, миндалин, лимфатических узлов и др. Возрастные особенности органов.

Литература для дополнительного чтения

Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: медицинская книга для студентов ВУЗов, специализирующихся в области медицины, биологии и валеологии. – М., 2014. – 528 с.

Большой практикум по физиологии человека и животных. В 2 т. / Под ред. А.Д. Ноздрачева. – М.: Высшая школа, 2007. – 544 с.

Общий курс физиологии человека и животных. В 2 кн. / Под ред. А.Д. Ноздрачева. – М.: Высшая школа, 1991. – 528 с.

Физиология человека. В 3 т. / Под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса. – М.: Мир, 1995.

Егоров И.В. Клиническая анатомия человека. – Ростов н/Д.: Феникс, 1997. – 544 с.

Краев А.В., Резцов О.В. Анатомия человека. – М.: Медицина, 2007. – 952 с.