

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Факультет Стоматологический
Кафедра Нормальной физиологии и медицинской физики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Нормальная физиология-физиология челюстно-лицевой области

Модуль: Нормальная физиология

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

31.05.03 Стоматология; ВУС-902900 Стоматология

Код и Наименование специальности/Направления подготовки/Направленность

Специалитет

Уровень образования

Врач-стоматолог

Квалификация выпускника

Очная

Форма обучения

72 часа (2 зачетных единиц)

Трудоемкость дисциплины и Модуля (при наличии)

Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель

Сформировать системные знания о жизнедеятельности организма как целого, его взаимодействии с внешней средой и динамике жизненных процессов.

Задачи

Изучить анализ функций целостного организма с позиции аналитической методологии.

Изучить системный подход в понимании физиологических механизмов, лежащих в основе осуществления функций организма с позиции концепции функциональных систем

Освоить мышление для будущей практической деятельности врача-стоматолога.

Освоить навыки изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Модуль Нормальная физиология дисциплин Нормальная физиология-физиология челюстно-лицевой области реализуется в базовой части учебного плана по специальности 31.05.03. Стоматология ВУС-902900 Стоматология очной формы обучения.

Модуль изучается на первом курсе во втором семестре.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

ОК-1 – Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

ОПК-9 – Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Введение в предмет. Основные понятия физиологии.

Тема 1. Нормальная физиология – наука, изучающая процессы жизнедеятельности здорового организма.

Основные понятия физиологии. Стоматологическая физиология. Функциональный элемент, как основа полифункциональности органов и систем организма. Функциональная система, как механизм саморегуляции гомеостаза. Понятие о функции, уровни и механизмы ее

регуляции. Аналитический и системный подходы в изучении физиологических функций. Единство организма и внешней среды.

Раздел 2. Физиология возбудимых тканей

Тема 2. Биоэлектрические явления в живых тканях.

Природа возбуждения. Раздражимость как свойство живых тканей. Виды раздражителей. Возбудимость. Порог раздражения. Возбуждение. Механизмы происхождения биопотенциалов в покое. Потенциал действия и его фазы. Ионные механизмы возбуждения. Изменение возбудимости при возбуждении. Рефрактерность и экзальтация.

Тема 3. Законы раздражения возбудимых тканей. Физиология нервов и нервных волокон. Законы «Силы», «Все или ничего», «Силы-длительности», «Аккомодации (скорости нарастания раздражителя)», «Физиологического электротона», «Действия постоянного тока на ткань». Электрические явления в полости рта. Механизмы проведения возбуждения по нервным волокнам. Классификация нервных волокон. Законы проведения возбуждения в нервах. Паралич.

Тема 4. Физиология синапсов. Физиологические свойства скелетных и гладких мышц. Классификация и строение синапсов. Функциональные свойства и механизм передачи сигнала в химическом и электрическом синапсах.

Временное соотношение цикла возбуждения, возбудимости и одиночного сокращения скелетного мышечного волокна. Режимы и механизм мышечных сокращений. Механизм скольжения нитей. Гладкий и зубчатый тетанус. Оптимум и пессимум. Особенности мышц челюстно-лицевой области.

Раздел 3. Регуляция функций организма

Тема 5. Физиология центральной нервной системы (ЦНС). Возбуждение и торможение в ЦНС.

Нейрон как единица нервной системы. Типы нейронов. Интегративная функция нейрона. Нервный центр и его свойства. Основные принципы распространения возбуждения в нервных центрах и координационной деятельности ЦНС. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Морфологическая основа простейшего соматического рефлекса. Понятие о приспособительном результате рефлекторной деятельности.

Торможение в ЦНС. Теории и функции торможения. Классификация центрального торможения. Унитарная и бинарно-химическая теории торможения.

Тема 6. Физиология формирования мышечного тонуса и локомоций.

Тонус мышц, его рефлекторная природа и функциональное значение. Проприорецепторы, их локализация. Механизм возникновения и регуляции мышечного тонуса на спинальном уровне. Роль структур продолговатого мозга и мозжечка в регуляции мышечного тонуса. Контрактильный тонус у бульбарного животного. Структуры среднего мозга, участвующие в формировании мезэнцефалического тонуса. Пластический тонус у диэнцефалического животного. Роль коры больших полушарий в регуляции мышечного тонуса. Понятие тонического рефлекса. Виды тонических рефлексов (статические и статокINETические).

Тема 7. Автономная нервная система. Ее функции.

Особенности симпатического, парасимпатического и метасимпатического отделов автономной нервной системы. Морфофункциональные особенности рефлексов автономной нервной системы, синаптические процессы в ней. Аfferентное, центральное и эfferентное звенья рефлексов АНС. Адаптационно-трофическая функция симпатической нервной системы.

Тема 8. Физиология эндокринной системы.

Железы внутренней секреции (центральные и периферические). Диффузная эндокринная система. Характеристика биологически активных веществ. Регуляция функций эндокринной системы. Гипоталамус как эндокринная структура. Гипофиз, эпифиз, щитовидная и околотитовидные железы, надпочечники, половые железы, поджелудочная железа и тканевые гормоны. Роль отрицательных обратных связей в саморегуляции желез внутренней секреции. Роль желез внутренней секреции в развитии и формировании органов челюстно-лицевой области.

Раздел 4. Физиология кровообращения, крови и выделения.

Тема 9. Свойства сердечной мышцы и регуляция сердечной деятельности.

Нагнетательная функция сердца. Физиологические свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Возникновение и распространение возбуждения в сердце. Автоматия, её градиент. Изменения возбудимости при возбуждении типичных кардиомиоцитов. Виды регуляции сердечной деятельности: авторегуляция, нервная и гуморальная. Особенности влияний

симпатического и парасимпатического отделов автономной нервной системы на деятельность сердца. Экстракардиальные рефлексы. Электрические явления в сердце. Стандартные отведения ЭКГ у человека.

Тема 10. Функциональная организация сосудистой системы.

Параметры периферического кровообращения (давление крови, линейная и объемная скорости кровотока, время кругооборота крови). Сосудодвигательный центр, его прессорный и депрессорный отделы. Регуляция деятельности сосудов и системного кровообращения. Систолическое, диастолическое и пульсовое артериальное давление. Факторы, определяющие величину АД. Измерение артериального давления крови. Микроциркуляция. Механизмы транскапиллярного обмена в капиллярах большого круга кровообращения. Особенности микроциркуляции в полости рта.

Тема 11. Понятие о внутренней среде организма и ее компонентах (кровь, лимфа, межклеточная жидкость). Защитные функции крови.

Функции крови. Характеристика плазмы и форменных элементов крови, их значение. Гемолиз, его виды. Лимфа ее состав и функции. Понятие о физиологических константах (мягких и жестких). Группы крови. Резус фактор. Саморегуляторный принцип поддержания гомеостаза. Свертывание крови (гемостаз), его фазы. Свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы крови. Функциональная система, обеспечивающая поддержание жидкого состояния крови.

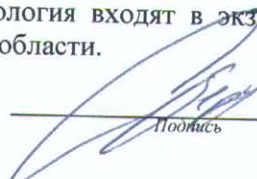
Тема 12. Органы выделения.

Выделительная и невыделительные функции почек. Морфофункциональная характеристика нефрона, особенности его кровоснабжения. Фазы образования диуреза. Механизм клубочковой фильтрации, его регуляция. Первичная моча. Реабсорбция. Понятие пороговых и непороговых веществ. Поворотно-противоточный механизм концентрации мочи на уровне петли Генле. Гомеостатические функции органов выделения.

Вид промежуточной аттестации

Разделы модуля Нормальная физиология входят в экзамен по дисциплине Нормальная физиология-физиология челюстно-лицевой области.

Заведующий кафедрой



СМ.С.Перцов
ФИО

24.05.2017
Дата