

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(ы)	Гистологии, эмбриологии, цитологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Гистология, эмбриология, цитология

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии) /практики

31.05.03. Стоматология

31.05.03. Стоматология ВУС-902900 Стоматология

Код и Наименование специальности/Направления подготовки/Направленность

6 зачетных единиц (216 акад. часов)

Трудоемкость дисциплины и Модуля (при наличии)

Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель:

Формирование системы знаний, умений и навыков об общих принципах микроскопического строения и функционирования клеток, тканей и органных систем, о микроскопической функциональной морфологии и развитии органов полости рта.

Задачи:

Изучение общих и специфических структурно-функциональных свойств клеток всех тканей организма и закономерностей их эмбрионального и постэмбрионального развития.

Изучение гистофункциональных характеристик основных систем организма, закономерностей их эмбрионального развития.

Формирование умения микроскопирования гистологических препаратов с использованием светового микроскопа.

Формирование умения идентифицировать органы, их ткани, клетки и неклеточные структуры на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровне.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта. Модуль: Гистология, эмбриология, цитология реализуется в базовой части учебного плана подготовки специалиста по направлению 31.05.03. Стоматология очной формы обучения.

Дисциплина (модуль) изучается на первом курсе в первом и втором семестрах.

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

ПК-18 Способность к участию в проведении научных исследований

Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Цитология

Назначение, содержание, место гистологии, цитологии и эмбриологии в системе подготовки врача. Методы гистологических исследований. Методы изготовления препаратов для световой микроскопии. Виды микропрепаратов. Виды микроскопов. Техника микроскопирования в световых микроскопах. Электронная микроскопия. Специальные методы исследования микрообъектов. Методы исследования живых объектов. Количественные методы исследования.

Цитология. Предмет и задачи, ее значение в системе биологических и медицинских наук. Основные положения клеточной теории на современном этапе развития науки. Понятие о клетке, как основной единице живого. Микро-ультраструктура, функции, жизненные проявления клеток, их гистофункциональные особенности и межклеточное вещество в различных тканях и органах.

Биологическая мембрана - основа структуры клетки. Компартиментализация клетки. Химический состав, строение, основные функции мембраны (плазмолеммы). Производные клеточной мембраны — микроворсинки, реснички, жгутики, базальный лабиринт. Межклеточные соединения (десмосомы, простые и плотные соединения, щелевидные, синаптические соединения), и их структурно-функциональная характеристика. Эндоцитоз и экзоцитоз.

Цитоплазма. Гиалоплазма (цитозоль). Физико-химические свойства, химический состав. Участие в клеточном метаболизме. Органеллы. Определение, классификации. Органеллы общего и специального значения. Мембранные и немембранные органеллы, строение и функции. Включения. Определение. Классификация. Значение в жизнедеятельности клеток и организма. Строение и химический состав различных видов включений.

Ядро. Роль ядра в хранении, передаче генетической информации и в синтезе белка. Форма и количество ядер. Строение интерфазного ядра (ядерная оболочка, кариоплазма, ядрышко, хроматин). Химический состав, значение в жизнедеятельности клетки.

Размножение и смерть клеток. Клеточный цикл. Интерфаза. Дифференцировка клеток. Митоз. Определение понятия. Фазы. Мейоз. Его механизм и биологическое значение.

Раздел 2. Эмбриология

Периодизация развития человека. Представление о биологических процессах, лежащих в основе развития зародыша. Особенности эмбрионального развития человека. Критические периоды в развитии. Нарушение процессов детерминации как причина аномалий и уродств.

Сперматогенез и овогенез. Особенности структуры половых клеток.

Оплодотворение. Биологическое значение оплодотворения, особенности и хронология процесса. Первая неделя развития. Зигота - одноклеточный зародыш, ее геном.

Дробление. Специфика дробления у человека и хронология процесса. Строение зародыша на разных стадиях дробления. Роль прозрачной зоны. Характеристика темных и светлых бластомеров. Морула. Бластоциста. Внутренняя клеточная масса (эмбриобласт) и трофобласт. Стадия свободной бластоцисты. Образование амниотического пузыря и первичного желточного мешка. Имплантация. Хронология процесса имплантации. Образование лакун. Гистиотрофный тип питания. Формирование хориона, первичных и вторичных ворсин хориона.

Гастрюляция — образование трех зародышевых листков.

Образование хорды. Нейруляция. Туловищная складка, образование первичной кишки.

Образование третичных ворсин хориона. Гемотрофный тип питания.

Внезародышевые органы. Хорион. Плацента, формирование, особенности организации. Амнион, его строение и значение. Система мать-плацента-плод и факторы, влияющие на ее физиологию. Желточный мешок. Аллантоис.

Раздел 3. Общая гистология

Ткани как системы клеток и их производных - один из иерархических уровней организации живого. Клетки как ведущие элементы ткани. Межклеточное вещество. Понятие о клеточных популяциях. Стволовые клетки и их свойства. Классификация тканей. Восстановительные способности тканей. Функции и источники развития тканей.

Эпителиальная ткань. Общая характеристика. Источники развития, функции. Морфофункциональная и генетическая классификация эпителиальных тканей. Покровные эпителии. Железистый эпителий.

Кровь. Основные компоненты крови как ткани. Функции крови. Содержание форменных элементов в крови взрослого человека. Формула крови. Возрастные и половые особенности крови. Форменные элементы крови, классификация, форма, строение и функции.

Кроветворение. Гемоцитопоз и лимфоцитопоз. Регуляция гемопоэза и лимфопоэза, роль микроокружения.

Соединительная ткань. Общая характеристика и функции. Классификация. Источники развития. Рыхлая и плотная соединительные ткани. Общая характеристика. Клетки и межклеточное вещество. Специальные виды соединительной ткани. Опорная соединительная ткань. Общая характеристика. Классификация. Клетки. Гистохимическая характеристика и строение межклеточного вещества. Гистогенез и регенерация хрящевой и костной ткани.

Мышечная ткань. Общая характеристика и классификация. Источники развития. Функции. Механизм мышечного сокращения. Регенерация мышечной ткани.

Нервная ткань. Общая характеристика. Источники развития. Нейроциты (нейроны) и нейроглия. Морфологическая и функциональная классификация. Нервные волокна. Реакция на повреждение, регенерация. Нервные окончания.

Раздел 4. Частная гистология

Нервная система. Общая характеристика. Периферическая нервная система. Нервные узлы. Нервы. Нервные окончания. Центральная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг. Строение серого и белого вещества. Строение оболочек мозга.

Автономная (вегетативная) нервная система.

Рефлекторные дуги, их чувствительные, двигательные и ассоциативные звенья.

Сенсорная система (Органы чувств). Классификация. Общий принцип клеточной организации рецепторных отделов. Орган зрения. Общий план строения глазного яблока. Оболочки, их отделы и производные, тканевой состав. Орган обоняния. Общая характеристика. Орган вкуса. Общая характеристика. Строение и клеточный состав вкусовых почек. Органы слуха и равновесия. Общая характеристика. Внутреннее ухо, строение улитки.

Сердечно-сосудистая система. Кровеносные сосуды. Общие принципы строения, тканевой состав. Классификация сосудов. Понятие о микроциркуляторном русле. Зависимость строения сосудов от гемодинамических условий. Артерии. Классификация. Особенности строения и функции артерий различного типа. Вены. Классификация. Особенности строения вен различного типа.

Сердце. Строение стенки сердца, его оболочек, их тканевой состав. Проводящая система сердца, ее морфофункциональная характеристика.

Лимфоидные органы. Тимус. Роль в лимфоцитопозе. Строение и тканевой состав коркового и мозгового вещества долек. Периферические органы. Селезенка. Строение и тканевой состав. Лимфатические узлы. Строение и тканевой состав. Кортикальное и мозговое вещество. Их морфофункциональная характеристика, клеточный состав. Лимфоидные образования в составе слизистых оболочек: лимфоидные узелки и диффузные скопления в стенке воздухоносных путей, пищеварительного тракта (одиночные и множественные) и других органов. Их строение, клеточный состав и значение. Морфологические основы защитных реакций организма. Иммуниет. Виды. Характеристика основных клеток, осуществляющих иммунные реакции.

Эндокринная система. Общая характеристика и классификация эндокринной системы. Центральные и периферические звенья эндокринной системы. Понятие о гормонах, клетках-мишенях и их рецепторах. Гипоталамус. Гипофиз. Строение и функции. Эпифиза. Строение, клеточный состав, функции.

Периферические эндокринные железы. Щитовидная железа. Строение. Роль гормонов. Околощитовидные железы. Строение и клеточный состав. Роль в регуляции минерального обмена. Надпочечники. Роль гормонов коры надпочечников. Мозговое вещество надпочечников. Строение, клеточный состав, гормоны и их роль.

Эндокринные структуры желез смешанной секреции.

Одиночные гормон-продуцирующие клетки. Нейроэндокринные клетки.

Система органов мочеобразования и мочевыведения. Общая характеристика системы мочевых органов.

Почки. Кортикальное и мозговое вещество почки. Нефрон - как морфофункциональная единица почки, его строение. Типы нефронов. Почечные тельца, их основные компоненты. Строма почек, ее гистофункциональная характеристика. Функции. Эндокринный аппарат почки. Мочевыводящие пути. Строение мочеточников. Строение мочевого пузыря.

Половые системы. Мужские половые органы. Яичко. Строение, функции. Извитые семенные канальцы, строение стенки. Сперматогенез.

Женские половые органы. Яичник, строение и функции. Овогенез. Отличия овогенеза от сперматогенеза. Строение и развитие фолликулов. Овуляция. Понятие об овариальном цикле и его регуляции. Эндокринная функция яичника. Матка. Строение стенки матки. Менструальный цикл и его фазы. Особенности строения эндометрия в различные фазы цикла. Связь циклических изменений эндометрия и яичника.

Раздел 5. Гистология полости рта

Полость рта. Строение слизистой оболочки полости рта. Эпителиальная пластинка слизистой оболочки. Собственная пластинка слизистой оболочки, ее состав. Разновидности слизистой оболочки полости рта (жевательная, выстилающая, специализированная). Подслизистая основа. Слизистая оболочка выстилающего типа. Губы. Щеки. Мягкое небо. Язычок. Дно полости рта. Переходная складка губы и щеки. Слизистая оболочка жевательного типа. Десна. Твердое небо. Язык. Слизистая оболочка специализированного типа. Сосочки языка. Вкусовые луковицы. Железы языка. Мышечное тело языка.

Крупные слюнные железы. Миндалины. Железы полости рта. Мелкие слюнные железы. Крупные слюнные железы рта, строение, развитие и гистофизиология. Строение концевых отделов и выводных протоков. Слюна, ее химический состав и значение. Эндокринная функция слюнных желез. Лимфоэпителиальное глоточное кольцо. Миндалины, их локализация, особенности строения и развитие. Лимфоидные фолликулы миндалин.

Строение зуба. Общая морфофункциональная характеристика зубов. Понятие о твердых и мягких тканях зуба. Твердые ткани зуба. Эмаль: строение, физико-химические свойства. Эмалевые призмы. Полосы и линии эмали. Эмалевые пучки и пластинки, эмалевые веретена. Межпризменное вещество. Апризматическая эмаль. Дентино-эмалевые и цементно-эмалевые соединения. Кутикула, пелликула и их роль. Дентин. Основное вещество дентина. Дентинные волокна. Дентинные трубочки. Обызвествление дентина. Плащевой и околопульпарный дентин. Предентин. Первичный и вторичный дентин. Цемент, его расположение, химический состав, обызвествление. Клеточный и бесклеточный цемент. Гиперцементоз. Мягкие ткани зуба. Особенности строения и значение пульпы зуба. Межклеточное вещество пульпы. Клетки пульпы. Особенности строения слоев пульпы. Одонтобласты. Пульпа коронки и пульпа корня. Иннервация, кровоснабжение и лимфатические сосуды пульпы. Дентикли и петрификаты. Поддерживающий аппарат зубов. Строение периодонта. Особенности расположения пучков волокон в разных отделах периодонта. Кровоснабжение и иннервация периодонта. Зубная альвеола, строение и функциональная характеристика. Десна. Десневая щель и десневой карман. Эпителиальное прикрепление. Пародонт.

Развитие лица, полости рта и зубо-челюстной системы. Ротовая ямка. Первичная полость рта. Жаберный аппарат. Развитие неба. Развитие преддверия полости рта. Развитие челюстного аппарата. Развитие языка. Пороки развития лица. Развитие и рост зубов. Развитие и рост выпадающих (молочных) зубов. Закладка зубного зачатка. Дифференцировка зубного зачатка. Строение и производные эмалевого органа, зубного сосочка, зубного мешочка. Гистогенез зуба. Дентиногенез. Энамелогенез. Развитие пульпы зуба. Развитие корня зуба. Формирование цемента. Развитие периодонта и костной альвеолы. Прорезывание выпадающих (молочных) зубов. Закладка, развитие и прорезывание постоянных зубов.

Вид промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена.

Заведующий кафедрой


Подпись

В.В. Банин

ФИО

25.04.2018

Дата