

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	«Гистология, эмбриология, цитология»
Специальность	31.08.77 Ортодонтия
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2018 год.
Всего ЗЕТ	- 1
Всего часов	- 36 часов
Из них:	
Аудиторные занятия	- 20 часов
лекции	- 2 часа
практические занятия	- 18 часов
Самостоятельная работа	- 16 часов
Промежуточная аттестация	Зачет
Зачет	2 год

г. Ставрополь, 2018 г.

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

Сформировать у ординаторов знания, умения и навыки в области микроскопической и функциональной морфологии клеток, тканей, органов и систем органов человека, углубить знания в области морфофункционального строения зуба, периодонта и эмбриогенеза челюстно-лицевой области, для формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего врача.

Задачи освоения дисциплины:

1. Повысить знания в основных закономерностях развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей, органов и систем органов;
2. Улучшить знания международной гистологической латинской терминологии;
3. Повысить знания в этапах эмбрионального развития зародышевого и плодного периодов и их характеристики, критические периоды эмбрионального развития и характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков;
4. Улучшить знания в работе с микроскопом, анализе гистологических и эмбриологических препаратов, а также электронных микрофотографий;
5. Улучшить знания об условиях хранения химических реактивов, и их использовании в приготовлении гистологического препарата.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Гистология, эмбриология, цитология» относится к факультативным дисциплинам ОПОП, её изучение осуществляется на 2-м году обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые на предыдущем уровне образования.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Универсальные компетенции			
УК-1 Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	1. Знать основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей, органов и систем органов; 2. Знать основные этапы эмбрионального развития зародышевого и плодного периодов и их характеристики; 3. Знать основные гистологические термины международной латинской терминологии;	1. Уметь описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электронных микрофотографий.	1. Владеть навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий; 2. Быть способным составить устное и письменное описание препаратов.
Профессиональные компетенции			
ПК-5. Готовностью к определению у	1. Знать гистофункциональные особенности тканевых	1. Уметь описать морфологические изменения тканей и	1. Владеть навыками микроскопирования и анализа

<p>пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p>	<p>элементов в норме и при измененных морфологических структурах. 2. Знать основные этапы эмбрионального развития, способные сформировать врожденную патологию или приводящие к нарушениям функционирования системы в целом; 3. Знать критические периоды эмбриогенеза, способные привести к патологии;</p>	<p>органов макроскопических, микроскопических препаратов и электронных микрофотографий в норме и при нарушении морфологического строения; 2. Уметь оценивать некоторые клинические симптомы нарушения функций с позиций изменения морфологического состояния органов, и систем органов человека. 3. Уметь объяснить характер отклонений в ходе развития, которые, могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков развития.</p>	<p>гистологических препаратов и электронных микрофотографий;</p>
<p>ПК-10. Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучению пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике стоматологических</p>	<p>1. Знать морфологическое строение, функции и источники развития клеток, тканей, органов и систем органов человека. 2. Знать гистофункциональные особенности тканевых элементов. 3. Знать основные этапы эмбрионального развития: зародышевого и плодного периодов и их характеристики. 4. Знать критические периоды эмбриогенеза.</p>	<p>1. Уметь описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электронных микрофотографий. 2. Уметь оценивать некоторые клинические симптомы нарушения функций с позиций изменения морфологического состояния органов, и систем органов человека. 3. Уметь объяснить характер отклонений в ходе развития, которые, могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков развития.</p>	<p>1. Владеть навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий при воздействии на клетку, орган, систему эндогенных и экзогенных факторов;</p>

заболеваний;			
--------------	--	--	--

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Год обучения	Наименование разделов дисциплины	Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем в ак. часах, в том числе			Самостоятельная работа, в том числе консультации, контроль самостоятельной работы, ак. час	
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Самостоятельная работа, в том числе индивидуальные консультации	Групповые консультации
2	Раздел 1. Цитология		2			
2	Раздел 2. Общие гистология		4		4	
2	Раздел 3. Частная гистология	2	10		8	
2	Раздел 4. Эмбриология		2		4	
	Промежуточная аттестации: зачет		20		16	
	Итого по дисциплине:					
	Часов 36	Зач.ед. 1				

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

УК- 1, ПК – 5, ПК – 10	Раздел 1. Цитология Тема №1. Способы микроскопирования клеток и тканей.	Современные методы приготовления гистологических препаратов, специализируемые в многопрофильных и узкопрофильных ЛПУ и гистохимических лабораториях. Биологическое значение митоза и мейоза, лабораторные методы культивирования. Полиплоидия; механизмы образования полиплоидных клеток. Гибель клеток под воздействием эндогенных и экзогенных факторов. Дегенерация, некроз, метаплазия. Апоптоз.
УК- 1, ПК – 5, ПК – 10	Раздел 2. Общая гистология Тема №2. Эпителиальные ткани. Кровь. Ткани внутренней среды	Представления о гистогенезе тканей. Понятие о клеточных популяциях, применяемые в лабораториях для культивирования. Стволовые клетки и их значение в медицине. Особенности регенерации эпителиальных тканей в различных органах. Основные компоненты крови как ткани - плазма и форменные элементы. Содержание форменных элементов в крови ребенка и взрослого человека, характеристика в зависимости от патологического состояния. Расшифровка лейкоцитарной формулы. Особенности межклеточного вещества, в различных тканевых структурах. Гистогенез скелетных и хрящевых тканей, уровни воздействия. Органопренадлежность

		хрящевых тканей и их функциональное значение. Регуляция клеточной популяции костных тканей. Кость как орган.
УК- 1, ПК – 5, ПК – 10	Тема №3 Мышечные ткани	Морфофункциональная характеристика мышечной ткани, этапы регуляции регенерационной способности, варианты отклонений в гистогенезе. Микроскопическое и электронно-микроскопическое строение сердечной мышечной ткани. Морфофункциональная характеристика рабочих и проводящих кардиомиоцитов в норме и возможные патологические отклонения
УК- 1, ПК – 5, ПК – 10	Тема № 4. Нервная ткань	Морфофункциональная характеристика нейронов, значение аксонального транспорта. Секреторные нейроны современные представления о морфофункциональной взаимосвязи с эндокринной системой. Особенности строения и формирования безмиелиновых и миелиновых нервных волокон, их ограниченная принадлежность. Дегенерация и регенерация нервных волокон. Синапсы – морфофункциональные особенности, возможные уровни воздействия.
УК- 1, ПК – 5, ПК – 10	Раздел 3. Частная гистология Тема № 5. Нервная система Сенсорная система	Типы нервных центров, морфофункциональные особенности. Современные представления о пластинках Рекседа спинного мозга, их морфофункциональная характеристика. Функциональные взаимодействия нейронный мозжечка, формирование афферентных и эфферентных нервных волокон. Межнейрональные связи головного мозга, характеристика цито - и миелоархитектоники коры больших полушарий. Представление о модульной организации коры. Морфофункциональная характеристика функциональных аппаратов глаза. Строение и патофизиология палочко- и колбочконесущих нейронов сетчатки. Особенности костного и перепончатого лабиринта внутреннего уха. Морфофункциональная характеристика вестибулярной части перепончатого лабиринта: эллиптический и сферический мешочки и полукружные каналы. Морфофункциональные особенности органа вкуса и обоняния.
УК- 1, ПК – 5, ПК – 10	Тема № 7 Сердечно- сосудистая система Система органов кровообразования и иммунной защиты.	Морфологические особенности сосудов, в зависимости от строения стенки и зависимость от гемодинамических условий. Особенности строения и функции артерий различного типа: мышечного, мышечно-эластического и эластического. Микроциркуляторное русло их виды, функциональное значение, строение. Артериоло-венулярные анастомозы значение для кровообращения. Строение стенки вен в связи с гемодинамическими условиями. Строение венозных клапанов. Строение стенки сердца, его оболочек, их тканевой состав. Регенерации. Проводящая система сердца, ее морфофункциональная характеристика. Возрастные изменения сердца. Морфофункциональные особенности системы кровообразования и иммунной защиты, тканевой состав красного костного мозга. Особенности васкуляризации и строение гемокапилляров. Возрастные изменения. Регенерация костного мозга. Роль в лимфоцитопозе. Строение и тканевой состав коркового и мозгового вещества долек тимуса, значение гемато-тимического барьера. Временная

		(акцидентальная) и возрастная инволюция тимуса. Строение и тканевой состав (белая и красная пульпы. Т- и В-зависимые зоны) селезенки. Строение и тканевой состав коркового паракортикальной зоны и мозгового вещества лимфатического узла
УК- 1, ПК – 5, ПК – 10	Тема № 8 Эндокринная система	Морфофункциональные особенности эндокринной системы. Центральные и периферические звенья эндокринной системы. Механизмы регуляции в эндокринной системе. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система. Цитофункциональная характеристика аденоцитов передней доли гипофиза. Фетальная и дефинитивная кора надпочечников. Зоны коры и их клеточный состав. Мозговое вещество надпочечников. Строение, клеточный состав, гормоны и роль мозговых эндокриноцитов (эпинефроцитов и норэпинефроцитов). Представление о диффузной эндокринной системе (ДЭС), локализация элементов, их клеточный состав. Нейроэндокринные клетки. Представления о АПУД системе.
	Тема № 9 Дыхательная система Выделительная система Кожа и ее производные.	Морфофункциональные особенности дыхательной системы. Представление о не респираторных и респираторных функциях дыхательной системы. Аэрогематический барьер и его значение в газообмене. Морфофункциональные особенности строения почки. Васкуляризация почки - кортикальная и юкстамедуллярная системы кровоснабжения. Нефрон – как морфофункциональная единица почки, его строение. Структурная организация почечного фильтра и роль в мочеобразовании. Понятие о противоточной системе почки. Эндокринный аппарат почки – морфофункциональные особенности. Морфофункциональные особенности эпидермиса «тонкой» и «толстой» кожи, слои, клетки. Структурные особенности процесса кератинизации. Дерма кожи, тканевой состав сосочкового и сетчатого слоев.
УК- 1, ПК – 5, ПК – 10	Тема № 10 Пищеварительная система.	Морфофункциональные особенности пищеварительной системы. Понятие о слизистой оболочке, ее строение и функция. Большие слюнные железы – морфологические особенности, в зависимости от функциональной активности. Особенности строения слизистой оболочки на верхней и нижней поверхностях органа. Строение слизистой оболочки в различных отделах желудка. Микро- и ультрамикроскопические особенности экзо- и эндокринных клеток тонкой и толстой кишки. Система «крипта-ворсинка» как структурно-функциональная единица. Червеобразный отросток. Строение экзокринного и эндокринного отделов поджелудочной железы. Морфофункциональные особенности строения классической дольки как структурно-функциональной единицы печени.
УК- 1, ПК – 5, ПК – 10	Тема № 11 Строение зуба. эмаль, пульпа	Зубы. Общая морфофункциональная характеристика зубов. Понятие о твердых и мягких тканях зуба. Морфофункциональные особенности эмали. Форма и строение эмалевых призм.. Эмалевые пучки и пластинки, эмалевые

		веретена. Апризматическая эмаль. Особенности обызвествления и обмена веществ в эмали. Морфофункциональные особенности строения эмали различных зубов. Мягкие ткани зуба. Особенности строения и морфофункциональное значение пульпы зуба. Особенности строения слоев пульпы. Одонтобласты, их структура и роль. Иннервация, кровоснабжение и лимфатические сосуды пульпы. Чувствительность дентина и пульпы. Морфофункциональное значение пульпы в жизнедеятельности зуба. Реактивные свойства, асептическое воспаление и регенерация пульпы зуба. Дентикли и петрификаты. Возрастные и регрессивные изменения пульпы
УК- 1, ПК – 5, ПК – 10	Тема №14 Строение зуба №2 Дентин, цемент	Дентин, его микроскопическая и ультрамикроскопическая характеристика. Морфофункциональное строение основного вещества дентина. Дентинные волокна, радиальные и тангенциальные. Дентинные трубочки и обызвествление дентина. Интерглобулярный дентин. Питание и иннервация дентина. Морфофункциональные особенности первичного и вторичного дентина. Реакция дентина на повреждение. «Мертвые пути» в дентине. Морфофункциональные особенности строения цемента. Его расположение, химический состав, обызвествление. Цементно-эмалевая и дентино-эмалевая граница. Строение цемента. Клеточный и бесклеточный цемент. Цементоциты. Межклеточное вещество, его основное вещество и волокнистый остов. Морфофункциональные особенности связи цемента с периодонтом. Топография различных видов цемента в однокорневых и многокорневых зубах. Питание цемента. Отличия от кости. Возрастные особенности. Гиперцементоз.
УК- 1, ПК – 5, ПК – 10	Раздел 4. Эмбриология Тема №17. Развитие жаберного аппарата	Морфофункциональные особенности развития лица, ротовой полости и челюстей. Ротовая ямка. Первичная ротовая полость. Жаберный аппарат. Его части и производные. Жаберные карманы, щели и дуги. Морфофункциональные особенности развития преддверия полости рта. Развитие челюстного аппарата. Пороки развития.
УК- 1, ПК – 5, ПК – 10	Тема № 18 Гистогенез тканей зуба	Образование щечно-зубной и первичной зубной пластинок. Закладка зубного зачатка. Эмалевый орган, зубной сосочек, зубной мешочек. Нарушения ранних стадий развития зуба. Морфофункциональные особенности гистогенеза зуба. Одонтобласты и их значение в образовании дентина в коронке и корне зуба. Предентин. Нарушения дентиногенеза. Энамелобласты, изменение их полярности. Энамелогенез. Цементобласты и их значение в образовании цемента. Формирование клеточного и бесклеточного цемента. Особенности дифференцировки зубных сосочков. Развитие пульпы зуба. Морфофункциональные особенности васкуляризации и иннервации развивающегося зуба. Развитие периодонта и костной альвеолы.