

Проект

“УТВЕРЖДАЮ”

**Проректор по учебной работе
Азербайджанского Медицинского
Университета**

_____ проф. С.Дж.Алиев

“ _____ ” “ _____ ” 2015 г.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРОГРАММА

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ ГИСТОЛОГИЯ НА ОСНОВАНИИ ВЫСШЕГО БАЗОВОГО
МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПЛЕНИЯ В РЕЗИДЕНТУРУ**

(2016/17 учебный год)

Баку - 2015

ГИСТОЛОГИЯ

(Цитология, эмбриология, общая и частная гистология)

Изображение клеток, тканей, органов и систем организма на разных этапах индивидуального развития (онтогенеза) с помощью современных методов (микроскопический, электронномикроскопический, автордиографический, иммуногистохимический и т.д.), их микроскопические, ультраструктурные и схематические картины.

Методы подготовки биологических объектов для микроскопического исследования (фиксация, обезвоживание, уплотнение (заливка), изготовление гистологических, полутонких и ультратонких срезов, окраска и контрастирование препаратов), основные используемые реактивы и оборудования.

Принципы работы и основные части светового и электронного микроскопов. Зависимость степени увеличения от длины волны применяемого вида лучей.

Цитология – общие сведения, задачи, методы исследования. Клетка как наименьшая морфофункциональная единица прокариотных и эукариотных организмов. Клеточная теория: периоды формирования, основные положения и значение в медицине.

Главные компартменты клетки: клеточная мембрана, цитоплазма и ядро. Строение и функции клеточной мембраны. Кортикальная цитоплазма и цитоскелет: составные элементы и их функции. Хемомеханические преобразователи и молекулярные основы их участия во внутриклеточных движениях. Жгутик, реснички и механизм движения клетки.

Классификация клеточных органелл, вакуолоплазма, гиалоплазма и цитозол. Морфофункциональные особенности мембранных (митохондрии, эндоплазматические сети, комплекс Гольджи, эндосома, лизосома, пероксисома) и немембранных (клеточный центр, рибосома, протеасома) органелл. Болезни лизосомального «накопления». Цитоплазматические включения, классификация (внутриклеточные капли, гранулы и кристаллы), структурные особенности, роль в клеточном метаболизме.

Ядро: составные части (ядерная оболочка, хроматин, ядрышко и нуклеоплазма), их структуры и особенности. Гены и их экспрессия. Геном. Структура метафазной хромосомы.

Клеточный цикл: определение, основные этапы (G_1 , S, G_2 , M), морфофункциональная характеристика изменений происходящих на основных этапах. Регуляция перехода этапов клеточного цикла из одного в другой и процессов происходящих в этих этапах.

Митоз, сущность и фазы (профаза, метафаза, анафаза, телофаза). Основные изменения, происходящие в структурных компонентах клетки при каждой фазе.

Мейоз, сущность, фазы и биологическое значение.

Полиплоидия и хромосомные нарушения. Дифференциация, старение и гибель клеток.

Эмбриология – общие сведения. Прогенез, половые клетки человека. Основные периоды пренатального онтогенеза человека. Оплодотворение. Зигота. Потентность. Индукция. Моруляция, морула человека. Бластуляция, бластула человека. Гастрюляция. Имплантация зародыша. Осевые органы зародыша. Дальнейшая дифференциация осевых органов и зародышевых листков. 2-4 недельный зародыш человека.

Внезародышевые органы: хорион, амнион, желточный мешок, аллантоис. Плацента человека, строение и значение. Зародышевые оболочки. Структуры, участвующие в образовании гематоплацентарного барьера и их функциональное значение.

Характеристика эмбрионального органогенеза. 5, 6, 7, 8 недельные зародыши человека. Понятие о критических периодах и эмбриотропных факторах. Нарушение процесса детерминации как причина аномалий и уродств.

Гистология – общее понятие. Ткани: определение, классификация. Виды межклеточных контактов, структура и функции белков участвующих в их образовании. Базальная мембрана: топографическое состояние, химический состав и функции. Эпителиальная ткань: гистогенез, классификация, морфофункциональная характеристика. Покровный эпителий. Секреторный эпителий. Механизм и этапы секреции.

Мезенхима, ее дифференциация. Кровь. Структурные особенности, классификация и гистогенез клеточных и неклеточных элементов соединительной ткани. Собственная соединительная ткань, соединительные ткани со специальными свойствами, скелетные ткани.

Клетки и ткани с сократительной способностью: классификация. Нейромускулярная ткань. Гладкая мышечная ткань: гистогенез. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань: гистогенез, морфофункциональная характеристика. Краткая информация о сердечной мышечной ткани. Рост и регенерация мышечных тканей.

Нервная ткань: гистогенез, структура, функциональные особенности, этапы развития. Нейроны. Глиocyты. Нервные волокна. Синапсы. Особенности формирования и проведения нервных импульсов. Современные представления о нервной ткани.

Нервная система: развитие, общие структурно-функциональная характеристика. Спинной мозг. Ствол мозга. Мозжечок. Большие полушария мозга. Современные представления о модуле. Вегетативная нервная система. Гематоэнцефалический барьер.

Органы чувств: понятие об анализаторах. Основные анализаторы. Нейросенсорные органы чувств: орган обоняния и его анализатор; орган зрения и его анализатор. Гистофизиология сетчатки. Сенсоэпителиальные органы чувств (слуха, равновесия, вкуса) и их анализаторы. Гистофизиология тактильной чувствительности. Особенности обновления и восстановления рецепторных клеток. Возрастные изменения.

Система эндокринных желез: общая структурно-функциональная характеристика, развитие. Эпифиз. Гипоталамус. Гипофиз. Периферические эндокринные железы (щитовидная, околощитовидные, надпочечники). Диффузная эндокринная система. Возрастные особенности. Понятие о гуморальной регуляции. Гистофизиология процесса секреции. Эндокриния, паракриния и аутокриния.

Сердечно-сосудистая система: развитие, общие морфофункциональные особенности. Взаимные связи между гемодинамическими условиями и структурой сосудистой стенки. Сердце: структура и проводящая система. Типы, структура и особенности магистральных сосудов (артерии и вены). Структурные особенности сосудов относящиеся к микроциркулярной системе (артериолы, прекапилляры, гемокапилляры и лимфатические капилляры, посткапилляры, венулы). Анастомозы. Нейро-гуморальная регуляция деятельности сердечно-сосудистой системы. Возрастные изменения. Особенности регенерации.

Эмбриональное и постэмбриональное кроветворение, характерные особенности. Органы кроветворения. Иммуниет, иммунные защитные реакции. Иммуноциты: классификация, морфофункциональная характеристика. Иммуноглобулины и плазматические клетки. Система макрофагов. Функциональные связи между кроветворением и органами системы иммунной защиты, Т- и В-зоны. Возрастные особенности. Особенности регенерации и инволюции.

Дыхательная система: развитие, составные части, морфофункциональная характеристика. Респираторный отдел. Аэрогематический барьер. Возрастные особенности.

Система кожных покровов: развитие, строение, функции. Эпидермис. Производные кожи: волосы, ногти, сальные и потовые железы. Возрастные особенности.

Пищеварительная система: источники развития. Общий структурный план органов пищеварительной системы. Органы ротовой полости. Глотка, лимфоидное кольцо глотки. Структурные особенности пищевода, желудка, тонких и толстых кишечника. Гистофизиология процессов пищеварения. Печень: строение, функции, особенности васкуляризации. Поджелудочная железа: строение, морфологические особенности экзокринного и эндокринного отделов.

Выделительная система: развитие, общая морфофункциональная характеристика. Почка: корковое и мозговое вещества. Нефрон как функциональная единица почек. Виды нефронов. Гистофизиология нефронов и собирательных трубочек. Юкстагломерулярный аппарат, строение и функции. Регенерация почек, возрастные изменения. Мочевыводящие

пути. Морфофункциональная характеристика почечных лоханок, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Половая система: общая характеристика, ход эмбрионального развития. Локализация и пути миграции первичных гонциотов. Индифферентная стадия развития гонад и гистогенетические процессы, происходящие в этой стадии.

Мужские половые органы: яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенной пузырек, предстательная железа, источники эмбрионального развития, структурные особенности. Сперматогенез. Гематотестикулярный барьер. Возрастные изменения яичек, регуляция генеративной и эндокринной функции.

Женские половые органы: яичники, маточные трубы, матка, влагалище и молочные железы, морфофункциональная характеристика и возрастные особенности. Овогенез и его отличие от сперматогенеза. Строение и развитие фолликулов. Гематофолликулярный барьер. Нейрогуморальная регуляция оварио-менструального цикла.

ЛИТЕРАТУРА

1. Qasımov E.K. Sitologiya. Dərslik. Bakı: Time Print, 2013, 277 s.
2. Xüsusi histologiya /prof. E.K Qasımovun redaktəsi ilə. Bakı: Azərnəşr, 2013, 304 s.
3. Ümumi histologiya: mühazirə mətni /Tərtib edənlər: Qasımov E.K., Sultanova T.A. <http://www.amu.edu.az/az/cafedra/1119/3208>
4. Hüseynov M.B., Quliyev M.İ. Embriologiya. Bakı: Təfəkkür, 2010, 158 s.
5. Qasımov E.K. Histologiya atlası (azərbaycan, rus və ingilis dilində). Bakı: Oskar, 2010, 517 s.
6. Гасымов Э.К., Султанова Т.А., Наджафова Т.М. Кортикальная цитоплазма и элементы цитоскелета. Баку: Азернешр, 2014, 48 с.
7. Кузнецов С.Л., Мушкамбаров Н.Н. Гистология, цитология и эмбриология. Учеб. для мед. ВУЗов. М.: ООО “МИА”, 2012, 600 с.