

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России)
Кафедра гистологии

«Утверждаю»
Проректор по учебной деятельности, профессор
_____ А.Б. Ходжаян
«__» _____ 2023 год

«Согласовано»
Декан педиатрического факультета д.м.н., профессор
_____ Л.Я. Климов

**ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ
И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ»
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
В ФОРМЕ ЗАЧЕТА
Для студентов педиатрического факультета**

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ
«ЗАЧЕТ» ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО РАЗДЕЛУ «ЦИТОЛОГИЯ»**

1. Дайте определение понятия клетки. Распишите общий план строения клетки.
2. Биологические мембраны клеток, их строение, химический состав и основные функции.
3. Межклеточные соединения классификация, характеристика всех групп.
4. Механизмы транспорта веществ через плазматическую мембрану.
5. Классификация органоидов. Строение, виды и функции ЭПС.
6. Классификация органоидов. Комплекс Гольджи, строение и функции.
7. Классификация органоидов. Строение, виды и функции лизосом. Строение и функции пероксисом.
8. Классификация органоидов. Строение и функции митохондрий.
9. Классификация органоидов. Строение и функции органоидов, образующих цитоскелет.
10. Классификация органоидов. Органоиды специального назначения: ресничка, жгутик, микроворсинка, базальная складчатость. Строение и функции.
11. Классификация органоидов. Строение и функции рибосом.
12. Классификация органоидов. Строение и функции клеточного центра.
13. Общий план строения эукариотической клетки. Включения, их классификация, химическая и морфо-функциональная характеристика.
14. Общий план строения интерфазного ядра. Ядрышко строение и функции.
15. Общий план строения интерфазного ядра. Особенности строения кариолеммы, комплекса поры.
16. Дайте понятие клеточного (жизненного) цикла клетки. Характеристика основных периодов интерфазы.
17. Способы репродукции клеток. Митоз. Характеристика фаз митотического деления.
18. Способы репродукции клеток. Мейоз, его механизм и биологическое значение.
19. Дайте понятие клеточного (жизненного) цикла клетки. Характеристика G₀ периода интерфазы.
20. Способы репродукции клеток. Эндомитоз. Амитоз.
21. Общий план строения интерфазного ядра. Виды, строение хроматина. Понятие у нуклеосоме.
22. Общий план строения интерфазного ядра. Строение и виды хромосом. Понятие о нуклеосоме.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ «ЗАЧЕТ» ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО РАЗДЕЛУ «ТКАНИ»

Эпителиальные ткани.

1. Понятие о тканях. Составные компоненты. Понятие о клетках и межклеточном веществе, а также клеточных производных. Дифферон. Регенерация тканей.
2. Типы тканей. Классификации тканей. Вклад А.А. Заварзина и Н.Г. Хлопина в изучение тканей.
3. Классификации эпителиальных тканей. Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей.
4. Морфологическая классификация эпителиальных тканей. Однослойный эпителий. Виды, расположение, строение, функции однорядных эпителиев.
5. Филогенетическая классификация эпителиальных тканей. Строение и функции многорядного эпителия.
6. Морфологическая классификация эпителиальных тканей. Расположение, строение, функции переходного эпителия.
7. Морфологическая классификация эпителиальных тканей. Многослойный плоский ороговевающий эпителий: расположение, строение, функции.
8. Морфологическая классификация эпителиальных тканей. Многослойный плоский неороговевающий эпителий: расположение, строение, функции.
9. Железистый эпителий. Особенности строения эндокринных и экзокринных желез. Классификация экзокринных желез.
10. Железистый эпителий. Строение glanduloцитов. Секреторный цикл glanduloцитов.

Кровь.

1. Кровь. Состав. Плазма крови. Гемограмма и лейкоцитарная формула.
2. Кровь. Эритроциты: количество, строение, функции.
3. Гемограмма. Виды стареющих форм эритроцитов и способы их старения. Характеристика молодых форм эритроцитов – ретикулоцитов - % содержание и особенности строения.
4. Гемограмма. Понятие об агглютиногенах и агглютенинах. Группы крови.
5. Лейкоцитарная формула. Строение и функции базофилов, % содержание.
6. Лейкоцитарная формула. Нейтрофилы: виды, строение, функции, % содержание.
7. Лейкоцитарная формула. Строение и функции эозинофилов, % содержание.
8. Лейкоцитарная формула. Лимфоциты: виды, строение, функции, % содержание.
9. Лейкоцитарная формула. Строение и функции моноцитов, % содержание.
10. Гемограмма. Тромбоциты: строение, функции, реакции свертывания крови.

Соединительные ткани.

1. Классификация соединительных тканей. Клеточные элементы соединительной ткани. Фибробластический дифферон: типы клеток, строение и функции.
2. Классификация соединительных тканей. Клеточные элементы соединительной ткани. Происхождение, строение и функции плазмоцитов. Характеристика перицитов и адвентициальных клеток.
3. Классификация соединительных тканей. Клеточные элементы соединительной ткани. Происхождение, строение и функции макрофагов. Свободные и фиксированные макрофаги. Система мононуклеарных фагоцитов.
4. Классификация соединительных тканей. Клеточные элементы соединительной ткани. Характеристика тканевых базофилов.
5. Классификация соединительных тканей. Строение рыхлой волокнистой соединительной ткани. Компоненты межклеточного вещества. Характеристика основного аморфного вещества.
6. Классификация соединительных тканей. Строение коллагеновых волокон. Уровни организации коллагеновых волокон.
7. Классификация соединительных тканей. Строение рыхлой волокнистой соединительной ткани. Компоненты межклеточного вещества. Строение эластических и ретикулярных волокон.
8. Классификация соединительных тканей. Плотная оформленная соединительная ткань. Строение сухожилия и эластической связки.
9. Классификация соединительных тканей. Характеристика жировой соединительной ткани.
10. Классификация соединительных тканей. Характеристика ретикулярной, пигментной и слизистой соединительных тканей.

Скелетные ткани.

1. Классификация скелетных тканей. Строение хряща как ткани. Рост хряща.
2. Классификация хрящевых тканей и их особенности строения. Хондрогистогенез.
3. Классификация скелетных тканей. Хрящевые ткани. Строение гиалинового хряща.
4. Классификация скелетных тканей. Хрящевые ткани. Строение эластического и волокнистого хряща.
5. Классификация скелетных тканей. Строение кости как ткани.
6. Способы эмбрионального развития костных тканей. Прямой остеогистогенез.
7. Строение кости как органа (строения диафиза трубчатой кости).
8. Классификация скелетных тканей. Пластинчатая костная ткань. Расположение и отличительные особенности строения компактного и губчатого вещества пластинчатой костной ткани.
9. Классификация костных тканей. Характеристика грубоволокнистой

костной ткани. Строение и функции остеокластов.

10. Классификация скелетных соединительных тканей. Непрямой остеогенез.

Мышечные ткани.

1. Генетическая классификация гладких мышечных тканей. Характеристика миоэпителиальной и мионейральной мышечной ткани.
2. Генетическая классификация гладких мышечных тканей. Гладкая мышечная ткань мезенхимного происхождения. Строение миоцита.
3. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань: источник развития, гистогенез.
4. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань: строение мышечного волокна. Аппараты поперечнополосатой мышечной ткани. Характеристика трофического, опорного и специфического мембранного аппаратов мышечной ткани.
5. Классификации мышечных тканей. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань: сократительный аппарат мышечного волокна.
6. Классификации мышечных тканей. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань. Гистофизиология мышечного сокращения.
7. Классификации мышечных тканей. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань: строение сарколеммы мышечного волокна и способы его регенерации.
8. Классификации мышечных тканей. Строение миокарда. Характеристика типичных (сократительных) кардиомиоцитов.
9. Общая характеристика мышечных тканей. Морфологическая и генетическая классификации. Характеристика атипичных и секреторных кардиомиоцитов.
10. Классификации мышечных тканей. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань. Строение мышцы как органа. Типы мышечных волокон.

Нервная ткань.

1. Компоненты нервной ткани. Морфологическая классификации нервных клеток. Строение нейрона.
2. Компоненты нервной ткани. Развитие нервной ткани.
3. Компоненты нервной ткани. Классификация нейроглиальных элементов. Строение и функции эпендимной глиии и олигодендроглии.
4. Компоненты нервной ткани. Классификация нейроглиальных элементов. Виды, строение и функции астроцитарной глиии и микроглиии.
5. Типы нервных волокон. Строение миелиновых нервных волокон.
6. Типы нервных волокон. Строение безмиелиновых нервных волокон.
7. Нервная ткань. Классификация нервных окончаний. Строение нейромышечного синапса (моторной бляшки).
8. Нервная ткань. Классификация нервных окончаний. Строение синапса.
9. Нервная ткань. Классификация нервных окончаний. Характеристика рецепторных нервных окончаний. Виды и строение.
10. Типы нервных волокон. Регенерация миелиновых нервных волокон.

**КОМПЛЕКТ МИКРОПРЕПАРАТОВ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ «ЗАЧЕТ»
ПО РАЗДЕЛУ «ТКАНИ».**

1. Высокий призматический эпителий канальцев почки (гематоксилин-эозин)
2. Кровь человека (Романовский-Гимза, азурII – эозин).
3. Сухожилие в продольном разрезе (гематоксилин-эозин)
4. Сухожилие в поперечном разрезе (гематоксилин-эозин)
5. Эластическая связка (гематоксилин-пикрофуксин)
6. Гиалиновый хрящ (гематоксилин-эозин)
7. Эластический хрящ (орсеин)
8. Кость в поперечном разрезе (тионин-пикриновая кислота)
9. Развитие кости из мезенхимы (гематоксилин-эозин)
10. Поперечно-полосатая мышечная ткань языка (железный гематоксилин)
11. Миокард (железный гематоксилин)

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ «ЗАЧЕТ» ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО РАЗДЕЛУ «СИСТЕМЫ ОРГАНОВ 1»

Нервная система.

1. Нервная система. Отделы и их функции. Развитие нервной системы.
2. Строение и функция спинальных ганглиев.
3. Строение периферического нерва.
4. Спинной мозг. Строение. Характеристика пластин Рекседа.
5. Спинной мозг. Строение. Характеристика ядерных нервных центров.
6. Спинной мозг. Строение. Понятие о внутренних, пучковых и корешковых нейронах. Глиальные элементы спинного мозга.
7. Кора больших полушарий. Цитоархитектоника. Характеристика нейронного состава слоев коры.
8. Кора больших полушарий. Модуль. Миелоархитектоника.
9. Кора больших полушарий. Типы коры, их характеристика. Модуль.
10. Мозжечок. Цитоархитектоника. Характеристика слоев коры мозжечка. Глия мозжечка.

Сердечно-сосудистая система.

1. Развитие и общий план строения стенки кровеносных сосудов. Понятие о гемодинамических условиях.
2. Артерии. Классификация. Строение стенки артерий эластического типа.
3. Артерии. Классификация. Строение стенки артерий смешанного типа.
4. Артерии. Классификация. Строение стенки артерий мышечного типа.
5. Вены. Классификация. Строение стенки вен мышечного типа. Клапаны.
6. Вены. Классификация. Строение стенки вен безмышечного типа.
7. Капилляры. Классификация. Строение стенки капилляров различного типа.
8. Микроциркуляторное русло. Строение стенки артериолы. Классификация венул. Артериоло-венулярные анастомозы. Классификация. Строение различных типов анастомозов.
9. Сердце. Источники развития оболочек сердца. Проводящая система сердца.
10. Сердце. Источники развития оболочек сердца. Строение внутренней и наружных оболочек сердца.

Органы кроветворения

1. Классификация и морфофункциональная характеристика органов кроветворения.
2. Органы кроветворения. Классификация. Строение красного костного мозга. Характеристика микроокружения. Виды и характеристика гемопозитических островков.
3. Тимус. Строение. Компоненты и процессы, протекающие в корковом веществе долек тимуса. Гематотимусный барьер.

4. Тимус. Строение. Компоненты мозгового вещества долек тимуса. Особенности кровоснабжения тимуса. Эндокринная функция тимуса.
5. Тимус. Характеристика видов инволюций органа.
6. Лимфатический узел. Общий план строения. Компоненты кортикальной зоны коркового вещества и процессы, протекающие в ней.
7. Лимфатический узел. Общий план строения. Компоненты паракортикальной зоны коркового вещества и процессы, протекающие в ней.
8. Лимфатический узел. Общий план строения. Мозговое вещество тимуса. Синусы лимфатического узла. Виды, строение.
9. Селезенка. Общий план строения. Характеристика зон белой пульпы.
10. Селезенка. Общий план строения. Характеристика красной пульпы. Кровоснабжение селезенки.

Кроветворение.

1. Характеристика этапов эмбрионального гемопоэза.
2. Постэмбриональный гемопоэз. Характеристика классов (компарментов) развития форменных элементов крови.
3. Постэмбриональный гемопоэз. Эритроцитопоэз.
4. Постэмбриональный гемопоэз. Гранулоцитопоэз.
5. Постэмбриональный гемопоэз. Тромбоцитопоэз. Моноцитопоэз.
6. Постэмбриональный гемопоэз. Лимфоцитопоэз.

Иммунитет.

1. Иммунная система. Определение понятий «иммунитет», «антигены», «антитела». Комплемент и его значение в защитных реакциях организма. Неспецифическая резистентность организма.
2. Иммунная система. Взаимодействие клеток при клеточном иммунном ответе.
3. Кооперация клеток в реакция гуморального иммунитета.
4. Иммунная система. Антитела: определение, классы, функции.

**КОМПЛЕКТ МИКРОПРЕПАРАТОВ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ «ЗАЧЕТ» ДЛЯ
СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО РАЗДЕЛУ «СИСТЕМЫ ОРГАНОВ 1»**

1. Спинальный ганглий (гематоксилин-эозин)
2. Спинной мозг (импрегнация солями серебра)
3. Мозжечок (импрегнация солями серебра)
4. Кора больших полушарий (импрегнация солями серебра)
5. Артериолы, венулы, капилляры (гематоксилин-эозин)
6. Артерия эластического типа (орсеин)
7. Эндокард с миокардом или волокна Пуркинье (гематоксилин-эозин)
8. Лимфатический узел (гематоксилин-эозин)
9. Селезенка (гематоксилин-эозин)
10. Вилочковая железа (гематоксилин-эозин)

Зав. кафедрой. Гистологии

 А.Г. Сирак