

Тесты с 1 правильным ответом

Формула микротрубочек центриоли:

- + /9x3/0
- /9x2/2
- /9x3/3
- /9x2/0
- /9x3/2

При каком способе деления клеток наступает кратное уменьшение числа хромосом?

- + мейозе
- митозе
- амитозе
- эндомитозе
- при всех перечисленных способах деления

Какой органоид участвует во внутриклеточном переваривании веществ:

- + лизосомы
- комплекс Гольджи
- пероксисома
- митохондрии
- эндоплазматическая сеть

Какой фермент является маркерным для пероксисом:

- + каталаза
- амилаза
- липаза
- пептидаза
- фосфатаза

Перенос макромолекулярных соединений через плазмолемму в виде раствора, коллоида или суспензии осуществляется путем:

- + пиноцитоза
- фагоцитоза
- пассивного транспорта
- активного транспорта
- экзоцитоза

Микротрубочки состоят из белка:

- + тубулина
- актина
- кератина
- эластина
- миозина

Крупные образования, состоящие из протоплазмы со множеством ядер:

- + симпласты
- тромбоциты
- синцитий
- клетки
- волокна

Присутствием каких органелл обусловлена базофилия цитоплазмы клеток:

- + рибосом
- микротрубочек
- митохондрий
- лизосом
- центриолей

Какие органеллы принимают участие в формировании веретена деления клетки:

- + центриоли
- рибосомы
- эндоплазматическая сеть
- лизосомы
- аппарат Гольджи

Стадия, на которой происходит имплантация зародыша в стенку матки:

- + бластоциста
- зигота
- 2-х клеточная стадия
- 4-х клеточная стадия
- морула

Дробление отличается от митоза:

- + отсутствием роста, нерасхождением дочерних клеток
- увеличением размера дочерних клеток
- расхождением дочерних клеток
- изменением количества хромосом в дочерних клетках
- образованием гаплоидного набора хромосом в клетках

Через сколько дней после оплодотворения начинается имплантация зародыша человека в матку:

- + через 7 дней
- через 5 дней
- через 10 дней
- через 3 дня
- через 1 день

Из энтодермы образуется:

- + кишечная трубка
- дерматом
- склеротом
- хордальный отросток
- сомиты

Структурно-функциональная единица сформированной плаценты:

- + котиледон
- трофобласт
- ворсинка хориона
- сосуды ворсинки
- лакуна

Какой из перечисленных эмбриональных зачатков является производным эктодермы?

- + ганглиозная пластинка
- сомиты
- нефротом
- спланхнотом
- дерматом

Способ дробления у человека:

- + полное, неравномерное, асинхронное
- асинхронное, равномерное, полное
- голобластическое, неравномерное
- полное, синхронное
- неполное, неравномерное

Какие из перечисленных тканевых производных развиваются из мезенхимы:

- + клетки крови
- поперечно-полосатая скелетная мышечная ткань
- поперечно-полосатая сердечная мышечная ткань
- эпителий внутренних органов
- эпидермис кожи

Тип плаценты человека:

- + гемохориальный
- эпителиохориальный
- десмохориальный
- эндотелиохориальный
- вазохориальный

В каком ответе перечислены только производные мезодермы?

- + сомиты, нефротом, спланхнотом
- эпидермис, мезенхима
- нервная трубка, нефрогонотом
- спланхнотом, стенка желточного мешка
- хорда, нервная трубка

При акросомальной реакции происходит:

- + выделение из сперматозоидов гиалуронидазы и трипсина
- проникновение в яйцеклетку сперматозоидов
- слияние ядер половых клеток
- образование зиготы
- выделение из яйцеклетки гидролитических ферментов

Источники образования хориона:

- + трофобласт, внезародышевая мезодерма
- зародышевый узелок
- париетальный листок мезодермы
- трофобласт и внезародышевая энтодерма
- внезародышевая эктодерма и трофобласт

Первичные половые клетки образуются:

- + в энтодерме желточного мешка
- в стенке аллантоиса
- в семявыносящих канальцах
- в яичниках
- в мезодерме желточного мешка

Кортикальная реакция - это:

- + образование оболочки оплодотворения
- расщепление оболочки оплодотворения
- разрушение фолликулярных клеток
- слияния спермия с яйцеклеткой
- проникновение сперматозоида в яйцеклетку

Какая структура отсутствует в зрелой яйцеклетке?

- + центросома
- митохондрии
- рибосомы
- полисомы
- лизосомы

Какая структура находится между эпителием и соединительной тканью:

- + базальная мембрана
- аморфное вещество
- коллагеновые волокна

- эластическая мембрана
- промежуточный слой клеток

"Каемка" эпителиальных клеток образована:

- + микроворсинками
- ресничками
- тонофибриллами
- десмосомами
- отростками

Многорядный мерцательный эпителий относится к:

- + однослойному
- многослойному
- плоскому ороговевающему
- трехслойному
- кубическому

Многослойный плоский неороговевающий эпителий встречается в:

- + ротовой полости
- мочевом пузыре
- желчном пузыре
- эпидермисе
- трахее

В каком ответе правильная последовательность слоев эпидермиса:

- + базальный, шиповатый, зернистый, блестящий, роговой
- базальный, зернистый, шиповатый, блестящий, роговой
- базальный, блестящий, шиповатый, зернистый, роговой
- базальный, шиповатый, блестящий, зернистый, роговой
- базальный, шиповатый, зернистый, роговой, блестящий

При апокриновой секреции железистых клеток происходит:

- + частичное разрушение апикальной части клеток
- полное разрушение структуры клеток
- частичное разрушение базальной части клеток
- разрушение ядерного аппарата клеток
- структура клеток не нарушается

Голокриновая секреция железистых клеток характеризуется:

- + полным разрушением клеток
- разрушением только микроворсинок
- разрушением надъядерной части
- разрушением подъядерной части
- разрушением только ядерного аппарата

Морфологическая классификация экзокринных желез основана на:

- + строении выводного протока и секреторного отдела
- строении выводного протока
- строении концевого отдела
- строении клеток выводного протока
- строении клеток секреторного отдела

В каком ответе правильно перечислены разновидности клеток многоядного эпителия:

- + реснитчатые, вставочные, бокаловидные, эндокринные
- базально-зернистые, реснитчатые, каемчатые, бокаловидные
- реснитчатые, вставочные, бокаловидные, добавочные
- мерцательные, каемчатые, бокаловидные, эндокринные
- мерцательные, бокаловидные, эндокринные, главные

К какому генетическому типу относится однослойный призматический каемчатый эпителий:

- + энтеродермальному
- эпидермальному
- целонефродермальному
- эпендимоглиальному
- ангиодермальному

Какие лейкоциты позволяют определить пол:

- + нейтрофилы
- базофилы
- эозинофилы
- лимфоциты
- моноциты

Маркерным ферментом специфических нейтрофильных гранул является:

- + щелочная фосфатаза
- кислая фосфатаза
- арилсульфатаза
- пероксидаза
- бета-глюкуронидаза

Кристаллоидные структуры имеются в специфических гранулах:

- + эозинофилов
- нейтрофилов
- базофилов
- нейтрофилов и базофилов
- у всех гранулоцитов

Лейкоцит, участвующий в инактивации гистамина:

- + эозинофил
- нейтрофил
- базофил
- лимфоцит
- моноцит

В каких из перечисленных органов наблюдается кроветворение только в эмбриональном периоде:

- + в печени
- в костном мозге
- в селезенке
- в лимфатических узлах
- в тимусе

Ядро большинства зрелых эозинофилов имеет:

- + два сегмента
- больше 10 сегментов
- один сегмент
- 3 сегмента
- 4 и более

На какой стадии эритропоэза происходит выталкивание ядра:

- + оксифильного нормоцита
- эритробласта
- базофильного нормоцита
- проэритробласта
- полихроматофильного нормоцита

Вторичные гранулы в процессе развития гранулоцитов появляются на стадии:

- + миелоцита
- метамиелоцита
- миелобласта
- стволовой клетки
- промиелоцита

Стадия гранулоцитопоэза, на которой прекращается деление клеток:

- + метамиелоцит
- миелобласт
- промиелоцит
- миелоцит
- сегментоядерный гранулоцит

Остеон является:

- + структурно-функциональной единицей трубчатой кости

- клеткой костной ткани
- межклеточным веществом костной ткани
- источником развития костной ткани
- остеогенной клеткой

Плотная неоформленная соединительная ткань находится в:

- + сетчатым слоем кожи
- костном мозге
- губчатом веществе
- сухожилиях
- связках

Наиболее характерными органеллами макрофагов являются:

- + лизосомы
- эндоплазматическая сеть гранулярного типа
- структуры комплекса Гольджи
- митохондрии
- рибосомы, полисомы

Соединительнотканная клетка, вырабатывающая гепарин и гистамин:

- + тучная
- фибробласт
- макрофаг
- плазмоцит
- адипоцит

Классификация собственно соединительной ткани основана на:

- + соотношении клеток и межклеточного вещества
- выполняемой функции
- клеточном составе
- составе межклеточного вещества
- наличии волокон

Соединительнотканые клетки немезенхимного происхождения:

- + пигментные клетки
- перициты
- адвентициальные клетки
- тучные клетки
- фибробласты

Рост трубчатых костей в длину обеспечивается:

- + метаэпифизарной хрящевой пластинкой
- увеличением межклеточного вещества
- остеобластами и остеоцитами
- волокнистым слоем надкостницы

- клеточным слоем надкостницы

Маркерный фермент тучных клеток:

- + гистидиндекарбоксилаза
- щелочная фосфатаза
- кислая фосфатаза
- пероксидаза
- цитохромоксидаза

Аппозиционный рост хряща происходит за счет:

- + хондробластов
- хондроцитов
- прехондроцитов
- клеток изогенных групп
- надхрящницы

Интерстициальный рост хряща обеспечивается за счет

- + деления хондроцитов
- деления хондробластов
- увеличения межклеточного вещества
- растяжения надхрящницы
- увеличения количества клеток изогенной группы

Изогенные группы образуются за счет:

- + хондроцитов
- хондробластов
- обеих клеток
- прехондробластов
- остеобластов

Классификация хрящевой ткани основана на:

- + строении межклеточного вещества
- расположении хрящей в органах
- их происхождении
- наличии волокнистых структур
- составе клеточных элементов

Рост трубчатых костей в толщину обеспечивается за счет:

- + периоста
- метаэпифизарной хрящевой пластинки
- наружных общих пластинок
- внутренних общих пластинок
- остеонов

Клетка костной ткани с высокой активностью щелочной фосфатазы и хорошо развитым синтетическим аппаратом:

- + остеобласт
- остеоцит
- остеокласт
- остеоцит и остеокласт
- фиброцит

В каких хрящах отсутствует надхрящница?

- + в хрящах суставной поверхности
- в хрящах трахеи
- в хрящах ушной раковины
- в хрящах ребер
- в хрящах гортани

Клетки соединительной ткани, происходящие из моноцитов крови:

- + остеокласт
- фибробласт
- остеобласт
- хондробласт
- остеоцит

Сердечная мышечная ткань развивается из:

- + миоэпикардальной пластинки
- миотома
- склеротома
- мезенхимы
- нефрогонотома

Саркомер ограничен:

- + Z-линиями
- изотропными дисками
- анизотропными дисками
- H-зонами
- M-линиями

Миоциты, имеющие нейральное происхождение:

- + миоциты радужки глаза
- миоэпителиоциты
- гладкие миоциты стенки внутренних органов
- сократительные кардиомиоциты
- проводящие кардиомиоциты

Часть саркомера, состоящая из миозина и частично из актина, с M-линией посередине

- + анизотропный диск
- изотропный диск
- телофрагма
- мезофрагма
- H-зона

Часть саркомера состоящая из актиновых протофибрилл, посередине которых проходит Z- линия

- + изотропный диск
- анизотропный диск
- H-зона
- телофрагма
- мезофрагма

Расположена посередине изотропного диска, к ней прикрепляются актиновые протофибриллы. Какой структуре саркомера соответствует такое описание?

- + телофрагме
- анизотропному диску
- H-зоне
- мезофрагме
- T-системе

Пучки мышечных волокон окружены:

- + перимизием
- эпимизием
- эндомизием
- сарколеммой
- эндотенонием

Участок саркомера, занятый M-линией и прилежащими зонами, в котором располагаются только миозиновые нити, называется:

- + H-полосой
- I- диском
- A-диск
- телофрагмой
- T-трубочками

Структурным элементом поперечно-полосатой скелетной мышечной ткани является:

- + мышечное волокно
- поперечно-полосатый миоцит
- мышечное волокно и миоцит
- миоэпителиальная клетка
- кардиомиоцит

Какие структуры обеспечивают гладкие миоциты ионами кальция:

- + кавеолы и везикулы
- пиноцитозные пузырьки
- митохондрии
- гладкая эндоплазматическая сеть
- лизосомы

Свободные нервные окончания состоят из:

- + конечных ветвлений осевого цилиндра
- ветвлений осевого цилиндра и клеток глии
- из осевого цилиндра, окруженного соединительнотканной капсулой
- леммоцитов
- аксонов

Нейрон с Т-образно делящимся отростком:

- + псевдоуниполярный
- униполярный
- биполярный
- мультиполярный
- нейробласт

Тигроидное вещество - это:

- + рибонуклеопротеиды
- жировые включения
- углеводные включения
- секреторные гранулы
- дезоксирибонуклеопротеиды

Нейроглиальные клетки, обладающие секреторной функцией:

- + эпендимоглиоциты
- протоплазматические астроциты
- волокнистые астроциты
- клетки микроглии
- олигодендроциты

Перехват Ранвье нервного волокна соответствует:

- + границе смежных леммоцитов
- мезаксону
- контакту нервных волокон
- ядродержащей зоне леммоцита
- пальцевидному контакту леммоцита

Мезаксоном является:

- + дубликатура плазмолеммы леммоцита

- лимфоцит
- дупликация плазмолеммы эпендимоцитов
- производное микроглии
- дупликация плазмолеммы нейроцитов

Желудочки мозга и спинномозговой канал выстланы:

- + эпендимоцитами
- астроцитами
- олигодендроцитами
- эпителием
- микроглией

В миелиновых нервных волокнах содержится:

- + один осевой цилиндр
- 1- 3 осевых цилиндров
- много осевых цилиндров
- несколько осевых цилиндров
- два осевых цилиндра

Спинномозговой узел располагается:

- + по ходу задних корешков спинного мозга
- вдоль передних корешков спинного мозга
- вдоль задних и передних корешков спинного мозга
- по ходу боковых рогов спинного мозга
- в заднем канатике спинного мозга

Аfferентные волокна мозжечка и их функции:

- + моховидные и лазающие- возбуждающие импульсы
- моховидные -тормозящие, лазающие- возбуждающие
- моховидные- возбуждающие, лазающие- тормозящие
- моховидные и лазающие- тормозящие импульсы
- только лазающие волокна передают возбуждение грушевидным клеткам

Нейриты нейронов спинномозгового ганглия идут в:

- + серое вещество спинного мозга через задние корешки
- белое вещество спинного мозга
- серое вещество спинного мозга через боковые рога
- боковые рога через задние корешки
- серое вещество через передние рога

В переднем роге спинного мозга находятся:

- + медиальное и латеральное соматомоторные ядра
- медиальное и промежуточное ядра
- промежуточные и латеральные ядра
- дорсальное, медиальное и латеральное ядра

- медиальное и дорсальные чувствительные ядра

В коре мозжечка различают слои:

- + молекулярный, ганглионарный, зернистый
- молекулярный, пирамидный, зернистый
- молекулярный, ганглионарный, полиморфный
- молекулярный, грушевидный, пирамидный
- молекулярный, наружный зернистый, внутренний зернистый

Источники развития ганглиев вегетативной нервной системы:

- + ганглиозная пластинка
- туловищный отдел нервной трубки
- передний мозговой пузырь
- энтодерма
- плакоды

Какие афферентные волокна заканчиваются непосредственно на грушевидных клетках мозжечка?

- + лиановидные
- моховидные
- моховидные и лиановидные
- аксоны клеток Гольджи
- аксоны звездчатых клеток

Основной критерий, на котором основана классификация артерий:

- + соотношение гладкомышечных клеток и эластических волокон
- локализация артерий в организме
- диаметр артерий
- наличие внутренних эластических мембран
- наличие окончатых эластических мембран

Вставочные диски соответствуют:

- + границе смежных сократительных кардиомиоцитов
- границе смежных проводящих кардиомиоцитов
- месту вплетения миофибрилл в плазмолемму
- участку боковых связей между кардиомиоцитами
- зоне наибольшего скопления гликогена

В крупных артериях сосуды расположены в:

- + внешней и средней оболочках
- внутренней и средней оболочках
- средней оболочке
- внутренней оболочке
- во всех трех оболочках

Эфферентные нервные окончания в капиллярах заканчиваются на:

- + перицитах
- перицитах и эндотелиоцитах
- адвентициальных клетках
- эндотелиальных клетках
- базальной мембране

Синусоидные капилляры встречаются в:

- + печени
- сердце
- коже
- мышцах
- кишечнике

Венозные клапаны формируются:

- + внутренней оболочкой вены
- внутренней и средней оболочкой
- подэндотелиальным слоем
- всеми оболочками
- гладкомышечными клетками

В образовании гематотимического барьера участвуют:

- + капилляры с непрерывным эндотелием и сплошной базальной мембраной
- капилляры с порами в эндотелии и прерывистой базальной мембраной
- фенестрированные капилляры
- синусоидные капилляры
- капилляры, не имеющие базальной мембраны

Особенности кровеносного капилляра II типа:

- + эндотелий фенестрирован, базальная мембрана непрерывная
- эндотелий непрерывный, базальная мембрана прерывистая
- эндотелий имеет поры, базальная мембрана прерывистая
- эндотелий непрерывный, базальная мембрана сплошная
- эндотелий фенестрирован, базальная мембрана отсутствует

Классификация вен основана на:

- + степени развития мышечных элементов
- соотношении мышечных и эластических волокон
- соотношении мышечных и коллагеновых волокон
- наличии клапанов
- калибре и расположении в организме

К венам со средним развитием мышечных элементов относится:

- + плечевая
- бедренная

- нижняя полая
- верхняя полая
- вены мозговых оболочек

В каких артериях отсутствует внутренняя эластическая мембрана?

- + эластического типа
- мышечного типа
- смешанного типа
- артериолах
- эластического и смешанного типа

Основное отличие в стенке собирательной вены от посткапиллярной:

- + наличие миоцитов
- выражены три оболочки
- отсутствие перицитов
- отсутствие подэндотелиального слоя
- отсутствие средней оболочки

Перициты в стенке капилляра расположены в:

- + расщеплениях базальной мембраны
- щелях базальной мембраны
- эндотелиальном слое
- субэндотелиальном слое
- за базальной мембраной

Открытый тип кровообращения в селезенке характеризуется тем, что:

- + капилляры открываются в ретикулярную ткань
- капилляры соединяются муфтами
- капилляры открываются в синусы
- стенки капилляров утолщены
- стенки капилляров содержат мышечные клетки

При недостаточном образовании тимозина нарушается дифференцировка:

- В-лимфоцитов
- моноцитов
- + Т-лимфоцитов
- макрофагов
- плазмоцитов

На препарате какого органа видно множество лимфоцитов, сетевидный остов, отсутствуют лимфоидные фолликулы:

- + тимус
- селезенка
- лимфатический узел
- красный костный мозг

- миндалины

В периартериальной зоне лимфатического узелка селезенки преобладают:

- + Т-лимфоциты, интердигитирующие клетки
- ретикулярные клетки, плазмоциты
- плазмоциты, интердигитирующие клетки
- В-лимфоциты, плазмоциты
- Т-лимфоциты, плазмоциты

В мантийной зоне белой пульпы селезенки встречаются в основном:

- + малые В-лимфоциты, макрофаги, плазмоциты
- плазмоциты, мегакариоциты, жировые клетки
- макрофаги, лимфобласты, мегакариоциты
- Т-лимфоциты, дендритные клетки, моноциты
- плазмоциты, моноциты, дендритные клетки

Скопление макрофагов наблюдается в островках костного мозга, где развиваются:

- + эритроциты
- гранулоциты
- лимфоциты
- моноциты
- мегакариоциты

Количество и размеры телец Гассала в тимусе с возрастом:

- + увеличиваются
- уменьшаются
- уменьшаются и исчезают
- исчезают
- не меняются

Железо для синтеза гемоглобина эритробластам поставляется:

- + макрофагами
- ретикулярными клетками
- адвентициальными клетками
- плазмой крови
- эндотелиальными клетками

Закрытый тип кровообращения в селезенке характеризуется тем что:

- + капилляры открываются в венозные синусы
- капилляры соединяются муфтами
- капилляры открываются в ретикулярную ткань
- стенки капилляров утолщены
- стенки капилляров содержат мышечные клетки

В каком ответе указаны все структуры, обеспечивающие лимфообращение в лимфатическом узле:

- + краевой синус, промежуточный синус, мозговой синус
- мозговой синус, посткапиллярные сосуды
- краевой синус, венозный синус
- промежуточный синус, капилляры
- краевой синус, выносящий лимфатический сосуд

Слоистые тельца тимуса- это:

- + скопление дегенерирующих эпителиоцитов
- скопление дегенерирующих лимфоцитов
- отложение солей кальция
- место созревания Т-лимфоцитов
- пластинчатые осязательные нервные окончания

Железы кожи являются производными:

- + эпидермиса кожи
- дермы кожи
- эпидермиса и мезенхимы
- мезенхимы
- подкожной жировой клетчатки

Слой эпидермиса кожи, содержащий элеидин:

- + блестящий
- базальный
- зернистый
- роговой
- щиповатый

Прочность кожи обеспечивается за счет

- + сетчатого слоя дермы
- эпидермиса
- сосочкового слоя дермы
- подкожной жировой клетчатки
- всех перечисленных слоев

В стержне каких волос отсутствует мозговое вещество?

- + пушковых
- длинных
- щетинистых
- длинных и щетинистых
- щетинистых и пушковых

Концевые отделы кожных потовых желез расположены в:

- + сетчатым слое дермы

- базальном
- зернистом
- шиповатом
- роговом

Слой эпидермиса кожи, содержащий кератин:

- + роговой
- блестящий
- зернистый
- базальный
- шиповатый

Слой эпидермиса кожи, содержащий кератогиалин:

- + зернистый
- базальный
- блестящий
- шиповатый
- роговой

Источники развития кожи:

- + эктодерма и дерматом
- энтодерма и мезодерма
- мезодерма и дерматом
- мезодерма и спланхнотом
- эктодерма и склеротом

Зернистый слой эпидермиса кожи представлен:

- + 3- 4 слоями ромбовидных клеток
- одним слоем плоских клеток
- 2- 3 слоями призматических клеток
- 3- 4 слоями отростчатых клеток
- 2- 3 слоя округлых или овальных клеток

В каком бронхе исчезает хрящевая оболочка?

- + бронх малого калибра
- долевого бронх
- главный бронх
- крупный бронх
- бронх среднего калибра

Большую часть клеток пилорических желез представляют:

- + мукоциты
- эндокриноциты
- сероциты
- париетальные клетки

- главные клетки

Полулуния в слюнных железах образуют:

- + белковые клетки
- слизистые клетки
- миоэпителиальные клетки
- белково-слизистые клетки
- все эти клетки

Клетки, образующие эмальзуба:

- + энамелобласты
- одонтобласты
- дентинобласты
- цементобласты
- фибробласты

Пульпа эмалевого органа при дифференцировке образует:

- + кутикулу эмали
- дентинобласты
- энамелобласты
- пульпу зуба
- цемент зуба

Бруннеровы железы расположены:

- + в подслизистой основе 12-перстной кишки
- в подслизистой оболочке подвздошной кишки
- слизистой оболочке тощей кишки
- в серозной оболочке толстой кишки
- в слизистой оболочке всех отделов кишечника

В концевых секреторных отделах слюнных желез миоэпителиальные клетки располагаются:

- + между базальной мембраной и секреторными клетками
- между базальной мембраной и прилегающей соединительной тканью
- в щелях базальной мембраны
- в различных слюнных железах располагаются по-разному
- они встречаются только в выводных протоках

Эпителий исчерченных протоков слюнных желез:

- + однослойный призматический
- однослойный кубический
- многослойный плоский
- однослойный плоский
- двуслойный кубический

Укажите сосочки языка, в которых отсутствуют вкусовые луковицы:

- + нитевидные
- листовидные
- грибовидные
- желобоватые
- во всех имеются

Пульпа зуба состоит из:

- + рыхлой неоформленной соединительной ткани
- плотной неоформленной соединительной ткани
- ретикулярной ткани
- жировой ткани
- нервной ткани

Основные отличия двенадцатиперстной кишки от тощей касаются:

- + ворсинок и желез
- желез и мышечной оболочки
- ворсинок и крипт
- крипт и подслизистой оболочки
- клеточного состава ворсинок и крипт

PP-клетки поджелудочной железы регулируют:

- + секрецию желудочного и панкреатического сока
- выделение желудочного сока
- секрецию панкреатического сока
- секрецию дуоденальных желез
- выделение желчи

Эпителий желчного пузыря:

- плоский
- + высокий призматический каемчатый
- кубический
- низкопризматический
- многорядный реснитчатый

В большом количестве в криптах толстой кишки встречаются:

- + бокаловидные клетки
- главные клетки
- М-клетки
- эндокриноциты
- клетки Панета

Пространство Диссе ограничивают:

- + эндотелиальные клетки и гепатоциты
- гепатоциты и клетки Ито

- соседние тяжи гепатоцитов
- соседние гепатоциты
- эндотелиальные клетки и клетки Купфера

В криптах тонкой кишки содержатся следующие клетки:

- + каемчатые, Панета, бескаемчатые, бокаловидные, эндокринные
- слизистые, каемчатые, бокаловидные, Панета
- эндокринные, Панета, бокаловидные, секреторные
- каемчатые, эндокринные, бокаловидные, базальные
- каемчатые, бокаловидные, реснитчатые, камбиальные

Нервное сплетение Ауэрбаха в стенке желудочно-кишечного тракта расположено:

- + между слоями мышечной оболочки
- в подслизистой основе
- в собственной пластинке
- между слоями мышечной пластинки
- между слизистой и подслизистой оболочками

В каких слюнных железах имеются серозные полулуния:

- + подчелюстной и подъязычной
- околоушной и подъязычной
- подчелюстной и околоушной
- только в околоушной
- во всех трех железах

Особенности строения ациноинсулярных клеток поджелудочной железы:

- + наличие зимогеновых и эндокринных гранул
- очень большой размер
- очень маленький размер
- наличие крупных секреторных клеток
- расположены в выводных протоках

М-клетки и пучковые клетки в тонкой кишке встречаются:

- + в эпителии Пейеровых бляшек
- в собственной пластинке
- на основании ворсинок
- в средней части крипт
- на дне крипт

Центрацинозные клетки поджелудочной железы - это эпителий:

- + вставочных протоков
- междольковых выводных протоков
- главного протока
- ацинусов

- совмещенные клетки

Структурно-функциональная единица поджелудочной железы:

- + ацинус
- альвеола
- долька
- фолликул
- сегмент

Сосочки языка, редуцирующиеся у взрослых:

- + листовидные
- нитевидные
- грибовидные
- желобоватые
- конические

Смешанной секрецией в поджелудочной железе обладают:

- + ацино-инсулярные клетки
- центроацинозные клетки
- эндокринные клетки
- ацинарные клетки
- бокаловидные клетки

Эпителий промежуточной зоны прямой кишки:

- + многослойный плоский неороговевающий
- однослойный призматический каемчатый
- многослойный кубический
- многорядный призматический
- однослойный кубический

Какие клетки участвуют в реабсорбции воды и концентрации мочи, имеют рецепторы вазопрессина?

- + клетки собирательных трубок
- клетки проксимальных канальцев
- клетки дистальных канальцев
- клетки нисходящей части петли
- клетки восходящей части петли

Отдел нефрона, клетки которого реабсорбируют натрий, имеют рецепторы альдостерона:

- + дистальный каналец
- проксимальный извитой каналец
- петля Генле
- собирательная трубка
- проксимальный прямой каналец

Какие структуры преобладают в клетках проксимальных канальцев?

- + митохондрии, лизосомы, пиноцитозные пузырьки
- гранулярная эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи
- рибосомы, комплекс Гольджи
- агранулярная эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи
- гранулярная эндоплазматическая сеть, митохондрии

Ацидификацию мочи осуществляют:

- + вставочные клетки собирательных трубок
- главные клетки собирательных трубок
- клетки петли Генле
- клетки прямой части дистального отдела
- клетки проксимального отдела

В почках синтезируются следующие биологически активные вещества:

- + ренин, простагландины, эритропоэтин
- ренин, паратирин, вазопрессин
- эритропоэтин, паратирин, вазопрессин
- соматостатин, ренин, лейкопоэтин
- антидиуретический гормон, ренин, эритропоэтин

Место расположения юкставаскулярных клеток почки:

- + между артериолами и дистальным отделом нефрона
- внутренняя оболочка приносящей и выносящей артериолы
- средняя оболочка приносящей и выносящей артериолы
- наружная оболочка приносящей и выносящей артериолы
- стенка дистального отдела

Тонкая часть петли нефрона выстлана однослойным:

- + плоским эпителием
- кубическим эпителием
- призматическим эпителием
- каемчатым эпителием
- реснитчатым эпителием

Клетки канальцев почки, по ультраструктуре напоминающие париетальные клетки фундальных желез желудка:

- клетки проксимальных канальцев
- + темные клетки собирательных трубочек
- клетки тонкого отдела нефрона
- клетки дистальных канальцев
- светлые клетки собирательных трубочек

Особенность клеток дистальных канальцев нефрона в отличие от проксимальных:

- + отсутствует щеточная каемка
- имеется базальная исчерченность
- не выражена базальная исчерченность
- имеется щеточная каемка
- мало митохондрий в складках плазмолеммы

Клетки, вырабатывающие межклеточное вещество почечного клубочка:

- + мезангиальные
- фибробласты
- макрофаги
- подоциты
- интерстициальные

Где происходит окончательная дифференцировка сперматозоидов?

- + в протоке придатка
- в семенных канальцах
- в выносящих канальцах
- в семявыносящем протоке
- в прямых канальцах

Выбрать ответ с правильной последовательностью периодов сперматогенеза

- + размножение, рост, созревание, формирование
- формирование, рост, размножение, созревание
- размножение, формирование, рост, созревание
- размножение, рост, формирование, созревание
- рост, размножение, созревание, формирование

Образование сперматозоидов происходит:

- + в извитых канальцах семенника
- в прямых канальцах семенника
- в сети семенника
- в извитых и прямых канальцах
- во всех этих канальцах

Размножение сперматогоний в семенниках происходит путем:

- + митоза
- амитоза
- мейоза
- и мейоза и митоза
- сперматогонии не размножаются

Какие клетки в семенниках называются sustentocytami?

- + поддерживающие клетки
- гландулоциты
- сперматогенные клетки
- фибробластоподобные клетки
- камбиальные клетки

Андроген-связывающий белок секретируется:

- + клетками Сертоли
- клетками Лейдига
- семенными пузырьками
- предстательной железой
- бульбоуретральными железами

Эндокринные клетки семенника располагаются:

- + интерстиции
- волокнистом слое
- септах семенника
- миоидном слое
- сперматогенном слое

Эпителий прямого канальца семенника:

- + однослойный цилиндрический
- однослойный плоский
- однослойный кубический
- однослойный многорядный
- двурядный призматический

Период роста в овогенезе стимулирует:

- + фоллитропин
- прогестерон
- пролактин
- лютеинизирующий гормон
- соматотропин

Компоненты прозрачной оболочки в фолликуле яичника секретируются:

- + фолликулярными клетками и овоцитами
- овоцитами и лютеиновыми клетками
- лютеиновыми клетками и фолликулярными клетками
- овоцитами и интерстициальными клетками
- интерстициальными клетками

Источники развития молочных желез:

- + эпидермис, мезенхима
- сомиты, эктодерма
- дерматом, миотом

- мезенхима, спланхнотом
- энтодерма, дерматом

Белое тело в яичнике образуется:

- + на месте желтого тела после его инволюции
- в результате атрезии фолликула
- на месте зрелого фолликула после овуляции
- в мозговом веществе
- на месте атретического фолликула

Что такое атретическое тело в яичнике:

- + тело, образовавшееся на месте фолликула и погибшей яйцеклетки
- инволюция желтого тела
- тело, образовавшееся на месте Граафова пузырька
- атрофия яичника
- метаморфоз желтого тела

В какой фазе менструального цикла секретируют маточные железы:

- + предменструальная фаза
- посленструальная фаза
- фаза покоя
- менструальная фаза
- во всех фазах

Основные гормоны, регулирующие функцию лактирующей молочной железы:

- + пролактин, окситоцин
- пролактин
- лютеинизирующий гормон
- эстрогены и пролактин
- прогестерон и либерины

Атретическое тело в своей структуре содержит прозрачную оболочку, соединительную ткань и:

- + интерстициальные клетки
- текалютеиновые клетки
- децидуальные клетки
- фолликулярные клетки
- эпителиальные клетки

Эпителий, выстилающий маточные трубы:

- + однослойный призматический
- однослойный кубический
- однослойный плоский
- многослойный неороговевающий

- многорядный

Спонгиоциты-это клетки:

- + пучковой зоны надпочечника
- клубочковой зоны надпочечника
- сетчатой зоны надпочечника
- мозгового вещества
- суданофобной зоны

Тельца Херринга- это:

- + терминали нейросекреторных клеток переднего гипоталамуса
- нервные окончания в эндокринных железах
- нервные терминалы в аденогипофизе
- слоистые тельца тимуса
- осязательные тельца в щитовидной железе

Суданофобная зона надпочечника располагается между:

- + клубочковой и пучковой зонами
- клубочковой и сетчатой зонами
- сетчатой зоной и мозговым веществом
- пучковой и сетчатой зонами
- корковым и мозговым веществами

В какой эндокринной железе обнаруживается мозговой песок:

- + эпифизе
- нейрогипофизе
- аденогипофизе
- гипоталамусе
- мозговом веществе надпочечника

Синтез глюкокортикоидов в надпочечниках стимулируют:

- + АКТГ, кортиколиберин
- тиреотропный гормон, соматолиберин
- гонадолиберин, антиопептин
- ангиотензин II, АКТГ
- тиреолиберин, нейрофизины

Гормоны стероидной природы вырабатывают:

- + клетки пучковой зоны надпочечников
- хромоаффинные клетки надпочечников
- ацидофильные клетки аденогипофиза
- тиреоциты
- В-клетки островков Лангерганса

В наружных сегментах палочковых фоторецептороврасположены:

- + родопсин
- меланин
- йодопсин
- липофусцин
- мелатонин

В наружных сегментах колбочковых фоторецепторов содержится:

- + йодопсин
- родопсин
- меланин
- липофусцин
- мелатонин

Место наилучшего восприятия зрительных раздражений:

- + центральная ямка желтого пятна
- слепое пятно
- диск зрительного нерва
- желтое пятно
- периферическая часть желтого пятна

Белок, содержащийся в составе стекловидного тела глаза:

- + витреин
- динеин
- эластин
- гепарин
- элеидин

Фоторецепторные клетки сетчатки глаза являются:

- + нейросенсорными
- эпителиосенсорными
- колбочки нейросенсорные, палочки эпителиосенсорные
- колбочки эпителиосенсорные, палочки нейросенсорные
- эпителиальными

Основные группы клеток спирального органа уха:

- + сенсорные, поддерживающие
- сенсорные, базальные
- сенсорные, поддерживающие, базальные
- опорные, базальные
- клетки-столбы, базальные

Волосковые сенсорные клетки макулы отличаются наличием:

- + киноцилий
- стереоцилий
- микроворсинок

- жгутика
- ресничек

Мышцы радужной оболочки глаза по происхождению являются:

- + нейральными
- эпидермальными
- мезенхимными
- соматическими
- целомическими

Кортиев туннель в улитке образован:

- + столбчатыми клетками
- фаланговыми клетками
- опорными клетками
- внутренними сенсорными клетками и базилярной мембраной
- наружными опорными клетками и базальной мембраной

Стремечко передает звуковые колебания:

- + через овальное окно в вестибулярную лестницу
- через овальное окно в улитковый канал
- через овальное окно в барабанную лестницу
- через круглое окно в вестибулярную лестницу
- через круглое окно в барабанную лестницу

Вид эпителия слуховой трубки:

- + многорядный реснитчатый
- однослойный кубический
- однослойный призматический
- многослойный неороговевающий
- однослойный плоский

Контакт фоторецепторных клеток с ганглиозными клетками осуществляется через:

- + биполярные ассоциативные клетки
- горизонтальные ассоциативные клетки
- амакриновые ассоциативные клетки
- все 3 вида ассоциативных клеток
- глиальные клетки

Внутренняя поверхность барабанной перепонки покрыта:

- + однослойным плоским эпителием
- эндотелием
- многослойным плоским неороговевающим эпителием
- двухслойным эпителием
- однослойным кубическим эпителием

Функция Шлеммова канала глазного яблока:

- + отток жидкости из передней камеры
- отток слезной жидкости
- васкуляризация оболочек
- обновление стекловидного тела
- питание переднего отдела сетчатки

Основу надгортанника составляет:

- + эластический хрящ
- гиалиновый хрящ
- волокнистый хрящ
- плотная оформленная соединительная ткань
- рыхлая волокнистая неоформленная соединительная ткань

Легочной ацинуспредставлен:

- группой терминальных бронхиол
- одной терминальной и двумя респираторными бронхиолами
- + респираторными бронхиолами, альвеолярными ходами и альвеолярными мешочками
- альвеолярными ходами и альвеолярными мешочками
- терминальными бронхиолами, альвеолярными ходами, альвеолярными мешочками

Фиброзно-хрящевая оболочка бронха среднего калибра состоит из:

- не замкнутых хрящевых колец
- хрящевых пластинок
- + хрящевых островков
- замкнутых хрящевых колец
- хрящевых пластинок и полуколец

Структурно-функциональной единицей респираторного отдела легкого является:

- + ацинус
- долька
- сегмент
- фолликул
- альвеола

Сурфактант синтезируют:

- альвеолоциты 1- го типа
- + альвеолоциты 2- го типа
- каёмчатые клетки
- макрофаги
- бокаловидные клетки

Фермент, расщепляющий сурфактант, вырабатывают:

- альвеолоциты 1-го типа
- альвеолоциты 2-го типа
- щеточные клетки
- + секреторные клетки Клара
- бокаловидные клетки

Стенка трахеи состоит из следующих оболочек:

- + слизистая, подслизистая, фиброзно-хрящевая, адвентициальная
- слизистая, фиброзно-хрящевая, адвентициальная
- слизистая, подслизистая, адвентициальная
- слизистая, подслизистая, фиброзно-хрящевая, мышечная
- слизистая, подслизистая, мышечная, адвентициальная

Положительную реакцию на фермент ДОФА-оксидазу дают:

- + меланоциты
- кератиноциты
- клетки Ларгенганса
- Т-лимфоциты
- клетки Меркеля

Концевых отделах мерокриновых потовых желез различают:

- + секреторные и миоэпителиальные клетки
- секреторные и поддерживающие клетки
- секреторные и реснитчатые клетки
- секреторные и экскреторные клетки
- секреторные и чувствительные клетки

Источник развития окончательной почки:

- метанефридии
- + нефрогенная ткань
- 25 пар сегментных ножек мезодермы
- мезонефральный проток
- протонефридии

Ренин синтезируют:

- + юктагломерулярные клетки
- интерстициальные клетки
- клетки собирательных трубочек
- клетки плотного пятна
- подоциты

Клетки синтезирующие простагландин:

- + интерстициальные

- юкстагломерулярные
- мезангиальные
- юкставаскулярные
- юкстамедулярные

Из плотной оформленной соединительной ткани состоит:

- + сухожилие
- сетчатый слой дермы
- сосочковый слой дермы
- гиподерма
- сетчатка глаза

В зрелых фибробластах хорошо развиты:

- + гранулярная эндоплазматическая сеть
- лизосома, пероксисома
- митохондрии, тонофибриллы
- гладкая эндоплазматическая сеть
- вакуоллы и миофибриллы

Основная функция плазматических клеток:

- + выработка иммуноглобулинов
- синтез гепарина гистамина
- фагоцитоз
- синтез амарфного вещества и волокон
- выработка гормонов

Клетки вырабатывающие гепарин и гистамин:

- фибробласты
- макрофаги
- адипоциты
- + лаброциты
- меланоциты

Т-зависимую зону лимфатического узла составляет:

- + паракортикальная зона
- лимфоидный фолликул
- мозговые тяжи
- мозговые синусы
- парафолликулярная зона

В центре эритропоэтического островка расположен:

- + макрофаг
- мегакариоцит
- тромбоцит
- ретикулоцит

- эндотелиоцит

В пейеровых бляшках различают:

- корковое и мозговое вещество
- белую и красную пульпу
- + купол, фолликулярную зону, парафолликулярную зону
- корковое, мозговое вещество и паракортикальную зону
- купол, мозговое вещество и паракортикальную зону

Белая пульпа селезенки состоит из:

- + Т - и В-лимфоцитов
- Т-лимфоцитов и макрофагов
- В-лимфоцитов и ретикулярных клеток
- спленоцитов и эритроцитов
- плазматических и ретикулярных клеток

Укажите самую молодую морфологически идентифицируемую клетку тромбоцитопоэза:

- промегакариоцит
- тромбоцит
- + мегакариобласт
- монобласт
- мегакариоцит

Начиная с какой стадии гранулоцитопоэза клетки теряют способность к размножению?

- промиелоцит
- миелоцит
- + метамиелоцит
- миелобласт
- палочкоядерные лейкоциты

Процентное соотношение базофильных лейкоцитов в крови:

- + 0- 1%
- 4- 8%
- 2- 5%
- 65- 75%
- 0- 0,5%

Участок миофибриллы между двумя линиями Z называется:

- + саркомер
- Т-система трубочек
- И-диск
- Н-зона
- саркосома

Тонкие протофибриллы состоят из:

- + актина
- миозина
- небулина
- иммуноглобулина
- альбумина

А-диск состоит из:

- + миозина и частично актина
- миозина и Т-системы
- только миозина
- только актина
- ничего не содержит

Какие клетки отсутствуют в трахее:

- ресничатые
- бокаловидные
- эндокринные
- + главные
- базальные

В образовании клубочков мозжечка участвуют:

- корзинчатые и мелкие звездчатые нейроны
- моховидные волокна и корзинчатые клетки
- + зернистые клетки, моховидные волокна
- мелкие звездчатые нейроны и веретенообразные нейроны
- клетки Пуркинье и моховидные волокна

Клетки наружного зернистого слоя коры больших полушарий мозга:

- + мелкие пирамидные нейроны
- веретенообразные нейроны
- ганглионарные нейроны
- псевдоуниполярные нейроны
- крупные звездчатые нейроны

В формировании нервного волокна участвуют:

- + нейролеммоциты
- эпендимоциты
- микроглиоциты
- протоплазматические астроциты
- волокнистые астроциты

Тигроидное вещество нейрона это совокупность:

- + зернистой эндоплазматической сети и рибосом

- гладкой эндоплазматической сети и рибосом
- комплекса Гольджи и митохондрий
- гладкой эндоплазматической сети и митохондрий
- пероксисом и лизосом

Укажите основные структурные элементы сосудистой оболочки глазного яблока:

- радужка, склера, сетчатка
- фиброзная оболочка, ресничное тело, склера
- собственно сосудистая оболочка, хрусталик, радужка
- + собственно сосудистая оболочка, ресничное тело, радужка
- сетчатка, склера, стекловидное тело

Прозрачность стекловидному телу придаёт:

- кристаллин
- гиалуроновая кислота
- элеидин
- липопротеиды
- + витреин

Орган слуха располагается в:

- + улитковом канале
- саккулюсе
- утрикулюсе
- вестибулярной мембране
- слуховых гребешках

В сетчатке глаза отсутствуют:

- палочковидные нейроны
- колбочковидные нейроны
- горизонтальные нейроны
- ганглиозные нейроны
- + псевдоуниполярные нейроны

Клетки, разрушающие костную ткань:

- + остеокласты
- фиброкласты
- остеобласты
- остеоциты
- хондрокласты

Пигмент меланин синтезируется:

- базальными эпидермоцитами
- шиповатыми клетками
- меланотропоцитами

- + меланоцитами
- меланофороцитами

Клетки Лангерганса эпидермиса являются:

- + макрофагами
- лимфоцитами
- клетками синтезирующими меланин
- камбиальными клетками
- клетками синтезирующими кератин

Фундальные железы не содержат:

- главные клетки
- париетальные клетки
- обкладочные клетки
- эндокринные клетки
- + бокаловидные клетки

Эмаль состоит из:

- + призм
- волокон
- энамелобластов
- канальцев
- пластинок

Кардиальные железы желудка по строению:

- простые альвеолярные
- простые трубчатые неразветвленные
- + простые трубчатые разветвленные
- сложные трубчатые
- сложные альвеолярные

Синусоидным капиллярам печени свойственно:

- + отсутствие базальной мембраны
- наличие непрерывной базальной мембраны
- высокое кровяное давление
- содержит чисто артериальную кровь
- содержит чисто венозную кровь

Изогенные группы это:

- + хондроциты, лежащие в одной полости
- остеоциты, лежащие в лакунах
- группы мезенхимных клеток
- сгущенные участки межклеточного вещества
- группа хондробластов, в перихондре

Питание хрящевой ткани суставных поверхностей осуществляется за счёт:

- + синовиальной жидкости
- перихондра
- сосудов в наружной поверхности хрящевой ткани
- сосудов глубокой части хрящевой ткани
- периоста

Хрящевая модель будущей кости состоит из:

- + перихондра, окружающего гиалиновую хрящевую ткань
- перихондра, окружающего эластическую хрящевую ткань
- перихондра, окружающего волокнистую хрящевую ткань
- эмбриональную гиалиновую хрящевую ткань без перихондра
- эластическую хрящевую ткань, окружённую периостом

В передней отделе гипоталамуса расположены:

- + супраоптические и паравентрикулярные ядра
- аркуатное или инфундибулярное ядро
- дорсомедиальное ядро
- премамиллярное ядро
- ядро Кларка

Аденогипофиз развивается:

- + из эпителия ротовой полости
- нейроглии
- нейробластов
- целомического эпителия
- из крыши промежуточного мозга

К-клетки щитовидной железы вырабатывают:

- + тиреокалцитонин
- тироксин
- трийодтиронин
- паратирин
- тиреотропный гормон

Процесс образования тканей из зачатков это:

- + гистогенез
- пролиферация
- метаплазия
- гастрюляция
- гипертрофия

Генетически запрограммированная дифференцировка тканей, это:

- + детерминация
- интеграция

- дифференцировка
- регенерация
- метоплазия

Объединение различных тканей и органов в единый организм это:

- + интеграция
- детерминация
- регенерация
- метоплазия
- дифференцировка

Назовите одну из характерных особенностей эпителиальной ткани:

- + не содержит кровеносных сосудов
- имеет хорошее кровоснабжение
- богата межклеточным веществом
- не регенерирует
- не содержит нервных окончаний

Однослойный плоский эпителий покрывает:

- слизистую мочевого пузыря
- + серозные оболочки
- бронхи
- слизистую тонкой кишки
- слизистую прямой кишки

К проводящей системе сердца относятся:

- + клетки Пейсмекера, промежуточные клетки, волокна Пуркинье
- вставочные пластинки, клетки Пейсмекера, промежуточные клетки
- волокна Пуркинье, пучки Гисса и вставочные пластинки
- волокна Пуркинье, пучки Гисса и промежуточные клетки
- пучки Гисса и волокна Пуркинье

В эндокарде отсутствует:

- эндотелий
- субэндотелий
- мышечно-эластический слой
- + наружная эластическая мембрана
- наружный соединительнотканый слой

Цитоплазма лимфоцитов окрашивается:

- оксифильно
- + базофильно
- полихроматофильно
- метахроматично
- нет правильного ответа

Все виды соединительной ткани развиваются из:

- энтодермы
- эктодермы
- + мезенхимы
- мезодермы
- нервной трубки

Связки, фасции, сухожилия и апоневрозы относятся к:

- рыхлой волокнистой соединительной ткани
- плотной неоформленной соединительной ткани
- + плотной оформленной соединительной ткани
- тканям со специальными свойствами
- нет правильного ответа

Аргирофильные волокна присущи межклеточному веществу:

- рыхлой волокнистой соединительной ткани
- жировой ткани
- костной ткани
- хрящевой ткани
- + ретикулярной ткани

Остеобласт участвует в:

- разрушении костной ткани
- питании костной ткани
- + синтезе белков межклеточного вещества
- образовании изогенных групп
- нет правильного ответа

Многоядерные клетки костной ткани называются:

- остеобластами
- остеоцитами
- + остеокластами
- хондробластами
- хондроцитами

Скелетная мышечная ткань состоит из:

- Миоцитов
- + Многоядерных мышечных волокон
- Кардиомиоцитов
- Миоэпителиальных клеток
- мышечных клеток

Актиновые филаменты скелетной мышечной ткани принимают участие в образовании:

- только А дисков
- только I дисков
- + А и I дисков
- Н-полосы
- мезофрагмы

Источником регенерации скелетной мышечной ткани является:

- миофиламенты
- + миосателлитоциты
- нет источника регенерации
- миофибриллы
- миофибробласты

Источником регенерации сердечной мышечной ткани является:

- миофиламенты
- миосателлитоциты
- + нет источника регенерации
- миофибриллы
- миофибробласты

Какую функцию плазмолемма не выполняет:

- + биосинтез белка
- рецепторную
- транспортную
- разграничительную
- защитная

Из скольких слоев липидов состоит элементарная биологическая мембрана:

- + двойного слоя
- из одного слоя
- тройного слоя
- четырёх слойный
- не состоит из липидов

Укажите структуру, встречающуюся во всех клетках, имеющую определенное строение и выполняющую определенную функцию:

- включение
- ядро
- цитоплазма
- + органелла
- тонофибриллы

Укажите на непостоянный компонент клетки:

- гиалоплазма
- + включения

- лизосомы
- специальные структуры
- робосомы

Железа имеет разветвленный выводной проток, это железа:

- + сложная
- трубчато-альвеолярная
- трубчатая
- простая
- простая альвеолярная

Концевые отделы желез содержат серозные и слизистые клетки, это железа:

- сальная
- эндокринная
- слизистая
- + смешанная
- белковая

Фаза синтеза секреторного продукта осуществляется в:

- микротрубочках
- + эндоплазматической сети
- клеточном центре
- лизосомах
- митохондриях

Накопление и упаковка секреторного продукта происходит в:

- + комплексе Гольджи
- митохондриях
- клеточном центре
- ресничках
- лизосомах

Процесс постоянного обновления клеток и неклеточных структур тканей, это:

- + физиологическая регенерация
- репаративная регенерация
- дифференцировка
- метаплазия
- интеграция

Восстановление тканей после повреждения, это:

- физиологическая регенерация
- + репаративная регенерация
- метаплазия
- дифференцировка

- интеграция

Каемка эпителиальных клеток образована:

- ресничками
- тонофибриллами
- десмосомами
- + микроворсинками
- микротрубочками

При заполнении мочевого пузыря его эпителий:

- утолщается
- ороговевает
- + истончается
- становится многорядным
- становится многослойным

Клетки, сокращение которых способствует выделению секрета из желез:

- + миоэпителиальные клетки
- экзокриноциты
- glanduloциты
- миоциты
- гладкие миоциты

Структура, имеющая общность строения, происхождения и выполняющая определенную функцию называется:

- + ткань
- орган
- система
- клетка
- симпласт

Эпителиальная ткань состоит из:

- межклеточного вещества
- + клеток
- волокон
- кровеносных сосудов
- фибробластов

Питание эпителиальной ткани осуществляется за счет:

- собственных сосудов
- лимфатических сосудов
- + диффузно через базальную мембрану
- собственных капилляров
- диффузно через мышечную пластинку

Назовите орган, внутренняя стенка, которого покрыта эндотелием:

- желудок
- тонкий кишечник
- почка
- + сердце
- матка

Функция бокаловидных клеток:

- + секреторная
- опорная
- камбиальная
- всасывательная
- защитная

Назовите орган, содержащий многорядный ресничатый эпителий:

- + бронх
- мочеточник
- желудок
- кожа
- яйцевод

Кровь как ткань:

- + быстро обновляется
- медленно обновляется
- не обновляется
- частично обновляется
- нет правильного ответа

Геморетикулоциты являются:

- старыми эритроцитами
- погибшими эритроцитами
- + молодыми эритроцитами
- фрагментом эритроцитов
- нет правильного ответа

Основная функция эритроцитов:

- + транспорт O_2 и CO_2
- опорная
- защитная
- фагоцитоз
- барьерная

Богатая межклеточным веществом ткань:

- эпителиальная
- нервная

- мышечная
- + внутренней среды
- костная

Средний диаметр эритроцитов человека:

- меньше 6 мкм
- больше 8 мкм
- 2,5 мкм
- + 7- 8 мкм
- больше 10 мкм

Основной дыхательный пигмент эритроцитов:

- сиаловая кислота
- миоглобин
- фосфолипиды
- + гемоглобин
- сурфактант

Основной функцией нейтрофилов является:

- синтез коллагена
- + фагоцитоз
- выработка антител
- транспорт кислорода
- синтез эластина

Процентное содержание базофильных гранулоцитов:

- 6- 8%
- + 0,5- 1%
- 2- 5%
- 65- 75%
- 6- 7%

Процентное содержание лимфоцитов:

- 6- 8%
- + 20- 35%
- 65- 75%
- 2- 5%
- 15- 16%

Процентное содержание нейтрофильных гранулоцитов:

- 6- 8%
- 20- 35%
- + 65- 75%
- 2- 5%
- 15- 16%

Процентное содержание эозинофилов:

- 6- 8%
- 20- 35%
- 65- 75%
- + 2- 5%
- 15- 16%

Процентное содержание моноцитов:

- + 6- 8%
- 20- 35%
- 65- 75%
- 2- 5%
- 15- 16%

Основной функцией тромбоцитов является участие в:

- клеточном иммунитете
- выработке антител
- фагоцитозе микробов
- + свертывании крови
- тканевой иммунитете

В создании кроветворного микроокружения участвует:

- + ретикулярная ткань
- жировая ткань
- пигментная ткань
- костная ткань
- нервная ткань

Ранняя морфологически определяемая клетка эритропоэза:

- + эритробласт
- пронормоцит
- клетка предшественница эритропоэза
- базофильный нормоцит
- ретикулоцит

На какой стадии эритропоэза происходит выталкивание ядра:

- эритробласта
- базофильного нормоцита
- + оксифильного нормоцита
- пронормоцита
- геморетикулоцита

В процессе эритропоэза в цитоплазме клеток накапливается:

- липиды

- углеводы
- миоглобин
- + гемоглобин
- гликоген

Эритроциты, имеющие форму двояковогнутого диска:

- стомациты
- эхиноциты
- + дискоциты
- сфероциты
- пронормоциты

Какая клетка эритропоэтического ряда не содержит ядро?

- эритробласт
- пронормоцит
- нормоцит
- + геморетикулоцит
- оксифильный нормоцит

Из какой клетки развиваются форменные элементы крови?

- + стволовой
- ретикулоцита
- остеобласта
- ангиобласта
- лимфобласта

Процесс выведения биологически активных веществ из базофилов:

- + дегрануляция
- экскреция
- секреция
- грануляция
- деляминация

Маркерный фермент тучных клеток:

- пероксидаза
- + гистидиндекарбоксилаза
- цитохромоксидаза
- арилсульфатаза
- гистаминаза

В местах воспаления часто встречаются:

- + нейтрофильные гранулоциты
- моноциты
- базофильные гранулоциты
- эозинофильные гранулоциты

- плазмоциты

Каким клеткам скелетной ткани свойственна данная характеристика: имеют отростчатую форму, слабо базофильную цитоплазму с умеренно развитыми органеллами и не содержит центриол:

+ остеоциты

- остеобласты

- остеокласты

- хондробласты

- хондроциты

На препарате надкостницы представлена клетка пирамидальной формы, имеющая развитую гранулярную эндоплазматическую сеть, митохондрии, комплекс Гольджи и высокую активность щелочной фосфатазы, это клетка:

+ остеобласт

- остеоцит

- остеокласт

- хондробласт

- фибробласт

На препарате представлена клетка с гофрированной поверхностью, имеющая несколько ядер, большое количество лизосом и вакуоли, гранулярная эндоплазматическая сеть слабо развита, это клетка:

+ остеокласт

- остеобласт

- остеоцит

- хондробласт

- фибробласт

Межклеточное вещество костной ткани синтезируется:

+ остеобластами

- фибробластами

- хондробластами

- остеоцитами

- хондроцитами

Межклеточное вещество костной ткани состоит из:

+ основного вещества и коллагеновых волокон

- основного вещества и эластических волокон

- коллагеновых и ретикулярных волокон

- остеобластов и ретикулярных волокон

- основного вещества и ретикулярных волокон

На препарате видны беспорядочно расположенные толстые пучки коллагеновых волокон, между которыми расположены лакуны, содержащие остециты, это ткань:

- + ретикулофиброзная костная
- пластинчатая костная
- плотная неоформленная соединительная
- рыхлая неоформленная соединительная
- плотная оформленная соединительная

Структурной единицей компактного вещества трубчатой кости является:

- + остеон
- наружные общие пластинки
- внутренние общие пластинки
- вставочные пластинки
- оссеон

Между остеонами располагаются:

- + вставочные пластинки
- базальная мембрана
- наружные общие пластинки
- внутренние общие пластинки
- промежуточные пластинки

Вставочные пластинки представляют собой:

- + остатки разрушенных остеонов
- продолжение наружных общих пластинок
- участок внутренних общих пластинок
- слой образованный остеocyтaми
- слой образованный остеобластами

Процентное содержание неорганических веществ в костной ткани:

- + около 70%
- около 95%
- 80%
- 60%
- 50%

Путем прямого остеогенеза происходит развитие:

- + плоских костей
- диафизов трубчатых костей
- эпифизов трубчатых костей
- пластинчатых костей
- ретикуло-фиброзной костей

Остеон – это:

- + структурно-функциональная единица пластинчатой костной ткани
- составная часть внутренних костных пластинок
- составная часть наружных общих пластинок
- структурно-функциональная единица надкостницы
- структурно-функциональная единица плоской костной ткани

Фагоцитирующие клетки в костной ткани:

- остециты
- остеобласты
- + остеокласты
- таковых не имеется
- ретикулоциты

Костные клетки, происходящие из клеток крови:

- + остеокласты
- остециты
- остеобласты
- все
- остеоглиоциты

Аппозиционный рост хряща осуществляется за счет:

- периоста
- хондроцитов
- изогенных групп
- + перихондра
- эндоста

Интерстициальный рост осуществляется за счет:

- периоста
- хондроцитов
- + изогенных групп
- перихондра
- эндоста

Трофическим аппаратом гладких миоцитов являются:

- + ядро и органеллы
- ядро и миофибриллы
- плотные тельца
- саркомер
- саркоплазматик ретикулом

Сократительным аппаратом поперечно-полосатого мышечного волокна являются:

- + миофибриллы
- ядро и органеллы

- митохондрии
- саркомер
- миофиламенты

На препарате мышечной ткани видны клетки веретенообразной формы, содержащие в центре палочковидное ядро, это препарат:

- + гладкой мышечной ткани
- поперечно-полосатой сердечной мышечной ткани
- поперечно-полосатой скелетной мышечной ткани
- миоэпителиальных клеток
- нет правильного ответа

Функция миосателлитов:

- сократительная
- проведение импульса
- защитная
- + камбиальная
- трофическая

Из каких клеток развиваются глиальные клетки:

- + глиобластов или спонгиобластов
- нейроцитов
- ганглиоцитов
- клеток спутниц-сателлитов
- нейробластов

Клетки, образующиеся из медуллобластов:

- + нейробласты и спонгиобласты
- нейроны и микроглиоциты
- микроглиоциты и меланоциты
- хромофинные клетки
- меланоциты и микроглиоциты

Клетки, не образующиеся из глиобластов:

- эпендимоциты
- плазматические астроциты
- олигодендроциты
- + микроглиоциты
- волокнистые астроциты

Нейроны, не встречающиеся во взрослом организме:

- + униполярные
- биполярные
- мультиполярные
- псевдоуниполярные

- триполярные

Функциональное значение тигроидного вещества:

- + биосинтез белка
- биосинтез углеводов
- биосинтез липидов
- проведение нервного импульса
- биосинтез коллагена

Растворение тигроидного вещества, это:

- + тигролиз
- паранекроз
- кариолизис
- меланолизис
- пикноз

Виды синапсов по составу медиаторов /укажите неверный ответ/:

- холинэргический
- моноаминэргический
- пептидэргический
- + электрический
- пуринергический

Состав синапса /укажите неверный ответ/:

- пресинаптический полюс
- синаптическая щель
- + базальная мембрана
- постсинаптический полюс
- пузырьки с медиаторами

В состав инкапсулированного нервного окончания входит:

- осевой цилиндр
- леммоцит
- соединительнотканная капсула
- + все вышеперечисленное
- нет правильного ответа

Миелиновую оболочку образуют:

- макроглиоциты
- макро-и микроглиоциты
- эпендимоциты
- + олигодендроглиоциты
- астроглиоциты

Функция синапсов:

- увеличение поверхности клетки
- увеличение прочности клеточных контактов
- + передача возбуждения или торможения
- трофическая
- защита

Что такое капацитация?

- образование оболочки оплодотворения
- утрата сперматозоидом жгутика
- + активация сперматозоида
- выделение из сперматозоидов ферментов
- склеивание сперматозоидов

Клетки каких слоёв делятся в многослойном ороговевающем эпителии:

- зернистого
- покровного
- блестящего
- + базального
- рогового

Что содержится в эритроците здорового человека?

- гепарин
- серотонин
- миоглобин
- + гемоглобин
- карбоксигемоглобин

Хондробласты. Верны все утверждения, кроме:

- располагаются в надхрящнице
- участвуют в аппозиционном росте хряща
- способны к размножению
- + участвуют в резорбции /разрушении/ хряща
- окрашиваются базофильно

В зоне зрелого хряща присутствует все перечисленное, кроме:

- органические вещества
- хондриновые волокна
- + кровеносные сосуды
- изогенные группы клеток
- минеральные вещества

Что такое вставочные пластинки?

- материал для образования остеонов
- + остатки старых остеонов
- часть вновь сформированных остеонов

- компонент грубоволокнистой костной ткани
- компонент губчатой костной ткани

Что из перечисленных является специфическим включением мышечного волокна скелетной мышечной ткани?

- гликоген
- меланин
- липиды
- + миоглобин
- липофусцин

Каким путем происходит распространение возбуждения по мышечному волокну?

- по сарколемме
- по Т-канальцевой системе
- погранулярной эндоплазматической сети
- + по сарколемме и Т-канальцевой системе
- по микротрубочкам

Где располагаются клетки-сателлиты скелетной мышечной ткани

- в перимизии
- в эндомизии
- + между базальной мембраной и плазмолеммой симпласта
- под сарколеммой
- вокруг ядра

Какие морфологические типы нейронов наиболее распространены у млекопитающих?

- униполярные
- + мультиполярные
- псевдоуниполярные
- биполярные
- аполярные

В аксоне присутствует все, кроме:

- митохондрий
- везикул
- микротрубочек
- + базофильного вещества /субстанции Ниссля/
- нейрофиламентов

Какие глиоциты образуют пласт, напоминающий однослойный призматический эпителий?

- + эпендимоциты
- протоплазматические астроциты

- олигодендроциты
- микроглия
- волокнистые астроциты

Какие клетки секретируют спинномозговую жидкость?

- + эпендимоциты
- сателлитные олигодендроциты
- мотонейроны спинного мозга
- астроциты
- нейролеммоциты

Что присутствует в безмиелиновом нервном волокне?

- миелиновая оболочка
- только один осевой цилиндр
- + несколько осевых цилиндров
- межузловые сегменты
- межузловые перехваты

Что такое насечки миелина?

- утолщения миелиновой оболочки
- межузловые перехваты
- ядра шванновских клеток
- + остатки цитоплазмы леммоцитов между витками миелина
- межузловые сегменты

Медиатор в нервно-мышечном синапсе скелетной мышцы:

- ГАМК
- норадреналин
- + ацетилхолин
- дофамин
- глицин

Какое чувствительное нервное окончание воспринимает давление?

- тельце Мейснера
- колба Краузе
- + пластинчатое тельце Фатер-Пачини
- свободное нервное окончание
- диски Меркеля

Чем обусловлено однонаправленное проведение сигнала в области синапса?

- направлением аксонного транспорта
- расположением нейротрубочек и нейрофиламентов
- + присутствием рецепторов в постсинаптической мембране
- глиальными клетками

- присутствием митохондрий

Какие рецепторы воспринимают изменение длины мышечных волокон?

- пластинчатые тельца Фатер-Пачини
- тельца Мейснера
- свободные рецепторы
- + нервно-мышечные веретена
- колбы Краузе

Где расположены рецепторы к нейромедиаторам?

- в нервных окончаниях
- в рецепторных нейронах
- в пресинаптической мембране синапса
- + в постсинаптической мембране синапса
- в синаптических пузырьках

Задние рога спинного мозга содержат:

- двигательные нейроны
- + чувствительные нейроны
- корешковые нейроны
- вегетативные ядра
- эпендимоциты

Передние рога спинного мозга содержат:

- + двигательные нейроны
- чувствительные нейроны
- ассоциативные нейроны
- вегетативные ядра
- ядро Кларка

Какие признаки характерны для клеток Догеля 1 типа?

- + короткие дендриты и длинный аксон
- от тела отходит один отросток, делящийся потом на два отростка
- дендрит и аксон равной длины
- в цитоплазме находятся нейросекреторные гранулы
- отростки представлены только дендритами

Какие признаки характерны для клеток Догеля 2 типа?

- короткие дендриты и длинный аксон
- + дендриты и аксон равной длины
- содержат два ядра
- псевдоуниполярные
- являются двигательными клетками

Центры симпатического отдела вегетативной нервной системы находятся в:

- стволе мозга
- паравертебральных ганглиях
- превертебральных ганглиях
- + боковых рогах тораколюмбального отделов спинного мозга
- боковых рогах крестцовых отделов спинного мозга

Какими клетками нейроглии окружены тела нейронов спинномозговых узлов

- астроцитами
- микроглией
- эпендимоцитами
- + сателлитными олигодендроглиоцитами
- нейролеммоцитами

Цитоархитектоника коры головного мозга - это:

- закономерное расположение клеток Беца
- закономерное расположение нервных волокон
- + закономерное расположение нейроцитов коры
- закономерное расположение нейроглии
- структурно-функциональная единица коры

Миелоархитектоника коры больших полушарий - это:

- закономерное расположение нейроцитов коры
- закономерное расположение кровеносных сосудов
- + закономерное расположение нервных волокон
- таламо-кортикальные волокна коры
- закономерное расположение оболочек мозга

Информацию из коры мозжечка выводят:

- аксоны звездчатых нейронов молекулярного слоя
- + аксоны грушевидных нейронов Пуркинье
- лазающие волокна
- моховидные волокна
- аксоны клеток-зерен

Клубочки мозжечка представляют собой:

- перикарионы клеток-зерен
- + синапсы дендритов клеток-зерен и моховидных волокон
- терминали лазающих волокон
- дендриты звездчатых клеток
- синапсы дендритов грушевидных клеток и лазающих волокон

Чем преимущественно образовано серое вещество головного мозга?

- + телами нейронов и клетками глиии
- отростками нейронов

- скоплениями глиальных клеток
- кровеносными сосудами
- отростками нейросекреторных клеток

Нейросекреторные клетки располагаются в:

- + гипоталамусе
- ядрах мозжечка
- коре больших полушарий
- среднем мозге
- нейрогипофизе

Как называется внутренний слой коры мозжечка?

- полиморфный
- молекулярный
- + зернистый
- ганглионарный
- ядерный

Какие структуры называются органами чувств?

- любые скопления чувствительных клеток
- органы, способные к возбуждению
- + периферические части анализаторов
- органы способные к сокращению
- центральные части анализаторов

Какие клетки в составе органов чувств называются первично-чувствующими?

- сенсоэпителиальные клетки
- нейроны, возбуждаемые эпителиоцитами
- нейроны чувствительных ядер головного мозга
- + нейросенсорные клетки
- эффекторные клетки

В каком слое сетчатки располагаются горизонтальные нейроны?

- наружный ядерный слой
- наружный сетчатый слой
- + внутренний ядерный слой
- внутренний сетчатый слой
- ганглионарный слой

В каком слое сетчатки располагаются амакринные нейроны?

- наружный ядерный слой
- наружный сетчатый слой
- + внутренний ядерный слой
- внутренний сетчатый слой

- ганглионарный слой

Чем образован наружный ядерный слой сетчатки глаза?

- телами ганглиозных клеток
- ядрами биполярных нейронов
- телами горизонтальных и амакриновых нейронов
- + телами фоторецепторных нейронов
- телами амакриновых нейронов

Чем образован внутренний сетчатый слой?

- палочками и колбочками
- аксонами фоторецепторных нейронов, и синапсами между ними
- + аксонами биполярных, дендритами ганглионарных нейронов
- аксонами ганглионарных нейронов
- дендритами биполярных нейронов

Цепь передачи возбуждения в сетчатке:

- + фоторецептор - биполярный нейрон - ганглионарная клетка
- пигментная клетка - биполярный нейрон – амакриновая клетка
- ганглионарная клетка - биполярный нейрон - фоторецептор
- фоторецептор - ганглионарная клетка - биполярный нейрон
- фоторецептор – горизонтальный нейрон – пигментная клетка

Куда оттекает водянистая влага передней камеры глаза?

- в вены радужки
- в вены роговицы
- + в венозный синус лимба
- в стекловидное тело
- в вены ресничного тела

В образовании зрительного нерва принимают участие:

- фоторецепторные клетки
- биполярные нейроны
- + ганглионарные клетки
- горизонтальные нейроны
- амакриновые клетки

Чем вырабатывается водянистая влага?

- пигментным эпителием сетчатки
- задним эпителием роговицы
- + внутренним эпителием цилиарного тела
- хрусталиком
- стекловидным телом

Как осуществляется адаптация сетчатки к свету?

- изменением числа палочек
- изменением количества родопсина
- + путем перемещения меланина по отросткам пигментных клеток
- путём изменения кривизны хрусталика
- изменением количества йодопсина

В каком образовании внутреннего уха расположен спиральный орган?

- барабанная лестница
- вестибулярная лестница
- + перепончатый канал улитки
- утрикулус
- саккулус

Что закрывает стремечко?

- + овальное окно
- круглое окно
- сферический мешочек
- просвет полукружного канальца
- просвет улитки

Чем образована стенка туннеля спирального органа?

- наружными поддерживающими клетками
- + клетками столбами
- внутренними фаланговыми клетками
- сенсоэпителиальными клетками
- наружными фаланговыми клетками

Где находится спиральный /Кортиев/ орган?

- в преддверии улитки
- в сферическом мешочке
- + в перепончатом канале улитки
- в полукружных каналах
- в сосудистой полоске

Что находится в туннеле спирального органа?

- кровеносные сосуды
- + отростки нейронов спирального ганглия
- коллагеновые волокна
- стереоцилии
- сосудистая полоска

К чему прикрепляется рукоятка молоточка?

- к наружной поверхности барабанной перепонки
- + к внутренней поверхности барабанной перепонки
- к овальному окну

- к круглому окну
- к наружной поверхности овального

Какие из перечисленных вен относятся к венам мышечного типа с сильным развитием мышечных элементов?

- плечевая вена
- + бедренная вена
- вены костей
- верхняя полая вена
- вены мозговых оболочек

Какие клетки вилочковой железы образуют и выделяют тимозин?

- + ретикулоэпителиальные
- макрофаги
- фибробласты
- Т-лимфоциты
- Т-лимфобласты

Из каких предшественников образуются тромбоциты?

- нейтрофильных гранулоцитов
- монобластов
- миелобластов
- + мегакариоцитов
- базофильных гранулоцитов

Предшественники лимфоцитов образуются в:

- тимусе
- селезенке и лимфатических узлах
- лимфатических фолликулах пищеварительного канала
- + красном костном мозге
- пейеровых бляшках

Где находятся слоистые эпителиальные тельца Гассала?

- в красном костном мозге
- + в мозговом веществе долек тимуса
- в корковом веществе долек тимуса
- в мозговом веществе лимфатических узлов
- в лимфоидных фолликулах селезенки

Что происходит в тимусе?

- + антигеннезависимая пролиферация и дифференцировка Т-лимфоцитов
- образование В- лимфоцитов
- образование тромбоцитов и моноцитов
- антигензависимая дифференцировка Т-лимфоцитов
- образование моноцитов

Что происходит в лимфатических узлах?

- + антигензависимая пролиферация и дифференцировка Т и В-лимфоцитов
- образование моноцитов
- образование нейтрофильных гранулоцитов
- антигеннезависимая пролиферация В- лимфоцитов
- образование тромбоцитов

Какие клетки гипофиза образуют меланотропин и липотропин?

- + аденоциты средней доли аденогипофиза
- ацидофильные эндокриноциты
- базофильные эндокриноциты
- питуициты
- танициты

Какие клетки из перечисленных вырабатывают вазопрессин и окситоцин?

- эндокриноциты передней доли гипофиза
- + нейросекреторные клетки переднего гипоталамуса
- эндокриноциты промежуточной доли гипофиза
- питуициты
- клетки туберальной части гипофиза

Какими клетками образована паренхима околощитовидной железы?

- хромофобными и хромофильными эндокриноцитами
- + главными и оксифильными паратироцитами
- оксифильными и нейтрофильными эндокриноцитами
- фолликулярными и парафолликулярными эндокриноцитами
- кортикотропоцитами

Какова функция паратиринина?

- + повышение содержания кальция в крови
- понижение содержания кальция в крови
- повышение содержания калия в крови
- регуляция метаболизма липидов

В какой последовательности /снаружи внутрь/ расположены зоны коры надпочечников?

- + клубочковая, суданофобная, пучковая, сетчатая
- суданофобная, клубочковая, пучковая, сетчатая
- сетчатая, клубочковая, пучковая, суданофобная
- клубочковая, пучковая, сетчатая, суданофобная
- пучковая, сетчатая, клубочковая

Какие гормоны вырабатывают эндокриноциты клубочковой зоны коры надпочечников?

- глюкокортикоидные гормоны
- андрогены, женские половые гормоны
- + минералокортикоиды (альдостерон)
- норадреналин, адреналин
- ренин

Какие гормоны вырабатывают эндокриноциты пучковой зоны надпочечников?

- + глюкокортикоидные гормоны
- андрогены, женские половые гормоны
- минералокортикоиды
- норадреналин, адреналин
- ренин

Какие гормоны вырабатывают эндокриноциты сетчатой зоны коры надпочечников?

- глюкокортикоидные гормоны
- + андрогены, женские половые гормоны
- альдостерон
- норадреналин, адреналин
- ренин

Какие биологически активные вещества вырабатывают мозговые эндокриноциты надпочечников?

- глюкокортикоидные гормоны
- андрогены
- альдостерон
- + норадреналин, адреналин
- ренин

Каково функциональное назначение нейрогипофиза?

- синтез мелатонина
- накопление АКТГ
- синтез вазопрессина и окситоцина
- + накопление вазопрессина и окситоцина
- синтез соматотропина

Какая часть гипофиза называется нейрогипофизом?

- передняя доля
- средняя доля
- + задняя доля
- туберальная часть
- промежуточная доля

Какие клетки находятся в задней доле гипофиза?

- базофильные аденциты
- оксифильные аденциты
- хромофобные клетки
- + питуциты
- танициты

Выработку каких гормонов стимулирует АКТГ?

- альдостерона
- + глюкокортикоидов
- андрогенов
- тироксина
- прогестерона

Каков источник развития эпителия слизистой оболочки пищеварительной трубки?

- эктодерма
- энтодерма
- мезенхима и эктодерма
- мезодерма и энтодерма
- + эктодерма и энтодерма

Какие компоненты различают в эмалевом органе?

- пульпу и капсулу эмалевого органа
- энамелобласты и межклеточное аморфное вещество
- зубной сосочек и энамелобласты
- + пульпу, внутренний и наружный эпителий
- зубной сосочек, внутренний и наружный эпителий

Что образуется из зубного (эмалевого) органа?

- пульпа зуба
- дентин зуба
- цемент зуба
- + эмаль и кутикула зуба
- периодонт

Какие клетки образуют дентин?

- энамелобласты
- + одонтобласты
- фибробласты
- клетки мезенхимы
- клетки наружного эпителия эмалевого органа

Где расположены одонтобласты?

- в дентине, на границе с эмалью
- + в пульпе, на границе с дентином

- в клеточном цементе
- в эмали
- в периодонте

Каким эпителием выстланы органы переднего и заднего отделов пищеварительной системы?

- однослойным призматическим
- многорядным мерцательным
- + многослойным плоским неороговевающим
- переходным
- однослойным кубическим

Каким эпителием выстланы органы среднего отдела пищеварительной системы?

- многослойным плоским неороговевающим
- + однослойным призматическим (цилиндрическим)
- многорядным
- переходным
- однослойным плоским

Одонтобласты образуются из:

- наружного эпителия эмалевого органа
- внутреннего эпителия эмалевого органа
- + клеток зубного сосочка
- клеток зубного мешочка
- клеток периодонта

Какова функция париетальных клеток собственных желез желудка

- регенерация
- + выработка хлоридов и антианемического фактора
- выработка пепсиногена
- выработка слизи
- выработка бикарбонатов

Какова функция добавочных клеток собственных желез желудка?

- регенераторная
- выработка хлоридов и антианемического фактора
- выработка пепсиногена
- + выработка слизи
- выработка бикарбонатов

Какие образования формируют рельеф слизистой оболочки желудка?

- + складки, поля, ямки
- крипты, ворсинки
- складки

- слизистая гладкая
- крипты, поля

Какие типы мышечной ткани образуют мышечную оболочку в средней трети пищевода?

- только гладкая мышечная ткань
- только поперечнополосатая мышечная ткань
- + гладкая и поперечнополосатая мышечная ткань
- гладкая мышечная ткань отсутствует
- нет верного ответа

Как называется наружная оболочка верхней и средней трети пищевода?

- + адвентициальная
- серозная
- мышечная
- слизистая
- мезотелий

В каких клетках желез желудка больше всего митохондрий?

- в главных
- добавочных
- шеечных
- нервных
- + париетальных

В каких клетках желез желудка лучше всего развита гранулярная эндоплазматическая сеть?

- в париетальных
- в добавочных
- + в главных
- в шеечных
- в эндокринных

Рецепторный аппарат глаза составляет:

- роговица
- + сетчатка
- стекловидное тело
- жидкость камер глаза
- хрусталик

У мышей с удаленным тимусом не происходит отторжения чужеродного трансплантата. Это связано с отсутствием:

- В-лимфоцитов
- макрофагов
- + Т-киллеров

- МОНОЦИТОВ
- ПЛАЗМОЦИТОВ

Тесты с двумя ответами

Для миелиновых нервных волокон характерно:

- + сальтаторное проведение возбуждения
- + скорость проведения импульса высокая
- равномерное возбуждение
- медленное проведение импульса

Для костной ткани характерна постоянная перестройка. В чем она заключается?

- только в резорбции старых остеонов
- только в создании новых остеонов
- + в резорбции старых остеонов
- + в создании новых остеонов

Из каких источников развивается стенка амниона человека?

- + внезародышевой эктодермы
- зародышевой эктодермы
- зародышевой мезодермы
- + внезародышевой мезодермы

Назовите конечные стадии эмбриогенеза:

- дробление
- гастрюляция
- + гисто-и органогенез
- + системогенез

Назовите основные свойства зрелых половых клеток:

- + дифференцированные
- диплоидные
- + гаплоидные
- недифференцированные

Дайте название процессу, при помощи которого зародыш устанавливает связь с телом матери?

- гастрюляция
- + имплантация
- гистогенез
- + плацентация

Какие эпителии входят в группу однослойных, согласно морфофункциональной классификации?

- + однорядный
- ороговевающий
- + многорядный

- переходный

Каковы основные функции эозинофилов?

- + инактивация гистамина
- фагоцитоз микроорганизмов и мелких частиц
- фагоцитоз комплекса антиген-антитело
- + участие в аллергических и анафилактических реакциях

Состав гемоглобина в эритроцитах взрослого?

- + Hb α - 98%
- Hb β - 70%
- Hb α - 30%
- + Hb β - 2%

Укажите основные признаки плотных соединительных тканей:

- преобладание основного вещества
- + однообразие клеток
- + преобладание волокон
- многообразие клеток

Каковы функции макрофагов?

- синтез и образование коллагеновых волокон
- + фагоцитоз
- + презентация антигенов
- продукция антител

Укажите клетки, способные секретировать гистамин:

- эозинофилы
- + базофилы
- моноциты
- + тучные клетки

Выберите клетки, наиболее активно участвующие в фагоцитозе:

- + нейтрофилы
- лимфоциты
- + макрофаги
- базофилы

Какие процессы обеспечивают рост хрящевой ткани после рождения?

- новообразование из мезенхимы
- + аппозиционный рост
- + интерстициальный рост
- внутриклеточная регенерация

Назовите виды костной ткани:

- + пластинчатая
- губчатая
- + грубоволокнистая
- компактная

Гиалиновый хрящ присутствует в:

- + ребрах
- местах прикрепления сухожилия к кости
- + трахее и бронхах
- межпозвонковых дисках

Какие белки входят в состав миофибриллы?

- + миозин
- + актин
- кератин
- коллаген

Какие органеллы из перечисленных не содержатся в кардиомиоцитах?

- органеллы общего значения
- + тонофибриллы
- + нейрофибриллы
- миофибриллы

Какими структурами образованы нейрофибриллы?

- митохондриями
- лизосомами
- + микротрубочками
- + нейрофиламентами

Структурные компоненты нервной ткани:

- + нейроны
- + нейроглия
- основное (аморфное) вещество
- ретикулиновые волокна

Где располагаются олигодендроциты?

- + вокруг перикарионов нейронов
- + вокруг отростков нейронов
- выстилают желудочки и каналы мозга
- вокруг кровеносных сосудов мозга

Какие структурные элементы нервной ткани образуют нервные волокна?

- + клетки олигодендроглии
- клетки микроглии
- волокнистые астроциты

+ отростки нервных клеток

Как удаляется медиатор из синаптической щели?

- + разрушается ферментами постсинаптической мембраны
- + захватывается белками-транспортерами пресинаптической мембраны
- постепенно уходит путем пассивной диффузии
- захватывается постсинаптической частью синапса

Какие нервные окончания относятся к эффекторным?

- + нервно-мышечные окончания
- + окончания на железистых клетках
- нервно-мышечные веретена
- аксо-соматические синапсы

Мозжечок выполняет следующие функции:

- роль центра симпатической нервной системы
- роль анализатора всей сенсорной информации
- + координация движений
- + регуляция равновесия тела в пространстве

"Корзинки" вокруг грушевидных нейронов Пуркинье формируют:

- лазающие волокна
- аксоны клеток-зерен
- + аксоны звездчатых клеток молекулярного слоя
- + аксоны корзинчатых клеток

Аfferентная информация поступает в мозжечок по:

- + моховидным волокнам
- аксонам клеток Пуркинье
- + лазающим волокнам
- аксонам клеток-зерен

Поражение мозжечка сопровождается:

- + нарушением координации движений
- нарушением сенсорной иннервации кожи
- нарушением зрения
- + нарушением равновесия

Какие структуры образуют синапсы с клетками Пуркинье в мозжечке?

- + аксоны клеток-зерен
- дендриты звездчатых клеток
- + лазающие волокна
- моховидные волокна

Какие органы чувств содержат первично-чувствующие клетки?

- + орган зрения
- орган слуха
- орган вкуса
- + орган обоняния

Какие органы чувств содержат вторично-чувствующие клетки?

- орган зрения
- + органы слуха и равновесия
- + орган вкуса
- орган обоняния

Как осуществляется питание роговицы?

- собственными кровеносными сосудами
- + жидкостью передней камеры глаза
- жидкостью задней камеры глаза
- + путем диффузии из сосудов лимба

На какие типы разделяют вены?

- мышечно-эластические
- + мышечные
- простые
- + безмышечные

"Чудесная" сеть капилляров:

- сеть капилляров, расположенная между артериолами и венулами
- + сеть капилляров расположенная между двумя артериолами
- + сеть капилляров расположенная между двумя венулами
- фенестрированные капилляры

Какие кроветворные органы относятся к центральным?

- лимфатические узлы
- + тимус
- селезенка
- + красный костный мозг

Какие процессы происходят в красном костном мозге

- + образование эритроцитов, гранулоцитов, тромбоцитов, моноцитов
- + образование предшественников лимфоцитов
- превращение предшественников т - лимфоцитов в т-лимфоциты
- размножение т-и в- лимфоцитов и специализация их в эффекторные клетки

Какие морфологические изменения сопровождают созревание клеток эритроцитарного ряда?

- + уменьшение размеров клетки и ядра, исчезновение ядра
- сначала увеличение, а затем уменьшение в клетках содержания рнк

- + накопление гемоглобина и рост оксифилии цитоплазмы
- сегментация ядра

Какие морфологические изменения сопровождают созревание клеток? гранулоцитарного ряда?

- исчезновение ядра
- + накопление в цитоплазме специфической зернистости
- + изменение формы ядра от округлой до сегментированной
- накопление гемоглобина

Какие морфологические изменения возникают при созревании мегакариоцитов?

- уменьшение размеров клетки
- + увеличение размеров клетки
- + полиплоидизация и сегментация ядра мегакариоцита
- исчезновение ядра

Где начинается антигензависимая дифференцировка В-лимфоцитов?

- в паракортикальной зоне лимфатического узла
- в красном костном мозге
- + в лимфоидных фолликулах селезенки
- + в лимфоидных фолликулах кортикальной зоны лимфатического узла

Каковы морфологические признаки возрастной инволюции вилочковой железы?

- разрастание эпителиальной ткани
- + уменьшение количества лимфоцитов
- + развитие жировой и соединительной ткани
- увеличение количества лимфоцитов

Чем отличается желтый костный мозг от красного?

- + отсутствием развивающихся клеток крови
- + сильным развитием жировой ткани
- отсутствием жировых клеток
- сильным развитием ретикулярной ткани

Что происходит с лимфой при прохождении ее через лимфатический узел?

- + очищается
- + обогащается лимфоцитами
- в ней уменьшается число лимфоцитов
- в нее попадают гранулоциты и тромбоциты

Что происходит в селезенке?

- образование эритроцитов и тромбоцитов
- + гибель эритроцитов и тромбоцитов

- + антигензависимая пролиферация и дифференцировка т - и в-лимфоцитов
- образование предшественников т-и в- лимфоцитов

Каковы особенности строения фолликулов при гиперфункции щитовидной железы?

- увеличение размеров фолликулов
- + увеличение высоты тироцитов
- + уменьшение размеров фолликулов
- уплощение тироцитов

На какие клетки действуют либерины и статины гипоталамуса?

- + базофильные аденциты гипофиза
- + оксифильные аденциты гипофиза
- питуциты нейрогипофиза
- тироциты щитовидной железы

Какие гормоны вырабатывает эпифиз?

- + серотонин
- + мелатонин
- вазопрессин
- соматостатин

Что образуется из зубного сосочка?

- + пульпа зуба
- + дентин зуба
- цемент зуба
- эмаль и кутикула зуба

Каково значение зубного мешочка?

- образует пульпу зуба
- образует дентин зуба
- + образует цемент зуба
- + образует периодонт

Какие органы относятся к среднему отделу пищеварительной системы?

- пищевод
- + желудок
- + кишечник
- анальная часть прямой кишки

Какова функция шеечных клеток желез желудка?

- + регенераторная
- выработка хлоридов и антианемического фактора
- выработка пепсиногена
- + выработка слизи

Где располагаются собственные железы пищевода?

- + в подслизистой основе
- + на протяжении всего пищевода
- только в собственном слое слизистой оболочки
- только в верхней трети пищевода

Какие структуры особенно хорошо развиты в париетальных клетках?

- + митохондрии
- + внутриклеточные секреторные каналы
- гранулярная цитоплазматическая сеть
- комплекс Гольджи

Где расположены собственные железы желудка?

- + в теле и дне желудка
- в кардиальном отделе желудка
- + в собственной пластинке слизистой оболочки
- в подслизистой основе

Где в желудке находятся нервные ганглии?

- в собственном слое слизистой
- + в подслизистой основе
- + между слоями мышечной оболочки
- снаружи желудка

Какие структуры формируют рельеф слизистой оболочки толстой кишки?

- + циркулярные складки
- ворсинки
- + крипты
- ямочки

Из чего состоит строма печени?

- + соединительнотканной капсулы вокруг органа
- + прослойка рыхлой соединительной ткани между печеночными дольками
- печеночных балок
- междольковых желчных протоков

По каким сосудам оттекает кровь из печеночных долек?

- междольковые вены
- междольковые артерии
- + центральные вены
- + поддольковые вены

В каких слоях эпидермиса находятся меланоциты?

- + базальном

- + шиповатом
- зернистом
- блестящем

Из чего состоит классическая печеночная долька?

- + печеночных балок
- печеночных пластинок
- + синусоидных капилляров
- соединительнотканых прослоек

Корковое вещество почки состоит из:

- + почечных телец
- прямых нисходящих и восходящих частей петель нефрона
- + проксимальных и дистальных извитых канальцев
- собирательных трубочек

Функции нефрона регулируют следующие гормоны:

- + вазопрессин
- прогестерон
- + альдостерон
- соматостатин

Какие компоненты крови не могут пройти через фильтрационный барьер?

- + форменные элементы крови
- сахара (углеводы)
- + фибриноген, гаммаглобулин
- минеральные соли

Какие структуры нужны в клетках проксимального отдела нефрона для реабсорбции?

- + микроворсинки
- + базальные складки и митохондрии /базальная исчерченность/
- хорошо развитый комплекс гольджи
- гранулярная эндоплазматическая сеть

Какие клетки секретируют ренин?

- + мезангиальные
- + юстагломерулярные
- подоциты
- клетки плотного пятна

Назовите эмбриональные зачатки, из которых развиваются семенники:

- кишечная энтодерма
- + целомический эпителий
- нервная трубка

+ гаметобласты

Какие гормоны стимулируют сперматогенез в семенниках?

- + фолликулостимулирующий гормон
- окситоцин
- пролактин
- + тестостерон

Какие клетки различают в эпителии выносящих канальцев, образующих головку придатка?

- + высокие реснитчатые
- + низкие секреторные
- бокаловидные
- двухрядный эпителий со стереоцилиями

Какие сперматогенные клетки имеют гаплоидный набор хромосом?

- сперматоциты 1- го порядка
- сперматоциты 2- го порядка
- + сперматиды
- + сперматозоиды

Желтое тело яичника характеризуется следующими признаками:

- развивается на месте атретического фолликула
- является экзокринной железой
- + является эндокринной железой
- + развивается в предменструальном периоде

Когда образуется и что секретирует желтое тело яичника?

- в постменструальную фазу
- + в предменструальную фазу
- + прогестерон
- эстрогены

Когда проходит стадия большого роста овоцитов и что в них происходит?

- в предменструальную фазу
- + в постменструальную фазу
- + накопление желточных включений в овоците
- редукционное деление

Какие структуры находятся в корковом веществе яичника в менструальную фазу?

- зрелые фолликулы
- желтое тело
- + примордиальные фолликулы
- + белые тела

Для постменструальной (фолликулярной) фазы менструального цикла характерно:

- десквамация функционального слоя эндометрия
- + восстановление функционального слоя эндометрия
- наличие желтого тела в яичнике
- + рост фолликулов в яичнике

Какие клетки обнаружены в эпителии яйцеводов?

- базальные
- + реснитчатые
- + секреторные
- бокаловидные

Чем отличается строение ампулы яйцевода?

- + большим диаметром
- + наличием подвижных фимбрий
- меньшим просветом
- отсутствием фимбрий

Какие гормоны яичников регулируют менструальный цикл?

- лактотропный
- + эстрогены
- + прогестерон
- фолликулостимулирующий

К гранулярным лейкоцитам относятся:

- лимфоциты
- + нейтрофилы
- эозинофилы
- + базофилы

Укажите ткани со специальными свойствами:

- костная
- + жировая
- + ретикулярная
- хрящевая

Тигроид отсутствует в:

- перикарионе
- дендритах
- + аксоне
- + аксональном холмике

Согласно строению стенки артерии классифицируются на:

- мышечные
- безмышечные
- + эластические
- + мышечно-эластические

Картериям эластического типа относятся:

- + аорта
- + легочная артерия
- органые артерии
- артерии конечностей

Капилляры фенестрированного типа находятся в:

- + почках
- + эндокринных железах
- скелетных мышцах
- в сердце

Антигензависимая дифференцировка и пролиферация В-лимфоцитов происходит в:

- красном костном мозге
- тимусе
- + селезенке
- + лимфатических узлах

Секреторные эпителиоретикулоциты тимуса вырабатывают:

- + тимозин
- + тимулин
- гистамин
- тимопоэтины

Красный костный мозг у взрослых располагается в:

- + плоских костях
- диафизах трубчатых костей
- + эпифизах трубчатых костей
- в периосте и эндосте

Гормонами щитовидной железы являются:

- + тироксин
- + трийодтиронин
- соматостатин
- тиротропин

К органам, объединяющим эндокринные и неэндокринные функции, относятся:

- щитовидная железа

- + поджелудочная железа
- гипофиз
- + семенники

Гонадотропоциты передней доли гипофиза синтезируют:

- + фоллитропин
- + лютропин
- меланотропин
- липотропин

Тельца Херринга аккумулируют гормоны:

- фоллитропин
- + окситоцин
- тиротропин
- + вазопрессин

Стенка фолликулов щитовидной железы состоит из:

- + тироцитов
- тиротропоцитов
- + кальцитониноцитов
- фибробластов

Наружный ядерный слой сетчатки образован:

- + телами палочек
- телами биполярных клеток
- + телами колбочек
- телами амакриновых клеток

Внутренний ядерный слой сетчатки образован:

- + телами биполярных клеток
- телами палочек
- + телами горизонтальных клеток
- телами ганглионарных клеток

Аккомодационный аппарат глаза составляют:

- сетчатка
- + радужка
- стекловидное тело
- + ресничное тело с отростками

Диоптрический аппарат глаза составляют:

- + роговица
- сетчатка
- + стекловидное тело
- ресничное тело

В состав обонятельного эпителия входят клетки:

- жировые
- + обонятельные нейросенсорные
- + поддерживающие
- пигментные

Среднее ухо состоит из:

- улитки
- + барабанной полости
- полукружных каналов
- + слуховых косточек

В состав внутреннего уха входят структуры:

- барабанная полость
- + улитка
- барабанная перепонка
- + полукружные каналы

В реакциях гуморального иммунитета принимают участие:

- эритроциты
- + плазмоциты
- + В-лимфоциты
- Т-лимфоциты-киллеры

Костная ткань выполняет функции:

- + опорно-механическую
- + обмена кальция и фосфора
- участие в газообмене
- участие липидном обмене

Нейроглия выполняет следующие функции:

- + опорную
- + секреторную
- проводящую
- эндокринную

Нейрофибриллы в нейроне выполняют:

- функцию проведения возбуждения
- + опорно-механическую функцию
- + транспортную функцию
- обменную функцию

К структурным компонентам ядра относятся:

- + кариолема

- + кариоплазма
- рибосомы
- митохондрии

Секреторные включения клеток представляют собой:

- + гормоны
- + ферменты
- продукты метаболизма
- витамины

Бластоциста состоит из:

- + трофобласта
- + эмбриобласта
- эпибласта
- гипобласта

В составе оболочек яйцеклетки человека имеются:

- амнион
- + лучистый венец
- + блестящая оболочка
- трофобласт

У зародыша человека в ходе первой фазы гаструляции образуется:

- + эпибласт
- + гипобласт
- нервная пластинка
- хордальная пластинка

В головке сперматозоида находятся:

- + ядро
- + акросома
- аксонема
- базальное тельце

Яйцеклетка человека:

- + олиголецитальная
- полилецитальная
- + изолецитальная
- телолецитальная

Хорион развивается из:

- эктодермы
- энтодермы
- + внезародышевой мезодермы
- + трофобласта

Материнская часть плаценты содержит:

- + септы
- + лакуны
- амнион
- ворсинки.

В ходе второй фазы гастрюляции образуется:

- эпибласт
- гипобласт
- + первичная полоска
- + первичный узелок

Из энтодермы развивается:

- + эпителий желудка
- эпителий пищевода
- + эпителий печени и поджелудочной железы
- эпителий анальной части прямой кишки

Амнион развивается из:

- + внезародышевых эктодермы
- + внезародышевой мезодермы
- цитотрофобласта
- синтицийтрофобласта

Механизм гастрюляции у человека

- + иммиграция
- + деламинация
- эпиболия
- имплантация

Какую функцию выполняет желточный мешок?

- + образуются первичные половые клетки
- выработка околоплодных вод
- обеспечивает иммунологическую защиту
- + образует первичные кроветворные клетки

Источником развития плаценты является

- + ворсинчатый хорион
- амнион и желточный мешок
- + основная отпадающая оболочка матки
- зародышевая эктодерма и внезародышевая мезодерма

Наличие бокаловидных клеток доказано в следующей разновидности эпителия:

- + однослойный призматический каемчатый
- мезотелий
- + многорядный призматический реснитчатый
- многослойный плоский ороговевающий

В эпидермисе отсутствует следующий слой клеток:

- базальный
- шиповатый
- + функциональный
- + промежуточный

Переходный эпителий входит в состав:

- + мочевого пузыря
- ротовой полости
- + лоханки почек
- тонкой кишки

Ангиодермальный тип развития эпителиев характерен для:

- эпителиоцитов серозных оболочек
- эпителиоцитов воздухоносных путей
- + эпителиоцитов кровеносных сосудов
- + эпителиоцитов лимфатических сосудов

В морфологической классификации экзокринных желез учитывается:

- + форма секреторного отдела
- + ветвления секреторного отдела
- форма клеток
- тип секрета

В состав многослойного плоского ороговевающего эпителия входят следующие клетки:

- плазматические клетки
- + меланоциты
- фибробласты
- + клетки Лангерганса

Для лейкоцитов характерно:

- + участвуют в фагоцитозе
- синтезируют коллаген и эластин
- + активно перемещаются
- дифференцируются только в костном мозге

Укажите отклоняющиеся от нормы показатели периферической крови:

- эозинофилы - 4%
- + моноциты - 11%

- нейтрофилы - 60%
- + палочкоядерные нейтрофилы - 15%

Классификация лейкоцитов основана на:

- + содержание гранул в цитоплазме
- + тинкториальные свойства
- функция клеток
- подвижность клеток

Какие клетки можно назвать клетками периферической крови?

- + юные нейтрофильные лейкоциты
- + палочкоядерные нейтрофильные лейкоциты
- миелоцит
- мегакариоцит

Укажите, какие именно клетки красного костного мозга в норме поступают в кровь:

- + палочкоядерный гранулоцит
- оксифильный нормоцит
- + геморетикулоцит
- базофильный нормоцит

Укажите признаки свойственные рыхлой волокнистой неоформленной соединительной ткани:

- однообразие клеточных типов
- компактное расположение клеток
- + обилие межклеточного вещества
- + разнообразие клеточных типов

Укажите локализацию плотной соединительной ткани:

- строма паренхиматозных органов
- строма кровеносных органов
- + сухожилия
- + капсулы органов

В состав компактного вещества диафиза входит:

- + слой остеонов
- + наружная система общих пластинок
- промежуточная система общих пластинок
- костные трабекулы

В состав скелетного мышечного волокна входят:

- миобласты
- мышечные трубочки
- + миосимпласты

+ миосателлитоциты

Сократительный аппарат гладкомышечной клетки представлен:

- тонофибриллами
- + толстыми миофиламентами
- + тонкими миофиламентами
- микротрубочками

Что отсутствует в аксоне?

- нейротубулы
- + ядро
- + тигроидное вещество
- нейрофиламенты

Нейроглия:

- + включает макроглию и микроглию
- + глиоциты способны к делению
- макроглию составляют астроциты и микроглия
- микроглиоциты имеют нейральное происхождение

Какие клетки локализуются в молекулярном слое коры мозжечка:

- грушевидные нейроны
- зернистые нейроны
- + корзинчатые тормозные нейроны
- + звездчатые тормозные нейроны

В образовании гематоэнцефалического барьера принимают участие:

- + эндотелий гемокapилляров
- лейкоциты
- + отростки астроглиоцитов
- микроглиоциты

Колбочковые нейросенсорные клетки отличаются от палочковых нейросенсорных клеток:

- направлением аксона
- + строением наружного сегмента
- происхождением
- + зрительным пигментом

К звукопроводящему аппарату органа слуха относятся:

- + барабанная перепонка
- + слуховые косточки
- сосудистая полоска перепончатого канала улитки
- спиральная связка перепончатого канала улитки

Базилярная пластинка перепончатого канала улитки содержит:

- + базальную мембрану
- + тонкие коллагеновые волокна
- тонкие ретикулярные волокна
- вестибулярную мембрану

При возрастных изменениях стенки артерии наблюдается:

- + накопления холестерина
- + утолщения коллагеновых волокон
- утолщения эластических волокон
- утолщения эндотелиальных клеток

В стенке аорты присутствует:

- + эндотелий
- + подэндотелиальный слой
- внутренняя эластическая мембрана
- наружная эластическая мембрана

Функции эндотелия кровеносных сосудов:

- + атромбогенная
- иммунная
- + барьерная
- секреторная

Стенка гемокapилляра содержит:

- + эндотелиоциты
- + перициты
- гладкие миоциты
- внутреннюю эластическую мембрану

Сосуды сосудов имеются:

- + в артериях
- + в венах
- в лимфатических капиллярах
- в капиллярах синусоидного типа

Клетки проводящей системы сердца отличаются от типичных кардиомиоцитов по ряду признаков:

- + меньшего содержания миофибрилл
- + меньшего количества митохондрий
- меньшего содержания гликогена
- большим содержанием миофибрилл

Какие клетки входят в состав паракортикальной зоны лимфатического узла?

- В-лимфоциты
- + интердигитирующие клетки
- нейтрофилы
- + Т-лимфоциты

Какие структуры входят в состав красной пульпы селезенки?

- + венозные синусы
- + пульпарные тяжи
- периартериальная зона
- центр размножения

Стволовые кроветворные клетки характеризуются:

- + полипотентностью
- высокой фагоцитарной активностью
- + способностью к самоподдержанию
- высокой дифференцировкой

При созревании гранулоцитов происходит:

- + уменьшение размеров клеток
- + изменение формы ядер
- уменьшение гранул в цитоплазме
- усиление клеточной пролиферации

В срезе костного мозга можно видеть:

- + большие тонкостенные сосуды - синусы
- + мегакариоциты
- корковое и мозговое вещество
- ретикулоэпителиоциты

Гемокапилляры красной пульпы селезенки:

- заканчиваются эллипсоидными гильзами
- + впадают в венозные синусы
- объединяются с лимфатическими капиллярами
- + открываются в ретикулярную ткань

В состав задней доли гипофиза входят:

- + питуициты
- фенестрированные капилляры
- тиротропоциты
- + тельца Херринга

Какие гормоны синтезируют секреторные клетки эпифиза?

- + антигонадотропин
- катехоламины
- + мелатонин

- либерины и статины

Глыбки тигроидного вещества нейрона представляют собой:

- + свободные рибосомы
- свободные рибосомы и гладкую эндоплазматическую сеть
- + зернистую эндоплазматическую сеть
- свободные рибосомы и митохондрии

Эндотеноний и перитеноний выполняют следующие функции:

- иммунологическую
- + трофическую
- секреторную
- + регенераторную

Регулируют скорость основного обмена:

- + тироксин
- + трийодтиронин
- меланин
- соматостатин

В регуляции метаболизма кальция принимают участие:

- + кальцитонин
- + паратирин
- тироксин
- инсулин

Паратирин:

- + стимулирует резорбцию кости остеокластами
- + повышает содержание кальция в крови
- усиливает экскрецию кальция в почках
- угнетает синтез витамина D

В медиальной костной стенке среднего уха располагается:

- + овальное окно
- + круглое окно
- слуховая трубка
- барабанная перепонка

Сосудистая полоска перепончатого канала улитки:

- + васкуляризованный эпителий
- + располагается на латеральной стенке канала улитки
- эпителий, не содержащий кровеносные сосуды
- располагается на базилярной пластинке

Клеткам секретирующим стероидные гормоны относятся:

- аденоциты гипофиза
- + кортикотропоциты надпочечника
- + интерстициальные клетки семенника
- фолликулярные клетки щитовидной железы

Для клеток секретирующих стероидные гормоны характерно:

- + хорошо развита агранулярная эндоплазматическая сеть
- + митохондрии обычно содержат тубулярные кристы
- цитоплазма богата гликогеном
- хорошо развита гранулярная эндоплазматическая сеть

Внутриклеточные секреторные каналы многочисленными микроворсинками присущи:

- + париетальным клеткам желудка
- + темным клеткам собирательных трубочек
- бокаловидным клеткам тонкой кишки
- парафолликулярным клеткам щитовидной железы

Интерстициальные клетки почек:

- + вырабатывают простагландины
- + расширяет сосуды
- повышает артериальное давление
- суживают сосуды

Клетки плотного пятна эндокринного аппарата почки:

- + не имеют базальной исчерченности
- + являются осморецепторами
- выделяют ренин
- расположены в стенке артериол

В концевых отделах предстательной железы различают:

- + главные клетки
- + базальные клетки
- шиповатые клетки
- зернистые клетки

Укажите специализированные структуры нейрона:

- + базофильное вещество
- + нейрофибриллы
- миофибриллы
- комплекс Гольджи

Несвободные неинкапсулированные нервные окончания состоят из:

- + ветвлений осевого цилиндра
- + леммоцитов

- осевого цилиндра, окруженного соединительнотканной капсулой
- астроцитов

С возрастом в лимфатических узлах:

- + исчезают герминативные центры
- + утолщается капсула
- уменьшается количество трабекул
- истончается капсула

Т-лимфоциты, мигрирующие из тимуса, заселяют:

- + паракортикальную зону лимфатического узла
- + белую пульпу селезенки
- центр размножения лимфатического узла
- мозговые тяжи лимфатического узла

Микроокружение для Т-лимфоцитов тимуса образуют:

- + ретикулоэпителиальные клетки
- + макрофаги
- ретикулоциты
- нейтрофилы

В паракортикальной зоне лимфоузла преобладают:

- + интердигитирующие клетки
- + Т-лимфоциты
- В-лимфобласты
- гранулоциты

В сосочковом слое дермы встречаются следующие клетки:

- + макрофаги
- + тканевые базофилы
- меланоциты
- адвентициальные клетки

В стенке синусоидных капилляров печени содержатся:

- + клетки купфера
- + эндотелиоциты
- липоциты
- гепатоциты

Укажите какие из перечисленных процессов происходят при имплантации:

- + адгезия
- + инвазия
- деламинация
- капацитация

При оплодотворении происходит:

- + сближение мужской и женской половых клеток
- + проникновение сперматозоида в яйцеклетку
- образование бластомеров
- несколько сперматозоидов проникает в яйцеклетку

Какие слои ороговевающего эпителия относятся к ростковым:

- + базальный
- + шиповатый
- базальный и блестящий
- шиповатый и зернистый

Отличительные особенности остеокластов:

- + много ядер
- + большое количество лизосом
- слабое развитие органелл
- специфическая зернистость в цитоплазме

Из чего состоят миофибриллы:

- + актиновых филаментов
- + миозиновых филаментов
- тубулина
- миоглобина

В триаде миосимпласта имеются:

- + конечные цистерны саркоплазматической сети
- + Т-трубочка
- саркосомы и Т-трубочки
- цистерны гранулярной эндоплазматической сети

Из чего состоит сарколемма?

- + базальной мембраны
- + плазмолеммы симпласта
- только из базальной мембраны
- Т-трубочки базальной мембраны

Миелиновый слой нервных волокон в своем составе содержит:

- + липиды
- + белки
- отростки нейронов
- нейрофибриллы

Нейроны коры мозжечка по форме бывают:

- + грушевидные
- + звездчатые

- корзинчатые
- пирамидные

При акцидентальной инволюции тимуса на препарате видны:

- + нечеткая граница между корковым и мозговым веществом
- + разрушенные лимфоциты
- четкая граница между корковым и мозговым веществом
- пролиферация эпителиоцитов

Наружная оболочка пищевода:

- + в грудном отделе - адвентициальная
- + в брюшном отделе - серозная
- на всем протяжении адвентициальная
- в грудном отделе - серозная, в брюшном - адвентициальная

Ядра гипоталамуса, гормоны которых аккумулируются в задней доле гипофиза:

- + супраоптическое
- + паравентрикулярное
- аркуатное
- вентромедиальное

К оболочкам глазного яблока не относятся:

- + радужная
- + мышечная
- сосудистая
- фиброзная

Соединительнотканые клетки, участвующие в иммунных реакциях:

- + макрофаги
- + плазмоциты
- фибробласты
- адипоциты

Основные клетки плотной соединительной ткани:

- + фиброциты
- + фибробласты
- ретикулоциты
- плазмоциты

Среди нейронов спинного мозга различают:

- + пучковые
- + корешковые
- пирамидные
- зернистые

Какие лимфатические синусы в лимфоузле располагаются в корковом веществе:

- + подкапсулярные
- + вокругузелковые
- междтрабекулярные
- мозговые

Слои дермы кожи:

- + сосочковый
- + сетчатый
- зернистый
- жировой

В подслизистой оболочке трахеи содержатся:

- + белково-слизистые железы
- + кровеносные сосуды
- лимфоидные фолликулы
- продольные слои эластических волокон

В каких бронхах имеются железы?

- + крупных
- + среднего калибра
- мелких
- терминальных бронхиолах

В эпителии пейеровых бляшек встречаются:

- + пучковые клетки
- + М-клетки
- макрофаги
- клетки панета

В каких железах имеются серозные полулуния?

- + подчелюстная
- + подъязычная
- околоушная
- во всех перечисленных

Стекловидное тело глаза содержит:

- + белок витреин
- + гиалуроновую кислоту
- белок кристаллин
- глюкозаминогликаны

Примордиальные фолликулы в яичнике состоят из:

- + овоцита в профазе первого мейоза
- + одного слоя плоских эпителиальных клеток
- прозрачной оболочки
- соединительнотканной оболочки

В мозговом веществе яичника находятся:

- + соединительная ткань
- + кровеносные сосуды
- фолликулы
- атретические тела

Железы матки:

- + являются простыми трубчатыми неразветвленными
- + секретируют слизь
- расположены в подслизистой оболочке
- содержат бокаловидные клетки

Сурфактант состоит из:

- + фосфолипидов и белков
- + гликопротеидов
- протеогликанов
- хромопротеидов

Бокаловидные клетки эпителия воздухоносных путей:

- + отсутствуют в респираторных бронхиолах
- + в апикальной части содержат секреторные гранулы
- в базальной части содержат секреторные гранулы
- отсутствуют в трахее

Альвеолоциты 1-го типа:

- + это плоские клетки
- + участвуют в газообмене
- присутствуют в терминальной бронхиоле
- имеют эктодермальное происхождение

Альвеолоциты 2-го типа:

- + дифференцируются из энтодермы
- + синтезируют компоненты сурфактанта
- составляют большую часть поверхности альвеол
- участвуют в газообмене

Функция сурфактанта:

- + уменьшение поверхностного натяжения
- + активация альвеолярных макрофагов

- стимулируют регенерацию альвеолоцитов
- повышение сил поверхностного натяжения

Клетки Клара:

- + участвуют в выработке сурфактанта
- + имеют электроплотные гранулы
- расположены поодиночке между альвеолоцитами
- имеют реснички

Особенности строения альвеолоцитов 2-го типа:

- + развита агранулярная ЭПС
- + наличие в цитоплазме осмиофильных телец
- наличие базофильных гранул
- много пероксином

Бронх среднего калибра отличается от крупного:

- + уменьшением толщины слизистой оболочки
- + наличием островков эластического хряща
- отсутствием хряща
- увеличением количества бокаловидных клеток

В межальвеолярных перегородках присутствуют:

- + фибробласты
- + макрофаги
- хондробласты
- бокаловидные клетки

Фиброзно-хрящевая оболочка имеется в:

- + бронхах крупного калибра
- + трахее
- респираторных бронхиолах
- терминальной бронхиоле

Железы дыхательных путей:

- + расположены в подслизистой оболочке
- + являются белково-слизистыми
- расположены в собственной пластинке слизистой оболочки
- являются чисто слизистыми

Терминальная бронхиола:

- + не имеет желез
- + не имеет фиброзно-хрящевой оболочки
- много бокаловидных клеток
- хорошо развита мышечная пластинка.

Типы костной ткани:

+ пластинчатая

+ грубоволокнистая

- плотная

- губчатая

Тесты с тремя ответами

Структурные компоненты комплекса Гольджи:

- + Цистерны
- + вакуоли
- + везикулы
- кристы
- рибосомы
- включения

Клеточные образования, содержащие микротрубочки:

- + веретено деления
- + центриоли
- + реснички
- комплекс Гольджи
- митохондрии
- пероксисомы

Функции комплекса Гольджи:

- + синтез полисахаридов
- + модификация секреторного продукта
- + образование лизосом
- синтез белков
- разрушает перекиси водорода
- осуществляет расщепление белков

Гранулярная эндоплазматическая сеть:

- + осуществляет синтез белков
- + с ее мембранами связаны рибосомы
- + связана с наружной мембраной ядерной оболочки
- обеспечивает расщепление белков
- депонирует углеводы
- является источником образования лизосом

Функции плазмолеммы:

- + разграничивающая
- + рецепторная
- + транспортная
- синтез ферментов
- синтез АТФ
- синтез белка

Агранулярная эндоплазматическая сеть:

- + представлена цистернами или везикулами
- + не имеет рибосом

- + участвует в синтезе гликогена
- содержит протеолитические ферменты
- является источником образования гранулярной ЭПС
- связана с ядром

Рибосомы:

- + относятся к немембранным органеллам
- + подразделяются на свободные и прикрепленные
- + свободные рибосомы синтезируют белки для самой клетки
- относятся к мембранным органеллам
- свободные рибосомы синтезируют белки «на экспорт»
- их субъединицы образуются в цитоплазме

Микрофиламенты в клетке обеспечивают:

- + перемещение органелл
- + ток гиалоплазмы
- + образование псевдоподий, перемещение клетки
- образование ресничек
- образование центриолей
- сборку рибосом

Ядерная оболочка:

- + имеет двойную мембрану
- + содержит белки и липиды
- + образует ядерные поры
- не связана с гранулярной ЭПС
- связана с агранулярной ЭПС
- участвует в образовании комплекса Гольджи

Из мезенхимы спланхнотома развиваются:

- + кровеносные сосуды
- + гладкая мышечная ткань
- + соединительная ткань
- мезотелий
- эпителий бронхов
- хрящевая ткань

Первичными производными мезодермы являются:

- + сомиты
- + спланхнотом
- + нефротом
- эпидермис
- плакоды
- прехордальная пластинка

Внезародышевая мезодерма участвует в развитии:

- + желточного мешка
- + хориона
- + амниона
- спланхнотома
- трофобласта
- эпителия желточного мешка

Яйцеклетка человека:

- + в ней различают вегетативный и анимальный полюса
- + содержит желточные включения
- + в ней отсутствует клеточный центр
- имеет диплоидный набор хромосом
- полилецитальная
- в ней слабо развита гранулярная ЭПС

Бластула человека:

- + имеет полость с жидкостью
- + стенка образована трофобластом
- + внутри находится скопление клеток - эмбриобласт
- состоит из 32 бластомеров
- стенка образована бластомерами
- образуется после полного равномерного дробления зиготы

Функции амниотической оболочки:

- + защищает зародыш и плод от сотрясения
- + создает определенную концентрацию солей в околоплодной жидкости
- + вырабатывает околоплодную жидкость
- трофическая
- газообмен
- эндокринная

Железы с мерокриновым типом секреции:

- + слюнные
- + потовые
- + поджелудочная
- фундальные
- молочные
- сальные

Однослойный кубический эпителий выстилает:

- + собирательные трубочки почек
- + бронхиолы
- + вставочные протоки слюнных желез
- желчный пузырь

- исчерченные протоки околоушной железы
- тонкую кишку

В многослойном неороговевающем эпителии различают:

- + базальный слой
- + слой плоских клеток
- + шиповатый слой
- кубические клетки
- эндокринные клетки
- грушевидные клетки

Реснитчатые клетки имеются в эпителии:

- + бронхов
- + матки
- + маточных труб
- семявыносящего протока
- почечных канальцев
- протоков слюнных желез

Переходный эпителий выстилает:

- + мочевого пузыря
- + мочеточник
- + почечные чашечки
- кишечник
- матку
- семявыносящий проток

Миоэпителиальные клетки:

- + по происхождению эпителиальные
- + содержат сократительные филаменты
- + имеются в концевых отделах молочной железы
- встречаются в железах желудка
- блокируют выделение секрета
- имеют веретеновидную форму

Нейтрофилы:

- + маркерный фермент их специфических гранул – щелочная фосфатаза
- + ядро имеет 3- 4 сегмента
- + позволяют определить пол человека
- содержат липидные включения
- синтезируют иммуноглобулины
- секретируют гистамин

В характеристике эозинофилов верно:

- + ядро чаще имеет 2 сегмента

- + в специфических гранулах содержится гистаминаза
- + составляют 2 - 5% от общего количества лейкоцитов
- составляют 35- 40 % от общего количества лейкоцитов
- в специфических гранулах содержится гистамин
- содержат базофильные гранулы

В специфических гранулах базофилов содержатся:

- + гистамин
- + гепарин
- + гистидиндекарбоксилаза
- лизоцим
- кристаллоид
- гистаминаза

Для моноцитов характерно:

- + большое количество лизосом
- + выход из кровотока в соединительную ткань
- + осуществление фагоцитоза
- наличие специфических гранул
- активность гистаминазы
- сегментированное ядро

Характерные признаки гранулоцитов:

- + наличие специфической зернистости
- + сегментация ядер
- + азурофильные гранулы
- отсутствие ядра
- большое количество пероксисом
- большое количество липидных включений

Укажите стадии, относящиеся к тромбоцитопозу:

- + мегакариоцит
- + мегакариобласт
- + промегакариоцит
- миелобласт
- промиелоцит
- метамиелоцит

В характеристике эритроцитов верно:

- + не содержат ядра
- + заполнены гемоглобином
- + транспортируют газы и другие вещества
- продолжительность жизни не больше одной недели
- имеют все органеллы в небольшом количестве
- содержат жировые включения

В процессе тромбоцитопоза:

- + увеличиваются размеры клеток
- + увеличивается число гранул
- + значительное увеличение и сегментация ядра
- уменьшается количество органелл
- уменьшаются размеры ядра
- в кровяных пластинках встречаются остатки ядра мегакариоцита

Локализация плотной оформленной соединительной ткани:

- + связки
- + твердая мозговая оболочка
- + сухожилия
- капсула щитовидной железы
- сетчатый слой кожи
- мягкая мозговая оболочка

Особенности строения зрелых фибробластов:

- + отростчатая форма
- + большое количество гранулярной эндоплазматической сети
- + много митохондрий
- овальная форма
- наиболее развита агранулярная ЭПС
- мало митохондрий

Локализация плотной неоформленной соединительной ткани:

- + капсула селезенки
- + дерма кожи
- + между кольцами трахеи
- белочная оболочка семенника
- сухожилия
- вокруг кровеносных сосудов

В характеристике тучных клеток верно:

- + содержат многочисленные гранулы
- + в гранулах содержатся гепарин, гистамин
- + гранулы имеют сетчатое, пластинчатое, кристаллоидное строение
- понижают проницаемость сосудистых стенок
- повышают свертывание крови
- имеют отростчатую форму

Какие из перечисленных клеток участвуют в иммунных реакциях:

- + плазмоциты
- + макрофаги
- + Т-лимфоциты

- адипоциты
- фибробласты
- фиброциты

Клетки макрофагической системы характеризуются:

- + способны к завершённому фагоцитозу
- + имеют на своей поверхности рецепторы к иммуноглобулинам
- + происходят из промоноцитов костного мозга или моноцитов крови
- происходят из зернистых нейтрофильных лейкоцитов крови
- к ним относятся фибробласты, ретикулоциты
- синтезируют различные иммуноглобулины

Укажите верные ответы в характеристике хондробластов:

- + синтезируют компоненты межклеточного вещества
- + располагаются в надхрящнице
- + участвуют в аппозиционном росте хряща
- участвуют в резорбции хряща
- имеют звездчатую форму
- обеспечивают интерстициальный рост хряща

Гиалиновый хрящ находится в:

- + гортани
- + трахее
- + крупных бронхах
- мелких бронхах
- диафизах трубчатых костей
- бронхиолах

Локализация волокнистого хряща:

- + между сухожилием и гиалиновым хрящом
- + межпозвоночные диски
- + полуподвижные соединения (симфиз)
- ушная раковина
- надгортанник
- крупные бронхи

Строение волокнистого хряща:

- + коллагеновые волокна расположены параллельно
- + хондроциты расположены в виде цепочек
- + отсутствует надхрящница
- по периферии расположены хондробласты
- покрыт надхрящницей
- коллагеновые волокна расположены беспорядочно

Рост хрящевой ткани происходит за счет:

- + хондрогенного слоя надхрящницы
- + деления прехондробластов
- + наслоения межклеточного вещества под надхрящницей
- деления хондроцитов 2- типа
- деления хондроцитов 3- типа
- утолщения коллагеновых волокон

Особенности остеобластов:

- + высокая активность щелочной фосфатазы
- + хорошо развита гранулярная эндоплазматическая сеть, митохондрии
- + кубическая или угловатая форма
- длинные отростки
- веретенообразная форма
- содержат многочисленные лизосомы

Укажите верное в характеристике остеона:

- + между пластинками находятся остециты
- + образован костными пластинками
- + в центре расположен канал с кровеносными сосудами
- в периферической части расположены остеобласты
- между костными пластинками проходят кровеносные сосуды
- в пластинках коллагеновые волокна расположены беспорядочно

Костная ткань отличается от хрящевой:

- + наличием кровеносных сосудов
- + высокой степенью минерализации
- + постоянно перестраивается
- отсутствием кровеносных сосудов
- наличием изогенных групп
- меньшим количеством минеральных веществ

Виды кардиомиоцитов

- + проводящие
- + секреторные
- + сократительные
- вставочные
- базальные
- пучковые

Сердечная мышечная ткань

- + развивается из миоэпикардальной пластинки
- + имеет клеточное строение
- + имеет поперечную исчерченность
- имеет симпластическое строение

- развивается из миотома
- кардиомиоциты имеют веретенообразную форму

Скелетное мышечное волокно:

- + имеет неклеточное строение
- + плазмолемма образует Т-трубочки
- + ядра расположены по периферии
- содержит большое количество гранулярной ЭПС
- содержит многочисленные лизосомы
- Т- трубочки образованы эндоплазматической сетью

Особенности структуры проводящих кардиомиоцитов:

- + не развита Т-система
- + мало миофибрилл
- + митохондрии мелкие, расположены равномерно
- имеются секреторные гранулы
- содержат липидные включения
- хорошо развита Т-система

Триада скелетного мышечного волокна:

- + включает одну Т-трубочку
- + включает две цистерны саркоплазматической сети
- + Т-каналцы охватывают каждую миофибриллу
- Т-трубочки содержат ионы кальция
- содержит 2 Т-трубочки
- включает две миозиновые нити и Т-трубочку

Характеристика нейронов:

- + размеры от 4- 6 мкм до 120 мкм
- + содержат нейрофибриллы
- + содержат базофильное вещество
- имеют отростки – аксон и дендриты
- не имеют отростков
- содержат многочисленные лизосомы

Клетки микроглии

- + содержат многочисленные лизосомы
- + имеют ветвящиеся отростки
- + являются глиальными макрофагами
- называются нейролеммоцитами
- не имеют отростков
- содержат много пероксином

Миелиновая оболочка нервного волокна:

- + образована нейролеммоцитами

- + содержит липиды
- + образует насечки
- является периневрием
- образована отростками астроцитов
- в ее образовании участвуют волокнистые астроциты

Виды инкапсулированных нервных окончаний:

- + осязательные тельца
- + тельца Фатер- Пачини
- + колбы Краузе
- клетки Меркеля
- тельца Херринга
- тельца Гассалья

Двигательные нервные окончания:

- + образованы аксонами мотонейрона
- + сопровождаются леммоцитами
- + заканчиваются на мышечных волокнах
- имеют миелиновую оболочку
- сопровождаются астроцитами
- образованы дендритами

Миелиновое нервное волокно:

- + покрыто миелиновой оболочкой
- + содержит один осевой цилиндр
- + проводит импульсы со скоростью до 120 м/сек
- содержит несколько осевых цилиндров
- ядро леммоцита находится в центре
- в образовании миелиновой оболочки участвуют астроциты

Строение дендрита нервной клетки:

- + ветвящийся отросток
- + наличие хроматофильной субстанции
- + значительное содержание нейротубул и нейрофиламентов
- длинный неветвящийся отросток
- содержит многочисленные митохондрии
- не содержит гранулярную ЭПС

В характеристике эпендимоцитов верно:

- + выстилают спинномозговой канал и желудочки мозга
- + участвуют в образовании cerebrospinalной жидкости
- + на апикальной поверхности имеются реснички
- располагаются под мозговыми оболочками
- входят в состав гематоэнцефалического барьера
- участвуют в формировании миелина

Хроматофильная субстанция в нейроне:

- + выявляется при окрашивании анилиновыми красителями
- + локализуется в перикарионах и дендритах
- + базофилия обусловлена наличием РНК
- выявляется при окрашивании гематоксилин-эозином
- локализуется в аксоне, реже в дендритах
- глыбки включают в свой состав агранулярную ЭПС

Олигодендроциты:

- + самые многочисленные клетки нейроглии
- + принимают участие в трофике нейронов
- + участвуют в образовании оболочек вокруг нервных волокон
- отличаются от нейронов отсутствием ЭПС и комплекса Гольджи
- выполняют опорно-каркасную функцию
- имеют многочисленные сильно ветвящиеся отростки

Источники развития нервной системы:

- + нервная трубка
- + ганглиозные пластинки
- + нервные гребни
- прехордальная пластинка
- спланхнотом
- нефротом

Клубочки мозжечка содержат:

- + дендриты клеток-зерен
- + аксоны клеток Гольджи II типа
- + окончания моховидных волокон
- дендриты звездчатых клеток
- аксоны клеток Гольджи I типа
- аксоны корзинчатых клеток

Серое вещество спинного мозга состоит из:

- + мультиполярных нейронов
- + миелиновых нервных волокон
- + нейроглии
- биполярных нейронов
- псевдоуниполярных нейронов
- пирамидных клеток

В спинном мозге различают следующие виды клеток:

- + корешковые
- + пучковые
- + внутренние

- ганглиозные
- пирамидные
- веретенообразные

В задних рогах спинного мозга расположены:

- + желатинозное вещество
- + собственное ядро
- + ядро Кларка
- парасимпатическое ядро
- симпатическое ядро
- двигательные ядра

Типы нейронов вегетативных ганглиев:

- + с длинным аксоном
- + равноотростчатые
- + ассоциативные
- пучковые
- биполярные
- корешковые

В белом веществе спинного мозга содержатся:

- + миелиновые нервные волокна
- + глиальные перегородки
- + безмиелиновые нервные волокна
- нервные клетки
- ассоциативные клетки
- жировые клетки

Структура периферического нерва:

- + между нервными волокнами располагается эндоневрий
- + эпиневрй образует наружную оболочку нервного ствола
- + пучки нервных волокон разделены периневрием
- коллагеновые фибриллы в эпиневррии расположены циркулярно
- эпиневрй разделяет пучки нервных волокон
- образован только миелиновыми нервными волокнами

К диоптрическому аппарату глазного яблока относятся:

- + роговица
- + стекловидное тело
- + хрусталик
- ресничное тело
- радужная оболочка
- сосудистая оболочка

Барабанная перепонка:

- + образована пучками коллагеновых волокон
- + снаружи покрыта многослойным плоским ороговевающим эпителием
- + внутренняя поверхность выстлана однослойным плоским эпителием
- снаружи покрыта однослойным плоским эпителием
- коллагеновые волокна расположены беспорядочно
- основу составляет мышечно-эластическая ткань

Кортиев туннель:

- + образован столбчатыми опорными клетками
- + отграничивает наружные и внутренние группы клеток
- + через него проходят дендриты нейронов спирального ганглия
- содержит рыхлую соединительную ткань
- образован фаланговыми клетками
- образован волосковыми клетками

Разновидности опорных клеток Кортиева органа:

- + столбчатые
- + фаланговые
- + клетки Клаудиуса
- колбовидные
- вставочные
- волосковые

Прозрачность роговицы обусловлена:

- + особым расположением коллагеновых волокон
- + отсутствием кровеносных сосудов в собственном веществе
- + большим количеством гликозаминогликанов в аморфном веществе
- наличием большого количества глюконовой кислоты
- отсутствием клеток в собственном веществе
- повышенной проницаемостью

Стекловидное тело в глазном яблоке:

- + прозрачное желеобразное вещество
- + расположено между хрусталиком и сетчаткой
- + содержит белок витреин и гиалуроновую кислоту
- окружено соединительно- тканной оболочкой
- содержит глюкозаминогликаны
- окружено эпителиальными клетками

Строение склеры:

- + образована плотной оформленной соединительной тканью
- + покрыта конъюнктивой
- + на границе с роговицей имеется венозный синус
- покрыта однослойным плоским эпителием
- образована рыхлой соединительной тканью

- пучки коллагеновых волокон переходят в радужную оболочку

Особенности строения макулы органа равновесия:

- + состоит из рецепторных и опорных клеток
- + рецепторные клетки являются эпителиосенсорными
- + поверхность макулы покрыта отолитовой мембраной
- сенсорные клетки лежат на поверхности опорных
- рецепторные клетки являются нейросенсорными
- на поверхности опорных клеток имеются реснички

В промежуточной части гипофиза:

- + эндокриноциты располагаются в виде тяжей
- + имеются меланотропные клетки
- + вырабатывается липотропный гормон
- имеются питуциты
- гормоны накапливаются в фолликулах
- заканчиваются аксоны нейросекреторных клеток

Укажите верные ответы о строении задней доли гипофиза:

- + содержит аксоны нейросекреторных клеток гипоталамуса
- + содержит глиальные клетки
- + имеются накопительные тельца Херринга
- эндокринные клетки образуют тяжи
- эндокринные клетки образуют фолликулы
- паренхиму составляют нейроэндокринные клетки

Клетки пучковой и сетчатой зон надпочечника характеризуются наличием:

- + многочисленных липидных включений
- + митохондрий с везикулярными кристами
- + агранулярной ЭПС
- большого количества лизосом
- митохондрий с пластинчатыми кристами
- внутриклеточных канальцев

Гонадотропные клетки гипофиза оказывают влияние на:

- + овогенез
- + сперматогенез
- + образование половых гормонов
- кору надпочечников
- функции щитовидной железы
- мозговое вещество надпочечников

Кортикостероидное вещество надпочечника:

- + развивается из спланхнотома
- + подразделяется на три зоны

- + содержит прослойки малодифференцированных клеток
- вырабатывает белковые гормоны
- эндокринные клетки относятся к нервной ткани
- регуляция не зависит от гипофиза

К венам безмышечного типа относятся:

- + вены сетчатки глаза
- + вены костей
- + вены мягкой мозговой оболочки
- бедренная
- верхняя полая
- подключичная

Разновидности клеток проводящей системы сердца:

- + пейсмекеры
- + клетки пучка Гиса
- + клетки волокон Пуркинье
- вставочные
- секреторные
- типичные кардиомиоциты

В стенке кровеносного капилляра имеются:

- + эндотелиоциты
- + перициты
- + базальная мембрана
- внутренняя эластическая мембрана
- гладкомышечные клетки
- подэндотелиальный слой

Особенности строения стенки артериолы:

- + имеется 1- 2 слоя гладких миоцитов в средней оболочке
- + эндотелиоциты и миоциты контактируют между собой
- + имеется внутренняя эластическая мембрана
- имеется наружная эластическая мембрана
- имеются окончатые эластические мембраны
- нет субэндотелиального слоя

По мере уменьшения калибра артерий:

- + уменьшается толщина средней оболочки
- + исчезает наружная эластическая мембрана
- + уменьшается количество слоев гладкомышечных клеток
- увеличивается число коллагеновых волокон
- увеличивается количество эластических волокон
- внутренняя и наружная эластические мембраны сохраняются

К венам со слабым развитием мышечных элементов относятся:

- + вены шеи
- + верхняя полая вена
- + вены лица
- бедренная вена
- нижняя полая вена
- плечевая вена

Особенности строения лимфатического капилляра:

- + с одной стороны просвет закрыт
- + в стенке нет базальной мембраны
- + нет перицитов
- эндотелиоциты образуют прерывистый слой
- имеются гладкомышечные клетки
- эндотелиоциты лежат на базальной мембране

Особенности проводящих клеток сердца:

- + мало миофибрилл
- + не развита Т-система
- + много гликогена
- хорошо развита Т-система
- много лизосом
- миофибриллы расположены в центре клетки

Т-зависимые зоны располагаются:

- + в паракортикальной зоне лимфоузлов
- + в периартериальной зоне селезенки
- + между фолликулами пейеровой бляшки
- в мантийной зоне белой пульпы селезенки
- в мозговых тяжах лимфатического узла
- в центре размножения селезенки

Микроокружение Т-и В- лимфоцитов в лимфоидных органах составляют:

- + макрофаги
- + интердигитирующие клетки
- + дендритные клетки
- базофилы
- эритроциты
- плазмоциты

Отличия мозгового вещества тимуса от коркового:

- + содержит меньше лимфоцитов
- + в эпителиальных клетках содержатся гроздевидные вакуоли
- + содержит слоистые тельца Гассалья
- имеется ретикулярная строма

- наличие трабекул
- имеются мозговые тяжи

В центре размножения лимфоидного фолликула лимфоузла находятся:

- + лимфобласты
- + макрофаги
- + дендритные клетки
- тканевые базофилы
- фибробласты
- нейтрофилы

Разновидности Т-лимфоцитов:

- + Т-киллеры
- + Т-хелперы
- + Т-супрессоры
- плазмциты
- макрофаги
- В-супрессоры

Лимфатические узелки селезенки отличаются от таковых в лимфатических узлах:

- + наличием центральной артерии
- + меньшими размерами
- + наличием Т-зоны
- наличием герминативного центра
- наличием ретикулярных клеток
- наличием макрофагов

В мозговых тяжах лимфатического узла:

- + образуются плазмциты
- + проходят кровеносные сосуды
- + находятся макрофаги
- расположены герминативные центры
- расположена Т-зона
- расположены периартерильные влаглища

Строму селезенки составляют:

- + капсула
- + трабекулы
- + ретикулярная ткань
- пульпарные тяжи
- периартериальные влаглища
- лимфоидные узелки

Т-зависимая зона селезенки:

- + расположена вокруг центральной артерии
- + в основном состоит из Т-лимфоцитов
- + содержит интердигитирующие клетки
- состоит в основном из Т-лимфобластов
- содержит плазматические клетки
- расположена в красной пульпе

При возрастной инволюции тимуса:

- + уменьшается количество лимфоцитов
- + увеличивается количество жировой ткани
- + разрастается соединительная ткань
- более заметна граница между корковым и мозговым веществом
- разрастается эпителиальная ткань
- увеличивается количество лимфоцитов

В стенке легочной альвеолы находятся:

- + макрофаги
- + альвеолоциты I типа
- + альвеолоциты II типа
- плазмоциты
- тканевые базофилы
- реснитчатые клетки

Белково-слизистые железы имеются в стенке:

- + трахеи
- + бронхов крупного калибра
- + бронхов среднего калибра
- респираторных бронхиол
- терминальных бронхиол
- мелких бронхов

Отличительные признаки стенки бронха мелкого калибра:

- + развитая мышечная пластинка
- + отсутствие хряща
- + отсутствие желез
- наличие хрящевых островков
- многорядный эпителий
- двухслойный эпителий

В эпителии бронхиол имеются следующие клетки:

- + реснитчатые
- + бескаемчатые
- + секреторные
- пневмоциты I типа
- плазмоциты

- макрофаги

Отличия в строении бронха среднего калибра от крупного:

- + уменьшение толщины слизистой оболочки
- + наличие островков эластического хряща
- + уменьшение высоты эпителиального слоя
- отсутствие хряща
- эпителий становится однослойным кубическим
- увеличение количества бокаловидных клеток

Особенности строения альвеолоцитов 2- го типа:

- + развита агранулярная ЭПС
- + наличие в цитоплазме осмиофильных телец
- + крупные митохондрии
- хорошо развита гранулярная ЭПС
- много пероксисом
- имеются оксифильные гранулы

Основные компоненты сурфактанта:

- + фосфолипиды
- + белки
- + гликопротеиды
- гликоген
- липопротеиды
- углеводы

Сосочковый слой дермы:

- + состоит из рыхлой соединительной ткани
- + содержит тельца Мейснера
- + определяет рисунок кожной поверхности пальцев
- содержит тельца Фатер-Пачини
- содержит концевые отделы потовых желез
- образован плотной оформленной соединительной тканью

Корень волоса включает:

- + корковое вещество
- + мозговое вещество
- + кутикулу
- дермальное влагалище
- стержень
- мышечные волокна

Ороговение в корне волоса наблюдается в:

- + корковом веществе
- + кутикуле

- + мозговом веществе
- наружном корневом влагалище
- базальном слое
- волосяной сумке

В процессе ороговения эпидермиса кожи участвуют:

- + тонофибриллы
- + кератогиалин
- + кератиносомы
- клетки шиповатого слоя
- митохондрии
- макрофаги

Типы клеток фундальных желез желудка:

- + париетальные
- + главные
- + слизистые
- каемчатые
- базальные
- бокаловидные

Отличительные особенности подчелюстной слюнной железы от околоушной:

- + наличие смешанных концевых отделов
- + более разветвленные исчерченные протоки
- + слабо развиты вставочные протоки
- более широкие междольковые протоки
- неразветвленные короткие исчерченные протоки
- наличие слизистых концевых отделов

Собственные железы пищевода:

- + расположены в подслизистой оболочке
- + сложные альвеолярно-трубчатые разветвленные
- + в концевых отделах преобладают слизистые клетки
- преобладают белковые клетки
- расположены в собственной пластинке
- располагаются преимущественно в области перехода в желудок

Особенности строения фундальной части желудка:

- + железы простые трубчатые длинные неразветвленные
- + в железах преобладают главные и париетальные клетки
- + желудочные ямки неглубокие
- в железах преобладают слизистые клетки
- в железах нет эндокринных клеток
- желудочные ямки глубокие

Клетки в составе эпителия крипты толстой кишки:

- + каемчатые
- + бокаловидные
- + эндокринные
- реснитчатые
- париетальные
- обкладочные

В зрелом зубе различают следующие части:

- + эмаль
- + цемент
- + дентин
- зубной мешочек
- зубная пластинка
- эмалевый орган

В эмалевом органе зуба различают:

- + внутренний слой
- + промежуточный слой
- + наружный слой
- зернистый слой
- мезенхимный слой
- базальный слой

Двенадцатиперстная кишка отличается от других отделов тонкой кишки:

- + наличием желез в подслизистой оболочке
- + формой ворсинок
- + не полностью покрыта брюшиной
- большим количеством бокаловидных клеток на ворсинках
- отсутствием желез в подслизистой оболочке
- отсутствием мышечной пластинки

Особенности в строении стенки толстой кишки:

- + в эпителии крипт много бокаловидных клеток
- + нет ворсинок
- + в подслизистой оболочке многочисленные лимфоидные фолликулы
- в криптах преобладают каемчатые клетки
- эпителий однослойный кубический
- в криптах большое количество клеток Панета

Панкреатический ацинус:

- + состоит из 8-12 клеток
- + в апикальной части ациноцитов секреторные гранулы
- + в центре ацинуса видны центроациназные клетки

- ациноциты секретируют по апокриновому типу
- секреторные гранулы в базальной части ациноцитов
- в центре ацинуса расположены ациноинсулярные клетки

В пилорических железах желудка:

- + преобладают слизистые клетки
- + разветвленные концевые отделы
- + нет главных клеток
- имеются клетки Панета
- имеется три вида эндокринных клеток
- неразветвленные концевые отделы

Особенности нитевидных сосочков языка:

- + заостренная форма
- + эпителий подвергается ороговению
- + нет вкусовых луковиц
- нет вторичных сосочков
- в эпителии имеются вкусовые луковицы
- имеются на нижней поверхности языка

В смешанных концевых отделах слюнных желез имеются следующие клетки:

- + слизистые
- + белковые
- + миоэпителиальные
- бокаловидные
- камбиальные
- вставочные

Отличия в строении пилорической части желудка от фундальной:

- + глубокие ямки
- + короткие разветвленные железы
- + толстая мышечная оболочка
- длинные разветвленные железы
- в железах преобладают главные клетки
- в мышечной оболочке исчезает внутренний слой

Особенности париетальных клеток желудка:

- + многочисленные митохондрии
- + наличие внутриклеточных канальцев
- + микроворсинки на апикальной поверхности
- наиболее развиты гранулярная ЭПС и комплекс Гольджи
- многочисленные лизосомы
- секреторные гранулы в апикальной части

В развитии пищеварительной системы участвуют:

- + эктодерма
- + энтодерма
- + висцеральный листок спланхнотомы
- нефротом
- сомиты
- мезонефральный канал

В стенке пищеварительного тракта находятся:

- + подслизистое нервное сплетение
- + межмышечное нервное сплетение
- + субсерозное нервное сплетение
- субэпителиальное нервное сплетение
- сплетение в собственной пластинке
- нервное сплетение в кишечных ворсинках

В слизистой оболочке желудка имеются следующие образования:

- + складки
- + ямки
- + железы
- крипты
- нервное сплетение Ауэрбаха
- сгруппированные лимфоидные фолликулы

В характеристике крипты тонкой кишки верно:

- + это углубления эпителия в собственной пластинке
- + на дне расположены клетки Панета
- + каемчатые и бокаловидные клетки менее дифференцированные, чем на ворсинках
- преобладают бокаловидные клетки
- отсутствуют клетки Панета
- имеют широкий просвет

Эндокринная часть поджелудочной железы:

- + представлена островками
- + наибольшее количество островков находится в хвостовой части
- + между эндокринными клетками расположены кровеносные капилляры
- большую часть клеток составляют Д-клетки
- эндокриноциты располагаются между ацинусами в виде тяжей
- кровеносные капилляры расположены вокруг островков

Эпителий дистального канальца почки отличается от проксимального:

- + отсутствием щеточной каемки
- + меньшими размерами клеток
- + более выражена базальная исчерченность

- отсутствием базальной исчерченности
- малым количеством митохондрий
- скоплением митохондрий в апикальной части клеток

В состав фильтрационного барьера почки входят:

- + эндотелий капилляров
- + трехслойная базальная мембрана
- + подоциты
- мезангиоциты
- макрофаги
- двухслойная мембрана

К эндокринному аппарату почки относятся:

- + интерстициальные клетки
- + юкстагломерулярные клетки
- + юкставаскулярные клетки
- клетки проксимальных канальцев
- темные клетки собирательных трубочек
- подоциты

Из мезонефрального протока развиваются:

- + мочеточник
- + собирательные трубки
- + почечные чашечки
- проксимальные канальцы
- дистальные канальцы
- почечное тельце

В почечном тельце:

- + содержится капиллярная сеть
- + между эндотелием и подоцитами трехслойная базальная мембрана
- + внутренний листок капсулы образован подоцитами
- капилляры окружены гладкими миоцитами
- подоциты окружены мезангиальными клетками
- гемокапилляры 1-го типа

Отличия юкстамедуллярных нефронов от корковых:

- + более длинные петли
- + одинаковый диаметр приносящей и выносящей артериол
- + петли расположены в мозговом веществе
- более высокое давление в капиллярах
- в дистальных канальцах каемчатый эпителий
- эпителий капсулы клубочка однослойный каемчатый

Переходным эпителием выстланы:

- + почечные чашечки
- + лоханки
- + мочеточник
- собирательные трубки
- сосочковые каналы
- проксимальные канальцы

Биологически активные вещества, образующиеся в почке:

- + эритропоэтин
- + простагландины
- + простациклины
- вазопрессин
- окситоцин
- соматостатин

В мозговом веществе почки расположены:

- + собирательные трубки
- + петли юкстамедуллярных нефронов
- + сосочковые каналы
- почечные тельца
- мозговые лучи
- проксимальные канальцы

Эпителий собирательных трубок:

- + однослойный кубический
- + в его составе темные и светлые клетки
- + в темных клетках имеются внутриклеточные канальцы
- содержит макрофаги
- переходный
- однослойный кубический каемчатый

Особенности строения мочевого пузыря:

- + выстлан переходным эпителием
- + в передней части дна отсутствует подслизистая оболочка
- + в области дна в собственной пластинке расположены железы
- выстлан многорядным эпителием
- в мышечной оболочке внутренний слой циркулярный
- в мышечной оболочке два слоя

Интерстициальные клетки в почке:

- + имеют отростки
- + расположены между капиллярами и петлями Генле
- + вырабатывают простагландины
- расположены в корковом веществе
- вырабатывают ренин

- содержат многочисленные лизосомы

Общая характеристика нефронов:

- + различают корковые и юкстамедуллярные нефроны
- + корковые нефроны обеспечивают мочеобразование
- + юкстамедуллярные нефроны имеют длинную тонкую часть петли
- юкстамедуллярные нефроны активно участвуют в мочеобразовании
- часть клубочков находится в мозговом веществе
- все петли нефронов находятся в корковом веществе

Какие виды эпителия встречаются в почке:

- + однослойный кубический
- + однослойный призматический
- + однослойный плоский
- многослойный плоский неороговевающий
- многорядный
- двухслойный кубический

Клетки «плотного пятна» в почке:

- + находятся в стенке дистального канальца
- + являются натриевыми рецепторами
- + являются эпителиальными клетками
- содержат секреторные гранулы
- вырабатывают ренин
- расположены в стенке собирательной трубки

Проток придатка:

- + эпителий двухрядный
- + в стенке циркулярный слой гладких миоцитов
- + на поверхности эпителия имеются стереоцилии
- эпителий двухрядный реснитчатый
- имеет подслизистую оболочку
- имеет двухслойную мышечную оболочку

В предстательной железе:

- + три группы желез расположены вокруг уретры
- + между железами мышечно-соединительнотканые прослойки
- + выводные протоки желез открываются в уретру
- железы внутренней группы самые крупные
- наружные железы самые мелкие
- концевые отделы образованы эндокринными клетками

В состав гемато-тестикулярного барьера входят:

- + sustentocytes
- + базальная мембрана эндотелия

- + эндотелий капилляра
- мышечная оболочка
- адвентициальная оболочка
- интерстициальные клетки

Особенности строения glanduloцитов семенника:

- + многочисленные липидные включения
- + митохондрии с трубчатыми и везикулярными кристами
- + хорошо развита агранулярная ЭПС
- митохондрии с пластинчатыми кристами
- многочисленные лизосомы
- много свободных рибосом

В процессе сперматогенеза происходит:

- + первому делению мейоза подвергаются сперматоциты 1-го порядка
- + сперматиды образуются после второго деления мейоза
- + стадия созревания завершается образованием сперматиды
- на стадии формирования образуются сперматиды
- стадия созревания завершается образованием сперматоцита 2-го порядка
- сперматогонии делятся путем мейоза

Молочная железа:

- + секреция апокриновая
- + сложная альвеолярная разветвленная
- + секреторные отделы образованы лактоцитами
- простая альвеолярная разветвленная
- развивается из энтодермы и мезенхимы
- секреция мерокриновая

Маточные железы:

- + являются простыми трубчатыми
- + расположены в слизистой оболочке матки
- + в их устье имеются реснитчатые клетки
- располагаются в мышечной оболочке
- содержат бокаловидные клетки
- сложные альвеолярные разветвленные

Строение стенки матки:

- + эпителий однослойный призматический
- + три слоя мышечной оболочки
- + в собственной пластинке расположены железы
- в мышечной оболочке два слоя
- снаружи – адвентициальная оболочка
- железы расположены в подслизистой оболочке

В стенке маточных труб различают:

- + слизистую оболочку
- + мышечную оболочку
- + серозную оболочку
- мышечную пластинку
- адвентициальную оболочку
- подслизистую оболочку

Оболочки овоцита в зрелом фолликуле:

- + прозрачная оболочка
- + лучистый венец
- + зернистый слой
- интерстициальная
- фиброзная
- волокнистая

При атрезии фолликула:

- + овоцит погибает
- + интерстициальные клетки гипертрофируются
- + прозрачная оболочка сморщивается
- лучистый венец остается
- фолликулярные клетки размножаются
- прозрачная оболочка исчезает

При развитии желтого тела происходит:

- + пролиферация фолликулярных клеток
- + накопление в эпителиальных клетках лютеина
- + гипертрофия фолликулярных клеток и трансформация их в лютеиноциты
- пролиферация интерстициальных клеток
- разрастание соединительной ткани
- образование зернистого слоя

В мозговом веществе яичника расположены:

- + кровеносные сосуды
- + эпителиальные тяжи
- + соединительная ткань
- атретические тела
- третичные фолликулы
- примордиальные фолликулы

Маточные трубы:

- + развиваются из парамезонефральных протоков
- + выстланы однослойным призматическим эпителием
- + в эпителии реснитчатые и железистые клетки
- эпителий двухслойный кубический

- в мышечной оболочке три слоя
- окружены адвентициальной оболочкой

Особенности эндометрия в предменструальном периоде цикла:

- + железы приобретают извилистую форму
- + артерии спирализуются
- + железы заполняются секретом
- железы короткие, не секретируют
- артерии прямые
- вены спирализуются

Концевые отделы молочной железы:

- + имеют форму альвеолы
- + образованы лактоцитами
- + секретируют по апокриновому типу
- образованы плоскими эпителиоцитами
- между лактоцитами имеются миоэпителиальные клетки
- секреция по мерокриновому типу

Мышечная оболочка матки:

- + состоит из трех слоев
- + внутренний слой граничит с собственной пластинкой
- + средний слой содержит крупные сосуды
- состоит из двух слоев
- наружный слой циркулярный
- во внутреннем слое крупные сосуды

Шейка матки:

- + покрыта многослойным плоским эпителием
- + канал шейки выстлан однослойным призматическим эпителием
- + в слизистой оболочке многочисленные железы
- в канале однослойный плоский эпителий
- покрыта двухрядным реснитчатым эпителием
- в слизистой оболочке отсутствуют железы

Особенности лактирующей молочной железы:

- + расширенные концевые отделы
- + открытые молочные синусы
- + в дольках многочисленные альвеолы
- альвеолы небольших размеров
- закрытые молочные синусы
- широкие междольковые перегородки

В нелактирующей молочной железе:

- + в дольках преобладают выводные протоки

- + альвеолярные ходы закрыты
- + междольковые перегородки широкие
- не развиты выводные протоки
- молочные синусы широкие
- междольковые перегородки узкие

В нормальной крови встречаются следующие виды гранулоцитов:

- + палочкоядерные
- + метамиелоциты
- + сегментоядерные
- промиелоциты
- миелоциты
- миелобласты

Какие из перечисленных клеток мигрируют из крови в соединительную ткань?

- + лимфоциты
- + нейтрофилы
- + моноциты
- фибробласты
- адипоциты
- фиброциты

Указать клетки, синтезирующие коллаген:

- + фибробласты
- + хондробласты
- + остеобласты
- макрофаги
- плазмоциты
- адипоциты

Грубоволокнистая костная ткань:

- + содержит толстые пучки коллагеновых волокон
- + у взрослых сохраняется на месте черепных швов
- + содержит много протеогликанов
- коллагеновые волокна расположены параллельно
- содержит мало остеоцитов
- образует губчатые кости

Диафиз трубчатых костей:

- + покрыт надкостницей
- + остеоны в нем расположены продольно
- + эндост выстилает полость костного мозга
- состоит из грубоволокнистой кости
- образован губчатой костью

- полость диафиза всегда заполнена красным костным мозгом

Гладкомышечная ткань:

- + является непроизвольной
- + образует мышечные оболочки полых органов
- + способна к регенерации
- контролируется соматической нервной системой
- ее сокращение не зависит от влияния гормонов
- актомиозиновые комплексы имеют регулярное расположение

Морфологические разновидности нейронов:

- + мультиполярные
- + псевдоуниполярные
- + биполярные
- рецепторные
- корешковые
- афферентные

Разновидности нейроглиальных клеток:

- + олигодендроглиocyты
- + эпендимоциты
- + астроциты
- ганглиозные
- нейробласты
- фиброциты

Псевдоуниполярные нейроны:

- + являются разновидностью биполярных нейронов
- + являются афферентными
- + отростки Т-образно разделяются
- встречаются в вегетативных нервных узлах
- являются эфферентными
- видоизмененные мультиполярные нейроны

В строении синапса различают:

- + пресинаптическую мембрану
- + постсинаптическую мембрану
- + синаптическую щель
- тонофиламенты
- постсинаптические пузырьки
- коллоид

Дендриты клеток Пуркинье в молекулярном слое мозжечка образуют синапсы:

- + с аксонами корзинчатых клеток

- + с аксонами клеток-зерен
- + с аксонами звездчатых клеток
- с моховидными волокнами
- с дендритами клеток-зерен
- с дендритами звездчатых клеток

В коре головного мозга различают:

- + ассоциативные волокна
- + проекционные
- + комиссуральные
- моховидные
- периферические
- лазающие

Синусоидные капилляры:

- + расположены в красном костном мозге
- + имеют прерывистую базальную мембрану
- + между эндотелиальными клетками имеются щели
- эндотелиальные клетки плоские полигональной формы
- имеют в стенке гладкомышечные клетки
- располагаются во всех эндокринных железах

Посткапиллярная венула:

- + внутренняя поверхность покрыта эндотелиальными клетками
- + в стенке имеются перициты
- + через стенку могут проникать лейкоциты
- эндотелиальные клетки не лежат на базальной мембране
- средний слой образован отдельными гладкомышечными клетками
- в среднем слое один - два слоя гладкомышечных клеток

В паракортикальной зоне лимфоузла располагаются главным образом:

- + Т- лимфоциты
- + интердигитирующие клетки
- + Т-киллеры
- дендритные клетки
- В-лимфоциты
- В-лимфобласты

Структуры мозгового вещества лимфатического узла:

- + мозговые тяжи
- + мозговые синусы
- + трабекулы
- краевые синусы
- лимфоидные узелки
- венозные синусы

В ростковом слое эпидермиса имеются следующие виды клеток:

- + базальные эпителиоциты
- + меланоциты
- + дендроциты
- кератиноциты
- плазмоциты
- зернистые эпителиоциты

Роговой слой эпидермиса:

- + состоит из роговых чешуек
- + в роговых чешуйках имеются фибриллы
- + содержит кератин
- в тонкой коже утолщается
- имеются плазмоциты
- содержит клетки с ядрами

Альвеолоциты I типа:

- + участвуют в газообмене
- + имеют уплощенную форму
- + содержат мелкие митохондрии и пиноцитозные пузырьки
- на апикальной поверхности имеются реснички
- содержат гранулы
- имеют кубическую форму

В стенке респираторной бронхиолы:

- + истончается мышечная пластинка
- + эпителий однослойный кубический
- + в эпителии имеются клетки Клара
- имеются железы
- много бокаловидных клеток
- много реснитчатых клеток

В слизистой оболочке пищеварительной трубки различают:

- + эпителий
- + собственную пластинку
- + мышечную пластинку
- вегетативное сплетение Ауэрбаха
- эластическую мембрану
- многорядный эпителий

В общем протоке поджелудочной железы:

- + эпителий однослойный призматический
- + циркулярно расположенные гладкомышечные клетки в устье
- + в эпителии встречаются эндокринные клетки

- имеется мышечная оболочка
- имеются железы в подслизистой оболочке
- эпителий многослойный

В дистальной части прямой кишки различают следующие зоны:

- + кожную
- + столбчатую
- + промежуточную
- складчатую
- слизистую
- мышечную

Особенности строения клеток проксимальных канальцев:

- + многочисленные пиноцитозные пузырьки
- + складки цитолеммы в базальной части
- + щеточная каемка
- отсутствуют лизосомы
- мало митохондрий
- осуществляют секрецию аминокислот и моносахаров

Особенности структуры sustentоцитов:

- + имеют углубления на боковых поверхностях
- + образуют между собой плотные контакты
- + содержат кристаллоидные включения
- слабо развита агранулярная эндоплазматическая сеть
- имеют округлые ядра
- имеют призматическую форму

В дольке семенника располагаются:

- + семенные канальцы
- + рыхлая соединительная ткань
- + интерстициальные клетки
- семенная артерия
- прямые семявыносящие канальцы
- семявыносящие канальцыки

В предстательной железе различают следующие группы желез:

- + слизистые
- + подслизистые
- + главные
- уретральные
- бульбоуретральные
- семенные

Состояние эндометрия в постменструальном периоде:

- + происходит пролиферация эпителия
- + имеет небольшую толщину
- + формируются новые железы
- в просветах желез накапливается секрет
- в строме образуются децидуальные клетки
- эпителий маточных желез активно секретирует

Разновидности выводных протоков молочной железы:

- + молочные синусы
- + молочные ходы
- + альвеолярный ход
- общий проток
- вставочные протоки
- исчерченные протоки

В парашитовидной железе различают следующие клетки:

- + оксифильные
- + главные темные
- + главные светлые
- хромофобные
- промежуточные
- интерстициальные

Во внутреннем зернистом слое сетчатки расположены:

- + биполярные клетки
- + горизонтальные клетки
- + амакриновые клетки
- ганглиозные клетки
- промежуточные клетки
- палочки

Стенки перепончатого канала улитки:

- + верхняя - вестибулярная мембрана
- + наружная - сосудистая полоска
- + нижняя - базилярная пластинка
- наружная - покровная пластинка
- нижняя - базальная мембрана
- наружная – вестибулярная мембрана

Колбочки отличаются от палочек:

- + строением наружного сегмента
- + наличием во внутреннем сегменте эллипсоида
- + колбочки обеспечивают цветное зрение
- содержат зрительный пигмент родопсин
- способностью к обновлению наружного сегмента

- контактируют с амакриновыми клетками

Указать правильные ответы в характеристике эритроцитов:

- + в цитоплазме - гранулы гемоглобина
- + основная функция- транспорт кислорода
- + диаметр 7,1- 7,9 мкм
- наиболее развита гранулярная ЭПС
- содержат многочисленные органеллы
- основная функция – фагоцитоз

Нейтрофилы:

- + маркерный фермент их специфических гранул – щелочная фосфатаза
- + ядро имеет 3- 4 сегмента
- + позволяют определить пол человека
- содержат липидные включения
- содержат гемоглобин
- синтезируют иммуноглобулины

Базофилы:

- + вырабатывают гистамин
- + содержат гепарин
- + ядро слабо сегментировано
- ядро сильно сегментировано
- составляют 5% от общего числа лейкоцитов
- обеспечивают клеточный иммунитет

В-лимфоциты:

- + продолжительность жизни до нескольких месяцев
- + трансформируются в плазмоциты
- + на цитолемме имеют рецепторы
- обеспечивают клеточный иммунитет
- образуются в тимусе
- вырабатывают гистамин

В характеристике эозинофилов верно:

- + ядро чаще имеет 2 сегмента
- + в специфических гранулах содержится гистаминаза
- + составляют 2- 5% от общего количества лейкоцитов
- основная функция - фагоцитоз
- обеспечивают клеточный иммунитет
- содержат базофильные гранулы

В специфических гранулах базофилов содержатся:

- + гистамин
- + гепарин

- + серотонин
- лизоцим
- кристаллоид
- фагоцитин

Для моноцитов характерно:

- + большое количество лизосом
- + выход из кровотока в соединительную ткань
- + осуществление фагоцитоза
- сегментированное ядро
- активность гистаминазы
- наличие многочисленных липидных включений

Характерные признаки гранулоцитов:

- + наличие специфической зернистости
- + сегментация ядер
- + Участвует воспалительных реакциях
- отсутствие ядра
- большое количество пероксисом
- большое количество липидных включений