

?

Поліхроматофілія - це?

+фарбування гістоструктур нейтральними барвниками

-зміна кольору основного барвника

-фарбування гістоструктур кислими барвниками

-фарбування гістоструктур основними барвниками

?

Метахромазія - це?

+зміна кольору основного барвника

-фарбування гістоструктур основними барвниками

-фарбування гістоструктур нейтральними барвниками

-фарбування гістоструктур кислими барвниками

?

Артефакт - це?

+штучне утворення

-клітинна органела

-дослідна клітина

-вірної відповіді немає

?

До якого типу барвників належить судан III?

+спеціальних барвників

-основних або катіонних барвників

-кислих або аніонних барвників

-нейтральних або поліхроматофільних барвників

?

На чому базується темнопольова мікроскопія?

+на використанні спеціального конденсора

-видозміненні фазових змін світла

-використанні радіоактивних ізотопів і помічених ними з'єднань

-здатності живих структур світитися

?

На чому базується авторадіографічний метод гістологічних досліджень?

+використанні радіоактивних ізотопів і помічених ними з'єднань

-зміні спектрів поглинання клітинними речовинами світлових промінів

-здатності живих структур світитися

-видозміненні фазових змін світла

?

Що вивчає цитологія?

+клітину

-будову органів і систем

-тканини

-розвиток зародку

?

Суправітальний метод гістологічного дослідження це?

+дослідження живих клітин ізольованих з організму

-дослідження мертвих зафіксованих об'єктів

-дослідження клітин і тканин in vivo

-дослідження напівживих клітин і тканин

?

Яку товщину мають тонкі зрізи?

+5-7 мкм

-1-2 мкм

-8-9 мкм

-3-4 мкм

?

До якого типу барвників належить еозин?

+кислих або аніонних барвників

-основних або катіонних барвників

-спеціальних барвників

-нейтральних або поліхроматофільних барвників

?

На чому базується фазовоконтрастна мікроскопія?

+видозміненні фазових змін світла

-використанні спеціального темнопольового конденсора

-здатності живих структур світитися

-використанні радіоактивних ізотопів і помічених ними з'єднань

?

Що використовують для покриття зрізу під час виготовлення постійних гістологічних препаратів?

+бальзам

-парафін

-формалін

-спирти різних концентрацій

?

Якої концентрації спирти використовуються для зневоднення фіксованого матеріалу?

+висхідної

-низхідної

-однакової

-вірної відповіді немає

?

Що вивчає спеціальна гістологія?

+розвиток органів і систем

-розвиток зародку

-клітину

-тканини

?

Які з перерахованих об'єктів не досліджуються вітальним, суправітальним і поствітальним методом?

+дослідження клітин і тканин *in vivo*

-дослідження мертвих зафіксованих об'єктів

-дослідження напівживих гістологічних об'єктів

-дослідження живих клітин ізольованих з організму

?

Вітальний метод гістологічного дослідження це?

+дослідження клітин і тканин *in vivo*

-дослідження живих клітин ізольованих з організму

-дослідження напівживих клітин і тканин

-дослідження мертвих зафіксованих об'єктів

?

Поствітальний метод гістологічного дослідження це?

+дослідження мертвих фіксованих об'єктів

-дослідження напівживих гістологічних об'єктів

-дослідження клітин і тканин *in vivo*

-дослідження живих клітин ізольованих з організму

?

Ультратонкі зрізи з блоків для електронної мікроскопії готують:

- +на ультромікромі
- гострим скальпелем
- за допомогою леза
- на мікромі

?

До якого типу барвників належить метиленовий синій?

- +нейтральних або поліхроматофільних барвників
- основних або катіонних барвників
- спеціальних барвників
- кислих або аніонних барвників

?

На чому базується люмінісцентна або флюорисцентна мікроскопія?

- +здатності живих структур світитися
- використанні радіоактивних ізотопів і помічених ними з'єднань
- використанні спеціального темнопольового конденсатора
- видозміненні фазових змін світла

?

Для зневоднення фіксованого матеріалу використовують:

- +спирти висхідної концентрації
- бальзам
- формалін
- ксилол

?

Що використовують на заключному етапі підготовки постійних гістологічних препаратів для наклеювання покривного скла?

- +бальзам
- ксилол
- формалін
- бензол

?

Що таке еозинофілія?

- +фарбування гістоструктур кислими барвниками
- зміна кольору основного барвника
- фарбування гістоструктур основними барвниками
- фарбування гістоструктур нейтральними барвниками

?

Ембріологія це?

- +наука про розвиток зародку
- наука про розвиток органів і систем
- наука про тканини
- наука про клітину

?

Гематоксилін відноситься до гістологічних барвників, який володіє?

- +катіонними або основними хімічними властивостями
- аніонними або кислими хімічними властивостями
- нейтральними або поліхроматофільними властивостями
- метахроматичними властивостями

?

Здатність гістологічних структур змінювати колір основного барвника це?

- +метахромазія
- базофілія
- нейтрофілія

-еозинофілія

?

Імуногістохімічний метод гістологічного дослідження оснований на:

+на реакціях антиген-антитіло

-зміні спектрів поглинання клітинними речовинами світлових промінів

-аналізі характеристики клітин в суспензії

-використанні радіоактивних ізотопів і помічених ними з'єднань

?

Для фіксації матеріалу використовують?

+формалін

-спирти висхідної концентрації

-кислоти

-бальзам

?

Роздільна здатність мікроскопа - це?

+мінімальна відстань між видимими 2 точками на препараті

-максимальна відстань між видимими 2 точками на препараті

-середня відстань між видимими 2 точками на препараті

-вірної відповіді немає

?

Базофілія- це?

+фарбування гістоструктур основними барвниками

-фарбування гістоструктур нейтральними барвниками

-фарбування гістоструктур кислими барвниками

-зміна кольору основного барвника

?

На чому базується техніка криоелектронної мікроскопії?

+використанні електронного пучка крізь сітку із замороженою плівкою

-використанні потоку електронів

-вірної відповіді немає

-обидві відповіді вірні

?

У результаті чого залишаються треки або засвічені ділянки?

+використання авторадіографічного методу

-темнопольової мікроскопії

-іммунологічного методу

-цитоелектрофотометричного методу

?

Здатність живих структур світитися за умовою поглинання промінів короткохвильової частини спектру або флюоресценція називається?

+первинна

-вторинна

-загальна

-всі відповіді вірні

?

Що виявляє гістохімічний метод?

+локалізацію тих або інших хімічних речовин в різних структурних компонентах клітини

-розміри і форму клітин, їх життєздатність

-кількісний вміст різних речовин в клітині

-вірної відповіді немає

?

Растрова мікроскопія або скануюча дає можливість отримати?

+всі відповіді вірні
-трихмірне зображення
-більшу глибину різкості
-широкий діапазон зміни збільшення (від 10 до 10000 разів)
?

Гістологічні барвники поділяються на?

+всі відповіді вірні
-рослинні
-тваринні
-синтетичні
?

Що вивчає загальна гістологія?

+тканини
-клітини
-будову органів і систем
-розвиток зародку
?

Що собою являє гіалоплазма?

+клітинний матрикс
-органела спеціального призначення
-органела загального призначення
-мембранна структура
?

Скільки відсотків маси мембрани складають білки?

+50%
-20%
-25%
-10%
?

Який із перерахованих контактів не існує?

+транспортний
-інвагінаційний
-адгезивний
-нексус
?

Які структурні компоненти не входять до складу кортикального шару цитоплазми?

+каріолема
-мікрофіламенти
-периферичний шар цитозоля
-мікротрубочки
?

Які білки цілком пронизують мембрану?

+власне інтегральні
-периферичні
-напівінтегральні
?

Що таке екскреція?

+видалення шкідливих продуктів метаболізму
-видалення клітиною продуктів її синтетичної діяльності
-видалення за межі клітини окремих її структурних компонентів
-видалення з клітини речовин, які не змінюють своєї хімічної структури

?

Які основні особливості структурної організації цитолеми?

- +бімолекулярний шар ліпідів, який містить білки
- два шари білків, між ними шар ліпідів
- білки розміщені в мономолекулярному шарі ліпідів
- білки, зв'язані з полісахаридами та ліпідами

?

Які основні хімічні компоненти мембрани клітин?

- +фосфоліпіди, полісахариди, холестерин, білки
- кислоти, білки, полісахариди
- фосфоліпіди, кислоти, холестерин
- білки, фосфоліпіди, гліколіпіди, кислоти

?

Який розмір клітин переважає в організмі людини?

- +від 5 до 100 мкм
- від 5 до 50 мм
- від 10 до 50 мм
- від 100 до 500 мкм

?

Який хімічний склад ліпідів в мембрані?

- +фосфоліпіди, сфінголіпіди, холестерин
- сфінголіпіди, холестерин, білки
- фосфоліпіди, холестерин, білки
- фосфоліпіди, білки, холестерин

?

Які речовини не можуть дифундувати крізь мембрану?

- +малі заряджені молекули
- малі незаряджені молекули
- малі неполярні молекули, які легко розчиняються в ліпідах
- великі неполярні речовини

?

З чого складаються молекули ліпідного шару?

- +гідрофільної головки і гідрофобного хвоста
- гідрофільного хвоста і гідрофільної головки
- ліпофільної головки і ліпофобного хвоста
- ліпофільного хвоста і ліпофобної головки

?

Що таке секреція?

- +видалення клітиною продуктів її синтетичної діяльності
- видалення шкідливих продуктів метаболізму
- видалення за межі клітини окремих її структурних компонентів
- видалення з клітини речовин, які не змінюють своєї хімічної структури

?

Що таке синапс?

- +контакт між нервовими клітинами
- виведення речовин із клітини
- пальцевидний контакт
- щілинний контакт

?

Які функції не виконує плазмолема?

- +синтетичну
- участь в ендо- і екзоцитозі

-бар'єрну

-рецепторну

?

Яка товщина клітинної мембрани?

+9-10 нм

-9-10 км

-5-100 мкм

-5-100мм

?

Які сполуки пронизують біліпідний шар мембрани?

+білки

-вуглеводи

-кислоти

-ензими

?

Для яких речовин біліпідний шар є бар'єром?

+водорозчинних

-водонерозчинних

-жиронерозчинних

-жиророзчинних

?

За допомогою яких речовин здійснюється активний транспорт?

+білків-ферментів

-інтегральних білків

-напівінтегральних білків

-фосфоліпідів

?

Що таке простий міжклітинний контакт?

+зближення плазмолем сусідніх клітин, взаємодія шарів їх глікокаліксів

-за рахунок інвагінації мембрани однієї клітини в іншу

-за допомогою інтегральних білків, розташованих в мембранах сусідніх клітин

-за допомогою каналів коннексона обох клітин

?

Що таке фагоцитоз?

+захват клітиною щільних частинок

-захват клітиною розчинних речовин

-утилізація кисню в клітині

-видалення за межі клітини деяких компонентів

?

Яка товщина ліпідного шару в мембрані?

+4-5 нм

-5-10нм

-5-100мкм

-2-9мкм

?

Що забезпечує холестерин, який входить до складу полярних ліпідів мембрани?

+жорсткість мембрани

-рецепторну функцію

-вибіркову проникливість

-плинність мембрани

?

Що таке інвагінаційний міжклітинний контакт?

+за рахунок інвагінації мембрани однієї клітини в іншу

-взаємодія шарів глікокаліксу сусідніх клітин

-за допомогою інтегральних білків

-за допомогою каналів коннексона

?

Яке твердження не є вірним стосовно глікокалікса?

+містить білки іонних каналів

-утворений олігосахаридами

-забезпечує пристінкове травлення

-бере участь у клітинній адгезії і клітинному впізнаванні

?

Які білки частково занурені в ліпідний бішар?

+напівінтегральні

-периферичні.

-трансмембранні

-власне інтегральні

?

Що таке клазматоз?

+видалення за межі клітини окремих її структурних компонентів

-видалення шкідливих продуктів метаболізму

-видалення клітиною продуктів її синтетичної діяльності

-видалення з клітини речовин, які не змінюють своєї хімічної структури

?

Що таке рекреція?

+видалення з клітини речовин, які не змінюють своєї хімічної структури

-видалення шкідливих продуктів метаболізму

-видалення клітиною продуктів її синтетичної діяльності

-видалення за межі клітини окремих її структурних компонентів

?

Що таке секреція за мерокриновим типом?

+виведення речовин без порушення цілісності біомембран

-секрет виділяється з відривом апікальної частини клітини

-видалення структурних компонентів клітини

-видалення шкідливих продуктів метаболізму

?

Що не є властивостями біліпідного шару?

+жорсткість молекул ліпідів

-рухомість молекул ліпідів

-плинність

-біліпідний шар асиметричний

?

Що прилягає до цитолема з боку цитоплазми клітини?

+кортикальний шар цитоплазми

-ендоплазматична сітка

-каріолема

-мітохондрії

?

Інтегральні мембранні білки не взаємодіють з:

+мікротрубочками

-елементами цитоскелета

-компонентами позаклітинного матрикса

-молекулами в мембрані сусідньої клітини

?

Які білки повністю занурені в ліпідний бішар?

- +власне інтегральні
- периферичні
- напівінтегральні

?

Які білки знаходяться поза бімолекулярним шаром ліпідів?

- +периферичні
- напівінтегральні
- трансмембранні
- власне інтегральні

?

Що таке піноцитоз?

- +захват клітиною рідини та розчинних речовин
- захват клітиною щільних часточок
- утворення мікротрубочок
- утилізація кисню в клітині

?

Які міжклінні контакти не існують?

- +інтегральні
- адгезивні
- ізолюючі
- комунікаційні

?

Що таке ендоцитоз?

- +транспорт макромолекул у клітину
- транспорт макромолекул поза межі клітини
- транспорт макромолекул за допомогою Na⁺ K⁺насосу
- міжклітинний контакт

?

Що НЕ відноситься до органел загального призначення?

- +джгутики
- рибосоми
- клітинний центр
- мітохондрії

?

Які структурні елементи клітини є фагосомами?

- +лізосоми, які містять фагоцитований матеріал
- пухирці комплексу Гольджі
- краплинки секрету
- піноцитозні пухирці

?

Яка функція вторинних лізосом?

- +внутрішньоклітинне перетравлення біологічних субстратів
- ендоцитоз
- екзоцитоз
- внутрішньоклітинний транспорт біологічних субстратів

?

Які ферменти знаходяться в пероксисомах?

- +оксидаза, каталаза
- лужна та кисла фосфатази

-ліпаза, каталаза
-мальтаза, оксидаза

?

Збільшення числа мітохондрій відбувається за рахунок:

+ділення перетяжкою, фрагментації мітохондрій
-синтезу їх компонентів на гр ЕПС, самозбірці в цитоплазмі
-синтезу їх компонентів на агранулярній ЕПС, самозбірці в цитоплазмі
-синтезу їх компонентів в комплексі Гольджі, самозбірці в цитоплазмі

?

Де утворюються попередники рибосом?

+в ядерці
-в мітохондріях
-в лізосомах
-в каріоплазмі

?

Функція комплексу Гольджі

+синтез полісахаридів
-детоксикація за допомогою оксидаз
-синтез рибофоринів
-контроль рівня Са⁺⁺ в цитозолі

?

Які структури клітини синтезують білки, які повинні бути виведені із клітини?

+полірибосоми гранулярної ЕПС
-вільні цитоплазматичні рибосоми
-мітохондріальні рибосоми
-вільні полірибосоми

?

Яка функція НЕ характерна комплексу Гольджі?

+синтез стероїдних гормонів
-глікозування білків
-упаковка секреторного продукту
-реутилізація мембран секреторних гранул після екзоцитозу

?

Які органели з названих НЕ мають мембранної будови?

+рибосоми
-ендоплазматична сітка
-мітохондрії
-лізосоми

?

Маркерним ферментом для первинної лізосоми є:

+кисла фосфатаза
-лужна фосфатаза
-гілуронідаза
-каталаза

?

Які органели містять гідролітичні ферменти?

+лізосоми
-мітохондрії
-комплекс Гольджі
-мікротрубочки

?

Які структури розташовані в матриксі мітохондрії?

- +нитки ДНК, мітохондріальні рибосоми
 - мітохондріальні рибосоми, вакуолі
 - перексисоми, нитки ДНК
 - мітохондріальні рибосоми, фагосоми
- ?

Яка структурна організація рибосом?

- +структура з двох субодиниць, утворених РНП
 - структура з однієї субодиниці, утворена РНП
 - структура з трьох субодиниць, утворених РНП
 - структура з двох субодиниць, утворених ДНП
- ?

Яка речовина є основним нагромаджувачем енергії в клітині?

- +макроергічні зв'язки АТФ
 - макроергічні зв'язки АДФ
 - макроергічні зв'язки ДНК
 - макроергічні зв'язки РНК
- ?

Диктіосома комплексу складається із:

- +5-10 плоских цистерн, везикул
 - 10-20 плоских цистерн, везикул
 - мембранних пухирців і пластинок мембранних канальців, трубок, вакуолей
- ?

Які структури можна виявити в електронному мікроскопі, вивчаючи гранулярну ЕПС?

- мембранні трубочки, канальці, вакуолі
 - мембранні цистерни, на яких розташовані рибосоми мембранні трубочки, канальці, вакуолі
 - мембранні мішки, цистерни, трубочки
 - 10-15 плоских мембранних цистерн, везикули
- ?

Виберіть правильну відповідь, яка характеризує внутрішню мітохондріальну мембрану в різних клітинах?

- +утворює плоскі гребені, кристи, трубочки, везикули
 - має рівні контури, замкнута
 - утворює плоскі гребені, кристи, тубули
 - утворює кристи, везикули
- ?

Які органели з перерахованих НЕ відносяться до спеціальних?

- +рибосоми
 - мікроворсинки
 - війки
 - міофібрили
- ?

Мембранні пухирці, які містять гідролази, це?

- +первинні лізосоми
 - вторинні лізосоми
 - ендосоми
 - секреторні гранули
- ?

Які функції виконує пероксисома?

- +окислення D-амінокислот, руйнування пероксиду водню
- окислення L-амінокислот, руйнування АТФ
- окислення білків та полісахаридів

-окислення жирів, руйнування АТФ

?

Що НЕ є структурним компонентом пероксисоми?

+ампулярні розширення

-одношарова мембрана

-гранулярний матрикс

-кристалоїд

?

В яких органелах клітини здійснюється окислювальне фосфорилування АДФ?

+в мітохондріях

-в пероксисомах

-в мізосомах

-в фагосомах

?

В яких структурних елементах мітохондрії здійснюється окислення органічних субстратів?

+в матриксі

-на кристах

-на зовнішній мембрані

-на внутрішній мембрані

?

Який білок утворює зовнішню оболонку облямованих пухирців в процесі рецепторного ендоцитозу?

+клатрин

-кератин

-коннексин

-кальретикулін

?

В яких структурах мітохондрії відбувається білковий синтез?

+у матриксі

-на внутрішній мембрані

-на зовнішній мембрані

-на кристах мембрани

?

Які структурні компоненти будують гр. ЕПС?

+плоскі мембранні цистерни, рибосоми

-мембранні трубки, каналні

-дрібні мембранні вакуолі, рибосоми

-плоскі мембранні мішечки і трубки

?

Які функції виконує гр. ЕПС?

+синтез білків мембрани, синтез експортних та лізосомальних білків

-синтез експортних та лізосомальних білків

-синтез вуглеводів, експортних білків

-синтез білків для потреб клітини

?

Яке функціональне значення первинних лізосом?

+депо гідролітичних ферментів

-екзоцитоз

-ендоцитоз

-утворення включень клітини

?

Де остаточно формуються первинні лізосоми?

+апарат Гольджі

-гранулярна ЕПС

-митохондрії

-гладка ЕПС

?

Яке значення аутофагоцитозу?

+перетравлення внутрішньоклітинних структур

-перетравлення частинок, які потрапили у клітину шляхом піноцитозу

-перетравлення частинок, які потрапили у клітину шляхом фагоцитозу

-захоплення і перетравлення однією клітиною другої

?

Як утворюються пероксисоми?

+відшнуровуються від комплексу Гольджі

-відшнуровуються від каналців ендоплазматичної сітки

-відшнуровуються від цитолеми

-відшнуровуються від лізосом

?

Маркерним ферментом для пероксисом є?

+каталаза

-кисла фосфатаза

-лужна фосфатаза

-гіалуронідаза

?

В якому структурному компоненті мітохондрій відбувається процес фосфорилування АДФ?

+на внутрішній мембрані

-в матриксі

-на рибосомах

-на субмітохондріальних часточках

?

Що НЕ відноситься до функцій комплексу Гольджі?

+реутилізація мембран секреторних гранул після екзоцитозу

-глюкозування білків

-сортування білків по різним транспортним пухирцям

-упаковка секреторного продукту

?

Які структурні елементи клітини НЕ забезпечують синтез білка?

+незерниста ЕПС

-ядро

-зерниста ЕПС

-полірибосоми

?

Що міститься в залишковому тільці?

+неперетравлені продукти

-гідролази

-гідролази, субстрат

-цитоплазматичні структури

?

Що містить матрикс мітохондрій?

+ДНК, РНК, білки

-АТФ-синтетаза, АДФ, білки

-ДНК, АДФ

-РНК, ДНК, АТФ-синтетаза

?

Який процес зумовлює утворення вторинної лізосоми?

- +злиття первинної лізосоми з фагосоною
 - злиття первинної лізосоми з пероксосоною
 - злиття первинної лізосоми з канальцями ендоплазматичної сітки
 - злиття первинної лізосоми з везикулами комплексу Гольджі
- ?

Яке значення гетерофагоцитозу?

- +перетравлення частинок, які потрапили у клітину шляхом ендоцитозу
 - перетравлення надлишкових продуктів синтезу
 - перетравлення у вторинних лізосомах елементів гіалоплазми
 - перетравлення у вторинних лізосомах пошкоджених органів
- ?

Що таке залишкове тільце?

- +вторинна лізосома з неперетравленими біологічними субстратами
 - вторинна лізосома
 - первинна лізосома з невеликою кількістю ферментів
 - фагосома з невеликою кількістю ферментів
- ?

Яка будова пероксисом?

- +кулясті тільця з ущільненням в центрі, обмежені мембраною
 - кулясті тільця з гомогенним матриксом
 - багатогранні тільця, обмежені мембраною
 - трубочки, які обмежені мембраною
- ?

Які структурні основи організації полірибосом?

- +велика кількість рибосом, об'єднаних однією молекулою і-РНК
 - велика кількість рибосом, об'єднаних однією молекулою т-РНК
 - велика кількість рибосом, об'єднаних однією молекулою р-РНК
 - велика кількість рибосом, об'єднаних однією молекулою м-РНК
- ?

Яка локалізація рибосом у клітині?

- +у гіалоплазмі і на мембранах ЕПС
 - у гіалоплазмі і в комплексі Гольджі
 - у гіалоплазмі і на цитолемі
 - у гіалоплазмі і на лізосомах
- ?

Яку функцію виконують рибосоми в клітинах?

- +синтез білків
 - синтез вуглідів
 - синтез жирів
 - синтез РНК
- ?

Де синтезуються білки, призначені для виведення з клітини?

- +на полірибосомах гранулярної ЕПС
 - на вільних цитоплазматичних рибосомах
 - на мітохондріальних рибосомах
 - на вільних полірибосомах
- ?

Які структури розташовані на поверхні крист мітохондрій?

- +субмітохондріальні часточки, що містять фермент АТФ-синтезу
- глікокалікс
- субмітохондріальні часточки, що містять фермент РНК-азу

-субмітохондріальні часточки, що містять фермент ДНК-азу

?

Які з названих структур НЕ відносяться до вакуолярної системи клітини?

+рибосоми

-лізосоми

-ендоплазматична сітка

-облямовані пухирці

?

Яка ультраструктура центріолі?

+циліндр з 9 триплетів мікротрубочок, оточений сателітами

-циліндр з 9 дуплетів мікротрубочок, оточений сателітами

-циліндр з 8 мікротрубочок, оточений сателітами

-циліндр з 9 мікротрубочок, оточений сателітами

?

Діаметр мікротрубочок складає?

+25 нм

-10-15 нм

-5 нм

-30-40 нм

?

Які функції виконує цитоцентр в клітині, що не ділиться?

+утворює базальні тільця війок і джгутиків, збірка мікротрубочок

-секреторну, збірка мікротрубочок

-транспортну, збірка мікротрубочок

-секреторну, транспортну

?

Діаметр мікрофіламентів складає?

+5 нм

-10-15 нм

-25 нм

-30 - 40 нм

?

З яких структурних компонентів складається центросома?

+двох центріолей

-мікротрубочок і мікрофіламентів

-двох диплосом

-однієї центріолі

?

Яке значення сателітів в цитоцентрі?

+центри збірки мікротрубочок

-центри збирання міофібрил

-центри колагенових волокон

-центри еластичних волокон

?

Що НЕ характерно для мікрофіламентів?

+забезпечують рухомість нем'язових клітин

-утворюють скупчення на периферії клітин

-складаються з двох ниток F-актину

-забезпечують рухомість хромосом

?

Які структурні елементи клітини з перерахованих приймають активну участь у виконанні внутрішньоклітинного транспорту?

- +мікротрубочки
- ендоплазматична сітка
- мікрофіламенти
- лізосоми

?

Яку функцію виконує цитоцентр в клітині, яка ділиться?

- +утворює ахроматинове веретено
- забезпечує цитотомію
- руйнує каріолему
- спіралізує хромосоми

?

Які органели забезпечують полімеризацію мікротрубочок?

- +цитоцентр
- комплекс Гольджі
- ендоплазматична сітка
- пероксисоми

?

Що НЕ характерно для мікрофіламентів?

- +забезпечують рухомість нем'язових клітин
- утворюють скупчення на периферії клітин
- складаються з двох ниток Р-актину
- забезпечують рухомість хромосом

?

Які структурні елементи клітини найбільш активно приймають участь у її скороченні?

- +скоротливі мікрофіламенти
- мікротрубочки
- ендоплазматична сітка
- проміжні мікрофіламенти

?

Що НЕ характерно для мікротрубочок?

- +складаються з мікрофібрил
- підтримують форму клітини
- взаємодіють з кінезином
- забезпечують рухомість джгутиків та війок

?

До цитоскелету НЕ відносяться:

- +цитозоль
- кортикальний шар плазмолем
- мікротрубочки
- проміжні філаменти

?

Функції цитоскелету:

- +визначає форму клітини, її структурованість, відповідає за рухові реакції
- розмежовує внутрішній вміст клітини від її мікрооточення
- транспорт метаболітів, примембранний метаболізм
- утворення міжклітинних контактів різного ступеня складності

?

Який із перелічених компонентів НЕ належить до системи філаментів за класифікацією:

- +десмосоми та напівдесмосоми
- тонкі нитки-мікрофіламенти
- мікротрубочки
- проміжні філаменти

?

За допомогою якого гістологічного метода мікроскопії можна вивчити розташування компонентів опорно-рухового апарату?

- +авторадіографічний
- метод фазового контрасту
- гістологічного аналізу
- імунофлуоресцентної мікроскопії

?

Що НЕ входить до функцій мікрофіламентів?

- +входять до складу міжклітинних контактів
- забезпечення внутрішньоклітинного транспорту
- утворення каркаса для мікроворсинок
- ендо- та екзоцитоз

?

Мікрофіламенти -це:

- +тонкі білкові нитки, які виконують роль цитоскелета
- найбільш крупні компоненти цитоскелета циліндричної форми
- міцні і стійкі у хімічному відношенні білкові нитки у вигляді трьохмірних сіток
- тонкі вирости клітини, які покриті плазматичною мембраною

?

Що входить до функцій проміжних філаментів:

- +підтримання форми відростків нейронів
- формування скорочувальної перетинки при цитотомії
- забезпечення рухів війок
- частина в організації структури міжклітинних контактів

?

Що НЕ відноситься до систем розташування мікротрубочок:

- +тонофіламенти, які локалізуються в епітелії
- система окремих елементів, які формують сітку
- система пучків, в яких вони зв'язані поперечними перетинками
- дуплети в аксонемі війок і джгутиків і триплети в центріолях

?

Аксонема - це структура, яка складається в основному із:

- +мікротрубочок
- проміжних філаментів
- мікрофіламентів
- включень

?

Що є основою війки?

- +аксонема
- напівдесмосома
- центросома
- базальне тільце

?

Мікроворсинки за визначенням - це :

- +пальцеподібний виріст цитоплазми, який покритий плазмолемою
- тонкі вирости клітини, які покриті плазматичною мембраною
- структуровані скупчення речовин в клітині
- видозмінені довгі мікроворсинки

?

Стереоцилії - це:

- +видозмінені довгі мікроворсинки

- тонкі вирости клітини
 - структуровані скупчення речовин в клітині
 - пальцеподібні вирости цитоплазми
- ?

Пігментом старіння називають:

- +ліпофусцин
 - меланін
 - гемоглобулін
 - білірубін
- ?

Що НЕ входить до класифікації включень:

- +гліальні
 - трофічні
 - секреторні та екскреторні
 - пігментні
- ?

Які дві групи належать до пігментних включень:

- +екзогенні та ендогенні
 - фагоцитозні та піноцитозні
 - ендоцитозні та екзоцитозні
 - секреторні та екскреторні
- ?

Що входить до функцій мікрофіламентів:

- +забезпечення скорочення м'язових клітин при взаємодії з міозином
 - підтримання форми і полярності клітини
 - забезпечення рухів війок, хромосом в мітозі
 - утворення основи інших органел
- ?

Проміжні філаменти - це:

- +міцні і стійкі у хімічному відношенні білкові нитки у вигляді трьохмірних сіток
 - крупні компоненти цитоскелета, циліндричної форми
 - тонкі білкові нитки, які виконують роль цитоскелета
 - тонкі вирости клітини, які покриті плазматичною мембраною
- ?

Що НЕ відноситься до функцій проміжних філаментів:

- +утворення основи інших органел
 - структурна, опорна функції та забезпечення розподілу органел
 - участь в утворенні рогового шару в епітелії шкіри
 - зв'язування між собою пошкоджених органел для внутрішньоклітинного перетравлення
- ?

Що НЕ відноситься до функцій мікротрубочок:

- +фіксація міофібрил в м'язовій тканині і прикріплення їх до плазмолемі
 - транспорт органел, пухирців і інших структур
 - забезпечення внутрішньоклітинного транспорту
 - підтримання форми відростків нейронів
- ?

Війки за визначенням - це:

- +тонкі вирости клітини, які покриті плазматичною мембраною
 - структуровані скупчення речовин в клітині
 - видозмінені довгі мікрроворсинки
- ?

До складу аксонемі входять:

+9 пар периферійних дуплетів і 1 центральний дуплет

-9 пар триплетів мікротрубочок

-9 пар периферійних дуплетів і 9 пар триплетів

-9 пар центральних дуплетів і 9 пар мікротрубочок

?

Війки утворюються з:

+двох центріолей та мікротрубочок

-рибосом і мікрофіламентів

-мітохондрій та проміжних філаментів

-центросоми та включень

?

Включення переважно локалізуються у:

+цитоплазмі

-ядерці

-мембранні клітини

-мітохондріях

?

Мікроворсинки утворені:

+40 актиновими філаментами

-центріолями та мікротрубочками

-9 парами дуплетів

-9 триплетами мікротрубочками

?

Локалізація мікроворсинок:

+епітелій тонкої кишки

-маткові труби

-орган слуху

-дихальні шляхи

?

Що НЕ належить до класів проміжних філаментів?

+дуплети в аксонемах і триплеті в центріолях

-кератинові тонофіламенти

-десмінові та віментинові

-нейрофіламенти та ламіни каріоскелета

?

Мікротрубочки - це:

+найбільш крупні компоненти цитоскелета, циліндричної форми

-міцні і стійкі у хімічному відношенні білкові нитки у вигляді трьохмірних сіток

-тонкі білкові нитки, які виконують роль цитоскелета

-тонкі вирости клітини, які покриті плазматичною мембраною

?

Що НЕ входить до функцій мікротрубочок?

+формування скорочувальної перетинки при цитотомії

-утворення основи інших органел

-забезпечення рухів війок та хромосом в мітозі

-підтримання форми і полярності клітин, розподілу її компонентів

?

У базальному тільці по колу розташовано:

+9 пар триплетів мікротрубочок

-9 пар периферійних і центральних дуплетів

-9 пар периферійних дуплетів і 9 пар триплетів

-9 пар центральних дуплетів і 9 пар мікротрубочок

?

Що НЕ є компонентом утворення війок?

+стереоцилії

-проксимальні центріолі

-дистальні центріолі

-мікротрубочки

?

Що відноситься до функції війок?

+здійснення координованих коливальних рухів

-внутрішньоклітинний транспорт

-забезпечення багатократного збільшення площі поверхні клітини

-тонка вибіркова чутливість до електричних імпульсів

?

Локалізація війок в організмі:

+дихальні шляхи

-орган слуху

-ниркові канальці

-епітелій тонкої кишки

?

До функцій мікроворсинок належить:

+забезпечення багатократного збільшення площі поверхні клітини

-здійснення координованих коливальних рухів

-внутрішньоклітинний транспорт

-перетворення електричних сигналів та передача їх у мозок

?

До функцій стереоцилій належить:

+сприйняття звуків певної частоти

-збільшення площі поверхні клітини

-здійснення координованих коливальних рухів

-внутрішньоклітинний транспорт

?

Локалізація стереоцилій:

+орган слуху

-сім`явиносні канали

-ниркові канальця

-дихальні шляхи

?

Ядро на латині:

+nucleus

-cellula

-plasmolemma

-cytoplasma

?

Енокліація - це

+видалення ядра

-специфічний стан ядра

-життєвий цикл ядра

-поділ ядра

?

Індекс Гертвіга це:

+співвідношення між об`ємом ядра і цитоплазми

-співвідношення між об`ємом ядра і ядерця

-співвідношення між об'ємом ядра і цитоплазми
?

Ядерна оболонка виконує такі функції:

- +бар'єрну та регуляцію транспорту макромолекул
 - збереження та реалізація спадкової інформації
 - утворення та нагромадження необхідної для клітини енергії
 - сприйняття від мікрооточення хімічних сигналів
- ?

Хроматин за визначенням це:

- +похідна хромосом, що містить так звані ядерцеві організатори
 - у поєднанні із цитоплазмою єдина інтегрована система
 - структура, яка відокремлює вміст ядра від цитоплазми
- ?

Каріоплазма за визначенням - це:

- +рідка частина ядра, в якій містяться ядерні структури
 - похідна хромосом, що містить ядерцеві органели
 - це основна структура інтерфазного ядра
 - єдина з ядром інтегрована система, яка знаходиться у стані рівноваги
- ?

Яка структура інтерфазного ядра, добре забарвлюється?

+гетерохроматин

- хромосоми
 - каріоплазма
 - еухроматин
- ?

Яка клітинна структура має подвоєну мембрану?

- +нуклеолема
 - лізосоми
 - рибосоми
 - мікротрубочки
- ?

Які функції виконує ядро?

- +збереження та реалізація генетичної інформації
 - транспорт метаболітів, примембранний метаболізм
 - сприйняття від мікрооточення хімічних сигналів
 - утворення необхідної енергії та нагромадження її у складі АТФ
- ?

Які клітини людського організму НЕ містять ядра?

- +еритроцити
 - клітини печінки
 - клітини шлунка
 - остеокласти
- ?

Каріолізис - це:

- +розчинення ядра
 - ущільнення ядра
 - збільшення розмірів ядра
 - розпад ядра
- ?

Вкажіть локалізацію перинуклеарного простору.

- +між зовнішньою та внутрішньою мембранами ядра
- між ядром і ядерцем

-між ядром і цитоплазмою

-між цитоплазмою та клітинними органелами

?

Який із названих видів хроматину є функціонально активним?

+еухроматин

-структурний

-гетерохроматин

-факультативний

?

Який розмір має ядро?

+від 3-4 до 40 мкм

-1-5 мкм

-20-60 нм

-7-8 нм

?

Якими барвниками добре фарбується ядрце?

+основними

-кислими

-нейтральними

-специфічними

?

Яку функцію виконує ядрце?

+утворення рибосом

-збереження енергії

-синтез ліпідів

-клітинне травлення

?

Нуклеосома -це:

+структурна одиниця хроматину

-хромосома

-гранулярний компонент

-ядерця ядерна пора

?

Що таке тільця Барра?

+статевий хроматин

-структурний хроматин

-еухроматин

-факультативний хроматин

?

Процес лайонізації -це:

+перехід X- хромосоми у стан гетерохроматину

-універсальний спосіб розмноження клітин або непрямий поділ

-утворення клітин зі збільшеним вмістом ДНК

-активний генетично контрольований процес, який індукується особливими кілерними генами

?

Якими гістологічними барвниками фарбується хроматин?

+основними

-кислими

-специфічними

-нейтральними

?

Нуклеосома складається із фрагмента подвійної спіралі ДНК, у якій міститься:

+146 пар основ

-100 пар основ

-150 пар основ

-164 пар основ

?

Дайте визначення ядерцю?

+похідна хромосом, що містить ядерцеві організатори

-єдина із цитоплазмою інтегрована система, яка знаходиться у стані рівноваги

-структура, яка зумовлює специфічний хроматиновий малюнок клітини

-структура, яка відокремлює вміст ядра від цитоплазми

?

Що НЕ входить до складу інтерфазного ядра?

+центросома

-ядерна оболонка

-каріоплазма

-ядерце, хроматин

?

Каріорексис - це:

+розпад ядра на фрагменти

-розчинення ядра

-збільшення розмірів ядра

-ущільнення ядра

?

Яке структурне утворення входить до складу ядерної оболонки?

+пори

-кристи

-мікроворсинки

-нексуси

?

Каріотип людини характеризує наявність:

+23 пар хромосом, серед яких 22 пари аутосом і 1 пара статевих хромосом

-46 пар хромосом, серед яких 44 пари аутосом і 2 пари статевих хромосом

-20 пар хромосом, серед яких 19 пар аутосом і 1 пара статевих хромосом

-34 пари хромосом, серед яких 33 пари аутосом і 2 пари статевих хромосом

?

Якими ознаками характеризується гетерохроматин?

+добре забарвлюється, відповідає конденсованим ділянкам хромосом

-функціонально активний

-невидимий

-відповідає деконденсованим ділянкам хромосом, не забарвлюється

?

З яких структурних елементів складається ядро?

+хромосом, ядерця, ядерного матрикса, каріолеми

-хромосом, хроматину, ядерного матрикса, каріотеки

-хромосом, хроматину, ядерця, каріотеки

-хромосом, хроматину, ядерця, каріоплазми

?

Яке з тверджень НЕ вірне?

+хроматин не є структурним аналогом хромосом

-хроматин є структурним аналогом хромосом

-хроматин складається з ДНК, білка та РНК, в співвідношенні 1:1, 3:0,2

-в основі хроматина лежить комплекс ДНК з негістоновими білками

?

Яка функція ядерця?

+синтез р- РНК, утворення попередників рибосом

-синтез і- РНК

-синтез т- РНК

-синтез ДНК

?

Яка з названих функцій НЕ характерна для ядра?

+трансляція

-транскрипція

-редуплікація ДНК

-утворення рибосом

?

Яке значення ядра в життєдіяльності клітини?

+центр управління внутрішньоклітинним метаболізмом

-носій спадкової інформації і центр накопичення енергії

-місце утворення лізосом

-місце утворення цитомембран

?

Які структурні компоненти утворюють поровий комплекс каріотеки?

+глобулярні і фібрилярні білкові структури

-ділянки злиття зовнішньої та внутрішньої мембрани каріолеми

-глобулярні і фібрилярні ліпідні структури

-фібрилярні білкові структури

?

Які структурні компоненти цитоплазми морфологічно зв'язані з зовнішньою мембраною каріотеки?

+гранулярна ЕПС, рибосоми

-міофібрили

-лізосоми

-комплекс Гольджі

?

З якими елементами контактує внутрішня мембрана каріотеки?

+хромосомами, сприяючи їх просторовій орієнтації

-з рибосомами

-з ядерцевими організаторами

-з мікрофібрилами, сприяючи їх просторовій орієнтації

?

Який хімічний склад хромосом?

+з'єднання ДНК з гістонами та негістоновими білками

-з'єднання ДНК з гістонами та вуглеводами

-з'єднання ДНК з гістонами та ліпідами

-з'єднання ДНК з білками та вуглеводами

?

Які ділянки хромосом називаються гетерохроматиновими?

+спіралізовані в інтерфазному ядрі

-кільцеподібні в ядрі під час поділу клітини

-деспіралізовані в інтерфазному ядрі

-кільцеподібні в інтерфазному ядрі

?

Дайте характеристику гетерохроматину.

+добре забарвлюється, функціонально неактивний

-його не можна бачити на гістологічному препараті

-деконденсований хроматин
-є функціонально активний хроматин
?

Які ділянки хромосом називаються еухроматиновими?

+деспіралізовані, активні
-деспіралізовані, функціонально неактивні
-спаралізовані, функціонально неактивні
-деспіралізовані, фрагментовані
?

Яку функцію виконують хромосоми?

+зберігання спадкової інформації, синтез ДНК та РНК
-зберігання спадкової інформації, синтез РНК та АТФ
-зберігання спадкової інформації, синтез РНК та АТФ
-зберігання спадкової інформації, синтез РНК та АТФ
?

Які функції виконує каріотека?

+розмежувальна та транспортна
-синтез і-РНК
-зберігання спадкової інформації
-синтез р-РНК
?

До продуктів транскрипційної активності хроматина НЕ належать:

+петельні домени
-перихромативні фібрили, інтерхромативні гранули
-хромативні фібрили
-перихромативні гранули
?

Ядерцевий організатор - це:

+вторинна перетинка хромосом
-первинна перетинка хромосом
-супутник хромосом
-центромерні ділянки хромосом
?

Апоптоз - це:

+запрограмована смерть клітини
-стан на межі життя і смерті
-стан поділу клітини
-стан тривалого життя людини
?

Паранекроз -це:

+стан на межі життя і смерті
-стан смерті
-стан життя
-стан поділу
?

Каріопікноз -це:

+ущільнення ядра
-поділ ядра
-розпад ядра
-розчинення ядра
?

Чим характеризується синтетичний період клітинного циклу?

+подвоєнням кількості ДНК

-підготовкою клітини до синтезу ДНК, синтез ферментів

-непрямим поділом клітин

-синтезом і- РНК, РНК рибосом, тубуліну

?

Яким процесом характеризується профаза (рання) мітозу?

+хромосоми утворюють щільний клубок

-хромосоми концентруються в екваторіальній площині клітини

-хромосоми утворюють пухкий клубок, зникають ядерна оболонка та ядерце

-хромосоми розходяться до полюсів клітини

?

Для телофази мітозу характерні прояви:

+на полюсах клітини утворюються дочірні ядра

-хромосоми розходяться до полюсів клітини

-хромосоми концентруються в екваторіальній площині клітини

-хромосоми утворюють щільний клубок

?

Ендомітоз -це:

+утворення клітин зі збільшеним вмістом ДНК

-своєрідна форма клітинної репродукції, яка характерна для процесу утворення статевих клітин

-перехід Х-хромосоми у стан гетерохроматину

-універсальний спосіб розмноження клітин або непрямий поділ

?

В який період клітинного циклу відбувається зростання рівня синтезу РНК та синтез білків мітотичного веретена-тубуліну?

+постсинтетичний

-синтетичний

-мітозу

-пресинтетичний

?

Мітоз-це:

+стан непрямого поділу

-стан на межі життя і смерті

-стан життя

-стан смерті

?

Яким процесом характеризується профаза (пізня) мітозу?

+хромосоми утворюють пухкий клубок, зникають ядерна оболонка та ядерце

-хромосоми розходяться до полюсів клітини

-хромосоми концентруються в екваторіальній площині клітини

-на полюсах клітини утворюються дочірні ядра

?

Для метафази мітозу характерні прояви:

+хромосоми концентруються в екваторіальній площині клітини

-хромосоми утворюють щільний клубок

-хромосоми розходяться до полюсів клітини

-на полюсах клітини утворюються дочірні ядра

?

Розходження хромосом до полюсів клітини спостерігається у:

+анафазі

-профазі

-метафазі

-телофазі

?

Концентрація хромосом в екваторіальній площині клітини спостерігається у:

+метафазі

-анафазі

-профазі

-телофазі

?

Утворення хромосомами пухкого клубка, зникнення ядерної оболонки та ядерця спостерігається у:

+пізній профазі

-метафазі

-анафазі

-телофазі

?

Мейоз -це:

+своєрідна форма клітинної репродукції, яка характерна для процесу утворення статевих клітин

-універсальний спосіб розмноження клітин або непрямий поділ

-перехід X-хромосоми у стан гетерохроматину

-утворення клітин зі збільшеним вмістом ДНК

?

Для анафази мітозу характерні прояви:

+хромосоми розходяться до полюсів клітини

-на полюсах клітини утворюються дочірні ядра

-хромосоми концентруються в екваторіальній площині клітини

-хромосоми утворюють щільний клубок

?

Утворення дочірніх ядер на полюсах клітини спостерігається у:

+телофазі

-метафазі

-анафазі

-профазі

?

Процес вмирання НЕ супроводжується:

+паранекрозом

-каріопікнозом

-каріолізисом

-каріорексисом

?

Що таке клітинний цикл?

+період від ділення до ділення, або від появи до смерті

-послідовність процесів від профазі до завершення ділення

-послідовність процесів підготовки до мітозу і сам мітоз

-період від інтерфази до анафази мітотичного ділення

?

Яка послідовність зміни фаз процесів мітотичного циклу?

+G1-,S-, G2 - періоди, мітоз

-G1 і S - періоди, мітоз

-G1-, і S - періоди, мітоз

-профаза, метафаза, анафаза, телофаза

-S - і G2 - періоди

?

Результатом якого ділення є утворення двох клітин з рівним набором хромосом?

- +мітоз
- мейоз
- цитотомія
- ендомітоз
- ?

Для пресинтетичного періоду НЕ характерно:

- +синтез тубуліна
- посилений ріст молодої клітини
- синтез клітинних білків
- синтез і - РНК
- ?

Для синтетичного періоду НЕ характерно:

- +подвоєння центріолей клітинного центру
- подвоєння ДНК
- активний синтез білка
- синтез р - РНК
- ?

Для телофази мітозу НЕ характерно:

- +максимальна конденсація хроматина
- зупинка диплоїдних наборів хромосом у полюсів
- деконденсація хромосом
- відновлення ядерної оболонки
- ?

В якому періоді життєвого циклу клітина найбільш активна у виконанні своїх специфічних функцій?

- +в період G0
- в профазі
- телофазі
- в період синтезу ДНК
- ?

Для постсинтетичного періоду характерно:

- +синтез тубуліна
- подвоєння ДНК
- подвоєння центріолей клітинного центру активний синтез білка
- синтез р - РНК
- ?

Для профазі мітозу НЕ характерно:

- +активний синтез білка
- зникнення хроматинового малюнка ядра
- фрагментація каріолеми
- зниження кількості елементів гр. ЕПС
- ?

Для анафази мітозу НЕ характерно:

- +формування веретена ділення
- втрата зв'язку між хроматидами в області центромерів
- розділення двох ідентичних наборів хромосом
- рухи хромосом до полюсів
- ?

На якій стадії мітозу дочірні хромосоми розходяться до полюсів мітотичного веретена?

- +анафаза
- телофаза
- профаза
- прометафаза

?

На якій стадії мейозу утворюється синаптонемальний комплекс, який забезпечує кон'югацію хромосом?

- +зиготена
- лептотена
- пахітена
- диплотена

?

Амітоз характеризується:

- +діленням інтерфазного ядра
- діленням мітотичного ядра
- завжди нерівномірним розподіленням генетичного матеріалу в дочірніх клітинах
- завжди відсутністю цитокінезу

?

Максимальна конденсація хромосом досягається:

- +в метафазі
- в ранній профазі
- в пізній профазі
- на початку анафази

?

Для постсинтетичного періоду характерно:

- +синтез тубуліна
- подвоєння числа ДНК
- подвоєння центріолей клітинного центру
- синтез р - РНК

?

Кінетохор утворюється в області:

- +в області первинної перетинки хромосоми
- в області вторинної перетинки хромосоми
- в деконденсованих ділянках хроматину

?

В якому періоді клітинного циклу найбільш виражена синтетична активність клітин?

- +в інтерфазі
- в метафазі
- в профазі
- в телофазі

?

В якій фазі клітинного циклу проходить матричний синтез ДНК?

- +S
- G 0
- G 1
- G 2

?

Назвіть клітини G0-періоду, які втрачають здатність до поділу:

- +високодиференційовані
- стовбурові
- малодиференційовані

?

Назвіть клітини G0-періоду, які на певний час втрачають здатність до поділу:

- +спеціалізовані
- високодиференційовані
- стовбурові клітини різних тканин

?

Що НЕ характерно для некрозу?

+впорядковане розщеплення ДНК (на нуклеосомні одиниці)

-зміна іонного складу клітини

-зупинка синтезу АТФ

-активація лізосомних ферментів

?

Що НЕ характерно для апоптозу?

+лізис клітини

-синтез АТФ, білків

-характерна конденсація хроматину по периферії ядра

-фрагментація клітини на дрібні покриті мембраною частинки

?

Хромосомні аберації призводять до утворення:

+анеуплоїдних клітин

-гаплоїдних клітин

-диплоїдних клітин

-тетраплоїдних клітин

?

Сукупність неспецифічних зворотних змін цитоплазми називають:

+паранекроз

-некроз

-апоптоз

?

Скільки хромосом містить клітина в профазі мітозу?

+92

-46

-23

-69

?

Який тип яйцеклітини характерний для птахів?

+різкотелолецитальний

-первинноізолецитальний

-вторинноізолецитальний

-центролецитальний

?

Яку перепону НЕ повинен подолати сперматозоїд у контактну фазу запліднення?

+ядерну оболонку яйцеклітини

-плазмолему яйцеклітини

-променистий вінець

-прозору оболонку

?

Які ферменти містить акросома?

+гідролази

-оксидази

-синтетази

-редуктази

?

Які розміри яйцеклітини людини?

+130-140мкм

-200-300мкм

-1-2мм

-10-20мкм

?

Який термін життя сперматозоїда в статевих органах жінки?

+2-3 доби

-1 тиждень

-1 місяць

-4 доби

?

Який термін пренатального онтогенезу?

+280 діб

-200діб

-320 діб

-160 діб

?

Який набір хромосом міститься в ядрі яйцеклітини людини?

+22 аутосоми і 1 статеві Х- хромосома

-23 статеві хромосоми

-22 аутосоми і 1 статеві Y- хромосома

-23 аутосоми

?

Запліднення відбувається в:

+ампулярній частині маткової труби

-піхві

-порожнини матки

-шийці матки

?

Термін взаємодії сперматозоїдів з яйцеклітиною становить:

+12 годин

-24 години

-2 доби

-1 добу

?

Вкажіть правильну послідовність етапів запліднення:

+капацитація, направлена міграція, акросомна реакція, кортикальна реакція.

-направлена міграція, капацитація, кортикальна реакція, акросомна реакція.

-направлена міграція, капацитація, акросомна реакція, кортикальна реакція.

-акросомна реакція, направлена міграція, кортикальна реакція, капацитація.

?

Які яйцеклітини не містять жовтка?

+алецитальні

-телолецитальні

-центролецитальні

-ізолецитальні

?

Прозора оболонка яйцеклітини представлена:

+глікозоаміногліканами

-фолікулярними клітинами

-кортикальними гранулами

-ліпідами

?

Яка органела в яйцеклітині відсутня?

+центросома

-мітохондрії

-рибосома

-ЕПС

?

Що містить головка сперматозоїда?

+акросому і ядро

-мітохондрії

-мікротрубочки

-осьову нитку

?

В якій частині сперматозоїда міститься проксимальна і дистальна центріолі?

+шийка

-головка

-хвостовий відділ

-чохлик головки

?

Вкажіть правильну послідовність основних етапів ембріогенезу:

+запліднення, дроблення, гастрюляція, нейруляція, гістогенез, органогенез

-дроблення, запліднення, гастрюляція, нейруляція, гістогенез, органогенез

-занліднення, дроблення, нейруляція, гастрюляція, органогенез, гістогенез

-запліднення, гастрюляція, дроблення, нейруляція, органогенез, гістогенез

?

Який набір хромосом містить андроспермій?

+22 аутосоми і 1 статеві Y- хромосома

-22 аутосоми і 1 статеві X- хромосома

-23 аутосоми

-23 статеві хромосоми

?

Вкажіть термін початкового періоду пренатального онтогенезу:

+1-ий тиждень розвитку

-з 2-го по 8-ий тиждень розвитку

-з 9-ого по 12 тиждень

-3 -ій тиждень розвитку

?

Скільки хромосом має зигота людини?

+46

-48

-92

-23

?

До якого типу відноситься яйцеклітина людини?

+вторинноізолецитальних

-первинноізолецитальних

-різкотелолецитальних

-помірнотелолецитальних

?

Який тип яйцеклітини характерний для амфібій?

+помірнотелоцитальний

-первинноізолецитальний

-вторинноізолецитальний

-різкотелолецитальний

?

Яка функція кортикальних гранул?

- +утворення оболонки запліднення
 - накопичення поживних речовин
 - запуск дроблення зиготи
 - полегшення проникнення сперматозоїду в яйцеклітину
- ?

Яка характеристика акросоми Невірна?

- +біохімічний аналог фагосом
 - мембранна органела
 - біохімічний аналог лізосом
 - продукт комплексу Гольджі
- ?

Які органели відсутні в зрілій яйцеклітині?

- +клітинний центр
 - мітохондрії
 - рибосоми
 - ЕПС
- ?

Яку довжину має зрілий сперматозоїд людини?

- +60мкм
 - 20мкм
 - 1см
 - 10нм
- ?

Який хромосомний набір має гінекоспермій?

- +22 аутосоми і 1 статеві X- хромосома
 - 22 аутосоми і 1 статеві Y- хромосома
 - 23 статеві хромосоми
 - 21 аутосома і 2 статеві X-хромосоми
- ?

Які стадії включає контактна фаза запліднення?

- +кортикальна і акросомна реакція
 - капацитация і направлена міграція
 - капацитация і кортикальна реакція
 - направлена міграція і акросомна реакція
- ?

Денудация -це:

- +розчинення контактів між фолікулярними клітинами
 - руйнація плазмолемі яйцеклітини
 - екзоцитоз вмісту кортикальних гранул
- ?

Видоспецифічність запліднення обумовлена:

- +структурою прозорої оболонки
 - фолікулярними клітинами яйцеклітини
 - плазмолемою яйцеклітини
- ?

Кортикальна реакція -це:

- +екзоцитоз високомолекулярних речовин із яйцеклітини
 - екзоцитоз акросомальних ферментів
 - проникнення сперматозоїда в яйцеклітину
 - розчинення прозорої оболонки
- ?

Який тип яйцеклітини характерний для ссавців?

- +первинноізолецитальний
 - вторинноізолецитальний
 - різкотелолецитальний
 - центролецитальний
- ?

Що Не характерно для акросомної реакції?

- +наступає після виходу кортикальних гранул
 - злиття в багатьох місцях зовнішньої "мембрани акросоми із плазматичною мембраною
 - забезпечує проникнення сперматозоїда через прозору оболонку
 - наступає після міцного з'єднання сперматозоїда зі своїм рецептором в прозорій долі
- ?

Вкажіть термін зародкового періоду пренатального розвитку людини?

- +з 2-го по 8-ий тиждень
 - з 1-го по 8-ий тиждень
 - з 3-го по 9-ий тиждень
 - з 4-го по 10-ий тиждень
- ?

Які характеристики Не відносяться до кортикальних гранул?

- +їх вміст виділяється зразу після запліднення
 - блокують доступ сперматозоїда до яйцеклітини
 - містять ферменти
 - розташовуються на периферії овоцита
- ?

Який хромосомний набір має зигота чоловічої статі?

- +44 аутосоми і 1 статеву Х- і 1 статеву Y- хромосоми
 - 44 аутосоми і 2 статеві Y- хромосоми
 - 44 аутосоми і 2 статеві Х- хромосоми
 - 44 аутосоми і 1 статеву У- хромосому
- ?

Оболонка запліднення виникає в результаті:

- +кортикальної реакції
 - капацитації
 - акросомної реакції
 - направленої міграції
- ?

Який етап Не відноситься до акросомної реакції?

- +злиття ядра сперматозоїда з ядром овоцита
 - злиття зовнішньої мембрани акросоми з плазмолемою овоцита
 - зв'язок зі своїм рецептором в прозорій оболонці
 - проникнення сперматозоїда через прозору оболонку
- ?

Який тип яйцеклітини у ланцетника?

- +первинноізолецитальний
 - вторинноізолецитальний
 - різкотелолецитальний
 - помірнотелолецитальний
- ?

Вкажіть правильне чередування оболонок яйцеклітини людини:

- +плазмолема - прозора оболонка - променистий вінець
- прозора оболонка - променистий вінець-амніон
- променистий вінець - амгімальна оболонка - плазмолема

-плазмолема - променистий вінець - амніон

?

В яких яйцеклітинах гранули жовтка локалізуються в вегетативному полюсі?

+телолецитальні

-ізолецитальні

-алецитальні

-центролецитальні

?

Вкажіть термін плодового періоду пренатального розвитку людини:

+з 9-го тижня до народження дитини

-з 2-го по 12 тиждень

-з 2-го по 8-ий тиждень

-з 4-го тижня до народження дитини

?

Який хромосомний набір має зигота жіночої статі?

+44 аутосоми і 2 статеві X- хромосоми

-44 аутосоми і 1 статеві X- і 1 статеву Y- хромосоми

-44 аутосоми і 2 статеві Y- хромосоми

-44 аутосоми і 1 статеву Y- хромосому

?

Яка концентрація сперматозоїдів повинна бути для реалізації запліднення?

+60 млн в 1.мл

-200 млн в 1мл

-300 млн в 1мл

-20 млн в 1мл

?

На які стадії поділяється дистантна фаза запліднення?

+направлена міграція і капацитація

-направлена міграція і кортикальна реакція

-капацитація і акросомна реакція

-кортикальна реакція і акросомна реакція

?

Що проникає в цитоплазму овоцита II порядку під час запліднення?

+головка і шийка сперматозоїда

-головка сперматозоїда

-повністю весь сперматозоїд

?

Капацитація -це:

+активація сперматозоїда

-активація яйцеклітини

-проникнення сперматозоїда в яйцеклітину

-руйнація плазмолемі яйцеклітини

?

Аксомна реакція -це:

+екзоцитоз гіалурунідази і трипсиноподібного фермента і розчинення прозорої оболонки

-екзоцитоз високомолекулярних сполук яйцеклітини в перивітеліновий простір

-утворення оболонки запліднення

?

Вкажіть термін дроблення у людини?

+з 1 -ої по 6-у добу

-з 3-ої по 4-у добу

-з 2-ої по 7-у добу

-з 4-ої по 8-у добу

?

Який тип дроблення зиготи ланцетника?

+повне рівномірне

-повне, нерівномірне

-меробластичне

?

Які ознаки не характерні для процесу дроблення?

+відсутність G2 і S- періодів

-відсутність G1 і G2 -періодів, короткий S- період

-дочірні клітини не ростуть

-дочірні клітини не розходяться

?

Скільки бластомерів має пізня морула?

+32

-4-6

-12-16

-64

?

Гістіотрофний період ембріогенезу триває:

+з 7-ої доби до кінця 4-ого тижня

-з 6 -ої доби до кінця 3-ого тижня

-з 5 -ої доби до кінця 2-ого тижня

-з 7 -ої доби до кінця 3-ого тижня

?

На якій стадії дроблення з'являється білок адгезії увоморулін?

+на 8 - клітинній

-на 10 - клітинній

-на 16 - клітинній

-на 32 - клітинній

?

Яка кінцева кількість бластомерів у бластоцисти?

+107

-50-60

-120

-132

?

Вкажіть термін вільної бластоцисти:

+5-7доба

-6-8 доба

-10-11 доба

-5-8 доба

?

Морула -це:

+компактний комплекс клітин-бластомерів з незначними проміжками між ними

-багатоклітинний зародок, з формуванням якого завершується дроблення зиготи

-порожнина бластули

-стінка бластули

?

Імплантація - це:

+вростання зародка у слизову оболонку матки

-вростання зародка у епітелій матки

-вростання зародка у кровоносні судини матки

-вростання зародка у підслизову матки

?

Який тип дроблення у людини?

+повне, асинхронне

-повне, нерівномірне

-меробластичне

-поверхневе

?

Які процеси не відбуваються під час дроблення?

+утворення зародкових листків

-збільшення числа клітин

-встановлення певного ядерно-цитоплазматичного співвідношення

-визначення подальшої долі клітини

?

Скільки бластомерів має рання морула?

+12-16

-64

-32-40

-10-20

?

Які контакти між центральними (темними) бастомерами морули?

+щільні

-десмосоми

-щільні

-прості

?

Що утворюється в результаті дроблення зиготи ланцетника?

+целобластула

-дискобластула

-амфібластула

-бластоциста

?

Скільки бластомерів формують ембріобласт?

+8

-10

-30

-16

?

Вкажіть трубний період життя зародка?

+1-4-а доба

-3-6-а доба

-7-8 доба

-2-6 доба

?

Що не характерно для фази адгезії?

+руйнація епітеліоцитів

-прикріплення бластоцисти до поверхні ендометрію

-прикріплення між вивідними протоками

-взаємодія секрету маткових залоз і глікокалікса клітин ендометрія

?

Який тип дроблення зиготи птахів?

+меробластичний

-повне

-рівномірне

-нерівномірне

?

Вкажіть термін утворення морули у людини:

+3 доба

-5-а доба

-4 доба

-6 доба

?

Які контакти між периферійними (світлими) клітинами морули?

+щільні

-десмосоми

-щілинні

-прості

?

Що утворюється в результаті дроблення зиготи людини?

+бластоциста

-целобластула

-дискобластула

-амфібластула

?

Вітелотрофний період триває:

+з 5-ої до 7-ої доби

-з 7-ої до 9-ої доби

-з 4-ої до 7-ої доби

?

Що не характерно для стадії інвазії?

+взаємодія секрету маткових залоз і глікокалікса клітин ендометрія

-руйнація епітеліоцитів ендометрія

-руйнація сполучної тканини слизової ендометрія

-руйнація стінок кровоносних судин

?

Який термін зникнення прозорої оболонки?

+7-а доба після запліднення

-3-я доба після запліднення

-4-та доба після запліднення

-2-а доба після запліднення

?

Яка частина бластули розвивається із анімальної частини зиготи?

+дах

-дно

-крайові зони

?

У амфібластули дах утворений:

+дрібними бластомерами

-великими бластомерами

-за розмірами однакові з бластомерами дна

?

Який тип дроблення зиготи рептилій?

+меробластичне

-повне асинхронне

-повне рівномірне

?

Які контакти між темними бластомерами морули людини обумовлюють міжклітинні взаємодії?

+щільні

-десмосоми

-щільні

-прості

?

Які бластомери утворюють ембріобласт?

+центральні, темні

-периферійні, світлі

-поверхневі

?

Що утворюється в результаті дроблення зиготи амфібій?

+амфібластула

-бластоциста

-целобластула

-дискобластула

?

Гемотрофний період розвитку зародка триває:

+з 2-ого по 9-ий місяць

-5-ої до 7-ої доби

-з 3-ого по 9-ий місяць

-з 7-ої доби до кінця 4-ого тижня

?

Імплантація здійснюється на:

+7-8 добі розвитку

-6-7 добу розвитку

-5-6 добу розвитку

-3-4 добу розвитку

?

На яку добу руйнується оболонка запліднення?

+на 7 добу

-на 8 добу

-на 6 добу

-на 5 добу

?

Який тип дроблення зиготи амфібій?

+повне, нерівномірне

-повне, асинхронне

-меробластичне

-повне, рівномірне

?

Які бластомери утворюють трофобласт?

+периферійні, світлі

-центральні, темні

-поверхневі

?

Що утворюється в результаті дроблення зиготи птахів?

+дискобластула

-бластоциста

-амфібластула

-целобластула

?

Бластоциста - це:

+багатоклітинний зародок ссавців

-багатоклітинний зародок амфібій

-багатоклітинний зародок птахів

-багатоклітинний зародок ланцетника

?

Який термін виникнення бластоцисти?

+4-а доба запліднення

-5-а доба запліднення

-6-а доба запліднення

-7-а доба запліднення

?

Яке дроблення характерне для запліднених помірнотелолецитальних яйцеклітин?

+повне, нерівномірне

-повне, асинхронне

-неповне

-повне, рівномірне

?

Яка частина бластули розвивається із вегетативної частини зиготи?

+дно

-дах

-крайові зони

?

У амфібластули дно утворене:

+великими бластомерами

-дрібними бластомерами

-за розмірами однакові з бластомерами даху

?

Що утворюється в період ранньої гастрюляції?

+екто- і ентодерма

-ентодерма, мезодерма

-ектодерма

-ектодерма, мезодерма і комплекс осьових зачатків

?

Який механізм гастрюляції у зародка людини?

+делямінація та іміграція

-інвагінація

-епіболія

-іміграція та інвагінація

?

Який механізм гастрюляції у зародка ланцетника ?

+інвагінація

-епіболія

-іміграція та інвагінація

-делямінація та іміграція

?

Що утворюється в результаті делямінації у зародка птахів?

+епібласт і гіпобласт

-ектодерма та ентодерма

-ектодерма, мезодерма та ентодерма

-ектодерма та мезодерма

?

Що не є похідними епібласта?

+позазародкова ентодерма

-ектодерма

-зародкова ентодерма

-хордомезодермальний зачаток

?

Які структури не є похідними вентральної мезодерми?

+осьовий скелет

-мезотелій

-кіркова речовина наднирників

-серцева м'язова тканина

?

Ектодерма утворюється з:

+епібласта

-гіпобласта

-трофобласта

-мезодерми

?

Зародкова ентодерма утворюється з:

+первинної смужки

-жовткового мішка

-трофобласта

-амніотичного пухирця

?

Що не утворюється на 2-му тижні розвитку?

+плацента

-гіпобласт і епібласт

-амніотичний пухирець

-жовтковий пухирець

?

Що утворюється в період пізньої гастрюляції?

+мезодерма і комплекс осьових зачатків органів

-ентодерма і ектодерма

-ентодерма, мезодерма

-ектодерма, ентодерма, мезодерма

?

Який механізм гастрюляції у зародка ссавців?

+делямінація та іміграція

-інвагінація

-епіболія

-іміграція та інвагінація

?

Що утворюється в результаті делямінації у зародка людини?

+епібласт і гіпобласт

-ектодерма та ентодерма

-ектодерма, мезодерма та ентодерма

-ектодерма та мезодерма

?

Що відноситься до похідної гіпобласта?

- +позазародкова ентодерма
- ектодерма
- зародкова ектодерма
- хордомезодермальний зачаток

?

Які структури є похідними склеротомів сомітів?

- +осьовий скелет
- мезотелій
- епітелій нирок
- серцева м'язова тканина

?

За добу в середньому додається по:

- +2-3 соміта
- 1-2 соміта
- 3-4 соміта
- 4-5 соміта

?

Нефротом утворюється з:

- +мезодерми
- ектодерми
- ентодерми
- гіпобласта

?

Нефротом розташовані між:

- +сомітами та несегментованою мезодермою
- парієнтальними та вісцеральними листками мезодерми
- хордою та сомітами
- хордою та нервовою трубкою

?

Внаслідок нейруляції в ембріоні не утворюється:

- +первинна смужка
- нервові гребені
- нервова трубка
- тканина нервової системи

?

Із дерматома утворюється:

- +сполучна тканина шкіри
- епітелій шкіри
- волосся
- молочна залоза

?

Які структури відносяться до комплексу осьових зачатків органів?

- +нервова трубка, хордомезодермальний зачаток, первинна кишка
- нервова трубка, ентодерма, хордомезодермальний зачаток
- нервова трубка,ектодерма, первинна кишка
- нервова трубка, первинна кишка

?

Який механізм гастрюляції у зародка птахів?

- +делямінація та іміграція
- інвагінація
- епіболія
- іміграція та інвагінація

?

Що утворюється в результаті інвагінації у зародка ланцетника?

+ектодерма та ентодерма

-ектодерма, мезодерма та ентодерма

-епібласт і гіпобласт

-ентодерма та мезодерма

?

Які структури не є похідними ектодерми?

+епітелій шлунка та кишки

-епітелій шкіри

-нервова система

-епітелій повітряних шляхів

?

Що не утворюється із сомітів?

+целом

-міотом

-дерматом

-склеротом

?

Всі твердження вірні, крім:

+дерматом походить із ентодерми

-нервова трубка походить із ектодерми

-нервовий гребінь походить із ектодерми

-склеротом складає частину соміта

?

Під час експерименту на ембріоні помітили всі клітини внутрішньої клітинної маси. Згодом мітку можна було виявити у всіх структурах, ~крім~:

+трофобласта

-первинної смужки

-первинної ектодерми

?

Виберіть правильне твердження:

+позазародкова ентодерма походить із внутрішньої клітинної маси

-мезодерма зародка походить із гіпобласта

-позазародкова мезодерма походить із трофобласта

-ентодерма походить із гіпобласта

?

До похідних міотома відносяться:

+скелетна м'язова тканина

-міокард

-гладка м'язова тканина

-сполучна тканина шкіри

?

Тіло зародка людини на 14-15 добі ембріогенезу складається з:

+екто-, енто і мезодерми

-епібласта і гіпобласта

-ектодерми

-мезодерми і ентодерми

?

Вкажіть правильну послідовність етапів нейруляції:

+нервова пластинка, нервові валики, нервовий рівчак, нервова трубка

-нервова пластинка, нервовий рівчак, нервові валики, нервова трубка

-нервова пластинка, нервова трубка, нервові валики, нервовий ривчак

-нервова пластинка, нервова трубка, нервовий ривчак, нервові валики

?

Який механізм гастрюляції у зародка рептилій?

+делямінація та іміграція

-інвагінація

-епіболія

-іміграція та інвагінація

?

Яке значення першої фази гастрюляції у ссавців?

+утворюються зародкові листки

-утворюється зачаток

-відбувається дроблення

-утворюється комплекс осьових органів

?

Які структури є похідними ентодерми?

+епітелій шлунка та кишки

-епітелій шкіри

-нервова система

-скелетна м'язова тканина

?

Коли завершується процес сегментації мезодерми?

+на 3-му тижні розвитку

-на 4-му тижні розвитку

-на 5-му тижні розвитку

-на 6-му тижні розвитку

?

Із склеротома утворюється:

+осьовий скелет

-сполучна тканина шкіри

-строма внутрішніх органів

-хорда

?

Що не утворюється на 3-му тижні розвитку?

+первинна смужка

-три зародкових листки

-нервова трубка

-завершується утворення сомітів

?

Зачатком зародкової ентодерми у людини є:

+епібласт

-позазародкова мезодерма

-гіпобласт

-ектодерма

?

Коли завершується нейруляція?

+на 3-му тижні розвитку

-на 1-му тижні розвитку

-на 2-му тижні розвитку

-на 4-му тижні розвитку

?

Похідними внутрішньої клітинної маси є:

+епібласт і гіпобласт
-трофобласт і гіпобласт
-мезодерма і епібласт
-синцитіотрофобласт і епібласт
?

Сомітний період починається:

+на 20-у добу
-на 14-у добу
-на 17-у добу
-на 7-у добу
?

Який механізм гастрюляції у зародка амфібій ?

+епіболія
-інвагінація
-іміграція та інвагінація
-делямінація та іміграція
?

Які структури є похідними міотомів сомітів?

+скелетні м`язи
-гладенькі м`язи
-епітелій шкіри
-серцевий м`яз
?

Які структури є похідними проміжної мезодерми?

+епітелій нирки
-мезотелій
-осьовий скелет
-серцева м`язова тканина
?

Скільки пар сомітів утворюється в результаті сегментації мезодерми?

+42-44 пари
-40-42 пари
-44-46 пари
-40-44 пари
?

Первинна кишка утворюється з:

+ентодерми даху жовткового мішка
-зародкової ектодерми
-сегментованої мезодерми
-несегментованої мезодерми
?

Коли завершується диференціація мезодерми?

+на 3-му тижні
-на 1 -му тижні
-на 2 -му тижні
-на 4-му тижні
?

Пресомітний період триває:

+з 17 -ої по 20 -у добу
-з 14 -ої по 20 -у добу
-з 7 -ої по 14-у добу
-з 20-ої по 30 -у добу

?

Із мезенхіми спланхнотоме не розвиваються?

+сполучна тканина алантоїса

-клітини крові

-судини

-гладка м'язова тканина

?

Зародкова ентодерма утворюється з:

+первинної смужки

-жовткового мішка

-трофобласта

-амніотичного пухирця

?

У формуванні жовткового мішка не приймає участь:

+епібласт

-гіпобласт

-позазародкова мезодерма

-зародкова ентодерма

?

Яку будову мають первинні ворсинки трофобласта?

+ворсинка, яка сформована трофобластичним епітелієм

-ворсинка, яка складається з мезенхіми і трофобластичного епітелія

-ворсинка, яка складається з кровонесних судин, сполучної тканини, епітелія

-стовбурова ворсинка з її кінцевим галузненням

?

Амніотичні складки у птахів утворюються за рахунок:

+позазародкової ектодерми і парієтального листка мезодерми

-позазародкової ентодерми і парієтального листка мезодерми

-позазародкової мезодерми і парієтального листка мезодерми

?

Назвіть джерело розвитку сполучнотканинного шару амніотичної оболонки:

+позазародкова мезодерма

-позазародкова ектодерма

-позазародкова ентодерма

-зародкова мезодерма

?

Що утворюється з позазародкової ентодерми?

+епітелій жовткового мішка

-епітелій пупочного канатика

-епітелій амніона

-епітелій серозної оболонки (у птахів)

?

Які характеристики не відносяться до амніона?

+є місцем ембріонального гемопоезу

-стінка складається з епітеліального та сполучнотканинного шарів

-захищає ембріон від струсів, дозволяє рухатись

-суцільна оболонка, заповнена рідиною

?

Місцем ембріонального гемопоезу є:

+мезодерма жовткового мішка

-ентодерма жовткового мішка

-позазародкова мезодерма амніона

?

Вкажіть термін утворення провізорних органів у людини:

+14-15 доба

-17-20 доба

-1-7 доба

-22-24 доба

?

Джерелом первинних статевих клітин є:

+позазародкова ентодерма жовткового мішка

-позазародкова ектодерма жовткового мішка

-позазародкова мезодерма жовткового мішка

?

Назвіть джерело розвитку епітелія амніона.

+позазародкова ектодерма

-позазародкова ентодерма

-зародкова ектодерма

-зародкова ентодерма

?

Яку функцію виконує мезенхіма жовткового мішка?

+кровотворну

-утворення гонобластів

-утворення закладки серця

?

Яку будову мають вторинні ворсинки трофобласта?

+ворсинка, яка складається з мезенхіми і трофобластичного епітелію

-стовбурова ворсинка з її кінцевим галузjenням

-ворсинка, яка сформована трофобластичним епітелієм

-ворсинка, яка складається з кровоносних судин, сполучної тканини, епітелію

?

Стінка жовткового мішка складається із:

+позазародкової ентодерми і позазародкової мезодерми

-позазародкової ектодерми і позазародкової мезодерми

-позазародкової ектодерми і позазародкової ентодерми

?

Який із провізорних органів захищає зародок від висихання?

+амніон

-жовтковий мішок

-алантоїс

-хоріон

?

Утворення первинних статевих клітин відбувається в стінці:

+жовткового мішка

-амніона

-алантоїса

?

Який із провізорних органів є провідником кровоносних судин до хоріона?

+алантоїс

-амніон

-жовтковий мішок

?

Позазародкова ектодерма Не є джерелом:

+епітелію жовткового мішка

-епітелію амніона

-епітелію пупочного канатика

-епітелію серозної оболонки (у птахів)

?

Який провізорний орган перешкоджає зростанню кінцівок зародка?

+амніон

-жовтковий мішок

-алантоїс

-хоріон

?

Яку функцію виконує амніотична оболонка у ссавців?

+створення водного середовища

-дихальну

-трофічну

-є місцем ембріонального гемопоезу

?

Як побудовані кінцеві (третинні) ворсинки хоріону?

+ворсинка, яка складається з кровоносних судин, сполучної тканини, епітелію

-ворсинка, яка сформована трофобластичним епітелієм

-стовбурова ворсинка з її кінцевим галуженням

-ворсинка, яка складається з мезенхіми і трофобластичного епітелію

?

Які характеристики не відносяться до жовткового мішка?

+попереджує злипання плода з навколишніми тканинами

-позазародкова мезодерма є місцем ембріонального гемопоезу

-позазародкова ентодерма є джерелом первинних статевих клітин

-стінка складається із позазародкової ентодерми та позазародкової мезодерми

?

Які характеристики не відносяться до хоріона?

+є місцем ембріонального гемопоезу

-є провізорним органом

-формується із позазародкової мезодерми і трофобласта

-приймає участь в утворенні плаценти

?

Назвіть джерело розвитку амніотичної ніжки

+позазародкова мезодерма

-позазародкова ентодерма

-позазародкова ектодерма

-зародкова мезодерма

?

Що не утворюється із позазародкової мезодерми?

+епітелій амніона

-сполучна тканина амніотичної оболонки

-сполучна тканина хоріона

-мезенхіма жовткового мішка

?

Вкажіть джерело розвитку епітелія алантоїса:

+зародкова ентодерма

-позазародкова мезодерма

-виріст вентральної стінки кишки

-позазародкова ектодерма

?

Дахом жовткового мішка є:

- +зародкова ентодерма
 - позазародкова ектодерма
 - позазародкова мезодерма
 - зародкова ектодерма
- ?

Які функції виконує алантоїс у ссавців?

- +дихальну і видільну
 - кровотворну
 - трофічну
 - створення водного середовища для зародка
- ?

Структура, яка є виросом вентральної стінки задньої кишки:

- +алантоїс
 - жовтковий мішок
 - хоріон
 - амніон
- ?

Хоріон формується із:

- +позазародкової мезодерми та трофобласта
 - позазародкової ентодерми та трофобласта
 - позазародкової ектодерми та трофобласта
- ?

Які характеристики не відносяться до амніона?

- +є місцем ембріонального гемопоезу
 - стінка складається з епітеліального та сполучнотканинного шарів
 - захистає ембріон від струсів, дозволяє рухатись
 - суцільна оболонка, заповнена рідиною
- ?

Для зовнішнього листка жовткового мішка не характерно:

- +утворення первинних статевих клітин
 - утворення первинних клітин крові
 - утворення позаембріональних кровоносних судин
- ?

Яка функція характерна алантоїсу людини?

- +провідник судин до хоріона
 - видільна
 - газообмін
 - трофічна
- ?

Які характеристики не відповідають жовтковому мішку птахів?

- +виконує функцію газообміну для зародка
 - виконує видільну функцію для зародка
 - виконує кровотворну функцію для зародка
 - виконує трофічну функцію для зародка
- ?

Дном амніотичного пухирця на 14-15 добу розвитку є:

- +зародкова ектодерма
 - зародкова ентодерма
 - гіпобласт
 - зародкова мезодерма
- ?

Яку функцію виконує жовтковий мішок у ссавців?

- +кровотворну
- трофічну
- дихальну
- видільну
- ?

Зачаток органа з вираженою ендокринною функцією, який розвивається із трофобласта:

- +хоріон, який приймає участь у формуванні плаценти
- алантоїс
- жовтковий мішок
- амніон
- ?

Які характеристики не притаманні алантоїсу?

- +є місцем ембріонального гемопоезу
- на ранніх етапах виконує функцію живлення, газообміну і виділення
- через цей орган до хоріона проростають судини
- пальцеподібний виріст вентральної стінки каудальної кишки
- ?

Серозна оболонка птахів виконує функцію:

- +дихальну
- трофічну
- видільну
- гемопоезу
- ?

Амніон у людини утворюється в результаті:

- +кавітації в епібласті
- злиття амніотичних складок
- кавітації в мезодермі
- кавітації в ентодермі
- ?

Для внутрішнього листка жовткового мішка не характерно:

- +утворення первинних клітин крові
- розщеплення жовтка і всмоктування продуктів гідролізу
- утворення первинних статевих клітин
- ?

Назвіть джерело розвитку сполучної тканини хоріальних ворсинок:

- +позазародкова мезодерма
- позазародкова ектодерма
- позазародкова ентодерма
- трофобласт
- ?

Стінка амніона утворюється:

- +позазародковою ектодермою і мезодермою
- позазародковою ентодермою і мезодермою
- позазародковою ектодермою і ентодермою
- позазародковою ектодермою і трофобластом
- ?

До якого типу відноситься плацента людини?

- +гемохоріального
- десмохоріального
- епітеліохоріального
- ендотеліохоріального

?

Які клітини розташовані в материнській частині плаценти?

+децидуальні

-трофобластичні

-клітини Кащенко-Гофбауера

?

Яку функцію виконують клітини Кащенко-Гофбауера?

+фагоцитоз

-синтез колагенових волокон

-утворення еластичних волокон

?

Вкажіть термін утворення плаценти:

+з 3 -го по 6 -ий тиждень

-з 2 -го по 8 -ий тиждень

-з 4 -го по 10 -ий тиждень

-з 2 -го по 9 -ий тиждень

?

Яка кількість котиледонів в плаценті?

+200

-400

-600

-800

?

Тургор пупковому канатику забезпечує:

+гіалуронова кислота

-фібриноід Лангханса

-хоріальний гонадотропін

-ліпіди

?

Тест на який гормон є ранньою діагностикою вагітності?

+хоріальний гонадотропін

-естроген

-лактоген

-прогестерон

?

Гемохоріальний (плацентарний) бар'єр Не включає:

+сполучну тканину амніона

-сполучну тканину хоріальних ворсин

-шар синцитіотрофобласта

-ендотеліоцити кровоносних судин

?

Захист плода від внутрішньоматкової інфекції забезпечують:

+клітини Кащенко-Гофбауера

-фібробласти

-клітинні базофіли

-еритроцити

?

Яким епітелієм вкрита поверхня пупкового канатика?

+одношаровим кубічним

-багатшаровим плоским незроговілим

-одношаровим циліндричним

-одношаровим плоским

?

Як називається тип плаценти, в якій ворсинки хоріона контактують лише із епітелієм маткових залоз?

+епітеліохоріальна

-десмохоріальна

-гемохоріальна

-ендотеліохоріальна

?

Як побудовані кінцеві (третинні) ворсинки хоріону?

+ворсинка, яка складається з кровоносних судин, сполучної тканини, епітелію

-ворсинка, яка сформована трофобластичним епітелієм

-стовбурова ворсинка з її кінцевим галуженням

-ворсинка, яка складається з мезенхіми і трофобластичного епітелія

?

Ворсинчастий хоріон - це:

+похідна трофобласта

-похідна ендометрія

-похідна амніона

-похідна алантоїса

?

Децидуальні клітини розташовуються в:

+базальному шарі ендометрію

-сполучній тканині ворсинок хоріона

-трофобласті

-лакунах материнської крові

?

До базальної пластинки ендометрія прикріплюються:

+стовбурові (якірні) ворсинки хоріона

-вторинні ворсинки хоріона

-первинні ворсинки хоріона

-кінцеві (трофічні) ворсинки хоріона

?

До складу децидуальної оболонки не входить:

+губчаста відпадна

-пристінкова відпадна

-основна відпадна

-сумочна відпадна

?

На 15-ий - 20-ий тиждень відбувається:

+посилений ріст головного мозку

-імплантація

-гаструляція, нейруляція, плацентация

-пологи, період новонародженості

?

До функцій плаценти не належить:

+кровотворна

-ендокринна

-екскреторна

-трофічна

?

До структур плаценти не відносяться:

+алантоїдальні кровоносні судини

-сполучнотканинні септи ендометрія

- ворсинки хоріона
 - базальна пластинка ендометрія
- ?

Індуктором розвитку нервової трубки є:

- +хордомезодермальний зачаток
- первинна кишка
- шкірна ектодерма
- зародкова ентодерма

?

Як називається тип плаценти, в якій ворсинки хоріона руйнують епітелій маткових залоз і проникають в сполучну тканину?

- +десмохоріальна
- епітеліохоріальна
- гемохоріальна
- ендотеліохоріальна

?

До якого типу формувань відноситься котиледон плаценти?

- +стовбурава пластинка з її кінцевим галуженням
- ворсинка, яка сформована трофобластичним епітелієм
- ворсинка, яка складається з мезенхіми і трофобластичного епітелію
- ворсинка, яка складається з кровоносних судин, сполучної тканини, епітелію

?

За будовою плацента людини відноситься до:

- +гемохоріальних
- десмохоріальних
- ендотеліохоріальних
- епітеліохоріальних

?

До основної відпадної не входять:

- +пристінкова відпадна
- базальна пластинка
- сполучнотканинні септи
- фібриноід Рора

?

На 20-ий - 24-й тиждень відбувається:

- +органогенез і системогенез
- гастроляція, нейроляція
- пологи, період новонародженості
- імплантація

?

Вкажіть правильну послідовність тканинних елементів ворсинки хоріона:

- +синцитіотрофобласт - цитотрофобласт- сполучна тканина
- сполучна тканина- синцитіотрофобласт- цитотрофобласт
- цитотрофобласт- синцитіотрофобласт- сполучна тканина
- синцитіотрофобласт- сполучна тканина- цитотрофобласт

?

Сполучнотканинні септи ендометрія є:

- +виростами базальної пластинки ендометрія
- виростами хоріона
- виростами трофобласта
- виростами пристінкової відпадної ендометрія

?

До складу базальної пластинки ендометрія Не входить:

- +фібриноїд Лангханса
- децидуальні клітини
- фібробласт
- фібриноїд Рора
- ?

Гладкий хоріон - це:

- +місце контакту трофобласта з сумочною відпадною
- місце контакту трофобласта з основною відпадною
- місце контакту трофобласта з амніоном
- місце контакту трофобласта з алантоїсом
- ?

Що перешкоджає витіканню крові із лакун в порожнину матки?

- +замикальна пластинка між хоріоном і основною відпадною
- гемоплацентарний бар'єр
- фібриноїд Рора
- фібриноїд Лангханса
- ?

З якого джерела розвивається материнська частина плаценти?

- +основна відпадна оболонка ендометрія
- гладкий хоріон
- ворсинковий хоріон
- сумочна відпадна оболонка ендометрія
- пристінкова відпадна оболонка ендометрія
- ?

Які структури Не входять до складу материнської частини плаценти?

- +хоріальні ворсинки
- базальна пластинка ендометрія
- септи базальної пластинки ендометрія
- ?

За способом розміщення ворсинок плацента людини відноситься до:

- +дискоїдальної
- множинної
- стрічкової
- дифузної
- ?

На 3-й - 8-ий тиждень ембріогенезу відбувається:

- +гаструляція, нейруляція, плацентація
- імплантація
- посилений ріст головного мозку
- пологи, період новонародженості
- ?

До складу ворсинки плодової частини плаценти Не входить:

- +фібриноїд Рора
- цитотрофобласт
- фібриноїд Лангханса
- сполучна тканина з кровоносними судинами
- ?

Плацента Не продукує:

- +соматотропний гормон
- хоріонічний гонадотропін
- естрогени

-прогестерон

?

З якого джерела розвивається плодова частина плаценти?

+ворсинчастий хоріон

-гладкий хоріон

-основна відпадна оболонка ендометрія

-сумочна відпадна оболонка ендометрія

-пристінкова відпадна оболонка ендометрія

?

Які структури не входять до складу плодової частини плаценти?

+базальна пластинка ендометрія

-хоріальні ворсинки

-хоріальна пластинка

?

Що не входить до складу пуповини?

+дві вени і одна артерія

-дві артерії і одна вена

-вартонові драгли

?

Що не відноситься до критичних періодів ембріогенезу?

+утворення кінцівок

-гаструляція

-плацентація

-імплантація

?

Вкажіть правильну послідовність тканинних структур пуповини:

+кубічний епітелій-сполучна тканина- кровonosні судини

-сполучна тканина- кубічний епітелій- кровonosні судини

-кровonosні судини- кубічний епітелій-сполучна тканина

?

Фібриноїд Рора покриває:

+базальну пластинку і септи ендометрія

-хоріальну пластинку

-ворсинки хоріона

?

Фібриноїд Лангханса покриває:

+ворсинки хоріона

-базальну пластинку ендометрія

-септи ендометрія

?

Плацента не продукує:

+соматотропний гормон

-хоріонічний гонадотропін

-естрогени

-прогестерон

?

Ворсинчастий хоріон - це:

+похідна трофобласта

-похідна ендометрія

-похідна амніона

-похідна алантоїса

?

Хто вперше застосував термін "тканина"?

+Біша М.

-Заварзін О.О.

-Лейдїг Ф.

-Неемія Грю

?

Тотипотентність - це:

+можливість формування цілого організму

-можливість формування декількох типів спеціалізованих клітин, але не всіх типів

-можливість формування спеціалізованих клітин тільки одного типу

-можливість формування окремих органів

?

Шкірний епітелій походить із:

+ектодерми

-ентодерми

-мезодерми

-мезенхіми

?

Одношаровий епітелій поділяють на:

+однорядний та багаторядний

-однорядний та перехідний

-однорядний та багатшаровий

-перехідний та багаторядний

?

Базальна мембрана складається із:

+колагену IVтипу

-сполучної тканини

-епітеліальних клітин

-судин і нервів

?

Одношаровий плоский епітелій(мезотелій) походить із:

+вентральної мезодерми

-ентодерми

-ектодерми

-проміжної мезодерми

?

Одношаровий кубічний епітелій локалізований у:

+канальцях нирки

-шлунково-кишковому тракті

-шкірі

-серозних оболонках

?

Яку функцію виконують келихоподібні клітини у багаторядному епітелії?

+секреторну

-опорну

-камбіальну

-скоротливу

?

Які функції притаманні одношаровому призматичному епітелію?

+пристінкове травлення

-реабсорбція речовин з первинної сечі

-виділення і всмоктування серозної рідини

-очищення повітря

?

Що відноситься до постклітинних структур?

+еритроцити

-м'язеві волокна

-еластичні волокна

-основна речовина

?

Тканини поділяються на:

+епітеліальні, внутрішнього середовища, м'язові та нервову

-епітеліальні, внутрішнього середовища, м'язові та кісткову

-епітеліальні, м'язові, нервову та кісткову

-епітеліальні, м'язові, нервову, кісткову та хрящову

?

Поліпотентність - це:

+можливість утворення декількох типів спеціалізованих клітин, але не всіх типів

-можливість утворення цілого організму

-можливість утворення спеціалізованих клітин тільки одного типу

-можливість утворення окремих органів

?

Кишковий епітелій походить із:

+ентодерми

-ектодерми

-мезодерми

-мезенхіми

?

Багат шаровий епітелій поділяють на:

+багат шаровий плоский зроговілий, перехідний, багат шаровий плоский незроговілий

-багат шаровий плоский зроговілий, перехідний, багаторядний

-багат шаровий плоский зроговілий, багат шаровий плоский незроговілий, багаторядний

-перехідний, багаторядний, однорядний

?

Що не є морфофункціональною особливістю епітелію:

+епітеліальна тканина складається з клітин і міжклітинної речовини

-епітеліальні клітини лежать на базальній мембрані

-епітеліальна тканина не містить судин

-висока здатність до регенерації

?

Одно шаровий кубічний епітелій(нирковий) походить із:

+проміжної мезодерми

-вентральної мезодерми

-ектодерми

-ентодерми.

?

Полярність притаманна :

+одно шаровому циліндричному епітелію

-одно шаровому кубічному епітелію

-одно шаровому плоскому епітелію

-базальній мембрані

?

Які клітини не входять до складу одно шарового багаторядного епітелія:

+остисті

-келихоподібні

-миготливі

-вставні

?

Одношаровий циліндричний епітелій облямовкою локалізований:

+кишці

-матці

-шлунку

-каналцях нирки

?

Функція кейлонів:

+гальмування розмноження клітин-попередників та стовбурових клітин

-стимуляція розмноження клітин-попередників та стовбурових клітин

-регенерація пошкоджених структур

-стимуляція диференціації

?

Гістогенез - це:

+розвиток тканин

-розвиток клітин

-розвиток органів

-розвиток тканин та органів

?

Уніпотентність -це:

+можливість формування спеціалізованих клітин тільки одного типу

-можливість формування цілого організму

-можливість формування спеціалізованих клітин, але не всіх типів

-можливість формування окремих органів

?

Нирковий епітелій походить із:

+проміжної мезодерми

-вентральної мезодерми

-мезенхіми

-дорсальної мезодерми

?

Багаторядний епітелій складається із:

+різних за формою та висотою клітин

-тільки плоских клітин

-тільки кубічних клітин

-тільки циліндричних клітин

?

Що є морфофункціональною особливістю епітелію:

+між епітеліальною та сполучною тканинами розташовується базальна мембрана

-епітеліальна тканина складається з клітин і міжклітинної речовини

-епітеліальна тканина містить багато судин і нервів

-під епітеліальною тканиною розташовується м'язова тканина

?

Одношаровий багаторядний війчастий епітелій локалізований у:

+повітроносних шляхах

-шлунково-кишковому тракті

-каналцях нирки

-серозних оболонках

?

Які функції притаманні одношаровому багаторядному епітелію:

- +очищення повітря
 - реабсорбція речовин з первинної сечі
 - виділення і всмоктування серозної рідини
 - пристінкове травлення
- ?

Порожнину матки вистилає:

- +одношаровий циліндричний епітелій
 - одношаровий багаторядний епітелій
 - одношаровий кубічний епітелій
 - одношаровий плоский епітелій
- ?

Комітування - це:

- +обмеження можливостей шляхів розвитку клітин
 - гальмування розмноження стовбурових клітин
 - процес поновлення зруйнованої структури
 - зовнішній прояв детермінації
- ?

Стовбурові клітини - це:

- +найменш диференційовані клітини
 - високоспеціалізовані клітини
 - клітини, які синтезують кейлони
 - клітини, які дають розвиток цілого організму
- ?

Целомічний епітелій походить із:

- +вентральної мезодерми
 - дорсальної мезодерми
 - проміжної мезодерми
 - ектодерми
- ?

В багаторядному епітелії:

- +ядра клітин розташовані в декілька рядів
 - клітини розташовані в декілька рядів
 - за формою всі клітини однакові
 - між клітинами розміщуються кровоносні судини
- ?

В базальному полюсі клітини розміщуються:

- +ядро та органели загального призначення
 - ядро та війки
 - секреторні гранули
 - щіточкова облямівка
- ?

З ангіодермального типу епітелія утворюється:

- +ендотелій
 - багат шаровий епітелій
 - одношаровий кубічний епітелій
 - перехідний епітелій
- ?

Яку функцію виконують вставні клітини в багаторядному епітелію?

- +камбіальну
- секреторну
- скоротливу

-всмоктувальну

?

Які функції притаманні одношаровому плоскому епітелію?

+виділення і всмоктування серозної рідини

-реабсорбція речовин з первинної сечі

-пристінкове травлення

-очищення повітря

?

Що відноситься до неклітинних структур?

+симпласт, синцитій, міжклітинна речовина

-симпласт, диферон, міжклітинна речовина

-синцитій, стовбурова клітина, міжклітинна речовина

-міжклітинна речовина, базальна мембрана, диферон

?

Диферон - це:

+ряд дозріваючих клітин одного виду

-обмеження можливостей шляхів розвитку

-сукупність спеціалізованих клітин

-гальмування розмноження стовбурових клітин

?

Яка функція не притаманна епітелію?

+скоротлива

-секреторна

-захисна

-обмін речовин

?

Ангіодермальний епітелій походить із:

+мезенхіми

-дорсальної мезодерми

-проміжної мезодерми

-вентральної мезодерми

?

Епітеліальні клітини з'єднані з базальною мембраною:

+напівдесмосомними контактами

-десмосомними контактами

-щільними контактами

-щілинними контактами

?

В апікальному полюсі клітини розміщуються:

+секреторні гранули та щіточкова облямівка

-ядро та органели загального значення

-ядро та війки

-секреторні гранули та мітохондрії

?

Багатшаровий епітелій походить із:

+ектодерми

-ентодерми

-вентральної мезодерми

-проміжної мезодерми

?

Одношаровий плоский епітелій локалізований у:

+серозних оболонках

-шкірі

-сечовому міхурі

-шлунково-кишковому тракту

?

Які клітини багаторядного епітелію сприяють видаленню частинок пилу з повітряних шляхів?

+миготливі

-келихоподібні

-вставні

-ендокринні

?

Які функції притаманні одношаровому кубічному (нирковому) епітелію?

+реабсорбція речовин з первинної сечі

-виділення і всмоктування серозної рідини

-пристінкове травлення

-очищення повітря

?

Тканина - це:

+система організму, яка складається з клітин та їх похідних

-система організму, яка складається з клітин

-система організму, яка складається з похідних клітин

-система організму, яка складається з симпласту, синцитію та клітин

?

Назвіть місце локалізації багатшарового плоского незроговілого епітелія :

+ротова порожнина

-канальці нирок

-сечовий міхур

-шлунок

?

Білок кератогіалін знаходиться в клітинах:

+зернистого шару епідерміса

-базального шару епідерміса

-остистого шару епідерміса

-рогового шару епідерміса

?

Як називається другий шар в багатшаровому плоскому незроговілому епітелії?

+остистий

-базальний

-зернистий

-шар плоских клітин

?

Ендокриноцити - це клітини:

+внутрішньої секреції

-зовнішньої секреції

-внутрішньої та зовнішньої секреції

-клітини, які не секретують

?

Екзоепітеліальні залози розташовані в:

+сполучній тканині

-епітелії

-епідермісі

-м'язовій тканині

?

Які з перерахованих клітин представляють собою одноклітинну епітеліальну екзокринну залозу?

+келихоподібна клітина

-війчастий епітеліоцит

-вставна клітина

- клітина з облямівкою

?

Які екзокринні залози називають складними?

+з розгалуженою вивідною протокою

-багатоклітинні

-з розгалуженими кінцевими відділами

-з альвеолярним кінцевим відділом

?

За хімічним складом секрету залози поділяють на:

+білкові, слизові, мішані, сальні та потові

-білкові, слизові, сальні та потові

-мішані, сальні та потові

-білкові, слизові та мішані

?

Сальні залози секретують по:

+голокриновому типу

-мерокриновому типу

-мікроапокриновому типу

-макроапокриновому типу

?

Багат шаровий плоский зроговілий епітелій укриває:

+поверхню шкіри

-кишківник

-сечоводи

-повітряні шляхи

?

Яку функцію виконують базальні клітини в епідермісі?

+відповідають за регенерацію

-захисну

-обумовлюють колір шкіри

-сприймають подразнення

?

Білок елеїдин знаходиться в клітинах:

+блискучого шару епідерміса

-остистого шару епідерміса

-зернистого шару епідерміса

-рогового шару епідерміса

?

Як називається третій шар клітин в перехідному епітелії?

+покривний

-шар плоских клітин

-проміжний

-зернистий

?

Екзокриноцити - це клітини:

+зовнішньої секреції

-внутрішньої секреції

-внутрішньої та зовнішньої секреції

-клітини, які не секретують

?

Які екзокринні залози називають простими?

+з нерозгалуженою вивідною протокою

-без вивідної протоки

-з розгалуженою вивідною протокою

-з нерозгалуженим кінцевим відділом

?

По відношенню до епітеліального пласта залози поділяються на:

+ендоепітеліальні, екзоепітеліальні

-складні, прості

-розгалужені

-нерозгалужені

?

За типом секреції залози поділяються на:

+мерокринові, апокринові, голокринові

-мерокринові, апокринові, голокринові та сальні

-апокринові, голокринові

-мерокринові та голокринові

?

Слизові залози виділяють:

+слизовий секрет

-білковий секрет

-мішаний секрет

-сальний секрет

?

Перехідний епітелій походить з:

+мезодерми

-ектодерми

-ентодерми

-мезенхіми

?

Перехідний епітелій вистилає:

+сечовивідні шляхи

-шлунок

-анальну частину прямої кишки

-поверхню шкіри

?

Яку функцію виконують меланоцити базального шару епідерміса?

+обумовлюють колір шкіри

-захисну

-механорецептори

-відповідають за регенерацію

?

Білок кератин знаходиться в клітинах:

+рогового шару епідерміса

-остистого шару епідерміса

-зернистого шару епідерміса

-блискучого шару епідерміса

?

З яких клітин складається зернистий шар епідермісу?

+клітин, які містять зерна білка-кератогіаліна

-стовбурових

-клітин з відростками

-рогових лусочок

?

Екзокринні залози мають:

+кінцевий відділ і вивідну протоку

-тільки кінцевий відділ

-тільки вивідну протоку

-не мають кінцевого відділу і вивідної протоки

?

Складні екзокринні залози мають:

+декілька кінцевих відділів і розгалуджену вивідну протоку

-одну вивідну протоку

-один кінцевий відділ і розгалуджену вивідну протоку

-декілька кінцевих відділів і одну вивідну протоку

?

Багат шаровий плоский зроговілий епітелій не має:

+проміжного шару

-зернистого шару

-остистого шару

-блискучого шару

?

Мерокриновий тип секреції:

+секрет виділяється без руйнування гландулоцитів

-секрет виділяється з повним руйнуванням гландулоцитів

-секрет виділяється з руйнуванням мікрворсинок гландулоцитів

-секрет виділяється з руйнуванням апікальної частини гландулоцитів

?

За яким типом секретують молочні залози:

+апокриновим

-мерокриновим

-голокриновим

-мішаним

?

Виберіть вірну відповідь: проста розгалуджена екзокринна альвеолярна залоза:

+виділяє секрет у зовнішнє середовище

-ендоепітеліальна

-секреторний відділ має трубчасту форму

-має розгалуджену вивідну протоку

?

Багат шаровий плоский незроговілий епітелій Не локалізований у:

+сечовивідних шляхах

-рогівці ока

-анальній частині прямої кишки

-стравоході

?

Росткову зону епідерміса складають такі шари:

+базальний та остистий

-базальний, остистий та зернистий

-остистий та зернистий

-зернистий та блискучий

?

З яких клітин складається роговий шар епідермісу?

+рогових лусочок

-стовбурових

-клітин з відростками

-клітин, які містять зерна білка-кератогіаліна

?

Як називається третій шар в багатшаровому плоскому незроговілому епітелії?

+шар плоских клітин

-базальний

-остистий

-зернистий

?

Ендокринні залози мають:

+кінцевий відділ

-вивідну протоку

-кінцевий відділ і вивідну протоку

-не мають кінцевого відділу і вивідної протоки

?

Прості нерозгалужені залози мають:

+один кінцевий відділ і одну вивідну протоку

-декілька кінцевих відділів

-декілька вивідних протоків

-декілька кінцевих відділів і одну вивідну протоку

?

За хімічним складом секрету мішані залози виділяють:

+білки та слиз

-піт

-білки

-білки, піт та слиз

?

Для голокринового типу секреції характерно:

+секрет виділяється з повним руйнуванням гландулоцитів

-секрет виділяється з руйнуванням мікрворсинок гландулоцитів

-секрет виділяється без руйнування гландулоцитів

-секрет виділяється з руйнуванням апікальної частини гландулоцитів

?

За яким типом секретують потові залози:

+апокриновим

-мерокриновим

-голокриновим

-мішаним

?

Багатшаровий плоский зроговілий епітелій походить з:

+ектодерми

-ентодерми

-мезодерми

-мезенхіми

?

Перехідний епітелій не вистилає:

+анальну частину прямої кишки

-сечоводи

-сечовий міхур
-ниркові мисочки
?

Базальний шар епідермісу складається з:
+базальних, пігментних клітин та макрофагів
-базальних, остистих та зернистих клітин
-базальних, пігментних та рогових клітин
-базальних, остистих та рогових клітин
?

Як називається третій шар клітин в епідермісі?
+зернистий
-остистий
-блискучий
-роговий
?

Перехідний епітелій складається з таких шарів:
+базальний, проміжний, покривний
-базальний, остистий, шар плоских клітин
-базальний, проміжний, шар плоских клітин
-базальний, остистий, покривний
?

Ендоепітеліальні залози розташовані в:
+епітелії
-сполучній тканині
-м'язовій тканині
-нервовій тканині
?

Прості розгалуджені залози мають:
+декілька кінцевих відділів
-один кінцевий відділ
-декілька вивідних протоків
-декілька кінцевих відділів і вивідних протоків
?

Для апокринового типу секреції характерно:
+секрет виділяється з руйнуванням апікальної частини гландулоцитів
-секрет виділяється з повним руйнуванням гландулоцитів
-секрет виділяється без руйнування гландулоцитів
-секрет виділяється з руйнуванням базальної частини гландулоцитів
?

За яким типом секретують ендокринні залози:
+мерокриновим
-голокриновим
-мішаним
-апокриновим
?

З яких фаз складається секреція?
+поглинання вихідних продуктів, синтез і нагромадження секрету, виділення секрету, відновлення вихідного стану
-поглинання вихідних продуктів, виділення секрету, відновлення вихідного стану, синтез і нагромадження секрету
-синтез і нагромадження секрету, виділення секрету, поглинання вихідних продуктів, відновлення вихідного стану

-поглинання вихідних продуктів, синтез і нагромадження секрету, відновлення вихідного стану, виділення секрету

?

За формою секреторних відділів залози не поділяють на:

+конічні

-трубчасті

-альвеолярні

-альвеолярно-трубчасті

?

Яке джерело ембріонального розвитку крові?

+мезенхіма

-ектодерма

-проміжна мезодерма

-ентодерма

?

Яка середня кількість еритроцитів у жінок?

+3,9-4,9 x 10¹² в 1 літрі

-4,0-5,2 x 10¹² в 1 літрі

-3,5-4,5 x 10¹² в 1 літрі

-4,5-5,5 x 10¹² в 1 літрі

?

Який термін вказує на зниження кількості еритроцитів?

+еритропенія

-анізоцитоз

-пойкілоцитоз

-еритроцитоз

?

Лейкоцитоз-це:

+збільшена кількість лейкоцитів в крові

-зменшена кількість лейкоцитів в крові

-реакція зсідання еритроцитів

-зменшена кількість лейкоцитів в крові

?

Для гранулоцитів не характерно:

+не мають специфічної зернистості

-мають специфічну зернистість

-ядра сегментовані

-не здатні до мітозу

?

Який відсотковий вміст лімфоцитів від усіх лейкоцитів?

+20-45%

-1-5%

-0-1%

-2-9%

?

Яку функцію виконує білок-кристалоїд у еозинофілів?

+антипаразитарну

-руйнує гістамін

-приймає участь в алергічних реакціях

-антикоагулятивну

?

Яку функцію виконують моноцити?

+фагоцитоз

-приймають участь в алергічних реакціях

-приймають участь в зсіданні крові

-антикоагулянти

?

Яка основна функція лімфоцитів?

+участь в імунних реакціях

-участь в зсіданні крові

-фагоцитоз

-антикоагулянти

?

Вкажіть клітину, яка синтезує гістамін:

+базофіли

-нейтрофіли

-моноцити

-еозинофіли

?

Що не відноситься до тканин внутрішнього середовища?

+нервова тканина

-кров та лімфа

-хрящова тканина

-кісткова тканина

?

Яку об'ємну частину крові становлять формені елементи?

+40-45%

-30-35%

-55-60%

-45-50%

?

Який термін вказує на збільшення кількості еритроцитів?

+еритроцитоз

-анізоцитоз

-пойкілоцитоз

-еритропенія

?

Які фізико-хімічні властивості не притаманні еритроцитам?

+здатні до ділення

-здатні злипатися

-в гіпотонічних розчинах набухають

-можуть витягуватися в 20 разів

?

Для агранулоцитів не характерно:

+не здатні до мітозу

-не мають специфічної зернистості

-ядра не сегментовані

-здатні до мітозу

?

Яку функцію не виконує нейтрофіл?

+антикоагулятивну

-фагоцитарну

-руйнування та перетравлення мікроорганізмів

-участь в запальних реакціях

?

Який відсотковий вміст моноцитів від усіх лейкоцитів?

+2-9%

-1-5%

-0-1%

-20-45%

?

Які білки-ферменти не входять до складу еозинофілів?

+гепарин

-пероксидаза

-гістоміназа

-колагенеза

?

Які функції виконують В-лімфоцити?

+забезпечення гуморального імунітета

-фагоцитоз

-участь в зсіданні крові

-збільшують проникливість судин

?

До якого типу структур відносяться тромбоцити?

+фрагменти цитоплазми мегакаріоцитів

-фрагменти цитоплазми моноцитів

-фрагменти цитоплазми еритроцитів

-фрагменти цитоплазми лімфоцитів

?

Яку функцію не виконує кров?

+скоротливу

-транспортну

-захисну

-гомеостатичну

?

Яку об'ємну частину крові становлять плазма?

+55-60%

-40-45%

-45-50%

-60-65%

?

Анізоцитоз-це:

+зменшення кількості нормоцитів

-збільшення кількості нормоцитів

-зменшення кількості дискоцитів

-збільшення кількості дискоцитів

?

Як називається з'єднання гемоглобіну з оксидом вуглецю CO?

+карбоксигемоглобін

-карбгемоглобін

-оксигемоглобін

-спектрин

?

Яка середня кількість лейкоцитів у дорослої здорової людини?

+3,8-9,8 x 10⁹ в 1 літрі

-6,0-8,0 x 10⁹ в 1 літрі

-3,9-5,5 x 10(9) в 1 літрі

-10- 12 x 10(9) в 1 літрі

?

Яке значення фермента-лізоцима у нейтрофілів?

+руйнує стінку бактерій

-перетравлює колаген

-зупиняє ріст мікроорганізмів

-фагоцитуює мертві клітини

?

Який відсотковий вміст еозинофілів від усіх лейкоцитів?

+1-5%

-0-1%

-20-45%

-2-9%

?

Яку функцію виконують Т-лімфоцити?

+забезпечення клітинного імунітета

-участь в зсіданні крові

-збільшують проникливість судин

-фагоцитоз

?

Тромбоцити. Вірно все, крім:

+утворюються в селезінці

-приймають участь в утворенні тромба

-не мають ядра

-цитоплазма клітини розподіляється на дві зони

?

Чоловік 30 років. Вкажіть показники, які відхиляються від норми:

+сегментоядерні нейтрофіли-30-55%

-лімфоцити 20-45%

-моноцити 2-9%

-базофіли-0,1%

?

Що не відноситься до особливостей тканин внутрішнього середовища?

+клітини мають полярність

-велика кількість міжклітинної речовини

-клітини не мають полярності

-клітини розташовуються вільно

?

Який середній об'єм крові в організмі здорової людини в нормі?

+5-5,5л

-6-6,6л

-4-4,5л

-4-5,5л

?

Сироватка крові-це:

+плазма крові без фібриногена

-плазма крові без води

-кров без формених елементів

-кров без плазми

?

Як називається речовина, яка утворюється в результаті з'єднання гемоглобіну з вуглекислим газом?

- +карбгемоглобін
- карбоксигемоглобін
- оксигемоглобін
- спектрин
- ?

Лейкопенія-це:

- +зменшена кількість лейкоцитів в крові
- збільшена кількість лейкоцитів в крові
- зменшена кількість тромбоцитів в крові
- реакція зсідання еритроцитів
- ?

Які білки-ферменти Не містяться у первинних гранулах нейтрофілів?

- +лактоферін
- катепсин G
- лізоцим
- мієлопероксидаза
- ?

Який відсотковий вміст базофілів від усіх лейкоцитів?

- +0-1%
- 1-5%
- 20-45%
- 2-9%
- ?

Які клітини крові синтезують гістаміназу?

- +еозинофіли
- базофіли
- моноцити
- нейтрофіли
- ?

Жінка 30 років. Вкажіть показники, які Не відхиляються від норми:

- +лімфоцити 20-45%
- еозинофіли 2-9%
- моноцити 0-1%
- сегментоядерні нейтрофіли 30-55%
- ?

Транспорт заліза в крові здійснює білок:

- +трансферін
- альбумін
- імуноглобуліни
- транскобаломін
- ?

Плазма складається з:

- +води 90%, органічні речовини 9%, неорганічні речовини 1%
- води 90%, органічні речовини 1%, неорганічні речовини 9%
- води 90%, сироватка крові 9%, органічні речовини 1%
- сироватка крові 90%, органічні речовини 9%, неорганічні речовини 1%
- ?

Яка середня кількість еритроцитів у чоловіків?

- +4,0-5,2 x 10(12) в 1 літрі
- 3,9-4,9 x 10(12) в 1 літрі
- 4,5-5,5 x 10(12) в 1 літрі
- 3,9-5,5 x 10(12) в 1 літрі

?

Який середній діаметр нормоцитів?

+7- 8 мкм

-5,1-5,9 мкм

-9-12 мкм

-6-9 мкм

?

Як називається речовина, яка утворюється в результаті з'єднання гемоглобіну з киснем?

+оксигемоглобін

-карбгемоглобін

-карбоксигемоглобін

-спектрин

?

Який відсотковий вміст нейтрофілів від загальної кількості лейкоцитів?

+40-75%

-18-38%

-20-45%

-2-9%

?

Які функції не притаманні еозинофілам?

+приймає участь в зсіданні крові

-інактивація гістаміна

-приймає участь в алергічних і анафілактичних реакціях

-здатні до фагоцитозу

?

Яка основна функція гістаміну?

+збільшує проникливість судин та визиває появу набряків

-антикоагулянт

-здатність до фагоцитозу

-руйнують стінки бактерії

?

Які білки плазми беруть участь в імунних реакціях?

+імуноглобуліни

-фібриноген

-альбумін

-церуплазмін

?

Які клітини крові відносяться до гранулярних лейкоцитів?

+моноцити та лімфоцити

-нейтрофіли та базофіли

-еозинофіли та моноцити

-моноцити та тромбоцити

?

Які білки не утворюють цитоскелет еритроцитів?

+міозин

-актин

-анкірін

-полоса 4. 1.

?

Яка функція плазматичних клітин?

+продукція антитіл

-продукція міжклітинної речовини

-продукція біогенних амінів

-теплоізоляція

?

Яка функція фібробластів?

+продукція міжклітинної речовини

-фагоцитоз

-продукція антитіл

-теплопродукція

?

Яка функція тканинних базофілів?

+продукція біогенних амінів

-продукція міжклітинної речовини

-фагоцитоз

-продукція антитіл

?

Яка функція макрофагів?

+фагоцитоз

-продукція міжклітинної речовини

-продукція антитіл

-продукція біогенних амінів

?

Яке джерело утворення макрофагоцитів в постембріональному періоді?

+моноцити

-В-лімфоцити

-адвентиційні клітини

-Т-лімфоцити

?

Які морфологічні ознаки не характеризують колагенові волокна?

+розгалужуються і анастомозують

-мають аморфний компонент

-мають посмуговані фібрили

-не розгалужуються і не анастомозують

?

Ким була сформульована концепція макрофагічної системи організму?

+І.І.Мечніковим

-А.А.Заварзіним

-В.Ромейсоном

-Н.Г.Хлопіним

?

Назвіть клітини сполучної тканини, що продукують елементи рубця?

+фібробласти

-гістіоцити

-фіброцити

-плазмоцити

?

Вазоактивна речовина, що підвищує проникливість кровоносних судин?

+гістамін

-адреналін

-норадреналін

-гепарин

?

Які речовини не продукує фібробласт?

- +лізоцим
- проеластин
- проколаген
- ГАГ

?

Яке джерело утворення фібробластів в ембріональному періоді?

- +мезенхіма
- ектодерма
- проміжна мезодерма
- ентодерма

?

Які з перерахованих ознак не характеризують адипоцити бурого жиру?

- +в цитоплазмі знаходиться велика жирова краплина
- в цитоплазмі знаходяться багаточисельні дрібні жирові краплі
- ядро розташовується в центрі клітини
- в цитоплазмі знаходяться багаточисельні мітохондрії

?

Яка головна морфологічна характеристика тканинних базофілів?

- +наявність в цитоплазмі метакроматичних гранул
- наявність базофільної цитоплазми
- в ядрі радіально розміщені глибки гетерохроматину
- наявність в цитоплазмі багаточисельних мітохондрій

?

Основна речовина ПВСТ грає важливу роль:

- +запобігає поширенню бактерій
- в обміні речовин між тканиною та кров'ю
- в утворенні антитіл
- у механічній міцності сполучної тканини

?

Для малоспеціалізованих фібробластів характерно:

- +велика кількість вільних рибосом
- добре розвинута гранулярна ЕПС
- велика кількість лізосом
- наявність на поверхні рецепторів до опсонінів

?

Дегрануляція тучних клітин обумовлена:

- +утворенням на мембрані тучної клітини комплексу антитіло-антиген
- приєднанням антитіла до поверхні тучної клітини
- приєднанням антигену до поверхні тучної клітини

?

Яка із функцій не відповідає фібробласту?

- +продукція антитіл
- продукція всіх компонентів міжклітинної речовини
- підтримка структурної організації і хімічного гомеостазу міжклітинної речовини
- регуляція діяльності інших клітин

?

Для якої із названих клітин характерне диплазматичне диференціювання?

- +фібробласту
- тканинному базофілі
- адипоциту
- макрофагу

?

До нессульфатованих ГАГ відноситься:

- +гіалуронова кислота
- гепарин
- дерматансульфат
- хондроїтинсульфат
- ?

Для плазмоцита Не характерно:

- +оксифілія цитоплазми
- базофілія цитоплазми
- "Світле подвір`я" біля ядра
- ексцентрично розташоване ядро
- ?

Які з перерахованих ознак Не характеризують адипоцити білого жиру?

- +в цитоплазмі знаходяться багаточисельні мітохондрії
- наявність в цитоплазмі великої жирової краплини
- ядро розміщується ексцентрично
- в цитоплазмі знаходяться поодинокі мітохондрії
- ?

Які з перерахованих ознак відсутні в плазматичній клітині?

- +наявність в цитоплазмі метахроматичних гранул
- в ядрі радіально розміщені глибокі гетерохроматину
- в клітині добре розвинена гранулярна ендоплазматична сітка
- біля ядра розміщена світла смужка цитоплазми
- ?

Клітина волокнистої сполучної тканини, в якій знаходяться багаточисленні мета хроматичні гранули:

- +тканинний базофіл
- макрофаг
- плазмоцит
- ретикулоцит
- ?

Які клітини волокнистої сполучної тканини синтезують міжклітинну речовину?

- +фібробласти
- тканинні базофіли
- макрофаги
- ретикулоцити
- ?

До сульфатових ГАГ Не відноситься:

- +гіалуронова кислота
- гепарин
- дерматансульфат
- хондроїтинсульфат
- ?

Дегрануляція тучних клітин обумовлена:

- +утворенням на мембрані тучної клітини комплексу антитіло-антиген
- приєднанням антитіла до поверхні тучної клітини
- приєднанням антигену до поверхні тучної клітини
- ?

Специфічний фагоцитоз макрофагів обумовлений:

- +наявністю на поверхні рецепторів до опсонінів
- наявністю лізосом
- наявністю бактерицидних факторів
- ?

В аморфній речовині Не дифундують:

- +бактерії, віруси
- низькомолекулярні речовини
- вода
- іони
- ?

Де утворюється дефінітивна форма колагенових волокон?

- +в позаклітинному матриксі
- в комплексі Гольджі фібробласта
- в гранулярній ЕПС фібробласта
- ?

Основна речовина ПВСТ грає важливу роль:

- +запобігає поширенню бактерій
- в обміні речовин між тканиною та кров`ю
- в утворенні антитіл
- у механічній міцності сполучної тканини
- ?

Яка функція бурого жиру?

- +теплоізоляція
- продукція міжклітинної речовини
- продукція антитіл
- продукція біогенних амінів
- ?

Які клітини з перерахованих синтезують біогенні аміни?

- +еозинофіли
- ретикулоцити
- плазмоцити
- макрофаги
- ?

Які клітини Не відносяться до макрофагічної системи?

- +остеобласти
- моноцити крові
- вільні і фіксовані макрофаги
- нейтрофільні гранулоцити
- ?

Елемент волокнистої сполучної тканини, що складає основну масу рубця:

- +колагенові волокна
- ретикулярні волокна
- еластичні волокна
- основна речовина
- ?

Чужерідні антигени, що проникають у сполучну тканину, знищуються:

- +макрофагами
- тканинними базофілами
- адипоцитами
- пігментоцитами
- ?

Які морфологічні ознаки Не характеризують еластичні волокна?

- +не мають аморфного компонента
- розгалужуються і анастомозують
- мають аморфний компонент
- не мають посмугованих фібрил

?

Бактерії, що потрапили в сполучну тканину, фагоцитуються, знешкоджуються та виводяться:

+нейтрофілами

- Т-лімфоцити

-В-лімфоцити

?

Бактерицидна активність макрофагів забезпечується наявністю:

+лізоцима

-гіалуронідази

-простагландицитів

-еластази

?

До клітин-резидентів Не відносяться:

+лейкоцити

-фібробласти

-адвентиційні клітини

-адіпоцити

?

Похідними стовбурової клітини крові Не є:

+адіпоцити

-лейкоцити

-макрофаги

-тканинні базофіли

?

Яка функція адипоцитів білого жиру?

+теплопродукція

-теплоізоляція

-продукція міжклітинної речовини

-продукція антитіл

?

Клітина, в якій активно здійснюється синтез імуноглобулінів:

+плазмоцит

-тканинний базофіл

-ретикулоцит

-макрофаг

?

В якій клітині волокнистої сполучної тканини знаходяться багаточисленні первинні і вторинні

лізосоми?

+макрофаг

-плазмоцит

-тканинний базофіл

-ретикулоцит

?

Яке джерело утворення фібробластів в постембріональному періоді?

+адвентиційні клітини

-В-лімфоцити

-Т-лімфоцити

-моноцити

?

Яке джерело утворення плазмоцитів в постембріональному періоді?

+В-лімфоцити

-адвентиційні клітини

-моноцити
-Т-лімфоцити
?

До клітин-імігрантів Не відносяться:

+фібробласти
-нейтрофіли
-макрофаги
-тканинні базофіли
?

За збільшення проникливості аморфної речовини відповідають:

+гістамін і гіалуронідаза
-гепарин і гіалуронідаза
-простагландини і гіалуронідаза
-еластаза і гіалуронідаза
?

Сполучні тканини від епітеліальних відрізняються:

+аполярністю клітин
-високою активністю фізіологічної регенерації
-наявністю вільних нервових закінчень
?

Де Не локалізована ПВСТ?

+утворює фасції і аноневрози
-всередині органів і між ними
-під епітелієм
-в стінці кровоносних судин
?

Специфічний фагоцитоз макрофагів обумовлений:

+наявністю на поверхні рецепторів до опсонінів
-наявністю лізосом
-наявністю бактерицидних факторів
?

Клітини сполучних тканин відрізняються від епітеліальних:

+аполярністю клітин
-вільним розташуванням у міжклітинній речовині
-наявністю органел загального призначення
-невисокою активністю фізіологічної регенерації
?

Які з перерахованих ознак характеризують адипоцити бурого жиру?

+В цитоплазмі знаходяться багаточисленні мітохондрії
-В цитоплазмі знаходиться велика жирова краплина
-Ядро розміщується ексцентрично
-В цитоплазмі знаходяться поодинокі мітохондрії
?

Яке основне функціональне значення слизової сполучної тканини?

+Протидія стисканню
-Трофіка
-Протидія розтягненню
-Депонування глікогену
?

Щільна волокниста сполучна тканина є різновидом:

+опорно-трофічних тканин
-трофічних тканин

-сполучних тканин із спеціальними властивостями

-хрящової тканини

?

Для щільної волокнистої оформленої сполучної тканини НЕ характерно:

+утворення капсул різних органів

-паралельне розташування пучків колагенових волокон

-вміст клітинних елементів невеликий

-утворення сухожиль, апоневрозів

?

Для сухожильних клітин або тендиноцитів НЕ характерно:

+різко оксифільна цитоплазма

-подовжене ядро

-на поперечному зрізі клітини мають форму зірки

-клітини мають відростки

?

Анорексія за визначенням - це:

+зниження апетиту

-підвищення апетиту

-відсутність апетиту

-відсутність межі апетиту

?

Під час розвитку плода інтенсивне накопичення жирової тканини відбувається:

+останній триместр вагітності

-перший триместр вагітності

-в період новонародженості

-під час пізньої гастрюляції

?

Ліпогенез - це:

+відкладення жирів у жировій тканині

-мобілізація жирів

-руйнація частини жирової тканини

-розщеплення жирів

?

Для пігментної тканини НЕ характерно:

+має великий вміст гіалуронової кислоти

-велика кількість пігментних клітин

-велика кількість кровоносних судин

-розташовується у судинній оболонці ока

?

Сполучна тканина від епітеліальної відрізняється:

+аполярністю клітин

-наявністю вільних нервових закінчень

-високою активністю фізіологічної регенерації

-незначною кількістю міжклітинної речовини

?

Які з перерахованих ознак характеризують адипоцити білого жиру?

+Ядро розташоване ексцентрично

-Наявність в цитоплазмі багаточисленних малих жирових краплин

-В цитоплазмі знаходяться багаточисленні мітохондрії

-Ядро розташоване в центрі

?

До складу яких із перерахованих органів входить ретикулярна сполучна тканина?

+Кровотворні органи

-Скелетні м`язи

-Шкіра

-Зв`язки

?

До тканин зі спеціальними властивостями НЕ належать:

+гіалінова тканина

-ретикулярна тканина

-пігментна тканина

-слизова тканина

?

Функції сухожильних пучків?

+Зв`язують м`язи з кістками

-З`єднують кістки скелету між собою

-Утворюють сітчастий шар дерми

-Утворюють сполучнотканинну строму органів

?

До функцій жирової тканини НЕ належить:

+скелетна

-трофічна

-регуляторна

-теплопродукція

?

Слабкий розвиток жирової тканини у новонародженого слугує ознакою чи є він:

+недоношеним

-доношеним

-зрілим

-життєздатним

?

Ліполіз - це:

+мобілізація жирів

-відкладення жирів у жировій тканині

-утворення жирів

-депонування жирів

?

Пігментні клітини поділяються на:

+меланоцити та меланофори

-фібробласти та фіброцити

-макрофаги та плазмоцити

-тканинні базофіли та лейкоцити

?

Щільна сполучна тканина відрізняється від пухкої:

+переважанням волокнистих структур та незначним вмістом клітинних елементів

-великою кількістю макрофагів

-великим вмістом аморфної речовини

-певним напрямком волокон у тканинному матриксі

?

Які клітини з перерахованих переважають у щільній волокнистій сполучній тканині?

+Фіброцити

-Плазмоцити

-Макрофаги

-Тканинні базофіли

?

Назвіть тканину, основна речовина якої має студнеподібну консистенцію:

- +слизова тканина
- ретикулярна тканина
- пігментна тканина
- жирова тканина

?

Щільна волокниста сполучна тканина виконує головним чином наступні функції:

- +амортизаційно-механічну
- захисну
- формоутворюючу
- трофічну

?

Первинні сухожильні пучки:

- +розташовуються між рядами фіброцитів
- мають зовнішню оболонку - ендотендиній
- мають оболонку - перитендиній
- колагенові волокна та фіброцити розташовані у вигляді пластин

?

До функцій сполучної тканини зі спеціальними властивостями НЕ входить:

- +імунна
- продукування міжклітинної речовини
- опорно-трофічна
- ендокринна

?

Для білої жирової тканини характерно:

- +практично не змінюється її вміст під час недостатнього чи підвищеного живлення
- має обмежену кількість в організмі дорослої людини
- слугує джерелом утворення доброякісних пухлин
- має великий вміст каротиноїдів

?

Біла жирова тканина складається:

- +ліпіди 60-85%, вода - 5-30%, білки 2-3%
- ліпіди 10-15%, вода - 55-60%, білки 12-23%
- ліпіди 20-35%, вода - 45-50%, білки 22-33%
- ліпіди 30-55%, вода - 35-40%, білки 32-30%

?

Чим зумовлений високій рівень розвитку бурої жирової тканини у новонароджених:

- +недостатньою функцією терморегуляції
- малою вагою
- зрілістю плода
- доношеністю

?

Цитоплазма меланоцита має велику кількість гранул:

- +меланосом
- ліпосом
- фагосом
- кератину

?

Яку функцію виконують адипоцити бурого жиру?

- +Теплопродукція
- Продукція міжклітинної речовини

-Фагоцитоз

-Продукція антитіл

?

Що являється критерієм поділу щільної волокнистої сполучної тканини на оформлену і неформлену:

+взаємо розміщення волокон

-склад аморфної речовини

-кількісне відношення клітин і волокон

-тип волокон

?

До фіброзних мембран відносяться:

+зв'язки

-апоневрози

-фасції

-тверда мозкова оболонка

?

Для щільної волокнистої сполучної тканини НЕ характерно:

+має велику кількість кровоносних та лімфатичних судин

-високий вміст волокон, які формують товсті пучки

-мала кількість основної аморфної речовини

-порівняно низький рівень вмісту клітинних елементів

?

Вторинні сухожильні пучки:

+мають зовнішню оболонку - ендотендіній

-мають оболонку - перитендіній

-колагенові волокна та фіброцити розташовані у вигляді пластин

-розташовуються між рядами фіброцитів

?

Основний об'єм жирової тканини займають такі клітинні елементи:

+адипоцити

-фіброцити

-макрофаги

-тканинні базофіли

?

Для бурої жирової тканини характерно:

+служує джерелом утворення доброякісних пухлин

-має великий вміст каротиноїдів

-має необмежену кількість в організмі людини

-зумовлює статеві особливості фігури

?

Для виявлення ліпідів на гістологічних препаратах використовують:

+судан III

-гематоксилін

-еозин

-азур

?

Що НЕ характерно для слизової тканини:

+утворює строму органів

-різка перевага міжклітинної речовини

-волокнистий компонент слабо розвинутий

-заповнює пупковий канатик у плода

?

Меланін - це:

+пігмент

-жир

-вуглевод

-білок

?

Яка функція адипоцитів білого жиру?

+Теплоізоляція

-Фагоцитоз

-Продукція антитіл

-Продукція біогенних амінів

?

Які компоненти переважають в сухожилках?

+Колагенові волокна

-Основна речовина

-Клітини

-Лімфатичні мікросудини

?

Пігментну тканину НЕ утворюють:

+похідні клітин шкірної ектодерми

-похідні стовбурової стромальної клітини

-похідні стовбурової кровотворної клітини

-похідні клітин нейрального гребеня

?

Третинні сухожильні пучки:

+мають оболонку - перитендиній

-мають зовнішню оболонку - ендотендиній

-колагенові волокна та фіброцити розташовані у вигляді пластин

-розташовуються між рядами фіброцитів

?

У нормі жирова тканина складає:

+у чоловіків 15-20%, у жінок 20-25% від ваги тіла (10-20 кг у здорової людини)

-у чоловіків 5-10%, у жінок 10-15% від ваги тіла (5-10 кг у здорової людини)

-у чоловіків 25-30%, у жінок 30-35% від ваги тіла (20-25 кг у здорової людини)

-у чоловіків 30-35%, у жінок 35-40% від ваги тіла (25-30 кг у здорової людини)

?

В ембріогенезі жирова тканина розвивається з:

+мезенхіми

-ектодерми

-нервової трубки

-гіпобласта

?

Колір бурої жирової тканини зумовлений:

+високим вмістом цитохромів

-низьким рівнем кровопостачання

-високим вмістом каротиноїдів

-високим вмістом тригліцеридів

?

Основна речовина слизової тканини має:

+велику кількість гіалуронової кислоти

-великий вміст колагенових волокон

-цитоплазма має велику кількість ліпідів

-великий вміст ретикулярних волокон

?

До функцій жирової тканини НЕ належить:

- +скелетна
- трофічна
- регуляторна
- теплопродукція

?

До скелетних тканин НЕ належать:

- +фасції
- хрящова
- кісткова
- цемент зуба

?

Хондринові волокна, які розміщені у міжклітинній речовині побудовані з:

- +колагену II типу
- колагену I типу
- колагену III типу
- колагену III типу

?

Протеоглікани забезпечують:

- +пружність та еластичність
- щільність і міцність
- пухкість і амортизацію
- щільність і енерговіддачу

?

Яку форму мають хондроцити?

- +округлу або полігональну
- плоску
- бобовидну
- зірчасту

?

Для хондроцитів III типу притаманно:

- +найнижчий рівень ядерно-цитоплазматичного співвідношення
- знаходяться переважно у складі молодшої хрящової тканини
- високий рівень ядерно-цитоплазматичного співвідношення
- високий рівень синтезу протеогліканів

?

Що НЕ входить до складу перихондрію (охрястя) гіалінового хряща?

- +ретикулярна тканина
- поверхневий волокнистий шар
- колагенові волокна
- хондробласти та прехондробласти

?

Місце локалізації еластичної хрящової тканини в організмі людини?

- +вушна раковина
- суглоби
- між хребцеві диски
- стінки бронхів

?

Що характерно для вікових змін хрящової тканини?

- +збільшення колагенових волокон та їх зв'язування
- збільшення еластичності та пружності.

-збільшення ступеня гідратації та зменшення солей кальцію

-заміна хрящовою тканиною кісткової тканини

?

Інтерстиційний ріст або внутрішній ріст хряща відбувається:

+в результаті розмноження молодих хондроцитів новоутворених ізогенних груп

-проліферацією хондробластів глибокого шару

-перетворення хондробластів у хондроцити

-за рахунок продукції хондробластами та хондроцитами міжклітинної речовини

?

До складу власне гіалінового хряща НЕ належать:

+адипоцити

-ізогенні групи хондроцитів

-молоді поодинокі хондроцити

-хондромукоїд і хондринові волокна

?

До функцій скелетних тканин НЕ належать:

+секреторна

-опорна

-механічна

-приймають участь у водно-сольовому обміні

?

Який вид хрящової тканини не виділяють:

+ретикулярний

-гіаліновий

-еластичний

-волокнистий

?

Протеоглікан синтезують:

+хондробласти

-хондроцити

-хондринові волокна

-прехондробласти

?

Група клітин хондроцитів, які розташовуються в лакунах мають назву:

+ізогенні

-периферійні

-апозиційні

-інтерстиційні

?

Яка функція НЕ характерна для охрястя?

+забезпечення інтерстиційного росту

-регенераторна

-захисна

-трофічна

?

Поверхневий шар перихондрію гіалінового хряща має:

+багато судин, що забезпечують трофіку

-багато слизової тканини

-багато хондроцитів

-хондринові волокна побудовані з еластину

?

Що відрізняє еластичний хрящ від гіалінового:

+хондринові волокна побудовні з еластину

-має охрястя

-має поодинокі хондроцити або ізогенні групи

-має шар власне хряща

?

Що НЕ належить до факторів регуляції метаболізму хрящової тканини?

+імунна регуляція

-механічні навантаження

-нервова регуляція

-гуморальна регуляція

?

Що характерно для хондроцитів волокнистого хряща?

+утворення ними своєрідних рядів

-поодинокі ними розташування

-утворення ними ізогенних груп

-їх відсутність

?

Що НЕ характерно для гіалінового хряща суглобів:

+поверхневі хондроцити утворюють ізогенні групи

-відсутність охрястя

-хондроцити розташовані рядами

-колагенові волокна набувають різного напрямку

?

Хрящова тканина належить до:

+опорних тканин внутрішнього середовища

-трофічних тканин внутрішнього середовища

-опорно-трофічних тканин внутрішнього середовища

-епітеліальних тканин

?

До основних функцій усіх видів хрящів належить:

+опорна та формоутворююча

-опорна та секреторна

-формотворна та фагоцитарна

-секреторна та фагоцитарна

?

Цитоплазма хондробластів за рахунок великого вмісту РНК фарбується:

+базофільно

-оксифільно

-нейтрофільно

-ацидофільно

?

Скільки типів хондроцитів виділяють?

+3

-2

-4

-5

?

Локалізація гіалінового хряща в організмі людини:

+на суглобових поверхнях і в метаепіфізарних пластинках росту кісток

-вушні раковини

-симфіз лобкових кісток

-клиноподібних хрящах гортані

?

За рахунок глибокого клітинного шару охрястя гіалінового хряща відбувається:

- +фізіологічна регенерація та апозиційний ріст
- репаративна регенерація та інтерстиційний ріст
- фізіологічна регенерація та інтерстиційний ріст репаративна регенерація та апозиційний ріст

?

Місце локалізації волокнистої хрящової тканини в організмі:

- +міжхребцеві диски
- суглоби
- стінки бронхів
- вушна раковина

?

Для хондроцитів III типу притаманно:

- +найнижчий рівень ядерно-цитоплазматичного співвідношення
- знаходяться переважно у складі молоді хрящової тканини
- високий рівень ядерно-цитоплазматичного співвідношення
- високий рівень синтезу протеогліканів

?

Що НЕ входить до складу перихондрію (охрястя) гіалінового хряща?

- +ретикулярна тканина
- поверхневий волокнистий шар
- колагенові волокна
- хондробласти та прехондробласти

?

Хондроцити - це:

- +основні клітини хряща
- молоді клітини
- напівстовбурові клітини
- стовбурові клітини

?

Хрящова тканина складається з таких клітинних елементів:

- +хондробластів та хондроцитів
- фібробластів та фіброцитів
- меланоцитів та меланофорів
- тендиноцитів та адипоцитів

?

Джерелом розвитку хрящової тканини є:

- +мезенхіма
- мезодерма
- нервова трубка
- спланхнотом

?

Хондробласти здатні до:

- +апозиційного або периферичного росту
- інтерстиційного або внутрішнього росту
- апозиційно-інтерстиціального росту
- вегетативного росту

?

Для хондроцитів I типу притаманно:

- +високий рівень ядерно-цитоплазматичного співвідношення
- у цитоплазмі багато РНК, гр. ЕПС
- найнижчий рівень ядерно-цитоплазматичного співвідношення

-високий рівень синтезу глікопротеїнів, білків колагену й еластину

?

Основу більшості кісток скелету в ембріональний період складає:

+гіаліновий хрящ

-еластичний хрящ

-волокнистий хрящ

-хондромукоїд

?

До складу власне гіалінового хряща НЕ належать:

+адипоцити

-ізогенні групи хондроцитів

-молоді поодинокі хондроцити

-хондромукоїд і хондринові волокна

?

Що характерно для хондроцитів волокнистого хряща:

+утворення своєрідних рядів

-поодиноке розташування

-утворення ізогенних груп

-їх відсутність

?

Хондринові волокна, які розміщені у міжклітинній речовині побудовані з:

+колагену II типу

-колагену I типу

-колагену III типу

-колагену III типу

?

Протеоглікани забезпечують:

+пружність та еластичність

-щільність і міцність

-пухкість і амортизацію

-щільність і енерговіддачу

?

Який вид хрящової тканини не виділяють:

+ретикулярний

-гіаліновий

-еластичний

-волокнистий

?

Поживні речовини всередину хряща потрапляють шляхом дифузії з:

+охрястя

-сполучної тканини

-періосту

-ендосту

?

Яка вірна послідовність хрящового диферону?

+стовбурові клітини, прехондробласти, хондробласти, хондроцити

-стовбурові клітини, хондроцити, напівстовбурові клітини, хондробласти

-стовбурові клітини, прехондробласти, хондроцити, хондробласти

-прехондробласти, стовбурові клітини, хондробласти, хондроцити

?

Хондроцити - це:

+основні клітини хряща

- молоді клітини
 - напівстовбурові клітини
 - стовбурові клітини
- ?

Для хондроцитів II типу притаманно:

- +у цитоплазмі багато гр.ЕПС та елементів комплексу Гольджі, які утворюють та виділяють протеоглікани та глікозаміноглікани
 - це відносно мало диференційовані клітини
 - визначаються переважно у складі первинної хрящової тканини
 - високий рівень ядерно-цитоплазматичного співвідношення
- ?

Гістологічно у складі гіалінового хряща розрізняють:

- +перихондрій та власне хрящ
 - остеоїд та охрястя
 - остеоїд та власне хрящ
 - хондромукоїд та остеоїд
- ?

Що НЕ характерно для гіалінового хряща суглобів:

- +поверхневі хондроцити утворюють ізогенні групи
 - відсутність охрястя
 - хондроцити розташовані рядами
 - колагенові волокна набувають різного напрямку
- ?

Інтерстиційний ріст або внутрішній ріст хряща відбувається:

- +в результаті розмноження молодих хондроцитів новоутворених ізогенних груп
 - проліферацією хондробластів глибокого шару
 - перетворення хондробластів у хондроцити
 - за рахунок продукції хондробластами та хондроцитами міжклітинної речовини
- ?

Місце локалізації волокнистої хрящової тканини в організмі:

- +міжхребцеві диски
 - суглоби
 - стінки бронхів
 - вушна раковина
- ?

Основу більшості кісток скелету в ембріональний період складає:

- +гіаліновий хрящ
 - еластичний хрящ
 - волокнистий хрящ
 - хондромукоїд
- ?

Цитоплазма хондробластів за рахунок великого вмісту РНК фарбується:

- +базофільно
 - оксифільно
 - нейтрофільно
 - ацидофільно
- ?

За функцією кісткова тканина належить до:

- +опорно-механічних
- трофічних тканин
- опорно-трофічних
- щільних волокнистих сполучних тканин

?

Міжклітинна кісткова речовина кісткової тканини складається з:

- +осеїнові волокна й осеомукоїд
- волокнисті структури та остеоїд
- еластичні волокна й фіброцити
- хондритові волокна й хондромукоїд

?

Остеокласти походять з:

- +моноцитів
- остеобластів
- остеогенних клітин-попередників
- остеокластів

?

Мало диференційовані клітини, попередники остеобластів походять з:

- +мезенхіми
- мезодерми
- нервової трубки
- ектодерми

?

Активним остеобластам НЕ притаманне:

- +органели редуковані
- кубічна або призматична форма клітин
- ядро круглої форми з великим ядерцем
- виражена полярність клітин

?

Порушення процесів мінералізації кістки спостерігається при:

- +рахіті
- остеомах
- остеопорозі
- цинги

?

Високодиференційовані одноядерні клітини кісткової тканини - це:

- +остеоцити
- остеобласти
- остеокласти
- остеоїд

?

До функцій остеоцитів НЕ належать:

- +утворення пухлин
- підтримання нормального стану кісткового матриксу
- запускає локальний процес перебудови кісткової тканини
- остеоцитарний лізис

?

В лакунах Хаушина розташовуються такі кісткові клітини:

- +остеокласти
- остеоїд
- остеобласти
- остеоцити

?

Під час якого етапу резорбції кісткової тканини остеокластами спостерігається механізм "розгерметизації" лакун:

- +видалення продуктів руйнації кісткової тканини

- прикріплення остеокластів до поверхні кісткової тканини
 - закису вмісту лакун та резорбції мінерального компоненту матриксу
 - розщеплення органічного компоненту матриксу
- ?

Кісткова тканина утворена:

- +клітинами та матриксом
 - клітинами, волокнистими структурами та основним компонентом
 - клітинами та аморфною речовиною-хондромукоїд
 - основною речовиною та остеоїдом
- ?

Остеонектин (специфічний білок глікопротеїн) міститься у:

- +остеомукоїді
 - хондромукоїді
 - осеїнові волокна
 - окістя (периост)
- ?

Остеобласти походять з:

- +остеогенних клітин-попередників
 - стовбурових клітин крові
 - остеокластів
 - остеоцитів
- ?

Функції остеобластів:

- +синтез і секреція остеоїду
 - синтез і секреція осеомукоїду
 - синтез і секреція осеїнових волокон
 - синтез і секреція хондромукоїду
- ?

Неактивним остеобластам характерно:

- +клітини мають плоску форму, веретеноподібне ядро
 - кубічна або призматична форма клітин
 - органели клітини добре розвинуті
 - клітинам притаманна полярність
- ?

Який вітамін відповідає за всмоктування кальцію та фосфату в кишці:

- +vit D
 - vit A
 - vit B 12
 - vit C
- ?

В вузьких кісткових порожнинах - лакунах розташовуються:

- +остеоцити
 - остеокласти
 - остеобласти
 - осеїнові волокна
- ?

Що НЕ характерно для будови остеоцитів:

- +округле ядро з великим ядерцем
 - не здатні до поділу
 - малі розміри клітин аполірні
 - органели редуковані
- ?

Остеокласти - це клітини:

- +різко поляризовані, які містять велику кількість лізосом, мітохондрій
 - аполярні, які містять велику кількість гранулярної ЕПС
 - аполярні, які мають гофровану облямівку
 - безядерні, різкополяризовані
- ?

До загальних факторів регуляції активності остеокластів належать:

- +паратгормон, кальцитонін, естроген
 - ФАО
 - інтерлейкіни 1,3,6 та фактор росту
 - хемотоксичні фактори
- ?

До складу кісткової тканини входять:

- +67-70% неорганічних сполук, 30-33% органічних сполук
 - 30-33% неорганічних сполук, 67-70% органічних сполук
 - 50% неорганічних сполук, 50% органічних сполук
 - 70-90% неорганічних сполук, 10-30% органічних сполук
- ?

Незважаючи на міжклітинний матрикс кісткової тканини має назву:

- +остеоїд
 - осемуюїд
 - остеокласт
 - осейнове волокно
- ?

Остеоцити походять з:

- +остеобластів
 - остеокластів
 - остеогенних клітин-попередників
 - стовбурових клітин крові
- ?

Що НЕ синтезують остеобласти:

- +хондроїтин-сульфат, дерматан-сульфат, кератан-сульфат
 - колаген I типу та III, IV, V, XI, XIII типу
 - остеонектин, остеокальцин
 - гіалуронову кислоту
- ?

Порушення синтезу остеоїда остеобластами спостерігається при:

- +дефіциті вітаміну С
 - рахіті
 - остеомаляції кісток
 - остеомах
- ?

Функція остеоцитів:

- +підтримання нормального стану кісткового матриксу
 - синтез і секреція остеоїду
 - резорбція кісткової тканини
 - служать джерелом пухлин
- ?

Який етап НЕ входить до процесу резорбції кісткової тканини остеокластів:

- +відкладення кристалів гідроксиапатиту в позаклітинну речовину
- прикріплення до резорбтивної поверхні кістки
- закис вмісту лакун та резорбція мінерального компоненту матриксу

-розчинення органічного компоненту та видалення продуктів руйнації кісткової тканини
?

До місцевих факторів регуляції активності остеокластів НЕ належать:

+паратгормон, кальцитонін, естроген

-інтерлейкіни 1,3,6 та фактор росту

-ФАО

-хемотоксичні фактори

?

Для якого типу кісткової тканини характерно різнонаправлене розміщення пучків осеїнових волокон:

+грубоволокниста кісткова тканина

-пластичаста кісткова тканина

-компактна кісткова тканина

-губчаста кісткова тканина

?

До функцій остеокластів належать:

+резорбція кісткової тканини

-підтримання нормального стану кісткового матриксу

-остеоцитарний остеолізис

-утворення пухлин

?

До клітин кісткової тканини належать:

+остеобласти, остеоцити, остеокласти

-хондроцити, прехондробласти, хондробласти

-фібробласти, фіброцити, міофібробласти

-плазмоцити, мастоцити, адипоцити

?

Який тип колагену забезпечує міцність осеїнових волокон кісткової тканини:

+колаген I типу

-колаген IV, V, VI типу

-колаген III типу

-колаген II типу

?

Із стовбурової клітини крові походять:

+остеокласти

-остеобласти

-остеоцити

-остеогенні клітини-попередники

?

Які форми остеобластів виділяють:

+активна та неактивна

-первинна та вторинна

-секретуюча та синтезуюча

-активна та секретуюча

?

Який вітамін відповідає за формування та ріст кісток:

+vit C

-vit A

-vit B 12

-vit D

?

До складу кісткової тканини входять:

+67-70% неорганічних сполук, 30-33% органічних сполук

- 30-33% неорганічних сполук, 67-70% органічних сполук
 - 50% неорганічних сполук, 50% органічних сполук
 - 70-90% неорганічних сполук, 10-30% органічних сполук
- ?

Остеокласти - це:

- +без`ядерні клітини
 - однойдерні клітини
 - двойдерні клітини
 - багатаядерні клітини
- ?

Прикріплення остеокластів до резорбтивної поверхні кістки відбувається за рахунок:

- +адгезивних зв`язків
 - нексусів
 - десмосомних зв`язків
 - щільних зв`язків
- ?

Поділ кісткової тканини на пластинчасту та грубоволокнисту відбувається на підставі:

- +способу орієнтації колагенових волокон
 - кількості кісткового матриксу
 - клітинного вмісту кісткової тканини
 - різних видів волокнистих структур
- ?

Кісткова тканина є депо:

- +кальцію і фосфору
 - білків і вуглеводів
 - вологи та енергії
 - натрію та калію
- ?

Із остеогенних клітин-попередників походять:

- +остеобласти
 - стовбурові клітини крові
 - остеокласти
 - остеоцити
- ?

За рахунок великого вмісту РНК цитоплазма остеобласта є:

- +інтенсивно базофільною
 - інтенсивно оксифільною
 - слабко еозинофільною
 - нейтрофільною
- ?

Остеомаляція - це:

- +розмягчення та деформація кісток
 - порушення синтезу остеїду остеобластами
 - утворення доброякісних пухлин-остеом
 - руйнація кісткової тканини
- ?

Остеобласти можуть слугувати джерелом розвитку для:

- +остеом та остеосарком
 - ліпом
 - лімфосарком
 - лейкоз
- ?

Функція остеоцитів:

- +остеоцитарний лізис
- синтез і секреція остеоїду
- утворення остеом та остеосарком
- резорбція кісткової тканини
- ?

За рахунок якої ділянки остеокласта відбувається прикріплення його до поверхні кісткової тканини:

- +світлих зон
- гофрованої облямівки
- замикальної зони
- полюса, який має ядро і більшість органел (апикальний)
- ?

Грубоволокниста кісткова тканина локалізується:

- +скелет зародка, шви черепа
- діафізи трубчастих кісток
- плоскі кістки
- епіфізи трубчастих кісток
- ?

До загальних факторів регуляції активності остеокластів належать:

- +паратгормон, кальцитонін, естроген
- ФАО
- інтерлейкіни 1,3,6 та фактор росту
- хемотоксичні фактори
- ?

Репаративний остеогенез -це:

- +відповідна активація процесів гістогенезу на пошкодження
- розвиток кісткової тканини
- активний розвиток кісткової тканини у ембріона
- активний розвиток кісткової тканини після народження
- ?

Які шляхи розвитку характерні для кісткової тканини?

- +прямий та непрямий остеогістогенез
- активний та неактивний остеогістогенез
- первинний та вторинний остеогістогенез
- внутрішній та периферійний остеогістогенез
- ?

Перетинчастий остеогенез характерний для:

- +перших тижнів ембріонального розвитку
- пізніх етапів ембріонального розвитку
- постнатального онтогенезу
- для дорослої людини
- ?

Які процеси характеризують IV стадію прямого остеогенезу?

- +заміщення грубоволокнистої кістки на пластинчасту
- утворення органічного матриксу (остеоїду)
- кальцифікація проміжної речовини
- формування остеогенного острівця (кісткової бласти)
- ?

Що НЕ характеризує остеогенез на місці хрящового зачатку?

- +це спосіб утворення грубоволокнистої кісткової тканини
- кісткова манжетка росте у напрямку до епіфізів
- розвиток супроводжується гіпертрофією хондроцитів у центральній частині хряща

-остеогенні клітини проникають у порожнини центральної частини хряща
?

На четвертому етапі хрящового остеогенезу відбувається:

- +утворення епіфізарних пластинок росту
 - перихондральне окостеніння (утворення кісткової манжетки)
 - формування хрящової моделі майбутньої кістки
 - утворення діафізарного центру окостеніння
- ?

Які клітини руйнують кісткову тканину під час її перебудови?

- +остеокласти
 - остеобласти
 - остеоцити
 - остеоїд
- ?

Окістя забезпечує:

- +регенерацію кістки
 - ріст кістки у довжину
 - амортизаційну дію
 - опорну функцію
- ?

Остеопороз поширений серед:

- +людей похилого віку
 - дітей
 - підлітків
 - людей середнього віку
- ?

Репаративна регенерація кісток після пошкодження відбувається за рахунок:

- +значної кількості камбіальних остеогенних клітин
 - охрястя
 - власне хряща
 - метаепіфізарної пластинки
- ?

Остеогенез -це:

- +розвиток кісткової тканини
 - активний розвиток кісткової тканини у ембріона
 - активний розвиток кісткової тканини після народження
 - відповідна активація процесів гістогенезу на пошкодження
- ?

Розвиток кісткової тканини безпосередньо з мезенхіми - це:

- +прямий остеогістогенез
 - активний остеогістогенез
 - непрямий остеогістогенез
 - неактивний остеогістогенез
- ?

Хрящовий остеогенез характерний для:

- +пізніх етапів ембріонального розвитку
 - перших тижнів ембріонального розвитку
 - для людей похилого віку
 - для дорослої людини
- ?

Перший етап прямого остеогенезу відбувається за рахунок:

- +локального розмноження мезенхімних клітин

- клітини остеогенного острівця припиняють свій поділ і диференціюють у остеобласти
 - відкладення кристалів гідроксиапатиту вздовж фібрил колагену
 - резорбтивної діяльності остеокластів та заміщення грубих олеїнових волокон на кісткові пластинки
- ?

Що характерно для непрямого остеогенезу?

- +це спосіб утворення довгих трубчастих кісток
- утворення органічного матриксу (остеоїду)
- кальціфікація проміжної речовини
- формування остеогенного острівця (кісткової бластери)

?

Яку зону з перерахованих НЕ виділяють у хрящі у зв'язку з його особливостями?

- +зона дефінітивного хряща
- резервна зона
- проліферативна зона
- зона гіпертрофованого хряща

?

Які клітини забезпечують відновлення окістя?

- +фібробласти, фіброцити
- остеобласти, остецити
- хондробласти, хондроцити
- міофібробласти, плазмоцити

?

Ріст та формування кісткової тканини припиняється в середньому:

- +до 25 років
- до 30 років
- до 15 років
- до 40 років

?

Які клітини забезпечують перебудову кістки?

- +остеобласти, остеокласти
- фібробласти, фіброцити
- хондробласти, хондроцити
- міофібробласти, плазмоцити

?

Які фактори НЕ впливають на перебіг репаративної регенерації?

- +стан організму людини
- стан клітинних процесів під час регенерації
- репозиція обломків, іммобілізація країв кісткової рани
- умови кровопостачання ділянки пошкодження

?

Ембріональний остеогенез -це:

- +активний розвиток кісткової тканини у ембріона
- розвиток кісткової тканини
- активний розвиток кісткової тканини після народження
- відповідна активація процесів гістогенезу на пошкодження

?

Розвиток кісткової тканини на місці хрящового зачатка - це:

- +непрямий остеогістогенез
- активний остеогістогенез
- неактивний остеогістогенез
- прямий остеогістогенез

?

Які процеси характеризують I стадію прямого остеогенезу?

- +формування остеогенного острівця (кісткової бластери)
 - утворення органічного матриксу (остеоїду)
 - кальцифікація проміжної речовини
 - заміщення грубоволокнистої кістки на пластинчасту
- ?

Другий етап прямого остеогенезу відбувається за рахунок:

- +клітини остеогенного острівця припиняють свій поділ і диференціюються у остеобласти
 - локального розмноження мезенхімних клітин
 - відкладення кристалів гідроксиапатиту вздовж фібрил колагену
 - резорбтивної діяльності остеокластів та заміщення грубих олеїнових волокон на кісткові пластинки
- ?

На першому етапі хрящового остеогенезу відбувається:

- +формування хрящової моделі майбутньої кістки
 - перихондральне окостеніння (утворення кісткової манжетки)
 - утворення діфізарного центру окостеніння
 - утворення епіфізарних пластинок росту
- ?

Які клітини очищують місце перелому від деструктивних елементів?

- +моноцити, макрофаги
 - тканинні базофіли
 - нейтрофіли
 - еозинофіли
- ?

У молодих жінок втрата кісткової тканини відбувається:

- +0,4% кісткової маси на рік
 - 4% кісткової маси на рік
 - 0,04% кісткової маси на рік
 - 4,4% кісткової маси на рік
- ?

Який етап НЕ входить до перебудови кістки?

- +утворення остеогенного острівця
 - активація
 - резорбція та реверсія
 - формування або остеогенез
- ?

Загоєння перелому кістки без утворення мозолі відбувається:

- +в умовах оптимального сопоставлення отломків
 - в умовах несопоставлення отломків
 - в умовах поганого кровопостачання
 - в умовах відкритого перелому
- ?

Постнатальний остеогенез -це:

- +активний розвиток кісткової тканини після народження
 - розвиток кісткової тканини
 - активний розвиток кісткової тканини у ембріона
 - відповідна активація процесів гістогенезу на пошкодження
- ?

Прямий остеогенез - це:

- +розвиток кісткової тканини безпосередньо з мезенхіми
- розвиток кісткової тканини на місці хрящового зачатка
- розвиток кісткової тканини на місці пухкої волокнистої тканини

-розвиток кісткової тканини безпосередньо з мезодерми

?

Які процеси характеризують II стадію прямого остеогенезу?

+утворення органічного матриксу (остеоїду)

-кальцифікація міжклітинної речовини

-формування остеогенного острівця (кісткової бласти)

-заміщення грубоволокнистої кістки на пластинчасту

?

Третій етап прямого остеогенезу відбувається за рахунок:

+відкладення кристалів гідроксиапатиту вздовж фібрил колагену

-клітини остеогенного острівця припиняють свій поділ і диференціюють у остеобласти

-локального розмноження мезенхімних клітин

-резорбтивної діяльності остеокластів та заміщення грубих олеїнових волокон на кісткові пластинки

?

На другому етапі хрящового остеогенезу відбувається:

+перихондральне окостеніння (утворення кісткової манжетки)

-формування хрящової моделі майбутньої кістки

-утворення діафізарного центру окостеніння

-утворення епіфізарних пластинок росту

?

Ріст кістки у товщину відбувається за рахунок:

+окістя

-інтерстиційного росту

-ендосту

-власне кістки

?

Які клітини забезпечують утворення хрящової мозолі, яка консолідує кісткові уламки?

+хондробласти, хондроцити

-фібробласти, фіброцити

-остеобласти, остеоцити

-міофібробласти, плазмоцити

?

У жінок після менопаузи втрата кісткової тканини відбувається:

+1% кісткової маси на рік

-0,4% кісткової маси на рік

-4% кісткової маси на рік

-0,04% кісткової маси на рік

?

Для фази активації в процесі перебудови кістки НЕ характерно:

+демінералізація міжклітинної речовини

-активація клітин (остеобластів, які знаходяться у спокої)

-підготовка поверхні кістки для діяльності остеокластів

-активація попередників остеокластів

?

Загоєння перелому кістки з утворенням мозолі відбувається:

+в умовах неспівставлення обломків між якими є простір

-в умовах оптимального сопоставлення отломків

-в умовах поганого кровопостачання

-в умовах відкритого перелому

?

Ектопічний остеогенез -це:

+розвиток кісткової тканини у дорослого поза скелетом

- активний розвиток кісткової тканини у ембріона
 - активний розвиток кісткової тканини після народження
 - відповідна активація процесів гістогенезу на пошкодження
- ?

Непрямий остеогенез - це:

- +розвиток кісткової тканини на місці хрящового зачатка
 - розвиток кісткової тканини безпосередньо з мезодерми
 - розвиток кісткової тканини безпосередньо з мезенхіми
 - розвиток кісткової тканини на місці пухкої волокнистої тканини
- ?

Які процеси характеризують III стадію прямого остеогенезу?

- +кальцифікація проміжної речовини
 - утворення органічного матриксу (остеоїду)
 - формування остеогенного острівця (кісткової бластими)
 - заміщення грубоволокнистої кістки на пластинчасту
- ?

Четвертий етап прямого остеогенезу відбувається за рахунок:

- +резорбтивної діяльності остеокластів та заміщення грубих осейових волокон на кісткові пластинки
 - клітини остеогенного острівця припиняють свій поділ і диференціюють у остеобласти
 - локального розмноження мезенхімних клітин
 - відкладення кристалів гідроксиапатиту вздовж фібрил колагену
- ?

На третьому етапі хрящового остеогенезу відбувається:

- +утворення діафізарного центру окостеніння
 - перихондральне окостеніння (утворення кісткової манжетки)
 - формування хрящової моделі майбутньої кістки
 - утворення епіфізарних пластинок росту
- ?

Ріст кістки у довжину відбувається за рахунок:

- +метаепіфізарної пластинки
 - інтерстиційного росту
 - власне кістки
 - охрястя
- ?

Фізіологічна регенерація кісткової тканини полягає у:

- +безперервній заміні старих кісткових пластинок новоутвореними
 - диференціації стовбурових клітин
 - розмноженні та диференціації фібробластів навколишньої сполучної тканини
 - розмноженні та диференціації прехондробластів і хондробластів
- ?

Остеопороз - це:

- +надлишкова втрата кісткової тканини
 - утворення надлишкової кісткової тканини
 - заміна кісткової тканини хрящовою
 - заміна хрящової тканини кістковою
- ?

До складу одиниці перебудови кістки НЕ входить:

- +остеоцити
 - кровоносний капіляр
 - остеогенні клітини-попередники
 - резорбційний канал
- ?

Синхондроз - це сполучення кісток за рахунок:

- +хрящової тканини
- щільної волокнистої сполучної тканини
- кісткової тканини
- пухкої волокнистої сполучної тканини
- ?

З яких джерел не розвиваються м'язові тканини?

- +нефротом (проміжної мезодерми)
- мезенхіми
- міотом
- нейрального зачатка
- ?

Яка властивість характерна для м'язових волокон?

- +скоротливість
- утворення ретикулярних волокон
- утворення колагенових волокон
- утворення еластичних волокон
- ?

Де розташовуються ядра в поперечно-смугастому м'язовому волокні?

- +на периферії
- у центрі волокна
- наприкінці волокна
- розташовані хаотично по всій довжині волокна
- ?

Які включення переважають в червоних волокнах скелетної м'язової тканини?

- +міоглобін
- глікоген
- ліпіди
- меланін
- ?

Від якої мембрани відходять тонкі міофіламенти саркомера?

- +від мембрани Т
- від мезофрагми
- від мембрани Т і мембрани М
- від мембрани Т і плазмолем
- ?

Яким шляхом відбувається поширення збудження по м'язовому волокну?

- +по цитолемі і саркотубулярній системі
- по цитоплазматичній сітці
- по мікротрубочках
- по цитолемі
- ?

Де розташовується м'язова тканина ціломічного типу?

- +у міокарді
- у стінці травного каналу
- у епікарді
- у скелетних м'язах
- ?

До якого гістогенетичного типу належать міоепітеліальні клітини?

- +епідермального
- соматичного
- ціломічного

-мезенхімного

?

Для гладкого міоцита характерно все, крім:

+велика кількість ядер на периферії волокна

-велика кількість мітохондрій

-щілинні з'єднання

-паличкоподібне ядро

-довжина - 20-500 мкм

?

Постнатальний ріст скелетного м'яза Не забезпечується:

+мітотичним поділом м'язових волокон

-новоутворенням м'язових волокон за рахунок міосателітоцитів

-збільшенням кількості міофібрил

?

Які типи м'язових тканин Не відповідають генетичній класифікації?

+поперечно-смугаста

-мезенхімна

-міонейральна ціломічна

?

Який структурний компонент є морфофункціональною одиницею м'язової тканини мезенхімного типу?

+гладка м'язова тканина

-м'язова трубка

-кошикова клітина

-міобласти

?

Які органели загального призначення мають поперечно-смугасте м'язове волокно?

+всі органели загального призначення, крім клітинного центру

-всі органели загального призначення, крім цитолеми

-всі органели загального призначення, крім лізосом

-всі органели загального призначення, крім гранулярної цитоплазматичної сітки

?

Що є структурною одиницею міофібрилярного апарату м'язового волокна?

+саркомер

-актинові нитки

-диск А

-диск 1

?

Що входить до складу товстих міофіламентів?

+міозин

-актин

-актоміозиновий комплекс

-протоколаген

?

Де розташовані тонкі міофіламенти саркомера?

+у диску 1 і в частині диска А

-у диску 1

-у диску А і в частині диска 1

-у диску А

?

Які зміни відбуваються з дисками 1 і А при скороченні?

+ширина диска 1 зменшується, а диска А не змінюється

- ширина і диска 1, і диска А збільшується
- ширина диска 1 не змінюється, а диска А не змінюється
- ширина диска 1 не змінюється, а диска А збільшується

?

Яка тканина розташована між м'язовими волокнами скелетної м'язової тканини?

- +пухка волокниста сполучна тканина
- ретикулярна тканина
- жирова тканина
- щільна неоформлена сполучна тканина

?

Ультраструктура гладкого міоцита Не характеризується:

- +великою кількістю лізосом
- великою кількістю мітохондрій у саркоплазмі
- багаточисельними піноцитозними пухирцями і кавеолами
- слабким розвитком комплексу Гольджі і ендоплазматичною сіткою

?

Процес репаративної регенерації поперечно-смугастої м'язової тканини Не включає:

- +повздожнє розщеплення міосимпластів
- новоутворення міофібрил у саркоплазмі
- мітоз міосателітоцитів
- диференціювання міосателітоцитів у міосимпласти

?

Скільки типів м'язових тканин існує відповідно до генетичної класифікації?

- +5
- 2
- 3
- 6

?

Якими органелами загального призначення особливо багаті м'язові волокна скелетної м'язової тканини?

- +саркосомами (мітохондріями)
- рибосомами
- елементами пластинчатого комплексу
- лізосомами

?

Які клітини продукують компоненти волокон, що оточують м'язову клітину мезенхімного типу?

- +м'язова клітина
- фібробласт
- лімфоцит
- малодиференційована клітина сполучної тканини

?

Яка речовина є специфічним включенням м'язового волокна скелетної м'язової тканини?

- +міоглобін
- меланін
- ліпіди
- глікоген

?

Дайте визначення саркомеру:

- +ділянка міофібрили, обмежена телофрагмами
- ізотропний диск
- ділянка міофібрили, обмежена смужками Н
- ділянка міофібрили, обмежена мембранами М

?

У яких ділянках волокна скелетної м'язової тканини розташовані товсті міофіламенти?

+у диску А

-у диску А і диску 1

-у половині диска А

-у диску 1

?

Що собою представляють тонкі міофіламенти?

+нитки актина

-нирки тропоколагена

-нитки гістонів

-нитки міозина

?

Які елементи входять до складу саркотубулярної системи поперечно-смугастих м'язових волокон?

+поперечні трубочки і термінальні цистерни

-поперечні трубочки і каналні цитоплазматичної сітки

-термінальні цистерни

-канали цитоплазматичної сітки і поперечні трубочки

?

До якого гістогенетичного типу належать м'язи райдужки ока?

+нейронального

-целомічного

-мезенхімного

-соматичного

?

Скоротливий апарат міосимпласта складається з:

+міофібрил

-агранулярні ЕПС

-піноцитозних пухирців

-вгинань в цитолемі (кавеол)

?

З якого зачатка розвивається м'язова тканина мезенхімного типу?

+з мезенхіми

-з ектодерми і мезенхіми

-з нервової трубки

-з ектодерми і мезенхіми

?

Що утворює основу поперечно-смугастого м'язового волокна соматичного типу?

+симпласт

-клітина

-багатоядерна клітина

-синцитій

?

Якими органелами загального призначення особливо багаті м'язові волокна скелетної м'язової тканини?

+саркосомами (мітохондріями)

-рибосомами

-елементами пластинчатого комплексу

-лізосомами

?

Що входить до складу саркомера?

+половина диска 1, диск А і ще одна половина диска 1

-половина диска А, диск 1 і ще одна половина диска А

-диск А і половина диска 1

-диск 1 і половина диска А

?

З якою структурою волокна скелетної м'язової тканини сполучені міозинові міофіламенти?

+з мембраною М

-з цитолемою

-з цитолемою і мембраною Т

-з мембраною М і мембраною Т

?

Як змінюються взаємовідносини між товстими і тонкими міофіламентами саркомера при скороченні?

+нитки актина переміщуються між нитками міозина

-І нитки актина і нитки міозина укорочуються

-нитки міозина укорочуються

-нитки актина відходять від ниток міозина

?

Де розташовані міосателіти м'язового волокна скелетної м'язової тканини?

+між цитолемою і базальною мембраною м'язового волокна

-у складі базальної мембрани

-у центральній частині м'язового волокна

-у волокнистому шарі сарколеми

?

Які структури з перерахованих реєструють зміну довжини скелетного м'яза?

+нервово-м'язові веретена

-рухові нервові закінчення

-вільні нервові закінчення

-тільця Фатера-Пачині

?

Чим представлений скорочувальний апарат м'язової тканини мезенхімного типу?

+міофіламентами

-поперечно-смугастими міофібрилами

-сарколемою

-Т-трубочками

?

Що оточує гладку м'язову клітину мезенхімного типу?

+оболонка із ретикулярних, колагенових і еластичних волокон

-еластичні волокна й аморфна речовина

-аморфна речовина

-оболонка із ретикулярних волокон

?

Назвіть джерела регенерації м'язової тканини мезенхімного типу?

+гладкі м'язові клітини

-фібробласти

-мастоцити

-малодиференційовані клітини сполучної тканини

?

З якого ембріонального зачатка розвивається скелетна м'язова тканина?

+з міотомів

-з вісцерального листка спланхнотом

-з мезенхіми

-з нервової трубки

?

Які клітини утворюють ретикулярні і колагенові волокна зовнішнього шару сарколеми скелетної м'язової тканини?

+фібробласти навколишньої волокнистої сполучної тканини

-тканинні базофіли

-плазматичні клітини

-гістіоцити навколишньої волокнистої сполучної тканини

?

До якого гістогенетичного типу належать поперечно-смугаста скелетна м'язова тканина?

+соматичного

-нейронального

-целомічного

-мезенхімного

?

До морфологічної характеристики м'язових волокон відноситься все, ~крім~:

+вміст великої кількості лізосом

-наявність сарколеми

-наявність скорочувального апарата

-видовжена форма структурних елементів

?

У процесі фізіологічної регенерації гладкої м'язової тканини не відбувається:

+мітоз і диференціювання міосателітоцитів

-диференціювання камбіальних елементів сполучної тканини в міоцити

-мітоз міоцитів

-гіпертрофія (при функціональному навантаженні)

?

Які клітини входять до складу основного диферону нервової тканини?

+нейроцити

-ependимні гліоцити

-мікрогліоцити

-астроцити

?

Які функції виконують клітини мікроглії?

+захисну

-секреторну

-розмежувальну

-генерують нервовий імпульс

?

Які морфологічні типи нейронів найбільш поширені у ссавців?

+мультиполярні

-уніполярні

-псевдоуніполярні

-біполярні

?

Яка структура нейрона бере участь у проведенні нервового імпульсу?

+плазмалема

-нейрофібрили

-комплекс Гольджі

-хроматофільна субстанція плазмалема

?

Які структури з перерахованих не входять до складу аксона?

+хроматофільна субстанція

-мітохондрії

-нейрофіламенти і нейротубули

-нейроплазма

?

Що таке нейральні плакоди?

+потовщення ектодерми по бокам голови

-потовщення ектодерми над нервовою трубкою

-потовщення ектодерми в області голови

-потовщення прехордальної пластинки

?

Які структури з перерахованих не є похідними нервового гребеня?

+мікрогліюцити

-пігментоцити

-нейролемоцити

-мезенхіма зубного сосочка

?

Які джерела розвитку клітин мікроглії?

+мезенхіма

-нейроектодерма

-дорзальна мезодерма

-вентральна мезодерма

?

До якого типу структур клітини відноситься хроматофільна субстанція нейрона?

+гр. ЕПС і вільні рибосоми

-диктіосоми комплексу Гольджі

-цитоскелет

-мітохондрії

?

До якого типу структур відносяться нейрофібрили?

+мікротрубочки

-лізосоми

-комплекс Гольджі

-мітохондрії

?

Яка локалізація епендимоцитів?

+вистилають порожнини центральної нервової системи

-входять до складу периферичних нервів

-розташовуються у складі судинних сплетень

-входять до складу вегетативних гангліїв

?

У аксоні є все, крім:

+тигроїдної речовини

-нейрофіламентів

-везикул

-мітохондрій

?

Для клітин мікроглії не характерно:

+участь у транспорті глюкози

-участь в імунній відповіді в мозку

-здатність до поновлення

-багаточисельні лізосоми

?

Функції плазмолемі нейрона:

- +здатність до де- і реполяризації
 - здатність до утворення щільних контактів
 - активний транспорт речовин
- ?

Для аксонального холміка нейрита Не характерна наявність:

- +хроматофільної субстанції
 - пучків нейротубул і невеликої кількості рибосом
 - агранулярної ЕПС і комплексу Гольджі
 - великої кількості мітохондрій
- ?

Аксональний транспорт Не забезпечує

- +деполяризацію аксолеми
 - трофічний вплив нейрона на іннервуючу тканину
 - ріст і регенерацію відростків нервових клітин
 - підтримання цілісності нейрона
- ?

При тривалому підтриманні збудження нейронів спостерігається все, крім:

- +зменшення кількості лізосом
 - підвищення вмісту вільних рибосом і полісом
 - розширення каналців гранулярної ЕПС, втрата рибосом
 - збільшення кількості мембран агранулярної ЕПС
- ?

Нейроцити регенерують:

- +шляхом внутрішньоклітинного поновлення структур
 - шляхом мітозу
 - за допомогою брунькування
- ?

До спеціальних органел нейрона Не відносяться:

- +лізосоми
 - хроматофільна субстанція
 - нейрофібрили
- ?

Нейрофібрили Не містять:

- +транспортні пухирці
 - мікротрубочки
 - нейрофіламенти
- ?

Із нервових гребенів Не розвиваються:

- +нейроцити ЦНС
 - нейроцити вегетативних гангліїв
 - нейроцити спонномозгових гангліїв
 - хромафінні клітини мозкової речовини наднирників
- ?

У сірій речовині головного мозку розташовуються:

- +протоплазматичні астроцити
 - волокнисті астроцити
 - клітини Шванна
- ?

У секреції СМР приймають участь:

- +епендимоцити
- олігодендроцити
- астроцити

-мікрогліюцити

?

Які клітини не розвиваються із нейрального зачатка?

+мікрогліюцити

-нейроцити

-олігодендрогліюцити

-астроцити

?

Які клітини мають на своїй поверхні війки?

+ependиміоцити

-нейроцити

-астроцити

-олігодендрогліюцити

?

Які структури нейрона приймають участь у аксонному транспорті?

+мікротрубочки

-лізосоми

-комплекс Гольджі

-рибосоми

?

Транспорт речовин від тіла нейрона до його терміналей називається:

+антероградний

-ретроградний

-дендритний

?

Нейромедіатори транспортуються до терміналей нейрона:

+швидким антероградним транспортом

-швидким ретроградним транспортом

-повільним антероградним транспортом

-повільним ретроградним транспортом

?

До функціональної класифікації не відносяться:

+адренергічні нейрони

-аферентні нейрони

-еферентні нейрони

-асоціативні нейрони

?

Хроматоліз це:

+зникнення ділянок ергастоплазми

-руйнація диктіосом комплексу Гольджі

-зникнення лізосом

?

За інтенсивний синтез білка в нейроні не відповідають:

+лізосоми

-мітохондрії

-гр. ЕПС

-вільні рибосоми

?

Базофільні грудочки і зерна відсутні в:

+аксоні

-дендритах

-перикаріоні нейрона

?

Електронномікроскопічним аналогом хроматофільної субстанції є:

+гр. ЕПС і вільні рибосоми

-мітохондрії

-комплекс Гольджі

-лізосоми

?

В нервовій тканині людини переважають:

+мультиполярні нейрони

-уніполярні нейрони

-біполярні нейрони

-аполярні нейрони

?

Фізіологічна поляризація нейрона це:

+передача збудження в одному напрямку

-передача збудження від нервового закінчення до тіла нейрона

-передача збудження в різних напрямках

?

Які клітини приймають участь в утворенні гематоенцефалічного бар'єру?

+волокнисті астроцити

-олігодендроцити

-протоплазматичні астроцити

-ependimociti

?

До клітин, що оточують тіла і відростки нейронів, відносяться:

+олігодендроцити

-ependimociti

-астроцити

-мікрогліоцити

?

Роль макрофагів у нервовій тканині виконують:

+мікрогліоцити

-ependimociti

-астроцити

-олігодендроцити

?

Які клітини не діляться мітозом?

+нейрони

-ependimociti

-олігодендроцити

-астроцити

?

Передачу нервового імпульсу на робочу структуру забезпечують:

+еферентні нейрони

-аферентні нейрони

-асоціативні нейрони

?

До спеціальних органел нейрона не відносяться:

+лізосоми

-хроматофільна субстанція

-нейрофібрили

?

Передачу нервового імпульсу на робочу структуру забезпечують:

- +еферентні нейрони
- аферентні нейрони
- асоціативні нейрони
- ?

Роль макрофагів у нервовій тканині виконують:

- +мікрогліоцити
- епендимоцити
- астроцити
- олігодендроцити
- ?

Які клітини не діляться мітозом?

- +нейроцити
- епендимоцити
- олігодендроцити
- астроцити
- ?

До клітин, що оточують тіла і відростки нейронів, відносяться:

- +олігодендроцити
- епендимоцити
- астроцити
- мікрогліоцити
- ?

В нервовій тканині людини переважають:

- +мультиполярні нейроцити
- уніполярні нейроцити
- біполярні нейроцити
- аполярні нейроцити
- ?

Базофільні грудочки і зерна відсутні в:

- +аксоні
- дендритах
- перикаріоні нейрона
- ?

У яких ділянках мієлінових волокон розташовуються вузлові перетяжки?

- +у ділянці волокна, де відсутня мієлінова оболонка
- усередині осьового циліндра
- у ділянці локалізації мезаксона
- у ділянках розщеплення завитків мезаксона
- ?

До якого типу структур відносяться насічки мієліну?

- +ділянка пухкого розташування завитків мезаксона
- ділянка волокна між двома перетяжками
- щільний простір у мієліновій оболонці
- ділянка проникнення в мієлін базальної мембрани
- ?

Який тип нервових закінчень відноситься до групи рецепторних?

- +терміналі аферентних нервових волокон
- терміналі ефекторних нервових волокон
- кінцеві апарати аксонів ефекторних клітин соматичної і вегетативної нервової системи
- пресинаптичне закінчення
- ?

Який структурний компонент мієлінового волокна забезпечує проведення нервового імпульсу?

- +аксолема
- насінки мієліну
- нейроплазма
- нейрофібрили
- ?

До якого типу структур відноситься мієлінова оболонка нервового волокна?

- +щільно упаковані завитки мезаксона
- аксолема осьового циліндра
- базальна мембрана нервового волокна
- тіла клітин периферичної глії
- ?

Що таке нейролема?

- +цитоплазма і ядра нейролемоцитів
- аксолема
- щільна шарувата зона в мієліновій оболонці
- завиток мезаксона
- ?

Які структури з перерахованих належать до інкапсульованих чутливих закінчень?

- +галуження осьового циліндра, гліоцити, сполучнотканинна капсула
- терміналі нервового волокна і гліоцити
- терміналі ефекторних нервових волокон
- тільки гліоцити
- ?

У процесі посттравматичної дегенерації нервових волокон відбувається все, крім:

- +загибелі шванівських клітин у дистальному відрітку
- руйнування мієліну б)тигролізу
- фагоцитозу фрагментів пошкоджених нервових волокон
- ?

Медіатор у нервово-м'язовому синапсі скелетного м'язу:

- +ацетилхолін
- норадреналін
- адреналін
- дофамін
- ?

Назвіть чутливе нервеве закінчення, яке відповідає за термосприйняття:

- +вільне нервеве закінчення
- тільце Руффіні
- сухожильний орган Гольджі
- дотикове тільце Мейснера
- ?

Який принцип покладений в основу морфологічної класифікації нервових волокон?

- +будова оболонки
- місце розташування
- діаметр осьового циліндра
- будова осьового циліндра
- ?

Які структурні компоненти не приймають участь в утворенні безмієлінових волокон?

- +завитки мезаксона
- відростки нейронів
- олігодендрогліоцити
- ?

Які структурні компоненти Не приймають участь в утворенні мієлінових волокон?

- +мікрогліоцити
- олігодендрогліоцити
- завитки мезаксона
- ?

Які структурні елементи нервової тканини Не утворюють нервові волокна?

- +волокнисті астроцити
- клітини олігодендроглії
- осьовий циліндр
- клітини мікроглії
- ?

До складу мієлінового волокна Не входять:

- +астроцити
- осьовий циліндр
- мієлінова оболонка
- нейролема
- ?

Мезаксон - це:

- +дуплікатура плазмолемі нейролемоцита
- осьовий циліндр
- цитоплазма клітини Шванна
- місце відходження відростка від перикаріона
- ?

!Які клітини утворюють оболонку навколо відростка нейрона?

- +олігодендрогліоцити
- астроцити
- епендимоцити
- ?

Для мієлінових волокон ЦНС Не характерно:

- +наявність насічок мієліну
- відсутність насічок мієліну
- відсутність базальної мембрани
- ?

Зміну довжини м'язового волокна сприймають:

- +нервово-м'язові веретена
- колби Краузе
- тільца Фатер-Пачіні
- тільца Руффіні
- ?

За сприйняття зміни тиску відповідають:

- +тільца Фатер-Пачіні
- колби Краузе
- тільца Руффіні
- нервово-м'язові веретена
- ?

Больові і температурні подразнення сприймають:

- +вільні нервові закінчення
- колби Краузе
- тільца Руффіні
- нервово-м'язові веретена
- ?

До структурних компонентів невольних нервових закінчень Не відносяться:

+сполучнотканинна оболонка

-осьовий циліндр

-клітини нейроглії

?

До складу аксо-м'язового синапса Не входить:

+цитоплазма к-ни Шванна

-аксолема

-синаптична щілина

-сарколема

?

До складу безмієлінового волокна Не входить:

+мієліновий шар з перетяжками Ранв'є

-осьовий циліндр

-нейролема

?

До рецепторів Не відносяться:

+секреторні нервові закінчення

-дистантні нервові закінчення

-контактні нервові закінчення

?

До інтерорецепторів Не відносяться:

+зорові

-вісцерорецептори

-пропріорецептори

-вестибулорецептори

?

До інкапсульованих нервових закінчень Не відносяться:

+нервово-м'язові веретена

-колби Краузе

-тільця Мейснера

-тільця Фатер-Пачіні

?

Які синапси переважають в організмі людини?

+хімічні

-електричні

-змішані

?

Які синапси Не існують:

+соматосоматичні

-аксосоматичні

-аксодендритні

-аксоаксональні