

Ситуационные задачи
ОРГАНЫ КРОВЕТВОРЕНИЯ И ИММУНОГЕНЕЗА

1. В эксперименте на мышах в раннем неонатальном периоде ингибирована функция тимуса. Какой вид гемопоэза нарушится? Как это отразится на защитных свойствах организма?

2. При пересадке чужеродной ткани в организме животного-реципиента развиваются защитные клеточные реакции, которые вызывают гибель этой ткани. Какие это клетки и где образуются? Как называется этот вид иммунитета? _____
3. При длительном курении или дыхании запылённым воздухом в ткани лёгкого и регионарных лимфатических узлов накапливаются частицы дыма и пыли, вследствие чего цвет этих органов меняется (с розового на серый). Что происходит с частицами пыли и дыма при попадании в просвет альвеол? Как частицы пыли проникают в регионарные лимфатические узлы?

4. Анализ крови пациента после острой кровопотери показал низкий уровень гемоглобина, увеличение числа ретикулоцитов, сдвиг лейкоцитарной формулы влево. Чем обусловлен низкий показатель гемоглобина? Какие лейкоцитарные гемопоэтические клетки будут видны в этом случае в мазке крови? _____

5. Известно, что при лучевом поражении больше всего страдают функции красного костного мозга, желудочно-кишечного тракта и половых желез. Какие морфологические особенности сближают эти органы в отношении чувствительности к радиации?

6. Инфекционное воспаление вызывает защитные реакции в регионарных лимфатических узлах, в числе которых происходит увеличение количества плазмочитов в мозговых тяжах и синусах. Каким образом увеличивается количество плазмочитов? Какую роль они играют? _____
7. Исследователь в гистологических препаратах селезенки выявил повышенное содержание железа. Что является источником железа в селезенке? О нем свидетельствует увеличение его содержания? _____
8. В целях изучения реактивности лимфатических узлов экспериментальному животному ввели в приносящий лимфатический сосуд витальный краситель. В каких клетках лимфатического узла можно обнаружить частицы красителя? Какие структуры способствуют задерживанию инородных частиц в лимфатическом узле? _____
9. Новорожденным мышам удалили вилочковую железу, а через некоторое время взяли для гистологического исследования селезенку и лимфатические узлы. Какие изменения можно ожидать в этих органах? С какими клеточными элементами они связаны? _____
10. Исследователь обнаружил, что брыжеечные лимфатические узлы у животных в период активного пищеварения крупнее, чем у голодных. Чем можно объяснить этот факт? В каких зонах лимфатических узлов будут наблюдаться отличия? _____

11. При микроскопии в строме кроветворного органа человека обнаружены мегакариоциты. Какой это кроветворный орган? _____
Селезенка выполняет кроветворную функцию. Одновременно с этим ее называют "кладбищем эритроцитов". В каких структурах селезенки на препарате гистохимически можно выявить железо? Для какого органа селезенка является поставщиком железа ?

12. На препарате представлено несколько лимфоидных фолликулов из разных кроветворных органов. По какому признаку можно определить лимфоидный фолликул селезенки?

13. Представлены препараты тимуса, селезенки, красного костного мозга, лимфатических узлов. Чем отличается строма этих органов? _____

14. На трех микрофотографиях видны участки органов, содержащих лимфоидную ткань в виде фолликулов. Кроме того, в составе органов видны: на первой фотографии – многослойный плоский неороговевающий эпителий, на второй - однослойный цилиндрический эпителий, на третьей - плотная соединительная ткань, содержащая гладкие миоциты. Назовите эти препараты.
-
15. У больного нарушены процессы эритропоэза, гранулоцитопоэза, тромбоцитопоэза. О патологии какого кроветворного органа идет речь? _____
16. Селезенка и лимфатические узлы способны депонировать кровь и лимфу. Какие особенности строения этих органов обеспечивают эту функцию? _____
-
17. Представлены два препарата кроветворных органов. В первом - фолликул содержит на периферии сосуд, во втором - фолликул сосудов не содержит, от него отходят тяжи лимфоидной ткани. Какие кроветворные органы представлены на препаратах? _____
-
18. У больного в результате снижения кислотности желудочного сока нарушается процесс всасывания железа. Какой вид гемопоэза и в каком кроветворном органе пострадает? _____
-
19. Представлены две микрофотографии тимуса. На первой между корковым и мозговым веществом границы смазаны. На второй - корковое вещество четко отличается от мозгового. На какой из микрофотографий показан тимус во время участия в защитных реакциях организма? _____
-
20. Красный костный мозг заполняет полости костей. Представлены три вида трубчатых костей: детского возраста, возраста 12-18 лет и старческого возраста. Как с возрастом изменится состояние и топография красного костного мозга? _____
-
21. Животное сразу после рождения поместили в стерильные условия. Могут ли в этих условиях формироваться вторичные фолликулы в периферических лимфоидных органах? Если да, то почему? Если нет, почему? _____
-
22. При анализе крови больного обнаружено нормальное число эритроцитов с низким содержанием гемоглобина. Функция какого кроветворного органа нарушена? _____
23. Представлены два препарата тимуса. Первый приготовлен от ребенка, второй – от пожилого человека. Чем отличается строение тимуса пожилого человека от тимуса ребенка? _____
-
24. У новорожденного животного удалили тимус. В результате этой операции у него резко снизилась способность к продукции антител. Объясните причину этого явления _____
-