

# ІМУНОЛОГІЯ

1. Бустерна доза - це:
  - a) перше введення антигену, наприклад, у складі вакцини
  - b) перше введення імуноглобуліну
  - c) повторне введення специфічних антитіл
  - d) повторне введення специфічного антигену (наприклад, у складі вакцини)
  - e) перше та повторне введення специфічного антигену, наприклад, у складі вакцини
  
2. Вторинна серологічна відповідь після впливу антигену зазвичай та переважно формується ізотипом антитіл:
  - a) IgA
  - b) IgD
  - c) IgE
  - d) IgG
  - e) IgM
  
3. Для доведення клітинного специфічного імунітету (наприклад, проти *Mycobacterium tuberculosis*) in vivo використовується наступне:
  - a) шкірна проба
  - b) тест IGRA - interferon gama release assay (Quantiferon)
  - c) мазок крові
  - d) імуноферментний аналіз (ELISA) для визначення антитіл
  - e) аналіз крові - відносна кількість елементів крові
  
4. Антигенпрезентуючі клітини (АПК):
  - a) відсутні в лімфатичних вузлах
  - b) мають здатність до фагоцитозу
  - c) не допускають презентацію антигену Т-клітинами
  - d) утворюються тільки після вакцинації
  - e) дозволяють експонувати полісахаридні антигени
  
5. При алергічній реакції провокуюча речовина (наприклад, горіхи, цитрусові...) імунологічно характеризується як:
  - a) ад'ювант
  - b) гаптен
  - c) імуноген
  - d) толероген
  - e) гетероген
  
6. Клітини імунної системи - лімфоцити - стимулюються зв'язуванням:
  - a) одиничного рецептора, який є унікальним для кожної клітини
  - b) одиничного типу рецепторів, які знаходяться на всіх клітинах
  - c) взаємодією цілої низки сигналів, які продукуються кількома рецепторами на одній клітині
  - d) кількома рецепторами, які зв'язують тільки розчинні ліганди
  - e) неспецифічними рецепторами, здатними зв'язувати широкий спектр лігандів

7. PRR - pattern recognition receptors - (рецептори розпізнавання патерну, Толл-рецептори) зв'язуються з:
- а) В- і Т-лімфоцитами
  - б) молекулами клітини-господаря
  - в) молекулами ГКГС класу I
  - г) НК-клітинами
  - д) патогенасоційованими молекулярними структурами - неспецифічними антигенами
8. Рецидивуюча пневмонія, спричинена опортуністичними бактеріями (умовно-патогенними) у пацієнта з пошкодженим миготливим епітелієм нижніх дихальних шляхів, зумовлена:
- а) зниженням утворення антитіл класу IgA
  - б) зміною загальної кількості імуноглобулінів
  - в) зниженням рН
  - г) порушенням неспецифічних імунних механізмів
  - д) порушенням специфічних імунних механізмів
9. Що з наведеного нижче є прикладом впливу фізіологічного рН бар'єра проти колонізації мікроорганізмами:
- а) рН дихальних шляхів у межах 9,0 - 11,0
  - б) рН шкіри близько 8,0
  - в) рН шлунку 1,0 - 3,0
  - г) рН верхнього відділу ШКТ у межах 6,5 - 7,5
  - д) рН піхви приблизно 7,0
10. При мікроскопічному дослідженні гною при бактеріальній інфекції спостерігатиметься найбільша присутність:
- а) базофілів
  - б) еозинофілів
  - в) лімфоцитів
  - г) моноцитів
  - д) нейтрофілів
11. Які з названих клітин поглинають позаклітинні бактеріальні антигени і не беруть участі в антигенпрезентації:
- а) базофіли
  - б) дендритні клітини
  - в) еозинофіли
  - г) макрофаги
  - д) нейтрофіли
12. Які з наведених нижче клітин піддаються подальшому диференціюванню в тимусі:
- а) базофіли
  - б) еозинофіли
  - в) лімфоцити
  - г) моноцити
  - д) нейтрофіли

13. Які з наведених нижче молекул експресуються на поверхні інфікованих або аномальних клітин людини і розпізнаються НК-клітинами як молекули стресу:
- альфа- або бета-дефензини
  - C3-конвертаза та пропердин
  - цитокіни та хемокіни
  - інтерферон та/або інтерферон бета
  - MICA та MICB
14. Константні ділянки важких ланцюгів молекули імуноглобуліну зумовлюють їх:
- епітоп
  - антигензв'язувальний фрагмент
  - ізотип
  - ідіотип
  - варіативну область
15. Лімфатичні вузли мають дві основні зони:
- коркову речовину та мозкову речовину
  - лімфу та коркову речовину
  - ретикулум і коркову речовину
  - лімфу та мозкову речовину
  - ретикулум і мозкову речовину
16. Аналіз крові для визначення групи крові перед переливанням включає визначення антитіл класу IgM по відношенню до антигенів А або В. Позитивна реакція проявляється утворенням агрегатів і називається:
- аглотинація
  - активація комплементу
  - нейтралізація
  - опсонізація
  - преципітація
17. Які з перелічених нижче типів антитіл активують систему комплементу при зв'язуванні з антигеном:
- IgA та IgD
  - IgA та IgE
  - IgA та IgM
  - IgE та IgG
  - IgG та IgM
18. Який із перелічених механізмів відповідає за те, що ми можемо повторно захворіти від зараження вірусом грипу:
- нейтралізуючі антитіла проти грипу швидко зникають
  - недостатній час для формування пам'яті CD4+ Т-клітинами
  - внутрішньоклітинні вірусні частинки вислизають з-під імунного нагляду
  - гіперчутливість першого типу виникає при другому контакті з вірусом грипу
  - мінливість вірусних антигенів є причиною неефективності специфічних імунних механізмів після перенесеної інфекції

19. Чим можна пояснити, що хлопчик, який не був щеплений жодною з рекомендованих вакцин, залишається здоровим, незважаючи на щоденний контакт з дітьми протягом останнього року в дитячому колективі. Який з наведених нижче механізмів пояснює, чому він не захворів на дифтерію, кір чи поліомієліт:
- a) колективний імунітет
  - b) генетична схильність
  - c) антигенний зсув
  - d) імунна втеча
  - e) толерантність
20. До вторинних імунодефіцитів не відноситься:
- a) синдром Ді Георга - аплазія, гіпоплазія тимусу
  - b) імунодефіцит внаслідок недоїдання
  - c) імунодефіцит, зумовлений ВІЛ-інфекцією
  - d) імунодефіцит, спричинений імуносупресивною терапією
  - e) усі відповіді правильні
21. Трансплант від однойцевого близнюка називається:
- a) ауто трансплант
  - b) ізотрансплант
  - c) алотрансплант
  - d) гетеротрансплант
  - e) ідіотрансплант
22. Реакція "Host versus graft" - це:
- a) типова реакція при трансплантації кісткового мозку
  - b) типова реакція після другої та наступної трансплантації
  - c) характеризується поліпшеною життєстійкістю в напрямку ауто-, ізо-, ало-, ксено-
  - d) характеризується відсутністю клітин пам'яті
  - e) усі варіанти правильні
23. Токсиноподібна речовина, що має антигенні та імуногенні властивості і не має токсичних властивостей, називається:
- a) антитоксин
  - b) анатоксин
  - c) токсин
  - d) протитрута
  - e) гаптен
24. Специфічний активний імунітет, набутий штучним шляхом, індукується:
- a) трансплацентарно від матері
  - b) після хвороби
  - c) після вакцинації
  - d) після введення імунної сироватки
  - e) шляхом загартування
25. Специфічний пасивний імунітет, набутий штучним шляхом, індукується:
- a) трансплацентарно від матері
  - b) після хвороби
  - c) після вакцинації
  - d) після введення імунної сироватки
  - e) шляхом загартування