

1. Пацієнту, у якого виявлено хронічну бактеріальну інфекцію, призначено дослідження функціональної активності нейтрофілів. Яке дослідження проводиться для визначення бактерицидної активності киснезалежних процесів фагоцитозу?

- a. Реакція гальмування міграції лейкоцитів
- b. Визначення фагоцитарного числа
- c. Реакція агломерації лейкоцитів
- d. Визначення індексу завершеності фагоцитозу
- e. Тест поглинання нітросинього тетразолію

2. Пацієнта віком 67 років звернулася до сімейного лікаря зі скаргами на задишку під час незначного фізичного навантаження, появу набряків на нижніх кінцівках та швидку втомлюваність. Об'єктивно спостерігається: акроціаноз, розширення меж серця, в легенях вислуховуються вологі хрипи. Рівень мозкового натрійуретичного пептиду в крові - 200 пг/мл. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ)
- b. Цирозу печінки
- c. Нефротичного синдрому
- d. Ішемічної хвороби серця
- e. Хронічної серцевої недостатності

3. У пацієнта віком 37 років через 9 діб після введення препарату, що містить правцевий анатоксин, розвинулися такі симптоми: підвищилася температура тіла до 37,9<sup>o</sup>C, збільшилися лімфатичні вузли, з'явилися алергічний висип та свербіж шкіри, артралгія, міалгія. В аналізі крові: прискорення ШОЕ, помірний лейкоцитоз, еозинофілія, зниження вмісту комплементу. Укажіть вид імунокомплексної реакції III типу, що розвинулася у пацієнта.

- a. Вузликовий периартерійт
- b. Крапив'янка
- c. Сироваткова хвороба
- d. Ревматоїдний артрит
- e. Системний червоний вовчак

4. Лікар - лаборант складає звіт про результати дослідження, проведеного шляхом полімеразно - ланцюгової реакції для виявлення ДНК вірусу гепатиту С у пацієнта. Які дані можуть бути відсутні у бланку звіту?

- a. Унікальна ідентифікація пацієнта
- b. Визначення лабораторії, що видає звіт
- c. Тип первинного зразка
- d. Назва лабораторної інформаційної системи
- e. Чітка ідентифікація проведених досліджень

5. У дитини спостерігається підвищення температури тіла до 39<sup>o</sup>C та кашель із виділенням великої кількості слизово - гнійного мокротиння. Результати мікроскопічного дослідження мокротиння: багато фібрину, поодинокі еритроцити, альвеолярні епітеліоцити з ознаками жирової дистрофії, лейкоцити - 12 у полі зору мікроскопа. Концентрація С - реактивного білка в плазмі крові - 115 мг/л. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Пневмонії
- b. Пневмотораксу
- c. Туберкульозу легень
- d. Бронхіальної астми
- e. Бронхоектатичної хвороби

6. Фармацевтична компанія розробляє цитокіни за допомогою технології рекомбінантної ДНК, оптимізуючи їх для ефективного всмоктування через шкіру. Який із нижченаведених цитокінів здатен зменшити тяжкість шкірної запальної реакції у разі місцевого застосування?

- a. IL - 2
- b. IL - 10
- c. -

d. IL - 3

e. IL - 8

7. Який спеціальний метод фарбування використовується для виявлення атипових клітин у мазку із шийки матки з метою ранньої діагностики передракових станів та раку шийки матки?

- a. За Грамом
- b. За Майн - Грюнвальдом
- c. За Цілем - Нільсеном
- d. За Романовським - Гімзою
- e. За Папаніколау**

8. У дівчини віком 19 років під час гінекологічного обстеження виявлено ознаки недорозвинення внутрішніх статевих органів. Попередній діагноз: первинна недостатність яєчників. Дослідження рівня якого гормону в крові пацієнтки необхідно провести для підтвердження діагнозу?

- a. Окситоцину
- b. Інсуліну
- c. Пролактину
- d. Фолікулостимулюючого**
- e. Глюкагону

9. Пацієнт скаржиться на нарastaючу слабкість, підвищення температури тіла, пітливість. Результати клінічного аналізу крові вказують на розвиток прогресуючої гіперхромної анемії, еритроцити -  $2,9 \cdot 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобін - 130 г/л, лейкоцити -  $5 \cdot 10^9/\text{л}$ . Лейкограма з мієлобластами та одиничними еритробластами. У пунктаті кісткового мозку виявлено велику кількість еритробластів, мегалобластів, мієлобластів. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Гострого мієлоїдного лейкозу
- b. Справжньої поліцитемії
- c. Хронічного моноцитарного лейкозу
- d. Еритромієлозу**
- e. Лімфогранулематозу

10. Пацієнка скаржиться на дратівливість, підвищення артеріального тиску, прискорене серцебиття, відчуття жару. За результатами лабораторних досліджень у сироватці крові виявлено підвищення рівня тироксину (T3) і трийодтироніну (T4), а також зниження рівня тиреотропного гормону (ТТГ). Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Гіперпаратиреозу
- b. Гіпотиреозу
- c. Гіппопаратиреозу
- d. Еутиреозу
- e. Гіпертиреозу**

11. У пацієнта з припущенням на новоутворення шлунково - кишкового тракту взято матеріал для цитологічного дослідження. У цитологічних мазках виявлено: пласти епітеліоцитів слизової оболонки з ознаками проліферації, трапляються двоядерні збільшені клітини, в ядрах яких наявні кілька ядерець. Цитоплазма епітелію різко базофільна та зерниста. В окремих клітинах спостерігається вакуолізація цитоплазми, каріолізис і каріорексис, а також наявність множинних патологічних мітозів. Яка з нижченаведених ознак свідчить про розвиток злокісного процесу?

- a. Вакуолізація ядер
- b. Патологічні мітози**
- c. Каріолізис
- d. Каріорексис
- e. Проліферація клітин

12. Які зміни в біохімічному аналізі крові є типовими для хвороби Аддісона (первинного

гіпокортицизму)?

- a. Гіпернатріемія, гіпокаліємія
- b. Гіпонатріемія, гіперкаліємія
- c. -
- d. Гіпернатріемія, гіперкаліємія
- e. Гіпонатріемія, гіпокаліємія

13. Під час лабораторного дослідження крові пацієнта, якого шпиталізовано у тяжкому стані, виявлено такі показники: лейкоцити -  $72 \cdot 10^9/\text{л}$ , лімфоцити -  $16 \cdot 10^9/\text{л}$ , поява пролімфоцитів та лімфобластів, в мазках крові виявлено напівзруйновані ядра лімфоцитів - тіні Гумпрехта. Для якого гемобластозу характерні ці результати дослідження?

- a. Ідіопатичного мієлофіброзу
- b. Хронічного мієлоїдного лейкозу
- c. Хронічного лімфоїдного лейкозу
- d. Гострого мієлоїдного лейкозу
- e. Справжньої поліцитемії

14. Лейкоплакія шийки матки належить до передракових захворювань. Наявність яких клітин у цитологічних мазках характерна для цієї патології?

- a. Резервних
- b. Зроговілих без'ядерних
- c. -
- d. Метаплазованих
- e. Численних клітин із світлою цитоплазмою

15. Чоловік віком 35 років скаржиться на загальну слабкість, швидку стомлюваність та тяжкість у лівому підребер'ї. Об'єктивно спостерігається: блідість шкіри та слизових оболонок, значне збільшення селезінки. За результатами загального аналізу крові виявлено гіпохромну анемію, гіперлейкоцитоз, тромбоцитоз. У лейкоформулі - зсув вліво нейтрофілів до промієлоцитів. Цитогенетичне дослідження кісткового мозку виявило наявність "філадельфійської хромосоми". Для якого гемобластозу характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Гострого лейкозу
- b. Ідіопатичного мієлофіброзу
- c. Лейкемоїдної реакції
- d. Хронічного мієлоїдного лейкозу
- e. Хронічного лімфоїдного лейкозу

16. У пацієнтки віком 22 роки після пологів виявлено виворіт слизової оболонки каналу шийки матки, що обмежується нижнім її відділом, спостерігається рубцева деформація шийки матки. У цитологічних препаратах мазків із зони деформації шийки матки переважають клітини циліндричного епітелію та клітини плоского епітелію без ознак атипії, лейкоцити 2 - 6 у полі зору мікроскопа. Для якого захворювання характерні ці результати дослідження?

- a. Карциноми *in situ*
- b. Ектопії
- c. Цервіциту
- d. Дисплазії
- e. Ектропіону

17. Для якого онкологічного захворювання характерне підвищення рівня пухлино - асоційованого антигена CA 15 - 3 у сироватці крові?

- a. Раку грудної залози
- b. Раку щитоподібної залози
- c. Гемобластозу
- d. Лімфогранулематозу
- e. Раку підшлункової залози

18. У семирічної дитини спостерігається загальна слабкість, носові кровотечі та підвищення

температури тіла. Результати загального аналізу крові: лейкоцитоз, численні лімфобласти, "лейкемічний провал". Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Лімфогранулематозу
- b. Інфекційного мононуклеозу
- c. Хронічного лімфоїдного лейкозу
- d. Гострого лімфобластного лейкозу**
- e. Хронічний мієлоїдного лейкозу

19. Які з нижченаведених показників кислотно - основного стану (КОС) артеріальної крові відповідають нормі?

- a. pH = 7,5, pCO<sub>2</sub> = 45 мм рт. ст., BE = +10 мМ/л
- b. pH = 7,3, pCO<sub>2</sub> = 60 мм рт. ст., BE = +4 мМ/л
- c. pH = 7,6, pCO<sub>2</sub> = 20 мм рт. ст., BE = +1 мМ/л
- d. pH = 7,15, pCO<sub>2</sub> = 40 мм рт. ст., BE = - 10 мМ/л
- e. pH = 7,4, pCO<sub>2</sub> = 40 мм рт. ст., BE = +1 мМ/л**

20. Зразок крові пацієнта для дослідження системи гемостазу доставлено до лабораторії у пробірці з цитратом натрію. Зазначено, що рівень крові в пробірці на 20% нижчий від мітки об'єму. Температура в контейнері для транспортування зразка становить 20°C. Лаборант одразу відмовився від використання цього зразка. Яка найімовірніша причина відбракування біоматеріалу у цьому разі?

- a. Використання пробірки з неправильним антикоагулянтом
- b. Порушення температурного режиму під час транспортування
- c. Недостатній об'єм біоматеріалу для проведення дослідження
- d. -
- e. Порушення співвідношення цільна кров/антикоагулянт**

21. Відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 15189:2022 "Медичні лабораторії. Вимоги до якості та компетентності" лабораторія зобов'язана впроваджувати процедури внутрішнього контролю якості для моніторингу поточної валідності результатів досліджень. З якою частотою має виконуватися ця процедура згідно з вимогами стандарту?

- a. Із будь - якою частотою, встановленою в лабораторії, але не рідше 1 разу на день
- b. Із будь - якою частотою, встановленою в лабораторії, але не рідше 1 разу на тиждень
- c. Із частотою, яка визначається наявністю часу на виконання контрольних вимірювань
- d. Із частотою, що ґрунтуються на стабільності та надійності методу обстеження та ризику заподіяння шкоди пацієнту через помилковий результат**
- e. Із частотою, яка визначається рівнем економічного та матеріально - технічного забезпечення лабораторії

22. Які клітини імунної системи разом із В - лімфоцитами беруть участь у розвитку специфічної імунної відповіді?

- a. Фолікулярні дендритні клітини та базофіли
- b. Базофіли та Т - лімфоцити
- c. Гепатоцити та базофіли
- d. Фолікулярні дендритні клітини та Т - лімфоцити**
- e. Гепатоцити та еритроцити

23. Визначення рівня якого біомаркера використовується для діагностики ревматоїдного артриту?

- a. Антинуклеарних антитіл
- b. Антитіл до циклічного цитрулінового пептиду**
- c. Антитіл до тиреоглобуліну
- d. Кальцитоніну
- e. Антитіл до двоспіральної ДНК

24. У пацієнтки віком 40 років спостерігається ожиріння з перерозподілом підшкірної жирової клітковини (із переважним відкладенням її на обличчі та тулуби), а також артеріальна

гіпертензія з високим систолічним і діастолічним тиском, наявність розтяжок (стрій) на шкірі. У крові: підвищення рівня кортизолу, гіперглікемія, лейкоцитоз із лімфопенією. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Синдрому Конна
- b. Хвороби Іценко - Кушинга**
- c. Гіпертиреозу
- d. Акромегалії
- e. Гіпотиреозу

25. Під час мікроскопічного дослідження вагінального мазка, зафарбованого за методом Паппенгейма, на тлі численних лейкоцитів виявлено одноклітинні паразити округлої або грушоподібної форми, розміром 15 - 20 мкм. Мають ексцентрично розташоване видовжене ядро у вигляді сливової кісточки, світло - блакитну вакуолізований цитоплазму та джгутики. Який паразит виявлено у мазку?

- a. Лейшманії
- b. Лямблії
- c. Трипаносоми
- d. Трихомонади**
- e. Амеби

26. Пацієнту встановлено діагноз: гострий лейкоз. Які зміни в загальному аналізі крові найхарактерніші для цього захворювання?

- a. Зсув лейкоцитарної формули вліво
- b. Лейкемічний провал**
- c. -
- d. Лейкопенія
- e. Лейкоцитоз

27. У пацієнта віком 38 років після вживання коров'ячого молока виникають симптоми алергії. Відомо, що харчова алергія обумовлена реакцією гіперчутливості негайного типу. Який медіатор відіграє основну роль у виникненні клінічних проявів цього типу гіперчутливості?

- a. Лейкотрієн
- b. Гістамінолібератор
- c. Брадікінін
- d. Серотонін
- e. Гістамін**

28. Синтез якого C21 - стероїдного гормону починається з гідроксилювання прогестерону по C17 - положенню?

- a. Кортизолу**
- b. Кортикостерону
- c. Тестостерону
- d. Прегненалону
- e. Альдостерону

29. У пацієнта на шкірі обличчя візуалізується виразка, оточена еритематозною зоною. Під час дослідження цитологічного матеріалу, взятого із зони виразки, виявлено епітеліоподібні, веретеноподібні та невусоподібні клітини. Епітеліоподібні клітини різної форми та розміру, серед яких трапляються гіантські клітини, що містять різну кількість хроматину. Цитоплазма таких клітин містить невелику кількістю зерен меланіну різної величини, ядра їх гіперхромні, великі, багато фігур мітозу. Визначте вид новоутворення шкіри.

- a. -
- b. Базальноклітинний рак шкіри
- c. Невус
- d. Меланома**
- e. Плоскоклітинний рак шкіри

30. Пацієнтки після операції на аортальному клапані упродовж 2 - х місяців приймає пероральні

антикоагулянти непрямої дії. Який лабораторний показник коагулограми є основним для оцінки ефективності цієї терапії?

- a. Міжнародне нормалізоване відношення
- b. D - димер
- c. Фібриноген
- d. Активований частковий тромбопластиновий час
- e. Тромбіновий час

31. У лабораторії плануються і обговорюються алгоритми заходів внутрішньолабораторного контролю якості. Укажіть обов'язкові умови для проведення вимірювання контрольного матеріалу.

- a. У той же спосіб, що і проби пацієнтів
- b. У разі зміни чергових лаборантів
- c. У разі зміни умов навколошнього середовища (температура, вологість)
- d. Винятково після проведення досліджень проб пацієнтів
- e. Винятково перед початком роботи

32. Пацієнту віком 24 роки із гарячкою нез'ясованого генезу призначено дослідження факторів гуморального неспецифічного імунного захисту. Який із наведених нижче факторів продукується макрофагами і клітинами слизових оболонок?

- a. Лізоцим
- b. Циркулюючі імунні комплекси
- c. IgG
- d. IgM
- e. -

33. Чоловік віком 50 років скаржиться на біль у кістках. Результати загального аналізу крові: еритроцити -  $3,3 \cdot 10^{12}/\text{l}$ , гемоглобін - 100 г/л, лейкоцити -  $6,5 \cdot 10^9/\text{l}$ , сегментоядерні нейтрофіли - 50%, лімфоцити - 32%, моноцити - 18%, ШОЕ - 62 мм/год. На рентгенограмі кісток черепа виявлено дрібні множинні дефекти. У пунктаті кісткового мозку кількість плазматичних клітин перевищує 50%. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Множинної мієломи
- b. Апластичної анемії
- c. Хвороби Віллебранда
- d. Ревматоїдного артриту
- e. Системного червоного вовчака

34. Пацієнт віком 60 років скаржиться на часті кровотечі з ясен і підвищена скильність до утворення синців навіть у разі незначних травм. Останнім часом кровотечі стали тривалішими, ніж раніше. Під час обстеження у пацієнта не виявлено захворювань печінки або інших патологій, які могли б пояснити появу цих симптомів. Результати коагулограми: протромбіновий час - 12 с, активований частковий тромбопластиновий час - 28 с, фібриноген - 1,2 г/л, тромбіновий час - 18 с. Кількість тромбоцитів у крові - 220 тис./мкл. Який лабораторний показник свідчить про порушення в системі гемостазу у пацієнта?

- a. Тромбіновий час
- b. Активований частковий тромбопластиновий час
- c. Фібриноген
- d. Тромбоцити
- e. Протромбіновий час

35. Чоловік віком 49 років, який хворіє на хронічне захворювання нирок, скаржиться на погіршення самопочуття, загальну слабкість. Об'єктивно спостерігається: шкіра бліда, холодна та суха на дотик, гепатомегалія, набряки (спочатку виникали на повіках та обличчі, а згодом поширилися по всьому тілу, стали стійкими, вираженими). Результати загального аналізу сечі: відносна густина - 1,030, значна (масивна) протеїнурія -  $>3,0 \text{ г/добу}$ , циліндрурія, наявність в осаді сечі кристалів холестерину та крапель нейтрального жиру. Для якої патології характерні ці клініко - лабораторні показники?

- a. Цирозу печінки
- b. Нефротичного синдрому
- c. Гострого гломерулонефриту
- d. Гострого піелонефриту
- e. Сечокам'яної хвороби

36. Жінка віком 65 років скаржиться на появу частих носових кровотеч, підвищенню кровоточивість ясен і швидку втомлюваність. Подібних скарг раніше не було. В анамнезі: хронічне захворювання печінки. Результати коагулограми: протромбіновий час - 15 с, активований частковий тромбопластиновий час - 32 с, протромбіновий індекс - 65%, міжнародне нормалізоване відношення - 1,2, фібриноген - 3 г/л. Який лабораторний показник вказує на порушення в системі гемостазу у пацієнтки?

- a. Протромбіновий час
- b. Протромбіновий індекс
- c. Фібриноген
- d. Міжнародне нормалізоване відношення
- e. Активований частковий тромбопластиновий час

37. Результати клінічного аналізу крові пацієнта, у якого спостерігаються симптоми анемії, такі: гемоглобін - 100 г/л, КП - 0,7, еритроцити -  $2,9 \cdot 10^{12}/\text{л}$ , кількість ретикулоцитів у межах норми. У мазку крові визначається мікро- та анізоцитоз. Класифікуйте вид анемії.

- a. Гемолітична
- b. Гіпохромна
- c. Нормохромна
- d. Мегалобластна
- e. Гіперхромна

38. Пацієнту, який скаржиться на частий біль у правому підребер'ї, відчуття гіркоти у роті та епізодичну нудоту, проведено дуоденальне зондування. Під час мікроскопічного дослідження жовчі в порції А виявлено велику кількість кристалів білірубінату кальцію, холестерину та жовчних кислот. Для якого захворювання характерні вказані клініко-лабораторні показники?

- a. Вірусного гепатиту
- b. Гострого панкреатиту
- c. Жовчнокам'яної хвороби
- d. Цирозу печінки
- e. Сечокам'яної хвороби

39. Які лабораторні зміни в клінічному аналізі крові є характерними для хронічного лімфоїдного лейкозу?

- a. Лейкоцитоз із нейтрофільозом
- b. Лейкоцитоз із абсолютноним лімфоцитозом та наявність клітини лейколізу
- c. -
- d. Лейкопенія з незначним лімфоцитозом
- e. Нормальна кількість лейкоцитів із незначним лімфоцитозом

40. Пацієнту встановлено діагноз: залізодефіцитна анемія. На момент проведення лабораторного дослідження з'ясувалося, що рівень феритину в крові - 70 нг/мл. Який із нижченаведених факторів міг стати причиною підвищення рівня цього показника?

- a. Прийом вітамінів або антибіотиків
- b. Специфічне дієтичне харчування
- c. Фізичне навантаження
- d. -
- e. Наявність запального процесу (гострофазова реакція)

41. Поява яких клітин у периферичній крові характерна для гострого лейкозу?

- a. Бластів
- b. Атипових мононуклеарів
- c. Мікросфероцитів

d. -

e. Плазматичних клітин

42. Пацієнта віком 58 років шпиталізовано до лікарні зі скаргами на задишку, біль у грудній клітці, що посилюється під час вдиху, та набряк правої нижньої кінцівки. З анамнезу з'ясувалося, що пацієнт нещодавно переніс операцію на колінному суглобі, веде малорухливий спосіб життя. Попередній діагноз: тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА). Результати коагулограми: протромбіновий час - 12 с, активований частковий тромбопластиновий час - 30 с, міжнародне нормалізоване відношення - 1,1, антитромбін III - 85%, уміст D - димеру - 1500 нг/мл. Який лабораторний показник є підтвердженням розвитку тромбоемболічного процесу?

a. Протромбіновий час

b. Міжнародне нормалізоване відношення

c. Антитромбін III

d. D - димер

e. Активований частковий тромбопластиновий час

43. Пацієнка скаржиться на відчуття стороннього тіла в горлі, появу хриплого голосу, утруднення ковтання, візуальне збільшення щитоподібної залози. У крові виявлено підвищення рівня антитіл до тиреоглобуліну та до тиреопероксидази, підвищення IgG. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

a. Гіпотиреозу

b. Аутоімунного тиреоїдиту

c. Гіпертиреозу

d. Аденоми парашитоподібної залози

e. Гіпопаратиреозу

44. Для якого захворювання є характерним підвищення рівня міді в сироватці крові?

a. Гемохроматозу

b. Саркідозу

c. Хвороби Вільсона - Коновалова

d. Муковісцидозу

e. Первинного остеопорозу

45. Чоловік віком 45 років скаржиться на нездужання, головний біль, набряки обличчя, підвищення температури тіла до  $37,5^{\circ}\text{C}$  та АТ до 160/100 мм рт. ст. Результати загального аналізу сечі: реакція (рН) - слабкокисла, відносна щільність - 1,032, білок - 3,2 г/л, еритроцити - 15 - 20 у полі зору мікроскопа, лейкоцити - до 8 у полі зору мікроскопа, гіалінові циліндри - 6 у полі зору мікроскопа, зернисті циліндри - 5 у полі зору мікроскопа. Для якого захворювання характерні ці клініко - лабораторні показники?

a. Гострого циститу

b. Сечокам'яної хвороби

c. Гострого гломерулонефриту

d. Гострого піелонефриту

e. Амілоїдозу нирок

46. Пацієнка віком 28 років скаржиться на появу кров'янистих прозоро - бурих видіlenь із соска грудної залози. В анамнезі: дисфункція яєчників. Результати мікроскопічного дослідження цитологічного препарату видіlenь: комплекс впорядковано розташованих мономорфних кубічних клітин з ознаками гіперплазії, поодинокі клітини залозистого епітелію. Укажіть тип пухлини.

a. Інвазивна протокова карцинома

b. Внутрішньопротокова папілома

c. Інвазивна дольова карцинома

d. Фіброаденома

e. Неінвазивна внутрішньопротокова карцинома

47. Пацієнту віком 68 років призначено антибактеріальні лікарські засоби для лікування пневмонії. Наприкінці курсу лікування з'явилися скарги на біль у горлі та кашель. Об'єктивно

спостерігається: гіперемія зіву та білуваті нашарування на поверхні мигдаликів і стінок глотки. Під час мікроскопічного дослідження мазків, зафарбованих за методом Грама, визначаються лейкоцити, нитки міцелію та спори дріжджоподібних грибків. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Кандидоміозу глотки
- b. Вірусного фарингіту
- c. Хронічного гіпертрофічного фарингіту
- d. Бактеріального фарингіту
- e. Дифтерії глотки

48. Пацієнту встановлено діагноз: поліноз. Лікар призначив дослідження імунограми для визначення імунного статусу пацієнта. Підвищення рівня імуноглобулінів якого класу характерно для цього захворювання?

- a. IgE
- b. IgA
- c. IgM
- d. IgG
- e. IgD

49. Укажіть варіант раку, що найчастіше розвивається в сечовому міхурі.

- a. Недиференційований
- b. Аденокарцинома
- c. Залозистий
- d. Перехідноклітинний
- e. Плоскоклітинний

50. У пацієнта спостерігається значне збільшення добового діурезу без наявності глюкозурії. Дефіцит якого гормону є причиною розвитку такого стану?

- a. Вазопресину
- b. Окситоцину
- c. Інсуліну
- d. Альдостерону
- e. Адреналіну

51. Які морфологічні критерії є цитологічним маркером кишкової метаплазії епітелію шлунка?

- a. Наявність клітин витягнутої форми з ексцентрично розташованими ядрами
- b. Проліферація покровно - ямкового епітелію
- c. Атипія клітин
- d. Наявність великої кількості клітин епітелію залоз
- e. -

52. Пацієнт віком 55 років звернувся до сімейного лікаря зі скаргами на постійну втому, зниження апетиту, появу жовтяници та свербіж шкіри. За результатами лабораторних досліджень виявлено зниження концентрації альбуміну та підвищення активності ізоензиму лактатдегідрогенази 5 (ЛДГ - 5) в крові. Для ураження якого органа характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Серця
- b. Нирки
- c. Легень
- d. Селезінки
- e. Печінки

53. У десятирічного хлопчика протягом кількох місяців спостерігаються загальна слабкість, блідість шкіри, зниження апетиту, поява набряків на обличчі та нижніх кінцівках та підвищення артеріального тиску. Попередній діагноз: хронічна ниркова недостатність. Який із нижченаведених лабораторних показників є основним для оцінки функції нирок?

- a. Креатинін
- b. Вітамін D

- c. Білірубін
- d. Глюкоза
- e. Кальцій

54. Пацієнка віком 29 років скаржиться на посилення апетиту, різке збільшення маси тіла, порушення менструального циклу (менструації мізерні, не регулярні). Відомо, що два роки тому пацієнці встановили діагноз: гіпотиреоз. Дослідження рівня якого гормону в крові доцільно провести для з'ясування причини порушень менструального циклу?

- a. Пролактину
- b. Окситоцину
- c. Соматотропіну
- d. Адреналіну
- e. Інсуліну

55. У пацієнта перебіг виразкової хвороби дванадцятипалої кишки ускладнився розвитком шлунково - кишкової кровотечі. Який колір калових мас характерний для цього ускладнення?

- a. Чорний (дъогтеподібний)
- b. Зелений
- c. Світло - жовтий
- d. Сірувато - білий
- e. Коричневий із яскравими червоними вкрапленнями

56. У дворічної дитини, яка часто хворіє на вірусні та грибкові інфекції, діагностовано синдром Ді - Джорджі. Укажіть діагностичні критерії цього захворювання.

- a. Гіоплазія або відносна відсутність тимусу з повною відсутністю макрофагів
- b. Гіперплазія тимусу з повною відсутністю T - лімфоцитів
- c. Гіоплазія або повна відсутність тимусу з повною відсутністю T - лімфоцитів
- d. Гіперплазія тимусу з повною відсутністю В - лімфоцитів
- e. Гіперплазія тимусу з повною відсутністю NK - клітин

57. Під час дослідження пунктату щитоподібної залози визначаються елементи хронічного запалення: макрофаги, гістіоцити, фіброцити, фібробласти, нейтрофільні та еозинофільні гранулоцити. Також визначаються фолікулярні клітини з ознаками дегенерації, тяжі безклітинної оксифільні субстанції, колоїд, обривки капілярів, багато гіантських багатоядерних клітин (клітин сторонніх тіл). Для якого захворювання характерні ці результати дослідження?

- a. -
- b. Ендемічного колоїдного зоба
- c. Підгострого тиреоїдиту (тиреоїдиту де Кервена)
- d. Медулярного раку щитоподібної залози
- e. Папілярного раку щитоподібної залози

58. Пацієнт віком 60 років звернувся до лікаря зі скаргами на порушення сечовипускання. Під час лабораторного дослідження виявлено помірне підвищення рівня загального простат - специфічного антигену (ПСА) у крові. Під час цитологічного аналізу відбитка біоптату передміхурової залози визначаються комплекси впорядковано розташованих мономорфних клітин залозистого епітелію з невеликими ядрами та ознаками проліферації. Який патологічний процес спостерігається в передміхуровій залозі?

- a. Аденокарцинома
- b. Плоскоклітинний рак
- c. Доброкісна гіперплазія
- d. Свілоклітинний рак
- e. Перехідноклітинний рак

59. Під час проведення внутрішнього контролю якості результатів дослідження рівня глюкози в сироватці крові один із результатів відхиляється від середнього значення на +3 SD) Попередні результати контрольних вимірювань були прийнятними. Про що свідчить отриманий результат внутрішнього контролю якості?

- a. Тренд результатів
- b. -
- c. Наявність систематичної похибки
- d. Зсув результатів
- e. Наявність випадкової похибки

60. Пацієнт віком 45 років звернувся до сімейного лікаря зі скаргами на загальну слабкість, нудоту та періодичний біль у ділянці правого підребер'я. За результатами лабораторних досліджень у крові виявлено підвищення активності АлАТ, АсАТ, ЛДГ - 5, фруктозо - 1 - фосфатальдолази та орнітинкарбомоїлтрансферази. З анамнезу відомо, що пацієнт нещодавно перехворів на вірусний гепатит. Для якого гепатопатичного синдрому характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Печінково - клітинної недостатності

b. Цитолізу

c. Холестазу

d. Пухлинного росту

e. Мезенхімального запалення

61. Пренатальна діагностика має важливе значення для раннього виявлення хромосомних патологій. Які зміни в сироватці крові свідчать про високий ризик розвитку синдрому Дауна у плода?

a. Зниження рівня  $\alpha$ -фетопротеїну і підвищення ХГЛ

b. Зниження рівня РАРР і зниження ХГЛ

c. Підвищення рівня  $\alpha$ -фетопротеїну і зниження ХГЛ

d. Підвищення концентрації плацентарного лактогену і  $\alpha$ -фетопротеїну

e. Підвищення рівня РАРР і зниження ХГЛ

62. Укажіть найпоширеніший лабораторний метод для визначення пухлинних маркерів.

a. Реакція аглютинація

b. Радіоімунний аналіз

c. Імуноферментний аналіз

d. Електрофорез

e. Полімеразна ланцюгова реакція

63. Під час цитологічного дослідження пунктату підшкірного пухлиноподібного утворення виявлено велику кількість лімфоцитів, поодинокі нейтрофіли, макрофаги - 3 - 4 у полі зору мікроскопа, плазматичні клітини - 1 - 3 у полі зору мікроскопа. Для якого виду запалення характерні ці зміни?

a. Гнійного

b. Гострого

c. Фібринозного

d. Хронічного неспецифічного

e. Хронічного специфічного

64. У пацієнта віком 37 років, який хворіє на хронічний цистит, під час цитологічного дослідження відбитка зі слизової оболонки сечового міхура, поряд із клітинами перехідного епітелію виявлено комплекси клітин багатошарового плоского незроговілого епітелію. Який процес спостерігається у клітинах?

a. Гіперплазія

b. Дисплазія

c. Неоплазія

d. Гіперкератоз

e. Метаплазія

65. Для яких захворювань найхарактернішим є підвищення рівня загального IgE у сироватці крові?

a. Гельмінтоzів, імунодефіцитних захворювань

b. Гельмінтоzів, алергічних захворювань

- c. Гельмінтоzів, вірусних інфекцій
- d. Кишкових інфекцій, аутоімунних захворювань
- e. Імунодефіцитних та алергічних захворювань

66. Пацієнка віком 30 років скаржиться на появу щільного рухомого утворення в грудній залозі. В анамнезі: порушення менструального циклу. Результати цитологічного дослідження препарату з новоутворення: наявність комплексів впорядковано розташованих клітин залозистого епітелію з ознаками гіперплазії, поодинокі клітини кубічного епітелію, багато сполучнотканинних клітин. Укажіть тип пухлини.

- a. Неінвазивна внутрішньопротокова карцинома
- b. Інвазивна дольова карцинома
- c. Інвазивна протокова карцинома
- d. Фіброаденома**
- e. Внутрішньопротокова папілома

67. Для біохімічної діагностики інфаркту міокарда на ранній стадії (після появи торакального болю у пацієнта) необхідно визначити активність певних ензимів та їх ізоензимних форм у крові. Який із нижченаведених ензимів є найбільш інформативним для підтвердження або спростування цього діагнозу?

- a. MB - ізофермент креатинкінази**
- b. Ізоензим ЛДГ - 1
- c. MM - ізофермент креатинкінази
- d. Ізоензим ЛДГ - 5
- e. Цитоплазматичний ізоензим АсАТ

68. Яку з нижченаведених дій потрібно виконати під час збирання та транспортування зразків крові для коагулологічних досліджень, щоб забезпечити стабільність зразків і точність відповідних результатів вимірювання?

- a. Зберігати зразки при кімнатній температурі без обмежень за часом до проведення аналізу
- b. Транспортувати зразки без дотримання температурного режиму, якщо доставка здійснюється протягом дня
- c. -
- d. Заморозити зразки одразу після взяття та транспортувати в замороженому стані
- e. Дотримуватися інструкцій медичної лабораторії щодо часових меж та оптимальних температур для зберігання зразків**

69. У жінки віком 30 років діагностовано атопічну бронхіальну астму. Шкірні тести з побутовими алергенами дали позитивний результат. Який тип алергічної реакції за Кумбсом та Джеллом має місце в цьому разі?

- a. I тип (анафілактична реакція)**
- b. V тип (стимулююча реакція)
- c. II тип (цитотоксична реакція)
- d. III тип (імунокомплексна реакція)
- e. IV тип (реакція гіперчутливості уповільненого типу)

70. Під час мікроскопічного дослідження мокротиння пацієнта, який нещодавно звільнився з місць позбавлення волі, виявлено звапнілі еластичні волокна, рисоподібні тільця, кристали холестерину та гігантські клітини Пирогова - Лангханса. Для якого захворювання характерні ці результати аналізу мокротиння?

- a. Абсцесу легень
- b. Загострення хронічного бронхіту
- c. Бронхеоктатичної хвороби
- d. Туберкульозу легень**
- e. Пневмонії

71. У чоловіка віком 25 років через рік після отриманої черепно - мозкової травми спостерігається диспропорційний ріст кісток, м'яких тканин та внутрішніх органів, що супроводжується порушенням їх функцій. Дослідження рівня якого гормону в крові доцільно

проводити в цьому разі?

- a. Окситоцину
- b. Соматотропного
- c. Пролактину
- d. Тиреотропного
- e. Інсуліну

72. У пацієнтки віком 27 років під час цитологічного дослідження зішкірбка з шийки матки визначаються поодинокі клітини плоского епітелію з просвітленою навколоядерною ділянкою цитоплазми та темною периферійною зоною, що може бути пов'язано з розвитком LSIL (згідно з класифікацією Bethesda). Який вірус, найімовірніше, спричинив ці зміни?

- a. Вірус Епштейна - Барр
- b. Аденовірус
- c. Цитомегаловірус
- d. Вірус папіломи людини
- e. Вірус простого герпесу

73. Під час цитологічного дослідження мокротиння пацієнта спостерігається: лейкоцити у великій кількості, детрит некротичного походження, кристали холестерину, пробки Дітріха. Для якого захворювання характерні ці результати аналізу мокротиння?

- a. Гострого бронхіту
- b. Бронхоектатичної хвороби
- c. Хронічного бронхіту
- d. Бронхіальної астми
- e. Пневмонії

74. Що демонструє показник активованого часткового тромбопластинового часу (АЧТЧ) у дослідженні системи гемостазу?

- a. Стан антикоагулянтної системи
- b. Зовнішній шлях активації протромбінази
- c. Стан тромбоцитарної ланки гемостазу
- d. Стан фібринолітичної системи
- e. Внутрішній шлях активації протромбінази

75. Пацієнці встановлено попередній діагноз: аутоімунний тиреоїдит. Дослідження рівня якого з нижченаведених лабораторних показників необхідно провести для підтвердження діагнозу?

- a. Вазопресину
- b. Пролактину
- c. Адренокортикопротоного гормону
- d. Антитіл до пероксидази щитоподібної залози
- e. Інсуліну

76. Чоловіку віком 24 роки встановлено попередній діагноз: розсіяний склероз. Який імунологічний маркер може спростувати цей діагноз?

- a. Відсутність антіядерних антитіл
- b. Наявність антитіл до основного білка мієліна
- c. Наявність антитіл до нейротрасміттерів
- d. Лейкоцитоз та підвищення ШОЕ
- e. Відсутність антитіл до основного білка мієліна

77. Пацієнт скаржиться на постійну надмірну спрагу, сухість у роті, часте та рясне сечовипускання. Результати аналізу сечі: низька відносна густина (1,001 - 1,005), поліурія (10 л/добу), глюкози й ацетону не виявлено. Для якого захворювання характерні вказані клініко-лабораторні показники?

- a. Нецукрового діабету
- b. Цукрового діабету 1 - го типу
- c. Гострої ниркової недостатності
- d. Психогенної полідипсії

е. Хронічної ниркової недостатності

78. Керівництво багатопрофільної приватної медичної лабораторії впроваджує заходи для організації внутрішнього контролю якості лабораторних досліджень. Укажіть його головну мету.

- a. Впровадження нових методів та методик
- b. Виявлення та усунення помилок під час виконання досліджень
- c. Змінення споживання реактивів
- d. Аналіз закупівлі сучасного лабораторного обладнання
- e. Підвищення заробітної плати персоналу

79. Які клітини не входять до складу багатошарового плоского епітелію піхви?

a. Шийкові мукоцити

b. Поверхневі

c. Базальні

d. Парабазальні

e. Проміжні

80. Який із нижченаведених процесів є характерним для дисплазії шийки матки?

a. -

b. Порушення диференціації і дозрівання епітелію

c. Метаплазія епітелію

d. Зроговіння епітелію

e. Заміщення одного типу тканини іншим

81. Чоловік віком 30 років скаржиться на слабкість і запаморочення. Об'єктивно спостерігається: блідість шкіри та слизових оболонок, тахікардія. Результати загального аналізу крові: еритроцити -  $2,5 \cdot 10^{12}/\text{л}$ , лейкоцити -  $1,7 \cdot 10^9/\text{л}$ , тромбоцити -  $80 \cdot 10^9/\text{л}$ , лімфоцити - 15%, ШОЕ - 30 мм/год. У пунктаті кісткового мозку - зменшення кількості клітин усіх паростків кровотворення. Класифікуйте вид анемії.

a. Мегалобластна

b. Гемолітична

c. Апластична

d. Постгеморагічна

e. Залізодефіцитна

82. Пацієнт віком 52 роки скаржиться на стискальний нестерпний біль за грудиною, що виник 2 - 3 год тому та іrrадіює у ділянку шиї. Об'єктивно спостерігається: стан тяжкий, шкірні покриви бліді, тони серця ослаблені. За результатами лабораторних досліджень виявлено підвищення активності МВ - ізоферменту креатинкінази та ЛДГ - 1. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

a. Інфаркту міокарда

b. Гострого панкреатиту

c. Жовчнокам'яної хвороби

d. Нападу стенокардії

e. Цукрового діабету

83. Цитологічний препарат мазка зі стравоходу складається з груп клітин багатошарового плоского епітелію зі значним збільшенням ядер. Ядерна мембрana потовщена, хроматин гомогенний, нагадує "годинникове скло". Трапляються двоядерні клітини та внутрішньоядерні включення з чітким обідком. Визначте вид інфекційного ураження стравоходу.

a. Цитомегаловірусне

b. Бактеріальне

c. Герпетичне

d. Кандидозне

e. Аспергільозне

84. Чоловік віком 22 роки, який народився у тропічному регіоні, скаржиться на загальну слабкість та біль у суглобах. Результати клінічного аналізу крові: гемоглобінопатія,

переважання дрепаноцитів, КП - 0,85. Для якого виду анемії характерні ці клініко - лабораторні показники?

- a. Залізодефіцитної
- b. Фолієводефіцитної
- c. Серпоподібноклітинної
- d. Мікросферацитарної
- e. Вітамін B<sub>12</sub> - дефіцитної

85. Жінка віком 65 років скаржиться на нудоту та відчуття гіркоти у роті натще, блювання, тяжкість у правому підребер'ї, слабкість, нездужання, пожовтіння шкіри та склер. Ці скарги турбують пацієнту упродовж останніх 8 років та періодично з'являються після вживання жирної їжі. Під час дослідження дуоденального вмісту у порції В виявлено лейкоцити, епітелій, жовч каламутна. Для якого захворювання характерні ці клініко - лабораторні показники?

- a. Вірусного гепатиту
- b. Цирозу печінки
- c. Хронічного панкреатиту
- d. Хронічного холециститу
- e. Гострого дуоденіту

86. Результати дослідження плеврального пунктату пацієнта такі: відносна густина - 1,022, білок - 40 г/л, велика кількість лейкоцитів, наявність макрофагів і клітин мезотелію. Для якого захворювання характерні ці результати лабораторного дослідження?

- a. Метастатичного ураження серозних оболонок
- b. Бронхіальної астми
- c. Мезотеліоми
- d. Туберкульозного плевриту
- e. Гнійного плевриту

87. У пацієнта, який хворіє на вітамін B<sub>12</sub> - дефіцитну анемію, в клінічному аналізі крові спостерігається зменшення кількості еритроцитів та рівня гемоглобіну, макроанізоцитоз, трапляються мегалобласти та еритроцити з тільцями Жоллі і кільцями Кебота. Який рівень кольорового показника є характерним для цього виду анемії?

- a. 0,8
- b. 0,5
- c. 1,2
- d. 1,0
- e. -

88. Пацієнт віком 25 років скаржиться на значне підвищення АТ (до 200/110 мм рт. ст.), що супроводжується головним болем, тахікардією, тремтінням тіла, рясним потовиділенням. Попередній діагноз: феохромоцитома. Укажіть лабораторні критерії цього захворювання.

- a. Гіпокаліємія
- b. Гіпокальціурія
- c. Підвищення рівня АКТГ у крові
- d. Підвищення рівня кортизолу в крові
- e. Підвищення рівня катехоламінів у сечі

89. Наявність яких клітин у цитограмі може спричинити помилкову діагностику дрібноклітинного недиференційованого раку?

- a. Гістіоцитів
- b. Епітеліоїдних клітин
- c. Клітин циліндричного епітелію
- d. Лімфоцитів
- e. -

90. Відсутність яких клітин в імунограмі характерна для хвороби Брутона?

- a. T - лімфоцитів
- b. T - і B - лімфоцитів

c. Еозинофілів

d. Базофілів

e. В - лімфоцитів

91. Під час лабораторного дослідження в мокротинні пацієнта виявляються еозинофіли, кристали Шарко - Лейдена та спіралі Куршмана. Для якого захворювання характерні ці результати дослідження?

a. Бронхоектатичної хвороби

b. Раку легень

c. Туберкульозу легень

d. Бронхіальної астми

e. Хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ)

92. Який тип епітелію в нормі вистилає слизову оболонку дрібних бронхів (бронхіол)?

a. Одношаровий кубічний

b. Багатошаровий зроговілий

c. Перехідний

d. Багатошаровий незроговілий

e. Одношаровий циліндричний

93. Цитологічний препарат біоптата новоутворення слизової оболонки стравоходу містить пласти клітин, переважно з поверхневих шарів багатошарового плоского епітелію. Клітини мають дрібні пікнотичні ядра, а тло препарату складають лусочки багатошарового плоского епітелію. Для якого захворювання характерні ці результати дослідження?

a. Лейкоплакії стравоходу

b. Аденокарциноми стравоходу

c. Плоскоклітинного раку стравоходу

d. Езофагіту

e. Стравоходу Барретта

94. Чоловік віком 35 років звернувся до лікаря - уролога у зв'язку з безпліддям у шлюбі впродовж 4 - х років. Під час лабораторного дослідження в еякуляті виявлено зменшення кількості сперматозоїдів, усі інші показники спермограми - у межах норми. Інтерпретуйте результат лабораторного дослідження.

a. Олігоzoоспермія

b. Нормозооспермія

c. Азооспермія

d. Тератозооспермія

e. Астенозооспермія

95. Пацієнт відділення інтенсивної терапії перебуває у критичному стані і для корекції його лікування терміново потрібно провести аналіз на визначення рівня калію в сироватці крові. Під час екстреного відключення світла і перемикання живлення на генератор відбулося аварійне перезавантаження приладів (вимірювання показника можливе тільки через 20 хв). Як лабораторія має діяти в цій ситуації, враховуючи важливість впливу затримки видачі результату на стан пацієнта?

a. Зачекати завершення перезавантаження обладнання та видати результати пізніше

b. Негайно сповістити лікаря відділення інтенсивної терапії про затримку результата та зорієнтувати щодо терміну затримки

c. Відправити пробу до іншої лабораторії без інформування лікаря про затримку

d. Повідомити адміністрацію лікарні про технічні проблеми лабораторії

e. -

96. Центральна лабораторія університетської клініки отримала нову серію (лот) контролального матеріалу для оцінки біохімічних показників. Лікар - лаборант одразу провів вимірювання контролального матеріалу спільно з пробами пацієнтів та видав результати лабораторних досліджень, порівнюючи отримані результати вимірювання контролального матеріалу з паспортними значеннями. Проведення якого етапу внутрішньолабораторного контролю якості

пропустив фахівець?

- a. Установчої серії вимірювання
- b. Калібрування аналізатора
- c. -
- d. Перевірка умов зберігання проб пацієнтів
- e. Перевірка умов зберігання контрольного матеріалу

97. У пацієнта віком 36 років під час лабораторного дослідження сечі виявлені такі зміни: реакція сечі кисла, відносна густина - 1,015, білок - 0,99 г/л, нейтрофільна лейкоцитурія (лейкоцити - 50 - 60 у полі зору мікроскопа), мікрогематурія, наявні клітини ниркового епітелію, зернисті та гіалінові циліндри - поодиноко. Для якого захворювання характерні ці результати аналізу сечі?

- a. Нефротичного синдрому
- b. Множинної мієломи
- c. Хронічної ниркової недостатності
- d. Гострого піелонефриту
- e. Загострення хронічного гломерулонефриту

98. Який електроаналітичний метод застосовується для вимірювання pH та визначення іонного складу біологічних рідин, зокрема крові та сечі?

- a. Радіоізотопний аналіз
- b. -
- c. Полум'яна фотометрія
- d. Потенціометрія
- e. Імуноферментний аналіз

99. У дівчини віком 17 років після тривалого перебування на сонці з'явився біль у великих суглобах рук та ніг. Температура тіла - 38,8<sup>o</sup>C. На обличчі візуалізується еритематозний висип у вигляді "метелика". Результати аналізу крові: гемоглобін - 92 г/л, ШОЕ - 66 мм/год, СРБ - [+++]. Попередній діагноз: системний червоний вовчак. Яке додаткове дослідження необхідно провести для уточнення діагнозу?

- a. Реакцію РІБТ і РІФ
- b. Виявлення антінуклеарних антитіл, антитіл до нативної й двоспіральної ДНК
- c. Визначення титру АСЛ - О
- d. Біопсію шкіри та м'язів
- e. Визначення ревматоїдного фактора

100. Яке з нижченаведених захворювань супроводжується формуванням Т - клітинного імунодефіциту?

- a. Скарлатина
- b. Kip
- c. Грип
- d. Кашлюк
- e. ВІЛ - інфекція

101. Пацієнт віком 60 років, який зловживає алкоголем, скаржиться на слабкість, втрату апетиту та збільшення об'єму живота. Результати лабораторних досліджень крові: зниження рівня альбуміну, підвищення активності AcAT і АлАТ, підвищення рівня білірубіну та зниження протромбінового індексу. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Раку печінки
- b. Гострого холециститу
- c. Гострого гепатиту
- d. Цирозу печінки
- e. Жирового гепатозу

102. Який клас імуноглобулінів перешкоджає колонізації поверхні слизових оболонок бактеріями і бере участь у нейтралізації їх токсинів?

- a. IgE
- b. IgM
- c. IgD
- d. IgA
- e. IgG

103. Пацієнт звернувся до сімейного лікаря зі скаргами на зменшення маси тіла, біль у животі та нудоту. Після проведення ряду обстежень встановлено попередній діагноз: рак шлунка.

- Укажіть специфічний біохімічний маркер цього новоутворення.
- a. beta - хоріонічний гонадотропін (ХГЧ)
  - b. Простатоспецифічний антиген (ПСА)
  - c. CA 72 - 4
  - d. alpha - фетопротеїн
  - e. CA 125

104. Укажіть тип жовтяниці, що супроводжується значним підвищеннем рівня прямого (кон'югованого) білірубіну в крові та наявністю жовчних пігментів у сечі.

- a. Надпечінкова
- b. Механічна (обтураційна)
- c. -
- d. Фізіологічна (транзиторна)
- e. Гемолітична

105. У цитологічному препараті мазка з піхви виявлено гіантські клітини з пилеподібними інтрацитоплазматичними та внутрішньоядерними включеннями за типом "совиного ока". Визначте вид інфекційного ураження епітелію шийки матки.

- a. Кандидозне
- b. Гонококове
- c. Стафілококове
- d. Трихомонадне
- e. Цитомегаловірусне

106. Під час гістологічного дослідження зішкрубу ендометрія матки виявлено сполучнотканинний виріст із численними кровоносними судинами та наявністю у ньому залоз різного розміру, переважно округлої чи овальної форми. У просвіті деяких залоз виявлено рідину (секрет). Залози розташовані нерівномірно, на різній відстані одна від одної. Для якого захворювання характерні ці результати дослідження?

- a. Ендометриту
- b. Лейоміоми матки
- c. Аденокарциноми ендометрія
- d. Фіброміоми матки
- e. Залозисто - фіброзного поліпа ендометрія

107. Імуноглобуліни якого класу здатні проникати крізь плаценту від матері до плода та захищати дитину упродовж перших 4 - 6 місяців життя від збудників інфекцій, з якими раніше контактувала мати?

- a. IgA
- b. IgD
- c. IgE
- d. IgG
- e. IgM

108. У цитологічному препараті мазка з шийки матки виявлено клітини плоского епітелію з непропорційно збільшеними гіперхромними ядрами неправильної форми, нерівномірною конденсацією хроматину і потовщенням ядерної мембрани. Ядерця множинні, неправильної форми. Трапляються багатоядерні клітини. Який процес спостерігається у клітинах?

- a. Дискаріоз
- b. Гіперплазія

- c. Некроз
- d. Метаплазія
- e. Апоптоз

109. Визначення вмісту якого показника в крові є найбільш інформативним для диференційної діагностики анемій, абсолютної і відносного дефіциту заліза?

- a. Феритину
- b. -
- c. Загальної залізозв'язувальної здатності
- d. Концентрації заліза
- e. Коефіцієнта насыщення трансферину залізом

110. Пацієнт віком 45 років скаржиться на незначний біль у ділянці правого підребер'я, нудоту та загальну слабкість. Під час лабораторного дослідження виявлено підвищення рівня ензимів у крові, активності лужної фосфатази, gamma - глутамілтранспептидази, 5 - нуклеотидази та лейцинамінопептидази. Для якого гепатопатичного синдрому характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Портокавального шунтування
- b. Цитолізу
- c. Холестазу
- d. Пухлинного росту
- e. Мезенхімального запалення

111. У пацієнта, який курить та довгий час хворіє на хронічний бронхіт, виявлено пухлину легень. У відбитку видаленої пухлини під час мікроскопічного дослідження визначаються групи атипових поліморфних клітин зі збільшеними ядрами, фігури мітозів, оксифільні без'ядерні рогові лусочки, "рогові перлини". Укажіть тип пухлини.

- a. Саркома Капоші
- b. Недиференційований рак
- c. Ендофітна папілома
- d. Плоскоклітинний зроговілий рак
- e. Папілярнаadenокарцинома

112. Медичний працівник пункту відбору біологічного матеріалу підготував зразки венозної крові пацієнта для транспортування до лабораторії з метою подальшого дослідження. Транспортування проводиться легковим автомобілем лабораторії. Укажіть місце розміщення наклейки або печатки з позначенням "Біологічна небезпека" відповідно до вимог ВООЗ щодо системи потрійного пакування інфекційних матеріалів категорії В.

- a. На вторинному контейнері
- b. -
- c. На лобовому склі автомобіля
- d. На зовнішньому контейнері
- e. На кожній пробірці із зразком крові

113. У пацієнта віком 60 років, який курить упродовж багатьох років, протягом останніх кількох місяців спостерігається поява задишки (особливо під час фізичних навантажень) та постійний кашель із відходженням слизового мокротиння. Результати загального аналізу крові: лейкоцити -  $7,8 \cdot 10^9 / \text{л}$ , еритроцити -  $5,7 \cdot 10^{12} / \text{л}$ , гемоглобін - 176 г/л. Результати спірометрії: об'єм форсованого видиху за першу секунду - 45% від прогнозованого значення, відношення об'єму форсованого видиху за першу секунду до форсованої життєвої ємності легень - 55%. Газовий аналіз крові:  $\text{PaO}_2$  - 65 мм рт. ст.,  $\text{PaCO}_2$  - 50 мм рт. ст., IgE - 85 МО/мл. Для якого захворювання характерні вказані симптоми та результати додаткових методів обстеження?

- a. Хронічного обструктивного захворювання легень
- b. Гострого бронхіту
- c. Бронхіальної астми
- d. Пневмонії
- e. Ідіопатичного легеневого фіброзу

114. Запорукою ефективного ведення пацієнта є тісна співпраця лікарів - клініцистів із лабораторією. Які завдання знаходяться поза межами обов'язків лікаря - лаборанта?

- a. Консультування щодо вибору переліку досліджень
- b. Консультування з питань невідповідності зразків критеріям прийнятності
- c. Надання професійних суджень щодо інтерпретації результатів досліджень
- d. Сприяння ефективному використанню лабораторних досліджень
- e. Визначення терапевтичних схем для корекції стану пацієнта

115. Вкажіть дитячий вік, у якому відбувається другий нейтрофільно - лімфоцитарний перехрест у лейкограмі.

- a. 4 - 5 років
- b. 7 - 8 місяців
- c. 9 - 11 років
- d. 1 - 2 роки
- e. 12 - 13 років

116. Пацієнт скаржиться на підвищення температури тіла до 39,5<sup>o</sup>C та кашель із виділенням слизово - гнійного мокротиння з неприємним запахом. В анамнезі: нещодавно перенесена пневмонія. Під час макроскопічного дослідження мокротиння спостерігається його поділ на 3 шари: верхній - слизово - гнійний, середній - серозний, нижній - гнійний. Під час мікроскопічного дослідження мокротиння виявлено велику кількість лейкоцитів, часточки легеневої тканини, кристали холестерину. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Пневмонії
- b. Абсцесу легень
- c. Бронхектатичної хвороби
- d. Хронічного бронхіту
- e. Туберкульозу легень

117. До лабораторії передано пунктат кісткового мозку з груднини пацієнта. Які клітини є характерними тільки для кісткового мозку і можуть бути використані як показник правильності виконання стернальної пункції?

- a. Тромбоцити
- b. Еритробlastи
- c. -
- d. Пронормоцити
- e. Мегакаріоцити

118. Під час морфологічного дослідження мазка зі стравоходу виявлено обмежене заміщення шарів плоского епітелію на спеціалізований кишковий. Цитограма мазка складається з груп клітин циліндричного епітелію келихоподібної форми. Спостерігаються пласти клітин у вигляді "шестигранних" структур із включеннями перснеподібних клітин залозистого епітелію. Ядра клітин великих розмірів, ядерця дрібні або не візуалізуються, збільшення ядерно - цитоплазматичного співвідношення. Для якого захворювання характерні ці результати дослідження?

- a. Аденокарциноми стравоходу
- b. Плоскоклітинного раку стравоходу
- c. Стравоходу Барретта
- d. Езофагіту
- e. Лейкоплакії стравоходу

119. Укажіть метод дослідження сечі, за допомогою якого можна виявити порушення концентраційної здатності нирок.

- a. За Зимницьким
- b. За Нечипоренком
- c. За Амбурже
- d. За Аддісом - Каковським
- e. За Богомоловим

120. Пацієнт віком 50 років звернувся до сімейного лікаря зі скаргами на підвищення артеріального тиску, м'язову слабкість та часті порушення серцевого ритму. За результатами біохімічного аналізу крові виявлено гіпокаліємію та підвищення рівня альдостерону в плазмі. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Синдрому Конна
- b. Феохромоцитоми
- c. Астроцитоми
- d. Хвороби Аддісона
- e. Синдрому Кушинга

121. У пацієнта віком 48 років, який скаржиться на періодичний різкий біль у верхній частині живота, що посилюється натхсерце і полегшується після вживання їжі, з'явилися блювання з домішками крові та загальна слабкість. У крові: гемоглобін - 98 г/л, еритроцити -  $3,3 \cdot 10^12/\text{л}$ , гематокрит - 32%, АлАТ - 18 Од/л, АсАТ - 20 Од/л, загальний білірубін - 12 мкмоль/л. Результати лабораторного дослідження шлункового соку: пепсиноген I - 22 нг/мл (норма 30 - 160 нг/мл), пепсиноген II - 4 нг/мл (норма 3 - 15 нг/мл), гастрин - 150 пг/мл (норма 13 - 115 пг/мл). Тест на *Helicobacter pylori* та аналіз калу на приховану кров позитивні. Для якого захворювання характерні вказані симптоми та результати додаткових методів обстеження?

- a. Виразкової хвороби шлунка
- b. Гастроезофагальної рефлюксної хвороби
- c. Раку шлунка
- d. Хронічного панкреатиту
- e. Гострого гастриту

122. У пацієнта з опіками шкіри через 7 днів після трансплантації донорського матеріалу на місці локалізації трансплантата з'явилися набряки та геморагії. Це свідчить про розвиток реакції відторгнення трансплантата. Які клітини зумовлюють таку реакцію?

- a. В - лімфоцити
- b. Нейтрофільні гранулоцити
- c. Еозинофіли
- d. Цитотоксичні лімфоцити
- e. Макрофаги

123. Який тип імунодефіциту характеризується стійкими кількісними і/або функціональними змінами Т - клітинної ланки імунної системи?

- a. Комплментарний
- b. Фагоцитарний
- c. Гуморальний
- d. Лімфоцитарний
- e. Комбінований

124. Яка з нижченаведених ознак характерна для клітин злокісної пухлини?

- a. Ексудація
- b. Збільшення кількості тілець статевого хроматину
- c. Нерівномірний розподіл хроматину
- d. Зникнення хроматину
- e. Ніжносітчатий хроматин

125. Пацієнт віком 55 років скаржиться на часті носові кровотечі, тривалість яких останнім часом збільшилася, появу невеликих синців, що виникають без видимих причин. Захворювань печінки в анамнезі немає, антикоагулянтної терапії не приймає. Результати коагулограми: протромбіновий час - 12 с, міжнародне нормалізоване відношення - 1,0, активований частковий тромбопластиновий час - 50 с. Кількість тромбоцитів у крові - 230 тис./мкл, фібриноген - 3,0 г/л. Який лабораторний показник вказує на порушення в системі гемостазу у пацієнта?

- a. Рівень тромбоцитів
- b. Протромбіновий час
- c. Міжнародне нормалізоване відношення
- d. Активований частковий тромбопластиновий час

е. Фібриноген

126. У дитини в перші години після народження спостерігається жовтяниця, іктеричність слизових оболонок і склер, збільшення печінки та селезінки, темний колір сечі. У крові: рівень гемоглобіну різко знижений, ретикулоцитоз, значна кількість еритробластів, підвищення рівнів прямого і непрямого білірубіну. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Вірусного гепатиту А
- b. Гострого холециститу
- c. Вірусного гепатиту В
- d. Гемолітичної хвороби новонароджених
- e. Дискінезії жовчних шляхів

127. Процес опсонізації є важливим етапом у формуванні імунної відповіді на інфекцію в людському організмі. Яка з нижченаведених властивостей характерна для опсонінів?

- a. Активують утворення Т - лімфоцитів
- b. Пригнічують фагоцитоз
- c. Зменшують синтез інтерлейкінів
- d. Посилують фагоцитоз
- e. -

128. Укажіть клітини, що забезпечують контроль над якістю клітин всього організму та здійснюють протипухлинний захист.

- a. -
- b. NK - клітини
- c. В - клітини
- d. Т - клітини
- e. Т - супресори

129. Пацієнту встановлено діагноз: туляремія, виразково - бубонна форма. Лікування проводиться стрептоміцином. Через тиждень основні клінічні прояви захворювання зникли, але з'явилися нові симптоми: підвищення температури тіла та рельєфний висип на шкірі, що свербить. Після відміни стрептоміцину симптоми зникли. Яку роль відіграв вказаний лікарський засіб у розвитку цієї реакції?

- a. Діяв як гаптен
- b. Забезпечував ефект костимуляції сигналів
- c. Ініціював мітоз В - клітин
- d. Сприяв надмірній активації імунітету
- e. Стимулював адаптивну імунну відповідь

130. Для виявлення злокісних пухлин на ранніх стадіях застосовують скринінг онкологічних маркерів. Визначте головний імунологічний маркер раку підшлункової залози.

- a. Простат - специфічний антиген
- b. CA 125
- c. Кальцитонін
- d. CA 19 - 9
- e. Цитокератин

131. Електролітний баланс відіграє важливу роль у підтримці кислотно - основного стану (КОС) організму. Який із нижченаведених факторів може спричинити розвиток негазового (метаболічного) алкалозу?

- a. Надмірна втрата іонів калію
- b. Гіперкапнія
- c. Надмірна втрата іонів натрію
- d. Гіпервентиляція легень
- e. Накопичення органічних кислот

132. Пацієнт віком 68 років скаржиться на задишку, появу набряків на нижніх кінцівках, підвищена втомлюваність. Який біомаркер потрібно дослідити для діагностики серцевої

недостатності?

- a. Прокальцитонін
- b. gamma - глутамілтранспептидазу
- c. Лужну фосфатазу
- d. С - реактивний білок
- e. Натрійуретичний пропептид

133. Лікарю - лаборанту потрібно терміново провести лабораторне дослідження біологічної рідини пацієнта. Як називається проміжок часу між двома визначеними точками в межах переданалітичного, аналітичного і постаналітичного етапів дослідження?

- a. -
- b. Тривалість лабораторного тестування
- c. Тривалість клінічного дослідження
- d. Тривалість циклу процесів
- e. Тривалість циклу дослідження

134. Пацієнка віком 34 роки скаржиться на тривалі кровотечі після незначних травм, часті носові кровотечі та підвищена кровоточивість ясен. Подібних скарг раніше не було. Результати коагулограми: протромбіновий час - 12 с, активований частковий тромбопластиновий час - 30 с, фібриноген - 3,0 г/л. Час (тривалість) кровотечі за Дюке - 9 хв. Кількість тромбоцитів у крові - 210 тис./мкл. Який лабораторний показник свідчить про порушення функції первинного гемостазу у цієї пацієнтки?

- a. Протромбіновий час
- b. Тромбоцити
- c. Фібриноген
- d. Активований частковий тромбопластиновий час
- e. Час кровотечі

135. У пацієнта віком 30 років спостерігаються дизуричні явища. Під час мікроскопічного дослідження мазка з уретри, зафарбованого за методом Грама, виявлено диплококи червоного кольору бобоподібної форми, розташовані в середині цитоплазми численних нейтрофільних лейкоцитів та поза клітинами у шаховому порядку. Інша бактеріальна флора у препараті відсутня. Який вид уретриту в пацієнта?

- a. Стафілококовий
- b. Гонококовий
- c. Кандидозний
- d. Трихомонадний
- e. Хламідійний

136. Пацієнт скаржиться на загальну слабкість, швидку втомлюваність, блідість шкіри та часте серцебиття. Під час дослідження кісткового мозку виявлено наступні зміни: подразнення червоного паростка кровотворення, зменшення лейкоеритробластного співвідношення 1:1, збільшення кількості базофільних нормоцитів, зменшення кількості сидеробластів (<5%), характерні мікроформи нормоцитів, звуження зернистого паростка кровотворення. Для якого захворювання системи крові характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Гострого лейкозу
- b. Залізодефіцитної анемії
- c. Мегалобластної анемії
- d. Хронічного лімфоїдного лейкозу
- e. Апластичної анемії

137. Які зміни лабораторних показників крові характерні для первинного гіпотиреозу?

- a. Зниження рівня T<sub>3</sub> та T<sub>4</sub>, зниження ТТГ
- b. Зниження ТТГ, рівні T<sub>3</sub> та T<sub>4</sub> у межах норми
- c. Зниження рівня T<sub>3</sub> та T<sub>4</sub>, підвищення ТТГ
- d. Підвищення ТТГ та рівнів T<sub>3</sub> і T<sub>4</sub>
- e. Підвищення ТТГ, рівні T<sub>3</sub> та T<sub>4</sub> у межах норми

138. Працівник медичної лабораторії проводить внутрішній контроль якості дослідження рівня глюкози в крові за допомогою контрольних карт Леві - Дженінгса, застосовуючи традиційний алгоритм Вестгарда. Яке з нижченаведених правил Вестгарда є попереджуvalьним та не вимагає негайного відхилення аналітичної серії?

- a. 1:3S
- b. 2:2S
- c. 10X
- d. R:4S
- e. 1:2S

139. У пацієнта віком 40 років під час дослідження мазка крові виявлені гіперхромні еритроцити з залишками ядер у вигляді тілець Жоллі і кілець Кебота. Визначається пойкіло - і анізоцитоз, трапляються нормоцити. Для якого виду анемії характерні ці результати дослідження?

- a. Вітамін B<sub>12</sub> - дефіцитної
- b. Апластичної
- c. Постгеморагічної
- d. Залізодефіцитної
- e. Гемолітичної

140. У дев'ятирічної дівчинки спостерігаються симптоми, що характерні для порушення функції печінки: часті епізоди жовтяници, підвищення температури тіла, свербіж шкіри. Дослідження активності якого фермента в крові має найбільше діагностичне значення для діагностики захворювань печінки та жовчовивідних шляхів?

- a. gamma - глутамілтрансферази
- b. Креатинкінази
- c. Аспартатамінотрансферази (АсАТ)
- d. Аланінамінотрансферази (АлАТ)
- e. alpha - амілази

141. Укажіть біохімічний маркер первинного раку печінки.

- a. Церулоплазмін
- b. alpha - фетопротеїн
- c. Серомукоїд
- d. Кальцитонін
- e. С - реактивний білок

142. Пацієнтці віком 38 років, у якої розвинулася маткова кровотеча, проведено кюретаж порожнини матки. Під час цитологічного дослідження матеріалу ендометрія серед елементів крові виявляються залозистоподібні структури з атипових клітин з ознаками поліморфізму, гіперхромними ядрами з численними ядерцями, фігурами мітозу. Який патологічний процес спостерігається в ендометрії?

- a. Залозиста гіперплазія
- b. Аденоматозний поліп
- c. Плоскоклітинна карцинома
- d. Ендометріоз
- e. Аденокарцинома

143. У пунктаті кісткового мозку пацієнта виявлено бластні клітини неправильної форми (>30%). Цитохімічні реакції на мієлопероксидазу та ліпіди із суданом чорним - позитивні, на неспефічну естеразу - негативні. Імуноморфологічне дослідження виявило бластні клітини з імунофенотипом CD33+, CD13+, HLA - DR+, CD14 -. Який варіант лейкозу в пацієнта?

- a. Гострий лімфобластний
- b. Лімфогранулематоз
- c. Гострий мієлоїдний
- d. Хронічний мієлоїдний
- e. Хронічний лімфоцитарний

144. Пацієнт віком 38 років скаржиться на часті носові кровотечі та підвищення температури тіла до  $38,9^{\circ}\text{C}$ . Симптоми з'явилися раптово. Об'єктивно спостерігається: велика кількість геморагій на шкірі тулуба, лімфовузли, печінка та селезінка не збільшенні. Результати аналізу крові: еритроцити -  $2,95 \cdot 10^{12}/\text{l}$ , гемоглобін - 91 г/л, MCH - 31 пг, тромбоцити -  $120 \cdot 10^9/\text{l}$ , лейкоцити -  $53 \cdot 10^9/\text{l}$ , еозинофіли - 0%, паличкоядерні нейтрофіли - 1%, сегментоядерні нейтрофіли - 19%, лімфоцити - 31%, бласти - 49%. Реакція бластів на глікоген слабо - позитивна, дифузна. Реакція на пероксидазу слабо - позитивна. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

a. Гострого лейкозу (лімфобластний варіант)

b. Гострого лейкозу (мієлобластний варіант)

c. Сублейкемічного мієлозу

d. Лейкемоїдної реакції за мієлоїдним типом

e. Хронічного мієлоїдного лейкозу

145. До лікаря звернулися батьки десятирічного хлопчика зі скаргами на виникнення кровотеч у дитини навіть у разі незначного травмування. Дитина хворіє з раннього віку, а в сімейному анамнезі подібна патологія була у дідуся по материнській лінії. Об'єктивно спостерігається: гематоми на шкірі, ліктьові та колінні суглоби деформовані, рухи в них обмежені. Результати дослідження системи гемостазу такі: АЧТЧ подовжений, рівень фактора VIII плазми крові - 5%. Інші лабораторні тести без відхилень. Для якої патології системи гемостазу характерні ці клініко - лабораторні показники?

a. -

b. Хвороби Віллебранда

c. Геморагічного васкуліту

d. Гемофілії В

e. Гемофілії А

146. Які клітини виділяють медіатори запалення у разі класичного варіанта анафілаксії?

a. Тучні клітини

b. Т - лімфоцити

c. В - лімфоцити

d. Атипові клітини

e. Нейтрофіли

147. Який показник pH крові вказує на розвиток декомпенсованого ацидозу?

a. pH < 7,25

b. pH = 7,46 - 7,55

c. pH = 7,25 - 7,34

d. pH = 7,35 - 7,45

e. pH > 7,55

148. У шестирічної дитини на задній поверхні шиї виявлено флюктууюче, м'яке за консистенцією утворення без ознак запалення. Під час гістологічного дослідження біоптату (взятого з ділянки новоутворення) з'ясувалося, що це лімфатичний вузол із помітно збільшеною кількістю клітин у кірковій зоні. Який маркер клітинної поверхні кіркової зони лімфатичного вузла асоціюється з В - лімфоцитами?

a. CD4

b. CD3

c. CD2

d. CD19

e. CD16

149. У ліпідограмі пацієнта віком 62 роки спостерігається підвищення рівня загального холестерину, ліпопротеїнів низької та дуже низької щільності. Коефіцієнт атерогенності - > 5 ОД. Для якого захворювання характерні ці результати ліпідограми?

a. Стенокардії

b. Хвороби Альцгеймера

c. Артеріальної гіпертензії

d. Міокардиту

e. Атеросклерозу

150. У сироватці крові пацієнта виявлено високу активність ізоферменту ЛДГ - 1. Для ураження якого органа це найбільш характерно?

a. Нирок

b. Підшлункової залози

c. Скелетних м'язів

d. Серця

e. Печінки