

1. До лабораторії передано мокротиння, що має такі фізичні властивості: характер слизовий, кількість невелика, без запаху. Під час мікроскопічного дослідження виявлено велику кількість еозинофілів, спіралі Куршмана та кристали Шарко-Лейдена. За результатами дослідження бронхоальвеолярного лаважу спостерігається: зниження кількості альвеолярних макрофагів, велика кількість еозинофілів. Для якого захворювання характерні ці результати лабораторних досліджень?

a. Бронхіальної астми

b. Хронічного бронхіту

c. Пневмонії

d. Абсцесу легень

e. Раку легень

2. Для якого захворювання характерні такі зміни в аналізі крові: помірний лейкоцитоз, нормохромна нормоцитарна анемія, прискорення ШОЕ, значно підвищений загальний білок, глобуліни, IgM, в лейкоформулі - помірний лімфоцитоз?

a. Волосатоклітинного лейкозу

b. -

c. Макроглобулінемії Вальденстрема

d. Мієломної хвороби

e. Хронічного лімфолейкозу

3. Вкажіть позахромосомні фактори спадковості у бактерій.

a. IS-елементи, нуклеоїд, інтегрони, плазміди

b. Нуклеоїд, транспозони, інтегрони, плазміди

c. IS-елементи, транспозони, нуклеоїд, плазміди

d. IS-елементи, транспозони, інтегрони, нуклеоїд

e. IS-елементи, транспозони, інтегрони, плазміди

4. Для якого гемобластозу характерною гематологічною ознакою є збільшення кількості еозинофілів і базофілів у лейкоцитарній формулі?

a. Гострого лімфолейкозу

b. Мієломної хвороби

c. Хронічного лімфолейкозу

d. Хронічного мієлолейкозу

e. Первинного мієлофіброзу

5. У вагінальних мазках виявлено потовщення багатошарового плоского епітелію, незначний акантоз, різного ступеня вираженості гіпер- і паракератоз, значна кількість клітин багатошарового плоского епітелію, що лежать групами та ізольовано, майже всі клітини зробовілі та без'ядерні. Зробіть цитологічний висновок.

a. Ендоцервікоз

b. Аденоматоз

c. Лейкоплакія (проста форма)

d. Лейкоплакія з атипізмом клітинних елементів

e. Трихомонадна інфекція

6. Які елементи мокротиння найхарактерніші для бронхіальної астми?

a. Еластичні та коралоподібні волокна

b. Пробки Дітріха

c. Еритроцити, лейкоцити, кристали холестерину

d. Еозинофіли, кристали Шарко-Лейдена, спіралі Куршмана

e. Кристали гематоїдину

7. Під час цитологічного дослідження новоутворення легень спостерігається відсутність формування пластів пухлинної паренхіми та наявність дрібних пухлинних клітин округлої або веретеноподібної форми. За результатами дослідження венозної крові виявлено: прогастрин-рілізинг пептид (ProGRP) - 280 пг/мл, нейрон-специфічна енолаза (NSE) - 25 нг/мл, хромогранін А значно підвищений. Для якого типу пухлини характерні ці результати

дослідження?

- a. Бронхіального карциноїду
- b. Дрібноклітинного раку**
- c. Плоскоклітинного раку
- d. Аденокарциноми
- e. Бронхіоальвеолярної карциноми

8. У дванадцятирічного хлопчика видалено пухлину плечової кістки, що швидко росла.

Зовнішньо пухлина має строкатий вигляд (від біло-сірого до коричнево-червоного кольору) та пухку консистенцією. Під час цитологічного дослідження виявлено: велика кількість остеоїдних клітин, атипові остеобласти з патологічними мітозами, тонкостінні судини. Зробіть висновок за результатами дослідження.

- a. Саркома Юїнга
- b. Остеома
- c. Ангіосаркома
- d. Хондрома
- e. Остеосаркома**

9. Проведення внутрішньолабораторного контролю якості (ВЛКЯ) є невіддільною частиною сучасної лабораторії. Якими установами регламентується ВЛКЯ?

- a. Внутрішніми розпорядженнями в лабораторії
- b. Розпорядженням Департаменту охорони здоров'я
- c. Міжнародними організаціями
- d. Внутрішньолікарняними наказами

e. МОЗ України

10. У пацієнтки віком 70 років спостерігається загальна слабкість і спленомегалія. У загальному аналізі крові виявлено: гемоглобін - 115 г/л, еритроцити - 4,9 Т/л, лейкоцити - 19,7 Г/л, тромбоцити - 698 Г/л. У гемоцитограмі спостерігається: зсув вліво до промієлоцитів (1%) і мієлоцитів (7%), еритрокаріоцити становлять 37:100, пойкілоцитоз із переважанням краплеподібних еритроцитів. Підвищена активність лужної фосфатази нейтрофілів.

Стернальна пункція неінформативна у зв'язку з вираженим фіброзом кісткового мозку ("сухий пунктат"). Для якої патології системи крові характерні виявлені зміни?

- a. Нейтрофільної лейкемії
- b. Первинного мієлофіброзу**
- c. Поліцитемії
- d. Есенціальної тромбоцитемії
- e. Хронічної мієлойдної лейкемії

11. Який метод є "золотим стандартом" підтвердження специфічності отриманого позитивного результату тестування на вірус імунодефіциту людини методом ІФА?

- a. Полімеразна ланцюгова реакція
- b. Радіоімунний
- c. Імунний блотинг**
- d. Культуральний
- e. Імунофлюресцентний

12. З яких клітин складається субстрат пухлини у разі мієломної хвороби?

- a. Фіброцитів
- b. Плазмоцитів**
- c. Лімфоцитів
- d. Гістіоцитів
- e. Моноцитів

13. Жінка віком 25 років скаржиться на вагінальні виділення з неприємним запахом. У цитологічних препаратах виявлено клітини багатошарового плоского епітелію, вкритих великою кількістю кокобацилярної мікрофлори по всій поверхні, краї клітин нечіткі, розмиті. Для якого захворювання характерний такий результат дослідження?

- a. Гонококового цервіциту
- b. Трихомонадного кольпіту
- c. Атрофічного кольпіту
- d. Вагінального кандидозу
- e. Бактеріального вагінозу

14. Жінка віком 57 років скаржиться на загальну слабкість, задишку, нудоту. Під час дослідження загального аналізу крові виявлено панцитопенію. У лейкоцитарній формулі спостерігається: зсув до метаміелоцитів, анізоцитоз із переважанням макроцитів, гіперхромія, гіперсегментація ядер нейтрофілів, еритрокаріоцити 2:100. Біохімічний аналіз крові показав незначну білорубінемію за рахунок непрямої фракції. Для якого виду анемії характерні такі результати досліджень?

- a. Гемолітичної
- b. Апластичної
- c. -
- d. Залізодефіцитної

e. Мегалобластної

15. Одними з фундаментальних елементів системи менеджменту якості медичної лабораторії є підготовка персоналу на робочому місці та оцінювання його компетентності. В якому із нижченаведених випадків персонал не потребує підготовки на робочому місці?

a. У разі зміни керівництва медичної лабораторії

- b. У зв'язку зі збільшенням повно- важень та розширенням посадових обов'язків
- c. У разі отримання нездовільних результатів оцінювання компетентності
- d. У зв'язку з введенням на посаду
- e. У зв'язку з внесенням змін до рутинних робочих процесів

16. Жінка віком 44 роки скаржиться на слабкість, біль у животі, несформовані випорожнення 3-4 рази на добу з домішками слизу та крові. Подібні симптоми турбують пацієнту упродовж 5-ти років. Під час копрологічного дослідження спостерігається: консистенція калу кашеподібна, домішки слизу та крові, реакція лужна. Мікроскопічно виявлено: велика кількість м'язових волокон, помірна кількість перетравленої клітковини, крохмалю та йодофільної флори, жир відсутній. У препараті зі слизу багато лейкоцитів, еритроцитів, клітин кишкового епітелію. Найпростіші та яйця гельмінтів не виявлено. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

- a. Хронічного панкреатиту
- b. Хронічного дуоденіту
- c. Хронічного ентериту
- d. Бродильної диспепсії

e. Неспецифічного виразкового коліту

17. У загальному аналізі крові жінки віком 83 роки (виразковий коліт в анамнезі) виявлено: RBC - 2,03 Т/л, HGB - 81 г/л, MCV - 112 фл, MCH - 40 пг, WBC - 4,04 Г/л. У мазку спостерігається анізоцитоз з макроцитозом, трапляються еритроцити із залишками ядерної субстанції та базофільною пунктацією, еритрокаріоцити становлять 2 на 100 лейкоцитів, виявлено окремі нейтрофільні гранулоцити з гіперсегментованим ядром. Яка анемія розвинулася у пацієнтки?

- a. Хронічного захворювання
- b. Залізодефіцитна
- c. B₁₂-дефіцитна
- d. Гемолітична
- e. Апластична

18. У чоловіка за 10 днів після перенесеного бактеріального тонзиліту з'явилися набряки на обличчі, що вникають переважно вранці, біль у поперековій ділянці. В аналізі сечі спостерігається: щільність - 1028, білок - 2,5 г/л, еритроцити - 20-25 у п/з, циліндри гіалінові та епітеліальні 7-9 у п/з. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

- a. Гострого гломерулонефриту
- b. Хронічного піелонефриту

- c. Гострого циститу
- d. Гострого піелонефриту
- e. Хронічного гломерулонефриту

19. Чоловік віком 28 років скаржиться на гнійні виділення з уретри та дискомфорт під час сечовипускання. Ці симптоми з'явилися за 6 днів після випадкового статевого зв'язку. У мазку видіlenь із уретри, забарвленим за Грамом, виявлено парні коки червоно-фіолетового кольору. Який збудник спричинив захворювання?

- a. Ureaplasma urealyticum
- b. Neisseria gonorrhoeae
- c. Candida spp.
- d. Chlamydia trachomatis
- e. Trichomonas vaginalis

20. У п'ятирічної дитини спостерігаються слабкість, поєва висипань на шкірі, діарея та блювання. Попередній діагноз: ентеровірусна інфекція. У лабораторії проведено вірусологічну діагностику цього захворювання та встановлено, що вірус спричинив млявий параліч м'язів у мишей-смоктунців на третій день. Вкажіть збудника захворювання.

- a. Вірус Коксакі А
- b. ECHO-вірус
- c. Ентеровірус E68
- d. Вірус Коксакі В
- e. Ентеровірус E70

21. Серологічне тестування на СНІД складається з двох етапів. Яку реакцію доцільно використати під час дослідження сироватки крові на наявність антитіл проти вірусу на першому етапі?

- a. РПГА
- b. ІБ
- c. РІФ
- d. ІФА
- e. РІА

22. Чоловік віком 62 роки скаржиться на оперізуючий біль, що посилюється після вживання жирної їжі, метеоризму, часті випорожнення. Результати копограми: кількість значна, консистенція мазеподібна, колір сірий, реакція лужна. Мікроскопічно виявлено помірну кількість неперетравлених та велику кількість слабо перетравлених м'язових волокон, велику кількість жиру, помірну кількість клітковини, мало крохмалю. Для якого захворювання характерний такий склад калу?

- a. Хронічного ентериту
- b. Хронічного панкреатиту
- c. Бродильної диспепсії
- d. Виразкового коліту
- e. Виразкової хвороби шлунку

23. Результати лабораторного дослідження ексудату такі: відносна густина - 1,020, білок - 20 г/л, прозорий, лейкоцити - 20-30 у п/з, переважають лімфоцити, поодинокі еритроцити, клітини мезотелію. Визначте вид ексудату.

- a. Серозний
- b. Геморагічний
- c. Гнійний
- d. Хільзовний
- e. Серозно-гнійний

24. Яке поживне середовище використовується для визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків?

- a. Кітта-Тароцці
- b. Ендо

с. Кліглера

d. Мюллера-Хінтона

е. Левенштейна-Єнсена

25. Який вірусний гепатит є винятково "хворобою-супутником" гепатиту В та ускладнює його перебіг?

а. Гепатит А

б. Гепатит Е

с. Гепатит С

d. Гепатит D

е. Гепатит G

26. На якій стадії цукрового діабету значно підвищується відносна щільність сечі?

а. Компенсації

б. -

с. Порушення толерантності до глюкози

d. Декомпенсації

е. Порушення глікемія натще

27. До бактеріологічної лабораторії передано випорожнення пацієнта, який хворіє на кишкову інфекцію. Під час дослідження виділено чисту культуру бактерій, що за морфологічними, культуральними та біохімічними властивостями належить до роду сальмонел. Яку з нижченаведених серологічних реакцій треба використати для ідентифікації мікроорганізмів?

а. Гемаглютинації

б. Непрямої гемаглютинації

c. Аглютинації на склі

д. Зв'язування комплементу

е. Преципітації

28. Для яких клітин крові мієлопероксидаза є цитохімічним маркером?

a. Нейтрофільних гранулоцитів

б. Мегакаріоцитів

с. Базофільних гранулоцитів

д. Лімфоцитів

е. Еритрокаріоцитів

29. Вкажіть правильне твердження про контрольний матеріал, що використовується для внутрішньолабораторного контролю якості в медичній лабораторії.

a. Атестований контрольний матеріал використовується для оцінки прецизійності та правильності вимірювань

б. Неатестований контрольний матеріал доцільно використовувати для оцінки прецизійності та правильності вимірювань

с. Атестований контрольний матеріал використовується для оцінки прецизійності вимірювань

д. Атестований контрольний матеріал дозволено використовувати як калібратор

е. Неатестований контрольний матеріал використовується для оцінки правильності вимірювань

30. Під час обстеження пацієнта з'ясувалося, що концентрація калію в сироватці крові становить 6,1 ммоль/л. Показник викликав занепокоєння, тому лікар-лаборант вирішив з'ясувати індекс гемолізу в пробі (концентрація гемоглобіну - 3 г/л). Вкажіть подальшу тактику лікаря-лаборанта.

а. Видати результат у клініку, не виконуючи ніяких подальших дій

б. Корегувати результат, виходячи з поточного значення натрію

с. З'ясувати вік пацієнта та впевнитися, що результат знаходитьться в межах референтних значень

д. Повторно визначити вміст калію в тому самому зразку

e. Взяти кров у пацієнта ще раз та повторити тест

31. Обчисліть значення колірного показника, якщо в загальному аналізі крові кількість еритроцитів - $3 \cdot 10^{12}/\text{л}$, рівень гемоглобіну - 100 г/л.

- a. 1,1
- b. 0,87
- c. 0,9
- d. 1**
- e. 0,95

32. Після проведення установчої серії вимірювань концентрації гемоглобіну в контрольному матеріалі було отримано наступні результати: середнє значення - 140 г/л, стандартне відхилення - 1,5 г/л. Допустимий діапазон результатів вимірювання контролюального матеріалу встановлено в лабораторії на рівні ± 2 стандартних відхилення. В які межі має потрапити результат вимірювання контролюального матеріалу, щоб результат контролю якості було визнано задовільним?

- a. 138,5-141,5 г/л
- b. 136,0-144,0 г/л
- c. 138,0-142,0 г/л
- d. 136,5-143,5 г/л
- e. 137,0-143,0 г/л**

33. Чоловік віком 45 років надійшов до лікарні зі скаргами на помірну слабкість, сонливість, шум у вухах, запаморочення, ламкість волосся та нігтів, спотворення смаку (ість крейду). За даними лабораторного дослідження крові виявлено: лейкоцити - $7,6 \cdot 10^9/\text{л}$, ретикулоцити - 0,7%, тромбоцити - 290 тис./мкл, ШОЕ - 24 мм/год., Hb - 76 г/л, еритроцити - $3,6 \cdot 10^{12}/\text{л}$, КП - 0,65. Для якого виду анемії характерні ці клініко-лабораторні показники?

- a. Набутої гіпопластичної
- b. В₁₂-дефіцитної
- c. Гемолітичної
- d. Залізодефіцитної**
- e. Гострої постгеморагічної

34. Яка серологічна реакція є найефективнішою для експрес-діагностики інфекції, пов'язаної з вірусом оперізуючого лишаю?

- a. Гемаглютинації
- b. Непрямої імунофлуоресценції**
- c. Гальмування гемаглютинації
- d. Нейтралізації
- e. Зв'язування комплементу

35. Жінка віком 51 рік скаржиться на слабкість, втрату апетиту, біль у кістках та суглобах, часте блювання та різке виснаження. 7 років тому діагностовано аденому парашитовидної залози. Під час біохімічного дослідження крові виявлено збільшення рівня кальцію та паратиреоїдного гормону, підвищення відношення хлоридів до фосфатів, активності лужної фосфатази. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

- a. Гіпопаратиреозу
- b. Гіпотиреозу
- c. Гіпертиреозу
- d. Аутоімунного тиреоїдиту
- e. Гіперпаратиреозу**

36. Яка ключова морфологічна властивість мікоплазм дозволяє відріznити їх від інших мікроорганізмів?

- a. Поліморфізм
- b. Наявність ДНК та РНК
- c. Відсутність спор
- d. Відсутність клітинної стінки**
- e. Нерухомість

37. Для якого захворювання характерна наявність коралоподібних еластичних волокон у мокротинні?

- a. Пневмонії
- b. Раку легень
- c. Актиномікозу
- d. Бронхіальної астми

e. Кавернозного туберкульозу

38. Жінку віком 39 років шпиталізовано до хірургічного відділення після гострої крововтрати внаслідок травми. Протягом першої доби еритроцитарні показники були в нормі. Наступного дня різко зменшився гематокрит, RBC і HGB залишилися в нормі. Через 5 діб у периферичній крові з'явилися ретикулоцити. Чим можна пояснити таку динаміку еритроцитарних показників?

a. Компенсаторними процесами системи крові

- b. Зниженням імунної відповіді
- c. Наявністю запального процесу
- d. Продовженням крововтрати
- e. Відсутністю реанімаційних заходів

39. У пацієнта віком 29 років діагностовано гострий лейкоз. Під час дослідження крові виявлено: еритроцити - $1,6 \cdot 10^{12}/\text{л}$, лейкоцити - $58 \cdot 10^9/\text{л}$, бласти - 82%, сегментоядерні - 8%, лімфоцити - 12%, ШОЕ - 40 мм/год. Результати цитохімічного дослідження: позитивна реакція на мієлопероксидазу, крупнозернисті ШІК-позитивні гранули. Визначте тип лейкозу.

- a. Проміелоцитарний

b. Мієлобластний

- c. Лімфобластний
- d. Недиференційований
- e. Еритромієлоз

40. Який структурний елемент бактеріальної клітини захищає її від фагоцитозу?

a. Капсула

- b. Джгутики
- c. Клітинна мембра
- d. Спора
- e. Клітинна стінка

41. У пацієнта з ознаками імунодефіциту під час дослідження сироватки крові виявлено антитіла до білків gp120 і gp41. Для якої інфекції характерний такий результат дослідження?

a. TORCH

b. ВІЛ

- c. ECHO
- d. HTLV
- e. HBV

42. Який стандартний препарат використовують для діагностики носійства збудників черевного тифу в реакції непрямої гемаглутинзації?

- a. Еритроцити барана
- b. Монорецепторна діагностична сироватка

c. Еритроцитарний діагностикум з адсорбованими антигенами бактерій

- d. Гемолітична сироватка
- e. Гемолітична система

43. Для якого з нижченаведених патологічних станів характерні олігурія, міоглобінурія, кетонурія, зниження pH сечі та збільшення її густини?

- a. Тиреотоксичного кризу
- b. Нецукрового діабету

c. Краш-синдрому

- d. Гострого панкреатиту
- e. -

44. Жінка, яка приймала антибактеріальні препарати у зв'язку з пневмонією, скаржиться на свербіж піхви, біль та відчуття печіння під час статевого акту та сечовипускання. Об'єктивно

спостерігається: почевоніння та набряк вульви, сирнисті, без запаху виділення з піхви. Який мікроорганізм, найімовірніше, спричинив захворювання у пацієнтки?

- a. Escherichia coli
- b. Mycoplasma genitalium
- c. Chlamydia trachomatis
- d. Staphylococcus aureus

e. Дріжджеподібні гриби роду Candida

45. У бактеріологічну лабораторію передано зразок мокротиння пацієнта з підозрою на туберкульоз. Яке поживне середовище треба використати для виділення чистої культури збудника туберкульозу?

- a. Борде-Жангу
- b. Сабуро

c. Левенштейна-Йенсена

- d. Ендо
- e. Кітта-Тароцці

46. Чоловік віком 35 років скаржиться на давлячий біль у епігастрії, що виникає за 1 годину після вживання їжі, печію, відрижку кислим, періодичну нудоту. Хворіє упродовж 2-х років. Під час пальпації живота спостерігається помірна болючість у пілородуоденальній зоні. Під час фіброгастродуоденоскопії виявлено антральний гастрит. Яке дослідження уточнить природу захворювання?

a. Виявлення хелікобактерної інфекції в слизовій шлунку

- b. Виявлення аutoантитіл до паріє- тальної клітини
- c. Дослідження шлункової секреції
- d. Визначення рівня гастрину крові
- e. Дослідження моторної функції шлунку

47. У пацієнта віком 37 років, який скаржиться на гарячку упродж трьох днів, під час дослідження периферичної крові виявлено абсолютний лімфоцитоз. Інші параметри ЗАК у межах референтних значень. Яке додаткове лабораторне дослідження треба провести, щоб з'ясувати генез лімфоцитозу?

- a. Цитогенетику

b. Імунофенотипування

- c. Цитохімію
- d. Стернальну пункцію
- e. Молекулярно-генетичний аналіз

48. Мікробіологічна діагностика інфекційних захворювань включає використання сучасних методів дослідження. Яка з нижче наведених реакцій дозволяє ефективно і точно визначити наявність ДНК збудників?

- a. ПЛР**
- b. РІФ
- c. РПГА
- d. ІФА
- e. РІА

49. Лабораторія проводила внутрішньолабораторний контроль якості, використовуючи контрольні карти індивідуальних значень. Відповідальний працівник виявив, що величина вмісту аналіту в одному з двох контрольних матеріалів вийшла за межу 3S. Яка подальша тактика лікаря-лаборанта?

- a. Серія "поза контролем", результати досліджень у клініку не видаються**
- b. Результати у клініку видаються, проте варто з'ясувати причину
- c. Це попереджувальний критерій, що не потребує подальшої тактики
- d. Це контрольний критерій, що дозволяє видавати результати у клініку
- e. Результати у клініку видаються, це не повинно викликати занепокоєння

50. Вкажіть основний біологічний матеріал для виявлення ротавірусу.

- a. Мокротиння
- b. Слина
- c. Спинномозкова рідина
- d. Кров
- e. Фекалії**

51. Визначення якого лабораторного показника має важливе значення у диференційній діагностиці абсолютноого та відносного дефіциту заліза?

- a. Еритроцитарних індексів

b. Рівня феритину

- c. Загальної залізозв'язувальної здатності сироватки крові
- d. Коєфіцієнта насычення трансферину залізом
- e. Концентрації заліза в сироватці крові

52. В аналізі крові тяжкохворого пацієнта похилого віку спостерігається: еритроцити - $3,0 \cdot 10^{12}/\text{л}$, гемоглобін - 90 г/л, лейкоцити - $2,3 \cdot 10^9/\text{л}$, тромбоцити - $100 \cdot 10^9/\text{л}$,

сегментоядерні нейтрофіли - 30%, лімфоцити - 62%, моноцити - 6%, еозинофіли - 2%.

Трапляються лімфоїдні елементи із блідо-сиро-блакитною цитоплазмою та круглим ядром.

Структура хроматину гомогенна, розріджена. В ядрі виявляються залишки нуклеол.

Цитоплазма має нерівні краї, обривчаста, з відростками. Для якої патології характерні вказані лабораторні показники?

- a. Інфекційного мононуклеозу
- b. Гострого проміелоцитарного лейкозу
- c. Аутоімунної тромбоцитопенії
- d. Хронічного мієлолейкозу

e. Волосистоклітинного лейкозу

53. За допомогою якого лабораторного тесту проводять контроль терапії антикоагулянтами непрямої дії?

- a. Тромбінового часу (ТЧ)
- b. Протромбінового часу (ПЧ)
- c. Активованого часткового тромбо- пластинового часу (АЧТЧ)
- d. Міжнародного нормалізованого відношення (МНВ)**

e. -

54. Пунктат псевдокисти підшлункової залози має мазеподібну консистенцію. Препарати фарбувалися із подвійною експозицією фарби Романовського. У цитограмах - епідермальні лусочки скученнями, пластами та поодиноко. Зерна ліпідів вкривають уесь препарат та епітелій, поодинокі кристали холестерину та гематоїдину. Зробіть цитологічний висновок.

- a. Ліпома
- b. Дермоїдна киста**
- c. Епідермальний рак
- d. Тератобластома
- e. Атерома

55. У бактеріологічній лабораторії для мікроскопії мазка патологічного матеріалу пацієнта з припущенням на чуму застосовується фарбування за методом Буррі-Гінса. Яку властивість мікроорганізму дозволяє визначити цей метод?

- a. Кислотостійкість
- b. Капсулоутворення**
- c. Наявність зерен волютину
- d. Рухливість
- e. Спороутворення

56. Результати лабораторного дослідження сечі вагітної жінки такі: незмінені еритроцити - 5-10 у п/з, набухлі лейкоцити покривають усе поле зору мікроскопа, поодиноко розташовані клітини сечового міхура, трипельфосфати, аморфні фосфати, сеча каламутна, з аміачним запахом, реакція лужна, білок - 0,099 г/л. Для якого захворювання характерний такий

результат дослідження?

a. Гнійного циститу

b. Гострого піелонефриту

c. -

d. Готрого гломерулонефриту

e. Діабетичного нефросклерозу

57. До інфекційного відділення шпиталізовано п'ятирічну дитину з високою температурою тіла та плямисто-папульозним висипом на шкірі. Встановлено діагноз: кір. За допомогою серологічних методів дослідження в сироватці крові виявлено специфічні антитіла.

Імуноглобуліни якого класу свідчать про гостру стадію вірусної інфекції?

a. IgD

b. IgG

c. IgM

d. IgE

e. IgA

58. Однорічній дитині встановлено попередній діагноз: ешерихіоз. Яке поживне середовище використовується для ідентифікації бактерії *Escherichia coli*?

a. Жовтково-сольовий агар

b. Ендо

c. М'ясо-пептонний бульйон

d. Вісмут-сульфіт агар

e. SS-агар

59. Яке поживне середовище регламентоване методологією EUCAST для визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків за допомогою диско-дифузійного методу?

a. Агар Мюллера-Хінтона

b. 1% пептонна вода

c. Поживний агар

d. Кров'яний агар

e. Сироватковий агар

60. У клініку шпиталізовано жінку зі скаргами на загальну слабкість, блювання та жовтяницю. З анамнезу відомо, що 2 тижні тому вона вживала морепродукти. Виявлення яких маркерів дозволить підтвердити діагноз: гострий гепатит Е?

a. Анти-HAV IgG

b. Анти-HEV IgM

c. Анти-HAV IgM

d. Анти-HBV IgG

e. Анти-HEV IgG

61. Яке порушення кислотно-лужного стану виникає у разі дихальної недостатності та накопиченні в організмі CO₂?

a. Компенсований алкалоз

b. Респіраторний ацидоз

c. Респіраторний алкалоз

d. Метаболічний ацидоз

e. Метаболічний алкалоз

62. У пунктаті підшкірного пухлиноподібного новоутворення серед поодиноких нейтрофілів виявлено значну кількість лімфоцитів, гістіоцити - 2-4 у полі зору, плазматичні клітини - 1-3 у полі зору, поодинокі макрофаги і гігантські клітини типу сторонніх тіл. Зробіть цитологічний висновок.

a. Фібринозне запалення

b. Гостре запалення

c. Гостре специфічне запалення

d. Хронічне специфічне запалення

е. Хронічне неспецифічне запалення

63. Які гематологічні ознаки характерні для дефіциту фолієвої кислоти?

- a. Мікроцитоз, гіпохромія
- b. Пойкілоцитоз, гіпохромія
- c. Мікросферацитоз, нормохромія
- d. Макроцитоз, гіперхромія**
- e. Анізоцитоз, гіперхромія

64. Як змінюється концентрація тромбоцитів після спленектомії, і чому саме так?

- a. Збільшується на 30-50%. У кров потрапляють тромбоцити, що депонувалися в селезінці**
- b. Не змінюється. Депоновані селезінкою тромбоцити витратилися на запобігання кровотечі
- c. Зменшується на 30-50%. Селезінка - периферичний орган кровотворної системи
- d. Збільшується в 1,3 рази. Концентрація тромбоцитів зростає після значних оперативних втручань
- e. Зменшується на 30-50%. Тромбоцити витратилися на запобігання кровотечі

65. Який вид імунітету зазвичай формується в організмі вакцинованих осіб після проведення цього способу захисту від інфекційних захворювань?

- a. Видовий спадковий
- b. Природний активний
- c. Природний пасивний
- d. Штучний активний**
- e. Штучний пасивний

66. Під час біохімічного дослідження крові пацієнта виявлено підвищення рівня білірубіну, серомукоїду, фібрину, сіалових кислот, активності АлАТ, АсАТ. У сечі - підвищення концентрації уробіліногену. У порції В дуоденального вмісту спостерігається: підвищення відносної щільноті, зниження ліпідного комплексу, підвищення активності перекисного окислення ліпідів. Для якого захворювання характерні ці результати дослідження?

- a. Цирозу печінки
- b. Хронічного гепатиту
- c. Гострого холециститу**
- d. Вірусного гепатиту
- e. Жовчнокам'яної хвороби

67. Пацієнт скаржиться на бальовий синдром, відчуття тяжкості та дискомфорт у правому підребер'ї, гіркоту в роті, зниження апетиту. Десять років тому було діагностовано хронічний холецистит. Під час дуоденального зондування у пацієнта відсутні порції В та С. Порція А світло-жовтого кольору. Для якого захворювання це характерно?

- a. Цирозу печінки
- b. Вірусного гепатиту
- c. Жовчнокам'яної хвороби**
- d. Гострого холециститу
- e. Хронічного холециститу

68. Дванадцятирічну дівчинку шпиталізовано до лікарні у тяжкому стані. Об'єктивно спостерігається: шкіра блідо-жовтяничого кольору, склери іктеричні, печінка та селезінка збільшені. Результати загального аналізу крові: виражена нормохромна анемія, ретикулоцитоз (8%), мікросферацитоз, лейкоцити до 18 тис/мкл, зсув до мієлоцитів (3%), тромбоцити в нормі. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

- a. Гострого мієloblastного лейкозу
- b. Апластичної анемії
- c. Мікросферацитарної гемолітичної анемії**
- d. Інфекційного мононуклеозу
- e. Мієломної хвороби

69. Чоловік віком 39 років скаржиться на загальну слабкість, втрату апетиту, появу набряків під очима, підвищення артеріального тиску. В анамнезі: хронічний тонзиліт. Результати

загального аналізу сечі: відносна густина - 1,028, білок - 4 г/л, мікрогематурія, лейкоцити - до 20 у полі зору мікроскопа, трапляються гіалінові та буропігментовані циліндри, епітелій канальців нефронів. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

- a. Хронічного уретриту
- b. Туберкульозу нирок
- c. Гострого пієлонефриту
- d. Нефротичного синдрому
- e. Гострого гломерулонефриту

70. Пацієнт скаржиться на виражену втомлюваність під час фізичних навантажень. За результатами біохімічних досліджень помітного зростання у крові рівня лактату після фізичних вправ не виявлено. Для якої патології характерні вказані клініко-лабораторні показники?

- a. Цукрового діабету 1-го типу
- b. Цукрового діабету 2-го типу
- c. Глікогенозу
- d. Гіпертиреозу
- e. Муковісцидозу

71. Пацієнту віком 49 років під час хірургічної операції проведено гемотрансфузію. За 2 дні після цього в аналізі крові спостерігається суттєве збільшення показника RDW, середній об'єм еритроцитів у межах норми. Вкажіть імовірну причину анізоцитозу.

- a. Гетерогенність популяції еритроцитів після гемотрансфузії
- b. Пригнічення в кістковому мозку кровотворного паростка
- c. Результат дефектів дозрівання еритроцитів
- d. Масивне руйнування еритроцитів у селезінці
- e. Посилений еритропоез у відповідь на гемотрансфузію

72. Цитограма мазка зі стравоходу представлена групами циліндричного епітелію, що складаються зі слизових і келихоподібних клітин. Ядра клітин збільшенні, ядерця дрібні або не візуалізуються, ядерно-цитоплазматичне співвідношення збільшено. Клітин, характерних для багатошарового плоского епітелію не виявлено. Для якого захворювання характерна така цитограма?

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

73. Для інтерпретації результатів контрольної карти індивідуальних значень користуються правилами Вестгарда. Яке з нижче наведених правил підтверджує вихід системи "з-під контролю" і результати в цьому разі вважаються недопустимими?

- a. Один із двох контролів перебуває за межею $\pm 2S$, але потрапляє в інтервал $\pm 1S$
- b. Значення вмісту аналіту хоча б в одному з двох контрольних матеріалів виходять за межу $\pm 1S$
- c. Варто користуватися правилом R $4S$ для значень одного контролю
- d. Правило 4 $1S$, коли у двох послідовних серіях значення контрольного матеріалу виходять за межу $\pm 1S$
- e. Один із двох контролів перебуває за межею $\pm 1S$, але потрапляє в інтервал $\pm 1S$

74. Лікар-лаборант отримав направлення на роботу до клініко-діагностичної лабораторії лікувально-профілактичного закладу. Який основний внутрішньолабораторний документ регламентує його службові обов'язки?

- a. Посадова інструкція
- b. Розпорядження завідувача лабораторії
- c. Кодекс законів про працю
- d. Розпорядження головного лікаря лікувально-профілактичного закладу
- e. Ліцензійні вимоги лабораторії

75. Під час дослідження мазків спинномозкової рідини виявлено грамнегативні диплококи у вигляді кавових зерен, що розташовуються парно, тетрадами або хаотично. Які мікроорганізми виявлено в лікворі?

a. Стрептококи

b. Менінгококи

c. Страфілококи

d. Пневмококи

e. Ентерококи

76. На контрольній карті під час контролю якості визначення гемоглобіну отримали такий результат: 12 останніх результатів поспіль знаходяться по одну сторону від середньої лінії, і 3 результати з них виходять за межі двох середньоквадратичних відхилень від середньої лінії. Вкажіть вид похиби вимірювання в контрольній карті.

a. Динамічна

b. Абсолютна

c. Адитивна

d. Відносна

e. Систематична

77. Вкажіть патологічний стан, який виникає після вживання грибів, що містять отруйні внутрішньоклітинні токсини.

a. Міцетизм

b. Міцетома

c. Мікобластоз

d. Мікоз

e. Мікоалергоз

78. Які культуральні особливості характерні для збудника чуми під час культивування на рідкому поживному середовищі?

a. Утворення плівки з нитками, що спускаються вниз, та осаду

b. Рівномірне помутніння середовища без формування осаду

c. Утворення осаду у вигляді зонтика під час помутніння середовища

d. Утворення щільної опалесцентної поверхневої плівки

e. Утворення лише щільного осаду у вигляді пластівців

79. Під час бронхоскопії у головному бронху виявлено екзофітну пухлину. У цитологічному препараті з пухлини спостерігаються комплекси поліморфних епітеліальних клітин із гіперхромними ядрами та патологічними мітозами. Серед пухлинних клітин виявляються еозинофільні концентричні структури. Зробіть висновок за результатами дослідження.

a. Плоскоклітинний рак із зроговінням

b. Аденокарцинома

c. Дрібноклітинний рак

d. Плоскоклітинний рак без зроговіння

e. Великоклітинний рак

80. Під час мікроскопічного дослідження мокротиння виявлено круглі клітини розміром 10-25 мкм із пінистою базофільною цитоплазмою, що містить темні зернисті включення та невеликим, округлим ядром. Які це клітини?

a. Альвеолярні макрофаги

b. Клітини плоского епітелію

c. Метаплазовані клітини

d. Війчасті клітини

e. Келихоподібні клітини

81. Результати клінічного лабораторного дослідження калу (копрограми) такі: кал оформленний, темно-коричневого кольору, pH - лужна, реакція на білірубін - негативна, на стеркобілін - позитивна. Під час мікроскопічного дослідження калу виявлено багато м'язових волокон із поперечною посмугованістю, що лежать розрізано, та незначну кількість перетравленої

клітковини і солей жирних кислот, сполучної тканини не виявлено. Для якого порушення секреції шлунка характерні ці результати дослідження?

- a. Ахілії
- b. Гіпохлоргідрії
- c. -
- d. Гіперхлоргідрії**
- e. Ахлоргідрії

82. Під час дослідження біоптату новоутворення шлунку виявлено велику кількість клітин, не пов'язаних між собою, містять у цитоплазмі велику кількість слизу, ядра яких розташовані ексцентрично. Також слиз спостерігається і позаклітинно. Зробіть цитологічний висновок за результатами дослідження.

- a. Медулярний рак
- b. Солідний рак
- c. Недиференційований рак
- d. Перстнеподібноклітинний рак**
- e. Плоскоклітинний рак

83. Який метод аналізу сечі дає інформацію про концентрацію формених елементів у сечі?

- a. За Амбурже
- b. Загальний
- c. За Зимницьким
- d. За Нечипоренко**
- e. За Аддісом-Каковським

84. Якими клітинами обумовлений пойкілоцитоз у разі спадкової гемолітичної анемії Мінковського-Шоффара?

- a. Мікросферацитами**
- b. Акантоцитами
- c. Овалоцитами
- d. Нормоцитами
- e. Макроцитами

85. Дівчина віком 15 років скаржиться на підвищення температури тіла, слабкість та появу висипання по всьому тілу. Під час обстеження на слизовій оболонці щік виявлено зони дегенерації у вигляді яскраво-червоних плям із білим центром. Який специфічний тип імуноглобулінів потрібно визначити для встановлення діагнозу?

- a. IgM до герпесвірусу людини 2-го типу
- b. IgM до вірусу кору**
- c. IgG до вірусу краснухи
- d. IgE до C)*sinensis*
- e. IgE до білка курячого яйця

86. На дванадцятий день лікування пацієнтки, яка хворіє на лептоспіroz, її стан різко погіршився: з'явилися сонливість, біль у поперековій ділянці, гіпертермія, судоми. Діурез становить 120 мл/добу. Клінічний аналіз крові: Hb - 96 г/л, еритроцити - 2,3 Т/л, лейкоцити - 12 Г/л, сечовина - 15,0 ммоль/л, креатинін - 438 мкмоль/л. Яке ускладнення розвинулося у пацієнтки?

- a. Хронічний піелонефрит
- b. Гостра ниркова недостатність**
- c. Гостра печінкова недостатність
- d. Інфаркт нирок
- e. Ішемічний інсульт

87. У вагітної жінки віком 25 років із обтяженним алергологічним анамнезом (поліноз) у терміні вагітності 32 тижні після стресової ситуації раптово з'явилося шумне свистяче дихання, задишка, ціаноз обличчя. Після нападу у жінки виділилася невелика кількість тягучого мокротиння. Під час мікроскопічного дослідження мокротиння виявлено: спіралі Куршмана,

значна кількість циліндричного епітелію та еозинофілів. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

- a. Абсцесу легень
- b. Гострого бронхіту
- c. Негоспітальної пневмонії
- d. Хронічного обструктивного захворювання легень
- e. Бронхільної астми

88. Чоловік віком 45 років скаржиться на інтенсивний біль у попереку, що іrrадіює в пахову ділянку, зовнішні статеві органи та стегно, часте сечовипускання, озноб, нудоту, блювання. Об'єктивно спостерігається: позитивний симптом Пастернацького. У загальному аналізі сечі виявлено: свіжі еритроцити покривають усе поле зору мікроскопа, білок - 0,66 г/л, лейкоцити - 8-10 у п/з, кристали сечової кислоти, клітини епітелію ниркових мисок розміщені розрізено.

Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

- a. Сечокам'яної хвороби
- b. Гострого піелонефриту
- c. Інфаркту нирки
- d. Хронічного гломерулонефриту
- e. Жовчнокам'яної хвороби

89. Із некротизованої тканини людини виділено мікроорганізм, метаболізм якого здійснюється лише в середовищах із низьким показником окиснення. До якої групи стосовно кисню належить цей збудник?

- a. Облігатний аероб
- b. Капнофіл
- c. Мікроаерофіл
- d. Факультативний анаероб
- e. Облігатний анаероб

90. Під час бактеріологічного дослідження виділень із рані виявлено мікроорганізми кулястої форми, розташовані у вигляді грона винограду. На жовтково-сольовому агарі вони утворили золотисті колонії з лецитиназною активністю, а на кров'яному агарі - гемоліз. Тест на плазмокоагулазу позитивний. Які мікроорганізми виявлено під час дослідження?

- a. Streptococcus pyogenes
- b. Staphylococcus epidermidis
- c. Streptococcus pneumoniae
- d. Haemophilus influenzae
- e. Staphylococcus aureus

91. Під час дослідження цитологічного препарату матеріалу, отриманого із шийки матки, виявляються двоядерні клітини плоского епітелію поверхневих та проміжних шарів, що мають виражену зону просвітлення навколо ядра. Визначте вид ураження епітелію шийки матки.

- a. Папіломавірусне
- b. Цитомегаловірусне
- c. Кандидозне
- d. Гонококове
- e. Хламідійне

92. Яка діагностична процедура проводиться для визначення алейкемічної форми гострого лейкозу?

- a. Пункція лімфатичного вузла
- b. Бактеріологічний посів
- c. Трепанобіопсія клубової кістки
- d. Цитохімічне дослідження
- e. Мазок периферійної крові

93. Жінка віком 34 роки звернулася до сімейного лікаря зі скаргами на короткосчасне підвищення температури тіла. Часті інфекційні захворювання в анамнезі заперечує. Результати

загального аналізу крові: WBC - 4,79 Г/л, RBC - 3,9 Т/л, HGB - 126 г/л, PLT - 186 Г/л. У лейкоцитарній формулі: нейтрофільні гранулоцити - 67%, еозинофільні гранулоцити - 2%, базофільні гранулоцити - 0%, лімфоцити - 22%, моноцити - 9%. Понад 80% нейтрофільних гранулоцитів становили клітини з ядром бобоподібної форми або двосегментним ядром у вигляді "пенсне". Хроматин грубопетлистий. Ущільнення хроматину спостерігалося також в моноцитах і лімфоцитах. Для якої патології системи крові це характерно?

a. Аномалії Пельгера

- b. -
- c. Гемофілії А
- d. Синдрому Чедіака-Хі'асі
- e. Аномалії Альдера

94. Яка дія є потенційним джерелом помилки на преаналітичному етапі клінічного лабораторного дослідження?

- a. Заповнення пробірки з цитратом натрію перед пробіркою зі стабілізатором глюкози під час відбору зразків венозної крові
- b. Перемішування вмісту пробірки з антикоагулянтом ЕДТА шляхом її перевертання на 180° більше 2-3 разів

c. Енергійне струшування пробірки з відібраним зразком крові для запобігання її зсідання

- d. Маркування пробірок із відібраними зразками крові в присутності пацієнта
- e. Відбір зразків венозної крові без попереднього накладання джгута

95. Із поверхні рогівки ока кролика, зараженого вмістом везикули пацієнта з припущенням на натуральну віспу, зробили мазок-відбиток. Під час мікроскопії препарату, забарвленого за методом Романовського-Гімзи, у цитоплазмі виявили специфічні тільця-включения різних розмірів і форми. Вкажіть їх назву.

- a. Ліпшютца

b. Гварнієрі

- c. Бабеша-Негрі
- d. Пашені
- e. Арагао

96. Ідентифікація якого вірусу має важливе значення для підтвердження його етіологічної ролі в розвитку синдрому "рука-нога-рот"?

- a. Краснухи

- b. Кору

c. Коксакі

- d. Гепатиту А
- e. Вітряної віспи

97. Яка серологічна група мікроорганізмів роду *Streptococcus* є найпатогеннішою для людини?

a. A

- b. B
- c. D
- d. C
- e. F

98. Яка властивість *Clostridium perfringens* лежить в основі прискореної діагностики газової гангрени?

- a. Спороутворення в присутності кисню

b. Висока ферментативна активність

- c. Інтенсивна рухливість
- d. Капсулоутворення під час анаеробіозу
- e. Виражена аеротolerантність

99. На поверхню перещеплюваної клітинної культури внесли суспензію випорожнень пацієнта з припущенням на кишкову вірусну інфекцію. На третю добу в зараженій клітинній культурі виявлено ознаки цитопатичної дії. Яку реакцію потрібно використати для ідентифікації ентеровірусів?

a. Нейтралізації

- b. Гальмування гемаглютинації
- c. Імуноблотингу
- d. Преципітації
- e. Аглютинації

100. Чоловік віком 53 роки скаржиться на підвищення температури тіла, гострий біль, нестерпний свербіж, появу висипів (пухирців) у вигляді "суцільної стрічки" у проекції міжреберних нервів. За результатами дерматоскопії/скарифікатів, взятих із locus morbi, спостерігається: балонна дегенерація клітин шиповидного шару епідермісу, запальна інфільтрація дерми лімфоцитами, гіантоклітинний метаморфоз. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

a. Псоріазу

b. Оперізуючого герпесу

- c. Інфекційного мононуклеозу
- d. Вітряної віспи
- e. Крапив'янки

101. Лейкоцитоїди - це круглі клітини, що по формі нагадують лейкоцити та виявляються під час мікроскопії дуоденального вмісту. З чого утворються лейкоцитоїди?

a. Із зміненого епітелію дванадцятипалої кишки

- b. Із епітелію жовчного міхура
- c. Із гепатоцитів
- d. Із парієтальних клітин шлунку
- e. Із епітелію холедоху

102. Яку аналітичну характеристику оцінюють за значеннями коефіцієнта варіації?

- a. Чутливість
 - b. Правильність
 - c. Точність
 - d. Специфічність
- e. Відтворюваність**

103. Світ мікроорганізмів, що мають клітинну будову, поділяється на дві групи: прокаріоти (доядерні клітини) та еукаріоти (мають сформоване ядро). Яка з нижченаведених груп мікрооргнізмів належить до еукаріотів?

- a. Бактерії
 - b. Рикетсії
 - c. Мікоплазми
- d. Найпростіші**
- e. Хламідії

104. У місті багато людей раптово захворіли на гостру на кишкову інфекцію. Доставлені до лабораторії випорожнення посіяли на агар ТЦБС, на якому виросли яскраво-жовті колонії, здатні ферментувати сахарозу. Під час забарвлення мазків із колоній за методом Грама виявлено зігнуті палички у вигляді коми, що нагадують зграйки риб. Збудником якої хвороби є виділений патоген?

- a. Ешерихіозу
- b. Сальмонельозу
- c. Псевдотуберкульозу
- d. Шигельозу

e. Холери

105. У дівчини віком 18 років спостерігаються загальна слабкість, гарячка упродовж 5-ти днів, біль у поперековій ділянці справа. Під час лабораторного дослідження сечі виявлено: еритроцити - 5-10 у полі зору мікроскопа, лейкоцити - 100 у полі зору мікроскопа, багато лейкоцитарних циліндрів та клітин переходного епітелію. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

a. Гострого пієлонефриту

- b. Гострого гломерулонефриту
- c. Гострого циститу
- d. Амілойдозу нирок
- e. Сечокам'яної хвороби

106. Пацієнка віком 45 років скаржиться на рясні менструальні виділення упродовж кількох останніх років, загальну слабкість, запаморочення. Об'єктивно спостерігається: виражена блідість шкіри та видимих слизових оболонок, сухість та лущення шкіри, ламкість нігтів. Загальний аналіз крові: WBC - 5,4 Г/л, RBC - 3,8 Т/л, HGB - 98 г/л, MCV - 71 фл, MCH - 26 пг, PTL - 217 Г/л. Лейкоцитарна формула: паличкоядерні нейтрофіли - 4%, сегментоядерні нейтрофіли - 54%, еозинофіли - 2%, базофіли - 0%, моноцити - 6%, лімфоцити - 34%, анізоцитоз із мікроцитозом, гіпохромія еритроцитів. Пряма проба Кумбса негативна. Яка анемія розвинулася у пацієнтки?

a. Залізодефіцитна

- b. Набута гемолітична
- c. Апластична
- d. Мегалобластна
- e. Дизеритропоетична

107. Результати загальноклінічного аналізу сечі: дещо каламутна, pH - 6,0, відносна густина - 1,022, білок - 0,033г/л, осад - мізерний. Під час мікроскопії виявлено: слиз, уретральні нитки, лейкоцити, дегенеративні зміни клітин епітелію. Для якого захворювання характерні такі зміни в аналізі сечі?

- a. Гострого циститу
- b. Раку сечового міхура
- c. Гострого пієлонефриту
- d. Гострого уретриту**
- e. Сечокам'яної хвороби

108. Які елементи мокротиння є характерними для деструкції легеневої тканини?

a. Еластичні волокна

- b. Еритроцити
- c. Кристали Шарко-Лейдена
- d. Спіралі Куршмана
- e. Лейкоцити

109. Використання контрольних матеріалів у лабораторії значно знижує число неправильних результатів, тобто покращує точність і відтворюваність досліджень. Що демонструє точність вимірювань?

- a. Близькість результатів вимірювань, що виконуються в однакових умовах
- b. Близькість до нуля випадкових помилок у їх результатах
- c. Близькість результатів вимірювань, що виконуються в різних умовах
- d. Близькість до нуля систематичних помилок у їх результатах

e. Близькість результатів до встановленого значення вимірюваної величини

110. Жінка віком 36 років скаржиться на загальну слабкість, задишку, кашель, підвищення температури тіла та збільшення об'єму живота упродовж останнього місяця. Об'єктивно спостерігається: шкірні покриви бліді, гепатосplenомегалія, шийні лімфовузли зліва збільшені, утворюють конгломерат. За результатами рентгенографії грудної клітки виявлено двобічну пневмонію та лівосторонній гідроторакс. У крові: гемоглобін - 74 г/л, ШОЕ - 53 мм/год, еритроцити - $2,9 \cdot 10^{12}/\text{l}$, нейтрофільоз, лімфопенія. У мазку-відбитку біоптату шийного лімфовузла спостерігається: велика кількість еозинофілів, лімфоцити, плазмоцити, гістіоцити, епітелійальні клітини та поодинокі клітини великих розмірів - одноядерні з лопатевим ядром та двоядерні "дзеркальні" з гіпертрофованою нуклеолою. Для якого захворювання характерні вказані клінічні прояви та результати лабораторно-інструментальних досліджень?

- a. Туберкульозного лімфаденіту
- b. Негоджкінської лімфоми

c. Множинної мієломи

d. Реактивного лімфаденіту

e. Лімфоми Годжкіна

111. Оглядаючи послід породіллі лікар-гінеколог виявив, що плацента набрякла, потовщена, жовтувато-сірого кольору, котиледони збільшені, легко відокремлюються один від одного, подекуди гумми. Вага плаценти збільшена по відношенню до маси плода (1:3-1:4). З анамнезу відомо, що у жінки під час вагітності спостерігалася позитивна реакція Вассермана. Який збудник, найімовірніше, спричинив такі зміни плаценти?

a. Mycobacterium tuberculosis

b. Cytomegalovirus

c. Listeria monocytogenes

d. Treponema pallidum

e. Neisseria gonorrhoeae

112. У жінки віком 39 років під час проведення цитологічного скринінгу раку шийки матки у препараті виявлено групу клітин витягнутої форми зі звуженим базальним полюсом та дещо розширеним апікальним. Ядра цих клітин круглої форми, з дрібнозернистим хроматином, розташовані ексцентрично. У цитоплазмі трапляються пилоподібні гранули секрету. Для яких епітеліальних клітин характерна зазначена морфологія?

a. Метаплазованих

b. Проміжного шару

c. Парабазальних

d. Базальних

e. Циліндричних

113. У жінки віком 57 років періодично виникають маткові кровотечі. З діагностичною метою проведено вишкрібання порожнини матки. В отриманому матеріалі серед елементів крові спостерігаються залозисті комплекси різних розмірів і форми, утворені атиповими клітинами з гіперхромними ядрами з численними митозами (в тому числі патологічними). Зробіть висновок за результатами дослідження.

a. Ендометрит

b. Фіброміома матки

c. Аденокарцинома

d. Залозиста гіперплазія ендометрія

e. Хоріокарцинома

114. Результати спермограми такі: загальна кількість сперматозоїдів - 50,0 млн/еякулят, нерухомих - 62%, живих сперматозоїдів - 71%. Зробіть висновок за результатами аналізу.

a. Усі показники в межах референтних значень

b. Запальні процеси в простаті

c. Патологія сім'яних міхурців

d. Патологія епідидимісу

e. Структурні дефекти джгутика

115. Яка кількість результатів досліджень контролюваного матеріалу під час проведення внутрішньолабораторного контролю якості потрапляє в межі ± 2 стандартних відхилення за умови налагодженого аналітичного процесу?

a. ? 99%

b. 100%

c. ? 95%

d. ? 68%

e. ? 50%

116. Жінці віком 35 років, у якої спостерігається збільшення щитоподібної залози та поступово наростили ознаки гіпотиреозу, проведено резекцію збільшеної частки залози. Під час гістологічного дослідження виявлено дифузну інфільтрацію залози лімфоцитами і плазмоцитами з утворенням поодиноких лімфоїдних фолікулів, атрофією фолікулів щитоподібної

залози та ділянки з розростанням сполучної тканини. Для якого захворювання це характерно?

a. Аденоми щитоподібної залози

b. Гнійного тиреоїдиту

c. Зобу Ріделя

d. Аутоімунного тиреоїдиту

e. Тиреотоксичного зобу

117. Чоловік віком 35 років звернувся до лікаря зі скаргами на стомлюваність, слабкість, часті носові кровотечі. Результати загального аналізу крові такі: кількість лейкоцитів значно збільшена, нормоцитарна нормохромна анемія, кількість тромбоцитів знижена. У кістковому мозку спостерігається: тотальна промієлоцитарна метаплазія, промієлоцити з численними пучками паличок Ауера. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

a. -

b. Хронічного мієлолейкозу

c. Лейкемоїдної реакції нейтрофільного типу

d. Сепсису

e. Гострого промієлоцитарного лейкозу

118. За допомогою якого методу лабораторної діагностики виявляють антитіла до вірусу гепатиту А?

a. Культивування

b. Імунного блотингу

c. Реакції гальмування гемаглютинації (РГГА)

d. Імуноферментного

e. Полімеразної ланцюгової реакції

119. У цитологічному препараті зі скобу з шийки матки виявлено зрілі двоядерні клітини плоского епітелію з вираженим перинуклеарним просвітленням цитоплазми. Яка інфекція спричинила такі цитопатичні зміни?

a. Herpes Simplex Virus

b. Trichomonas Vaginalis

c. Human Papillomavirus

d. Cytomegalovirus

e. Chlamydia Trachomatis

120. Який фермент застосовують для проведення полімеразної ланцюгової реакції зі зворотною транскрипцією на першому етапі?

a. Рибонуклеазу

b. Ревертазу

c. Ендонуклеазу

d. ДНК-полімеразу

e. Геліказу

121. Морфологічне дослідження плаценти виявило патогномонічні ознаки вродженої цитомегалії (спостерігається збільшення органу у розмірах, інфільтрація тканини плазматичними клітинами, що формують гранульоми, дегенерація, некробіоз, появу клітин у вигляді "совиного ока"). Який метод дослідження проводиться для підтвердження діагнозу?

a. Молекулярно-генетичний

b. Серологічний

c. Цитологічний

d. Біохімічний

e. Біологічний

122. Чоловік скаржиться на загальну слабкість, нудоту, біль у животі та м'язах, діарею, періодичне підвищення температури, жовтушність слизової оболонки рота та склер, безбарвний кал. Для якої патології характерний такий симптомокомплекс?

a. -

b. Гемолітичної жовтяниці

c. Цирозу печінки

d. Обтураційної жовтяници

e. Гострого панкреатиту

123. Жінка віком 30 років звернулася до лікаря зі скаргами на виділення з піхви слизового характеру та дискомфорт у нижній частині живота. Під час мікроскопії мазків, зафарбованих за методом Романовського-Гімзи, виявлено цитоплазматичні включення. Який мікроорганізм спричинив це захворювання?

a. *Staphylococcus aureus*

b. *Chlamydia trachomatis*

c. *Klebsiella pneumoniae*

d. *Mycoplasma pneumoniae*

e. *Neisseria gonorrhoeae*

124. Вкажіть біологічний матеріал, що рекомендований у вказівках ВООЗ, як основний вид біоматеріалу для дослідження методом ПЛР під час діагностики COVID-19.

a. Сеча

b. Мокротиння

c. Слиз із носоглотки чи ротоглотки

d. Кров

e. Кал та блювотні маси

125. У пацієнта, який хворіє на ГРВІ з носоглоткового змиву виділено чисту культуру вірусу, що має гемаглютинуючу активність. Яку реакцію треба використати з метою ідентифікації збудника?

a. Гемадсорбції

b. Нейтралізації

c. Гальмування гемаглютинації

d. Преципітації

e. Аглютинації

126. У жінки віком 30 років під час пальпації грудної залози виявлено щільний інкапсульований вузол діаметром 1,0 см. За результатами гістологічного дослідження біоптату вузла спостерігається розростання сполучної тканини навколо проток грудної залози, залозисті елементи різного діаметру, не утворюють часточок, без ознак клітинного атипізму. Зробіть висновок за результатами дослідження.

a. Фіброма

b. Фіброзний рак

c. Аденома

d. Фіброаденома

e. Метастаз залозистого раку

127. Жінка віком 50 років звернулася до лікаря у зв'язку з періодичними нападами кашлю із виділенням невеликої кількості мокротиння. Палить з 20 років, загальне самопочуття незадовільне, відчуває важкість у грудній клітці. У клінічному аналізі крові виявлено: Hb - 110 г/л, лейкоцити - $15 \cdot 10^9$ /л, в лейкоцитарній формулі спостерігається нейтрофільоз зі зсувом до мієлоцитів, підвищення ШОЕ. Під час обстеження виявлено серозну рідину в грудній клітці. Результати макроскопічного дослідження мокротиння: колір сірий, характер слизовий, консистенція в'язка, форма грудкувато-клаптеподібна. Під час мікроскопічного дослідження виявлено: лейкоцити - до 100 в п/з, еритроцити - 16-20 в п/з, альвеолярний епітелій частково із жировою дистрофією - невелика кількість, бронхіальний епітелій із дрібноклітинною метаплазією - помірна кількість. Трапляються клітини невеликих розмірів, округлої форми, з великими ядрами та вузьким обідком цитоплазми, виявлено їх комплекси у вигляді тяжів ("монетні стовпчики"). Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

a. Дрібноклітинного раку легень

b. Ексудативного плевриту

c. Великоклітинного раку легень

d. Аденокарциноми легень

е. Пневмонії

128. Які лабораторні зміни в загальноклінічному аналізі сечі найхарактерніші для хронічного гломерулонефриту?

а. Гіпостенурія, протеїнурія, міоглобінурія

б. Гематурія, протеїнурія, бактеріурія

с. Гіперстенурія, гематурія, циліндрурія

д. -

е. Гематурія, еритроцитурія, глюкозурія

129. Під час бактеріологічного дослідження сечі пацієнта, який хворіє на гострий цистит, виявлено грамнегативні рухомі палички, що на м'ясо-пептонному агарі утворюють великі слизові колонії зелено-блакитного кольору із запахом жасмину. Який мікроорганізм спричинив захворювання?

а. Pseudomonas aeruginosa

б. Klebsiella osaenae

с. Escherichia coli

д. Proteus vulgaris

е. Staphylococcus aureus

130. У жінки віком 65 років під час лабораторного дослідження периферичної крові виявлено тіні Боткіна-Гумпрехта, а також спостерігається нормохромна анемія, лейкоцитоз ($31 \cdot 10^9 / \text{л}$), лімфоцити - 93%. Для якого захворювання характерні ці результати дослідження?

а. Хронічного мієлолейкозу

б. Лейкемоїдної реакції

с. Хронічного лімфолейкозу

д. Парапротеїнемічного гемобластозу

е. Гострого лейкозу

131. За одну годину після розрідження еякуляту лікар-лаборант провів дослідження та отримав такі показники спермограми: об'єм еякуляту - 2,6 мл, pH - 7,2, загальна кількість сперматозоїдів - 56,0 млн/еякулят. Загальна рухливість статевих клітин становить 35,0%, з них 10% прогресивно рухливих сперматозоїдів. Для якого патологічного стану характерні ці результати дослідження?

а. Астенозооспермії

б. Олігоастенозооспермії

с. Олігозооспермії

д. Аспермії

е. Нормозооспермії

132. Що називають складними вірусами?

а. Нуклеопротеїни, що складаються з ДНК чи РНК та білкової оболонки

б. Білкові субстанції, що мають інфекційні властивості

с. Кільцеві молекули РНК, обгорнуті подвійною білковою оболонкою

д. Нуклеопротеїни, що складаються з ДНК і обов'язково РНК та білкової оболонки і обгорнуті біліпідним шаром із глікопротеїнами

е. Нуклеопротеїни, що складаються з ДНК чи РНК та білкової оболонки і обгорнуті біліпідним шаром із глікопротеїнами

133. Вкажіть основний шлях передачі поліовірусної інфекції.

а. Повітряно-крапельний

б. Фекально-оральний

с. Вертикальний

д. Трансмісивний

е. Парентеральний

134. У разі значного підвищення рівня глюкози в крові (понад 30 ммоль/л) розвивається гіперглікемічна кома. Який механізм виникнення цієї коми?

а. Глюкоза неферментативно вза- ємодіє з гемоглобіном, нейрони страждають від гіпоксії

b. Осмоактивна глюкоза викликає дегідратацію нейронів

c. У нейронах відсутній механізм запасання глюкози в глікогені

d. Глюкоза викликає глікозилювання білків

e. Інсулін регулює рівень глюкози, а мозок - абсолютно нечутливий до інсулулу орган

135. Які патологічні домішки в мокротинні характерні для туберкульозу легень?

a. Жовтуваті щільні розсипчасті грудочки

b. Сіруваті грудочки

c. -

d. Рисоподібні зерна

e. Сірувато-білуваті плівчасті утворення

136. Чим морфологічно виявляється цитопатична дія цитомегаловірусів?

a. Утворенням гігантських клітин із внутрішньоядерними включеннями

b. Утворенням синцитіїв

c. Зменшенням клітин у розмірах із появою внутрішньоцитоплазматичних включення

d. Утворенням гігантських клітин із внутрішньоплазматичними включеннями

e. Руйнуванням моношару клітин

137. Стандартні операційні процедури (СОП) - це документально оформлені алгоритми з покроковими діями, що стандартизують конкретні аспекти роботи. Вкажіть ці документи.

a. Пам'ятки з виконання окремих виробничих процедур

b. Локальні протоколи медичної допомоги

c. Рекомендації з виконання окремих виробничих процедур

d. Накази з виконання окремих виробничих процедур

e. Інструкції з виконання окремих виробничих процедур

138. У пацієнта встановлено діагноз: гостра гонорея. Вкажіть основний лабораторний метод діагностики цього захворювання.

a. Бактеріоскопічний

b. Біологічний

c. Серологічний

d. Бактеріологічний

e. Молекулярно-генетичний

139. До лікаря звернулася жінка із загальними клінічними ознаками гострого респіраторного вірусного захворювання. За допомогою якого методу експрес-діагностики можна виявити вірусний антиген і встановити діагноз?

a. РН

b. РЗК

c. РП

d. РІФ

e. РГА

140. У п'ятирічного хлопчика від народження спостерігається кровоточивість різного ступеня за змішаним типом. Результати лабораторного дослідження крові такі: тромбоцити - в межах референтних значень, час капілярної кровотечі подовжений, АЧТЧ подовжений, активність фактора VIII знижена, фактора IX - в нормі, ристоцетин-індукована агрегація тромбоцитів відсутня, агрегація з іншими індукторами нормальнa. Яка патологія гемостазу у дитини?

a. Тромбоцитопатія

b. Хвороба Віллебранда

c. Гемофілія В

d. Гемофілія А

e. Геморагічний васкуліт

141. Із низькокислотних консервованих овочів в анаеробних умовах виділили рухомого збудника, здатного продукувати нейротоксин. У мазку, забарвленим за методом Грама, мікроорганізми мають вигляд барабанних паличок фіолетового кольору з субтермінальним розташуванням ендоспор. Збудника якого захворювання ідентифіковано?

a. Ботулізму

b. Кандидозу

c. Сибірки

d. Правця

e. Газової гангрени

142. Яка сполука утворюється під час фізіологічного дихання, коли кисень зв'язується з гемовою частиною гемоглобіну в еритроцитах?

a. Вердоглобін

b. Метгемоглобін

c. Карбоксигемоглобін

d. Дезоксигемоглобін

e. Оксигемоглобін

143. Продуковання якого токсину є ключовим для підтвердження патогенності скарлатинозних стрептококів під час культивування?

a. Ексфоліатину

b. TSST

c. Еритрогеніну

d. Гіалуронідази

e. Стрептокінази

144. У трирічного хлопчика від народження спостерігаються геморагічні висипання (петехії, екхімози) на шкірі тулуба, кінцівок, обличчя, трапляються періодичні носові кровотечі. Результати гемограми такі: тромбоцити - $170 \cdot 10^9 / \text{л}$, час кровотечі подовжений, порушена ретракція згустка, агрегація тромбоцитів із АДФ і адреналіном відсутня, з ристоцетином - не порушена, час зсідання крові в нормі. Яка патологія системи гемостазу у дитини?

a. Хвороба Віллебранда

b. Спадкова тромбастенія Гланцмана

c. Вазопатія

d. Ідіопатична тромбоцитопенічна пурпуря

e. Гемофілія А

145. Спеціаліст відділу біохімічних досліджень медичної лабораторії в рамках внутрішньолабораторної програми оцінювання компетентності отримав "сліпий" зразок сироватки крові, концентрація загального холестерину в якому становить 7,0 ммоль/л. Вимога до точності вимірювання загального холестерину встановлена в лабораторії у вигляді загальної аналітичної похибки на рівні 10%. В який діапазон має потрапити результат вимірювання, наданий спеціалістом, компетентність якого оцінюється, для того, щоб його результат було визнано прийнятним?

a. 6,0-8,0 ммоль/л

b. 7,0-10,0 ммоль/л

c. 6,5-7,5 ммоль/л

d. 5,6-8,4 ммоль/л

e. 6,3-7,7 ммоль/л

146. Чоловік віком 49 років скаржиться на появу домішок крові в сечі та болісне сечовипускання. Під час мікроскопічного дослідження сечі виявлено: лейкоцити - 40-50 в п/з, еритроцити незмінені - густо покривають все поле зору, перехідний епітелій - 5-6 в п/з, місцями скупчення до 25 екземплярів. Після фарбування препарату на тлі еритроцитів та елементів запалення виявлено атипові клітини, розташовані окремо та у вигляді скupчень. Форма багатьох клітин спотворена. Ядра великі, овальної форми, розташовані ексцентрично. Майже в кожному ядрі є від одного до чотирьох ядерець. У цитоплазмі спостерігаються жирова дистрофія та вакуолізація. Багато клаптів некротичної тканини, кристали гематоїдину. Для якого новоутворення сечового міхура характерні ці результати лабораторного дослідження?

a. Саркоми

b. Папіломи з малігнізацією

c. Аденокарциноми

d. Плоскоклітинного раку

e. Перехідноклітинного раку

147. Приймання лікарських засобів із якої групи може спричинити підвищення рівня сечової кислоти у сироватці крові?

a. Антигістамінних

b. Антибактеріальних

c. Цитостатиків

d. Нейролептиків

e. Антигельмінтних

148. Жінка віком 45 років скаржиться на біль у грудній клітці, задишку, кашель із виділенням мокротиння, підвищення температури тіла до $38,7^{\circ}\text{C}$ ЗАК: лейкоцити - $3,4 \cdot 10^9/\text{l}$, паличкоядерні - 13%, ШОЕ - 37 мм/год. Під час бактеріоскопії мазків мокротиння виявлено скupчення грампозитивних коків у вигляді грон винограду. Яким збудником викликане захворювання?

a. *H. influenzae*

b. *S. pneumoniae*

c. *S. aureus*

d. *P. jirovecii*

e. *L. pneumophila*

149. Вкажіть родину вірусів, для виявлення яких застосовується RT-PCR.

a. Coronaviridae

b. Poxviridae

c. Papillomaviridae

d. Herpesviridae

e. Polyomaviridae

150. Вкажіть оптимальний контрольний матеріал для проведення контролю якості в аналітичних лабораторіях.

a. -

b. Водні стандарти

c. Зливна сироватка

d. Промислова сироватка з відомим умістом речовини

e. Промислова сироватка з недослідженим умістом речовини