

1. Із поверхні роги́вки 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-включення різних розмірів і форми. Вкажіть їх назву.

- a. Бабеша-Негрі
- b. Пашена

c. Гварнієрі

- d. Арагао
- e. Ліпшютца

2. Чоловік віком 45 років надійшов до лікарні зі скаргами на помірну слабкість, сонливість, шум у вухах, запаморочення, ламкість волосся та нігтів, спотворення смаку (їсть 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 - $3,6 \cdot 10^{12}/\text{л}$, КР - 0,65. Для якого виду анемії характерні ці клініко-лабораторні показники?

- a. Гострої постгеморагічної
- b. Гемолітичної

c. Залізодефіцитної

- d. Набутої гіпопластичної
- e. B₁₂-дефіцитної

3. 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 нормальна. Яка патологія гемостазу у дитини?

- a. Гемофілія А
- b. Тромбоцитопатія
- c. Гемофілія В
- d. Геморагічний васкуліт

e. Хвороба Віллебранда

4. 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 зроговілі та без'ядерні. Зробіть цитологічний висновок.

- a. Ендоцервікоз
- b. Трихомонадна інфекція

c. Лейкоплакія (проста форма)

- d. Лейкоплакія з атипізмом клітинних елементів
- e. Аденоматоз

5. На дванадцятий день лікування пацієнтки, яка хворіє на лептоспіроз, 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 - $2,3 \cdot 10^{12}/\text{л}$, лейкоцити - $12 \cdot 10^9/\text{л}$, сечовина - 15,0 ммоль/л, креатинін - 438 мкмоль/л. Яке ускладнення розвинулося у пацієнтки?

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

6. 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 виділень із уретри, забарвленому за Грамом, виявлено парні коки червоно-фіолетового кольору. Який збудник спричинив захворювання?

a. Neisseria gonorrhoeae

- b. *Candida* spp.
- c. *Ureaplasma urealyticum*
- d. *Chlamydia trachomatis*
- e. *Trichomonas vaginalis*

7. 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. Хільозний
- d. Серозно-гнійний
- e. Гнійний

8. Вкажіть основний шлях передачі поліовірусної інфекції.

- a. Повітряно-крапельний
- b. Парентеральний

c. Фекально-оральний

- d. Вертикальний
- e. Трансмісивний

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

a. Вісмут-сульфіт агар

b. Ендо

- c. М'ясо-пептонний бульйон
- d. SS-агар
- e. Жовтково-сольовий агар

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

- a. *P. jirovecii*
- b. *S. pneumoniae*
- c. *H. influenzae*
- d. *L. pneumophila*

e. *S. aureus*

11. 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. IgE до *C. sinensis*
- c. IgG до вірусу краснухи

d. IgM до вірусу кору

e. IgE до білка курячого яйця

12. Спеціаліст відділу біохімічних досліджень медичної лабораторії в рамках внутрішньолaboratorної 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. 6,3-7,7 ммоль/л

c. 6,5-7,5 ммоль/л

d. 5,6-8,4 ммоль/л

e. 7,0-10,0 ммоль/л

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

a. Cytomegalovirus

b. Trichomonas Vaginalis

c. Human Papillomavirus

d. Chlamydia Trachomatis

e. Herpes Simplex Virus

14. Вкажіть позахромосомні фактори спадковості у бактерій.

a. Нуклеоїд, транспозони, інтегрони, плазмід

b. IS-елементи, транспозони, інтегрони, нуклеоїд

c. IS-елементи, нуклеоїд, інтегрони, плазмід

d. IS-елементи, транспозони, нуклеоїд, плазмід

e. IS-елементи, транспозони, інтегрони, плазмід

15. 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. Хронічного лімфолейкозу

b. -

c. Волосатоклітинного лейкозу

d. Мієломної хвороби

e. Макроглобулінемії Вальденстрема

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

a. -

b. Гіперстенурія, гематурія, циліндрурія

c. Гематурія, еритроцитурія, глюкозурія

d. Гіпостенурія, протеїнурія, міоглобінурія

e. Гематурія, протеїнурія, бактеріурія

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

a. Гепатиту А

b. Кору

c. Коксаки

d. Вітряної віспи

e. Краснухи

18. 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. Залозиста гіперплазія ендометрія

b. Фіброміома матки

c. Хоріокарцинома

d. Ендометрит

e. Аденокарцинома

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

a. Herpesviridae

b. Coronaviridae

- c. Papillomaviridae
- d. Poxviridae
- e. Polyomaviridae

20. 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 пацієнтку 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. Неспецифічного виразкового коліту

- c. Бродильної диспепсії
- d. Хронічного дуоденіту
- e. Хронічного ентериту

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

a. Гепатит D

- b. Гепатит A
- c. Гепатит C
- d. Гепатит G
- e. Гепатит E

22. Результати лабораторного дослідження сечі вагітної жінки такі: незмінені еритроцити - 5-10 у п/з, набухлі лейкоцити покривають усе поле зору мікроскопа, поодинокі 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. Гострого гломерулонефриту
- b. Діабетичного нефросклерозу
- c. Гострого пієлонефриту
- d. -

e. Гнійного циститу

23. 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. Пневмонії
- b. Абсцесу легень
- c. Хронічного бронхіту
- d. Раку легень

e. Бронхіальної астми

24. 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. Дрібноклітинний рак
- b. Аденокарцинома
- c. Великоклітинний рак
- d. Плоскоклітинний рак із зроговін- ням

е. Плоскоклітинний рак без зроговіння

25. 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. РІФ
- c. РІА
- d. ІБ

е. ІФА

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

- a. Утворення лише щільного осаду у вигляді пластівців
- b. Утворення осаду у вигляді зонтика під час помутніння середовища
- c. Рівномірне помутніння середовища без формування осаду

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

е. Утворення щільної опалесцентної поверхневої плівки

27. Чоловік віком 45 років скаржиться на інтенсивний біль у попереку, що іррадіює 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 розрізнено. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

- a. Гострого пієлонефриту
- b. Хронічного гломерулонефриту

c. Сечокам'яної хвороби

d. Жовчнокам'яної хвороби

е. Інфаркту нирки

28. 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. Аглютинації

b. Гальмування гемаглютинації

c. Нейтралізації

d. Преципітації

е. Гемадсорбції

29. 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. Аденома

c. Фібroadенома

d. Метастаз залозистого раку

е. Фіброзний рак

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

- a. Кров
- b. Мокротиння
- c. Кал та блювотні маси
- d. Сеча

е. Слиз із носоглотки чи ротоглотки

31. 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. B₁₂-дефіцитна

b. Залізодефіцитна

c. Гемолітична

d. Апластична

e. Хронічного захворювання

32. 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. Гострого промієлоцитарного лейкозу

b. Хронічного мієлолейкозу

c. Лейкемоїдної реакції нейтрофільного типу

d. -

e. Сепсису

33. Пацієнт скаржиться на больовий 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. Гострого холецистити

b. Хронічного холецистити

c. Вірусного гепатиту

d. Цирозу печінки

e. Жовчнокам'яної хвороби

34. 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?

a. Парапротеїнемічного гемобластозу

b. Хронічного лімфолейкозу

c. Хронічного мієлолейкозу

d. Гострого лейкозу

e. Лейкемоїдної реакції

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

a. Хронічного лімфолейкозу

b. Хронічного мієлолейкозу

c. Первинного мієлофіброзу

d. Мієломної хвороби

e. Гострого лімфолейкозу

36. Які гематологічні ознаки характерні для дефіциту фолієвої кислоти?

a. Анізоцитоз, гіперхромія

b. Мікроцитоз, гіпохромія

c. Макроцитоз, гіперхромія

d. Мікросфероцитоз, нормохромія

e. Пойкілоцитоз, гіпохромія

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

- a. Метгемоглобін
- b. Дезоксигемоглобін
- c. Вердоглобін

d. Оксигемоглобін

- e. Карбоксигемоглобін

38. Вкажіть основний біологічний матеріал для виявлення ротавірусу.

- a. Мокротиння
- b. Кров

c. Фекалії

- d. Слина
- e. Спинномозкова рідина

39. 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 провсти, щоб з'ясувати генез лімфоцитозу?

- a. Цитохімію
- b. Стернальну пункцію
- c. Цитогенетику
- d. Молекулярно-генетичний аналіз

e. Імунофенотипування

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

- a. Кліглера
- b. Левенштейна-Єнсена
- c. Ендо
- d. Кітта-Тароцці

e. Мюллера-Хінтона

41. 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?

- a. *Escherichia coli*
- b. *Klebsiella ozaenae*

c. *Pseudomonas aeruginosa*

- d. *Staphylococcus aureus*
- e. *Proteus vulgaris*

42. Продуктування якого токсину є ключовим для підтвердження патогенності скарлатинозних стрептококів під час культивування?

- a. Ексфоліатину
- b. Гіалуронідази

c. Еритрогеніну

- d. Стрептокінази
- e. TSST

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

- a. B
- b. D
- c. C

d. A

- e. F

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

45. 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. Муковісцидозу
- d. Глікогенозу**
- e. Гіпертиреозу

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

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

47. 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. *Neisseria gonorrhoeae*
- b. *Mycoplasma pneumoniae*
- c. *Klebsiella pneumoniae*
- d. *Staphylococcus aureus*
- e. *Chlamydia trachomatis***

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

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

49. Які елементи мокротиння найхарактерніші для бронхіальної астми?

- a. Еозинофіли, кристали Шарко- Лейдена, спіралі Куршмана**
- b. Еритроцити, лейкоцити, кристали холестерину
- c. Кристали гематоїдину
- d. Пробки Дітріха
- e. Еластичні та коралоподібні волокна

50. Жінці віком 35 років, у якої спостерігається збільшення щитоподібної залози та поступово наростали ознаки гіпотиреозу, проведено резекцію збільшеної частки залози. Під час гістологічного дослідження виявлено дифузну інфільтрацію залози лімфоцитами і плазмочитами з утворенням поодиноких лімфоїдних фолікулів, атрофію фолікулів щитоподібної залози та ділянки з розростанням сполучної тканини. Для якого захворювання це характерно?

- a. Тиреотоксичного зобу
- b. Аденоми щитоподібної залози
- c. Зобу Ріделя
- d. Гнійного тиреоїдиту

е. Аутоімунного тиреоїдиту

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

- а. Компенсований алкалоз
- б. Респіраторний алкалоз
- с. Метаболічний алкалоз
- д. Метаболічний ацидоз

е. Респіраторний ацидоз

52. 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?

- а. Гострого пієлонефриту
- б. Гострого гломерулонефриту
- с. Туберкульозу нирок
- д. Хронічного уретриту
- е. Нефротичного синдрому

53. 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 пілоподібні гранули секрету. Для яких епітеліальних клітин характерна зазначена морфологія?

- а. Метаплазованих
- б. Проміжного шару
- с. Циліндричних
- д. Базальних
- е. Парабазальних

54. У дванадцятирічного хлопчика видалено пухлину плечової кістки, що швидко росла. Зовнішньо пухлина має строкатий вигляд (від біло-сірого до коричнево-червоного кольору) та пухку консистенцію. Під час цитологічного дослідження виявлено: велика кількість остеїдних клітин, атипові остеобласти з патологічними мітозами, тонкостінні судини. Зробіть висновок за результатами дослідження.

- а. Саркома Юїнга
- б. Остеома
- с. Хондрома
- д. Ангіосаркома

е. Остеосаркома

55. Лейкоцитотіди - це круглі клітини, що по формі нагадують лейкоцити та виявляються під час мікроскопії дуоденального вмісту. З чого утворюються лейкоцитотіди?

- а. Із гепатоцитів
- б. Із епітелію жовчного міхура
- с. Із зміненого епітелію дванадцятипалої кишки
- д. Із парієтальних клітин шлунку
- е. Із епітелію холедоху

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

- а. За Амбурже
- б. Загальний
- с. За Нечипоренко
- д. За Зимницьким
- е. За Аддісом-Каковським

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

- a. *Escherichia coli*
- b. *Chlamydia trachomatis*
- c. Дріжджеподібні гриби роду *Candida*
- d. *Mycoplasma genitalium*
- e. *Staphylococcus aureus*

58. Яку аналітичну характеристику оцінюють за значеннями коефіцієнта варіації?

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

59. Який стандартний препарат використовують для діагностики носійства збудників черевного тифу в реакції непрямой гемаглютинації?

- a. Гемолітична система
- b. Гемолітична сироватка
- c. Монорецепторна діагностична сироватка
- d. Еритроцити барана
- e. Еритроцитарний діагностикум з адсорбованими антигенами бактерій

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

- a. -
- b. Рисоподібні зерна
- c. Жовтуваті щільні розсипчасті грудочки
- d. Сірувато-білуваті плівчасті утворення
- e. Сіруваті грудочки

61. 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.

- a. Видати результат у клініку, не виконуючи ніяких подальших дій
- b. Взяти кров у пацієнта ще раз та повторити тест
- c. З'ясувати вік пацієнта та впевнитися, що результат знаходиться в межах референтних значень
- d. Корегувати результат, виходячи з поточного значення натрію
- e. Повторно визначити вміст калію в тому самому зразку

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

63. У пацієнтки віком 70 років спостерігаються 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 гемоцитогамі спостерігається: зсув вліво до промієлоцитів (1%) і мієлоцитів (7%), еритрокаріоцити становлять 37:100, пойкилоцитоз 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. Хронічної мієлоїдної лейкемії
- c. Есенціальної тромбоцитемії
- d. Поліцитемії

e. Первинного мієлофіброзу

64. 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. Вазопатія
- c. Гемофілія А

d. Спадкова тромбастенія Гланцмана

e. Ідіопатична тромбоцитопенічна пурпура

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

- a. Хламідії
- b. Мікоплазми

c. Найпростіші

- d. Бактерії
- e. Рикетсії

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

- a. Розпорядження головного лікаря лікувально-профілактичного закладу
- b. Ліцензійні вимоги лабораторії
- c. Кодекс законів про працю

d. Посадова інструкція

e. Розпорядження завідувача лабораторії

67. Яка властивість *C. perfringens* лежить в основі прискореної діагностики газової гангрені?

a. Висока ферментативна активність

- b. Інтенсивна рухливість
- c. Спороутворення в присутності кисню
- d. Виражена аеротолерантність
- e. Капсулоутворення під час анаеробіозу

68. У чоловіка за 10 днів після перенесеного бактеріального тонзиліту з'явилися набряки на обличчі, що виникають 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 пієлонефриту
- c. Гострого пієлонефриту
- d. Гострого циститу
- e. Хронічного гломерулонефриту

69. 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. Cytomegalovirus

- b. *Mycobacterium tuberculosis*
- c. *Neisseria gonorrhoeae*
- d. *Treponema pallidum*
- e. *Listeria monocytogenes*

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

- a. Геліказу
- b. Рибонуклеазу
- c. ДНК-полімерази
- d. Ендонуклеазу
- e. Ревертазу

71. Жінка віком 36 років скаржиться на загальну слабкість, задишку, кашель, підвищення температури тіла та збільшення об'єму живота впродовж останнього місяця. Об'єктивно спостерігається: шкірні покриви бліді, гепатоспленомегалія, 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 - $2,9 \cdot 10^{12}/л$, нейтрофіліоз, лімфопенія. У мазку-відбитку біоптату шийного лімфовузла спостерігається: велика кількість еозинофілів, лімфоцити, плазмоцити, гістіоцити, епітеліоїдні 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. Множинної мієломи
- b. Реактивного лімфаденіту
- c. Негоджкінської лімфоми
- d. Лімфоми Годжкіна
- e. Туберкульозного лімфаденіту

72. В аналізі крові тяжкохворого пацієнта похилого віку спостерігається: еритроцити - $3,0 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобін - 90 г/л, лейкоцити - $2,3 \cdot 10^9/л$, тромбоцити - $100 \cdot 10^9/л$, сегментоядерні нейтрофіли - 30%, лімфоцити - 62%, моноцити - 6%, еозинофіли - 2%. Трапляються лімфоїдні елементи із блідо-сіро-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. Хронічного мієлолейкозу
- b. Гострого промієлоцитарного лейкозу
- c. Інфекційного мононуклеозу
- d. Волосистоклітинного лейкозу
- e. Аутоімунної тромбоцитопенії

73. 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. Хронічне неспецифічне запалення
- b. Фібринозне запалення
- c. Гостре специфічне запалення
- d. Хронічне специфічне запалення
- e. Гостре запалення

74. Чоловік віком 62 роки скаржиться на оперізуючий біль, що посилюється після вживання жирної їжі, метеоризм, часті випорожнення. Результати копрограми: 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?

а. Бродильної диспепсії

б. Хронічного панкреатиту

с. Виразкової хвороби шлунку

д. Виразкового коліту

е. Хронічного ентериту

75. 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?

а. У разі отримання незадовільних результатів оцінювання компетентності

б. У зв'язку з введенням на посаду

с. У разі зміни керівництва медичної лабораторії

д. У зв'язку зі збільшенням повно- важень та розширенням посадових обов'язків

е. У зв'язку з внесенням змін до рутинних робочих процесів

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

а. Левенштейна-Йенсена

б. Борде-Жангу

с. Сабуро

д. Кітта-Тароцці

е. Ендо

77. У місті багато людей раптово захворіли на гостру на кишкову інфекцію. Доставлені до лабораторії випорожнення посіяли на агар ТЦБС, на якому вирости 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?

а. Шигельозу

б. Сальмонельозу

с. Ешерихіозу

д. Холери

е. Псевдотуберкульозу

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

а. Ліпома

б. Дермоїдна киста

с. Епідермальний рак

д. Тератобластома

е. Атерома

79. За одну годину після розрідження еякуляту лікар-лаборант провів дослідження та отримав такі показники спермограми: об'єм еякуляту - 2,6 мл, рН - 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. Олігозооспермії

б. Олігоастенозооспермії

с. Аспермії

д. Нормозооспермії

е. Астенозооспермії

80. 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-релізінг 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. Плоскоклітинного раку
- b. Бронхіального карциноїду
- c. Бронхіолоальвеолярної карциноми
- d. Аденокарциноми
- e. Дрібноклітинного раку**

81. За допомогою якого лабораторного тесту проводять контроль терапії антикоагулянтами непрямой дії?

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

82. Для яких клітин крові мієлопероксидаза є цитохімічним маркером?

- a. Нейтрофільних гранулоцитів**
- b. Базофільних гранулоцитів
- c. Лімфоцитів
- d. Еритрокаріоцитів
- e. Мегакаріоцитів

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

- a. Патологія епідидимісу
- b. Структурні дефекти джгутика**
- c. Запальні процеси в простаті
- d. Усі показники в межах референтних значень
- e. Патологія сім'яних міхурців

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

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

85. 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. РГА
- b. РП
- c. РН
- d. РЗК
- e. РІФ**

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

- a. Порушення глікемія натще
- b. Декомпенсації**
- c. Порушення толерантності до глюкози
- d. -

е. Компенсації

87. Чим морфологічно виявляється цитопатична дія цитомегаловірусів?

а. Утворенням гігантських клітин із внутрішньоядерними включеннями

б. Зменшенням клітин у розмірах із появою внутрішньоцитоплазматичних включень

с. Руйнуванням моношару клітин

д. Утворенням синцитіїв

е. Утворенням гігантських клітин із внутрішньоплазматичними включеннями

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

а. Пневмонії

б. Кавернозного туберкульозу

с. Раку легень

д. Актиномікозу

е. Бронхіальної астми

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

а. Еритромієлоз

б. Мієлобластний

с. Недиференційований

д. Лімфобластний

е. Промієлоцитарний

90. 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?

а. Дослідження моторної функції шлунку

б. Виявлення хелікобактерної інфекції в слизовій шлунку

с. Визначення рівня гастрину крові

д. Виявлення аутоантитіл до паріє- тальної клітини

е. Дослідження шлункової секреції

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

а. Гострого панкреатиту

б. Краш-синдрому

с. -

д. Тиреотоксичного кризу

е. Нецукрового діабету

92. Жінка віком 34 роки звернулася до сімейного лікаря зі скаргами на короткочасне підвищення температури тіла. Часті інфекційні захворювання в анамнезі заперечує. Результати загального аналізу крові: WBC - $4,79 \text{ Г/л}$, RBC - $3,9 \text{ Т/л}$, 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 спостерігалось також в моноцитах і лімфоцитах. Для якої патології системи крові це характерно?

а. Гемофілії А

б. Аномалії Альдера

с. Синдрому Чедіака-Хіґасі

д. -

е. Аномалії Пельгера

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

а. Кров'яний агар

б. Агар Мюллера-Хінтона

с. Сироватковий агар

д. 1% пептонна вода

е. Поживний агар

94. 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?

а. IgD

б. IgA

с. IgM

д. IgG

е. IgE

95. 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?

а. Вагінального кандидозу

б. Бактеріального вагінозу

с. Гонококового цервіциту

д. Трихомонадного кольпіту

е. Атрофічного кольпіту

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

а. Загальної залізо зв'язувальної здатності сироватки крові

б. Концентрації заліза в сироватці крові

с. Коефіцієнта насичення трансферину залізом

д. Еритроцитарних індексів

е. Рівня феритину

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

а. РПГА

б. ІФА

с. ПЛР

д. РІА

е. РІФ

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

а. Неатестований контрольний матеріал використовується для оцінки правильності вимірювань

б. Атестований контрольний матеріал використовується для оцінки прецизійності вимірювань

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

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

е. Атестований контрольний матеріал дозволено використовувати як калібратор

99. Цитограма мазка зі стравоходу представлена групами циліндричного епітелію, що складаються зі слизових і келихоподібних клітин. Ядра клітин збільшені, ядерця дрібні або не

візуалізуються, ядерно-цитоплазматичне співвідношення збільшено. Клітин, характерних для багатшарового плоского епітелію не виявлено. Для якого захворювання характерна така цитограма?

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

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

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

- a. Промислова сироватка з недослідженим умістом речовини
- b. Водні стандарти
- c. Зливна сироватка
- d. -
- e. Промислова сироватка з відомим умістом речовини**

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

- a. Імунного блотингу
- b. Культивування
- c. Полімеразної ланцюгової реакції
- d. Реакції гальмування гемаглютинації (РГГА)
- e. Імуноферментного**

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

- a. Інсулін регулює рівень глюкози, а мозок - абсолютно нечутливий до інсуліну орган
- b. Глюкоза неферментативно взаємодіє з гемоглобіном, нейрони страждають від гіпоксії
- c. Осмоактивна глюкоза викликає дегідратацію нейронів**
- d. У нейронах відсутній механізм запасання глюкози в глікогені
- e. Глюкоза викликає глікозилювання білків

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

- a. Біохімічний
- b. Серологічний
- c. Цитологічний**
- d. Молекулярно-генетичний
- e. Біологічний

105. 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 анаероб**
- b. Мікроаерофіл
- c. Облігатний аероб

- d. Капнофіл
- e. Факультативний анаероб

106. 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. Гострого панкреатиту
- c. Обтураційної жовтяниці**
- d. Цирозу печінки
- e. Гемолітичної жовтяниці

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

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

- a. ? 68%
- b. 100%
- c. ? 95%**
- d. ? 50%
- e. ? 99%

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

- a. Мікоалергоз
- b. Міцетома
- c. Мікобластоз
- d. Міцетизм**
- e. Мікоз

110. 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/скаріфікатів, взятих із locus morbi, спостерігається: балонна дегенерація клітин шиповидного шару епідермісу, запальна інфільтрація дерми лімфоцитами, гігантоклітинний метаморфоз. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

- a. Оперізуючого герпесу**
- b. Кропив'янки
- c. Псоріазу
- d. Вітряної віспи
- e. Інфекційного мононуклеозу

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

- a. ECHO
- b. TORCH
- c. ВІЛ**
- d. HBV
- e. HLTV

112. 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 - $15 \cdot 10^9/\text{л}$, в лейкоцитарній формулі спостерігається нейтрофіліоз 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?

а. Пневмонії

б. Дрібноклітинного раку легень

с. Ексудативного плевриту

д. Великоклітинного раку легень

е. Аденокарциноми легень

113. 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 контрольного матеріалу встановлено в лабораторії на рівні ± 2 стандартних відхилення. В які межі має потрапити результат вимірювання контрольного матеріалу, щоб результат контролю якості було визнано задовільним?

а. 136,0-144,0 г/л

б. 137,0-143,0 г/л

с. 136,5-143,5 г/л

д. 138,0-142,0 г/л

е. 138,5-141,5 г/л

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

а. МОЗ України

б. Внутрішньолікарняними наказами

с. Розпорядженням Департаменту охорони здоров'я

д. Внутрішніми розпорядженнями в лабораторії

е. Міжнародними організаціями

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

а. Природний пасивний

б. Штучний активний

с. Видовий спадковий

д. Природний активний

е. Штучний пасивний

116. 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 перехідного епітелію. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

а. Гострого пієлонефриту

б. Гострого циститу

с. Амілоїдозу нирок

д. Гострого гломерулонефриту

е. Сечокам'яної хвороби

117. 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. Менінгококи
- b. Пневмококи
- c. Стафілококи
- d. Ентерококи
- e. Стрептококи

118. Що називають складними вірусами?

- a. Кільцеві молекули РНК, обгорнуті подвійною білковою оболонкою
- b. Білкові субстанції, що мають інфекційні властивості
- c. Нуклеопротейни, що складаються з ДНК чи РНК та білкової оболонки
- d. Нуклеопротейни, що складаються з ДНК і обов'язково РНК та білкової оболонки і обгорнуті біліпідним шаром із глікопротейнами
- e. Нуклеопротейни, що складаються з ДНК чи РНК та білкової оболонки і обгорнуті біліпідним шаром із глікопротейнами

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

- a. Хронічного гепатиту
- b. Вірусного гепатиту
- c. Жовчнокам'яної хвороби
- d. Цирозу печінки

e. Гострого холецистититу

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

- a. Лімфоцитів
- b. Фіброцитів
- c. Моноцитів
- d. Гістіоцитів

e. Плазмоцитів

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

- a. Кандидозу
- b. Сибірки

c. Ботулізму

- d. Правця
- e. Газової гангрен

122. У вагітної жінки віком 25 років із обтяженим 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. Гострого бронхіту
- b. Хронічного обструктивного захворювання легень

c. Бронхіальної астми

- d. Абсцесу легень
- e. Негоспітальної пневмонії

123. 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 до встановленого значення вимірюваної величини**
- d. Близькість результатів вимірювань, що виконуються в різних умовах
- e. Близькість до нуля систематичних помилок у їх результатах

124. Пацієнтка 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. Набута гемолітична
- b. Залізодефіцитна**
- c. Апластична
- d. Дизеритропоетична
- e. Мегалобластна

125. 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. Недиференційований рак
- c. Солідний рак
- d. Плоскоклітинний рак
- e. Перстнеподібноклітинний рак**

126. Яка ключова морфологічна властивість мікоплазм дозволяє відрізнити їх від інших мікроорганізмів?

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

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

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

128. 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 E?

- a. Анти-HBV IgG
- b. Анти-HEV IgM**
- c. Анти-HEV IgG
- d. Анти-HAV IgM
- e. Анти-HAV IgG

129. У пацієнта встановлено діагноз: гостра гонорея. Вкажіть основний лабораторний метод

діагностики цього захворювання.

- a. Молекулярно-генетичний
- b. Бактеріологічний
- c. Серологічний
- d. Бактеріоскопічний**
- e. Біологічний

130. 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. Преципітації
- b. Аглютинації
- c. Нейтралізації**
- d. Імуноблотингу
- e. Гальмування гемаглютинації

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

- a. Джгутики
- b. Спора
- c. Клітинна стінка
- d. Клітинна мембрана
- e. Капсула**

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

- a. Лейкоцити
- b. Кристали Шарко-Лейдена
- c. Еластичні волокна**
- d. Спіралі Куршмана
- e. Еритроцити

133. 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. Війчасті клітини
- b. Клітини плоского епітелію
- c. Альвеолярні макрофаги**
- d. Метаплазовані клітини
- e. Келихоподібні клітини

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

135. Результати клінічного лабораторного дослідження калу (копрограми) такі: кал оформлений, темно-коричневого кольору, рН - лужна, реакція на білірубін - негативна, на стеркобілін - позитивна. Під час мікроскопічного дослідження калу виявлено багато м'язових волокон із поперечною посмугованістю, що лежать розрізнено, та незначну кількість перетравленої клітковини і солей жирних кислот, сполучної тканини не виявлено. Для якого порушення секреції шлунка характерні ці результати дослідження?

- a. Гіпохлоргідрії
- b. Ахлоргідрії
- c. -

d. Гіперхлоргідрії

e. Ахії

136. Під час бактеріологічного дослідження виділень із рани 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 pneumoniae*
- b. *Streptococcus pyogenes*
- c. *Staphylococcus epidermidis*

d. *Staphylococcus aureus*

e. *Haemophilus influenzae*

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

a. Збільшується на 30-50%. У кров потрапляють тромбоцити, що депонувалися в селезінці

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

138. У п'ятирічної дитини спостерігаються слабкість, поява 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 В
- b. Ентеровірус E70
- c. ЕCHO-вірус
- d. Ентеровірус E68

e. Вірус Коксакі А

139. Якими клітинами обумовлений пойкилоцитоз у разі спадкової гемолітичної анемії Мінковського-Шоффара?

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

140. 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. Інструкції з виконання окремих виробничих процедур**
- c. Рекомендації з виконання окремих виробничих процедур
- d. Накази з виконання окремих виробничих процедур
- e. Локальні протоколи медичної допомоги

141. 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 залишалися в нормі. Через 5 діб у периферичній крові з'явилися ретикулоцити. Чим можна пояснити таку динаміку еритроцитарних показників?

- a. Відсутністю реанімаційних заходів
- b. Наявністю запального процесу
- c. Зниженням імунної відповіді
- d. Продовженням крововтрати
- e. Компенсаторними процесами системи крові**

142. Жінка віком 51 рік скаржиться на слабкість, втрату апетиту, біль у кістках та суглобах, часте блювання та різке виснаження. 7 років тому діагностовано аденому паразитовидної

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

143. 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 похибки вимірювання в контрольній карті.

- a. Відносна
- b. Систематична**
- c. Динамічна
- d. Абсолютна
- e. Адитивна

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

- a. Апластичної
- b. Мегалобластної**
- c. -
- d. Залізодефіцитної
- e. Гемолітичної

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

- a. Енергійне струшування пробірки з відібраним зразком крові для запобігання її зсідання**
- b. Відбір зразків венозної крові без попереднього накладання джгута
- c. Маркування пробірок із відібраними зразками крові в присутності пацієнта
- d. Заповнення пробірки з цитратом натрію перед пробіркою зі стабілізатором глюкози під час відбору зразків венозної крові
- e. Перемішування вмісту пробірки з антикоагулянтom ЕДТА шляхом її перевертання на 180° більше 2-3 разів

146. Обчисліть значення колірного показника, якщо в загальному аналізі крові кількість еритроцитів - $3,0 \cdot 10^{12}/л$, рівень гемоглобіну - 100 г/л.

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

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

- a. Нейролептиків
- b. Цитостатиків**
- c. Антибактеріальних
- d. Антигельмінтних
- e. Антигістамінних

148. 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?

- a. Преципітації
- b. Аглютинації на склі**
- c. Гемаглютинації
- d. Непрямої гемаглютинації
- e. Зв'язування комплементу

149. 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 незмінні - 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 атипівні клітини, розташовані окремо та у вигляді скупчень. Форма багатьох клітин спотворена. Ядра великі, овальної форми, розташовані ексцентрично. Майже в кожному ядрі є від одного до чотирьох ядерців. У цитоплазмі спостерігаються жирова дистрофія та вакуолізація. Багато клаптів некротичної тканини, кристали гематойдину. Для якого новоутворення сечового міхура характерні ці результати лабораторного дослідження?

- a. Перехідноклітинного раку**
- b. Аденокарциноми
- c. Папіломи з малігнізацією
- d. Плоскоклітинного раку
- e. Саркоми

150. Для інтерпретації результатів контрольної карти індивідуальних значень користуються правилами Вестгарда. Яке з нижченаведених 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. Один із двох контролів перебуває за межею $\pm 1S$, але потрапляє в інтервал $\pm 1S$
- c. Правило 4 $1S$, коли у двох послідовних серіях значення контрольного матеріалу виходять за межу $\pm 1S$
- d. Варто користуватися правилом R $4S$ для значень одного контролю
- e. Значення вмісту аналіту хоча б в одному з двох контрольних матеріалів виходять за межу $\pm 1S$**