

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

- a. Молекулярно-генетичний
- b. Біологічний
- c. Серологічний
- d. Бактеріологічний

e. Бактеріоскопічний

2. 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. Chlamydia Trachomatis
- b. Human Papillomavirus**
- c. Herpes Simplex Virus
- d. Cytomegalovirus
- e. Trichomonas Vaginalis

3. 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. Гострого промієлоцитарного лейкозу

- c. Лейкемоїдної реакції нейтрофільного типу
- d. Хронічного мієлолейкозу
- e. Сепсису

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

a. Ендо

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

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

- a. ДНК-полімерази
- b. Ендонуклеази
- c. Рибонуклеази
- d. Гелікази

e. Ревертази

6. 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. Преципітації
- b. Нейтралізації

c. Гальмування гемаглютинації

- d. Аглютинації
- e. Гемадсорбції

7. 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. Вітряної віспи
- b. Інфекційного мононуклеозу
- c. Кропив'янки
- d. Псоріазу

e. Оперізуючого герпесу

8. 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 Т/л, лейкоцити - 12 Г/л, сечовина - 15,0 ммоль/л, креатинін - 438 мкмоль/л. Яке ускладнення розвинулося у пацієнтки?

a. Гостра печінкова недостатність

b. Гостра ниркова недостатність

- c. Інфаркт нирок
- d. Ішемічний інсульт
- e. Хронічний пієлонефрит

9. 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. Муковісцидозу
- b. Цукрового діабету 2-го типу
- c. Гіпертиреозу

d. Глікогенозу

e. Цукрового діабету 1-го типу

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

- a. Еритроцити барана
- b. Гемолітична сироватка
- c. Монорецепторна діагностична сироватка

d. Еритроцитарний діагностикум з адсорбованими антигенами бактерій

e. Гемолітична система

11. 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. Неспецифічного виразкового коліту

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

12. 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-включення різних розмірів і форми. Вкажіть їх назву.

- a. Бабеша-Негрі
- b. Пашена
- c. Ліпшютца

d. Гварнієрі

e. Арагао

13. 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. Лейкоплакія з атипізмом клітинних елементів

b. Лейкоплакія (проста форма)

c. Аденоматоз

d. Трихомонадна інфекція

e. Ендоцервікоз

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

a. A

b. C

c. D

d. B

e. F

15. 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. Результат дефектів дозрівання еритроцитів

c. Пригнічення в кістковому мозку кровотворного паростка

d. Масивне руйнування еритроцитів у селезінці

e. Посилений еритропоез у відповідь на гемотрансфузію

16. 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. Це попереджувальний критерій, що не потребує подальшої тактики

b. Серія "поза контролем", результати досліджень у клініку не видаються

c. Результати у клініку видаються, це не повинно викликати занепокоєння

d. Це контрольний критерій, що дозволяє видавати результати у клініку

e. Результати у клініку видаються, проте варто з'ясувати причину

17. 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 - $2,9 \cdot 10^{12}/л$, нейтрофілоз, 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. Негоджкінської лімфоми

b. Лімфоми Годжкіна

c. Множинної мієломи

d. Реактивного лімфаденіту

e. Туберкульозного лімфаденіту

18. 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-HAV IgM

b. Анти-HBV IgG

c. Анти-HAV IgG

d. Анти-HEV IgM

e. Анти-HEV IgG

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

a. Спора

b. Джгутики

c. Клітинна мембрана

d. Клітинна стінка

e. Капсула

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

a. Правця

b. Кандидозу

c. Газової гангрени

d. Ботулізму

e. Сибірки

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

a. Рекомендації з виконання окремих виробничих процедур

b. Інструкції з виконання окремих виробничих процедур

c. Локальні протоколи медичної допомоги

d. Накази з виконання окремих виробничих процедур

e. Пам'ятки з виконання окремих виробничих процедур

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

a. У нейронах відсутній механізм запасання глюкози в глікогені

b. Інсулін регулює рівень глюкози, а мозок - абсолютно нечутливий до інсуліну орган

c. Глюкоза викликає глікозилювання білків

d. Глюкоза неферментативно взаємодіє з гемоглобіном, нейрони страждають від гіпоксії

e. Осмоактивна глюкоза викликає дегідратацію нейронів

23. 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. Гострого циститу

c. Гострого уретриту

d. Гострого пієлонефриту

e. Раку сечового міхура

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

c. Гіперпаратиреозу

d. Гіпертиреозу

e. Гіпотиреозу

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

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

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

- a. Сироватковий агар
- b. Агар Мюллера-Хінтона**
- c. Кров'яний агар
- d. Поживний агар
- e. 1% пептонна вода

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

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

- a. Рівномірне помутніння середовища без формування осаду
- b. Утворення плівки з нитками, що спускаються вниз, та 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

30. 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 гемоцитограмі 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. Поліцитемії
- c. Первинного мієлофіброзу**
- d. Есенціальної тромбоцитемії
- e. Хронічної мієлоїдної лейкемії

31. 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. Плоскоклітинний рак із зроговін- ням

c. Плоскоклітинний рак без зроговін- ня

d. Великоклітинний рак

e. Аденокарцинома

32. 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. Дослідження шлункової секреції

b. Виявлення аутоантитіл до паріє- тальної клітини

c. Дослідження моторної функції шлунку

d. Виявлення хелікобактерної інфекції в слизовій шлунку

e. Визначення рівня гастрину крові

33. 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. *Candida spp.*

b. *Trichomonas vaginalis*

c. *Ureaplasma urealyticum*

d. *Neisseria gonorrhoeae*

e. *Chlamydia trachomatis*

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

a. Гіпостенурія, протеїнурія, міоглобінурія

b. Гіперстенурія, гематурія, циліндрурія

c. Гематурія, еритроцитурія, глюкозурія

d. Гематурія, протеїнурія, бактеріурія

e. -

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

a. Метаболічний алкалоз

b. Респіраторний ацидоз

c. Метаболічний ацидоз

d. Респіраторний алкалоз

e. Компенсований алкалоз

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

a. Poxviridae

b. Polyomaviridae

c. Herpesviridae

d. Papillomaviridae

e. Coronaviridae

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

a. Гострого лімфолейкозу

b. Первинного мієлофіброзу

c. Хронічного лімфолейкозу

d. Мієломної хвороби

e. Хронічного мієлолейкозу

38. 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. Дизеритропоетична

b. Апластична

c. Мегалобластна

d. Набута гемолітична

e. Залізодефіцитна

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 провести, щоб з'ясувати генез лімфоцитозу?

a. Імунофенотипування

b. Стерильну пункцію

c. Цитогенетику

d. Цитохімію

e. Молекулярно-генетичний аналіз

40. 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 - $3,6 \cdot 10^{12}/\text{л}$, КП - 0,65. Для якого виду анемії характерні ці клініко-лабораторні показники?

a. Гемолітичної

b. Залізодефіцитної

c. Набутої гіопластичної

d. В₁₂-дефіцитної

e. Гострої постгеморагічної

41. 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 зв'язку з введенням на посаду

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

c. У разі отримання незадовільних результатів оцінювання компетентності

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

e. У разі зміни керівництва медичної лабораторії

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

a. Атестований контрольний матеріал дозволено використовувати як калібратор

b. Неатестований контрольний ма- теріал використовується для оцінки правильності вимірювань

c. Атестований контрольний матеріал використовується для оцінки прецизійності вимірювань

d. Неатестований контрольний ма- теріал доцільно використовувати для оцінки прецизійності та правильності вимірювань

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

43. Вкажіть позахромосомні фактори спадковості у бактерій.

- a. IS-елементи, транспозони, інтегрони, нуклеоїд
- b. IS-елементи, транспозони, нуклеоїд, плазмід
- c. IS-елементи, нуклеоїд, інтегрони, плазмід
- d. Нуклеоїд, транспозони, інтегрони, плазмід
- e. IS-елементи, транспозони, інтегрони, плазмід**

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

45. 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. Аглютинації
- e. Преципітації

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

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

47. 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. Серозно-гнійний
- b. Серозний**
- c. Гнійний
- d. Геморагічний
- e. Хіллезний

48. 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 остеодних клітин, атипові остеобласти з патологічними мітозами, тонкостінні судини. Зробіть висновок за результатами дослідження.

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

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

- a. Водні стандарти

- b. -
- c. Зливна сироватка
- d. Промислова сироватка з відомим умістом речовини
- e. Промислова сироватка з недослідженим умістом речовини

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

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

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

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

52. 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 А
- b. Вірус Коксакі В
- c. ЕСНО-вірус
- d. Ентеровірус Е68
- e. Ентеровірус Е70

53. 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.

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

54. 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 атипові 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 гематоїдину. Для якого новоутворення сечового міхура характерні ці результати лабораторного дослідження?

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

55. У місті багато людей раптово захворіли на гостру 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?

- a. Псевдотуберкульозу
- b. Ешерихіозу
- c. Холери**
- d. Шигельозу
- e. Сальмонельозу

56. Вкажіть основний шлях передачі поліовірусної інфекції.

- a. Трансмісивний
- b. Вертикальний
- c. Фекально-оральний**
- d. Парентеральний
- e. Повітряно-крапельний

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

58. 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. 7,0-10,0 ммоль/л
- c. 5,6-8,4 ммоль/л
- d. 6,3-7,7 ммоль/л**
- e. 6,5-7,5 ммоль/л

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

- a. Ендо
- b. Сабуро
- c. Борде-Жангу
- d. Левенштейна-Йенсена**
- e. Кітта-Тароцці

60. 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. Раку легень
- b. Бронхіальної астми**
- c. Пневмонії
- d. Хронічного бронхіту

е. Абсцесу легень

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

- а. Видовий спадковий
- б. Природний пасивний
- с. Штучний пасивний
- д. Природний активний
- е. Штучний активний

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

- а. ? 68%
- б. ? 95%
- с. ? 50%
- д. 100%
- е. ? 99%

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

64. 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. Лейкемоїдної реакції
- б. Хронічного мієлолейкозу
- с. Парапротейінемічного гемобластозу
- д. Хронічного лімфолейкозу
- е. Гострого лейкозу

65. Що називають складними вірусами?

- а. Кільцеві молекули РНК, обгорнуті подвійною білковою оболонкою
- б. Нуклеопротейіни, що складаються з ДНК чи РНК та білкової оболонки і обгорнуті біліпідним шаром із глікопротейінами
- с. Нуклеопротейіни, що складаються з ДНК і обов'язково РНК та білкової оболонки і обгорнуті біліпідним шаром із глікопротейінами
- д. Білкові субстанції, що мають інфекційні властивості
- е. Нуклеопротейіни, що складаються з ДНК чи РНК та білкової оболонки

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

- а. Метгемоглобін
- б. Дезоксигемоглобін
- с. Вердоглобін
- д. Оксигемоглобін
- е. Карбоксигемоглобін

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

68. Вкажіть основний біологічний матеріал для виявлення ротавірусу.

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

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

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

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

- a. Левенштейна-Єнсена
- b. Кітта-Тароцці
- c. Кліглера
- d. Мюллера-Хінтона**
- e. Ендо

71. 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?

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

72. 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. Капнофіл
- c. Факультативний анаероб
- d. Облігатний аероб
- e. Мікроаерофіл

73. 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 - $3,4 \cdot 10^9/\text{л}$, паличкоядерні - 13%, ШОЕ - 37 мм/год. Під час бактеріоскопії мазків мокротиння виявлено скупчення грампозитивних коків у вигляді грон винограду. Яким збудником викликане захворювання?

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

d. H. influenzae

e. S. aureus

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

a. Пункція лімфатичного вузла

b. Бактеріологічний посів

c. Трепанобіопсія клубової кістки

d. Мазок периферійної крові

e. Цитохімічне дослідження

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

a. Відбір зразків венозної крові без попереднього накладання джгута

b. Заповнення пробірки з цитратом натрію перед пробіркою зі стабілізатором глюкози під час відбору зразків венозної крові

c. Маркування пробірок із відібраними зразками крові в присутності пацієнта

d. Перемішування вмісту пробірки з антикоагулянтом ЕДТА шляхом її перевертання на 180° більше 2-3 разів

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

76. 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 вclusions. Який мікроорганізм спричинив це захворювання?

a. Neisseria gonorrhoeae

b. Klebsiella pneumoniae

c. Chlamydia trachomatis

d. Staphylococcus aureus

e. Mycoplasma pneumoniae

77. Які гематологічні ознаки характерні для дефіциту фолієвої кислоти?

a. Макроцитоз, гіперхромія

b. Мікросфероцитоз, нормохромія

c. Мікроцитоз, гіпохромія

d. Пойкілоцитоз, гіпохромія

e. Анізоцитоз, гіперхромія

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

a. Антигельмінтних

b. Нейролептиків

c. Цитостатиків

d. Антигістамінних

e. Антибактеріальних

79. Для яких клітин крові мієлопероксидаза є цитохімічним маркером?

a. Мегакаріоцитів

b. Базофільних гранулоцитів

c. Еритрокаріоцитів

d. Лімфоцитів

e. Нейтрофільних гранулоцитів

80. 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.

a. Еритромієлоз

b. Мієлобластний

- с. Лімфобластний
- d. Недиференційований
- е. Промієлоцитарний

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

- a. Гострого панкреатиту
- b. -
- с. Нецукрового діабету
- d. Краш-синдрому**
- е. Тиреотоксичного кризу

82. 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. Непрямої гемаглютинації
- с. Гемаглютинації
- d. Зв'язування комплементу
- е. Аглютинації на склі**

83. 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 $\pm 3S$
- b. Варто користуватися правилом $R 4S$ для значень одного контролю
- с. Значення вмісту аналіту хоча б в одному з двох контрольних матеріалів виходять за межу $\pm 1S$**
- d. Один із двох контролів перебуває за межею $\pm 2S$, але потрапляє в інтервал $\pm 3S$
- е. Правило $4 1S$, коли у двох послідовних серіях значення контрольного матеріалу виходять за межу $\pm 1S$

84. 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. РІФ**
- с. РП
- d. РГА
- е. РЗК

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

- a. Раку легень
- b. Кавернозного туберкульозу**
- с. Актиномікозу
- d. Бронхіальної астми
- е. Пневмонії

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

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

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

- a. За Зимницьким
- b. За Аддісом-Каковським
- c. Загальний

d. За Нечипоренко

- e. За Амбурже

88. 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. Рикетсії

c. Найпростіші

- d. Бактерії
- e. Мікоплазми

89. 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. Серологічний

b. Цитологічний

- c. Молекулярно-генетичний
- d. Біохімічний
- e. Біологічний

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

a. Мікросфероцитами

- b. Овалоцитами
- c. Акантоцитами
- d. Макроцитами
- e. Нормоцитами

91. 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. Ахільї
- c. Ахлоргідрії

d. Гіперхлоргідрії

- e. -

92. 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. Дрібноклітинного раку

- b. Аденокарциноми
- c. Плоскоклітинного раку
- d. Бронхіального карциноїду
- e. Бронхіолоальвеолярної карциноми

93. 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. Базальних
- b. Парабазальних
- c. Проміжного шару
- d. Метаплазованих

e. Циліндричних

94. 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. Фіброміома матки
- b. Хоріокарцинома
- c. Залозиста гіперплазія ендометрія

d. Аденокарцинома

e. Ендометрит

95. 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. Келихоподібні клітини
- d. Метаплазовані клітини

e. Альвеолярні макрофаги

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

- a. Внутрішньолікарняними наказами
- b. Внутрішніми розпорядженнями в лабораторії

c. МОЗ України

- d. Розпорядженням Департаменту охорони здоров'я
- e. Міжнародними організаціями

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

a. Мікоалергоз

b. Міцетизм

- c. Мікоз
- d. Міцетома
- e. Мікобластоз

98. Яку аналітичну характеристику оцінюють за значеннями коефіцієнта варіації?

- a. Специфічність
- b. Правильність

c. Відтворюваність

- d. Точність
- e. Чутливість

99. 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. Аденоми щитоподібної залози
- b. Зобу Ріделя
- c. Гнійного тиреоїдиту
- d. Тиреотоксичного зобу
- e. Аутоімунного тиреоїдиту**

100. Які елементи мокротиння найхарактерніші для бронхіальної астми?

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

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

- a. Стрептокінази
- b. TSST
- c. Ексфоліатину
- d. Еритрогеніну**
- e. Гіалуронідази

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

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

103. 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?

- a. Дрібноклітинного раку легень**
- b. Пневмонії
- c. Аденокарциноми легень
- d. Ексудативного плевриту
- e. Великоклітинного раку легень

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

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

105. 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. Кандидозне
- b. Цитомегаловірусне
- c. Хламідійне
- d. Гонококове
- e. Папіломавірусне**

106. 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. Негоспітальної пневмонії
- b. Гострого бронхіту
- c. Бронхіальної астми**
- d. Абсцесу легень
- e. Хронічного обструктивного захворювання легень

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

- a. Рівня феритину**
- b. Коефіцієнта насичення трансферину залізом
- c. Загальної залізов'язувальної здатності сироватки крові
- d. Концентрації заліза в сироватці крові
- e. Еритроцитарних індексів

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

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

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

- a. Жовтуваті щільні розсипчасті грудочки
- b. -

c. Рисоподібні зерна

- d. Сірувато-білуваті плівчасті утворення
- e. Сіруваті грудочки

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

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

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

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

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

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

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

115. 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. Тромбоцитопатія
- b. Хвороба Віллебранда**
- c. Гемофілія А
- d. Геморагічний васкуліт
- e. Гемофілія В

116. 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. Інфаркту нирки
- b. Жовчнокам'яної хвороби
- c. Сечокам'яної хвороби**
- d. Хронічного гломерулонефриту
- e. Гострого пієлонефриту

117. 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. Гостре запалення
- b. Фібринозне запалення**

c. Хронічне неспецифічне запалення

d. Гостре специфічне запалення

e. Хронічне специфічне запалення

118. 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. Гемофілія А

c. Спадкова тромбастенія Гланцмана

d. Ідіопатична тромбоцитопенічна пурпура

e. Вазопатія

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

a. Краснухи

b. Коксакі

c. Гепатиту А

d. Вітряної віспи

e. Кору

120. 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. HBV

c. HLTV

d. ВІЛ

e. TORCH

121. У загальному аналізі крові жінки віком 83 роки (виразковий коліт в анамнезі) виявлено: RBC - $2,03 \text{ Т/л}$, HGB - 81 г/л, MCV - 112 фл, MCH - 40 пг, WBC - $4,04 \text{ Г/л}$. 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. Апластична

b. Залізодефіцитна

c. Хронічного захворювання

d. В₁₂-дефіцитна

e. Гемолітична

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

a. Імунний блотинг

b. Культуральний

c. Полімеразна ланцюгова реакція

d. Радіоімунний

e. Імунофлюоресцентний

123. Чим морфологічно виявляється цитопатична дія цитомегаловірусів?

a. Утворенням гігантських клітин із внутрішньоядерними включеннями

b. Утворенням синцитіїв

c. Зменшенням клітин у розмірах із появою внутрішньоцитоплазматичних включень

d. Руйнуванням моношару клітин

e. Утворенням гігантських клітин із внутрішньоплазматичними включеннями

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

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

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

126. 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. Пневмококи
- b. Менінгококи**
- c. Стафілококи
- d. Стрептококи
- e. Ентерококи

127. 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. Гострого холециститу**
- e. Цирозу печінки

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

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

130. 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%. Тромбоцити витратилися на запобігання кровотечі

c. Зменшується на 30-50%. Селезінка - периферичний орган кровотворної системи

d. Не змінюється. Депоновані селезінкою тромбоцити витратилися на запобігання кровотечі

e. Збільшується в 1,3 рази. Концентрація тромбоцитів зростає після значних оперативних втручань

131. 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 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 спостерігалось також в моноцитах і лімфоцитах. Для якої патології системи крові це характерно?

a. -

b. Аномалії Пельгера

c. Аномалії Альдера

d. Синдрому Чедіака-Хіґасі

e. Гемофілії А

132. 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. РІФ

b. ІБ

c. ІФА

d. РІА

e. РПГА

133. 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. IgA

b. IgG

c. IgE

d. IgD

e. IgM

134. 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 пієлонефриту

b. Гнійного циститу

c. Діабетичного нефросклерозу

d. -

e. Гострого гломерулонефриту

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

a. Мокротиння

b. Слиз із носоглотки чи ротоглотки

c. Сеча

d. Кров

е. Кал та блювотні маси

136. 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 пієлонефриту
- b. Хронічного гломерулонефриту
- c. Гострого циститу
- d. Хронічного пієлонефриту

е. Гострого гломерулонефриту

137. 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. Вагінального кандидозу

b. Бактеріального вагінозу

- c. Атрофічного кольпіту
- d. Трихомонадного кольпіту
- e. Гонококового цервіциту

138. Яка властивість *Cl. perfringens* лежить в основі прискореної діагностики газової гангрені?

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

е. Висока ферментативна активність

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

a. Із епітелію холедоху

b. Із зміненого епітелію дванадцятипалої кишки

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

140. 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. Мієломної хвороби
- c. Хронічного лімфолейкозу
- d. -

е. Макроглобулінемії Вальденстрема

141. 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?

- a. Виразкової хвороби шлунку
- b. Бродильної диспепсії
- c. Виразкового коліту

d. Хронічного панкреатиту

e. Хронічного ентериту

142. Який вірусний гепатит є винятково "хворобою-супутником" гепатиту В та ускладнює його

перебіг?

- a. Гепатит С
- b. Гепатит А
- c. Гепатит Е
- d. Гепатит D**
- e. Гепатит G

143. 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. Аденома
- b. Метастаз залозистого раку
- c. Фіброзний рак
- d. Фіброма

e. Фібroadенома

144. 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 багат шарового плоского епітелію не виявлено. Для якого захворювання характерна така цитограма?

a. Плоскоклітинного раку стравоходу

b. Стравоходу Барретта

- c. Аденокарциноми стравоходу
- d. Лейкоплакії стравоходу
- e. Езофагіту

145. 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. Спороутворення
- b. Наявність зерен волютину
- c. Рухливість

d. Капсулоутворення

e. Кислотостійкість

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

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

e. 1

147. 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. Гострого промієлоцитарного лейкозу

b. Волосистоклітинного лейкозу

- c. Аутоімунної тромбоцитопенії
- d. Хронічного мієлолейкозу
- e. Інфекційного мононуклеозу

148. 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?

a. Нормозооспермії

b. Астенозооспермії

c. Олігоастенозооспермії

d. Олігозооспермії

e. Аспермії

149. 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. *Staphylococcus aureus*

b. *Pseudomonas aeruginosa*

c. *Escherichia coli*

d. *Klebsiella pneumoniae*

e. *Proteus vulgaris*

150. 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?

a. Сечокам'яної хвороби

b. Гострого гломерулонефриту

c. Гострого циститу

d. Амілоїдозу нирок

e. Гострого пієлонефриту