

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

2. 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

3. 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 дуоденіту
- b. Хронічного панкреатиту
- c. Бродильної диспепсії
- d. Неспецифічного виразкового коліту**
- e. Хронічного ентериту

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

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

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

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

7. Яку аналітичну характеристику оцінюють за значеннями коефіцієнта варіації?

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

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

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

9. 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. Гемофілія А
- b. Хвороба Віллебранда
- c. Ідіопатична тромбоцитопенічна пурпура
- d. Вазопатія
- e. Спадкова тромбастенія Гланцмана

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

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

11. Чим морфологічно виявляється цитопатична дія цитомегаловірусів?

- a. Руйнуванням моношару клітин
- b. Зменшенням клітин у розмірах із появою внутрішньоцитоплазматичних включень
- c. Утворенням гігантських клітин із внутрішньоплазматичними включеннями
- d. Утворенням синцитіїв
- e. Утворенням гігантських клітин із внутрішньоядерними включеннями

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

- a. Із парієтальних клітин шлунку
- b. Із епітелію холедоху
- c. Із епітелію жовчного міхура
- d. Із зміненого епітелію дванадцятипалої кишки
- e. Із гепатоцитів

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

14. 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 - одноклітинні 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. Негоджкінської лімфоми
- c. Реактивного лімфаденіту
- d. Лімфоми Годжкіна**
- e. Туберкульозного лімфаденіту

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

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

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

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

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

18. 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

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

- a. Мокротиння
- b. Сеча**

с. Кал та блювотні маси

**d. Слиз із носоглотки чи ротоглотки**

е. Кров

20. 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. Рикетсії

b. Бактерії

с. Хламідії

**d. Найпростіші**

е. Мікоплазми

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

a. Сабуро

**b. Левенштейна-Йенсена**

с. Кітта-Тароцці

d. Борде-Жангу

е. Ендо

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

a. Макроцитами

b. Овалоцитами

с. Нормоцитами

d. Акантоцитами

**е. Мікросфероцитами**

23. 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. Ексудативного плевриту

**b. Дрібноклітинного раку легень**

с. Пневмонії

d. Аденокарциноми легень

е. Великоклітинного раку легень

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

a. TSST

**b. Еритрогеніну**

с. Гіалуронідази

d. Стрептокінази

е. Ексфоліатину

25. 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

26. 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. Стрептококи
- d. Стафілококи
- e. Ентерококи

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

- a. Імунофлуоресцентний
- b. Полімеразна ланцюгова реакція

**c. Імунний блотинг**

- d. Радіоімунний
- e. Культуральний

28. 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. Геморагічний

**c. Серозний**

- d. Хільозний
- e. Гнійний

29. 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. Макроглобулінемії Вальденстрема**

- c. Волосатоклітинного лейкозу
- d. -
- e. Мієломної хвороби

30. 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. Імуноблотингу
- b. Аглютинації
- c. Гальмування гемаглютинації

**d. Нейтралізації**

e. Преципітації

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

- a. Аденоматоз
- b. Трихомонадна інфекція

с. Лейкоплакія з атипізмом клітинних елементів

d. Лейкоплакія (проста форма)

е. Ендоцервікоз

32. Чоловік скаржить 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?

а. -

б. Цирозу печінки

с. Обтураційної жовтяниці

d. Гострого панкреатиту

е. Гемолітичної жовтяниці

33. 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?

а. *Klebsiella pneumoniae*

б. *Neisseria gonorrhoeae*

с. *Mycoplasma pneumoniae*

d. *Staphylococcus aureus*

е. *Chlamydia trachomatis*

34. Результати загальноклінічного аналізу сечі: дещо каламутна, рН - 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?

а. Гострого циститу

б. Сечокам'яної хвороби

с. Гострого пієлонефриту

d. Раку сечового міхура

е. Гострого уретриту

35. 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?

а. Аденоми щитоподібної залози

б. Гнійного тиреоїдиту

с. Аутоімунного тиреоїдиту

d. Тиреотоксичного зобу

е. Зобу Ріделя

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

а. *Klebsiella ozaenae*

б. *Escherichia coli*

с. *Staphylococcus aureus*

d. *Pseudomonas aeruginosa*

е. *Proteus vulgaris*

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

а. Природний активний

б. Штучний активний

- c. Природний пасивний
- d. Штучний пасивний
- e. Видовий спадковий

38. 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 циститу
- c. Гострого пієлонефриту
- d. Гострого гломерулонефриту
- e. Амілоїдозу нирок

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

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

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

42. 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. Розпорядження завідувача лабораторії

c. Посадова інструкція

- d. Ліцензійні вимоги лабораторії
- e. Кодекс законів про працю

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



**а. Ендо**

b. SS-агар

с. М'ясо-пептонний бульйон

d. Вісмут-сульфіт агар

е. Жовтково-сольовий агар

44. 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?

а. Рухливість

**b. Капсулоутворення**

с. Спороутворення

d. Наявність зерен волютину

е. Кислотостійкість

45. 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. З'ясувати вік пацієнта та впевнитися, що результат знаходиться в межах референтних значень

**b. Взяти кров у пацієнта ще раз та повторити тест**

с. Корегувати результат, виходячи з поточного значення натрію

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

е. Повторно визначити вміст калію в тому самому зразку

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

а. -

b. Тиреотоксичного кризу

с. Нецукрового діабету

d. Гострого панкреатиту

**е. Краш-синдрому**

47. 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. Staphylococcus aureus**

b. Haemophilus influenzae

с. Streptococcus pyogenes

d. Streptococcus pneumoniae

е. Staphylococcus epidermidis

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

а. Внутрішньолікарняними наказами

b. Розпорядженням Департаменту охорони здоров'я

**с. МОЗ України**

d. Міжнародними організаціями

е. Внутрішніми розпорядженнями в лабораторії

49. 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. Атрофічного кольпіту

b. Трихомонадного кольпіту



с. Бактеріального вагінозу

d. Гонококового цервіциту

е. Вагінального кандидозу

50. 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. *S. aureus*

b. *S. pneumoniae*

c. *L. pneumophila*

d. *P. jirovecii*

е. *H. influenzae*

51. 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. -

b. Ахлоргідрії

c. Ахілії

d. Гіпохлоргідрії

е. Гіперхлоргідрії

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. ЕCHO-вірус

c. Ентеровірус E68

d. Ентеровірус E70

е. Вірус Коксакі В

53. В аналізі крові тяжкохворого пацієнта похилого віку спостерігається: еритроцити -  $3,0 \cdot 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобін - 90 г/л, лейкоцити -  $2,3 \cdot 10^9/\text{л}$ , тромбоцити -  $100 \cdot 10^9/\text{л}$ , сегментоядерні нейтрофіли - 30%, лімфоцити - 62%, моноцити - 6%, еозинофіли - 2%. Трапляються лімфоїдні елементи із блідо-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. Аутоімунної тромбоцитопенії

c. Гострого промієлоцитарного лейкозу

d. Інфекційного мононуклеозу

е. Волосистоклітинного лейкозу

54. 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. Жовчнокам'яної хвороби

b. Гострого холециститу

c. Цирозу печінки

d. Вірусного гепатиту

е. Хронічного холециститу

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

- а. Антигістамінних
- б. Антигельмінтних
- с. Антибактеріальних
- д. Нейролептиків
- е. Цитостатиків

56. 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?

- а. Цирозу печінки
- б. Гострого холециститу
- с. Хронічного гепатиту
- д. Вірусного гепатиту
- е. Жовчнокам'яної хвороби

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

- а. Капсула
- б. Джгутики
- с. Клітинна мембрана
- д. Клітинна стінка
- е. Спора

58. 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?

- а. Молекулярно-генетичний аналіз
- б. Цитогенетику
- с. Стерильну пункцію
- д. Імунофенотипування
- е. Цитохімію

59. 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?

- а. Результати у клініку видаються, проте варто з'ясувати причину
- б. Результати у клініку видаються, це не повинно викликати занепокоєння
- с. Це попереджувальний критерій, що не потребує подальшої тактики
- д. Серія "поза контролем", результати досліджень у клініку не видаються
- е. Це контрольний критерій, що дозволяє видавати результати у клініку

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

- а. -
- б. Компенсації
- с. Порушення толерантності до глюкози
- д. Декомпенсації
- е. Порушення глікемія натще

61. 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. Хронічного мієлолейкозу
- b. Гострого промієлоцитарного лейкозу**
- c. Сепсису
- d. Лейкемоїдної реакції нейтрофільного типу
- e. -

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

63. 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. B<sub>12</sub>-дефіцитної
- b. Набутої гіпопластичної
- c. Гострої постгеморагічної
- d. Залізодефіцитної**
- e. Гемолітичної

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

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

65. 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. Динамічна
- c. Адитивна
- d. Абсолютна
- e. Систематична**

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

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

67. Спеціаліст відділу біохімічних досліджень медичної лабораторії в рамках внутрішньолaborаторної 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. 6,3-7,7 ммоль/л
- b. 6,5-7,5 ммоль/л
- c. 7,0-10,0 ммоль/л
- d. 6,0-8,0 ммоль/л
- e. 5,6-8,4 ммоль/л

68. 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. Абсцесу легень
- b. Бронхіальної астми
- c. Хронічного бронхіту
- d. Раку легень
- e. Пневмонії

69. 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. Промієлоцитарний
- b. Недиференційований
- c. Лімфобластний
- d. Еритромієлоз
- e. Мієлобластний

70. 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. Діабетичного нефросклерозу
- b. -
- c. Гострого пієлонефриту
- d. Гнійного циститу
- e. Готрого гломерулонефриту

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

- a. Утворення лише щільного осаду у вигляді пластівців
- b. Утворення плівки з нитками, що спускаються вниз, та осаду
- c. Утворення щільної опалесцентної поверхневої плівки
- d. Рівномірне помутніння середовища без формування осаду
- e. Утворення осаду у вигляді зонтика під час помутніння середовища

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

- a. Атестований контрольний матеріал використовується для оцінки прецизійності та правильності вимірювань
- b. Неатестований контрольний матеріал доцільно використовувати для оцінки прецизійності та правильності вимірювань
- c. Атестований контрольний матеріал дозволено використовувати як калібратор
- d. Атестований контрольний матеріал використовується для оцінки прецизійності вимірювань

е. Неатестований контрольний матеріал використовується для оцінки правильності вимірювань

73. Що називають складними вірусами?

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

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

- а. РІА
- б. ПЛР
- в. ІФА
- г. РПГА
- е. РІФ

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

- а. Human Papillomavirus
- б. Chlamydia Trachomatis
- в. Cytomegalovirus
- г. Herpes Simplex Virus
- е. Trichomonas Vaginalis

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

- а. 100%
- б. ? 50%
- в. ? 99%
- г. ? 68%
- е. ? 95%

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

- а. Усі показники в межах референтних значень
- б. Запальні процеси в простаті
- в. Патологія сім'яних міхурців
- г. Структурні дефекти джгутика
- е. Патологія епідидимісу

78. 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?

- а. ІБ
- б. РІА
- в. РІФ
- г. РПГА
- е. ІФА

79. 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. Мікросфероцитарної гемолітичної анемії**
- c. Мієломної хвороби
- d. Апластичної анемії
- e. Гострого мієлобластного лейкозу

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

81. 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. -
- c. Апластичної

**d. Мегалобластної**

e. Гемолітичної

82. 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  $\pm 2$  стандартних відхилення. В які межі має потрапити результат вимірювання контрольного матеріалу, щоб результат контролю якості було визнано задовільним?

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

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

**a. Папіломавірусне**

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

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

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

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

86. 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. Ботулізму**
- c. Сибірки
- d. Правця
- e. Газової гангрені

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

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

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

89. 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. Хронічного гломерулонефриту
- b. Гострого циститу
- c. Хронічного пієлонефриту
- d. Гострого гломерулонефриту**
- e. Гострого пієлонефриту

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?

- a. Виявлення хелікобактерної інфекції в слизовій шлунку**



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

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

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

92. Вкажіть позахромосомні фактори спадковості у бактерій.

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

93. До інфекційного відділення шпиталізовано п'ятирічну дитину з високою температурою тіла та плямисто-папульозним висипом на шкірі. Встановлено діагноз: кір. За допомогою серологічних методів дослідження в сироватці крові виявлено специфічні антитіла. Імуноглобуліни якого класу свідчать про гостру стадію вірусної інфекції?

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

94. 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. Первинного мієлофіброзу
- b. Есенціальної тромбоцитемії
- c. Хронічної мієлоїдної лейкемії
- d. Нейтрофільної лейкемії
- e. Поліцитемії

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

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

96. 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. Недиференційований рак
- b. Перстнеподібноклітинний рак
- c. Медулярний рак
- d. Солідний рак

е. Плоскоклітинний рак

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

а. Наявність ДНК та РНК

б. Поліморфізм

с. Відсутність клітинної стінки

д. Відсутність спор

е. Нерухомість

98. 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 атипovими клітинами з гіперхромними ядрами з численними митозами (в тому числі патологічними). Зробіть висновок за результатами дослідження.

а. Ендометрит

б. Хоріокарцинома

с. Аденокарцинома

д. Залозиста гіперплазія ендометрія

е. Фіброміома матки

99. 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?

а. Апластична

б. В<sub>12</sub>-дефіцитна

с. Гемолітична

д. Залізодефіцитна

е. Хронічного захворювання

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

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

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

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

д. Зменшується на 30-50%. Тромбоцити витратилися на запобігання кровотечі

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

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

а. Раку легень

б. Пневмонії

с. Бронхіальної астми

д. Актиномікозу

е. Кавернозного туберкульозу

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

а. Дрібноклітинний рак

б. Плоскоклітинний рак без зроговіння

с. Плоскоклітинний рак із зроговінням

д. Великоклітинний рак

е. Аденокарцинома

103. Які елементи мокротиння найхарактерніші для бронхіальної астми?

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

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

- a. -
- b. Гематурія, протеїнурія, бактеріурія**
- c. Гематурія, еритроцитурія, глюкозурія
- d. Гіпостенурія, протеїнурія, міоглобінурія
- e. Гіперстенурія, гематурія, циліндрурія

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

- a. Мієломної хвороби
- b. Первинного мієлофіброзу
- c. Хронічного мієлолейкозу**
- d. Гострого лімфолейкозу
- e. Хронічного лімфолейкозу

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

- a. Коксакі**
- b. Гепатиту А
- c. Кору
- d. Краснухи
- e. Вітряної віспи

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

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

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

110. 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.

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

111. Для яких клітин крові мієлопероксидаза є цитохімічним маркером?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

перебіг?

- a. Гепатит G
- b. Гепатит A
- c. Гепатит C
- d. Гепатит D**
- e. Гепатит E

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

- a. Накази з виконання окремих виробничих процедур
- b. Локальні протоколи медичної допомоги
- c. Рекомендації з виконання окремих виробничих процедур
- d. Пам'ятки з виконання окремих виробничих процедур
- e. Інструкції з виконання окремих виробничих процедур**

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

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

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

- a. Висока ферментативна активність**
- b. Інтенсивна рухливість
- c. Капсулоутворення під час анаеробіозу
- d. Виражена аеротолерантність
- e. Спороутворення в присутності кисню

120. У місті багато людей раптово захворіли на гостру кишкову інфекцію. Доставлені до лабораторії випорощення 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. Шигельозу
- b. Псевдотуберкульозу
- c. Сальмонельозу
- d. Холери**
- e. Ешерихіозу

121. Вкажіть основний біологічний матеріал для виявлення ротавірусу.

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

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

123. Вкажіть основний шлях передачі поліовірусної інфекції.

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

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

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

126. 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. *Neisseria gonorrhoeae***
- c. *Trichomonas vaginalis*
- d. *Ureaplasma urealyticum*
- e. *Chlamydia trachomatis*

127. 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. Ліпшютца
- b. Араго
- c. Бабеша-Негрі
- d. Гварнієрі**
- e. Пашена

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

- a. Фібринозне запалення
- b. Гостре специфічне запалення
- c. Хронічне неспецифічне запалення**
- d. Гостре запалення

е. Хронічне специфічне запалення

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

**а. Облігатний анаероб**

б. Облігатний аероб

с. Капнофіл

д. Факультативний анаероб

е. Мікроаерофіл

130. 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 зв'язку з введенням на посаду

**б. У разі зміни керівництва медичної лабораторії**

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

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

е. У разі отримання незадовільних результатів оцінювання компетентності

131. 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. Гострого лейкозу

б. Лейкемоїдної реакції

**с. Хронічного лімфолейкозу**

д. Парапротейінемічного гемобластозу

е. Хронічного мієлолейкозу

132. 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?

а. Проміжного шару

б. Базальних

**с. Циліндричних**

д. Метаплазованих

е. Парабазальних

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

а. 1,1

б. 0,87

**с. 1**

д. 0,95

е. 0,9

134. 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?

а. Війчасті клітини

б. Клітини плоского епітелію

с. Метаплазовані клітини

д. Келихоподібні клітини

**е. Альвеолярні макрофаги**

135. За одну годину після розрідження еякуляту лікар-лаборант провів дослідження та отримав такі показники спермограми: об'єм еякуляту - 2,6 мл, pH - 7,2, загальна кількість



сперматозоїдів - 56,0 млн/еякулят. Загальна рухливість статевих клітин становить 35,0%, з них 10% прогресивно рухливих сперматозоїдів. Для якого патологічного стану характерні ці результати дослідження?

- a. Аспермії
- b. Олігозооспермії
- c. Астенозооспермії**
- d. Олігоастенозооспермії
- e. Нормозооспермії

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

- a. Оксигемоглобін**
- b. Карбоксигемоглобін
- c. Дезоксигемоглобін
- d. Метгемоглобін
- e. Вердоглобін

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

- a. Гемадсорбції
- b. Аглютинації
- c. Преципітації
- d. Гальмування гемаглютинації**
- e. Нейтралізації

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

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

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

140. 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. Апластична
- c. Мегалобластна
- d. Залізодефіцитна**
- e. Дизеритропоетична

141. Яке порушення кислотно-лужного стану виникає у разі дихальної недостатності та накопиченні в організмі CO<sub>2</sub>?

- a. Компенсований алкалоз
- b. Метаболічний ацидоз
- c. Метаболічний алкалоз
- d. Респіраторний ацидоз**
- e. Респіраторний алкалоз

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

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

143. Які гематологічні ознаки характерні для дефіциту фолієвої кислоти?

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

144. 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. Аномалії Пельгера**
- b. -
- c. Аномалії Альдера
- d. Гемофілії А
- e. Синдрому Чедіака-Хіґасі

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

- a. Poxviridae
- b. Coronaviridae**
- c. Polyomaviridae
- d. Papillomaviridae
- e. Herpesviridae

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

147. 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-HAV IgG
- d. Анти-HAV IgM
- e. Анти-HEV IgG

148. 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. Фіброаденома**
- b. Аденома
- c. Фіброзний рак
- d. Метастаз залозистого раку
- e. Фіброма

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

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

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

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