

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

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

- a. Рисоподібні зерна
- b. -
- 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 ентериту
- b. Хронічного панкреатиту
- c. Бродильної диспепсії
- d. Неспецифічного виразкового коліту
- e. Хронічного дуоденіту

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

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

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 багатошарового плоского епітелію не виявлено. Для якого захворювання характерна така цитограма?

- a. Лейкоплакії стравоходу
- b. Аденокарциноми стравоходу
- c. Езофагіту
- d. Стравоходу Барретта
- e. Плоскоклітинного раку 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. РН
- b. РГА
- c. РП
- d. РІФ
- e. РЗК

7. Яку аналітичну характеристику оцінюють за значеннями коефіцієнта варіації?

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

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

- a. C
- b. B
- c. A
- d. D
- 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. Ідіопатична тромбоцитопенічна пурпура
- c. Хвороба Віллебранда
- d. Спадкова тромбастенія Гланцмана
- e. Вазопатія

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

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

11. Чим морфологічно виявляється цитопатична дія цитомегаловірусів?

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

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

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

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

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

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 -  $2,9 \cdot 10^{12}/л$ , нейтрофіліоз, лімфопенія. У мазку-відбитку біоптату шийного лімфовузла спостерігається: велика кількість еозинофілів, лімфоцити, плазмоцити, гістіоцити, епітеліоїдні клітини та поодинокі клітини великих розмірів - одноподібні 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. Туберкульозного лімфаденіту
- c. Негоджкінської лімфоми
- d. Лімфоми Годжкіна
- e. Реактивного лімфаденіту

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

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

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

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

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

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

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

- a. Слиз із носоглотки чи ротоглотки
- b. Мокротиння

- c. Кал та блювотні маси
- d. Сеча
- e. 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. Бактерії
- b. Мікоплазми
- c. Хламідії
- d. Рикетсії
- e. Найпростіші

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

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

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

- a. Овалоцитами
- b. Акантоцитами
- c. Макроцитами
- d. Нормоцитами
- e. 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. Аденокарциноми легень
- b. Ексудативного плевриту
- c. Дрібноклітинного раку легень
- d. Великоклітинного раку легень
- e. Пневмонії

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

- a. Ексфолятину
- b. Стрептокінази
- c. Гіалуронідази
- d. Еритрогеніну
- e. TSST

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

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

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

- a. Імунний блотинг**
- b. Радіоімунний
- c. Полімеразна ланцюгова реакція
- d. Імунофлуоресцентний
- 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. Серозний**
- b. Гнійний
- c. Серозно-гнійний
- d. Хільозний
- e. Геморагічний

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. -
- b. Волосатоклітинного лейкозу
- c. Хронічного лімфолейкозу
- d. Макроглобулінемії Вальденстрема**
- 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. Преципітації
- b. Імуноблотингу
- c. Нейтралізації**
- d. Гальмування гемаглютинації
- e. Аглютинації

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

- a. Ендоцервікоз
- b. Аденоматоз

**с. Лейкоплакія (проста форма)**

d. Трихомонадна інфекція

e. Лейкоплакія з атипізмом клітинних елементів

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?

a. -

**b. Обтураційної жовтяниці**

c. Гемолітичної жовтяниці

d. Цирозу печінки

e. Гострого панкреатиту

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?

a. *Klebsiella pneumoniae*

b. *Mycoplasma pneumoniae*

**c. *Chlamydia trachomatis***

d. *Neisseria gonorrhoeae*

e. *Staphylococcus aureus*

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

a. Сечокам'яної хвороби

b. Раку сечового міхура

**c. Гострого уретриту**

d. Гострого пієлонефриту

e. Гострого циститу

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 плазмocyтами з утворенням поодиноких лімфоїдних фолікулів, атрофію фолікулів щитоподібної залози та ділянки з розростанням сполучної тканини. Для якого захворювання це характерно?

**a. Аутоімунного тиреоїдиту**

b. Гнійного тиреоїдиту

c. Зобу Ріделя

d. Аденоми щитоподібної залози

e. Тиреотоксичного зобу

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?

a. *Klebsiella ozaenae*

**b. *Pseudomonas aeruginosa***

c. *Escherichia coli*

d. *Staphylococcus aureus*

e. *Proteus vulgaris*

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

a. Штучний пасивний

b. Видовий спадковий

- c. Природний активний
- d. Природний пасивний

**e. Штучний активний**

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

**e. Гострого пієлонефриту**

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

**e. Варто користуватися правилом R 4S для значень одного контролю**

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. Цукрового діабету 2-го типу

**b. Глікогенозу**

c. Цукрового діабету 1-го типу

d. Муковісцидозу

e. Гіпертиреозу

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. Вітряної віспи

b. Псоріазу

c. Інфекційного мононуклеозу

d. Кропив'янки

**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. Посадова інструкція**

b. Розпорядження завідувача лабораторії

c. Кодекс законів про працю

d. Розпорядження головного лікаря лікувально-профілактичного закладу

e. Ліцензійні вимоги лабораторії

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



- a. SS-агар
- b. М'ясо-пептонний бульйон
- c. Вісмут-сульфіт агар
- d. Ендо**
- e. 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?

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

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

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

- a. -
- b. Тиреотоксичного кризу
- c. Гострого панкреатиту
- d. Краш-синдрому**
- e. Нецукрового діабету

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

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

- a. Розпорядженням Департаменту охорони здоров'я
- b. Міжнародними організаціями
- c. Внутрішньолікарняними наказами
- d. МОЗ України**
- e. 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?

- a. Трихомонадного кольпіту
- b. Атрофічного кольпіту



c. Бактеріального вагінозу

d. Гонококового цервіциту

e. 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. *H. influenzae*

b. *L. pneumophila*

c. *P. jirovecii*

d. *S. aureus*

e. *S. pneumoniae*

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. Гіперхлоргідрії

b. -

c. Ахлоргідрії

d. Ахілії

e. Гіпохлоргідрії

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 Коксаки А

b. Ентеровірус E70

c. Ентеровірус E68

d. ЕСНО-вірус

e. Вірус Коксаки 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. Інфекційного мононуклеозу

b. Хронічного мієлолейкозу

c. Аутоімунної тромбоцитопенії

d. Волосистоклітинного лейкозу

e. Гострого промієлоцитарного 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. Хронічного холециститу

b. Цирозу печінки

c. Вірусного гепатиту

d. Жовчнокам'яної хвороби

е. Гострого холециститу

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

а. Нейролептиків

**б. Цитостатиків**

с. Антибактеріальних

д. Антигістамінних

е. Антигельмінтних

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. Жовчнокам'яної хвороби

б. Хронічного гепатиту

с. Цирозу печінки

**д. Гострого холециститу**

е. Вірусного гепатиту

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

**а. Капсула**

б. Клітинна мембрана

с. Джгутики

д. Спора

е. Клітинна стінка

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. Стернальну пункцію

б. Молекулярно-генетичний аналіз

с. Цитогенетику

**д. Імунофенотипування**

е. Цитохімію

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

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

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

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

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

е. Це попереджувальний критерій, що не потребує подальшої тактики

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

а. Компенсації

б. Порушення толерантності до глюкози

**с. Декомпенсації**

д. -

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. Лейкемоїдної реакції нейтрофільного типу
- c. -
- d. Гострого промієлоцитарного лейкозу**
- e. Сепсису

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

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

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

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

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

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

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

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. 6,5-7,5 ммоль/л
- b. 6,3-7,7 ммоль/л**
- c. 5,6-8,4 ммоль/л
- d. 6,0-8,0 ммоль/л
- e. 7,0-10,0 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. Бронхіальної астми**
- b. Раку легень
- c. Хронічного бронхіту
- d. Пневмонії
- e. Абсцесу легень

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

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. Гострого гломерулонефриту

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

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

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

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

та правильності вимірювань

73. Що називають складними вірусами?

- a. Нуклеопротейни, що складаються з ДНК чи РНК та білкової оболонки
- b. Нуклеопротейни, що складаються з ДНК чи РНК та білкової оболонки і обгорнуті біліпідним шаром із глікопротеїнами**
- c. Білкові субстанції, що мають інфекційні властивості
- d. Нуклеопротейни, що складаються з ДНК і обов'язково РНК та білкової оболонки і обгорнуті біліпідним шаром із глікопротеїнами
- e. 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?

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

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?

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

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?

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

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

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

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

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

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

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. Апластичної
- c. -
- d. Гемолітичної
- e. Мегалобластної

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. 137,0-143,0 г/л
- b. 138,5-141,5 г/л
- c. 136,5-143,5 г/л
- d. 138,0-142,0 г/л
- e. 136,0-144,0 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. Кандидозне
- b. Цитомегаловірусне
- c. Гонококове
- d. Хламідійне
- e. Папіломавірусне

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

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

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. Саркоми
- b. Папіломи з малігнізацією
- c. Перехідноклітинного раку
- d. Аденокарциноми
- 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. Ботулізму
- b. Сибірки
- c. Правця
- d. Газової гангрені
- e. Кандидозу

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. Зв'язування комплементу
- b. Преципітації
- c. Непрямої гемаглютинації
- d. Гемаглютинації

e. Аглютинації на склі

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

- a. Тромбінового часу (ТЧ)
- b. -
- c. Активованого часткового тромбо-пластинового часу (АЧТЧ)
- d. Протромбінового часу (ПЧ)

e. Міжнародного нормалізованого відношення (МНВ)

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

e. Гострого гломерулонефриту

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. Дослідження шлункової секреції



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

e. Виявлення хелікобактерної інфекції в слизовій шлунку

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

- a. Глюкоза неферментативно вза- ємодіє з гемоглобіном, нейрони страждають від гіпоксії
- b. У нейронах відсутній механізм запасання глюкози в глікогені
- c. Інсулін регулює рівень глюкози, а мозок - абсолютно нечутливий до інсуліну орган

d. Осмоактивна глюкоза викликає дегідратацію нейронів

e. Глюкоза викликає глікозилювання білків

92. Вкажіть позахромосомні фактори спадковості у бактерій.

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

e. IS-елементи, транспозони, інтегри, 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. IgA
- d. IgG

e. IgM

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

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

- a. Гістіоцитів
- b. Лімфоцитів
- c. Плазмоцитів

d. Моноцитів

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. Плоскоклітинний рак
- c. Солідний рак
- d. Перстнеподібноклітинний рак

е. Медулярний рак

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

а. Нерухомість

б. Відсутність спор

с. Відсутність клітинної стінки

д. Наявність ДНК та РНК

е. Поліморфізм

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. Фіброміома матки

б. Аденокарцинома

с. Ендо метрит

д. Хоріокарцинома

е. Залозиста гіперплазія ендометрія

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. Залізодефіцитна

б. Гемолітична

с. В<sub>12</sub>-дефіцитна

д. Хронічного захворювання

е. Апластична

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

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

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

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. Актиномікозу

с. Пневмонії

д. Кавернозного туберкульозу

е. Бронхіальної астми

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. Плоскоклітинний рак із зроговін- ням

б. Дрібноклітинний рак

с. Аденокарцинома

д. Плоскоклітинний рак без зроговін- ня

е. Великоклітинний рак

103. Які елементи мокротиння найхарактерніші для бронхіальної астми?

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

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

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

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

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

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

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

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

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. Гострого бронхіту
- b. Негоспітальної пневмонії
- c. Бронхіальної астми**
- d. Хронічного обструктивного захворювання легень
- e. Абсцесу 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. Гострого пієлонефриту
- b. Туберкульозу нирок
- c. Гострого гломерулонефриту**
- d. Нейфротичного синдрому
- 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. Хондрома
- b. Остеосаркома**
- c. Саркома Юїнга
- d. Ангїосаркома
- e. Остеома

111. Для яких клітин крові мієлопероксидаза є цитохімічним маркером?

- a. Базофільних гранулоцитів
- b. Лімфоцитів
- c. Нейтрофільних гранулоцитів**
- d. Еритрокарїоцитів
- e. Мегакарїоцитів

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

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

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

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

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

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

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

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

перебіг?

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

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

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

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

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

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

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

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

121. Вкажіть основний біологічний матеріал для виявлення ротавірусу.

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

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. Біохімічний
- c. Цитологічний**
- d. Біологічний
- e. Серологічний

123. Вкажіть основний шлях передачі поліовірусної інфекції.

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

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

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

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

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

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

е. Фібринозне 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. Мікроаерофіл

**б. Облігатний анаероб**

с. Капнофіл

д. Облігатний аероб

е. Факультативний анаероб

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 разі отримання незадовільних результатів оцінювання компетентності

**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 зв'язку з введенням на посаду

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. Парапротеїнемічного гемобластозу

б. Лейкемоїдної реакції

**с. Хронічного лімфолейкозу**

д. Хронічного мієлолейкозу

е. Гострого лейкозу

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. Базальних

б. Проміжного шару

**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. 1**

с. 0,95

д. 0,9

е. 0,87

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. Метаплазовані клітини

б. Війчасті клітини

**с. Альвеолярні макрофаги**

д. Келихоподібні клітини

е. Клітини плоского епітелію

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

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

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

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

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

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

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

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. Прямая проба Кумбса негативна. Яка анемія розвинулася у пацієнтки?

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

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

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

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

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

143. Які гематологічні ознаки характерні для дефіциту фолієвої кислоти?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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