

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

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

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

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 пацієнту упродовж 5-ти років. Під час копрологічного дослідження спостерігається: консистенція калу кашеподібна, домішки слизу та крові, реакція лужна. Мікроскопічно виявлено: велика кількість м'язових волокон, помірна кількість перетравленої клітковини, крохмалю та йодофільної флори, жир відсутній. У препараті зі слизу багато лейкоцитів, еритроцитів, клітин кишкового епітелію. Найпростіші та яйця гельмінтів не виявлено. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

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

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

- a. Концентрації заліза в сироватці крові
- b. Загальної залізовзв'язувальної здатності сироватки крові
- c. Еритроцитарних індексів
- d. Коефіцієнта насычення трансферину залізом
- 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. Плоскоклітинного раку стравоходу
- b. Стравоходу Барретта
- c. Аденокарциноми стравоходу
- d. Лейкоплакії стравоходу
- e. Езофагіту

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

7. Яку аналітичну характеристику оцінюють за значеннями коефіцієнта варіації?

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

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

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

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

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

11. Чим морфологічно виявляється цитопатична дія цитомегаловірусів?

- a. Зменшенням клітин у розмірах із появою внутрішньоцитоплазматичних включень
- b. Утворенням гігантських клітин із внутрішньоплазматичними включеннями
- c. Руйнуванням монощару клітин
- 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 утворються лейкоцитоїди?

- a. Із епітелію жовчного міхура
- b. Із зміненого епітелію дванадцятипалої кишки
- c. Із парієтальних клітин шлунку
- d. Із епітелію холедоху
- 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 до нуля систематичних помилок у їх результатах
- b. Близькість результатів до встановленого значення вимірюваної величини
- c. Близькість результатів вимірювань, що виконуються в однакових умовах
- d. Близькість результатів вимірювань, що виконуються в різних умовах
- e. Близькість до нуля випадкових помилок у їх результатах

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, гепатосplenомегалія, шийні лімфовузли зліва збільшені, утворюють конгломерат. За результатами рентгенографії грудної клітки виявлено двобічну пневмонію та лівосторонній гідроторакс. У крові: гемоглобін - 74 г/л, ШОЕ - 53 мм/год, еритроцити -  $2,9 \cdot 10^{12}/\text{л}$ , нейтрофільоз, лімфопенія. У мазку-відбитку біоптату шийного лімфовузла спостерігається: велика кількість еозинофілів, лімфоцити, плазмоцити, гістіоцити, епітелійдні клітини та поодинокі клітини великих розмірів - одноядерні з лопатевим ядром та двоядерні "зеркальні" з гіпертрофованою нуклеолою. Для якого захворювання характерні вказані клінічні прояви та результати лабораторно-інструментальних досліджень?

- a. Негоджкінської лімфоми
- b. Реактивного лімфаденіту
- c. Туберкульозного лімфаденіту
- d. Лімфоми Годжкіна
- e. Множинної мієломи

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

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

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

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

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 парашитовидної залози. Під час біохімічного дослідження крові виявлено збільшення рівня кальцію та паратиреоїдного гормону, підвищення відношення хлоридів до фосфатів, активності лужної фосфатази. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

- a. Гіpopаратиреозу
- b. Аутоімунного тиреоїдиту
- c. Гіпотиреозу
- d. Гіпертиреозу
- 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. Гемофілія А
- b. Геморагічний васкуліт
- c. Тромбоцитопатія
- d. Хвороба Віллебранда
- e. Гемофілія В

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. Кал та блювотні маси

- c. Кров
- d. Сеча
- e. Мокротиння

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

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

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

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

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

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 нейтрофільоз зі зсувом до мієлоцитів, підвищення ШОЕ. Під час обстеження виявлено серозну рідину в грудній клітці. Результати макроскопічного дослідження мокротиння: колір сірий, характер слизовий, консистенція в'язка, форма грудкувато-клаптеподібна. Під час мікроскопічного дослідження виявлено: лейкоцити - до 100 в п/з, еритроцити - 16-20 в п/з, альвеолярний епітелій частково із жировою дистрофією - невелика кількість, бронхіальний епітелій із дрібноклітинною метаплазією - помірна кількість. Трапляються клітини невеликих розмірів, округлої форми, з великими ядрами та вузьким обідком цитоплазми, виявлено їх комплекси у вигляді тяжів ("монетні стовпчики"). Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

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

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

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

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. Результат дефектів дозрівання еритроцитів
- b. Посилений еритропоез у відповідь на гемотрансфузію
- c. Пригнічення в кістковому мозку кровотворного паростка
- 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. Ентерококи
- b. Пневмококи
- c. Стрептококки
- d. Стафілококи
- e. Менінгококи**

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

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

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. Хільзовний
- c. Серозний**
- d. Геморагічний
- 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. Мієломної хвороби
- b. Макроглобулінемії Вальденстрема**
- c. Волосатоклітинного лейкозу
- d. -
- e. Хронічного лімфолейкозу

30. На поверхню перешеплюваної 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. Гальмування гемаглютинації
- b. Преципітації
- c. Аглютинації
- d. Нейтралізації**
- e. Імуноблотингу

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. Лейкоплакія з атипізмом клітинних елементів**

c. Лейкоплакія (проста форма)

d. Трихомонадна інфекція

e. Аденоматоз

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

a. Обтураційної жовтяніці

b. Гемолітичної жовтяніці

c. Цирозу печінки

d. Гострого панкреатиту

e. -

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. Neisseria gonorrhoeae

d. Chlamydia trachomatis

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. Гострого циститу

b. Раку сечового міхура

c. Сечокам'яної хвороби

d. Гострого уретриту

e. Гострого піелонефриту

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

a. Аденоми щитоподібної залози

b. Зобу Ріделя

c. Тиреотоксичного зобу

d. Гнійного тиреоїдиту

e. Аутоімунного тиреоїдиту

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. Proteus vulgaris

b. Klebsiella osaenae

c. Pseudomonas aeruginosa

d. Staphylococcus aureus

e. Escherichia coli

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

a. Штучний пасивний

b. Природний активний

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

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

- a. Один із двох контролів перебуває за межею  $\pm 1.2S$ , але потрапляє в інтервал  $\pm 1.3S$
- b. Один із двох контролів перебуває за межею  $\pm 2.2S$ , але потрапляє в інтервал  $\pm 1.3S$
- c. Варто користуватися правилом R  $4S$  для значень одного контролю
- d. Правило 4  $1S$ , коли у двох послідовних серіях значення контрольного матеріалу виходять за межу  $\pm 1S$
- e. Значення вмісту аналіту хоча б в одному з двох контрольних матеріалів виходять за межу  $\pm 1.3S$

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. Муковісцидозу
- b. Глікогенозу
- c. Гіпертиреозу
- d. Цукрового діабету 2-го типу
- 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/скарифікатів, взятих із locus morbi, спостерігається: балонна дегенерація клітин шиповидного шару епідермісу, запальна інфільтрація дерми лімфоцитами, гіантоклітинний метаморфоз. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

- a. 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 внутрішньолабораторний документ регламентує його службові обов'язки?

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

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

- a. Ендо
- b. SS-агар
- c. М'ясо-пептонний бульйон
- d. Вісмут-сульфіт агар
- 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. Рухливість
- b. Кислотостійкість
- c. Спороутворення
- d. Наявність зерен волютину
- e. Капсулоутворення

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

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

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

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

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

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

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. Гонококового цервіциту
- d. Вагінального кандидозу
- e. Бактеріального вагінозу

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

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

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

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

52. У п'ятирічної дитини спостерігається 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. Ентеровірус E70
- b. Ентеровірус E68
- c. Вірус Коксакі A
- d. Вірус Коксакі B
- e. ECHO-вірус

53. В аналізі крові тяжкохворого пацієнта похилого віку спостерігається: еритроцити -  $3,0 \cdot 10^{12}/\text{l}$ , гемоглобін - 90 г/л, лейкоцити -  $2,3 \cdot 10^9/\text{l}$ , тромбоцити -  $100 \cdot 10^9/\text{l}$ , 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. Аутоімунної тромбоцитопенії
- b. Гострого промієлоцитарного лейкозу
- c. Інфекційного мононуклеозу
- d. Хронічного мієлолейкозу
- e. Волосистоклітинного лейкозу

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

- a. Жовчнокам'яної хвороби
- b. Цирозу печінки
- c. Гострого холециститу
- d. Хронічного холециститу

е. Вірусного гепатиту

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

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

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

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

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

- a. Спора
- b. Джгутики
- c. Клітинна мембра
- d. Капсула
- e. 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?

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

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?

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

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

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

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. Гострого промієлоцитарного лейкозу
- b. Хронічного мієлолейкозу
- 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 поодиноко. Зерна ліпідів вкривають уесь препарат та епітелій, поодинокі кристали холестерину та гематоїдину. Зробіть цитологічний висновок.

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

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

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

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

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

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

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

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

67. Спеціаліст відділу біохімічних досліджень медичної лабораторії в рамках внутрішньолабораторної програми оцінювання компетентності отримав "сліпий" зразок сироватки крові, концентрація загального холестерину в якому становить 7,0 ммоль/л. Вимога до точності вимірювання загального холестерину встановлена в лабораторії у вигляді загальної

аналітичної похибки на рівні 10%. В який діапазон має потрапити результат вимірювання, наданий спеціалістом, компетентність якого оцінюється, для того, щоб його результат було визнано прийнятним?

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

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

- a. Еритромієлоз
- b. Лімфобластний
- c. Мієлобластний**
- d. Недиференційований
- e. Промієлоцитарний

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

- a. -
- b. Готрого гломерулонефриту
- c. Гострого пілонефриту
- d. Діабетичного нефросклерозу
- e. Гнійного циститу**

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

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

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

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

е. Атестований контрольний матеріал використовується для оцінки прецизійності вимірювань

73. Що називають складними вірусами?

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

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

- a. РІФ
- b. РПГА
- c. РІА
- d. ІФА
- 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. Chlamydia Trachomatis
- c. Trichomonas Vaginalis
- d. Cytomegalovirus
- e. Human Papillomavirus

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

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

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

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

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

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

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%), мікросферацитоз, лейкоцити до 18 тис/мкл, зсув до мієлоцитів (3%), тромбоцити в нормі.

Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

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

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. *Escherichia coli*
- c. *Mycoplasma genitalium*
- 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 непрямої 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 контролльному матеріалі було отримано наступні результати: середнє значення - 140 г/л, стандартне відхилення - 1,5 г/л. Допустимий діапазон результатів вимірювання контролюального матеріалу встановлено в лабораторії на рівні  $\pm 2$  стандартних відхилення. В які межі має потрапити результат вимірювання контролюального матеріалу, щоб результат контролю якості було визнано задовільним?

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

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

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

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 незмінені - густо покривають все поле зору, перехідний епітелій - 5-6 в п/з, місцями скучення до 25 екземплярів. Після фарбування препарату на тлі еритроцитів та елементів запалення виявлено атипові клітини, розташовані окремо та у вигляді скучень. Форма багатьох клітин спотворена. Ядра великі, овальної форми, розташовані ексцентрично. Майже в кожному ядрі є від одного до чотирьох ядерець. У цитоплазмі спостерігається жирова дистрофія та вакуолізація. Багато клаптів некротичної тканини, кристали гематоїдину. Для якого новоутворення сечового міхура характерні ці результати лабораторного дослідження?

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

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

- a. Газової гангрени
- b. Ботулізму**
- c. Сибірки
- d. Кандидозу
- e. Правця

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

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

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

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

- a. Гострого піелонефриту
- b. Хронічного гломерулонефриту
- c. Хронічного піелонефриту
- d. Гострого гломерулонефриту**
- e. Гострого циститу

90. Чоловік віком 35 років скаржиться на давлячий біль у епігастрії, що виникає за 1 годину після вживання їжі, печію, відрижку кислім, 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 моторної функції шлунку

- b. Визначення рівня гастрину крові
- c. Виявлення хелікобактерної інфекції в слизовій шлунку
- d. Виявлення аutoантитіл до паріє- тальної клітини
- e. Дослідження шлункової секреції

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

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

92. Вкажіть позахромосомні фактори спадковості у бактерій.

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

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

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

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

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

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

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

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. Плоскоклітинний рак
- b. Недиференційований рак
- c. Медулярний рак
- d. Солідний рак

**e. Перстнеподібноклітинний рак**

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

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

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

- a. Хоріокарцинома
- b. Аденокарцинома**
- c. Фіброміома матки
- d. Залозиста гіперплазія ендометрія
- e. Ендометрит

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?

- a. Залізодефіцитна
- b. Гемолітична
- c. Апластична
- d. B<sub>12</sub>-дефіцитна**
- e. Хронічного захворювання

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

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

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

- a. Раку легень
- b. Бронхіальної астми
- c. Кавернозного туберкульозу**
- d. Актиномікозу
- e. Пневмонії

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 мітозами. Серед пухлинних клітин виявляються еозинофільні концентричні структури. Зробіть висновок за результатами дослідження.

- a. Аденокарцинома
- b. Плоскоклітинний рак із зроговін- ням**
- c. Дрібноклітинний рак
- d. Великоклітинний рак
- e. Плоскоклітинний рак без зроговін- ня

103. Які елементи мокротиння найхарактерніші для бронхіальної астми?

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

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

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

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

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

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

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

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 споптерігалася позитивна реакція Вассермана. Який збудник, найімовірніше, спричинив такі зміни плаценти?

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

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. Бронхільної астми**
- b. Негоспітальної пневмонії
- c. Абсцесу легень
- d. Гострого бронхіту
- 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. Нефротичного синдрому
- b. Гострого пієлонефриту
- c. Гострого гломерулонефриту
- d. Туберкульозу нирок
- 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 консистенцією. Під час цитологічного дослідження виявлено: велика кількість остеоїдних клітин, атипові остеобласти з патологічними мітозами, тонкостінні судини. Зробіть висновок за результатами дослідження.

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

111. Для яких клітин крові мієлопероксидаза є цитохімічним маркером?

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

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

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

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

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

114. На дванадцятий день лікування пацієнтки, яка хворіє на лептоспіroz, її стан різко погіршився: з'явилися сонливість, біль у поперековій ділянці, гіпертермія, судомі. 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. Хронічний пієлонефрит
- c. Гостра печінкова недостатність
- d. Інфаркт нирок
- e. Ішемічний інсульт

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

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

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

перебіг?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

121. Вкажіть основний біологічний матеріал для виявлення ротавірусу.

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

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

123. Вкажіть основний шлях передачі поліовірусної інфекції.

- a. Парентеральний
- b. Повітряно-крапельний
- 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-рілізинг пептид (ProGRP) - 280 пг/мл, нейрон-специфічна енолаза (NSE) - 25 нг/мл, хромогранін А значно підвищений. Для якого типу пухлини характерні ці результати дослідження?

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

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

Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

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

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, забарвлениму за Грамом, виявлено парні коки червоно-фіолетового кольору. Який збудник спричинив захворювання?

- a. Neisseria gonorrhoeae**
- b. Trichomonas vaginalis
- c. Candida spp.
- 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. Арагао
- b. Гварнієрі**
- c. Бабеша-Негрі
- d. Пашені
- e. Ліпшютца

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

**e. Хронічне неспецифічне 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?

**a. Облігатний анаероб**

b. Капнофіл

c. Факультативний анаероб

d. Облігатний аероб

e. Мікроаeroфіл

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?

a. У разі отримання незадовільних результатів оцінювання компетентності

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

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

d. У зв'язку з введенням на посаду

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

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?

**a. Хронічного лімфолейкозу**

b. Гострого лейкозу

c. Парапротеїнемічного гемобластозу

d. Хронічного мієлолейкозу

e. Лейкемоїдної реакції

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?

a. Метаплазованих

b. Базальних

c. Проміжного шару

**d. Циліндричних**

e. 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.

a. 0,9

**b. 1**

c. 0,95

d. 1,1

e. 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?

a. Метаплазовані клітини

b. Війчасті клітини

c. Келихоподібні клітини

d. Клітини плоского епітелію

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

143. Які гематологічні ознаки характерні для дефіциту фолієвої кислоти?

- a. Мікроцитоз, гіпохромія
- b. Макроцитоз, гіперхромія
- c. Мікросферацитоз, нормохромія
- d. Анізоцитоз, гіперхромія
- e. Пойкілоцитоз, 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 спостерігалося також в моноцитах і лімфоцитах. Для якої патології системи крові це характерно?

- a. Аномалії Пельгера
- b. Аномалії Альдера
- c. Гемофілії А
- d. -
- e. Синдрому Чедіака-Хі'гасі

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

- a. Coronaviridae
- b. Poxviridae
- c. Papillomaviridae
- d. Polyomaviridae
- 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. Виразкового коліту
- d. Хронічного панкреатиту
- e. Виразкової хвороби шлунку

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 Е?

- a. Анти-HEV IgM
- b. Анти-HAV IgM
- c. Анти-HAV IgG
- d. Анти-HBV IgG
- 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. Аденома
- b. Фіброзний рак
- c. Метастаз залозистого раку
- d. Фіброма
- e. Фіброаденома

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

- a. Гальмування гемаглютинації
- b. Непрямої імунофлуоресценції
- c. Гемаглютинації
- d. Нейтралізації
- 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. HBV
- b. ВІЛ
- c. HTLV
- d. ECHO
- e. TORCH