

1. Жінка віком 25 років скаржиться на вагінальні виділення з неприємним запахом. У цитологічних препаратах виявлено клітини багатошарового плоского епітелію, вкритих великою кількістю кокобацилярної мікрофлори по всій поверхні, краї клітин нечіткі, розмиті. Для якого захворювання характерний такий результат дослідження?

- a. Вагінального кандидозу
- b. Атрофічного кольпіту
- c. Бактеріального вагінозу**
- d. Трихомонадного кольпіту
- e. Гонококового цервіциту

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

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

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

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

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

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

5. Із поверхні рогівки ока кролика, зараженого вмістом везикули пацієнта з припущенням на натуральну віспу, зробили мазок-відбиток. Під час мікроскопії препарату, забарвленого за методом Романовського-Гімзи, у цитоплазмі виявили специфічні тільця-включення різних розмірів і форми. Вкажіть їх назву.

- a. Бабеша-Негрі
- b. Арагао
- c. Пащеня
- d. Ліпшютца
- e. Гварнієрі**

6. Під час бактеріологічного дослідження виділень із рані виявлено мікроорганізми кулястої форми, розташовані у вигляді гrona 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 epidermidis*
- b. *Streptococcus pyogenes*
- c. *Streptococcus pneumoniae*
- d. *Haemophilus influenzae*
- e. *Staphylococcus aureus***

7. Чоловік віком 62 роки скаржиться на оперізуючий біль, що посилюється після вживання жирної їжі, метеоризм, часті випорожнення. Результати копограми: кількість значна, консистенція мазеподібна, колір сірий, реакція лужна. Мікроскопічно виявлено помірну кількість неперетравлених та велику кількість слабо перетравлених м'язових волокон, велику

кількість жиру, помірну кількість клітковини, мало крохмалю. Для якого захворювання характерний такий склад калу?

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

8. 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. Хронічне специфічне запалення
- c. Хронічне неспецифічне запалення**
- d. Гостре запалення
- e. Фібринозне запалення

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

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

10. 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. Гальмування гемаглютинації
- c. Імуноблотингу
- d. Аглютинації
- e. Нейтралізації**

11. Які гематологічні ознаки характерні для дефіциту фолієвої кислоти?

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

12. 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. Облігатний аероб
- c. Капнофіл
- d. Факультативний анаероб
- e. Мікроаeroфіл

13. 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 віrusу кору**
- b. IgM до герпесвірусу людини 2-го типу

- c. IgE до білка курячого яйця
- d. IgG до вірусу краснухи
- e. IgE до C)*sinensis*

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

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

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

16. Пацієнту віком 49 років під час хірургічної операції проведено гемотрансфузію. За 2 дні після цього в аналізі крові спостерігається суттєве збільшення показника RDW, середній об'єм еритроцитів у межах норми. Вкажіть імовірну причину анізоцитозу.

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

17. 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 остеоїдних клітин, атипові остеобласти з патологічними мітозами, тонкостінні судини. Зробіть висновок за результатами дослідження.

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

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

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

19. 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. РПГА
- d. ІБ

е. РІА

20. Яка властивість *Clostridium perfringens* лежить в основі прискореної діагностики газової гангрени?

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

21. 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. Преципітації
- c. Нейтралізації
- d. Аглютинації
- e. Гемадсорбції

22. Пацієнт скаржиться на більовий 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. Вірусного гепатиту
- b. Гострого холециститу
- c. Цирозу печінки

d. Жовчнокам'яної хвороби

- e. Хронічного холециститу

23. Під час бронхоскопії у головному бронху виявлено екзофітну пухlinu. 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. Плоскоклітинний рак із зроговін- ням

- b. Великоклітинний рак
- c. Плоскоклітинний рак без зроговін- на
- d. Дрібноклітинний рак
- e. Аденокарцинома

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

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

26. Вкажіть основний біологічний матеріал для виявлення ротавірусу.

a. Слина

b. Кров

c. Фекалії

d. Спинномозкова рідина

e. Мокротиння

27. 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. Аутоімунного тиреоїдиту

b. Гіпертиреозу

c. Гіпотиреозу

d. Гіпопаратиреозу

e. Гіперпаратиреозу

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

a. TORCH

b. ВІЛ

c. HBV

d. ECHO

e. HTLV

29. 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 грона винограду. Яким збудником викликане захворювання?

a. *P. jirovecii*

b. *S. aureus*

c. *S. pneumoniae*

d. *H. influenzae*

e. *L. pneumophila*

30. Якими клітинами обумовлений пойкілоцитоз у разі спадкової гемолітичної анемії

Мінковського-Шофара?

a. Акантоцитами

b. Мікросфероцитами

c. Нормоцитами

d. Макроцитами

e. Овалоцитами

31. Чим морфологічно виявляється цитопатична дія цитомегаловірусів?

a. Руйнуванням моношару клітин

b. Зменшенням клітин у розмірах із появою внутрішньоцитоплазматичних включень

c. Утворенням синцитіїв

d. Утворенням гігантських клітин із внутрішньоплазматичними включеннями

e. Утворенням гігантських клітин із внутрішньоядерними включеннями

32. 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 видіlenь із уретри, забарвленим за Грамом, виявлено парні коки червоно-фіолетового кольору. Який збудник спричинив захворювання?

a. *Trichomonas vaginalis*

b. *Candida* spp.

c. *Chlamydia trachomatis*

d. *Neisseria gonorrhoeae*

e. *Ureaplasma urealyticum*

33. 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 споторнена. Ядра великі, овальної форми, розташовані ексцентрично. Майже в кожному ядрі є від одного до чотирьох ядерець. У цитоплазмі спостерігаються жирова дистрофія та вакуолізація. Багато клаптів некротичної тканини, кристали гематоїдину. Для якого новоутворення сечового міхура характерні ці результати лабораторного дослідження?

a. Аденокарциноми

b. Перехідноклітинного раку

c. Плоскоклітинного раку

d. Саркоми

e. Папіломи з малігнізацією

34. Дванадцятирічну дівчинку шпиталізовано до лікарні у тяжкому стані. Об'єктивно спостерігається: шкіра блідо-жовтяничого кольору, склери іктеричні, печінка та селезінка збільшені. Результати загального аналізу крові: виражена нормохромна анемія, ретикулоцитоз (8%), мікосфероцитоз, 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. Мікосфероцитарної гемолітичної анемії

d. Мієломної хвороби

e. Гострого мієлобластного лейкозу

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

a. Загальний

b. За Аддісом-Каковським

c. За Зимницьким

d. За Нечипоренко

e. За Амбурже

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

a. Аденокарцинома

b. Фіброміома матки

c. Ендометрит

d. Хоріокарцинома

e. Залозиста гіперплазія ендометрія

37. 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-HAV IgG

b. Анти-HEV IgG

c. Анти-HAV IgM

d. Анти-HEV IgM

e. Анти-HBV IgG

38. До лікаря звернулася жінка із загальними клінічними ознаками гострого респіраторного вірусного захворювання. За допомогою якого методу експрес-діагностики можна виявити

вірусний антиген і встановити діагноз?

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

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

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

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

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

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

42. У п'ятирічної дитини спостерігаються слабкість, поява висипань на шкірі, діарея та блювання. Попередній діагноз: ентеровірусна інфекція. У лабораторії проведено вірусологічну діагностику цього захворювання та встановлено, що вірус спричинив млявий параліч м'язів у мишей-смоктунців на третій день. Вкажіть збудника захворювання.

- a. Вірус Коксакі В
- b. Ентеровірус E70
- c. ECHO-вірус
- d. Вірус Коксакі А
- e. Ентеровірус E68

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

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

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

- a. Мокротиння
- b. Сеча
- c. Кров

d. Кал та блювотні маси

e. Слиз із носоглотки чи ротоглотки

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

a. Близькість результатів до встановленого значення вимірюваної величини

b. Близькість результатів вимірювань, що виконуються в однакових умовах

c. Близькість до нуля випадкових помилок у їх результатах

d. Близькість до нуля систематичних помилок у їх результатах

e. Близькість результатів вимірювань, що виконуються в різних умовах

46. 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. Рівномірне помутніння середовища без формування осаду

c. Утворення щільної опалесцентної поверхневої плівки

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

e. Утворення лише щільного осаду у вигляді пластівців

47. 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. IgG

b. IgA

c. IgM

d. IgE

e. IgD

48. 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. *Pseudomonas aeruginosa*

c. *Klebsiella osaenae*

d. *Escherichia coli*

e. *Staphylococcus aureus*

49. 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. Первинного мієлофіброзу

b. Хронічної мієлойдної лейкемії

c. Есенціальної тромбоцитемії

d. Нейтрофільної лейкемії

e. Поліцитемії

50. 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. Мієлобластний

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

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

a. Бактеріоскопічний

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

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

a. Осмоактивна глюкоза викликає дегідратацію нейронів

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

53. На дванадцятий день лікування пацієнтки, яка хворіє на лептоспіroz, 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. Хронічний пієлонефрит
- c. Гостра печінкова недостатність
- d. Ішемічний інсульт
- e. Інфаркт нирок

54. 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 - 2,9·10<sup>12</sup>/л, нейтрофільоз, лімфопенія. У мазку-відбитку біоптату шийного лімфовузла спостерігається: велика кількість еозинофілів, лімфоцити, плазмоцити, гістіоцити, епітеліоїдні клітини та поодинокі клітини великих розмірів - одноядерні з лопатевим ядром та двоядерні "дзеркальні" з гіпертрофованою нуклеолою. Для якого захворювання характерні вказані клінічні прояви та результати лабораторно-інструментальних досліджень?

- a. Негоджкінської лімфоми
- b. Реактивного лімфаденіту

c. Лімфоми Годжкіна

- d. Туберкульозного лімфаденіту
- e. Множинної мієломи

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

- a. Внутрішніми розпорядженнями в лабораторії
- b. Розпорядженням Департаменту охорони здоров'я
- c. Внутрішньолікарняними наказами

d. МОЗ України

- e. Міжнародними організаціями

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

- a. Меноцитів

**b. Плазмоцитів**

- c. Лімфоцитів
- d. Гістіоцитів
- e. Фіброцитів

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

**e. Циліндричних**

58. 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. Mycoplasma pneumoniae
- b. Staphylococcus aureus
- c. Neisseria gonorrhoeae
- d. Klebsiella pneumoniae

**e. Chlamydia trachomatis**

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

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

60. 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 гломерулонефриту**
- b. Туберкульозу нирок
  - c. Нефротичного синдрому
  - d. Хронічного уретриту
  - e. Гострого пілюнефриту

61. 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. Стрептококки
- b. Менінгококки**
- c. Пневмококки
- d. Стафілококки
- e. Ентерококки

62. 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 контролального матеріалу встановлено в лабораторії на рівні  $\pm 2$  стандартних відхилення. В які межі має потрапити

результат вимірювання контролального матеріалу, щоб результат контролю якості було визнано задовільним?

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

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

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

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

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

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

66. 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 фолікуул щитоподібної залози та ділянки з розростанням сполучної тканини. Для якого захворювання це характерно?

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

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

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

68. 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 гангреді
- b. Ботулізму**

- c. Сибірки
- d. Правця
- e. Кандидозу

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

- a. Загальної залізозв'язувальної здатності сироватки крові
- b. Еритроцитарних індексів
- c. Концентрації заліза в сироватці крові
- d. Коєфіцієнта насыщення трансферину залізом

e. Рівня феритину

70. Цитограма мазка зі стравоходу представлена групами циліндричного епітелію, що складаються зі слизових і келихоподібних клітин. Ядра клітин збільшенні, 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

71. Оглядаючи послід породіллі лікар-гінеколог виявив, що плацента набрякла, потовщена, жовтувато-сірого кольору, котиледони збільшенні, 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. Mycobacterium tuberculosis

- b. Listeria monocytogenes

c. Treponema pallidum

- d. Cytomegalovirus

- e. Neisseria gonorrhoeae

72. 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. Волосистоклітинного лейкозу

- b. Хронічного мієлолейкозу

- c. Аутоімунної тромбоцитопенії

- d. Гострого промієлоцитарного лейкозу

- e. Інфекційного мононуклеозу

73. Який стандартний препарат використовують для діагностики носійства збудників черевного тифу в реакції непрямої гемаглутинізації?

- a. Еритроцити барабана

- b. Гемолітична система

c. Еритроцитарний діагностикум з адсорбованими антигенами бактерій

- d. Монорецепторна діагностична сироватка

- e. Гемолітична сироватка

74. 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. Фіброма
- c. Аденома
- d. Фіброзний рак
- e. Фіброаденома

75. Результати клінічного лабораторного дослідження калу (копрограми) 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 розрізнено, та незначну кількість перетравленої клітковини і солей жирних кислот, сполучної тканини не виявлено. Для якого порушення секреції шлунка характерні ці результати дослідження?

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

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

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

77. 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. Лейкемоїдної реакції
- c. Гострого лейкозу
- d. Парапротеїнемічного гемобластозу
- e. Хронічного мієлолейкозу

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

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

79. 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

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

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

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

82. 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 похиби вимірювання в контрольній карті.

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

83. Жінка віком 57 років скаржиться на загальну слабкість, задишку, нудоту. Під час дослідження загального аналізу крові виявлено панцитопенію. У лейкоцитарній формулі спостерігається: зсув до метаміелоцитів, 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. Гемолітичної
- b. Мегалобластної
- c. Залізодефіцитної
- d. -
- e. Апластичної

84. 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 зміни керівництва медичної лабораторії
- 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 отримання незадовільних результатів оцінювання компетентності

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

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

86. Для яких клітин крові мієлопероксидаза є цитохімічним маркером?

- a. Базофільних гранулоцитів
- b. Нейтрофільних гранулоцитів
- c. Еритрокаріоцитів

- d. Лімфоцитів
- e. Мегакаріоцитів

87. Яку аналітичну характеристику оцінюють за значеннями коефіцієнта варіації?

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

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

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

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

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

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

91. Для якого захворювання характерні такі зміни в аналізі крові: помірний лейкоцитоз, нормохромна нормоцитарна анемія, прискорення ШОЕ, значно підвищений загальний білок, глобуліни, IgM, в лейкоформулі - помірний лімфоцитоз?

- a. Хронічного лімфолейкозу
- b. Волосатоклітинного лейкозу
- c. Макроглобулінемії Вальденстрема**
- d. -
- e. Мієломної хвороби

92. Жінка віком 34 роки звернулася до сімейного лікаря зі скаргами на короткочасне підвищення температури тіла. Часті інфекційні захворювання в анамнезі заперечує. Результати загального аналізу крові: WBC - 4,79 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. Синдрому Чедіака-Хігасі
- c. -
- d. Гемофілії А
- e. Аномалії Альдера

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

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

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

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

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

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

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

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

97. 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. Неспецифічного виразкового коліту**
- b. Хронічного панкреатиту
- c. Хронічного дуденіту
- d. Бродильної диспепсії
- e. Хронічного ентериту

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

- a. Із зміненого епітелію дванадцятинапального кишки**
- b. Із епітелію жовчного міхура
- c. Із гепатоцитів
- d. Із епітелію холедоху

е. Із парієтальних клітин шлунку

**99. Що називають складними вірусами?**

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

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

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

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

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

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

**103. 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. Діабетичного нефросклерозу
- c. Гострого піелонефриту
- d. Готрого гломерулонефриту
- e. Гнійного циститу**

**104. 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. Відсутністю реанімаційних заходів
- c. Компенсаторними процесами системи крові

- d. Наявністю запального процесу
- e. Продовженням крововтрати

105. 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. Наявність зерен волютину
- c. Кислотостійкість
- d. Рухливість
- e. Спороутворення

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

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

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

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

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

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

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

110. 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 (проста форма)**
- c. Лейкоплакія з атипізмом клітинних елементів
- d. Аденоматоз
- e. Трихомонадна інфекція

111. 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. Перстнеподібноклітинний рак

b. Медулярний рак

c. Плоскоклітинний рак

d. Недиференційований рак

e. Солідний рак

112. Під час мікроскопічного дослідження мокротиння виявлено круглі клітини розміром 10-25 мкм із пінистою базофільною цитоплазмою, що містить темні зернисті включення та невеликим, округлим ядром. Які це клітини?

a. Війчасті клітини

b. Альвеолярні макрофаги

c. Келихоподібні клітини

d. Метаплазовані клітини

e. Клітини плоского епітелію

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

a. РПГА

b. РІФ

c. ПЛР

d. РІА

e. ІФА

114. 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. 7,0-10,0 ммоль/л

b. 6,3-7,7 ммоль/л

c. 5,6-8,4 ммоль/л

d. 6,5-7,5 ммоль/л

e. 6,0-8,0 ммоль/л

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

a. Сечокам'яної хвороби

b. Гострого циститу

c. Гострого пієлонефриту

d. Раку сечового міхура

e. Гострого уретриту

116. 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. Аденокарциноми легень
- d. Дрібноклітинного раку легень**
- e. Пневмонії

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

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

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

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

120. Під час біохімічного дослідження крові пацієнта виявлено підвищення рівня білірубіну, серомукоїду, фібрину, сіалових кислот, активності АлАТ, AcАТ. 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. Жовчнокам'яної хвороби
- b. Вірусного гепатиту
- c. Цирозу печінки
- d. Гострого холециститу**
- e. Хронічного гепатиту

121. 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. Пневмонії
- c. Абсцесу легень

- d. Хронічного бронхіту
- e. Раку легень

122. Жінка, яка приймала антибактеріальні препарати у зв'язку з пневмонією, скаржиться на свербіж піхви, біль та відчуття печіння під час статевого акту та сечовипускання. Об'єктивно спостерігається: почервоніння та набряк вульви, сирнисті, без запаху виділення з піхви. Який мікроорганізм, найімовірніше, спричинив захворювання у пацієнтки?

- a. Escherichia coli
- b. Chlamydia trachomatis
- c. Staphylococcus aureus

**d. Дріжджеподібні гриби роду Candida**

- e. Mycoplasma genitalium

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

- a. Видовий спадковий
  - b. Штучний пасивний
  - c. Природний активний
- d. Штучний активний**
- e. Природний пасивний

124. Під час обстеження пацієнта з'ясувалося, що концентрація калію в сироватці крові становить 6,1 ммоль/л. Показник викликає занепокоєння, тому лікар-лаборант вирішив з'ясувати індекс гемолізу в пробі (концентрація гемоглобіну - 3 г/л). Вкажіть подальшу тактику лікаря-лаборанта.

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

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

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

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

- a. Лейкоцити

**b. Еластичні волокна**

  - c. Спіралі Куршмана
  - d. Кристали Шарко-Лейдена
  - e. Еритроцити

127. Вкажіть позахромосомні фактори спадковості у бактерій.

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

128. 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. Структурні дефекти джгутика**

  - c. Усі показники в межах референтних значень
  - d. Патологія епідидимісу

е. Патологія сім'яних міхурців

129. 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 пунктациєю, еритрокаріоцити становлять 2 на 100 лейкоцитів, виявлено окремі нейтрофільні гранулоцити з гіперсегментованим ядром. Яка анемія розвинулася у пацієнтки?

- a. Хронічного захворювання
- b. Гемолітична
- c. В\_12-дефіцитна
- d. Апластична
- e. Залізодефіцитна

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

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

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

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

132. 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. Хронічного обструктивного захворювання легень
- b. Негоспітальної пневмонії
- c. Абсцесу легень
- d. Бронхільної астми
- e. Гострого бронхіту

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

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

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

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

135. 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 пілородуodenальній зоні. Під час фіброгастродуоденоскопії виявлено антральний гастрит. Яке дослідження уточнить природу захворювання?

- a. Визначення рівня гастрину крові
- b. Виявлення аутоантитіл до паріє- тальної клітини
- c. Дослідження моторної функції шлунку
- d. Виявлення хелікобактерної інфекції в слизовій шлунку**
- e. Дослідження шлункової секреції

136. Які елементи мокротиння найхарактерніші для бронхіальної астми?

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

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

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

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

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

139. У пацієнта віком 37 років, який скаржиться на гарячку упродовж 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. Молекулярно-генетичний аналіз
- b. Цитогенетику
- c. Стернальну пункцію
- d. Імунофенотипування**
- e. Цитохімію

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

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

141. 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. Глікогенозу**
- b. Цукрового діабету 1-го типу
- c. Цукрового діабету 2-го типу
- d. Муковісцидозу

**e. Гіпертиреозу**

142. 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. Лейкемоїдної реакції нейтрофільного типу
- b. -
- c. Хронічного мієлолейкозу
- d. Сепсису

**e. Гострого промієлоцитарного лейкозу**

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

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

144. 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. Хільзовий
- b. Гнійний
- c. Геморагічний
- d. Серозний**
- e. Серозно-гнійний

145. Вкажіть основний шлях передачі поліовірусної інфекції.

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

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

147. 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. Астенозооспермії**
- b. Олігоастенозооспермії

- c. Нормозооспермії
- d. Аспермії
- e. Олігозооспермії

148. 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. Крапив'янки
- b. Вітряної віспи
- c. Псоріазу
- d. Інфекційного мононуклеозу

**e. Оперізуючого герпесу**

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

150. 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 нормальнa. Яка патологія гемостазу у дитини?

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