

1. Жінка віком 51 рік скаржиться на слабкість, втрату апетиту, біль у кістках та суглобах, часте блювання та різке виснаження. 7 років тому діагностовано аденому паращитовидної залози. Під час біохімічного дослідження крові виявлено збільшення рівня кальцію та паратиреоїдного гормону, підвищення відношення хлоридів до фосфатів, активності лужної фосфатази. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

a. Аутоімунного тиреоїдиту

b. Гіпертиреозу

c. Гіпопаратиреозу

d. Гіпотиреозу

e. Гіперпаратиреозу

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

a. Мікобластоз

b. Міцетома

c. Мікоз

d. Міцетизм

e. Мікоалергоз

3. 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. Остеосаркома

b. Ангіосаркома

c. Остеома

d. Саркома Юїнга

e. Хондрома

4. 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. Плоскоклітинний рак без зроговін- ня

b. Великоклітинний рак

c. Плоскоклітинний рак із зроговін- ням

d. Аденокарцинома

e. Дрібноклітинний рак

5. Які гематологічні ознаки характерні для дефіциту фолієвої кислоти?

a. Мікросферацитоз, нормохромія

b. Мікроцитоз, гіпохромія

c. Макроцитоз, гіперхромія

d. Пойкілоцитоз, гіпохромія

e. Анізоцитоз, гіперхромія

6. 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. Цитохімію

b. Цитогенетику

c. Молекулярно-генетичний аналіз

d. Імунофенотипування

e. Стернальну пункцію

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

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

- a. В
- b. С
- c. А**
- d. D
- e. F

9. 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. Цитомегаловірусне
- c. Папіломавірусне**
- d. Кандидозне
- e. Гонококове

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

11. 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 розрізнено, та незначну кількість перетравленої клітковини і солей жирних кислот, сполучної тканини не виявлено. Для якого порушення секреції шлунка характерні ці результати дослідження?

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

12. 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. Езофагіту
- b. Плоскоклітинного раку стравоходу
- c. Аденокарциноми стравоходу
- d. Лейкоплакії стравоходу

e. Стравоходу Барретта

13. 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. Хронічного захворювання

b. Гемолітична

c. В_12-дефіцитна

d. Апластична

e. Залізодефіцитна

14. 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. Ботулізму

b. Кандидозу

c. Правця

d. Газової гангрени

e. Сибірки

15. 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. Хронічного уретриту

b. Туберкульозу нирок

c. Гострого піелонефриту

d. Нефротичного синдрому

e. Гострого гломерулонефриту

16. 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. Pseudomonas aeruginosa

b. Escherichia coli

c. Klebsiella osaenae

d. Staphylococcus aureus

e. Proteus vulgaris

17. Що називають складними вірусами?

a. Кільцеві молекули РНК, обгорнуті подвійною білковою оболонкою

b. Нуклеопротеїни, що складаються з ДНК чи РНК та білкової оболонки

c. Нуклеопротеїни, що складаються з ДНК і обов'язково РНК та білкової оболонки і обгорнуті біліпідним шаром із глікопротеїнами

d. Білкові субстанції, що мають інфекційні властивості

e. Нуклеопротеїни, що складаються з ДНК чи РНК та білкової оболонки і обгорнуті біліпідним шаром із глікопротеїнами

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

a. РІФ

b. ІФА

- c. РІА
- d. ІБ
- e. РПГА

19. На контрольній карті під час контролю якості визначення гемоглобіну отримали такий результат: 12 останніх результатів поспіль знаходяться по одну сторону від середньої лінії, і 3 результати з них виходять за межі двох середньоквадратичних відхилень від середньої лінії. Вкажіть вид похибки вимірювання в контрольній карті.

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

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

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

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

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

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

- a. Мокротиння
- b. Кров
- c. Слиз із носоглотки чи ротоглотки**
- d. Кал та блювотні маси
- e. Сеча

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

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

24. До бактеріологічної лабораторії передано випорожнення пацієнта, який хворіє на кишкову інфекцію. Під час дослідження виділено чисту культуру бактерій, що за морфологічними, культуральними та біохімічними властивостями належить до роду сальмонел. Яку з нижченаведених серологічних реакцій треба використати для ідентифікації мікроорганізмів?

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

25. 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. Преципітації
- c. Гемадсорбції

d. Гальмування гемаглютинації

- e. Аглютинації

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

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

27. Одними з фундаментальних елементів системи менеджменту якості медичної лабораторії є підготовка персоналу на робочому місці та оцінювання його компетентності. В якому із нижчеприведених випадків персонал не потребує підготовки на робочому місці?

- a. У зв'язку з введенням на посаду
- b. У разі зміни керівництва медичної лабораторії**
- c. У зв'язку з внесенням змін до рутинних робочих процесів
- d. У разі отримання незадовільних результатів оцінювання компетентності
- e. У зв'язку зі збільшенням повно- важень та розширенням посадових обов'язків

28. З яких клітин складається субстрат пухлинни у разі мієломної хвороби?

- a. Плазмоцитів**
- b. Гістіоцитів
- c. Лімфоцитів
- d. Меноцитів
- e. Фіброцитів

29. Дівчина віком 15 років скаржиться на підвищення температури тіла, слабкість та появу висипання по всьому тілу. Під час обстеження на слизовій оболонці щік виявлено зони дегенерації у вигляді яскраво-червоних плям із білим центром. Який специфічний тип імуноглобулінів потрібно визначити для встановлення діагнозу?

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

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

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

31. 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. Видати результат у клініку, не виконуючи ніяких подальших дій
- b. Повторно визначити вміст калію в тому самому зразку
- c. З'ясувати вік пацієнта та впевнитися, що результат знаходиться в межах референтних

значень

d. Взяти кров у пацієнта ще раз та повторити тест

e. Корегувати результат, виходячи з поточного значення натрію

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

a. Ureaplasma urealyticum

b. Candida spp.

c. Trichomonas vaginalis

d. Neisseria gonorrhoeae

e. Chlamydia trachomatis

33. Чим морфологічно виявляється цитопатична дія цитомегаловірусів?

a. Утворенням гігантських клітин із внутрішньоядерними включеннями

b. Зменшенням клітин у розмірах із появою внутрішньоцитоплазматичних включень

c. Утворенням гігантських клітин із внутрішньоплазматичними включеннями

d. Руйнуванням моношару клітин

e. Утворенням синцитіїв

34. 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. Гіпертиреозу

c. Глікогенозу

d. Цукрового діабету 1-го типу

e. Цукрового діабету 2-го типу

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

a. Кору

b. Коксакі

c. Краснухи

d. Гепатиту А

e. Вітряної віспи

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

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

b. Відбір зразків венозної крові без попереднього накладання джгута

c. Маркування пробірок із відібраними зразками крові в присутності пацієнта

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

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

37. Яку аналітичну характеристику оцінюють за значеннями коефіцієнта варіації?

a. Правильність

b. Специфічність

c. Відтворюваність

d. Чутливість

e. Точність

38. 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. Псоріазу
- c. Вітряної віспи
- d. Оперізуючого герпесу**
- e. Інфекційного мононуклеозу

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

47. 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. Клітини плоского епітелію
- d. Метаплазовані клітини
- e. Келихоподібні клітини

48. 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. ECHO
- c. HTLV
- d. TORCH
- e. ВІЛ**

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

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

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

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

52. 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. Амілоїдозу нирок
- c. Сечокам'яної хвороби
- d. Гострого гломерулонефриту
- e. Гострого піелонефриту**

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

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

54. 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. Цитологічний**
- c. Молекулярно-генетичний
- d. Біохімічний
- e. Серологічний

55. 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. Chlamydia trachomatis**
- b. Mycoplasma pneumoniae
- c. Neisseria gonorrhoeae
- d. Staphylococcus aureus
- e. Klebsiella pneumoniae

56. На дванадцятий день лікування пацієнтки, яка хворіє на лептоспіроз, 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. Ішемічний інсульт
- b. Гостра печінкова недостатність
- c. Гостра ниркова недостатність**
- d. Інфаркт нирок
- e. Хронічний піелонефрит

57. 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. Бродильної диспепсії

c. Хронічного ентериту

d. Хронічного дуоденіту

e. Хронічного панкреатиту

58. 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. Лімфобластний

b. Недиференційований

c. Еритромієлоз

d. Мієлобластний

e. Промієлоцитарний

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

a. Гострого панкреатиту

b. Гемолітичної жовтянici

c. Обтураційної жовтянici

d. Цирозу печінки

e. -

60. 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. Виявлення хелікобактерної інфекції в слизовій шлунку

b. Виявлення аутоантитіл до паріє- тальної клітини

c. Дослідження моторної функції шлунку

d. Визначення рівня гастрину крові

e. Дослідження шлункової секреції

61. Вкажіть основний шлях передачі поліовірусної інфекції.

a. Повітряно-крапельний

b. Фекально-оральний

c. Трансмісивний

d. Парентеральний

e. Вертикальний

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

a. Овалоцитами

b. Акантоцитами

c. Нормоцитами

d. Мікросферацитами

e. Макроцитами

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

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

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

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

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

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

66. На поверхню перещеплюваної клітинної культури внесли суспензію випорожнень пацієнта з припущенням на кишкову вірусну інфекцію. На третю добу в зараженій клітинній культурі виявлено ознаки цитопатичної дії. Яку реакцію потрібно використати для ідентифікації ентеровірусів?

- a. Нейтралізації**
- b. Гальмування гемаглутинації
- c. Аглютинації
- d. Імуноблотингу
- e. Преципітації

67. Чоловік віком 45 років надійшов до лікарні зі скаргами на помірну слабкість, сонливість, шум у вухах, запаморочення, ламкість волосся та нігтів, спотворення смаку (ість 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. Набутої гіпопластичної
- c. Залізодефіцитної**
- d. Гострої постгеморагічної
- e. В₁₂-дефіцитної

68. 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. Хільзовний
- b. Гнійний
- c. Серозний**
- d. Серозно-гнійний
- e. Геморагічний

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

70. 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. РГА
- c. РН
- d. РП
- e. РЗК

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

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

72. 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. Плоскоклітинного раку
- c. Аденокарциноми
- d. Дрібноклітинного раку**
- e. Бронхіоальвеолярної карциноми

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

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

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

- a. Один із двох контролів перебуває за межею $\pm 2S$, але потрапляє в інтервал $\pm 1.5S$
- b. Один із двох контролів перебуває за межею $\pm 1.5S$, але потрапляє в інтервал $\pm 1S$
- c. Правило 4 $1S$, коли у двох послідовних серіях значення контрольного матеріалу виходять за межу $\pm 1S$
- d. Значення вмісту аналіту хоча б в одному з двох контрольних матеріалів виходять за межу $\pm 1.5S$**
- e. Варто користуватися правилом R $4S$ для значень одного контролю

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

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

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

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

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

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

79. 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. Вазопатія
- b. Хвороба Віллебранда
- c. Гемофілія А
- d. Спадкова тромбастенія Гланцмана**
- e. Ідіопатична тромбоцитопенічна пурпурa

80. Жінка віком 45 років скаржиться на біль у грудній клітці, задишку, кашель із виділенням мокротиння, підвищення температури тіла до $38,7^\circ\text{C}$ ЗАК: лейкоцити - $3,4 \cdot 10^9 / \text{л}$, паличкоядерні - 13%, ШОЕ - 37 мм/год. Під час бактеріоскопії мазків мокротиння виявлено скupчення грампозитивних коків у вигляді грон винограду. Яким збудником викликане захворювання?

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

81. 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%), мікросферацитоз, лейкоцити до 18 тис/мкл, зсув до мієлоцитів (3%), тромбоцити в нормі. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

a. Мікросферацитарної гемолітичної анемії

b. Апластичної анемії

c. Мієломної хвороби

d. Гострого мієлобластного лейкозу

e. Інфекційного мононуклеозу

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

a. Тиреотоксичного кризу

b. Краш-синдрому

c. Гострого панкреатиту

d. -

e. Нецукрового діабету

83. 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 спостерігаються жирова дистрофія та вакуолізація. Багато клаптів некротичної тканини, кристали гематоїдину. Для якого новоутворення сечового міхура характерні ці результати лабораторного дослідження?

a. Перехідноклітинного раку

b. Аденокарциноми

c. Саркоми

d. Плоскоклітинного раку

e. Папіломи з малігнізацією

84. 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 фолікулів щитоподібної залози та ділянки з розростанням сполучної тканини. Для якого захворювання це характерно?

a. Гнійного тиреоїдиту

b. Тиреотоксичного зобу

c. Аутоімунного тиреоїдиту

d. Аденоми щитоподібної залози

e. Зобу Ріделя

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

a. Лейкоплакія з атипізмом клітинних елементів

b. Трихомонадна інфекція

c. Ендоцервікоз

d. Аденоматоз

e. Лейкоплакія (проста форма)

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

a. Імуноферментного

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

87. Після проведення установчої серії вимірювань концентрації гемоглобіну в контрольному матеріалі було отримано наступні результати: середнє значення - 140 г/л, стандартне відхилення - 1,5 г/л. Допустимий діапазон результатів вимірювання контролюального матеріалу встановлено в лабораторії на рівні ± 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. 138,0-142,0 г/л
- c. 136,0-144,0 г/л
- d. 137,0-143,0 г/л**
- e. 138,5-141,5 г/л

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. 100%
- b. $\approx 50\%$
- c. $\approx 99\%$
- d. $\approx 68\%$
- e. $\approx 95\%$**

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

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

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

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

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

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

97. 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. Фіброаденома
- c. Метастаз залозистого раку
- d. Фіброма
- e. Фіброзний рак

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

99. 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 проміелоцитарна метаплазія, проміелоцити з численними пучками паличок Ауера. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

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

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

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

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

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

102. Під час дослідження біоптату новоутворення шлунку виявлено велику кількість клітин, не пов'язаних між собою, містять у цитоплазмі велику кількість слизу, ядра яких розташовані ексцентрично. Також слиз спостерігається і позаклітинно. Зробіть цитологічний висновок за результатами дослідження.

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

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

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

104. 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. Мікоплазми
- c. Рикетсії
- d. Найпростіші**
- e. Хламідії

105. 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. Trichomonas Vaginalis

- c. Herpes Simplex Virus
- d. Cytomegalovirus
- e. Chlamydia Trachomatis

106. 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. Фіброміома матки

b. Аденокарцинома

c. Ендометрит

d. Залозиста гіперплазія ендометрія

e. Хоріокарцинома

107. Під час дослідження мазків спинномозкової рідини виявлено грамнегативні диплококи у вигляді кавових зерен, що розташовуються парно, тетрадами або хаотично. Які мікроорганізми виявлено в лікворі?

a. Менінгококи

b. Пневмококи

c. Стафілококи

d. Стрептококи

e. Ентерококи

108. 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 лімфузли зліва збільшенні, утворюють конгломерат. За результатами рентгенографії грудної клітки виявлено двобічну пневмонію та лівосторонній гідроторакс. У крові: гемоглобін - 74 г/л, ШОЕ - 53 мм/год, еритроцити - 2,9·10¹²/л, нейтрофільоз, лімфопенія. У мазку-відбитку біоптату шийного лімфузла 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. Множинної мієломи

c. Лімфоми Годжкіна

d. Реактивного лімфаденіту

e. Туберкульозного лімфаденіту

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

a. Локальні протоколи медичної допомоги

b. Накази з виконання окремих виробничих процедур

c. Інструкції з виконання окремих виробничих процедур

d. Рекомендації з виконання окремих виробничих процедур

e. Пам'ятки з виконання окремих виробничих процедур

110. Які елементи мокротиння найхарактерніші для бронхіальної астми?

a. Еозинофіли, кристали Шарко-Лейдена, спіралі Куршмана

b. Еритроцити, лейкоцити, кристали холестерину

c. Еластичні та коралоподібні волокна

d. Пробки Дітріха

e. Кристали гематоїдину

111. 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. Гнійного циститу
- b. Гострого піелонефриту
- c. Готрого гломерулонефриту
- d. -
- e. Діабетичного нефросклерозу

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

- a. Розпорядження головного лікаря лікувально-профілактичного закладу
- b. Ліцензійні вимоги лабораторії

c. **Посадова інструкція**

- d. Розпорядження завідувача лабораторії
- e. Кодекс законів про працю

113. 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. Метаплазованих
- c. Парабазальних
- d. Базальних

e. Циліндричних

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

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

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

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

e. **Висока ферментативна активність**

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

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

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

d. 1

e. 0,9

118. 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. 6,5-7,5 ммоль/л
- c. 6,3-7,7 ммоль/л
- d. 7,0-10,0 ммоль/л
- e. 5,6-8,4 ммоль/л

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

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

- a. Концентрації заліза в сироватці крові
- b. Коєфіцієнта насычення трансферину залізом
- c. Еритроцитарних індексів
- d. Рівня ферітину

- e. Загальної залізозв'язувальної здатності сироватки крові

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

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

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

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

a. Гострого уретриту

- b. Сечокам'яної хвороби
- c. Раку сечового міхура
- d. Гострого циститу
- e. Гострого піелонефриту

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

- a. Глюкоза неферментативно взаємодіє з гемоглобіном, нейрони страждають від гіпоксії
- b. Глюкоза викликає глікозилювання білків

c. Осмоактивна глюкоза викликає дегідратацію нейронів

- d. У нейронах відсутній механізм запасання глюкози в глікогені
- e. Інсулін регулює рівень глюкози, а мозок - абсолютно нечутливий до інсуліну орган

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

a. Тромбінового часу (ТЧ)

b. Міжнародного нормалізованого відношення (МНВ)

c. -

d. Активованого часткового тромбо- пластинового часу (АЧТЧ)

e. Протромбінового часу (ПЧ)

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

a. Гіперстенурія, гематурія, циліндрурія

b. -

c. Гіпостенурія, протеїнурія, міoglobінурія

d. Гематурія, протеїнурія, бактеріурія

e. Гематурія, еритроцитурія, глюкозурія

127. 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. Відсутністю реанімаційних заходів

b. Наявністю запального процесу

c. Компенсаторними процесами системи крові

d. Продовженням крововтрати

e. Зниженням імунної відповіді

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

a. Промислова сироватка з недослідженим умістом речовини

b. Зливна сироватка

c. -

d. Промислова сироватка з відомим умістом речовини

e. Водні стандарти

129. 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 неспецифічне запалення

- c. Гостре запалення
- d. Фібринозне запалення
- e. Хронічне специфічне запалення

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

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

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

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

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

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

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

134. 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. Бабеша-Негрі
- c. Пашена
- d. Ліпшютца
- e. Гварнієрі**

135. У пацієнтки віком 70 років спостерігаються загальна слабкість і спленомегалія. У загальному аналізі крові виявлено: гемоглобін - 115 г/л, еритроцити - 4,9 Т/л, лейкоцити - 19,7 Г/л, тромбоцити - 698 Г/л. У гемоцитограмі спостерігається: зсув вліво до промієлоцитів (1%) і мієлоцитів (7%), еритрокаріоцити становлять 37:100, 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. Поліцитемії**
- b. Есенціальної тромбоцитемії
- c. Хронічної мієлоїдної лейкемії

d. Нейтрофільної лейкемії

e. Первинного мієлофіброзу

136. У жінки віком 65 років під час лабораторного дослідження периферичної крові виявлено тіні Боткіна-Гумпрахта, а також спостерігається нормохромна анемія, лейкоцитоз ($31 \cdot 10^9 / \text{л}$), лімфоцити - 93%. Для якого захворювання характерні ці результати дослідження?

- a. Парапротеїнемічного гемобластозу
- b. Лейкемоїдної реакції
- c. Хронічного мієлолейкозу
- d. Гострого лейкозу

e. Хронічного лімфолейкозу

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

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

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

139. Жінка віком 34 роки звернулася до сімейного лікаря зі скаргами на коротковчасне підвищення температури тіла. Часті інфекційні захворювання в анамнезі заперечує. Результати загального аналізу крові: WBC - $4,79 \text{ Г/л}$, RBC - $3,9 \text{ Т/л}$, 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. -
- b. Гемофілії А
- c. Аномалії Альдера
- d. Синдрому Чедіака-Хі'асі

e. Аномалії Пельгера

140. 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. Гострого промієлоцитарного лейкозу
- c. Хронічного мієлолейкозу
- d. Аутоімунної тромбоцитопенії
- e. Інфекційного мононуклеозу

141. Яка сполука утворюється під час фізіологічного дихання, коли кисень зв'язується з

гемовою частиною гемоглобіну в еритроцитах?

a. Дезоксигемоглобін

b. Оксигемоглобін

c. Вердоглобін

d. Метгемоглобін

e. Карбоксигемоглобін

142. Вкажіть основний біологічний матеріал для виявлення ротавірусу.

a. Слина

b. Фекалії

c. Спинномозкова рідина

d. Кров

e. Мокротиння

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

a. Еритроцитарний діагностикум з адсорбованими антигенами бактерій

b. Монорецепторна діагностична сироватка

c. Гемолітична система

d. Еритроцити барана

e. Гемолітична сироватка

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

a. Гемаглютинації

b. Гальмування гемаглютинації

c. Зв'язування комплементу

d. Нейтралізації

e. Непрямої імунофлуоресценції

145. Вкажіть позахромосомні фактори спадковості у бактерій.

a. IS-елементи, нуклеоїд, інтегрони, плазміди

b. Нуклеоїд, транспозони, інтегрони, плазміди

c. IS-елементи, транспозони, інтегрони, нуклеоїд

d. IS-елементи, транспозони, інтегрони, плазміди

e. IS-елементи, транспозони, нуклеоїд, плазміди

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

a. IgD

b. IgM

c. IgG

d. IgA

e. IgE

147. Для яких клітин крові мієлопероксидаза є цитохімічним маркером?

a. Еритрокаріоцитів

b. Базофільних гранулоцитів

c. Мегакаріоцитів

d. Лімфоцитів

e. Нейтрофільних гранулоцитів

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

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

150. У вагітної жінки віком 25 років із обтяженим алергологічним анамнезом (поліноз) у терміні вагітності 32 тижні після стресової ситуації раптово з'явилося шумне свистяче дихання, задишка, ціаноз обличчя. Після нападу у жінки виділилася невелика кількість тягучого мокротиння. Під час мікроскопічного дослідження мокротиння виявлено: спіралі Куршмана, значна кількість циліндричного епітелію та еозинофілів. Для якого захворювання характерні ці клініко-лабораторні показники?

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