

1. Які лабораторні зміни в клінічному аналізі крові є характерними для хронічного лімфоїдного лейкозу?

a. Лейкопенія з незначним лімфоцитозом

b. -

c. **Лейкоцитоз із абсолютною лімфоцитозом та наявність клітини лейколізу**

d. Нормальна кількість лейкоцитів із незначним лімфоцитозом

e. Лейкоцитоз із нейтрофільозом

2. Наявність яких клітин у цитограмі може спричинити помилкову діагностику

дрібноклітинного недиференційованого раку?

a. Гістіоцитів

b. Лімфоцитів

c. Клітин циліндричного епітелію

d. -

e. Епітеліоїдних клітин

3. Пацієнт віком 50 років звернувся до сімейного лікаря зі скаргами на підвищення

артеріального тиску, м'язову слабкість та часті порушення серцевого ритму. За результатами

біохімічного аналізу крові виявлено гіпокаліємію та підвищення рівня альдостерону в плазмі.

Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

a. Синдрому Кушинга

b. Феохромоцитоми

c. Астроцитоми

d. Хвороби Аддісона

e. Синдрому Конна

4. Лейкоплакія шийки матки належить до передракових захворювань. Наявність яких клітин у цитологічних мазках характерна для цієї патології?

a. Резервних

b. Зроговілих без'ядерних

c. Численних клітин із світлою цитоплазмою

d. -

e. Метаплазованих

5. Яка з нижченаведених ознак характерна для клітин злоякісної пухлини?

a. Нерівномірний розподіл хроматину

b. Зникнення хроматину

c. Збільшення кількості тілець статевого хроматину

d. Ніжносітчатий хроматин

e. Ексудація

6. Зразок крові пацієнта для дослідження системи гемостазу доставлено до лабораторії у пробірці з цитратом натрію. Зазначено, що рівень крові в пробірці на 20% нижчий від мітки об'єму. Температура в контейнері для транспортування зразка становить 20°C. Лаборант одразу відмовився від використання цього зразка. Яка найімовірніша причина відбракування біоматеріалу у цьому разі?

a. Використання пробірки з неправильним антикоагулянтом

b. Недостатній об'єм біоматеріалу для проведення дослідження

c. -

d. Порушення співвідношення цільна кров/антикоагулянт

e. Порушення температурного режиму під час транспортування

7. Чоловік віком 35 років скаржиться на загальну слабкість, швидку стомлюваність та тяжкість у лівому підребер'ї. Об'єктивно спостерігається: блідість шкіри та слизових оболонок, значне збільшення селезінки. За результатами загального аналізу крові виявлено гіпохромну анемію, гіперлейкоцитоз, тромбоцитоз. У лейкоформулі - зсув вліво нейтрофілів до проміелоцитів. Цитогенетичне дослідження кісткового мозку виявило наявність "філадельфійської хромосоми". Для якого гемобластозу характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Ідіопатичного мієлофіброзу
- b. Гострого лейкозу
- c. Хронічного мієлоїдного лейкозу**
- d. Хронічного лімфоїдного лейкозу
- e. Лейкемоїдної реакції

8. У сироватці крові пацієнта виявлено високу активність ізоферменту ЛДГ - 1. Для ураження якого органа це найбільш характерно?

- a. Нирок
- b. Скелетних м'язів
- c. Підшлункової залози
- d. Серця**
- e. Печінки

9. Поява яких клітин у периферичній крові характерна для гострого лейкозу?

- a. Атипових мононуклеарів
- b. Плазматичних клітин
- c. -
- d. Мікросферацитів
- e. Бластів**

10. Пацієнту встановлено діагноз: поліноз. Лікар призначив дослідження імунограми для визначення імунного статусу пацієнта. Підвищення рівня імуноглобулінів якого класу характерно для цього захворювання?

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

11. Електролітний баланс відіграє важливу роль у підтримці кислотно - основного стану (КОС) організму. Який із нижченаведених факторів може спричинити розвиток негазового (метаболічного) алкалозу?

- a. Гіперkapнія
- b. Надмірна втрата іонів калію**
- c. Накопичення органічних кислот
- d. Гіпервентиляція легень
- e. Надмірна втрата іонів натрію

12. У пацієнта віком 60 років, який курить упродовж багатьох років, протягом останніх кількох місяців спостерігається поява задишки (особливо під час фізичних навантажень) та постійний кашель із відходженням слизового мокротиння. Результати загального аналізу крові: лейкоцити - $7,8 \cdot 10^9 / \text{л}$, еритроцити - $5,7 \cdot 10^{12} / \text{л}$, гемоглобін - 176 г/л. Результати спірометрії: об'єм форсованого видиху за першу секунду - 45% від прогнозованого значення, відношення об'єму форсованого видиху за першу секунду до форсованої життєвої ємності легень - 55%. Газовий аналіз крові: PaO_2 - 65 мм рт. ст., PaCO_2 - 50 мм рт. ст., IgE - 85 МО/мл. Для якого захворювання характерні вказані симптоми та результати додаткових методів обстеження?

- a. Ідіопатичного легеневого фіброзу
- b. Гострого бронхіту
- c. Пневмонії
- d. Бронхіальної астми
- e. Хронічного обструктивного захворювання легень**

13. У цитологічному препараті мазка з шийки матки виявлено клітини плоского епітелію з непропорційно збільшеними гіперхромними ядрами неправильної форми, нерівномірною конденсацією хроматину і потовщенням ядерної мембрани. Ядерця множинні, неправильної форми. Трапляються багатоядерні клітини. Який процес спостерігається у клітинах?

- a. Метаплазія

б. Некроз

с. Дискаріоз

д. Гіперплазія

е. Апоптоз

14. Чоловік віком 49 років, який хворіє на хронічне захворювання нирок, скаржиться на погіршення самопочуття, загальну слабкість. Об'єктивно спостерігається: шкіра бліда, холодна та суха на дотик, гепатомегалія, набряки (спочатку виникали на повіках та обличчі, а згодом поширилися по всьому тілу, стали стійкими, вираженими). Результати загального аналізу сечі: відносна густина - 1,030, значна (масивна) протеїнурія - >3,0 г/добу, циліндрурія, наявність в осаді сечі кристалів холестерину та крапель нейтрального жиру. Для якої патології характерні ці клініко - лабораторні показники?

а. Сечокам'яної хвороби

б. Гострого піелонефриту

с. Гострого гломерулонефриту

д. Нефротичного синдрому

е. Цирозу печінки

15. У пацієнта на шкірі обличчя візуалізується виразка, оточена еритематозною зоною. Під час дослідження цитологічного матеріалу, взятого із зони виразки, виявлено епітеліоподібні, веретеноподібні та невусоподібні клітини. Епітеліоподібні клітини різної форми та розміру, серед яких трапляються гіантські клітини, що містять різну кількість хроматину. Цитоплазма таких клітин містить невелику кількістю зерен меланіну різної величини, ядра їх гіперхромні, великі, багато фігур мітозу. Визначте вид новоутворення шкіри.

а. Невус

б. -

с. Меланома

д. Базальноклітинний рак шкіри

е. Плоскоклітинний рак шкіри

16. Під час лабораторного дослідження в мокротинні пацієнта виявляються еозинофіли, кристали Шарко - Лейдена та спіралі Куршмана. Для якого захворювання характерні ці результати дослідження?

а. Хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ)

б. Раку легень

с. Туберкульозу легень

д. Бронхіальної астми

е. Бронхоектатичної хвороби

17. Пацієнту встановлено діагноз: гострий лейкоз. Які зміни в загальному аналізі крові найхарактерніші для цього захворювання?

а. Лейкопенія

б. Лейкоцитоз

с. Зсув лейкоцитарної формули вліво

д. Лейкемічний провал

е. -

18. Пацієнка скаржиться на дратівливість, підвищення артеріального тиску, прискорене серцебиття, відчуття жару. За результатами лабораторних досліджень у сироватці крові виявлено підвищення рівня тироксину (T3) і трийодтироніну (T4), а також зниження рівня тиреотропного гормону (ТТГ). Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

а. Гіперпаратиреозу

б. Гіпотиреозу

с. Гіпопаратиреозу

д. Еутиреозу

е. Гіпертиреозу

19. У дівчини віком 19 років під час гінекологічного обстеження виявлено ознаки недорозвинення внутрішніх статевих органів. Попередній діагноз: первинна недостатність яєчників. Дослідження рівня якого гормону в крові пацієнтки необхідно провести для підтвердження діагнозу?

a. Фолікулостимулюючого

- b. Окситоцину
- c. Глюкагону
- d. Інсуліну
- e. Пролактину

20. Що демонструє показник активованого часткового тромбопластинового часу (АЧТЧ) у дослідженні системи гемостазу?

- a. Стан антикоагулянтної системи
- b. Стан фібринолітичної системи
- c. Стан тромбоцитарної ланки гемостазу
- d. Зовнішній шлях активації протромбінази
- e. Внутрішній шлях активації протромбінази

21. У пацієнтки віком 22 роки після пологів виявлено виворіт слизової оболонки каналу шийки матки, що обмежується нижнім її відділом, спостерігається рубцева деформація шийки матки. У цитологічних препаратах мазків із зони деформації шийки матки переважають клітини циліндричного епітелію та клітини плоского епітелію без ознак атипії, лейкоцити 2 - 6 у полі зору мікроскопа. Для якого захворювання характерні ці результати дослідження?

- a. Цервіциту
- b. Ектропіону
- c. Ектопії
- d. Дисплазії
- e. Карциноми *in situ*

22. У чоловіка віком 25 років через рік після отриманої черепно - мозкової травми спостерігається диспропорційний ріст кісток, м'яких тканин та внутрішніх органів, що супроводжується порушенням їх функцій. Дослідження рівня якого гормону в крові доцільно провести в цьому разі?

- a. Соматотропного
- b. Пролактину
- c. Тиреотропного
- d. Окситоцину
- e. Інсуліну

23. Який показник pH крові вказує на розвиток декомпенсованого ацидозу?

- a. pH = 7,46 - 7,55
- b. pH < 7,25
- c. pH = 7,35 - 7,45
- d. pH = 7,25 - 7,34
- e. pH > 7,55

24. Які клітини не входять до складу багатошарового плоского епітелію піхви?

- a. Проміжні
- b. Базальні
- c. Парабазальні
- d. Поверхневі
- e. Шийкові мукоцити

25. Пацієнт віком 68 років скаржиться на задишку, появу набряків на нижніх кінцівках, підвищено втомлюваність. Який біомаркер потрібно дослідити для діагностики серцевої недостатності?

- a. С - реактивний білок
- b. Лужну фосфатазу

c. Прокальцитонін

d. Натрійуретичний пропептид

e. gamma - глутамілтранспептидазу

26. Для біохімічної діагностики інфаркту міокарда на ранній стадії (після появи торакального болю у пацієнта) необхідно визначити активність певних ензимів та їх ізоензимних форм у крові. Який із нижченаведених ензимів є найбільш інформативним для підтвердження або спростування цього діагнозу?

a. MB - ізофермент креатинінази

b. Ізоензим ЛДГ - 5

c. Ізоензим ЛДГ - 1

d. MM - ізофермент креатинінази

e. Цитоплазматичний ізоензим АсАТ

27. Пацієнка віком 30 років скаржиться на появу щільного рухомого утворення в грудній залозі. В анамнезі: порушення менструального циклу. Результати цитологічного дослідження препарату з новоутворення: наявність комплексів впорядковано розташованих клітин залозистого епітелію з ознаками гіперплазії, поодинокі клітини кубічного епітелію, багато сполучнотканинних клітин. Укажіть тип пухлини.

a. Інвазивна протокова карцинома

b. Інвазивна дольова карцинома

c. Фіброаденома

d. Неінвазивна внутрішньопротокова карцинома

e. Внутрішньопротокова папілома

28. Під час проведення внутрішнього контролю якості результатів дослідження рівня глюкози в сироватці крові один із результатів відхиляється від середнього значення на +3 SD) Попередні результати контрольних вимірювань були прийнятними. Про що свідчить отриманий результат внутрішнього контролю якості?

a. -

b. Зсув результатів

c. Наявність систематичної похибки

d. Наявність випадкової похибки

e. Тренд результатів

29. У дев'ятирічної дівчинки спостерігаються симптоми, що характерні для порушення функції печінки: часті епізоди жовтяниці, підвищення температури тіла, свербіж шкіри. Дослідження активності якого фермента в крові має найбільше діагностичне значення для діагностики захворювань печінки та жовчовивідних шляхів?

a. Аланінамінотрансферази (АЛАТ)

b. Креатинінази

c. gamma - глутамілтрансферази

d. alpha - амілази

e. Аспартатамінотрансферази (АсАТ)

30. Укажіть метод дослідження сечі, за допомогою якого можна виявити порушення концентраційної здатності нирок.

a. За Зимницьким

b. За Богомоловим

c. За Нечипоренком

d. За Аддісом - Каковським

e. За Амбурже

31. Вкажіть дитячий вік, у якому відбувається другий нейтрофільно - лімфоцитарний перехрест у лейкограмі.

a. 1 - 2 роки

b. 12 - 13 років

c. 9 - 11 років

d. 7 - 8 місяців

e. 4 - 5 років

32. Лікарю - лаборанту потрібно терміново провести лабораторне дослідження біологічної рідини пацієнта. Як називається проміжок часу між двома визначеними точками в межах переданалітичного, аналітичного і постаналітичного етапів дослідження?

a. Тривалість циклу дослідження

b. -

c. Тривалість циклу процесів

d. Тривалість лабораторного тестування

e. Тривалість клінічного дослідження

33. У десятирічного хлопчика протягом кількох місяців спостерігається загальна слабкість, блідість шкіри, зниження апетиту, поява набряків на обличчі та нижніх кінцівках та підвищення артеріального тиску. Попередній діагноз: хронічна ниркова недостатність. Який із нижченаведених лабораторних показників є основним для оцінки функції нирок?

a. Глюкоза

b. Креатинін

c. Кальцій

d. Білірубін

e. Вітамін D

34. У пацієнта спостерігається значне збільшення добового діурезу без наявності глюкозурії. Дефіцит якого гормону є причиною розвитку такого стану?

a. Альдостерону

b. Вазопресину

c. Окситоцину

d. Адреналіну

e. Інсуліну

35. Пацієнт відділення інтенсивної терапії перебуває у критичному стані і для корекції його лікування терміново потрібно провести аналіз на визначення рівня калію в сироватці крові. Під час екстреного відключення світла і перемикання живлення на генератор відбулося аварійне перезавантаження приладів (вимірювання показника можливе тільки через 20 хв). Як лабораторія має діяти в цій ситуації, враховуючи важливість впливу затримки видачі результату на стан пацієнта?

a. Відправити пробу до іншої лабораторії без інформування лікаря про затримку

b. Зачекати завершення перезавантаження обладнання та видати результати пізніше

c. Негайно сповістити лікаря відділення інтенсивної терапії про затримку результата та зорієнтувати щодо терміну затримки

d. -

e. Повідомити адміністрацію лікарні про технічні проблеми лабораторії

36. Який спеціальний метод фарбування використовується для виявлення атипових клітин у мазку із шийки матки з метою ранньої діагностики передракових станів та раку шийки матки?

a. За Грамом

b. За Папаніколау

c. За Майн - Гріонвальдом

d. За Романовським - Гімзою

e. За Цілем - Нільсеном

37. Пацієнт віком 60 років скаржиться на часті кровотечі з ясен і підвищеною схильністю до утворення синців навіть у разі незначних травм. Останнім часом кровотечі стали тривалішими, ніж раніше. Під час обстеження у пацієнта не виявлено захворювань печінки або інших патологій, які могли б пояснити появу цих симптомів. Результати коагулограми: протромбіновий час - 12 с, активований частковий тромбопластиновий час - 28 с, фібриноген - 1,2 г/л, тромбіновий час - 18 с. Кількість тромбоцитів у крові - 220 тис./мкл. Який лабораторний показник свідчить про порушення в системі гемостазу у пацієнта?

- a. Тромбоцити
- b. Протромбіновий час
- c. Активований частковий тромбопластиновий час
- d. Фібриноген**
- e. Тромбіновий час

38. Який із нижчепереліканих процесів є характерним для дисплазії шийки матки?

- a. -
- b. Зроговіння епітелію
- c. Порушення диференціації і дозрівання епітелію**
- d. Заміщення одного типу тканини іншим
- e. Метаплазія епітелію

39. У дитини в перші години після народження спостерігається жовтяниця, іктеричність слизових оболонок і склер, збільшення печінки та селезінки, темний колір сечі. У крові: рівень гемоглобіну різко знижений, ретикулоцитоз, значна кількість еритробластів, підвищення рівня прямого і непрямого білірубіну. Для якого захворювання характерні вказані клініко-лабораторні показники?

- a. Гемолітичної хвороби новонароджених**
- b. Вірусного гепатиту В
- c. Дискінезії жовчних шляхів
- d. Вірусного гепатиту А
- e. Гострого холециститу

40. Який клас імуноглобулінів перешкоджає колонізації поверхні слизових оболонок бактеріями і бере участь у нейтралізації їх токсинів?

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

41. У дівчини віком 17 років після тривалого перебування на сонці з'явився біль у великих суглобах рук та ніг. Температура тіла - 38,8°C. На обличчі візуалізується еритематозний висип у вигляді "метелика". Результати аналізу крові: гемоглобін - 92 г/л, ШОЕ - 66 мм/год, СРБ - [+++]. Попередній діагноз: системний червоний вовчак. Яке додаткове дослідження необхідно провести для уточнення діагнозу?

- a. Реакцію РІБТ і РІФ
- b. Визначення ревматоїдного фактора
- c. Визначення титру АСЛ - О
- d. Біопсію шкіри та м'язів
- e. Виявлення антинуклеарних антитіл, антитіл до нативної і двоспіральної ДНК**

42. Пацієнт віком 45 років звернувся до сімейного лікаря зі скаргами на загальну слабкість, нудоту та періодичний біль у ділянці правого підребер'я. За результатами лабораторних досліджень у крові виявлено підвищення активності АлАТ, АсАТ, ЛДГ - 5, фруктозо - 1 - фосфатальдолази та орнітинкарбомоїлтрансферази. З анамнезу відомо, що пацієнт нещодавно перехворів на вірусний гепатит. Для якого гепатопатичного синдрому характерні вказані клініко-лабораторні показники?

- a. Печінково - клітинної недостатності
- b. Мезенхімального запалення
- c. Пухлинного росту
- d. Цитолізу**
- e. Холестазу

43. У пацієнта перебіг виразкової хвороби дванадцятипалої кишki ускладнився розвитком шлунково - кишкової кровотечі. Який колір калових мас характерний для цього ускладнення?

- a. Коричневий із яскравими червоними вкрапленнями

- b. Зелений
- c. Сірувато - білий
- d. Світло - жовтий

e. Чорний (дьюгтеподібний)

44. До лабораторії передано пунктат кісткового мозку з груднини пацієнта. Які клітини є характерними тільки для кісткового мозку і можуть бути використані як показник правильності виконання стернальної пункції?

- a. Пронормоцити
- b. -
- c. Еритробласти
- d. Тромбоцити

e. Мегакаріоцити

45. Відсутність яких клітин в імунограмі характерна для хвороби Брутона?

- a. В - лімфоцитів**
- b. Т - і В - лімфоцитів
- c. Базофілів
- d. Еозинофілів
- e. Т - лімфоцитів

46. Під час дослідження пунктату щитоподібної залози визначаються елементи хронічного запалення: макрофаги, гістіоцити, фіброцити, фіробласти, нейтрофільні та еозинофільні гранулоцити. Також визначаються фолікулярні клітини з ознаками дегенерації, тяжі безклітинної оксифільної субстанції, колоїд, обривки капілярів, багато гігантських багатоядерних клітин (клітин сторонніх тіл). Для якого захворювання характерні ці результати дослідження?

- a. Медулярного рапу щитоподібної залози
- b. Папілярного рапу щитоподібної залози

c. Підгострого тиреоїдиту (тиреоїдиту де Кервена)

- d. -
- e. Ендемічного колоїдного зоба

47. Пацієнту віком 24 роки із гарячкою нез'ясованого генезу призначено дослідження факторів гуморального неспецифічного імунного захисту. Який із наведених нижче факторів продукується макрофагами і клітинами слизових оболонок?

- a. IgG
- b. IgM
- c. -
- d. Циркулюючі імунні комплекси

e. Лізоцим

48. Під час мікроскопічного дослідження мокротиння пацієнта, який нещодавно звільнився з місць позбавлення волі, виявлено звапнілі еластичні волокна, рисоподібні тільця, кристали холестерину та гігантські клітини Пирогова - Лангханса. Для якого захворювання характерні ці результати аналізу мокротиння?

- a. Бронхоектатичної хвороби
- b. Загострення хронічного бронхіту
- c. Абсцесу легень
- d. Туберкульозу легень**

e. Пневмонії

49. Пацієнт звернувся до сімейного лікаря зі скаргами на зменшення маси тіла, біль у животі та нудоту. Після проведення ряду обстежень встановлено попередній діагноз: рак шлунка.

Укажіть специфічний біохімічний маркер цього новоутворення.

- a. alpha - фетопротеїн
- b. CA 125
- c. beta - хоріонічний гонадотропін (ХГЧ)

d. CA 72 - 4

e. Простатоспецифічний антиген (ПСА)

50. Відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 15189:2022 "Медичні лабораторії. Вимоги до якості та компетентності" лабораторія зобов'язана впроваджувати процедури внутрішнього контролю якості для моніторингу поточної валідності результатів досліджень. З якою частотою має виконуватися ця процедура згідно з вимогами стандарту?

- a. Із будь - якою частотою, встановленою в лабораторії, але не рідше 1 разу на день
- b. Із частотою, що ґрунтуються на стабільноті та надійності методу обстеження та ризику заподіяння шкоди пацієнту через помилковий результат
- c. Із частотою, яка визначається рівнем економічного та матеріально - технічного забезпечення лабораторії
- d. Із будь - якою частотою, встановленою в лабораторії, але не рідше 1 разу на тиждень
- e. Із частотою, яка визначається наявністю часу на виконання контрольних вимірювань

51. У пацієнта з припущенням на новоутворення шлунково - кишкового тракту взято матеріал для цитологічного дослідження. У цитологічних мазках виявлено: пласти епітеліоцитів слизової оболонки з ознаками проліферації, трапляються двоядерні збільшені клітини, в ядрах яких наявні кілька ядерець. Цитоплазма епітелію різко базофільна та зерниста. В окремих клітинах спостерігається вакуолізація цитоплазми, каріолізис і каріорексис, а також наявність множинних патологічних мітозів. Яка з нижченаведених ознак свідчить про розвиток злюкісного процесу?

- a. Проліферація клітин
- b. Каріорексис
- c. Каріолізис
- d. Вакуолізація ядер

e. Патологічні мітози

52. Під час мікроскопічного дослідження вагінального мазка, зафарбованого за методом Паппенгейма, на тлі численних лейкоцитів виявлено одноклітинні паразити округлої або грушоподібної форми, розміром 15 - 20 мкм. Мають ексцентрично розташоване видовжене ядро у вигляді сливової кісточки, світло - блакитну вакуолізовану цитоплазму та джгутики. Який паразит виявлено у мазку?

- a. Лямблії
- b. Лейшманії
- c. Трихомонади
- d. Амеби
- e. Трипаносоми

53. Пацієнтки віком 34 роки скаржиться на тривалі кровотечі після незначних травм, часті носові кровотечі та підвищену кровоточивість ясен. Подібних скарг раніше не було. Результати коагулограми: протромбіновий час - 12 с, активований частковий тромбопластиновий час - 30 с, фібриноген - 3,0 г/л. Час (тривалість) кровотечі за Дюке - 9 хв. Кількість тромбоцитів у крові - 210 тис./мкл. Який лабораторний показник свідчить про порушення функції первинного гемостазу у цієї пацієнтки?

- a. Активований частковий тромбопластиновий час
- b. Час кровотечі
- c. Тромбоцити
- d. Протромбіновий час
- e. Фібриноген

54. Пацієнт скаржиться на наростаючу слабкість, підвищення температури тіла, пітливість. Результати клінічного аналізу крові вказують на розвиток прогресуючої гіперхромної анемії, еритроцити - $2,9 \cdot 10^{12}/\text{л}$, гемоглобін - 130 г/л, лейкоцити - $5 \cdot 10^9/\text{л}$. Лейкограма з мієлобластами та одиничними еритробластами. У пунктаті кісткового мозку виявлено велику кількість еритробластів, мегалобластів, мієлобластів. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Гострого мієлойдного лейкозу

b. Еритромієлозу

- c. Справжньої поліцитемії
- d. Хронічного моноцитарного лейкозу
- e. Лімфогранулематозу

55. Процес опсонізації є важливим етапом у формуванні імунної відповіді на інфекцію в людському організмі. Яка з нижченаведених властивостей характерна для опсонінів?

- a. Зменшують синтез інтерлейкінів

b. Посилюють фагоцитоз

- c. Активують утворення Т - лімфоцитів
- d. -
- e. Пригнічують фагоцитоз

56. У цитологічному препараті мазка з піхви виявлено гіантські клітини з пилеподібними інтрацитоплазматичними та внутрішньоядерними включеннями за типом "совиного ока".

Визначте вид інфекційного ураження епітелію шийки матки.

a. Цитомегаловірусне

- b. Трихомонадне
- c. Стафілококове
- d. Кандидозне
- e. Гонококове

57. Пацієнту, який скаржиться на частий біль у правому підребер'ї, відчуття гіркоти у роті та епізодичну нудоту, проведено дуоденальне зондування. Під час мікроскопічного дослідження жовчі в порції А виявлено велику кількість кристалів білірубінату кальцію, холестерину та жовчних кислот. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

a. Жовчнокам'яної хвороби

- b. Гострого панкреатиту
- c. Сечокам'яної хвороби
- d. Цирозу печінки
- e. Вірусного гепатиту

58. Результати клінічного аналізу крові пацієнта, у якого спостерігаються симптоми анемії, такі: гемоглобін - 100 г/л, КП - 0,7, еритроцити - $2,9 \cdot 10^{12}/\text{л}$, кількість ретикулоцитів у межах норми. У мазку крові визначається мікро - та анізоцитоз. Класифікуйте вид анемії.

a. Гіпохромна

- b. Нормохромна
- c. Мегалобластна
- d. Гемолітична
- e. Гіперхромна

59. Медичний працівник пункту відбору біологічного матеріалу підготував зразки венозної крові пацієнта для транспортування до лабораторії з метою подальшого дослідження.

Транспортування проводиться легковим автомобілем лабораторії. Укажіть місце розміщення наклейки або печатки з позначенням "Біологічна небезпека" відповідно до вимог ВООЗ щодо системи потрійного пакування інфекційних матеріалів категорії В.

- a. На кожній пробірці із зразком крові

- b. -

c. На вторинному контейнері

- d. На зовнішньому контейнері
- e. На лобовому склі автомобіля

60. Чоловік віком 35 років звернувся до лікаря - уролога у зв'язку з безпліддям у шлюбі впродовж 4 - х років. Під час лабораторного дослідження в еякуляті виявлено зменшення кількості сперматозоїдів, усі інші показники спермограми - у межах норми. Інтерпретуйте результат лабораторного дослідження.

- a. Нормозооспермія

b. Олігозооспермія

- c. Тератозооспермія
- d. Азооспермія
- e. Астенозооспермія

61. У лабораторії плануються і обговорюються алгоритми заходів внутрішньолабораторного контролю якості. Укажіть обов'язкові умови для проведення вимірювання контрольного матеріалу.

a. У той же спосіб, що і проби пацієнтів

- b. У разі зміни умов навколошнього середовища (температура, вологість)
- c. Винятково після проведення досліджень проб пацієнтів
- d. Винятково перед початком роботи
- e. У разі зміни чергових лаборантів

62. Цитологічний препарат мазка зі стравоходу складається з груп клітин багатошарового плоского епітелію зі значним збільшенням ядер. Ядерна мембрана потовщена, хроматин гомогенний, нагадує "годинникове скло". Трапляються двоядерні клітини та внутрішньоядерні включення з чітким обідком. Визначте вид інфекційного ураження стравоходу.

a. Герпетичне

- b. Кандидозне
- c. Аспергільозне
- d. Цитомегаловірусне
- e. Бактеріальне

63. Жінки віком 30 років діагностовано атопічну бронхіальну астму. Шкірні тести з побутовими алергенами дали позитивний результат. Який тип алергічної реакції за Кумбсом та Джеллом має місце в цьому разі?

a. I тип (анафілактична реакція)

- b. V тип (стимулююча реакція)
- c. IV тип (реакція гіперчутливості уповільненого типу)
- d. III тип (імунокомплексна реакція)
- e. II тип (цитотоксична реакція)

64. У пунктаті кісткового мозку пацієнта виявлено бластні клітини неправильної форми (>30%). Цитохімічні реакції на мієлопероксидазу та ліпіди із суданом чорним - позитивні, на неспецифічну естеразу - негативні. Імуноморфологічне дослідження виявило бластні клітини з імунофенотипом CD33+, CD13+, HLA - DR+, CD14 -. Який варіант лейкозу в пацієнта?

- a. Хронічний лімфоцитарний
- b. Хронічний мієлоїдний

c. Гострий мієлоїдний

- d. Гострий лімфобластний
- e. Лімфогранулематоз

65. Жінка віком 65 років скаржиться на появу частих носових кровотеч, підвищену кровоточивість ясен і швидку втомлюваність. Подібних скарг раніше не було. В анамнезі: хронічне захворювання печінки. Результати коагулограми: протромбіновий час - 15 с, активований частковий тромбопластиновий час - 32 с, протромбіновий індекс - 65%, міжнародне нормалізоване відношення - 1,2, фібриноген - 3 г/л. Який лабораторний показник вказує на порушення в системі гемостазу у пацієнтки?

- a. Міжнародне нормалізоване відношення
- b. Протромбіновий час

c. Протромбіновий індекс

- d. Активований частковий тромбопластиновий час
- e. Фібриноген

66. Запорукою ефективного ведення пацієнта є тісна співпраця лікарів - клініцистів із лабораторією. Які завдання знаходяться поза межами обов'язків лікаря - лаборанта?

- a. Надання професійних суджень щодо інтерпретації результатів досліджень
- b. Сприяння ефективному використанню лабораторних досліджень

c. Визначення терапевтичних схем для корекції стану пацієнта

d. Консультування щодо вибору переліку досліджень

e. Консультування з питань невідповідності зразків критеріям прийнятності

67. Чоловік віком 45 років скаржиться на нездужання, головний біль, набряки обличчя, підвищення температури тіла до $37,5^{\circ}\text{C}$ та АТ до 160/100 мм рт. ст. Результати загального аналізу сечі: реакція (pH) - слабокисла, відносна щільність - 1,032, білок - 3,2 г/л, еритроцити - 15 - 20 у полі зору мікроскопа, лейкоцити - до 8 у полі зору мікроскопа, гіалінові циліндри - 6 у полі зору мікроскопа, зернисті циліндри - 5 у полі зору мікроскопа. Для якого захворювання характерні ці клініко - лабораторні показники?

a. Гострого пієлонефриту

b. Амілоїдозу нирок

c. Гострого циститу

d. Сечокам'яної хвороби

e. Гострого гломерулонефриту

68. Який електроаналітичний метод застосовується для вимірювання pH та визначення іонного складу біологічних рідин, зокрема крові та сечі?

a. Полум'яна фотометрія

b. Радіоізотопний аналіз

c. -

d. Потенціометрія

e. Імуноферментний аналіз

69. Який тип епітелію в нормі вистилає слизову оболонку дрібних бронхів (бронхіол)?

a. Багатошаровий незроговілий

b. Одношаровий циліндричний

c. Перехідний

d. Одношаровий кубічний

e. Багатошаровий зроговілий

70. До лікаря звернулися батьки десятирічного хлопчика зі скаргами на виникнення кровотеч у дитини навіть у разі незначного травмування. Дитина хворіє з раннього віку, а в сімейному анамнезі подібна патологія була у дідуся по материнській лінії. Об'єктивно спостерігається: гематоми на шкірі, ліктьові та колінні суглоби деформовані, рухи в них обмежені. Результати дослідження системи гемостазу такі: АЧТЧ подовжений, рівень фактора VIII плазми крові - 5%. Інші лабораторні тести без відхилень. Для якої патології системи гемостазу характерні ці клініко - лабораторні показники?

a. -

b. Геморагічного васкуліту

c. Гемофілії A

d. Хвороби Віллебранда

e. Гемофілії B

71. Які зміни лабораторних показників крові характерні для первинного гіпотиреозу?

a. Підвищення ТТГ, рівні T₃ та T₄ у межах норми

b. Зниження ТТГ, рівні T₃ та T₄ у межах норми

c. Підвищення ТТГ та рівнів T₃ і T₄

d. Зниження рівня T₃ та T₄, підвищення ТТГ

e. Зниження рівня T₃ та T₄, зниження ТТГ

72. Пренатальна діагностика має важливе значення для раннього виявлення хромосомних патологій. Які зміни в сироватці крові свідчать про високий ризик розвитку синдрому Дауна у плода?

a. Зниження рівня alpha - фетопротеїну і підвищення ХГЛ

b. Зниження рівня PAPP і зниження ХГЛ

c. Підвищення рівня PAPP і зниження ХГЛ

d. Підвищення рівня alpha - фетопротеїну і зниження ХГЛ

е. Підвищення концентрації плацентарного лактогену і alpha - фетопротеїну

73. Пацієнка віком 28 років скаржиться на появу кров'янистих прозоро - бурих виділень із соска грудної залози. В анамнезі: дисфункція яєчників. Результати мікроскопічного дослідження цитологічного препарату виділень: комплекси впорядковано розташованих мономорфних кубічних клітин з ознаками гіперплазії, поодинокі клітини залозистого епітелію.

Укажіть тип пухлини.

a. Фіброаденома

b. Внутрішньопротокова папілома

c. Неінвазивна внутрішньопротокова карцинома

d. Інвазивна протокова карцинома

e. Інвазивна дольова карцинома

74. Для якого онкологічного захворювання характерне підвищення рівня пухлино - асоційованого антигена СА 15 - 3 у сироватці крові?

a. Раку грудної залози

b. Лімфогранулематозу

c. Гемобластозу

d. Раку підшлункової залози

e. Раку щитоподібної залози

75. Укажіть варіант раку, що найчастіше розвивається в сечовому міхурі.

a. Перехідноклітинний

b. Недиференційований

c. Плоскоклітинний

d. Залозистий

e. Аденокарцинома

76. Чоловік віком 30 років скаржиться на слабкість і запаморочення. Об'єктивно спостерігається: блідість шкіри та слизових оболонок, тахікардія. Результати загального аналізу крові: еритроцити - $2,5 \cdot 10^{12}/\text{л}$, лейкоцити - $1,7 \cdot 10^9/\text{л}$, тромбоцити - $80 \cdot 10^9/\text{л}$, лімфоцити - 15%, ШОЕ - 30 мм/год. У пунктаті кісткового мозку - зменшення кількості клітин усіх паростків кровотворення. Класифікуйте вид анемії.

a. Постгеморагічна

b. Мегалобластна

c. Гемолітична

d. Апластична

e. Залізодефіцитна

77. Пацієнт віком 52 роки скаржиться на стискальний нестерпний біль за грудиною, що виник 2 - 3 год тому та іrrадіює у ділянку шиї. Об'єктивно спостерігається: стан тяжкий, шкірні покриви бліді, тони серця ослаблені. За результатами лабораторних досліджень виявлено підвищення активності МВ - ізоферменту креатинінази та ЛДГ - 1. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

a. Жовчнокам'яної хвороби

b. Інфаркту міокарда

c. Цукрового діабету

d. Нападу стенокардії

e. Гострого панкреатиту

78. Укажіть біохімічний маркер первинного раку печінки.

a. Серомукоїд

b. Церулоплазмін

c. alpha - фетопротеїн

d. Кальцитонін

e. С - реактивний білок

79. Під час цитологічного дослідження мокротиння пацієнта спостерігається: лейкоцити у великій кількості, детрит некротичного походження, кристали холестерину, пробки Дітріха.

Для якого захворювання характерні ці результати аналізу мокротиння?

- a. Пневмонії
- b. Гострого бронхіту
- c. Бронхеоктатичної хвороби
- d. Бронхіальної астми
- e. Хронічного бронхіту

80. Пацієнт віком 55 років звернувся до сімейного лікаря зі скаргами на постійну втому, зниження апетиту, появу жовтяници та свербіж шкіри. За результатами лабораторних досліджень виявлено зниження концентрації альбуміну та підвищення активності ізоензиму лактатдегідрогенази 5 (ЛДГ - 5) в крові. Для ураження якого органа характерні вказані клініко-лабораторні показники?

- a. Печінки
- b. Серця
- c. Нирки
- d. Селезінки
- e. Легень

81. Які з нижченаведених показників кислотно-основного стану (КОС) артеріальної крові відповідають нормі?

- a. pH = 7,6, pCO₂ = 20 мм рт. ст., BE = +1 мМ/л
- b. pH = 7,15, pCO₂ = 40 мм рт. ст., BE = - 10 мМ/л
- c. pH = 7,4, pCO₂ = 40 мм рт. ст., BE = +1 мМ/л
- d. pH = 7,3, pCO₂ = 60 мм рт. ст., BE = +4 мМ/л
- e. pH = 7,5, pCO₂ = 45 мм рт. ст., BE = +10 мМ/л

82. Пацієнту встановлено діагноз: залізодефіцитна анемія. На момент проведення лабораторного дослідження з'ясувалося, що рівень феритину в крові - 70 нг/мл. Який із нижченаведених факторів міг стати причиною підвищення рівня цього показника?

- a. Специфічне дієтичне харчування
- b. Наявність запального процесу (гострофазова реакція)
- c. Фізичне навантаження
- d. -
- e. Прийом вітамінів або антибіотиків

83. Пацієнту встановлено діагноз: туляремія, виразково - бубонна форма. Лікування проводиться стрептоміцином. Через тиждень основні клінічні прояви захворювання зникли, але з'явилися нові симптоми: підвищення температури тіла та рельєфний висип на шкірі, що свербить. Після відміни стрептоміцину симптоми зникли. Яку роль відіграв вказаний лікарський засіб у розвитку цієї реакції?

- a. Стимулював адаптивну імунну відповідь
- b. Ініціював мітоз В - клітин
- c. Сприяв надмірній активації імунітету
- d. Діяв як гаптен
- e. Забезпечував ефект костимуляції сигналів

84. Пацієнта після операції на аортальному клапані упродовж 2 - х місяців приймає пероральні антикоагулянти непрямої дії. Який лабораторний показник коагулограми є основним для оцінки ефективності цієї терапії?

- a. Фібриноген
- b. Тромбіновий час
- c. Активований частковий тромбопластиновий час
- d. Міжнародне нормалізоване відношення
- e. D - димер

85. Пацієнту, у якого виявлено хронічну бактеріальну інфекцію, призначено дослідження функціональної активності нейтрофілів. Яке дослідження проводиться для визначення бактерицидної активності киснезалежних процесів фагоцитозу?

- a. Визначення фагоцитарного числа
- b. Визначення індексу завершеності фагоцитозу
- c. Реакція агломерації лейкоцитів

d. Тест поглинання нітросинього тетразолію

- e. Реакція гальмування міграції лейкоцитів

86. Пацієнт скаржиться на підвищення температури тіла до 39,5°C та кашель із виділенням слизово - гнійного мокротиння з неприємним запахом. В анамнезі: нещодавно перенесена пневмонія. Під час макроскопічного дослідження мокротиння спостерігається його поділ на 3 шари: верхній - слизово - гнійний, середній - серозний, нижній - гнійний. Під час мікроскопічного дослідження мокротиння виявлено велику кількість лейкоцитів, часточки легеневої тканини, кристали холестерину. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Хронічного бронхіту
- b. Пневмонії
- c. Туберкульозу легень
- d. Бронхоектатичної хвороби

e. Абсцесу легень

87. Укажіть клітини, що забезпечують контроль над якістю клітин всього організму та здійснюють протипухлинний захист.

- a. В - клітини
- b. NK - клітини**
- c. Т - супресори
- d. -
- e. Т - клітини

88. У пацієнтки віком 40 років спостерігається ожиріння з перерозподілом підшкірної жирової клітковини (із переважним відкладенням її на обличчі та тулубі), а також артеріальна гіпертензія з високим систолічним і діастолічним тиском, наявність розтяжок (стрій) на шкірі. У крові: підвищення рівня кортизолу, гіперглікемія, лейкоцитоз із лімфопенією. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Хвороби Іценко - Кушинга**
- b. Гіпертиреозу
- c. Акромегалії
- d. Синдрому Конна
- e. Гіпотиреозу

89. Синтез якого C21 - стероїдного гормону починається з гідроксилювання прогестерону по C17 - положенню?

- a. Кортикостерону
- b. Альдостерону
- c. Кортизолу**
- d. Тестостерону
- e. Прегненалону

90. У дворічної дитини, яка часто хворіє на вірусні та грибкові інфекції, діагностовано синдром Ді - Джорджі. Укажіть діагностичні критерії цього захворювання.

- a. Гіперплазія тимусу з повною відсутністю Т - лімфоцитів
- b. Гіперплазія тимусу з повною відсутністю NK - клітин
- c. Гіпоплазія або відносна відсутність тимусу з повною відсутністю макрофагів
- d. Гіперплазія тимусу з повною відсутністю В - лімфоцитів
- e. Гіпоплазія або повна відсутність тимусу з повною відсутністю Т - лімфоцитів**

91. Фармацевтична компанія розробляє цитокіни за допомогою технології рекомбінантної ДНК, оптимізуючи їх для ефективного всмоктування через шкіру. Який із низченаведених цитокінів здатен зменшити тяжкість шкірної запальної реакції у разі місцевого застосування?

- a. IL - 10**

- b. IL - 3
- c. IL - 8
- d. -
- e. IL - 2

92. У семирічної дитини спостерігається загальна слабкість, носові кровотечі та підвищення температури тіла. Результати загального аналізу крові: лейкоцитоз, численні лімфобласти, "лейкемічний провал". Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Інфекційного мононуклеозу
- b. Гострого лімфобластного лейкозу**
- c. Хронічний мієлоїдного лейкозу
- d. Хронічного лімфоїдного лейкозу
- e. Лімфогранулематозу

93. Визначення вмісту якого показника в крові є найбільш інформативним для диференційної діагностики анемій, абсолютної і відносного дефіциту заліза?

- a. Концентрації заліза
- b. Коефіцієнта насычення трансферину залізом
- c. Феритину**
- d. Загальної залізозв'язувальної здатності
- e. -

94. Центральна лабораторія університетської клініки отримала нову серію (лот) контрольного матеріалу для оцінки біохімічних показників. Лікар - лаборант одразу провів вимірювання контролюального матеріалу спільно з пробами пацієнтів та видав результати лабораторних досліджень, порівнюючи отримані результати вимірювання контролюального матеріалу з паспортними значеннями. Проведення якого етапу внутрішньолабораторного контролю якості пропустив фахівець?

- a. Перевірка умов зберігання проб пацієнтів
- b. Установчої серії вимірювання**
- c. -
- d. Перевірка умов зберігання контролюального матеріалу
- e. Калібрування аналізатора

95. Під час цитологічного дослідження пунктату підшкірного пухлиноподібного утворення виявлено велику кількість лімфоцитів, поодинокі нейтрофіли, макрофаги - 3 - 4 у полі зору мікроскопа, плазматичні клітини - 1 - 3 у полі зору мікроскопа. Для якого виду запалення характерні ці зміни?

- a. Гнійного
- b. Гострого
- c. Фібринозного
- d. Хронічного неспецифічного**
- e. Хронічного специфічного

96. Керівництво багатопрофільної приватної медичної лабораторії впроваджує заходи для організації внутрішнього контролю якості лабораторних досліджень. Укажіть його головну мету.

- a. Виявлення та усунення помилок під час виконання досліджень**
- b. Аналіз закупівлі сучасного лабораторного обладнання
- c. Змінення споживання реактивів
- d. Підвищення заробітної плати персоналу
- e. Впровадження нових методів та методик

97. Чоловік віком 50 років скаржиться на біль у кістках. Результати загального аналізу крові: еритроцити - $3,3 \cdot 10^{12}/\text{l}$, гемоглобін - 100 г/л, лейкоцити - $6,5 \cdot 10^9/\text{l}$, сегментоядерні нейтрофіли - 50%, лімфоцити - 32%, моноцити - 18%, ШОЕ - 62 мм/год. На рентгенограмі кісток черепа виявлено дрібні множинні дефекти. У пунктаті кісткового мозку кількість плазматичних

клітин перевищує 50%. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Апластичної анемії
- b. Хвороби Віллебранда
- c. Ревматоїдного артриту
- d. Системного червоного вовчака

e. Множинної мієломи

98. У пацієнта з опіками шкіри через 7 днів після трансплантації донорського матеріалу на місці локалізації транспланта з'явилися набряки та геморагії. Це свідчить про розвиток реакції відторгнення транспланта. Які клітини зумовлюють таку реакцію?

- a. В - лімфоцити
 - b. Нейтрофільні гранулоцити
 - c. Еозинофіли
- d. Цитотоксичні лімфоцити**
- e. Макрофаги

99. Яку з нижче наведених дій потрібно виконати під час збирання та транспортування зразків крові для коагулологічних досліджень, щоб забезпечити стабільність зразків і точність відповідних результатів вимірювання?

- a. Зберігати зразки при кімнатній температурі без обмежень за часом до проведення аналізу
- b. Дотримуватися інструкцій медичної лабораторії щодо часових меж та оптимальних температур для зберігання зразків**
- c. Заморозити зразки одразу після взяття та транспортувати в замороженому стані
- d. Транспортувати зразки без дотримання температурного режиму, якщо доставка здійснюється протягом дня
- e. -

100. Пацієнт віком 45 років скаржиться на незначний біль у ділянці правого підребер'я, нудоту та загальну слабкість. Під час лабораторного дослідження виявлено підвищення рівня ензимів у крові, активності лужної фосфатази, gamma - глутамілтранспептидази, 5 - нуклеотидази та лейцинамінопептидази. Для якого гепатопатичного синдрому характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Цитолізу
 - b. Мезенхімального запалення
 - c. Портокавального шунтування
 - d. Пухлинного росту
- e. Холестазу**

101. Під час гістологічного дослідження зі шкрібу ендометрія матки виявлено сполучнотканинний виріст із численними кровоносними судинами та наявністю у ньому залоз різного розміру, переважно округлої чи овальної форми. У просвіті деяких залоз виявлено рідину (секрет). Залози розташовані нерівномірно, на різній відстані одна від одної. Для якого захворювання характерні ці результати дослідження?

- a. Фіброміоми матки
- b. Лейоміоми матки
- c. Залозисто - фіброзного поліпа ендометрія**
- d. Ендометриту
- e. Аденокарциноми ендометрія

102. Чоловік віком 22 роки, який народився у тропічному регіоні, скаржиться на загальну слабкість та біль у суглобах. Результати клінічного аналізу крові: гемоглобінопатія, переважання дрепаноцитів, КП - 0,85. Для якого виду анемії характерні ці клініко - лабораторні показники?

- a. Мікросфероцитарної
- b. Фолієводефіцитної
- c. Серпоподібноклітинної**
- d. Залізодефіцитної

е. Вітамін В₁₂ - дефіцитної

103. Пацієнт віком 55 років скаржиться на часті носові кровотечі, тривалість яких останнім часом збільшилася, появу невеликих синців, що виникають без видимих причин. Захворювань печінки в анамнезі немає, антикоагулянтної терапії не приймає. Результати коагулограми: протромбіновий час - 12 с, міжнародне нормалізоване відношення - 1,0, активований частковий тромбопластиновий час - 50 с. Кількість тромбоцитів у крові - 230 тис./мкл, фібриноген - 3,0 г/л. Який лабораторний показник вказує на порушення в системі гемостазу у пацієнта?

a. Фібриноген

b. Активований частковий тромбопластиновий час

c. Протромбіновий час

d. Рівень тромбоцитів

e. Міжнародне нормалізоване відношення

104. У шестирічної дитини на задній поверхні шиї виявлено флюктууюче, м'яке за консистенцією утворення без ознак запалення. Під час гістологічного дослідження біоптату (взятого з ділянки новоутворення) з'ясувалося, що це лімфатичний вузол із помітно збільшеною кількістю клітин у кірковій зоні. Який маркер клітинної поверхні кіркової зони лімфатичного вузла асоціюється з В-лімфоцитами?

a. CD2

b. CD4

c. CD16

d. CD19

e. CD3

105. Імуноглобуліни якого класу здатні проникати крізь плаценту від матері до плода та захищати дитину упродовж перших 4 - 6 місяців життя від збудників інфекцій, з якими раніше контактувала мати?

a. IgG

b. IgM

c. IgD

d. IgE

e. IgA

106. У пацієнта віком 36 років під час лабораторного дослідження сечі виявлені такі зміни: реакція сечі кисла, відносна густина - 1,015, білок - 0,99 г/л, нейтрофільна лейкоцитурія (лейкоцити - 50 - 60 у полі зору мікроскопа), мікрогематурія, наявні клітини ниркового епітелію, зернисті та гіалінові циліндри - поодиноко. Для якого захворювання характерні ці результати аналізу сечі?

a. Гострого піелонефриту

b. Множинної мієломи

c. Хронічної ниркової недостатності

d. Загострення хронічного гломерулонефриту

e. Нефротичного синдрому

107. У пацієнта віком 38 років після вживання коров'ячого молока виникають симптоми алергії. Відомо, що харчова алергія обумовлена реакцією гіперчутливості негайногого типу. Який медіатор відіграє основну роль у виникненні клінічних проявів цього типу гіперчутливості?

a. Серотонін

b. Гістамін

c. Лейкотрієн

d. Брадікінін

e. Гістамінолібератор

108. У пацієнта віком 30 років спостерігаються дизуричні явища. Під час мікроскопічного дослідження мазка з уретри, зафарбованого за методом Грама, виявлено диплококи червоного кольору бобоподібної форми, розташовані в середині цитоплазми численних нейтрофільних лейкоцитів та поза клітинами у шаховому порядку. Інша бактеріальна флора у препараті

відсутня. Який вид уретриту в пацієнта?

- a. Хламідійний
- b. Гонококовий**
- c. Страфілококовий
- d. Кандидозний
- e. Трихомонадний

109. Пацієнт скаржиться на постійну надмірну спрагу, сухість у роті, часте та рясне сечовипускання. Результати аналізу сечі: низька відносна густина (1,001 - 1,005), поліурія (10 л/добу), глюкози й ацетону не виявлено. Для якого захворювання характерні вказані клініко-лабораторні показники?

- a. Психогенної полідипсії
- b. Гострої ниркової недостатності
- c. Хронічної ниркової недостатності
- d. Нецукрового діабету**
- e. Цукрового діабету 1 -го типу

110. У пацієнта віком 40 років під час дослідження мазка крові виявлені гіперхромні еритроцити з залишками ядер у вигляді тілець Жоллі і кілець Кебота. Визначається пойкіло - і анізоцитоз, трапляються нормоцити. Для якого виду анемії характерні ці результати дослідження?

- a. Постгеморагічної
- b. Гемолітичної
- c. Залізодефіцитної
- d. Вітамін B₁₂ - дефіцитної**
- e. Апластичної

111. У ліпідограмі пацієнта віком 62 роки спостерігається підвищення рівня загального холестерину, ліпопротеїнів низької та дуже низької щільності. Коєфіцієнт атерогенності - > 5 ОД. Для якого захворювання характерні ці результати ліпідограми?

- a. Стенокардії
- b. Міокардиту
- c. Атеросклерозу**
- d. Артеріальної гіпертензії
- e. Хвороби Альцгеймера

112. Під час лабораторного дослідження крові пацієнта, якого шпиталізовано у тяжкому стані, виявлено такі показники: лейкоцити - $72 \cdot 10^9/\text{л}$, лімфоцити - $16 \cdot 10^9/\text{л}$, поява пролімфоцитів та лімфобластів, в мазках крові виявлено напівзруйновані ядра лімфоцитів - тіні Гумпрехта. Для якого гемобластозу характерні ці результати дослідження?

- a. Хронічного лімфоїдного лейкозу**
- b. Ідіопатичного мієлофіброзу
- c. Справжньої поліцитемії
- d. Гострого мієлоїдного лейкозу
- e. Хронічного мієлоїдного лейкозу

113. Для яких захворювань найхарактернішим є підвищення рівня загального IgE у сироватці крові?

- a. Кишкових інфекцій, аутоімунних захворювань
- b. Гельмінтоzів, алергічних захворювань**
- c. Імунодефіцитних та алергічних захворювань
- d. Гельмінтоzів, вірусних інфекцій
- e. Гельмінтоzів, імунодефіцитних захворювань

114. Укажіть найпоширеніший лабораторний метод для визначення пухлинних маркерів.

- a. Реакція аглютинація
- b. Полімеразна ланцюгова реакція
- c. Електрофорез

d. Радіоімунний аналіз

e. Імуноферментний аналіз

115. Результати дослідження плеврального пунктату пацієнта такі: відносна густина - 1,022, білок - 40 г/л, велика кількість лейкоцитів, наявність макрофагів і клітин мезотелію. Для якого захворювання характерні ці результати лабораторного дослідження?

a. Мезотеліоми

b. Гнійного плевриту

c. Бронхіальної астми

d. Метастатичного ураження серозних оболонок

e. Туберкульозного плевриту

116. Пацієнт віком 38 років скаржиться на часті носові кровотечі та підвищення температури тіла до $38,9^{\circ}\text{C}$. Симптоми з'явилися раптово. Об'єктивно спостерігається: велика кількість геморагій на шкірі тулуба, лімфовузли, печінка та селезінка не збільшенні. Результати аналізу крові: еритроцити - $2,95 \cdot 10^{12}/\text{l}$, гемоглобін - 91 г/л, MCH - 31 пг, тромбоцити - $120 \cdot 10^9/\text{l}$, лейкоцити - $53 \cdot 10^9/\text{l}$, еозинофіли - 0%, паличкоядерні нейтрофіли - 1%, сегментоядерні нейтрофіли - 19%, лімфоцити - 31%, бласти - 49%. Реакція бластів на глікоген слабо - позитивна, дифузна. Реакція на пероксидазу слабо - позитивна. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

a. Хронічного міелоїдного лейкозу

b. Гострого лейкозу (мієлобластний варіант)

c. Гострого лейкозу (лімфобластний варіант)

d. Сублейкемічного мієлозу

e. Лейкемоїдної реакції за мієлоїдним типом

117. Яке з нижченаведених захворювань супроводжується формуванням Т - клітинного імунодефіциту?

a. Грип

b. Скарлатина

c. Кір

d. Кашлюк

e. ВІЛ - інфекція

118. Пацієнту віком 68 років призначено антибактеріальні лікарські засоби для лікування пневмонії. Наприкінці курсу лікування з'явилися скарги на біль у горлі та кашель. Об'єктивно спостерігається: гіперемія зіву та білуваті нашарування на поверхні мигдаликів і стінок глотки. Під час мікроскопічного дослідження мазків, зафарбованих за методом Грама, визначаються лейкоцити, нитки міцелію та спори дріжджоподібних грибків. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

a. Хронічного гіпертрофічного фарингіту

b. Дифтерії глотки

c. Бактеріального фарингіту

d. Кандидомікозу глотки

e. Вірусного фарингіту

119. У пацієнтки віком 27 років під час цитологічного дослідження зішкірка з шийки матки визначаються поодинокі клітини плоского епітелію з просвітленою навколоядерною ділянкою цитоплазми та темною периферійною зоною, що може бути пов'язано з розвитком LSIL (згідно з класифікацією Bethesda). Який вірус, найімовірніше, спричинив ці зміни?

a. Аденовірус

b. Вірус Епштейна - Барр

c. Вірус простого герпесу

d. Цитомегаловірус

e. Вірус папіломи людини

120. Під час морфологічного дослідження мазка зі стравоходу виявлено обмежене заміщення шарів плоского епітелію на спеціалізований кишковий. Цитограма мазка складається з груп

клітин циліндричного епітелію келихоподібної форми. Спостерігаються пласти клітин у вигляді "шестигранних" структур із включеннями перснеподібних клітин залозистого епітелію. Ядра клітин великих розмірів, ядерця дрібні або не візуалізуються, збільшення ядерно - цитоплазматичного співвідношення. Для якого захворювання характерні ці результати дослідження?

- a. Лейкоплакії стравоходу
- b. Аденокарциноми стравоходу
- c. Езофагіту
- d. Стравоходу Барретта**
- e. Плосколітинного раку стравоходу

121. Пацієнт скаржиться на загальну слабкість, швидку втомлюваність, блідість шкіри та часте серцебиття. Під час дослідження кісткового мозку виявлено наступні зміни: подразнення червоного паростка кровотворення, зменшення лейкоеритробластного співвідношення 1:1, збільшення кількості базофільних нормоцитів, зменшення кількості сидеробластів (<5%), характерні мікроформи нормоцитів, звуження зернистого паростка кровотворення. Для якого захворювання системи крові характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Апластичної анемії
- b. Мегалобластної анемії
- c. Хронічного лімфоїдного лейкозу
- d. Гострого лейкозу
- e. Залізодефіцитної анемії**

122. Пацієнт віком 25 років скаржиться на значне підвищення АТ (до 200/110 мм рт. ст.), що супроводжується головним болем, тахікардією, трептінням тіла, рясним потовиділенням. Попередній діагноз: феохромоцитома. Укажіть лабораторні критерії цього захворювання.

- a. Гіпокаліємія
- b. Підвищення рівня АКТГ у крові
- c. Гіпокальціурія
- d. Підвищення рівня кортизолу в крові
- e. Підвищення рівня катехоламінів у сечі**

123. Пацієнт віком 60 років, який зловживає алкоголем, скаржиться на слабкість, втрату апетиту та збільшення об'єму живота. Результати лабораторних досліджень крові: зниження рівня альбуміну, підвищення активності AcAT і АлАТ, підвищення рівня білірубіну та зниження протромбінового індексу. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Цирозу печінки**
- b. Раку печінки
- c. Гострого холециститу
- d. Гострого гепатиту
- e. Жирового гепатозу

124. Укажіть тип жовтяниці, що супроводжується значним підвищенням рівня прямого (кон'югованого) білірубіну в крові та наявністю жовчних пігментів у сечі.

- a. Механічна (обтураційна)**
- b. -
- c. Надпечінкова
- d. Гемолітична
- e. Фізіологічна (транзиторна)

125. Пацієнт віком 60 років звернувся до лікаря зі скаргами на порушення сечовипускання. Під час лабораторного дослідження виявлено помірне підвищення рівня загального простат - специфічного антигену (ПСА) у крові. Під час цитологічного аналізу відбитка біоптату передміхурової залози визначаються комплекси впорядковано розташованих мономорфних клітин залозистого епітелію з невеликими ядрами та ознаками проліферації. Який патологічний процес спостерігається в передміхуровій залозі?

- a. Плосколітинний рак

b. Доброякісна гіперплазія

- c. Світлоклітинний рак
- d. Перехідноклітинний рак
- e. Аденокарцинома

126. Визначення рівня якого біомаркера використовується для діагностики ревматоїдного артриту?

- a. Антинуклеарних антитіл

b. Антитіл до циклічного цитрулінового пептиду

- c. Кальцитоніну
- d. Антитіл до двоспіральної ДНК
- e. Антитіл до тиреоглобуліну

127. Які морфологічні критерії є цитологічним маркером кишкової метаплазії епітелію шлунка?

- a. Проліферація покровно - ямкового епітелію

b. -

c. Атипія клітин

d. Наявність клітин витягнутої форми з ексцентрично розташованими ядрами

- e. Наявність великої кількості клітин епітелію залоз

128. Жінка віком 65 років скаржиться на нудоту та відчуття гіркоти у роті натще, блювання, тяжкість у правому підребер'ї, слабкість, нездужання, пожовтіння шкіри та склер. Ці скарги турбують пацієнту упродовж останніх 8 років та періодично з'являються після вживання жирної їжі. Під час дослідження дуоденального вмісту у порції В виявлено лейкоцити, епітелій, жовч каламутна. Для якого захворювання характерні ці клініко - лабораторні показники?

- a. Хронічного панкреатиту

b. Гострого дуоденіту

c. Вірусного гепатиту

d. Хронічного холециститу

- e. Цирозу печінки

129. Пацієнка віком 29 років скаржиться на посилення апетиту, різке збільшення маси тіла, порушення менструального циклу (менструації мізерні, не регулярні). Відомо, що два роки тому пацієнці встановили діагноз: гіпотиреоз. Дослідження рівня якого гормону в крові доцільно провести для з'ясування причини порушень менструального циклу?

- a. Окситоцину

b. Адреналіну

c. Пролактину

- d. Інсуліну

e. Соматотропіну

130. У пацієнта, який курить та довгий час хворіє на хронічний бронхіт, виявлено пухлину легень. У відбитку видаленої пухлини під час мікроскопічного дослідження визначаються групи атипових поліморфних клітин зі збільшеними ядрами, фігури мітозів, оксифільні без'ядерні рогові лусочки, "рогові перлини". Укажіть тип пухлини.

- a. Папілярна adenокарцинома

b. Недиференційований рак

c. Плоскоклітинний зроговілий рак

- d. Ендофітна папілома

e. Саркома Капоші

131. Який тип імунодефіциту характеризується стійкими кількісними і/або функціональними змінами Т - клітинної ланки імунної системи?

- a. Гуморальний

b. Комплементарний

c. Фагоцитарний

- d. Комбінований

e. Лімфоцитарний

132. Пацієнтці віком 38 років, у якої розвинулася маткова кровотеча, проведено кюретаж порожнини матки. Під час цитологічного дослідження матеріалу ендометрія серед елементів крові виявляються залозистоподібні структури з атипових клітин з ознаками поліморфізму, гіперхромними ядрами з численними ядерцями, фігурами мітозу. Який патологічний процес спостерігається в ендометрії?

- a. Ендометріоз
- b. Плоскоклітинна карцинома
- c. Залозиста гіперплазія
- d. Аденокарцинома**
- e. Аденоматозний поліп

133. У пацієнта, який хворіє на вітамін В₁₂ - дефіцитну анемію, в клінічному аналізі крові спостерігається зменшення кількості еритроцитів та рівня гемоглобіну, макроанізоцитоз, трапляються мегалобласти та еритроцити з тільцями Жоллі і кільцями Кебота. Який рівень кольорового показника є характерним для цього виду анемії?

- a. 0,8
- b. 1,0
- c. 0,5
- d. 1,2**
- e. -

134. Які клітини виділяють медіатори запалення у разі класичного варіанта анафілаксії?

- a. Т - лімфоцити
- b. В - лімфоцити
- c. Тучні клітини**
- d. Атипові клітини
- e. Нейтрофіли

135. Цитологічний препарат біоптата новоутворення слизової оболонки стравоходу містить пласти клітин, переважно з поверхневих шарів багатошарового плоского епітелію. Клітини мають дрібні пікнотичні ядра, а тло препарату складають лусочки багатошарового плоского епітелію. Для якого захворювання характерні ці результати дослідження?

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

136. Які клітини імунної системи разом із В - лімфоцитами беруть участь у розвитку специфічної імунної відповіді?

- a. Фолікулярні дендритні клітини та базофіли
- b. Гепатоцити та базофіли
- c. Гепатоцити та еритроцити
- d. Фолікулярні дендритні клітини та Т - лімфоцити**
- e. Базофіли та Т - лімфоцити

137. Пацієнка віком 67 років звернулася до сімейного лікаря зі скаргами на задишку під час незначного фізичного навантаження, появу набряків на нижніх кінцівках та швидку втомлюваність. Об'єктивно спостерігається: акроціаноз, розширення меж серця, в легенях вислуховуються вологі хрипи. Рівень мозкового натрійуретичного пептиду в крові - 200 пг/мл. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Нефротичного синдрому
- b. Хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ)
- c. Цирозу печінки
- d. Хронічної серцевої недостатності**
- e. Ішемічної хвороби серця

138. У пацієнта віком 37 років через 9 діб після введення препарату, що містить правцевий

анатоксин, розвинулися такі симптоми: підвищилася температура тіла до 37,9°C, збільшилися лімфатичні вузли, з'явилися алергічний висип та свербіж шкіри, артрапалгія, міалгія. В аналізі крові: прискорення ШОЕ, помірний лейкоцитоз, еозинофілія, зниження вмісту комплементу. Укажіть вид імунокомплексної реакції III типу, що розвинулася у пацієнта.

a. Сироваткова хвороба

- b. Кропив'янка
- c. Системний червоний вовчак
- d. Вузликовий периартеріїт
- e. Ревматоїдний артрит

139. Чоловіку віком 24 роки встановлено попередній діагноз: розсіяний склероз. Який імунологічний маркер може спростовувати цей діагноз?

- a. Наявність антитіл до нейротрасміттерів
- b. Відсутність антиядерних антитіл
- c. Лейкоцитоз та підвищення ШОЕ
- d. Відсутність антитіл до основного білка мієліна**
- e. Наявність антитіл до основного білка мієліна

140. Пацієнтці встановлено попередній діагноз: аутоімунний тиреоїдит. Дослідження рівня якого з нижче наведених лабораторних показників необхідно провести для підтвердження діагнозу?

- a. Вазопресину
- b. Інсуліну
- c. Пролактину
- d. Адренокортикотропного гормону
- e. Антитіл до пероксидази щитоподібної залози**

141. У пацієнта віком 37 років, який хворіє на хронічний цистит, під час цитологічного дослідження відбитка зі слизової оболонки сечового міхура, поряд із клітинами перехідного епітелію виявлено комплекси клітин багатошарового плоского незроговілого епітелію. Який процес спостерігається у клітинах?

- a. Дисплазія
- b. Гіперкератоз
- c. Гіперплазія
- d. Метаплазія**
- e. Неоплазія

142. У пацієнта віком 48 років, який скаржиться на періодичний різкий біль у верхній частині живота, що посилюється натщесерце і полегшується після вживання їжі, з'явилися блювання з домішками крові та загальна слабкість. У крові: гемоглобін - 98 г/л, еритроцити - 3,3·10¹²/л, гематокрит - 32%, АлАТ - 18 Од/л, АсАТ - 20 Од/л, загальний білірубін - 12 мкмоль/л. Результати лабораторного дослідження шлункового соку: пепсиноген I - 22 нг/мл (норма 30 - 160 нг/мл), пепсиноген II - 4 нг/мл (норма 3 - 15 нг/мл), гастрин - 150 пг/мл (норма 13 - 115 пг/мл). Тест на Helicobacter pylori та аналіз калу на приховану кров позитивні. Для якого захворювання характерні вказані симптоми та результати додаткових методів обстеження?

- a. Раку шлунка
- b. Хронічного панкреатиту
- c. Гострого гастриту
- d. Гастроезофагальної рефлюксної хвороби
- e. Виразкової хвороби шлунка**

143. Для якого захворювання є характерним підвищення рівня міді в сироватці крові?

- a. Первинного остеопорозу
- b. Гемохроматозу**
- c. Муковісцидозу
- d. Саркоїдозу
- e. Хвороби Вільсона - Коновалова

144. У дитини спостерігається підвищення температури тіла до 39^oС та кашель із виділенням великої кількості слизово - гнійного мокротиння. Результати мікроскопічного дослідження мокротиння: багато фібрину, поодинокі еритроцити, альвеолярні епітеліоцити з ознаками жирової дистрофії, лейкоцити - 12 у полі зору мікроскопа. Концентрація С - реактивного білка в плазмі крові - 115 мг/л. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Бронхіальної астми
- b. Пневмонії**
- c. Пневмотораксу
- d. Туберкульозу легень
- e. Бронхоектатичної хвороби

145. Які зміни в біохімічному аналізі крові є типовими для хвороби Аддісона (первинного гіпокортицизму)?

- a. -
- b. Гіпернатріемія, гіпокаліємія
- c. Гіпернатріемія, гіперкаліємія
- d. Гіпонатріемія, гіперкаліємія**
- e. Гіпонатріемія, гіпокаліємія

146. Працівник медичної лабораторії проводить внутрішній контроль якості дослідження рівня глюкози в крові за допомогою контрольних карт Леві - Дженінгса, застосовуючи традиційний алгоритм Вестгарда. Яке з нижченаведених правил Вестгарда є попереджуvalьним та не вимагає негайного відхилення аналітичної серії?

- a. 10X
- b. 1:3S
- c. R:4S
- d. 1:2S**
- e. 2:2S

147. Пацієнта віком 58 років шпиталізовано до лікарні зі скаргами на задишку, біль у грудній клітці, що посилюється під час вдиху, та набряк правої нижньої кінцівки. З анамнезу з'ясувалося, що пацієнт нещодавно переніс операцію на колінному суглобі, веде малорухливий спосіб життя. Попередній діагноз: тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА). Результати коагулограми: протромбіновий час - 12 с, активований частковий тромбопластиновий час - 30 с, міжнародне нормалізоване відношення - 1,1, анти тромбін III - 85%, уміст D - димеру - 1500 нг/мл. Який лабораторний показник є підтвердженням розвитку тромбоемболічного процесу?

- a. Активований частковий тромбопластиновий час
- b. Анти тромбін III
- c. Протромбіновий час
- d. D - димер**
- e. Міжнародне нормалізоване відношення

148. Лікар - лаборант складає звіт про результати дослідження, проведеноого шляхом полімеразно - ланцюгової реакції для виявлення ДНК вірусу гепатиту С у пацієнта. Які дані можуть бути відсутні у бланку звіту?

- a. Чітка ідентифікація проведених досліджень
- b. Визначення лабораторії, що видає звіт
- c. Унікальна ідентифікація пацієнта
- d. Назва лабораторної інформаційної системи**
- e. Тип первинного зразка

149. Пацієнка скаржиться на відчуття стороннього тіла в горлі, появу хриплого голосу, утруднення ковтання, візуальне збільшення щитоподібної залози. У крові виявлено підвищення рівня антитіл до тиреоглобуліну та до тиреопероксидази, підвищення IgG. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Аутоімунного тиреоїдиту**
- b. Гіпопаратиреозу

- c. Аденоми парашитоподібної залози
- d. Гіпертиреозу
- e. Гіпотиреозу

150. Для виявлення злойкісних пухлин на ранніх стадіях застосовують скринінг онкологічних маркерів. Визначте головний імунологічний маркер раку підшлункової залози.

- a. CA 125
- b. CA 19 - 9**
- c. Кальцитонін
- d. Простат - специфічний антиген
- e. Цитокератин