

1. 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. -
- c. Порушення температурного режиму під час транспортування
- d. Недостатній об'єм біоматеріалу для проведення дослідження

e. Порушення співвідношення цільна кров/антикоагулянт

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

- a. Нирок
- b. Печінки
- c. Скелетних м'язів

d. Серця

- e. Підшлункової залози

3. 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. Ендофітна папілома
- b. Недиференційований рак
- c. Саркома Капоші

d. Плоскоклітинний зроговілий рак

- e. Папілярна adenокарцинома

4. 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. Наявність випадкової похибки**
- b. -
- c. Зсув результатів
- d. Наявність систематичної похибки
- e. Тренд результатів

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

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

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

7. 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. Еозинофіли
- c. Цитотоксичні лімфоцити**
- d. Нейтрофільні гранулоцити
- e. Макрофаги

8. 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.

- a. Базальноклітинний рак шкіри
- b. Плоскоклітинний рак шкіри
- c. -
- d. Невус
- e. Меланома**

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

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

10. 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. Хвороби Віллебранда
- b. -
- c. Геморагічного васкуліту
- d. Гемофілії А**
- e. Гемофілії В

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

12. 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. Визначення титру АСЛ - О
- b. Виявлення антинуклеарних антитіл, антитіл до нативної й двоспіральної ДНК**

- c. Біопсію шкіри та м'язів
- d. Визначення ревматоїдного фактора
- e. Реакцію РІБТ і РІФ

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

a. Підвищення рівня катехоламінів у сечі

- b. Підвищення рівня кортизолу в крові
- c. Підвищення рівня АКТГ у крові
- d. Гіпокальціурія
- e. Гіпокаліємія

14. Синтез якого С21 - стероїдного гормону починається з гідроксилювання прогестерону по С17 - положенню?

a. Кортизолу

- b. Прегненалону
- c. Кортикостерону
- d. Тестостерону
- e. Альдостерону

15. Пацієнт віком 55 років звернувся до сімейного лікаря зі скаргами на постійну втому, зниження апетиту, появу жовтяниці 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. Нирки

b. Печінки

- c. Селезінки
- d. Легень
- e. Серця

16. 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. gamma - глутамілтрансферази

- b. Креатинінази
- c. alpha - амілази
- d. Аланінаміотрансферази (АЛАТ)
- e. Аспартатаміотрансферази (АсАТ)

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

- a. Хвороби Вільсона - Коновалова
- b. Саркоїдозу

c. Гемохроматозу

- d. Муковісцидозу
- e. Первинного остеопорозу

18. 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. Тромбоцити

b. Час кровотечі

- c. Активований частковий тромбопластиновий час

- d. Фібриноген
- e. Протромбіновий час

19. Пацієнці встановлено попередній діагноз: аутоімунний тиреоїдит. Дослідження рівня якого з нижчепереліканих лабораторних показників необхідно провести для підтвердження діагнозу?

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

20. 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. Синдрому Конна**
- c. Хвороби Аддісона
- d. Феохромоцитоми
- e. Астроцитоми

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

- a. Бронхоектатичної хвороби
- b. Бронхіальної астми**
- c. Туберкульозу легень
- d. Раку легень
- e. Хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ)

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

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

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

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

24. 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. -
- b. Тромбоцити
- c. Мегакаріоцити**
- d. Пронормоцити
- e. Еритробласти

25. Яке з нижчепереліканих захворювань супроводжується формуванням Т - клітинного імунодефіциту?

- a. Кашлюк

b. ВІЛ - інфекція

- c. Кірпичний
- d. Грип
- e. Скарлатина

26. 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?

- a. Цирозу печінки
- b. Гострого пієлонефриту
- c. Нефротичного синдрому**
- d. Сечокам'яної хвороби
- e. Гострого гломерулонефриту

27. 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. Стравоходу Барретта**
- c. Плоскоклітинного раку стравоходу
- d. Аденокарциноми стравоходу
- e. Езофагіту

28. 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. Окситоцину
- b. Тиреотропного
- c. Соматотропного**
- d. Інсуліну
- e. Пролактину

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

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

- a. За Зимницьким**
- b. За Богомоловим
- c. За Амбурже
- d. За Нечипоренком
- e. За Аддісом - Каковським

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

a. Установчої серії вимірювання

b. Калібрування аналізатора

c. -

d. Перевірка умов зберігання проб пацієнтів

e. Перевірка умов зберігання контролального матеріалу

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

a. NK - клітини

b. Т - супресори

c. В - клітини

d. Т - клітини

e. -

33. 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. Інсуліну

b. Глюкагону

c. Окситоцину

d. Фолікулостимулюючого

e. Пролактину

34. У шестирічної дитини на задній поверхні шиї виявлено флюктуюче, 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. CD16

b. CD3

c. CD2

d. CD19

e. CD4

35. 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. Протромбіновий час

b. Протромбіновий індекс

c. Активований частковий тромбопластиновий час

d. Міжнародне нормалізоване відношення

e. Фібриноген

36. 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. 0,5

- b. -
- c. 0,8
- d. 1,0

e. 1,2

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

- a. Гіпернатріємія, гіперкаліємія
- b. Гіпернатріємія, гіпокаліємія
- c. Гіпонатріємія, гіперкаліємія**
- d. Гіпонатріємія, гіпокаліємія
- e. -

38. 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. R:4S
- c. 1:2S**
- d. 1:3S
- e. 2:2S

39. Пацієнтки 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. Фіброаденома

- b. Інвазивна дольова карцинома
- c. Неінвазивна внутрішньопротокова карцинома
- d. Внутрішньопротокова папілома
- e. Інвазивна протокова карцинома

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

a. Посилують фагоцитоз

- b. Зменшують синтез інтерлейкінів
- c. Пригнічують фагоцитоз
- d. -
- e. Активують утворення Т - лімфоцитів

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

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

e. Герпетичне

42. 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 рівнів прямого і непрямого білірубіну. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Дискінезії жовчних шляхів

б. Вірусного гепатиту А

с. Гемолітичної хвороби новонароджених

д. Гострого холециститу

е. Вірусного гепатиту В

43. 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 Гумпрахта. Для якого гемобластозу характерні ці результати дослідження?

а. Гострого мієлоїдного лейкозу

б. Хронічного лімфоїдного лейкозу

с. Хронічного мієлоїдного лейкозу

д. Ідіопатичного мієлофіброзу

е. Справжньої поліцитемії

44. 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?

а. Кандидозний

б. Трихомонадний

с. Хламідійний

д. Страфілококовий

е. Гонококовий

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

а. Базофілів

б. В - лімфоцитів

с. Т - і В - лімфоцитів

д. Т - лімфоцитів

е. Еозинофілів

46. 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 - $3,3 \cdot 10^{12}/\text{л}$, 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?

а. Гастроезофагальної рефлюксної хвороби

б. Хронічного панкреатиту

с. Раку шлунка

д. Виразкової хвороби шлунка

е. Гострого гастриту

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?

а. -

б. Лізоцим

с. IgM

д. Циркулюючі імунні комплекси

е. IgG

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

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

- a. Лейкоцитоз із нейтрофільозом
- b. -
- c. **Лейкоцитоз із абсолютною лімфоцитозом та наявність клітини лейколізу**
- d. Лейкопенія з незначним лімфоцитозом
- e. Нормальна кількість лейкоцитів із незначним лімфоцитозом

50. 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. Загострення хронічного гломерулонефриту
- c. Множинної мієломи
- d. Хронічної ниркової недостатності
- e. Нефротичного синдрому

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

- a. Численних клітин із світлою цитоплазмою
- b. Резервних
- c. **Зроговілих без'ядерних**
- d. Метаплазованих
- e. -

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

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

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

54. 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. Мегалобластна
- b. Гіперхромна
- c. Нормохромна
- d. Гіпохромна**
- e. Гемолітична

55. Укажіть тип жовтяници, що супроводжується значним підвищеннем рівня прямого (кон'югованого) білірубіну в крові та наявністю жовчних пігментів у сечі.

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

56. 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. Ектопії
- c. Ектропіону**
- d. Карциноми *in situ*
- e. Дисплазії

57. 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. Зачекати завершення перезавантаження обладнання та видати результати пізніше
- b. Негайно сповістити лікаря відділення інтенсивної терапії про затримку результуату та зорієнтувати щодо терміну затримки**
- c. Повідомити адміністрацію лікарні про технічні проблеми лабораторії
- d. Відправити пробу до іншої лабораторії без інформування лікаря про затримку
- e. -

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

59. Пацієнт віком 38 років скаржиться на часті носові кровотечі та підвищення температури тіла до 38,9°C. Симптоми з'явилися раптово. Об'єктивно спостерігається: велика кількість геморагій на шкірі тулуба, лімфузли, печінка та селезінка не збільшені. Результати аналізу крові: еритроцити - 2,95·10¹²/л, гемоглобін - 91 г/л, MCH - 31 пг, тромбоцити - 120·10⁹/л, лейкоцити - 53·10⁹/л, 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. Сублейкемічного мієлозу**

b. Хронічного мієлоїдного лейкозу

c. Гострого лейкозу (мієлобластний варіант)

d. Гострого лейкозу (лімфобластний варіант)

e. Лейкемоїдної реакції за мієлоїдним типом

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

a. Атипові клітини

b. Нейтрофіли

c. В - лімфоцити

d. Т - лімфоцити

e. Тучні клітини

61. 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. Бактеріального фарингіту

b. Дифтерії глотки

c. Вірусного фарингіту

d. Кандидомікозу глотки

e. Хронічного гіпертрофічного фарингіту

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

a. pH = 7,46 - 7,55

b. pH = 7,25 - 7,34

c. pH > 7,55

d. pH < 7,25

e. pH = 7,35 - 7,45

63. Чоловік віком 50 років скаржиться на біль у кістках. Результати загального аналізу крові: еритроцити - $3,3 \cdot 10^12/\text{л}$, гемоглобін - 100 г/л, лейкоцити - $6,5 \cdot 10^9/\text{л}$, 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. Ревматоїдного артриту

b. Системного червоного вовчака

c. Апластичної анемії

d. Хвороби Віллебранда

e. Множинної мієломи

64. 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) - слабкокисла, 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 циститу

b. Гострого піелонефриту

c. Гострого гломерулонефриту

d. Амілоїдозу нирок

e. Сечокам'яної хвороби

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

a. Зниження рівня T₃ та T₄, підвищення ТТГ

b. Зниження рівня T₃ та T₄, зниження ТТГ

- c. Підвищення ТТГ, рівні T₃ та T₄ у межах норми
- d. Підвищення ТТГ та рівні T₃ і T₄
- e. Зниження ТТГ, рівні T₃ та T₄ у межах норми

66. 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. Гострого дуоденіту

b. Хронічного холециститу

c. Цирозу печінки

d. Вірусного гепатиту

e. Хронічного панкреатиту

67. 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, антитромбін III - 85%, уміст D - димеру - 1500 нг/мл. Який лабораторний показник є підтвердженням розвитку тромбоемболічного процесу?

a. Протромбіновий час

b. Активований частковий тромбопластиновий час

c. D - димер

d. Міжнародне нормалізоване відношення

e. Антитромбін III

68. Пацієнці 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. Аденокарцинома

b. Залозиста гіперплазія

c. Аденоматозний поліп

d. Плоскоклітинна карцинома

e. Ендометріоз

69. Пацієнт віком 55 років скаржиться на часті носові кровотечі, тривалість яких останнім часом збільшилася, появлі 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. Активований частковий тромбопластиновий час

b. Рівень тромбоцитів

c. Фібриноген

d. Міжнародне нормалізоване відношення

e. Протромбіновий час

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

a. gamma - глутамілтранспептидазу

b. Лужну фосфатазу

c. Прокальцитонін

d. Натрійуретичний пропептид

е. С - реактивний білок

71. 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.

а. Постгеморагічна

б. Апластична

с. Гемолітична

д. Залізодефіцитна

е. Мегалобластна

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

а. Атипія клітин

б. Проліферація покровно - ямкового епітелію

с. -

д. Наявність клітин витягнутої форми з ексцентрично розташованими ядрами

е. Наявність великої кількості клітин епітелію залоз

73. 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.

а. Олігозооспермія

б. Тератозооспермія

с. Нормозооспермія

д. Астенозооспермія

е. Азооспермія

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

а. -

б. Полум'яна фотометрія

с. Потенціометрія

д. Імуноферментний аналіз

е. Радіоізотопний аналіз

75. У 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?

а. III тип (імунокомплексна реакція)

б. I тип (анафілактична реакція)

с. V тип (стимулююча реакція)

д. II тип (цитотоксична реакція)

е. IV тип (реакція гіперчутливості уповільненого типу)

76. 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.

а. На лобовому склі автомобіля

б. На вторинному контейнері

с. На зовнішньому контейнері

д. На кожній пробірці із зразком крові

е. -

77. 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. Метаплазія**
- c. Гіперкератоз
- d. Неоплазія
- e. Гіперплазія

78. У дитини спостерігається підвищення температури тіла до 39^oC 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. Пневмонії**
- b. Бронхіальної астми
- c. Туберкульозу легень
- d. Бронхоектатичної хвороби
- e. Пневмотораксу

79. 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. Кальцій
- b. Глюкоза
- c. Білірубін
- d. Креатинін**
- e. Вітамін D

80. 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. Апластичної
- b. Постгеморагічної
- c. Залізодефіцитної
- d. Гемолітичної
- e. Вітамін B_12 - дефіцитної**

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

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

82. 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. Bradикінін
- b. Лейкотріен
- c. Серотонін
- d. Гістамінолібератор
- e. Гістамін**

83. 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 = 7,5, pCO₂ = 45 мм рт. ст., BE = +10 мМ/л
- c. pH = 7,15, pCO₂ = 40 мм рт. ст., BE = - 10 мМ/л
- d. pH = 7,3, pCO₂ = 60 мм рт. ст., BE = +4 мМ/л
- e. pH = 7,4, pCO₂ = 40 мм рт. ст., BE = +1 мМ/л

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

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

85. Який із нижченаведених процесів є характерним для дисплазії шийки матки?

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

86. 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 - 7,8·10⁹/л, еритроцити - 5,7·10¹²/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: PaO₂ - 65 мм рт. ст., PaCO₂ - 50 мм рт. ст., IgE - 85 МО/мл. Для якого захворювання характерні вказані симптоми та результати додаткових методів обстеження?

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

87. 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. IgG
- c. IgA
- d. IgM
- e. IgE

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

89. 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. Некроз
- b. Метаплазія
- c. **Дискаріоз**
- d. Гіперплазія
- e. Апоптоз

90. 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 гальмування міграції лейкоцитів
- d. Тест поглинання нітросинього тетразолію**
- e. Реакція агломерації лейкоцитів

91. Пацієнтка 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. Аденоми паращитоподібної залози
- c. Гіпотиреозу
- d. Гіпертиреозу
- e. Гіпопаратиреозу

92. 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. Лімфогранулематоз
- c. Гострий лімфобластний
- d. Хронічний мієлоїдний
- e. Гострий мієлоїдний**

93. 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 промієлоцитів. Цитогенетичне дослідження кісткового мозку виявило наявність "філадельфійської хромосоми". Для якого гемобластозу характерні вказані клініко - лабораторні показники?

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

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

- a. Багатошаровий зроговілий
- b. Одношаровий кубічний**
- c. Перехідний
- d. Одношаровий циліндричний
- e. Багатошаровий незроговілий

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

- a. Ексудація
- b. Ніжносітчатий хроматин
- c. Нерівномірний розподіл хроматину**
- d. Збільшення кількості тілець статевого хроматину
- e. Зникнення хроматину

96. 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 Цілем - Нільсеном
- c. За Романовським - Гімзою
- d. За Папаніколау**
- e. За Майн - Грюнвальдом

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

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

98. Пацієнта 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?

- a. Гіперпаратиреозу
- b. Еутиреозу
- c. Гіпотиреозу
- d. Гіппопаратиреозу
- e. Гіпертиреозу**

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

100. 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. Свілоклітинний рак
- b. Перехідноклітинний рак
- c. Доброякісна гіперплазія**
- d. Плоскоклітинний рак
- e. Аденокарцинома

101. Пацієнт скаржиться на нарстаючу 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 мієлоїдного лейкозу

b. Лімфогранулематозу

c. Еритромієлозу

d. Справжньої поліцитемії

e. Хронічного моноцитарного лейкозу

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

a. Раку щитоподібної залози

b. Раку підшлункової залози

c. Гемобластозу

d. Лімфогранулематозу

e. Раку грудної залози

103. Укажіть біохімічний маркер первинного раку печінки.

a. Серомукоїд

b. Церулоплазмін

c. Кальцитонін

d. С - реактивний білок

e. alpha - фетопротеїн

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

a. Лейкемічний провал

b. -

c. Лейкопенія

d. Лейкоцитоз

e. Зсув лейкоцитарної формули вліво

105. 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. Підвищення рівня PAPP і зниження ХГЛ

c. Підвищення рівня alpha - фетопротеїну і зниження ХГЛ

d. Підвищення концентрації плацентарного лактогену і alpha - фетопротеїну

e. Зниження рівня PAPP і зниження ХГЛ

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

a. Окситоцину

b. Пролактину

c. Адреналіну

d. Соматотропіну

e. Інсуліну

107. 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. Трихомонади

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

108. 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. Наявність запального процесу (гострофазова реакція)

- b. Фізичне навантаження
- c. Прийом вітамінів або антибіотиків
- d. Специфічне дієтичне харчування
- e. -

109. Пацієнтки 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. Неінвазивна внутрішньопротокова карцинома

- b. Внутрішньопротокова папілома

- c. Інвазивна протокова карцинома
- d. Інвазивна дольова карцинома
- e. Фіброаденома

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

- a. Гуморальний
- b. Фагоцитарний
- c. Комбінований
- d. Комplementарний

- e. Лімфоцитарний

111. 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, AcAT, 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. Пухлинного росту
- b. Печінково - клітинної недостатності
- c. Холестазу

- d. Цитолізу

- e. Мезенхімального запалення

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

- a. Антитіл до циклічного цитрулінового пептиду

- b. Антинуклеарних антитіл
- c. Кальцитоніну
- d. Антитіл до двоспіральної ДНК
- e. Антитіл до тиреоглобуліну

113. Наявність яких клітин у цитограмі може спричинити помилкову діагностику дрібноклітинного недиференційованого раку?

- a. -
- b. Клітин циліндричного епітелію
- c. Лімфоцитів

- d. Епітеліоїдних клітин
- e. Гістіоцитів

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

- a. Гепатоцити та еритроцити
- b. Фолікулярні дендритні клітини та базофіли
- c. Гепатоцити та базофіли

d. Фолікулярні дендритні клітини та Т - лімфоцити

- e. Базофіли та Т - лімфоцити

115. Пацієнт скаржиться на підвищення температури тіла до 39,5^oC 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. Абсцесу легень

- b. Туберкульозу легень
- c. Хронічного бронхіту
- d. Пневмонії
- e. Бронхеоктатичної хвороби

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

- a. 1 - 2 роки

b. 4 - 5 років

- c. 12 - 13 років
- d. 9 - 11 років
- e. 7 - 8 місяців

117. 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. Цитомегаловірус

- b. Аденовірус

c. Вірус папіломи людини

- d. Вірус Епштейна - Барр
- e. Вірус простого герпесу

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

a. Визначення терапевтичних схем для корекції стану пацієнта

- b. Сприяння ефективному використанню лабораторних досліджень
- c. Консультування з питань невідповідності зразків критеріям прийнятності
- d. Консультування щодо вибору переліку досліджень
- e. Надання професійних суджень щодо інтерпретації результатів досліджень

119. У пацієнта віком 37 років через 9 діб після введення препарату, що містить правцевий анатоксин, розвинулися такі симптоми: підвищилася температура тіла до 37,9^oC, 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. Системний червоний вовчак
- b. Ревматоїдний артрит
- c. Кропив'янка

d. Сироваткова хвороба

e. Вузликовий периартеріїт

120. 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. Тривалість циклу процесів

c. Тривалість клінічного дослідження

d. -

e. Тривалість лабораторного тестування

121. 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

122. Пацієнта 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. Хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ)

b. Ішемічної хвороби серця

c. Нефротичного синдрому

d. Цирозу печінки

e. Хронічної серцевої недостатності

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

a. У разі зміни умов навколошнього середовища (температура, вологість)

b. Винятково після проведення досліджень проб пацієнтів

c. У разі зміни чергових лаборантів

d. У той же спосіб, що і проби пацієнтів

e. Винятково перед початком роботи

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

a. -

b. Атипових мононуклеарів

c. Плазматичних клітин

d. Мікросфероцитів

e. Бластів

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

a. Пневмонії

b. Загострення хронічного бронхіту

c. Абсцесу легень

d. Туберкульозу легень

e. Бронхоектатичної хвороби

126. Укажіть найпоширеніший лабораторний метод для визначення пухлинних маркерів.

- a. Реакція аглютинація
- b. Радіоімунний аналіз
- c. Полімеразна ланцюгова реакція
- d. Імуноферментний аналіз**
- e. Електрофорез

127. 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. Кандидозне
- c. Страфілококове
- d. Гонококове
- e. Трихомонадне

128. 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. Активований частковий тромбопластиновий час
- c. Тромбіновий час
- d. Міжнародне нормалізоване відношення**
- e. D - димер

129. Пацієнт віком 60 років скаржиться на часті кровотечі з ясен і підвищена склонність до утворення синців навіть у разі незначних травм. Останнім часом кровотечі стали тривалишими, 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. Тромбіновий час
- b. Тромбоцити
- c. Фібриноген**
- d. Протромбіновий час
- e. Активований частковий тромбопластиновий час

130. 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. Хронічного лімфоїдного лейкозу
- d. Лімфогранулематозу
- e. Хронічний мієлоїдного лейкозу

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

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

- a. IL - 3
- b. IL - 10**

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

133. Під час дослідження пунктату щитоподібної залози визначаються елементи хронічного запалення: макрофаги, гістіоцити, фіброцити, фібробласти, 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. Ендемічного колоїдного зоба
- b. Папілярного раку щитоподібної залози
- c. Медулярного раку щитоподібної залози
- d. Підгострого тиреоїдиту (тиреоїдиту де Кервена)**
- e. -

134. 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 - ізофермента креатинкіази та ЛДГ - 1. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

- a. Нападу стенокардії
- b. Гострого панкреатиту
- c. Інфаркту міокарда**
- d. Жовчнокам'яної хвороби
- e. Цукрового діабету

135. 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. Хронічного бронхіту
- c. Бронхоектатичної хвороби**
- d. Гострого бронхіту
- e. Бронхіальної астми

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

137. 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. CA 72 - 4**
- b. beta - хоріонічний гонадотропін (ХГЧ)
- c. Простатоспецифічний антиген (ПСА)

- d. alpha - фетопротеїн
- e. СА 125

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

a. Феритину

- b. Коефіцієнта насыщення трансферину залізом
- c. Концентрації заліза
- d. Загальної залізозв'язувальної здатності
- e. -

139. 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. Мікросферацитарної
- b. Вітамін В₁₂ - дефіцитної
- c. Серпоподібноклітинної
- d. Залізодефіцитної
- e. Фолієводефіцитної

140. У пацієнта перебіг виразкової хвороби дванадцятапалої кишки ускладнився розвитком шлунково - кишкової кровотечі. Який колір калових мас характерний для цього ускладнення?

- a. Сірувато - білий
- b. Чорний (дьюгтеподібний)
- c. Коричневий із яскравими червоними вкрапленнями
- d. Світло - жовтий
- e. Зелений

141. Яку з нижченаведених 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. Заморозити зразки одразу після взяття та транспортувати в замороженому стані
- c. Дотримуватися інструкцій медичної лабораторії щодо часових меж та оптимальних температур для зберігання зразків
- d. -
- e. Транспортувати зразки без дотримання температурного режиму, якщо доставка здійснюється протягом дня

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

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

- a. Вазопресину
- b. Альдостерону
- c. Адреналіну
- d. Окситоцину
- e. Інсуліну

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

a. Недиференційований

b. Плоскоклітинний

c. Аденокарцинома

d. Залозистий

e. Перехідноклітинний

145. Під час гістологічного дослідження зішкрібу 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. Ендометриту

b. Фіброміоми матки

c. Залозисто - фіброзного поліпа ендометрія

d. Лейоміоми матки

e. Аденокарциноми ендометрія

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

a. Стан тромбоцитарної ланки гемостазу

b. Внутрішній шлях активації протромбінази

c. Стан фібринолітичної системи

d. Стан антикоагулянтної системи

e. Зовнішній шлях активації протромбінази

147. 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 злокісного процесу?

a. Проліферація клітин

b. Каріорексис

c. Патологічні мітози

d. Вакуолізація ядер

e. Каріолізис

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

a. Накопичення органічних кислот

b. Гіпервентиляція легень

c. Гіперкапнія

d. Надмірна втрата іонів калію

e. Надмірна втрата іонів натрію

149. 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. Цитоплазматичний ізоензим АсАТ

b. MB - ізофермент креатинінази

c. Ізоензим ЛДГ - 1

d. Ізоензим ЛДГ - 5

e. MM - ізофермент креатинінази

150. У ліпідограмі пацієнта віком 62 роки спостерігається підвищення рівня загального

холестерину, ліпопротеїнів низької та дуже низької щільності. Коефіцієнт атерогенності - > 5
ОД. Для якого захворювання характерні ці результати ліпідограми?

a. Атеросклерозу

b. Міокардиту

c. Артеріальної гіпертензії

d. Хвороби Альцгеймера

e. Стенокардії