

1. У пацієнтки віком 27 років під час цитологічного дослідження зішкрабка 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. Цитомегаловірус
- c. Вірус Епштейна - Барр
- d. Вірус простого герпесу
- e. Вірус папіломи людини

2. 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: РаO₂ - 65 мм рт. ст., РаCO₂ - 50 мм рт. ст., IgE - 85 МО/мл. Для якого захворювання характерні вказані симптоми та результати додаткових методів обстеження?

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

3. 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 піелонефриту
- b. Амілоїдозу нирок
- c. Сечокам'яної хвороби
- d. Гострого циститу
- e. Гострого гломерулонефриту

4. 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. Загострення хронічного бронхіту
- b. Абсцесу легень
- c. Пневмонії
- d. Туберкульозу легень
- e. Бронхоектатичної хвороби

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

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

6. 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. Макрофаги

e. Нейтрофільні гранулоцити

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

a. Скарлатина

b. ВІЛ - інфекція

c. Кір

d. Кашлюк

e. Грип

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

a. Шийкові мукоцити

b. Поверхневі

c. Проміжні

d. Базальні

e. Парабазальні

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

a. Наявність антитіл до нейротрасміттерів

b. Наявність антитіл до основного білка мієліна

c. Лейкоцитоз та підвищення ШОЕ

d. Відсутність антитіл до основного білка мієліна

e. Відсутність антиядерних антитіл

10. Пацієнта віком 34 роки скаржиться на тривалі кровотечі після незначних травм, часті носові кровотечі та підвищена 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. Час кровотечі

b. Активований частковий тромбопластиновий час

c. Фібриноген

d. Протромбіновий час

e. Тромбоцити

11. 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 ревматоїдного фактора

b. Виявлення антинуклеарних антитіл, антитіл до нативної й двоспіральної ДНК

c. Визначення титру АСЛ - O

d. Біопсію шкіри та м'язів

e. Реакцію РІБТ і РІФ

12. 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 гепатиту

b. Гострого холециститу

c. Цирозу печінки

d. Раку печінки

e. Жирового гепатозу

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

a. Зниження рівня T₃ та T₄, зниження ТТГ

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

c. Зниження рівня T₃ та T₄, підвищення ТТГ

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

e. Підвищення ТТГ та рівні T₃ і T₄

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

a. Дотримуватися інструкції медичної лабораторії щодо часових меж та оптимальних температур для зберігання зразків

b. Зберігати зразки при кімнатній температурі без обмежень за часом до проведення аналізу

c. -

d. Транспортувати зразки без дотримання температурного режиму, якщо доставка здійснюється протягом дня

e. Заморозити зразки одразу після взяття та транспортувати в замороженому стані

15. 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. Порушення температурного режиму під час транспортування

c. Порушення співвідношення цільна кров/антикоагулянт

d. -

e. Недостатній об'єм біоматеріалу для проведення дослідження

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

a. Фізіологічна (транзиторна)

b. Гемолітична

c. -

d. Надпечінкова

e. Механічна (обтураційна)

17. 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. Ішемічної хвороби серця

b. Цирозу печінки

c. Хронічної серцевої недостатності

d. Нефротичного синдрому

e. Хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ)

18. 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. Інсуліну

b. Соматотропного

- c. Тиреотропного
- d. Окситоцину
- e. Пролактину

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

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

20. 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. Лімфогранулематозу
- c. Гострого лімфобластного лейкозу
- d. Хронічний мієлоїдного лейкозу
- e. Хронічного лімфоїдного лейкозу

21. 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. Хронічної ниркової недостатності
- b. Множинної мієломи
- c. Нефротичного синдрому
- d. Загострення хронічного гломерулонефриту
- e. Гострого піелонефриту

22. 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

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

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

- a. alpha - амілази
- b. Аланінамінотрансферази (АЛАТ)
- c. **gamma - глутамілтрансферази**
- d. Аспартатамінотрансферази (АсАТ)
- e. Креатинкінази

25. Який показник рН крові вказує на розвиток декомпенсованого ацидозу?

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

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

- a. 1 - 2 роки
- b. 7 - 8 місяців
- c. 9 - 11 років
- d. 4 - 5 років**
- e. 12 - 13 років

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

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

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

- a. Раку підшлункової залози
- b. Лімфогранулематозу
- c. Раку щитоподібної залози
- d. Раку грудної залози**
- e. Гемобластозу

29. 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. Астенозооспермія
- b. Нормозооспермія
- c. Тератозооспермія
- d. Олігозооспермія**
- e. Азооспермія

30. 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. CD4
- b. CD2
- c. CD3
- d. CD19**
- e. CD16

31. У пацієнта спостерігається значне збільшення добового діурезу без наявності глюкозуриї.

Дефіцит якого гормону є причиною розвитку такого стану?

a. Вазопресину

b. Адреналіну

c. Окситоцину

d. Інсуліну

e. Альдостерону

32. 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. Каріолізис

b. Вакуолізація ядер

c. Проліферація клітин

d. Патологічні мітози

e. Каріорексис

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. Фолікулостимулюючого

b. Інсуліну

c. Окситоцину

d. Пролактину

e. Глюкагону

34. 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. Простатоспецифічний антиген (ПСА)

c. CA 125

d. alpha - фетопротеїн

e. beta - хоріонічний гонадотропін (ХГЧ)

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

a. Перехідний

b. Багатошаровий зроговілий

c. Одношаровий циліндричний

d. Багатошаровий незроговілий

e. Одношаровий кубічний

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

a. -

b. Мікросфероцитів

c. Бластів

d. Атипових мононуклеарів

e. Плазматичних клітин

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

38. 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 мієлоїдного лейкозу
- b. Справжньої поліцитемії
- c. Лімфогранулематозу
- d. Хронічного моноцитарного лейкозу
- e. Еритроміелозу**

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

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

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

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

41. Пацієнт скаржиться на підвищення температури тіла до $39,5^\circ\text{C}$ 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. Абсцесу легень**
- b. Хронічного бронхіту
- c. Бронхоектатичної хвороби
- d. Туберкульозу легень
- e. Пневмонії

42. 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. D - димер**
- b. Протромбіновий час
- c. Активований частковий тромбопластиновий час
- d. Антитромбін III

е. Міжнародне нормалізоване відношення

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

- a. Лейкоцитоз
- b. Зсув лейкоцитарної формули вліво
- c. -

d. **Лейкемічний провал**

e. Лейкопенія

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

a. Наявність клітин витягнутої форми з ексцентрично розташованими ядрами

- b. Проліферація покровно - ямкового епітелію
- c. Наявність великої кількості клітин епітелію залоз
- d. Атипія клітин
- e. -

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

a. Перехідноклітинний

- b. Залозистий
- c. Аденокарцинома
- d. Плоскоклітинний
- e. Недиференційований

46. 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. **Нецукрового діабету**

- c. Гострої ниркової недостатності
- d. Хронічної ниркової недостатності
- e. Цукрового діабету 1 - го типу

47. У пацієнта перебіг виразкової хвороби дванадцятиного кишку ускладнився розвитком шлунково - кишкової кровотечі. Який колір калових мас характерний для цього ускладнення?

a. Коричневий із яскравими червоними вкрапленнями

b. Зелений

c. **Чорний (дьюгтеподібний)**

d. Світло - жовтий

e. Сірувато - білий

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

a. **Лімфоцитів**

b. Епітеліоїдних клітин

c. -

d. Клітин циліндричного епітелію

e. Гістіоцитів

49. 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 гігантські 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. **Меланома**

b. -

c. Плоскоклітинний рак шкіри

- d. Базальноклітинний рак шкіри
- e. Невус

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

a. Посилюють фагоцитоз

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

51. 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 АКТГ у крові

b. Підвищення рівня катехоламінів у сечі

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

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

a. Лімфоцитарний

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

53. 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. Діяв як гаптен

- c. Забезпечував ефект костимуляції сигналів
- d. Стимулював адаптивну імунну відповідь
- e. Сприяв надмірній активації імунітету

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

- a. Винятково перед початком роботи
- b. У разі зміни чергових лаборантів
- c. У разі зміни умов навколишнього середовища (температура, вологість)

d. У той же спосіб, що і проби пацієнтів

- e. Винятково після проведення досліджень проб пацієнтів

55. 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. Апоптоз
- c. Гіперплазія
- d. Метаплазія

e. Дискаріоз

56. 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. Раку легень
- c. Хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ)
- d. Бронхіальної астми**
- e. Туберкульозу легень

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

58. 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. Гнійного
- c. Хронічного специфічного
- d. Хронічного неспецифічного**
- e. Фібринозного

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

- a. Тест поглинання нітросинього тетразолію**
- b. Визначення фагоцитарного числа
- c. Реакція гальмування міграції лейкоцитів
- d. Реакція агломерації лейкоцитів
- e. Визначення індексу завершеності фагоцитозу

60. 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. Апластична**
- b. Залізодефіцитна
- c. Мегалобластна
- d. Постгеморагічна
- e. Гемолітична

61. 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. Плоскоклітинний зроговілий рак**
- b. Недиференційований рак
- c. Ендофітна папілома
- d. Саркома Капоші

е. Папілярнаadenокарцинома

62. 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?

а. Вірусного гепатиту А

б. Гемолітичної хвороби новонароджених

с. Дискінезії жовчних шляхів

д. Гострого холециститу

е. Вірусного гепатиту В

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

а. Підвищення рівня PAPP і зниження ХГЛ

б. Зниження рівня alpha - фетопротеїну і підвищення ХГЛ

с. Зниження рівня PAPP і зниження ХГЛ

д. Підвищення концентрації плацентарного лактогену і alpha - фетопротеїну

е. Підвищення рівня alpha - фетопротеїну і зниження ХГЛ

64. 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?

а. Множинної мієломи

б. Системного червоного вовчака

с. Ревматоїдного артриту

д. Хвороби Віллебранда

е. Апластичної анемії

65. 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?

а. Хронічного бронхіту

б. Бронхіальної астми

с. Пневмонії

д. Бронхоектатичної хвороби

е. Гострого бронхіту

66. 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?

а. Фолієводефіцитної

б. Залізодефіцитної

с. Серпоподібноклітинної

д. Вітамін B₁₂ - дефіцитної

е. Мікросфероцитарної

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

а. Кальцитонін

б. Цитокератин

с. CA 19 - 9

d. CA 125

e. Простат - специфічний антиген

68. Пацієнта 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. Інвазивна протокова карцинома

b. Інвазивна дольова карцинома

c. Неінвазивна внутрішньопротокова карцинома

d. Внутрішньопротокова папілома

e. Фіброаденома

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

a. -

b. NK - клітини

c. Т - клітини

d. В - клітини

e. Т - супресори

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

a. Скелетних м'язів

b. Нирок

c. Серця

d. Підшлункової залози

e. Печінки

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

a. Імунодефіцитних та алергічних захворювань

b. Кишкових інфекцій, аутоімунних захворювань

c. Гельмінтозів, алергічних захворювань

d. Гельмінтозів, імунодефіцитних захворювань

e. Гельмінтозів, вірусних інфекцій

72. 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. Вітамін B₁₂ - дефіцитної

d. Залізодефіцитної

e. Гемолітичної

73. 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. Гострий лімфобластний

b. Хронічний лімфоцитарний

c. Лімфогранулематоз

d. Гострий мієлойдний

e. Хронічний мієлойдний

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

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

75. 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?

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

76. Під час гістологічного дослідження зішкрубу 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. Залозисто - фіброзного поліпа ендометрія**
- b. Ендометриту
- c. Лейоміоми матки
- d. Фіброміоми матки
- e. Аденокарциноми ендометрія

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

- a. IL - 3
- b. IL - 8
- c. IL - 2
- d. -
- e. IL - 10**

78. 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. Цирозу печінки
- c. Вірусного гепатиту
- d. Хронічного холециститу**
- e. Гострого дуоденіту

79. 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. Гострого лейкозу**

b. Мегалобластної анемії

c. Залізодефіцитної анемії

d. Хронічного лімфоїдного лейкозу

e. Апластичної анемії

80. У пацієнтки віком 40 років спостерігається ожиріння з перерозподілом підшкірної жирової клітковини (із переважним відкладенням її на обличчі та тулузі), 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

81. 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. Міжнародне нормалізоване відношення

b. Протромбіновий час

c. Фібриноген

d. Активований частковий тромбопластиновий час

e. Рівень тромбоцитів

82. 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. Холестазу

c. Портокавального шунтування

d. Пухлинного росту

e. Мезенхімального запалення

83. До лікаря звернулися батьки десятирічного хлопчика зі скаргами на виникнення кровотечу 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. Гемофілії В

b. Геморагічного васкуліту

c. Гемофілії А

d. -

e. Хвороби Віллебранда

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

a. Натрійуретичний пропептид

b. gamma - глутамілтранспептидазу

c. Прокальцитонін

- d. С - реактивний білок
- e. Лужну фосфатазу

85. 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. Вірусного фарингіту
- c. Дифтерії глотки
- d. Бактеріального фарингіту

e. Кандидоміозу глотки

86. Пацієнтки 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. Гіпертиреозу
- b. Гіпотиреозу
- c. Гіпопаратиреозу

d. Аутоімунного тиреоїдиту

- e. Аденоми паращитоподібної залози

87. 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. Бронхіальної астми
- c. Метастатичного ураження серозних оболонок
- d. Туберкульозного плевриту

e. Гнійного плевриту

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

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

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

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

90. 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. Хвороби Альцгеймера
- b. Атеросклерозу**

- c. Артеріальної гіпертензії
- d. Міокардиту
- e. Стенокардії

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

- a. Адренокортикотропного гормону
- b. Антитіл до пероксидази щитоподібної залози

- c. Вазопресину
- d. Пролактину
- e. Інсуліну

92. 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, МСН - 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. Гострого лейкозу (мієлобластний варіант)

- b. Сублейкемічного мієлозу
- c. Лейкемоїдної реакції за мієлоїдним типом
- d. Хронічного мієлоїдного лейкозу
- e. Гострого лейкозу (лімфобластний варіант)

93. У дитини спостерігається підвищення температури тіла до 39°C 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. Пневмотораксу
- c. Бронхектатичної хвороби
- d. Туберкульозу легень
- e. Бронхіальної астми

94. 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 вакуолізований цитоплазму та джгутики. Який паразит виявлено у мазку?

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

95. 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. -
- b. Прийом вітамінів або антибіотиків
- c. Специфічне дієтичне харчування
- d. Наявність запального процесу (гострофазова реакція)
- e. Фізичне навантаження

96. 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 клінічного дослідження

b. Тривалість циклу дослідження

c. Тривалість лабораторного тестування

d. Тривалість циклу процесів

e. -

97. 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. Сечокам'яної хвороби

b. Нефротичного синдрому

c. Гострого піелонефриту

d. Гострого гломерулонефриту

e. Цирозу печінки

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

a. Кальцитоніну

b. Антитіл до двоспіральної ДНК

c. Антинуклеарних антитіл

d. Антитіл до циклічного цитрулінового пептиду

e. Антитіл до тиреоглобуліну

99. 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 зовнішньому контейнері

b. -

c. На кожній пробірці із зразком крові

d. На вторинному контейнері

e. На лобовому склі автомобіля

100. 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 день

d. Із частотою, яка визначається рівнем економічного та матеріально - технічного забезпечення лабораторії

e. Із будь - якою частотою, встановленою в лабораторії, але не рідше 1 разу на тиждень

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

a. Саркоїдозу

b. Муковісцидозу

c. Хвороби Вільсона - Коновалова

d. Первинного остеопорозу

e. Гемохроматозу

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

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

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

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

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

- a. Гістамінолібератор
- b. Серотонін
- c. Лейкотріен
- d. Гістамін**
- e. Bradikinin

106. Пацієнт віком 60 років скаржиться на часті кровотечі з ясен і підвищена схильність 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. Тромбіновий час
- b. Фібриноген**
- c. Протромбіновий час
- d. Тромбоцити
- e. Активований частковий тромбопластиновий час

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

- a. Радіоізотопний аналіз
- b. -

- c. Полум'яна фотометрія
- d. Імуноферментний аналіз

e. Потенціометрія

108. 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 пункциї?

a. Мегакаріоцити

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

109. 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 Майн - Грюнвальдом
- b. За Романовським - Гімзою
- c. За Цілем - Нільсеном

d. За Папаніколау

- e. За Грамом

110. 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. Активований частковий тромбопластиновий час

b. Протромбіновий індекс

- c. Протромбіновий час
- d. Фібриноген
- e. Міжнародне нормалізоване відношення

111. Укажіть біохімічний маркер первинного раку печінки.

- a. С - реактивний білок

- b. Серомукоїд

c. alpha - фетопротеїн

- d. Церулоплазмін
- e. Кальцитонін

112. 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. Соматотропіну

- b. Адреналіну

- c. Інсуліну

d. Пролактину

- e. Окситоцину

113. Яка з нижченаведених ознак характерна для клітин злойкісної пухлини?

- a. Збільшення кількості тілець статевого хроматину

b. Нерівномірний розподіл хроматину

- c. Ніжносітчатий хроматин
- d. Ексудація
- e. Зникнення хроматину

114. Пацієнка віком 30 років скаржиться на появу щільного рухомого утворення в грудній залозі. В анамнезі: порушення менструального циклу. Результати цитологічного дослідження

препарatu з новоутворення: наявність комплексів впорядковано розташованих клітин залозистого епітелію з ознаками гіперплазії, поодинокі клітини кубічного епітелію, багато сполучнотканинних клітин. Укажіть тип пухлини.

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

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

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

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

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

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

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

119. 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. Гіперплазія
- b. Неоплазія
- c. Метаплазія
- d. Дисплазія
- e. Гіперкератоз

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

121. 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. Ізоензим ЛДГ - 5
- b. MB - ізофермент креатинкінази
- c. Ізоензим ЛДГ - 1
- d. MM - ізофермент креатинкінази
- e. Цитоплазматичний ізоензим АсАТ

122. 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. 0,5
- c. -
- d. 1,0
- e. 1,2

123. 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, артралгія, міалгія. В аналізі крові: прискорення ШОЕ, помірний лейкоцитоз, еозинофілія, зниження вмісту комплементу. Укажіть вид імуноокплексної реакції III типу, що розвинулася у пацієнта.

- a. Кропив'янка
- b. Вузликовий периартерійт
- c. Системний червоний вовчак
- d. Ревматоїдний артрит
- e. Сироваткова хвороба

124. Укажіть найпоширеніший лабораторний метод для визначення пухлинних маркерів.

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

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

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

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

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

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

- a. Порушення диференціації і дозрівання епітелію**

- b. Заміщення одного типу тканини іншим
- c. Метаплазія епітелію
- d. Зроговіння епітелію
- e. -

128. 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 гіантських багатоядерних клітин (клітин сторонніх тіл). Для якого захворювання характерні ці результати дослідження?

- a. -
- b. Ендемічного колоїдного зоба
- c. Медулярного раку щитоподібної залози
- d. Папілярного раку щитоподібної залози

- e. Підгострого тиреоїдиту (тиреоїдиту де Кервена)**

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

- a. -
 - b. Коєфіцієнта насыщення трансферину залізом
 - c. Загальної залізозв'язувальної здатності
- d. Феритину**

- e. Концентрації заліза

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

131. 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 MB - ізоферменту креатинінази та ЛДГ - 1. Для якого захворювання характерні вказані клініко - лабораторні показники?

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

132. 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 систематичної похиби

b. -

c. Наявність випадкової похибки

d. Тренд результатів

e. Зсув результатів

133. 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. Циркулюючі імунні комплекси

b. -

c. IgM

d. IgG

e. Лізоцим

134. 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. Езофагіту

b. Стравоходу Барретта

c. Аденокарциноми стравоходу

d. Лейкоплакії стравоходу

e. Плоскоклітинного раку стравоходу

135. 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?

a. II тип (цитотоксична реакція)

b. III тип (імунокомплексна реакція)

c. V тип (стимулююча реакція)

d. IV тип (реакція гіперчутливості уповільненого типу)

e. I тип (анафілактична реакція)

136. 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. Хронічного мієлоїдного лейкозу

b. Гострого лейкозу

c. Хронічного лімфоїдного лейкозу

d. Ідіопатичного мієлофіброзу

e. Лейкемоїдної реакції

137. 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. Аденокарцинома

b. Плоскоклітинний рак

c. Свілоклітинний рак

d. Перехідноклітинний рак

e. Доброкісна гіперплазія

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

a. За Богомоловим

b. За Аддісом - Каковським

c. За Зимницьким

d. За Нечипоренком

e. За Амбурже

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

a. IgA

b. IgG

c. IgE

d. IgM

e. IgD

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

a. Т - лімфоцити

b. В - лімфоцити

c. Нейтрофіли

d. Тучні клітини

e. Атипові клітини

141. 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. -

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

c. Зачекати завершення перезавантаження обладнання та видати результати пізніше

d. Негайно сповістити лікаря відділення інтенсивної терапії про затримку результату та зарієнтувати щодо терміну затримки

e. Повідомити адміністрацію лікарні про технічні проблеми лабораторії

142. 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. Бактеріальне

e. Цитомегаловірусне

143. 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. Надання професійних суджень щодо інтерпретації результатів досліджень

c. Сприяння ефективному використанню лабораторних досліджень

d. Консультування щодо вибору переліку досліджень

e. Консультування з питань невідповідності зразків критеріям прийнятності

144. Пацієнта скаржиться на дратівливість, підвищення артеріального тиску, прискорене

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

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

145. 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. Кандидозний
- d. Страфілококовий
- e. Трихомонадний

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

147. 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. IgA
- c. IgM
- d. IgE
- e. IgD

148. 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. Синдрому Конна**
- e. Хвороби Аддісона

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

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

150. Лейкоплакія шийки матки належить до передракових захворювань. Наявність яких клітин

у цитологічних мазках характерна для цієї патології?

a. Зроговілих без'ядерних

b. Численних клітин із світлою цитоплазмою

c. Метаплазованих

d. Резервних

e. -