

1. Загальні питання з вірусології¹

1. **Складні віруси відрізняються від хламідій за такими характеристиками:**
 - A. Ріст вірусів не пригнічується різними антибактеріальними препаратами.
 - B. Віруси репродукуються шляхом поперечного поділу.
 - C. Віруси не мають ні РНК, ні ДНК.
 - D. Оболонка містить ліпополісахариди.
 - E. Мають рибосоми.

2. **У вірусологічну лабораторію доставили матеріал, який містить мінімальну концентрацію вірусу. Яке сучасне імунологічне дослідження застосує вірусолог для виявлення вірусу?**
 - A. Імуноферментний аналіз.
 - B. Метод із використанням моноклональних антитіл.
 - C. Радіоімунний аналіз.
 - D. Полімеразно-ланцюгову реакцію.
 - E. Усі перелічені.

- *3. **За допомогою якого дослідження вірусолог зможе виявити наявність провірусу у лімфоцитах крові?**
 - A. Молекулярної гібридизації з використанням радіоактивних зондів.
 - B. Клітинної гібридизації з використанням культури клітин.
 - C. Імуноферментного аналізу.
 - D. Виявлення антитіл за допомогою реакції імунофлуоресценції.
 - E. Реакції зв'язування комплементу.

4. **Серологічна діагностика вірусних захворювань ґрунтується на специфічній взаємодії антитіл з антигенами. Яку назву має серологічна реакція, у якій використовують антитіла, мічені флуоресціюючими речовинами?**
 - A. Реакція імунофлуоресценції.

¹ Відповіді до тестових завдань: 1 – А; 2 – Е; 3 - 5 – А; 6 – Е; 7 - 14 – А.

- B. Реакція з ензимміченими антитілами.
- C. Полімеразно-ланцюгова реакція.
- D. Реакція зв'язування комплементу.
- E. Реакція молекулярної гібридизації.

***5. Основним дослідженням під час вірусологічної діагностики захворювання є виділення вірусу у культурі клітин, у яких наявність вірусу визначають за специфічною дією цього вірусу на культуру клітин. Яку назву має ця реакція?**

- A. ЦПД (цитопатична дія вірусів).
- B. РН.
- C. РІФ.
- D. РП.
- E. РІА.

6. Аутоімунні патологічні реакції можуть проявлятися у хворого при таких захворюваннях:

- A. Хронічному гепатиті.
- B. Системному захворюванні сполучної тканини.
- C. Неспецифічному виразковому коліті.
- D. Тиреоидиті Хашимото.
- E. При всіх перелічених.

***7. При обстеженні хворого скотаря на слизовій оболонці ротової порожнини та носа, на шкірі між пальцями лікар виявив везикулярно-ерозивні ураження (афти). Хворий скаржився на печію у ротовій порожнині, надмірне слиновиділення, болі при сечовипусканні та дисфункцію кишечника. Попередній діагноз "ящур". Який діагностичний тест необхідно застосувати вірусологу для підтвердження діагнозу?**

- A. Біопробу - вміст афт втирати у подушечки лап морських свинок.
- B. Виділення збудника при його культивуванні у культурі клітин.
- C. Дослідження дуоденального вмісту на наявність збудника.
- D. Біопсію уражених тканин.
- E. Лабораторні дослідження не проводяться.

- *8.** *Для ідентифікації вірусів у культурі клітин застосовують тест, який ґрунтується на зміні рН живильного середовища при культивуванні вірусів in vitro. Як називається цей тест для ідентифікації вірусів?*
- A. "Кольорова проба".
 - B. Цитопатична дія вірусів.
 - C. Реакція гемаглютинації.
 - D. Реакція гемадсорбції.
 - E. Реакція бляшкоутворення.
- *9.** *У дитячому садку епідеміолог зареєстрував спалах ін-фекції ймовірно вірусної етіології. Необхідно терміново скласти план протиепідемічних заходів. Яку реакцію чи метод лабораторної діагностики у першу чергу необхідно застосувати для прискореного та своєчасного з'ясування етіології захворювання?*
- A. Люмінесцентну мікроскопію.
 - B. Електронну мікроскопію.
 - C. Вірусологічний метод.
 - D. Серологічний метод.
 - E. Світлову мікроскопію нативного матеріалу.
- *10.** *Для отримання вакцин мікроорганізми культивують на синтетичних живильних середовищах. Які мікроорганізми не культивуються на живильних середовищах?*
- A. Віруси.
 - B. Гриби.
 - C. Актиноміцети.
 - D. Найпростіші.
 - E. Мікоплазми.
- *11.** *Для індикації вірусу культуру клітин вірусолог обробив досліджуваним матеріалом і при мікроскопії виявив клітини, на яких знаходилися скупчення еритроцитів. Яку назву має тест для індикації вірусу?*
- A. Реакція гемадсорбції.

- B. Реакція гемаглютинації.
- C. Цитопатична дія вірусу.
- D. "Кольорова проба".
- E. Бляшкоутворення.

12. При серологічному методі діагностики вірусних захворювань досліджувану сироватку двократно розводять у лунках планшетки, вносять вірусний діагностикум, а потім додають завісь еритроцитів. Як називається ця реакція?

- A. Реакція гальмування гемаглютинації.
- B. Реакція гемаглютинації.
- C. Реакція пасивної гемаглютинації.
- D. Реакція зворотної пасивної гемаглютинації.
- E. Реакція зв'язування комплекменту.

13. При індикації збудника вірусолог у алантоїсній рідині курячого ембріону виявив вірус. Яку реакцію застосував вірусолог?

- A. Реакцію гемаглютинації.
- B. Реакцію нейтралізації.
- C. Реакцію гальмування гемадсорбції.
- D. Реакцію зв'язування комплекменту.
- E. Реакцію гальмування гемаглютинації.

14. У лабораторії заплановано культивування вірусів. Яке середовище необхідно застосувати для отримання культури клітин у вигляді моношару?

- A. Середовище Їгла.
- B. Середовище Ендо.
- C. Жовтково-сольовий агар.
- D. Кров'яний агар.
- E. Жовчний бульйон.

2. Збудники гострих респіраторних вірусних інфекцій²

² Відповіді до тестових завдань: 15 - 42 – А; 43 – Е; 44 - 60 – А; 61 - 63 – В; 64 - 65 – А; 66 – В; 67-80 – А.

- *15.** З інфекційної лікарні до патолого-анатомічного відділення доставили труп раптово померлої людини з клінічним діагнозом “грип”. Які дослідження вірусологу необхідно провести для підтвердження діагнозу?
- A. Виділення та ідентифікацію вірусу грипу.
 - B. Виявлення внутрішньоклітинних включень при світловій мікроскопії.
 - C. Виявлення високих титрів антитіл у реакції гальмування гемаглютинації.
 - D. Електронно-мікроскопічне виявлення вірусів.
 - E. Виявлення антитіл у реакції зв'язування комплекменту.
- 16.** З метою попередження сезонного підйому захворюваності на грип у навчальних закладах провели активну імунізацію дітей та підлітків. Який препарат був використаний для імунізації?
- A. Інактивована (вбита) вакцина.
 - B. Ремантадин.
 - C. Нормальний імуноглобулін людини.
 - D. Оксолін.
 - E. Інтерферон.
- *17.** За результатами віроскопії клітинного моношару, який був інфікований матеріалом від хворого, лікар поставив діагноз “респіраторно-синцитіальна вірусна інфекція”. Які зміни у культурі клітин викликав цей вірус?
- A. Утворення багатоядерних клітин.
 - B. Тотальну деструкцію клітинного моношару.
 - C. Відшарування моношару.
 - D. Круглоклітинну дегенерацію.
 - E. Утворення тілець Бабеша-Нєгрі.
- *18.** У вірусологічній лабораторії проведено зараження курячих ембріонів змивом з носоглотки хворого на гостру респіраторну інфекцію. Вірусолог виділив вірус, який спричинив аглюти-

націю 1% зависі курячих еритроцитів. Який вірус виділив вірусолог?

- A. Вірус грипу.
- B. Вірус респіраторно-синцитіальної інфекції.
- C. Вірус парагрипу.
- D. Риновірус.
- E. Аденовірус.

***19. Для визначення типу малоактивного вірусу парагрипу використовують:**

- A. РГГадс (реакцію гальмування гемадсорбції).
- B. РГА (реакцію гемаглютинації).
- C. РПГА.
- D. РЗК.
- E. РН.

***20. У дитячому садку епідеміолог зареєстрував спалах гострої респіраторної інфекції. Для підтвердження діагнозу “грип” вірусолог провів експрес-діагностику матеріалу, яка ґрунтується на виявленні у досліджуваному матеріалі (змиві з носоглотки) специфічного вірусного антигену. Яку реакцію застосував вірусолог?**

- A. Реакцію імунофлуоресценції.
- B. Реакцію зв'язування комплементу.
- C. Реакцію аглютинації.
- D. Реакцію преципітації.
- E. Реакцію опсонізації.

***21. Серологічна діагностика грипу передбачає виявлення зростання титру антитіл до збудника під час дослідження парних сироваток крові хворого. У скільки разів повинен зрости титр антитіл, щоб результат вважався достовірним?**

- A. У 4 і більше разів.
- B. Удвічі.
- C. В один раз.
- D. Утричі.
- E. У півтитру.

- *22. Вірус грипу містить внутрішні антигени: нуклеопротеїнні (NP), полімеразні (P1, P2, P3), матриксний білок (M) та зовнішні антигени - гемаглютинін (H) та нейрамінідазу (N). Яким антигенам належить основна роль у створенні імунітету проти грипу?**
- A. Гемаглютиніну та нейрамінідазі.
 - B. Нуклеопротеїнним антигенам.
 - C. Матриксному білку.
 - D. Полімеразним білкам.
 - E. Нейрамінідазі.
- *23. Для вірусологічної діагностики грипу використовують 10-денні курячі ембріони. Яку модель необхідно використати для культивування вірусів парагрипу?**
- A. Тканинні культури.
 - B. Курячий ембріон.
 - C. Білих мишей.
 - D. Білих пацюків.
 - E. Морських свинок.
- *24. Для діагностики якого захворювання доцільно використати РГГА?**
- A. Грипу.
 - B. Гепатиту С.
 - C. Простого герпесу.
 - D. Сказу.
 - E. ВІЛ-інфекції.
- 25. У лабораторію доставили мазки-відбитки з носової порожнини хворого з підозрою на грип. Яке дослідження повинен провести вірусолог для ідентифікації вірусу?**
- A. Імуноферментний аналіз.
 - B. Реакцію аглютинації.
 - C. Реакцію преципітації.
 - D. Реакцію непрямой гемаглютинації.
 - E. Реакцію зв'язування комплементу.

- *26.** У місті епідемія грипу. Який препарат Ви порекомендуєте людям для неспецифічної профілактики захворювання?
- A. Лейкоцитарний інтерферон.
 - B. Протигрипозну вакцину.
 - C. Пеніцилін.
 - D. Протигрипозний імуноглобулін.
 - E. Протигрипозну сироватку.
- *27.** Для ефективної вакцинації населення проти грипу необхідно передбачити ймовірний вірус, який спричинює епідемію. Як правило, збудником є той підсеротип вірусу, проти якого у більшості населення відсутні антитіла. Яку реакцію доцільно застосувати вірусологу для виявлення антитіл у сироватці людей?
- A. Реакцію гальмування гемаглютинації.
 - B. Реакцію непрямой гемаглютинації.
 - C. Реакцію гемаглютинації.
 - D. Реакцію нейтралізації цитопатичної дії.
 - E. Реакцію зв'язування комплементу.
- *28.** У вірусологічній лабораторії було проведено ідентифікацію вірусу грипу. Для цього культуру вірусу після її накопичення у двох рядах пробірок змішали з курячими еритроцитами. У перший ряд пробірок додали діагностичну сироватку типу А (спостерігали утворення аглютинату у вигляді "парасольки" до титру сироватки), до другого - типу В (спостерігали утворення аглютинату у вигляді "гудзика"). Тип вірусу було визначено як тип В. Яка серологічна реакція була використана для ідентифікації вірусу?
- A. РГГА.
 - B. РНГА.
 - C. РЗК.
 - D. РН.
 - E. РІФ.

- *29.** *Зараження курячих ембріонів є основним методом накопичення вірусу грипу. Що попередньо додають до матеріалу (змиву з носоглотки) перед інфікуванням курячого ембріону?*
- A. Стрептоміцин та пеніцилін.
 - B. Перйодат калію.
 - C. Середовище Їгла.
 - D. Формалін.
 - E. Ефір.
- *30.** *За даними анамнезу та клінічними даними лікар хворому з симптомами гострого респіраторного захворювання поставив діагноз “грип”. До якої родини належать віруси грипу?*
- A. *Orthomyxoviridae.*
 - B. *Herpesviridae.*
 - C. *Herpadnaviridae.*
 - D. *Picornaviridae.*
 - E. *Togaviridae.*
- *31.** *До інфекційної лікарні потрапив хворий з ознаками пневмонії, які розвинулися на 6-й день захворювання грипом. Результат якого дослідження найдостовірніше підтвердить грипозну етіологію пневмонії?*
- A. Виявлення антигенів вірусу грипу у харкотинні методом ІФА.
 - B. Дослідження парних сироваток.
 - C. Зараження курячих ембріонів.
 - D. Імунолюмінесцентне дослідження мазків-відбитків з носових ходів.
 - E. Виявлення антитіл проти гемаглютининів вірусу грипу.
- 32.** *У відділенні для новонароджених різко зросла захворюваність дітей на ГРВІ. Який препарат необхідно призначити новонародженим для лікування?*
- A. Інтерферон.
 - B. Грипозну субодичну вакцину.
 - C. Грипозну вакцину для перорального введення.
 - D. Антибіотики.

Е. Сульфаніламід.

- *33.** *У пологовому будинку у новонароджених епідеміолог зареєстрував спалах респіраторної інфекції вірусної етіології. При вірусологічному дослідженні було з'ясовано, що вірус не культивується у курячих ембріонах, а у перещеплюваних культурах клітин проявляє цитопатичну дію у вигляді симпластів та округлих клітин з відростками, з підвищеною променевою заломлюваністю. Який збудник найбільш імовірно став причиною спалаху?*
- А. Вірус РС-інфекції.*
 - В. Ортоміксовірус.*
 - С. Герпесвірус.*
 - Д. Аденовірус.*
 - Е. Пікорнавірус.*
- *34.** *Культуру клітин вірусолог інфікував матеріалом, який містить віруси. Який з вірусів можна виявити у реакції гемадсорбції?*
- А. Вірус грипу типу А.*
 - В. Вірус поліомієліту I типу.*
 - С. Вірус поліомієліту II типу.*
 - Д. Вірус поліомієліту III типу.*
 - Е. Вірус гепатиту А.*
- *35.** *2-річній дитині лікар поставив діагноз “гостра бронхопневмонія”. У виділеннях з бронхів вірусолог виявив великі багатоядерні клітини. Який збудник спричинив захворювання?*
- А. Вірус РС-інфекції.*
 - В. Вірус грипу.*
 - С. Риновірус.*
 - Д. Streptococcus pneumoniae.*
 - Е. Bordetella pertussis.*
- *36.** *У вірусологічну лабораторію доставили патологічний матеріал (слиз із носових ходів), який взяли у хворого з попереднім діагнозом “грип”. Яка реакція експрес-методу дасть можли-*

вість виявити у досліджуваному матеріалі специфічний вірусний антиген?

- A. Пряма та непряма РІФ.*
- B. Прямий та непрямий ІФА.*
- C. РГГА.*
- D. РНГА (з антитільним діагностикумом).*
- E. РІА.*

****37. У зв'язку з наближенням епідемії грипу районний епідеміолог складає заявку на профілактичні препарати. Який з препаратів сприятиме формуванню активного специфічного імунітету та є найменш реактогенним для організму людини?***

- A. Субодинична вакцина.*
- B. Атенуйована (жива) вакцина.*
- C. Інактивована вакцина.*
- D. Донорський γ (гамма) - глобулін.*
- E. Лейкоцитарний інтерферон.*

38. З якою особливістю вірусу пов'язана висока мінливість вірусу грипу типу А і реалізується через механізм "шифт"?

- A. Вірус має фрагментований геном.*
- B. Вірус має негативну РНК (– РНК).*
- C. Вірус може уражати як людину, так і тварин.*
- D. До складу віріону входять ліпіди та вуглеводи.*
- E. Вірус має одноланцюгову РНК.*

39. У відділенні новонароджених різко зросла захворюваність дітей на ГРВІ, яка була спричинена різними видами вірусів. Для попередження поширення інфекції рекомендовано призначити людський лейкоцитарний інтерферон. Яким шляхом його вводять?

- A. У носові ходи.*
- B. Інгаляційно.*
- C. Підшкірно.*
- D. Перорально.*
- E. Внутрішньом'язово.*

- *40.** *Після огляду дитини на другу добу від початку захворювання лікар поставив пацієнту попередній діагноз “респіраторно-синциціальна інфекція”. Яке лабораторне дослідження може підтвердити діагноз у пацієнта у перші дні перебування його у стаціонарі?*
- A.* Виявлення антигенів вірусу РС-інфекції у виділеннях з носоглотки.
 - B.* Серологічне обстеження (чотирикратне зростання титру антитіл).
 - C.* Виявлення IgA – антитіл у виділеннях з носоглотки.
 - D.* Виявлення IgM – антитіл у виділеннях з носоглотки.
 - E.* Високі титри антитіл у сироватці пацієнта до антигенів вірусу РС-інфекції.
- *41.** *Дитина скаржиться на різкий сухий кашель, нежить та підвищення температури. Лікар поставив попередній діагноз “парагриозна інфекція”. Який результат лабораторного дослідження може підтвердити діагноз у пацієнта?*
- A.* Виявлення гемадсорбуючого агента при інфікуванні культури клітин носоглотковим змивом.
 - B.* Виявлення у сироватці крові антитіл до антигенів вірусу парагрипу.
 - C.* Загибель мишей при зараженні носоглотковим змивом.
 - D.* Виявлення сферичних віріонів при електронній мікроскопії.
 - E.* Утворення бляшок під агаровим шаром при інфікуванні культури клітин носоглотковим змивом.
- 42.** *Вірус пташиного грипу може викликати масове захворювання людей у всіх країнах світу. Охарактеризуйте особливості епідемічного процесу.*
- A.* Пандемія.
 - B.* Епідемія.
 - C.* Епізоотія.
 - D.* Суперінфекція.
 - E.* Реінфекція.

- *43. Пацієнт скаржиться на головний біль, загальну слабкість, кашель, підвищення температури тіла. Лікар поставив клінічний діагноз "ГРВІ". Який з наведених вірусів може бути збудником цього захворювання?**
- A. Вірус грипу.
 - B. Аденовірус.
 - C. Вірус респіраторно-синцитіальної інфекції.
 - D. Коронавірус.
 - E. Будь-який із наведених.
- *44. Сімейний лікар для профілактики грипу порекомендував пацієнту приймати інтерферон? Який механізм дії цього препарату?**
- A. Блокує ініціацію трансляції та руйнує вірусспецифічну іРНК.
 - B. Порушує процес утворення нових вірусів.
 - C. Гальмує вихід віріонів із клітини.
 - D. Блокує "роздягання" вірусу.
 - E. Блокує адсорбцію вірусу на рецепторах клітини.
- 45. У вірусологічну лабораторію був доставлений матеріал від хворого з діагнозом "ГРВІ". З якою метою вірусолог проведе типування вірусів, виділених з матеріалу від хворого?**
- A. Для етіологічної діагностики вірусної інфекції.
 - B. Для вивчення біологічних властивостей вірусів.
 - C. Для вивчення фізико-хімічних властивостей вірусів.
 - D. Для розроблення засобів неспецифічної профілактики.
 - E. Для вивчення резистентності вірусів до дії факторів навколишнього середовища.
- *46. Матеріал від хворого з попереднім діагнозом "грип" лікар направив до лабораторії. Під час вірусологічного дослідження матеріалу вірусолог застосував реакцію гемадсорбції. Для виявлення яких вірусів може бути використана ця реакція?**
- A. Вірусів, які мають на своїй поверхні гемаглютинін.
 - B. Усіх простих вірусів.
 - C. Усіх складних вірусів.

- D. ДНК-геномних вірусів.
- E. Будь-яких вірусів.

***47. На промисловому підприємстві негайно провели профілактику грипу типу А. Який противірусний препарат був використаний з цією метою?**

- A. Ремантадин.
- B. Бонафтон.
- C. Інтерферон.
- D. Дібазол.
- E. Гамма-глобулін.

***48. У 7-річної пацієнтки лікар діагностував параміксовірусну інфекцію. Як проявляється цитопатична дія цього вірусу?**

- A. Утворенням симпласту.
- B. Утворенням внутрішньоядерних включень.
- C. Утворенням тілець Бабеша-Нéгрі.
- D. Утворенням тілець Ліпшютца.
- E. Пошкодженням клітин.

***49. У хворого з підозрою на грип з носоглоткових змивів вірусолог виділив вірус, який володів гемаглютинуючими властивостями. Яку серологічну реакцію необхідно поставити вірусологу для ідентифікації вірусу?**

- A. Реакцію гальмування гемаглютинації.
- B. Реакцію аглютинації.
- C. Реакцію преципітації.
- D. Реакцію Кумбса.
- E. Реакцію гемаглютинації.

***50. У місті епідемія грипу. Який препарат Ви порекомендуєте людям для неспецифічної профілактики захворювання?**

- A. Ремантадин.
- B. Протигрипозну вакцину.
- C. Пеніцилін.
- D. Протигрипозний імуноглобулін.
- E. Протигрипозну сироватку.

51. *Для лабораторного підтвердження діагнозу “гостра респіраторна вірусна інфекція” лікар вирішив застосувати серологічний метод діагностики. Коли необхідно взяти матеріал у пацієнта для даного методу діагностики?*
- A. На початку захворювання (якомога раніше) та через 2-3 тижні.
 - B. На початку захворювання, якомога раніше.
 - C. У кінці захворювання у період згасання клінічних проявів.
 - D. У момент всіх клінічних проявів.
 - E. У момент максимального підйому температури.
52. *У хворої дитини лікар діагностував запалення під’язикових та підщелепних слинних залоз. Який патологічний матеріал необхідно взяти у пацієнта для підтвердження діагнозу “епідемічний паротит”?*
- A. Слину та сечу.
 - B. Фекалії.
 - C. Гнійні виділення.
 - D. Біопсійний матеріал.
 - E. Блювотні маси.
- *53. *При клінічному обстеженні пацієнта педіатр відмітив незначне підвищення температури, збільшення привушних слинних залоз. Зі слини хворого вірусолог виділив вірус, який репродукувався у курячих ембріонах, мав гемаглютинуючі властивості та викликав у культурі клітин утворення симпластів. Які ще органи можуть бути уражені інфекцією?*
- A. Статеві залози.
 - B. Печінка.
 - C. Легені.
 - D. Мигдалики.
 - E. Головний мозок.

54. У матеріалі від хворого вірусолог виявив РНК-геномні віруси кору. Який фермент необхідний для збільшення кількості молекул вірусної РНК?
- A. РНК-залежна РНК-полімераза.
 - B. Зворотна транскриптаза.
 - C. ДНК-залежна РНК-полімераза.
 - D. Транслоказа.
 - E. ДНК-лігаза.
55. У дитячому садку епідеміолог зареєстрував випадок захворювання дитини на кір. Відомо, що кір має 100% контагіозність. Який препарат для профілактики кору лікар призначить дітям, які були у контакті з хворим?
- A. γ (гамма) - глобулін усім дітям.
 - B. γ (гамма) - глобулін дітям, які не були щеплені проти кору.
 - C. Достатньо обмежитися спостереженням за контактними дітьми.
 - D. Корову вакцину усім дітям.
 - E. Корову вакцину дітям, які не були щеплені.
56. У дитячому садку проведено планове щеплення проти кору. За допомогою якого методу можна перевірити формування імунітету після щеплення?
- A. Серологічного.
 - B. Бактеріологічного.
 - C. Вірусологічного.
 - D. Шкірно-алергічної проби.
 - E. Бактеріоскопічного.
57. Після перенесення кору розвивається:
- A. Напружений імунітет.
 - B. Часті рецидиви.
 - C. Імунологічна толерантність.
 - D. Неспецифічний імунітет.
 - E. Ареактивність клітин.

58. *У дитячому садку дитина захворіла на кір. Застосування якого препарату захистить контактних осіб від захворювання їх на кір?*
- A. Протикорового імуноглобуліну.
 - B. Протикорової вакцини.
 - C. Імуностимуляторів.
 - D. Антибіотиків.
 - E. Ацикловіру.
59. *У родині старша сестра захворіла на кір. Молодшій дитині (вік 1 рік 7 місяців), яка не хворіла на кір, підійшов строк проведення планового щеплення вакциною АКДП. Що у даній ситуації повинен вчинити педіатр?*
- A. Планове щеплення вакциною АКДП відстрочити, дитині ввести протикоровий імуноглобулін.
 - B. Дитину щепити вакциною проти кору.
 - C. Провести щеплення вакциною АКДП та одночасно призначити антибіотики широкого спектра дії.
 - D. Дитину щепити вакциною АКДП та одночасно вакциною проти кору.
 - E. Провести щеплення вакциною АКДП та одночасно призначити антибіотики вузького спектра дії.
60. *У 8-річного хлопчика температура тіла підвищилася до 38,8 °С, з'явилися нежить, кон'юнктивіт, кашель. На шкідлі з'явився великоплямистий висип, при огляді порожнини рота - на слизовій оболонці щік білуватий висівковоподібний висип. Раптово з'явилося важке дихання і настала смерть з ознаками асфіксії. Для якого захворювання характерні ці симптоми?*
- A. Кору.
 - B. Скарлатини.
 - C. Дифтерії.
 - D. Менінгококового назофарингіту.
 - E. Грипу.

61. *Дитина 7 років захворіла гостро: підвищилася температура тіла, у верхніх дихальних шляхах лікар виявив виражене катаральне запалення, кон'юнктивіт зі слезотечею. На шкірі з'явилися великі плями папульозного висипу, на слизовій оболонці щік відповідно до малих корінних зубів – білуваті плями (Коплика-Філатова). У легенях – явища бронхіту та сильні пухиреві вологі хрипи. Для якого захворювання характерні ці симптоми?*
- A. Скарлатини.
 - B. Кору.
 - C. Дифтерії.
 - D. Бронхопневмонії.
 - E. Гострої респіраторної вірусної інфекції.
62. *У пологовому будинку епідеміолог зареєстрував спалах кору. Можна вважати, що діти, матері яких раніше перехворіли на кір, не захворіють. Антитіла якого класу забезпечать захист новонароджених від захворювання?*
- A. IgA.
 - B. IgG.
 - C. IgD.
 - D. IgM.
 - E. IgE.
63. *1,5-річний хлопчик, який не отримав планового щеплення проти кору, контактував із хворим на кір. З метою екстреної специфічної профілактики дитині було введено донорський γ (гамма) - глобулін. Який вид імунітету було створено?*
- A. Природний.
 - B. Пасивний.
 - C. Антитоксичний.
 - D. Поствакцинальний.
 - E. Місцевий.
64. *Специфічна профілактика кору включена в рекомендований план обов'язкових щеплень. Яку вакцину лікар застосує для профілактики кору?*

- A. Атенуйовану (живу).
- B. Інактивовану.
- C. Хімічну.
- D. Анатоксин.
- E. Антиідиотипову.

65. *Два тижні тому у Будинку дитини епідеміолог зареєстрував захворювання у декількох дітей. На підставі клінічних проявів та даних епіданамнезу епідеміолог припустив спалах корової інфекції. За допомогою якого методу лабораторного дослідження вірусолог зможе підтвердити це припущення?*

- A. Серологічного.
- B. Риноцитоскопії.
- C. Експрес-методу: РІФ.
- D. Вірусологічного: зараження курячих ембріонів.
- E. Шкірно-алергічної проби.

66. *У дитини, яка видужує після кору, розвинулася пневмонія, яку спричинили умовно-патогенні бактерії. Назвіть форму інфекції.*

- A. Реінфекція.
- B. Вторинна інфекція.
- C. Суперінфекція.
- D. Персистентна інфекція.
- E. Мікст-інфекція.

67. *Вагітна (строк вагітності 2 місяці) захворіла: температура тіла підвищилася до 38,5 °С, з'явилися сильний головний біль, біль у шийних м'язах, висип на шкірі. Лікар відмітив збільшення лімфатичних вузлів і поставив діагноз "краснуха". За допомогою якої реакції вірусолог визначить наявність анти-тіл, досліджуючи парні сироватки крові вагітної?*

- A. Реакції гальмування гемаглютинації.
- B. Реакції імунофлуоресценції.
- C. Реакції зв'язування комплекменту.
- D. Реакції імуносорбції.
- E. Реакції термодифузії.

68. *Які вакцини застосовують для ефективної профілактики краснухи?*
- A. Рудівакс та Тримовакс.
 - B. Вакцину Сólка.
 - C. Л-16 (вакцина з атенуйованого штаму збудника кору).
 - D. Л-3.
 - E. Субодиничні.
69. *Жінка на початку вагітності захворіла на краснуху. Ді-агноз вірусолог підтвердив за допомогою серологічної реакції. Яку із серологічних реакцій застосував вірусолог для діагностики краснухи?*
- A. Реакцію гальмування гемаглютинації.
 - B. Реакцію аглютинації.
 - C. Реакцію зв'язування комплементу.
 - D. Реакцію преципітації.
 - E. Реакцію опсонізації.
70. *У пологовому відділенні у новонародженого педіатр виявив аномалії розвитку та з анамнезу з'ясував, що мати під час вагітності перенесла вірусну інфекцію, яка супроводжувалася висипом, запаленням лімфатичних вузлів. Яка з наведених вірусних інфекцій зумовила аномалію розвитку плода?*
- A. Краснуха.
 - B. Грип.
 - C. Паротит.
 - D. Поліомієліт.
 - E. Кримська геморагічна гарячка.
71. *При взятті вагітної на облік до жіночої консультації лікар провів комплексне обстеження цієї пацієнтки на певні інфекції. У сироватці крові пацієнтки вірусолог виявив IgM до вірусу краснухи. Про що свідчить результат обстеження?*
- A. Про первинне інфікування вагітної.
 - B. Про хронічний процес.
 - C. Вагітна здорова.

- D. Про загострення хронічного процесу.
- E. Про повторне інфікування вірусом краснухи.

72. *За консультацією до лікаря звернулася вагітна у першому триместрі вагітності, яка була у контакті з хворим на краснуху. Якими будуть Ваші рекомендації?*

- A. Штучне переривання вагітності.
- B. Призначити вітаміни А та Е.
- C. Призначити імуноглобулін.
- D. Призначити антибіотики.
- E. Призначити вітаміни.

73. *Трирічній дівчинці лікар поставив діагноз “краснуха”. Її десятирічна сестра не захворіла на цю інфекційну хворобу, хоча весь час контактувала з молодшою сестрою. Педіатр з’ясував, що 10-річна пацієнтка хворіла на краснуху п’ять років тому. Який вид імунітету забезпечив захист старшої сестри від захворювання на краснуху?*

- A. Природний активний.
- B. Природний пасивний.
- C. Штучний активний.
- D. Штучний пасивний.
- E. Видовий.

74. *У новонародженій дитини педіатр виявив аномалії: гідроцефалію, катаракту, порок серця. З анамнезу педіатр з’ясував, що у матері на другому місяці вагітності на фоні субфебрильної температури відмічався дрібноплямистий висип. Назвіть найбільш імовірний етіологічний фактор, який викликав інтраплацентарне інфікування плода.*

- A. Вірус краснухи.
- B. Токсоплазми.
- C. Цитомегаловірус.
- D. Вірус простого герпесу II типу.
- E. Вірус вітряної віспи - оперізуючого герпесу.

75. *Яке із захворювань викликає ДНК-геномний вірус?*

- A. Аденовірусну інфекцію.
- B. СНІД.
- C. Респіраторно-синцитіальну інфекцію.
- D. Грип.
- E. Парагрип.

76. У колективі виник спалах захворювання із симптомами ураження дихальної системи, фарингітом, кератокон'юнктивітом. Які віруси могли спричинити це захворювання?

- A. Аденовіруси.
- B. Риновіруси.
- C. ЕСНО-віруси.
- D. Віруси Коксакі.
- E. Герпесвіруси.

77. На який вірус буде діяти препарат, який у інфікованій клітині перешкоджає процесу реплікації вірусу шляхом гальмування синтезу ДНК?

- A. Аденовіруси.
- B. Ортоміксовіруси.
- C. Рабдовіруси.
- D. Поліовіруси.
- E. Тогавіруси.

78. В армійському колективі виник спалах захворювання, яке супроводжувалося дизурійними явищами, болями при сечовипусканні, підвищенням температури. Які віруси спричинили це захворювання?

- A. Аденовіруси.
- B. Герпесвіруси.
- C. ЕСНО-віруси.
- D. Віруси Коксакі.
- E. Ротавіруси.

79. У 1,5-річної дитини, хворої на гостре респіраторне захворювання (ГРЗ), лікар запідозрив аденовірусну інфекцію. За допо-

могою РЗК у сироватці крові дитини вірусолог виявив антитіла до аденовірусу з титром 1:20. У період видужання (через 2 тижні) серологічне дослідження повторили. Який результат підтвердить попередній діагноз?

- A. Підвищення титру антитіл.*
- B. Зниження титру антитіл.*
- C. Виявлення титру антитіл без змін.*
- D. Негативний результат реакції РЗК.*
- E. Виявлення неповних антитіл.*

80. *Дитину госпіталізували до лікарні з вірусним захворюванням верхніх дихальних шляхів. Віруси якої родини є "вірусами подвійної дії", тобто є одночасно й онкогенними вірусами, і здатні викликати інфекційне захворювання?*

- A. Adenoviridae.*
- B. Rhabdoviridae.*
- C. Picornaviridae.*
- D. Orthomyxoviridae.*
- E. Coronaviridae.*

3. Збудники кишкових інфекцій вірусної етіології³

81. *Дитині з клінічними ознаками діареї лікар поставив діагноз "ротавірусний гастроентерит". Результат якого лабораторного дослідження підтвердить попередній діагноз?*

- A. Визначення електрофоретипу нуклеїнової кислоти.*
- B. Накопичення вірусу в одноденних мишах-сисунцях.*
- C. Накопичення вірусу в курячих ембріонах.*
- D. Виявлення антитіл у РГГА.*
- E. Накопичення вірусу в культурі клітин.*

82. *До інфекційного відділення дитячої міської лікарні госпіталізували групу дітей з попереднім діагнозом "ротавірусний гастроентерит". Одночасно у цьому дитячому колективі епідеміолог зареєстрував спалах грипу. Який основний лаборатор-*

³ *Відповіді до тестових завдань: 81 - 105 – А.*

ний діагностичний принцип застосував вірусолог для підтвердження попереднього діагнозу?

- A. Виявлення вірусного антигену в досліджуваному матеріалі.
- B. Виявлення у цитоплазмі клітин феномену світіння при забарвленні досліджуваного матеріалу акридиновим жовтого-рячим.
- C. Зараження лабораторних тварин.
- D. Виявлення специфічних включень у культурі клітин під час дослідження матеріалу.
- E. Виділення вірусу в культурі клітин та його ідентифікацію.

***83. Який із вірусів можна виявити у фекаліях протягом 2-3 тижнів від початку захворювання?**

- A. Вірус поліомієліту.
- B. Вірус грипу.
- C. Вірус гепатиту В.
- D. Вірус краснухи.
- E. Вірус кору.

***84. До лабораторії доставили матеріал від пацієнта, хворого на поліомієліт. Як вірусолог зможе виявити вірус?**

- A. При культивуванні збудника у культурі клітин.
- B. При культивуванні збудника у синтетичному середовищі 199.
- C. При культивуванні збудника на диференціально-діагностичному середовищі.
- D. При культивуванні збудника в елективному середовищі.
- E. При культивуванні збудника на селективному середовищі.

85. У лютому в дітей дитячого садка епідеміолог зареєстрував спалах гастроентериту. При бактеріологічному дослідженні матеріалу патогенних бактерій бактеріолог не виявив. Який організм спричинив спалах кишкової інфекції?

- A. Ротавірус.
- B. Шигела.
- C. Стафілокок.
- D. Вірус РС-інфекції (респіраторно-синцитіальної інфекції).
- E. Дріжджоподібні гриби.

86. У матеріалі від хворого на гостру кишкову інфекцію вірусолог виділив вірус, який належить до роду *Enterovirus*. Для визначення серотипу вірусу вірусолог застосував діагностичні сироватки. Які антитіла повинні містити ці сироватки?
- A. Проти білків капсиду.
 - B. Проти білків суперкапсиду.
 - C. Проти неструктурних білків вірусу.
 - D. Проти вірусних ферментів.
 - E. Проти вірусних гемаглютининів.
- *87. При серологічній діагностиці поліомієліту вірусолог дослідив парні сироватки хворого. Що використав вірусолог як антиген для постановки реакції нейтралізації?
- A. Живі віруси трьох типів.
 - B. Комплементзв'язувальні антигени вірусу.
 - C. Антигени, інактивовані формаліном.
 - D. Антигени-гемаглютиніни.
 - E. Антигени з капсидних білків вірусу.
- *88. У 5-річного хлопчика на п'ятий день захворювання у матеріалі зі слизової оболонки носоглотки та мигдаликів вірусолог виділив збудник поліомієліту. Яку реакцію застосував лікар для визначення серотипу збудника?
- A. Реакцію нейтралізації цитопатичної дії.
 - B. Реакцію гальмування гемаглютинації.
 - C. Реакцію гальмування гемадсорбції.
 - D. Реакцію непрямой гемаглютинації.
 - E. Реакцію зв'язування комплементу.
89. Гострий геморагічний кон'юнктивіт є контагіозною інфекцією очей, яка характеризується болем, набряком, субкон'юнктивальними геморагіями. Який вірус викликає це захворювання?
- A. Ентеровірус.
 - B. Коронавірус.
 - C. Реовірус.
 - D. Риновірус.

Е. Ротавірус.

90. Який препарат застосовують для специфічної профілактики поліомієліту?

- А. Атенуйовану (живу) вакцину.*
- В. Вакцину АКДП.*
- С. Анатоксин.*
- Д. Бактеріофаг.*
- Е. Хімічну вакцину.*

***91. З віддаленого села до районної лікарні звернулася мати. У сина лікар виявив млявий парез стопи, який розвинувся після гострої хвороби, яка мала перебіг із гарячкою та діарейним синдромом. Яке дослідження підтвердить діагноз “поліомієліт”?**

- А. Дослідження парних сироваток.*
- В. Виділення вірусу з крові.*
- С. Виявлення антитіл у сироватці крові.*
- Д. Виявлення вірусного антигену.*
- Е. Зараження курячих ембріонів фільтратом фекалій.*

***92. Дитині, яка відвідувала дитячий садочок і захворіла 3 дні тому, лікар поставив попередній діагноз “поліомієліт”. У епіда namнезі зазначено, що у цьому дитячому садку вже зареєстровано 3 випадки захворювання на поліомієліт. Який матеріал від хворого лікар повинен направити на дослідження? Який метод лабораторної діагностики застосує вірусолог для підтвердження діагнозу?**

- А. Фекалії на вірусологічне дослідження та зараження культури клітин.*
- В. Носоглотковий змив на вірусологічне дослідження та зараження мишей-сисунців.*
- С. Сироватку крові на серологічне дослідження.*
- Д. Фекалії на вірусологічне дослідження та зараження мишей-сисунців.*
- Е. Сироватку на вірусологічне дослідження та зараження мишей-сисунців.*

93. *Перша вакцинація проти поліомієліту робиться дітям 3-місячного віку вакциною Сейбіна. Який клас імуноглобулінів не бере участі у створенні імунітету після щеплення?*
- A. IgE.
 - B. IgG.
 - C. IgA секреторний.
 - D. IgM.
 - E. IgA сироватковий.
- *94. *У 8-річної дівчинки раптово підвищилася температура, з'явилися катаральні зміни у дихальних шляхах. На 5-й день захворювання розвинувся параліч м'язів нижніх кін-цівок і присдналися дихальні розлади. У спинному мозку лікар виявив проліферацію нейроглії навколо загиблих нейронів. Для якого захворювання характерні ці ознаки?*
- A. Поліомієліту.
 - B. Кору.
 - C. Дифтерії.
 - D. Менінгококемії.
 - E. Скарлатини.
95. *У дитячому дошкільному закладі напередодні Новорічних свят епідеміолог зареєстрував спалах кишкової інфекції. При бактеріологічному дослідженні випорожнень хворих патогенних бактерій бактеріолог не виділив. При електронній мікроскопії досліджуваного матеріалу вірусолог виявив утворення округлої форми з чітким обідком і товстою втулкою, які нагадували колесо. Назвіть найбільш імовірного збудника захворювання.*
- A. Ротавірус.
 - B. Аденовірус.
 - C. Вірус Коксакі.
 - D. *Escherichia coli*.
 - E. *Proteus vulgaris*.
- *96. *У новонародженої дитини педіатр відмітив утруднене дихання, дертя у горлі, а при огляді дитини – збільшення глоткових мигдаликів та гіперемію зіва. Через 2 тижні у дитини*

лікар зареєстрував збільшення регіонарних лімфатичних вузлів. Шеститижнева дитина померла. При аутопсії патологоанатом виявив зміни у спинному мозку: повнокров'я, набряк, точкові крововиливи у грудний відділ спинного мозку. При мікроскопії гістологічного препарату зі спинного мозку лікар виявив загибель окремих нейронів та поодинокі дрібні кісти. У серці – інтерстиціальний міокардит. Смерть настала від дихальної недостатності. Діагноз, поставлений пацієнту, “поліомієліт”. Назвіть стадію захворювання.

- A. Препаралітична стадія поліомієліту.
- B. Латентна стадія поліомієліту.
- C. Паралітична стадія поліомієліту.
- D. Стадія відновлення (реконвалесценції).
- E. Залишкова стадія поліомієліту.

97. *У фекаліях трирічної дитини з потужною діареєю, яка захворіла три дні тому, за допомогою методу імунної електронної мікроскопії вірусолог виявив вірус з двошаровим капсидом та псевдооболонкою. Вірус нагадував дрібні колеса зі спицями. Для якого вірусу характерні наведені особливості морфології?*

- A. Ротавірусу.
- B. Вірусу Коксакі.
- C. ЕСНО-вірусу.⁴
- D. Коронавірусу.
- E. Реовірусу.

***98.** *Хворому, який повернувся з Індії, лікар поставив попередній діагноз “поліомієліт”. Які дослідження необхідно провести вірусологу для підтвердження діагнозу?*

- A. Виділення вірусу з фекалій та його ідентифікацію, серологічне дослідження парних сироваток крові.
- B. Виявлення вірусу у фекаліях, застосувавши електронну мікроскопію.

⁴ *ЕСНО-вірус* – у зв'язку з труднощами систематики цих вірусів їх назвали кишковими (*enteric*) цитопатогенними (*cytopathogenic*) людськими (*human*) "сирітськими" (*orphan*), тобто неklasифікованими вірусами.

- C. Мікроскопію крові методом "надавлена" та "висяча" краплі.
- D. Дослідження промивних вод шлунка за допомогою реакції імунофлуоресценції.
- E. Посіяти випорожнення у середовище для накопичення збудника.

99. *До вірусологічної лабораторії для підтвердження діагнозу "Коксакі В вірусна інфекція" лікар направив матеріал від 16-річного хворого. Яке дослідження застосує вірусолог для накопичення вірусу?*

- A. Для накопичення збудника використовує перещеплювальну культуру клітин (Нер-2, HeLa).
- B. Досліджуваний матеріал посіє на середовище Ендо.
- C. Досліджуваний матеріал посіє на кров'яний агар.
- D. Досліджуваний матеріал посіє у м'ясо-пептонний бульйон.
- E. Для накопичення збудника використовує курячі ембріони.

100. *У матеріалі від хворого з ознаками ентеровірусної інфекції вірусолог виділив штаб, який містив антигени різних серотипів вірусів Коксакі А та ЕСНО-інфекції. Як називається процес, при якому відбувається обмін капсидними білками при одночасній репродукції споріднених вірусів у одній клітині?*

- A. Фенотипове змішування.
- B. Фенотипове маскування.
- C. Двостороння комплементация.
- D. Інтерференція.
- E. Генетична реактивація.

***101.** *У дитячому садку упродовж декількох днів захворіло 5 дітей. Діти були госпіталізовані з діагнозом "поліомієліт?". Назвіть механізм інфікування дітей?*

- A. Фекально-оральний.
- B. Аліментарний.
- C. Контактний.
- D. Повітряно-пиловий.
- E. Трансмісивний.

- 102.** Дитину госпіталізували до інфекційної лікарні з діагнозом “ентеровірусна інфекція?”. Для накопичення вірусів вірусолог використав культуру клітин мавп (*Vero*) та мишат-сисунців. У культурі клітин вірусолог не виявив цитопатичної дії, але зареєстрував загибель мишат-сисунців. Який ентеровірус спричинив захворювання у дитини?
- A. Вірус Коксакі А.
 - B. Вірус Коксакі В.
 - C. ЕСНО-вірус.
 - D. Вірус поліомієліту.
 - E. Некласифіковані ентеровіруси 68-71.
- *103.** Для специфічної профілактики поліомієліту можуть бути використані різні біологічні препарати. Який препарат сформує найбільш довготривалий місцевий імунітет слизової оболонки кишечника?
- A. Оральне щеплення атенуйованою (живою) вакциною.
 - B. Парентеральне щеплення інактивованою вакциною.
 - C. Оральне застосування поліовірусного імуноглобуліну.
 - D. Парентеральне щеплення атенуйованою (живою) вакциною.
 - E. Парентеральне введення донорського імуноглобуліну.
- 104.** Хворого госпіталізували з попереднім діагнозом “ентеровірусна інфекція?”. Для накопичення збудника вірусолог застосував культуру клітин. Як можна виявити репродукцію вірусу в культурі клітин?
- A. За цитопатичною дією вірусу на культуру клітин.
 - B. Забарвивши препарат за методом Грама.
 - C. Застосувавши фазово-контрасну мікроскопію.
 - D. За допомогою реакції аглютинації.
 - E. За допомогою реакції флокуляції.
- 105.** Яку вакцину проти поліомієліту необхідно застосувати для створення гуморального та місцевого імунітету?
- A. Атенуйовану (живу) вакцину.
 - B. Субдиничну вакцину.
 - C. Хімічну вакцину.

- D. Інактивовану вакцину.
- E. Векторну вакцину.

4. Збудники гепатитів вірусної етіології⁵

- 106.** Після аварії у водопровідній мережі серед населення почастишали випадки захворювання на гострі кишкові інфекції. За клінічними даними та на підставі епідеміологічної ситуації лікар хворим, яких госпіталізували до інфекційної лікарні, поставив діагноз “гепатит А”. Який матеріал від хворих лікар направив на дослідження для підтвердження діагнозу?
- A. Випорожнення.
 - B. Кров.
 - C. Сечу.
 - D. Носоглотковий змив.
 - E. Жовч.
- 107.** У старшій групі дитячого садка лікар виявив дитину, хвору на гепатит А. Який препарат Ви призначите кон-тактним дітям для специфічної профілактики гепатиту А?
- A. Імуноглобулін.
 - B. Сироватку.
 - C. Анатоксин.
 - D. Плазму.
 - E. Вакцину.
- 108.** У населеному пункті епідеміолог зареєстрував спалах гепатиту, який був пов’язаний з водним шляхом передачі інфекції. Який вірус гепатиту міг викликати спалах захворювання?
- A. Вірус гепатиту Е.
 - B. Вірус гепатиту D (дельта).
 - C. Вірус гепатиту С.
 - D. Вірус гепатиту В.
 - E. Вірус гепатиту G.

⁵ Відповіді до тестових завдань: 106 - 143 – А.

109. До інфекційної лікарні госпіталізували пацієнта з вірусним гепатитом А. Антитіла якого класу будуть синтезуватися першими у відповідь на дію збудника?

- A. IgM.
- B. IgG.
- C. IgA
- D. IgD.
- E. IgE.

110. В епідеміології якого з вірусних гепатитів спостерігається сезонність?

- A. Гепатиту А.
- B. Гепатиту В.
- C. Гепатиту С.
- D. Гепатиту D.
- E. Гепатиту G.

111. Назвіть основний шлях інфікування людини збудником гепатиту А.

- A. Аліментарний.
- B. Повітряно-крапельний.
- C. Контактно-побутовий.
- D. Парентеральний.
- E. Трансмісивний.

***112.** Через 4 місяці після операції у хворого пожовкли склери, слизові оболонки та шкіра. Лікар з'ясував, що хворому переливали донорську кров. Який попередній діагноз лікар поставив пацієнту?

- A. Гепатит В.
- B. Ієрсініоз.
- C. Гепатит А.
- D. Сепсис.
- E. Лептоспіроз.

***113.** Після перенесеного гепатиту В у пацієнта розвинулася гепатоцелюлярна карцинома. При якому типі інфекції вірусний

геном вмонтовується у геном клітини-хазяїна, зумовлюючи онкологічне захворювання?

- A. Інтегративному.*
- B. Латентному.*
- C. Абортивному.*
- D. Гострому.*
- E. Хронічному.*

**114. Під час хірургічної операції лікар пацієнту зробив переливання крові. На антигени якого збудника лікар перевірів цю кров?*

- A. Вірусу гепатиту В.*
- B. Аденовірусів.*
- C. Вірусу гепатиту А.*
- D. Вірусу гепатиту Е.*
- E. Ентеровірусів.*

**115. Збудник якого захворювання є найбільш резистентним до дії хімічних та фізичних факторів?*

- A. Збудник гепатиту В.*
- B. Збудник кору.*
- C. Збудник поліомієліту.*
- D. Збудник грипу.*
- E. Збудник епідемічного паротиту.*

**116. Лікар-стоматолог звернувся у поліклініку з проханням зробити йому щеплення проти гепатиту В. Який препарат буде використаний для щеплення?*

- A. Субодинична вакцина.*
- B. Інактивована вакцина.*
- C. Атенуйована (жива) вакцина.*
- D. Анатоксин.*
- E. Хімічна вакцина.*

**117. Через 4 місяці після лікування у хірургічному відділенні чотирьом хворим лікар поставив діагноз “вірусний гепатит”. Клінічна картина характеризувалася поступовим розвитком захворювання: появою висипу, пожовтінням склер, слизових*

оболонок та шкіри. При епідеміологічному обстеженні осіб, які захворіли, лікар з'ясував, що їм під час лікування було зроблено переливання невеликої кількості донорської крові однієї серії. На який вірусний гепатит захворіли пацієнти?

- A. Гепатит В.
- B. Гепатит С.
- C. Гепатит А.
- D. Гепатит D (гепатит дельта).
- E. Гепатит Е.

***118.** *Яку високочутливу реакцію необхідно застосувати для перевірки донорської крові на наявність антигенів гепатиту В?*

- A. Твердофазний імуноферментний аналіз.
- B. Імуноелектрофорез.
- C. Реакцію непрямой гемаглютинації.
- D. Реакцію зв'язування комплементу.
- E. Реакцію непрямой імунофлуоресценції.

119. *До лабораторії доставили три зразки сироватки крові: хворого на хронічний гепатит В, особи, яка перехворіла на гепатит В, та хворого з безсимптомним перебігом гепатиту В. Який антиген буде виявлений у всіх зразках?*

- A. HBsAg.
- B. HBeAg.
- C. HBcAg.
- D. HBcAg та HBeAg.
- E. HBcAg та HBsAg.

***120.** *При обстеженні донора, який тривалий час не здавав кров, вірусолог, застосувавши метод ІФА, виявив анти-HBs антитіла. Про що свідчить позитивний результат ІФА?*

- A. Особа перехворіла на гепатит В.
- B. Про гострий гепатит В.
- C. Про гострий гепатит С.
- D. Про хронічний гепатит В.
- E. Про хронічний гепатит С.

- *121.** *Пацієнта госпіталізували з попереднім діагнозом “гепатит В”. Для діагностики захворювання лікар поставив серологічну реакцію, що базується на взаємодії антигену з антитілом, яке хімічно зв’язане з пероксидазою або лужною фосфатазою. Яку серологічну реакцію поставив лікар?*
- A. Імуноферментний аналіз.
 - B. Радіоімунний аналіз.
 - C. Реакцію імунофлуоресценції.
 - D. Реакцію зв’язування комплементу.
 - E. Реакцію іммобілізації.
- *122.** *До лікарні доставили пацієнта, який постраждав у дорожньо-транспортній пригоді. Пацієнту необхідно зробити термінове переливання крові. За допомогою якої реакції лікар перевірить донорську кров на наявність антигену вірусу гепатиту В?*
- A. Імуноферментного аналізу.
 - B. Реакції гальмування гемаглютинації.
 - C. Реакції гальмування гемадсорбції.
 - D. Реакції зв’язування комплементу.
 - E. Реакції іммобілізації.
- *123.** *Збудник гепатиту D (дельта-агент) є дефектним вірусом, який може репродукуватися лише у клітинах, які вже інфіковані одним з перелічених вірусів:*
- A. Вірусом гепатиту В.
 - B. Вірусом гепатиту А.
 - C. Вірусом гепатиту Е.
 - D. Вірусом Епстайна-Барр.
 - E. Вірусом імунодефіциту людини.
- 124.** *При лабораторному дослідженні матеріалу від хворого з жовтяницею лікар отримав такі дані: HBsAg –, HBeAg –, анти-HBsG +, анти-HBsM –, HCAg +. Який діагноз поставив лікар на підставі отриманих результатів?*
- A. Гепатит С, у анамнезі – гепатит В.
 - B. Гепатит С.
 - C. Хронічний гепатит В з низькою реплікативною активністю.

- D. Рецидив гепатиту В.
- E. Повторне інфікування гепатитом В.

125. У зв'язку зі складним перебігом гепатиту В лікар пацієнту призначив обстеження з метою виявлення агента-супутника, який ускладнював перебіг основного захворювання. Назвіть цього агента?

- A. Дельта-вірус.
- B. Вірус гепатиту С.
- C. Вірус гепатиту Е.
- D. Вірус гепатиту А.
- E. HBs-антиген.

***126. Який матеріал від хворого необхідно дослідити для того, щоб підтвердити чи спростувати діагноз “гепатит В”?**

- A. Кров.
- B. Фекалії.
- C. Носоглотковий змив.
- D. Жовч.
- E. Сечу.

***127. Студенту, який ніколи не хворів на сироватковий гепатит, лікар заборонив бути донором, тому що в нього виявили серологічний маркер, який вказує на інфікованість організму відповідним вірусом. Який маркер лікар виявив у донора?**

- A. HBsAg.
- B. HBcAg.
- C. HBeAg.
- D. HBcIg.
- E. HBsIg.

128. У геном вірусу вісповакцини вчені інтегрували ген вірусу гепатиту В, який відповідає за синтез HBsAg. Рекомбінований вірус планується використовувати як вакцинний препарат. До якого типу вакцин належить отримана таким чином вакцина?

- A. Генно-інженерна.
- B. Комбінована.

- C. Асоційована.
- D. Синтетична.
- E. Хімічна.

***129.** У сироватці крові пацієнта за допомогою імуноферментного аналізу лікар виявив HBs-антиген. При якому захворюванні виявляють цей антиген?

- A. Вірусному гепатиті В.
- B. Вірусному гепатиті А.
- C. СНІДі.
- D. Туберкульозі.
- E. Сифілісі.

130. Після огляду хворого та за даними анамнезу лікар пацієнту поставив діагноз “гепатит D (дельта)”. Який результат лабораторного дослідження може підтвердити діагноз у хворого?

- A. Виявлення у крові маркерів гепатитів В та D.
- B. Виявлення у крові маркерів гепатитів А та В.
- C. Виявлення у крові маркерів гепатитів Е та D.
- D. Виявлення у крові маркерів гепатитів С та D.
- E. Виявлення у крові маркерів гепатитів F та D.

***131.** У хворого жовтяниця, гарячка, відсутність апетиту, печінка збільшена на 3см. Яку реакцію у першу чергу необхідно поставити для уточнення діагнозу?

- A. ІФА для виявлення HBs-антигену.
- B. Реакцію Відаля.
- C. Реакцію Вейгля.
- D. Реакцію Вассермана.
- E. РНГА з хламідійним діагностикомом.

132. Хворого госпіталізували до інфекційної лікарні з діагнозом “гепатит”. Який з гепатитів викликається РНК-геномним вірусом, не здатним репродукуватися без наявності HBsAg?

- A. Гепатит D.
- B. Гепатит А.
- C. Гепатит В.

- D. Гепатит С.
- E. Гепатит Е.

133. Через місяць після повернення з літнього табору дитина була госпіталізована до інфекційної лікарні із симптомами, на підставі яких лікар поставив діагноз “вірусний гепатит А?” Який найбільш імовірний механізм інфікування дитини?

- A. Фекально-оральний.
- B. Контактний.
- C. Повітряно-пиловий.
- D. Трансмісивний.
- E. Парентеральний.

***134. При дослідженні крові донора лікар виявив один із маркерів гепатиту В. Виявлення якого з маркерів цього гепатиту не дозволяє використовувати донорську кров для гемотрансфузії?**

- A. HBs-антигену.
- B. HBc-антигену.
- C. HAV.
- D. HBe-антитіл.
- E. HBe-антигену.

135. У 25-річного чоловіка розвинулася гарячка та з'явилася жовтяниця. При лабораторному дослідженні крові хворого у ній лікар не виявив ні HBsAg, ні антитіл проти HBsAg. Який з додаткових тестів може найімовірніше підтвердити інфікування пацієнта збудником гепатиту В?

- A. Виявлення антитіл проти HBcAg.
- B. Виявлення HBeAg.
- C. Виявлення антитіл проти HBeAg.
- D. Виявлення HBxAg.
- E. Виявлення дельта-антигену.

136. До інфекційної лікарні госпіталізували пацієнта зі скаргами на загальну слабкість, субфебрильну температуру, пожовтіння склер, шкіряних покривів. З анамнезу лікаря стало відомо, що два тижні тому пацієнт відпочивав на морі та вживав у

їжу морепродукти без термічної обробки. Виявлення яких маркерів дозволить лікарю підтвердити діагноз “гострий гепатит E”?

- A. IgM анти-HEV.
- B. IgM анти-HAV.
- C. IgG анти-HEV.
- D. IgG анти-HAV.
- E. IgG анти-HBV.

**137. До інфекційної лікарні госпіталізували пацієнта зі скаргами на загальну слабкість, підвищення температури тіла до 38°C, жовтяницю. Враховуючи те, що декілька місяців тому хворому було зроблене переливання крові, лікар поставив попередній діагноз “вірусний гепатит B”. Назвіть основні методи лабораторної діагностики цього захворювання?*

- A. Серологічний та молекулярно-генетичний.
- B. Вірусологічний: накопичення вірусу у культурі клітин та індикація за ЦПД.
- C. Виявлення у крові віріонів при електронній мікроскопії.
- D. Вірусологічний: ідентифікація вірусу на лабораторних тваринах за допомогою реакції нейтралізації.
- E. Вірусологічний: накопичення вірусу в курячому ембріоні.

138. При перевірці крові одного з донорів у крові лікар виявив HBsAg. Донор повідомив, що недавно він проходив лікування і йому проводилося парентеральне введення розчинів. Оцініть якість донорської крові для переливання.

- A. Кров не можна використовувати для переливання.
- B. Кров можна використати для переливання.
- C. Для переливання можна використати тільки плазму крові.
- D. Для переливання можна використати тільки еритроцитарну масу.
- E. Кров може бути використана для переливання тільки після попередньої обробки.

139. У хворого з тяжким перебігом вірусного гепатиту у крові лікар виявив антитіла проти збудників гепатитів B та D. Відомо, що дельта-вірус не може самотійно репродукуватись у

гепатоцитах. Завдяки якому процесу стає можливою репродукція вірусу гепатиту D за наявності вірусу гепатиту B?

- A. Односторонньої комплементации вірусів.
- B. Інтерференції вірусів.
- C. Генетичної реактивації дефектних вірусів.
- D. Фенотипового змішування.
- E. Мутації у геномі дельта-вірусу.

**140. У крові хворого, який 10 тижнів тому перехворів на жовтуху, лікар виявив HBsAg. При якому захворюванні виявляють цей антиген?*

- A. При вірусному гепатиті B.
- B. При вірусному гепатиті A.
- C. При вірусному гепатиті C.
- D. При вірусному гепатиті E.
- E. При вірусному гепатиті F.

**141. Серед біологічних препаратів, які отримані генно-інженерним шляхом та запроваджені у практику, є вакцина. Для захисту від якої вірусної інфекції застосовують цю вакцину?*

- A. Гепатиту B.
- B. Поліомієліту.
- C. Кору.
- D. Епідемічного паротиту.
- E. Аденовірусної інфекції.

142. До лікаря звернувся хворий зі скаргами на жовтяницю, субфебрильну температуру, погане самопочуття. З анамнезу лікарю стало відомо, що три місяці тому пацієнту проводили внутрішньовенні маніпуляції. Лікар поставив попередній діагноз "вірусний гепатит". Які дослідження необхідно провести, щоб підтвердити чи спростувати діагноз?

- A. Виявити у сироватці крові хворого загальний HBs антиген.
- B. Провести бактеріологічне дослідження фекалій хворого.
- C. Дослідити носоглоткові змиви на наявність збудника гепатиту A.
- D. Дослідити носоглоткові змиви на наявність збудника гепати-

ту С.

Е. Визначити в сироватці хворого загальний пул IgA.

143. У населеному пункті епідеміолог зареєстрував спалах гепатиту, який пов'язують з водним шляхом передачі інфекції. Який вірус міг спричинити спалах захворювання на гепатит?

А. Вірус гепатиту А.

В. Вірус гепатиту D.

С. Вірус гепатиту С.

D. Вірус гепатиту В.

Е. Вірус гепатиту G.

5. Збудники природно-вогнищевих вірусних інфекцій⁶

144. Вкажіть основне джерело інфекції при захворюванні на кліщовий енцефаліт.

А. Хворі кози.

В. Хвора людина.

С. Хворі корови.

D. Хворі гризуни.

Е. Хворі свині.

145. Вкажіть основний шлях передачі збудника кліщового енцефаліту.

А. Трансмівний.

В. Фекально-оральний.

С. Контактний.

D. Повітряно-крапельний.

Е. Аліментарний.

146. При вірусологічному дослідженні матеріалу вірус кліщового енцефаліту культивують:

А. У курячому ембріоні.

В. В організмі тварин.

⁶ Відповіді до тестових завдань: 144 - 155 – А.

- C. В організмі переносників.
- D. На кров'яному агарі.
- E. На сироватковому агарі.

147. *Хворому з клінічними симптомами енцефаліту (хворіє 10 діб) після дослідження сироватки крові за допомогою серологічних реакцій лікар поставив діагноз “кліщовий енцефаліт”. Які серологічні реакції міг застосувати вірусолог для діагностики захворювання?*

- A. РН, РЗК, РГГА з гусячими еритроцитами.
- B. РНГА, РА з вірусним діагностикумом кліщового енцефаліту, РП.
- C. Реакцію молекулярної гібридизації, РОПГА, РЗК.
- D. РП, РЗК, РІА, ІФА.
- E. РЗК, РН, РП, РА з діагностикумом кліщового енцефаліту.

148. *Діагностична лабораторія імунологічного профілю отримала завдання виявити у матеріалі від хворого клітини, які уражені вірусом кримської гарячки. Який тест доцільно застосувати для виконання завдання?*

- A. Реакцію імунофлуоресценції.
- B. Реакцію аглютинації.
- C. Реакцію пасивної гемаглютинації.
- D. Реакцію зв'язування комплементу.
- E. Реакцію гемаглютинації.

***149.** *Пацієнт інфекційної лікарні скаржиться на гарячку з висипаннями на шкірі та геморагічний синдром. Назвіть інфекцію, враховуючи, що захворювання розвинулося після укусу кліща.*

- A. Кримська гарячка.
- B. Хвороба Лайма.
- C. Кліщовий енцефаліт.
- D. Кліщовий спірохетоз.
- E. Ендемічний висипний тиф.

***150.** До інфекційної лікарні госпіталізували пацієнта з клінічними ознаками енцефаліту. В анамнезі - укусу кліща. За допомогою реакції гальмування гемаглютинації у пацієнта вірусолог виявив антитіла проти збудника кліщового енцефаліту, титр яких становив 1:20, який не є діагностичним. Вкажіть подальші дії лікаря після отримання цього результату:

- A. Кров у пацієнта необхідно взяти через 10 днів і повторити дослідження сироватки крові.
- B. Дослідити цю саму сироватку крові повторно.
- C. Використати більш чутливу реакцію.
- D. Повторити дослідження з іншим діагностикумом.
- E. Підтвердити діагноз кліщового енцефаліту.

151. Хворому з підозрою на кримську геморагічну гарячку вірусолог провів серологічне дослідження сироватки крові й виявив чотирикратне зростання титру комплементзв'язувальних антитіл у парних сироватках. Про що свідчить отриманий результат?

- A. Про гострий період захворювання.
- B. Про раніше перенесене захворювання.
- C. Про проведене щеплення.
- D. Про відсутність імунітету.
- E. Про відсутність захворювання.

***152.** До інфекційної лікарні госпіталізували хворого зі скаргами на гарячку, інтоксикацію та висип. Оскільки хворий нещодавно прибув з Бразилії, лікар запідозрив у хворого жовту гарячку. Яким шляхом передається це захворювання?

- A. Трансмисивним.
- B. Повітряно-крапельним.
- C. Аліментарним.
- D. Статевим.
- E. Контактно-побутовим.

153. У 8-річної дитини лікар виявив симптоми кліщового енцефаліту. Який можливий шлях інфікування дитини, крім укусу кліща?

- A. Через козяче молоко, яке інфіковане вірусом.
- B. При прямому контакті з хворою людиною.
- C. Аліментарний.
- D. Повітряно-крапельний.
- E. Повітряно-пиловий.

154. *До інфекційної лікарні госпіталізували хворого з гарячкою, сонливістю, які змінилися на безсоння з менінгіальними явищами. З анамнезу з'ясувалося, що 2 тижні тому пацієнт вживав некип'ячене козяче молоко. Лікар поставив хворому попередній діагноз "кліщовий енцефаліт". У пацієнта для дослідження взяли кров, якою інфікували мишей-сисунців. Через 5 діб у тварин вірусолог відмітив параліч задніх кінцівок, потім порушення дихання та смерть. Яке дослідження дасть можливість поставити пацієнту остаточний діагноз?*

- A. РН вірусів.
- B. Накопичення вірусу в курячому ембріоні.
- C. "Кольорова проба".
- D. Дослідження парних сироваток у РГА.
- E. Достатньо результатів біопробі.

***155.** *До лікаря-інфекціоніста звернулася жінка з клінічними симптомами кліщового енцефаліту. З анамнезу стало відомо, що тиждень тому пацієнтка витягнула з ноги кліща. Який набір тестів доцільно використати для виділення та ідентифікації збудника кліщового енцефаліту?*

- A. Інфікування мишей-сисунців, РН, РЗК, РГГА з гусячими еритроцитами.
- B. Інфікування морських свинок, РА з вірусним діагностикомом кліщового енцефаліту, РНГА.
- C. Інфікування курячих ембріонів, РЗК, РП, РІА.
- D. Інфікування культури клітин, РЗК, РН, РГА.
- E. ПЛР, РЗК, РП з антивірусними антитілами.

6. Збудники натуральної віспи та сказу⁷

156. *Лисиця вкусила мисливця за пальці кисті. 10 років тому постраждалий отримав повний курс щеплення антирабічною вакциною. Якою повинна бути тактика лікаря для профілактики сказу?*
- A. Комбіноване введення антирабічного імуноглобуліну та антирабічної вакцини за повною схемою.
 - B. Комбіноване введення протиправцевої сироватки та антирабічної вакцини за повною схемою.
 - C. Комбіноване введення антирабічного імуноглобуліну та 50% ін'єкцій антирабічної вакцини.
 - D. Комбіноване введення протиправцевої сироватки та 50% ін'єкцій антирабічної вакцини.
 - E. Комбіноване введення правцевого анатоксину та антирабічної вакцини за повною схемою.
157. *У хірургічний кабінет звернувся чоловік, якого покусав невідомий собака. У постраждалого на обличчі широкі рвані рани. Яку лікувально-профілактичну допомогу потрібно надати постраждалому для профілактики сказу?*
- A. Розпочати імунізацію антирабічною вакциною.
 - B. Призначити комбіновану антибіотикотерапію.
 - C. Терміново зробити щеплення вакциною АКДП.
 - D. Госпіталізувати хворого та тримати під наглядом лікаря.
 - E. Терміново ввести γ (гамма) - глобулін.
158. *НДІ вірусології розпочав випуск антирабічної вакцини. Який штам вірусу сказу використали для отримання вакцини?*
- A. Фіксований вірус.
 - B. Інактивований вірус.
 - C. Вірус, який знешкоджений за допомогою УФ-променів.
 - D. Вірус, який синтезований за допомогою методів генної інженерії.

⁷ Відповіді до тестових завдань: 156 - 171 – А.

Е. Вірус, який виділили від собак.

159. *До лікарні госпіталізували хворого з рваною раною гомілки, яку він отримав унаслідок укусу хворої на сказ тварини. Яку вакцину необхідно ввести постраждалому для попередження сказу?*

- А. Антирабічну вакцину.*
- В. Вакцину АКДП.*
- С. Вакцину АДП.*
- Д. Вакцину ВСГ.*
- Е. ТАВТе-вакцину.*

160. *Мисливець звернувся за медичною допомогою з приводу укусів рук пораненою лисицею. Яку допомогу повинен отримати постраждалий з метою специфічної профілактики сказу?*

- А. Введення антирабічної вакцини.*
- В. Хірургічну обробку рани.*
- С. Введення антибіотиків.*
- Д. Промивання рани мильним розчином.*
- Е. Обробку рани спиртовим розчином йоду.*

***161.** *При прямій РІФ мікропрепарату, який приготували зі зрізу головного мозку собаки з підозрілою поведінкою, вірусолог у мікропрепараті спостерігав світіння. Що виявляють за допомогою цього дослідження?*

- А. Антигени у комплексі з антитілами.*
- В. Віруси.*
- С. Антитіла.*
- Д. Тільця Бабеша-Негрі.*
- Е. Тільця Пашена.*

162. *Пацієнту, якого вкусила собака, для профілактики сказу була введена сироватка. Через 7 днів у пацієнта з'явилися симптоми сироваткової хвороби: гарячка, кропивниця, набряк та біль у суглобах, збільшилися лімфатичні вузли. У чому полягає механізм сироваткової хвороби?*

- А. Циркуляція імунних комплексів.*
- В. Синтез імуноглобуліну класу Е.*

- C. Синтез імуноглобуліну класу G.
- D. Зниження Т-лімфоцитів.
- E. Активація макрофагів.

***163. У клітинах мозку лисиці, яку піймали у межах міста, вірусолог виявив тільця Бабеша-Негрі. Джерелом якого захворювання є ця тварина?**

- A. Сказу.
- B. Асептичного менінгіту.
- C. Вродженої краснухи.
- D. Епідемічного паротиту.
- E. Інфекційного мононуклеозу.

164. Хворий звернувся у поліклініку з приводу численних укусів собаки. Собаку вдалося впіймати, і виявилось, що тварина хвора на сказ. Якою вакциною необхідно щепити постраждалого для специфічної профілактики сказу?

- A. Атенуйованою (живою).
- B. Анатоксином.
- C. Хімічною.
- D. Субодиничною.
- E. Синтетичною.

165. Як можна забезпечити контроль щодо запобігання поширенню збудника сказу?

- A. Імунізацією свійських та сільськогосподарських тварин.
- B. Імунізацією людей, починаючи з підліткового віку.
- C. Імунізацією диких тварин – природних хазяїв вірусу.
- D. Знищенням кажанів.
- E. Жодним із зазначених.

166. Лікар виявив у хворого симптоми захворювання, які характерні для клінічної картини натуральної віспи (третьій тиждень захворювання). Яке доступне для практичної лабораторії дослідження найточніше підтвердить діагноз у цього хворого?

- A. Виявлення антитіл у реакції гальмування гемаглютинації.

- B. Виявлення антитіл у реакції аглютинації.
- C. Біопроба на мавпах.
- D. Електронно-мікроскопічне дослідження.
- E. Алергічна внутрішньошкірна проба.

167. Яке захворювання часто ускладнює проведення імунопрофілактики натуральної віспи?

- A. Вакцинна екзема.
- B. Підгострий склерозуючий паненцефаліт.
- C. Гігантоклітинна пневмонія.
- D. Орхіт.
- E. Жодним із зазначених.

168. У районі, де серед диких тварин епідеміолог зареєстрував епіцентр сказу, до поліклініки звернувся чоловік, якого покусав бродячий пес. З профілактичною метою постраждалого почали щеплювати антирабічною вакциною. До якого типу вакцин відносять цей препарат?

- A. Атенуйована (жива).
- B. Інактивована.
- C. Молекулярна.
- D. Анатоксин.
- E. Синтетична.

169. У 40-річного чоловіка, якого вкусила лисиця, через 4 тижні підвищилася температура, розвинулися депресія, апатія, розлади дихання та ковтання. Через 6 днів хворий помер від паралічу серця. У препаратах-відбитках зі зрізу головного мозку загиблого вірусолог виявив тільця Бабеша-Негрі. До якої родини належить вірус, який став причиною смерті людини?

- A. *Rhabdoviridae*.
- B. *Adenoviridae*.
- C. *Herpesviridae*.
- D. *Retroviridae*.
- E. *Orthomyxoviridae*.

***170.** З рогівки ока кролика, якого інфікували вмістом везикули хворого з підозрою на натуральну віспу, вірусолог приготував мазок-відбиток. При мікроскопії мікропрепарату, який був забарвлений за методом Романовського-Гімзи, у цитоплазмі клітин вірусолог виявив тільця різного розміру та форми. Назвіть ці тільця.

- A. Гварнері.
- B. Арагао.
- C. Пашéна.
- D. Лiпшютца.
- E. Бабеша-Нéгрі.

***171.** Яку вірусну інфекцію було ліквідовано у світі завдяки зусиллям медицини, про що у 1980 році повідомила ВООЗ?

- A. Натуральну віспу.
- B. Кір.
- C. Поліомієліт.
- D. СНІД.
- E. Грип.



7

З
6
уд-
ни-
ки
ге

рпесвірусних інфекцій⁸

***172.** У хворого на герпесвірусну інфекцію на шкірі, слизових оболонках губ та носа з'явилися везикули. Яку реакцію методу експрес-діагностики застосує вірусолог для виявлення вірусу герпесу в матеріалі з везикул?

⁸ Відповіді до тестових завдань: 172 - 190 – А.

- A. Реакцію імунофлуоресценції.
- B. Реакцію нейтралізації.
- C. Реакцію зв'язування комплементу.
- D. Реакцію гальмування гемаглютинації.
- E. Реакцію преципітації.

173. *Для діагностики у хворого генералізованої герпесвірусної інфекції вірусолог дослідив сироватку крові з метою виявлення специфічних антитіл певного класу. Антитіла якого класу свідчать про гостру стадію вірусної інфекції?*

- A. IgM.
- B. IgA.
- C. IgE.
- D. IgG.
- E. IgD.

***174.** *У зв'язку з підозрою на цитомегаловірусну інфекцію вірусолог дослідив сироватку крові новонародженого, у якій виявив специфічні імуноглобуліни класу G. Антитіла цього самого класу вірусолог виявив і у матері. Антитіл інших класів ні у матері, ні у дитини вірусолог не виявив. Як пояснити отримані результати.*

- A. Трансплацентарна передача антитіл.
- B. Трансплацентарне інфікування плода.
- C. Імунна відповідь інфікованого плода.
- D. Інфікування новонародженого під час пологів.
- E. Дефект В-системи імунітету новонародженого.

***175.** *У студента з Африки лікар виявив лімфому Бьоркїтта. Який герпесвірус найвірогідніше є етіологічним фактором захворювання?*

- A. Вірус Епстайна-Барр.
- B. Вірус оперізуючого герпесу.
- C. Вірус простого герпесу типу 1.
- D. Вірус простого герпесу типу 2.
- E. Вірус цитомегалії людини.

176. *Досить часто причиною набутих імунodefіцитів є інфекційне ураження організму, при якому збудник безпосередньо репродукується у клітинах імунної системи і руйнує їх. Для збудників яких захворювань це притаманне?*
- A. Інфекційного мононуклеозу, СНІДу.
 - B. Туберкульозу, мікобактеріозу.
 - C. Поліомієліту, гепатиту А.
 - D. Дизентерії, холери.
 - E. Q-гарячки, висипного тифу.
- *177. *У пацієнтки, яка отримувала імунodeпресантну терапію з приводу системного захворювання, з'явилися ознаки активізації цитомегаловірусної інфекції. Який тест необхідно застосувати вірусологу для підтвердження діагнозу?*
- A. Виявлення специфічних IgM, застосувавши ІФА.
 - B. Інфікування білих мишей.
 - C. Дослідження парних сироваток.
 - D. Дослідження стану клітинного імунітету.
 - E. Виявлення рівня антитіл за допомогою РН.
178. *У студента, який був госпіталізований до інфекційної лікарні, на другу добу захворювання лікар запідозрив інфекційний мононуклеоз. Результат якого лабораторного дослідження підтвердить у пацієнта діагноз у день його госпіталізації?*
- A. Виявлення IgM – антитіл до вірусу Епстайна-Барр.
 - B. Виявлення антитіл до цитомегаловірусу.
 - C. Виділення вірусу герпесу.
 - D. Виявлення чотирикратного зростання титру антитіл до вірусу Епстайна-Барр.
 - E. Виявлення IgM – антитіл до вірусу простого герпесу.
179. *У 60-річного пацієнта після переохолодження на шкірі обличчя по ходу правого лицьового нерва з'явилися болючі везикули, які викликали свербіння. Застосування мазі з антибіотиками було неефективним. Збудником цього захворювання може бути:*
- A. *Herpesvirus.*
 - B. *Adenovirus.*

- C. *Streptococcus*.
- D. *Staphylococcus*.
- E. *Bacillus*.

180. До лікаря на другий день хвороби звернувся пацієнт зі скаргами на появу болючих везикул по ходу 4-5-го між-реберних проміжків. У дитинстві пацієнт перехворів на вітряну віспеу. Який діагноз лікар поставив хворому?

- A. Оперізуєчий герпес.
- B. Простий герпес.
- C. Алергічний дерматит.
- D. Бешиха.
- E. Кропивниця.

181. Хворий на інфекційний мононуклеоз упродовж двох тижнів приймав глюкокортикоїди. Настала ремісія, але одночасно відбулося загострення хронічного тонзиліту. Результатом якої дії є це ускладнення?

- A. Імунодепресивної.
- B. Протишокової.
- C. Антитоксичної.
- D. Антиалергічної.
- E. Протизапальної.

182. При вірусологічному дослідженні матеріалу від 15-річного хворого, у якого лікар запідозрив інфекційний мононуклеоз, вірусологом був виділений вірус Епштейна-Барр. Яка послідовність репродукції ДНК-геномного вірусу в клітині є правильною?

- A. Депротейнізація, транскрипція, синтез білка, синтез вірусної ДНК.
- B. Депротейнізація, синтез білка, транскрипція, синтез вірусної ДНК.
- C. Транскрипція, синтез білка, депротейнізація, синтез вірусної ДНК.
- D. Синтез білка, депротейнізація, транскрипція, синтез вірусної ДНК.

Е. Жодна із зазначених.

183. *До неврологічного відділення потрапила літня жінка зі скаргами на висип оперізуючого характеру. На шкірі тулуба висип болючий, має вигляд пухирців із серозним вмістом. Який вірус викликав це захворювання?*

А. Альфа-герпесвірус.

В. Бета-герпесвірус.

С. Гамма-герпесвірус.

Д. ВІЛ.

Е. Поксвірус.

***184.** *До лікарні потрапила дитина з підвищеною температурою тіла, збільшеними лімфатичними вузлами, висипом. Під час дослідження крові лікар виявив підвищення кількості моноцитів, атипові лімфоцити. Лікар запідозрив у пацієнта інфекційний мононуклеоз. Який вірус викликав це захворювання?*

А. Вірус Епстайна-Барр.

В. Цитомегаловірус.

С. Вірус вітряної віспи.

Д. Ортопоксвірус.

Е. ВІЛ.

185. *У хворого лікар відмітив підвищення температури тіла, гіперемію та набряк слизової оболонки щік з болючим дрібним висипом і клінічно діагностував гострий герпес. Який препарат для лікування Ви рекомендуєте призначити хворому?*

А. Ацикловір.

В. Герпетичний імуноглобулін.

С. Імуноглобулін.

Д. Рибавірин.

Е. Атенуйовану (живу) вакцину.

***186.** *У 3-річної дитини лікар відмітив підвищення температури тіла упродовж тривалого часу, збільшення лімфатичних вузлів, у крові – значне підвищення кількості лімфоцитів. За до-*

помогою ІФА вірусолог виявив вірус Епштейна-Барр. Який діагноз Ви поставите хворому?

- A. Інфекційний мононуклеоз.
- B. Лімфома Бьоркїтта.
- C. Герпетична аденопатія.
- D. Генералізована інфекція, яка викликана herpes-zoster.
- E. Цитомегаловірусна інфекція.

187. Хворому трансплантували нирку, і він отримав необхідне лікування для запобігання відторгнення органу, але у пацієнта після трансплантації з'явилися ознаки генералізованої цитомегаловірусної інфекції. Назвіть причину розвитку цього захворювання?

- A. Застосування імунодепресивної терапії.
- B. Реакція трансплантата проти організму-хазяїна.
- C. Прояв реакції гістнесумісності.
- D. Поліклональна стимуляція В-лімфоцитів.
- E. Дерепресія вірусного геному.

188. У хворого на ревматизм по ходу міжреберних нервів з'явився пухирцевий висип у вигляді обруча з больовим синдромом. Яке дослідження найбільш ефективно для експрес-діагностики оперізуючого герпесу?

- A. РІФ з моноклональними антитілами.
- B. Накопичення вірусу в культурі клітин.
- C. РН.
- D. ІФА.
- E. РЗК.

189. У 2-річної дитини з тяжким перебігом вітряної віспи лікар відмітив дефекти обличчя, монголоїдний розріз очей. У анамнезі судоми, стійкий мікоз слизової оболонки рота, лімфоцитопенія при нормальному рівні

В-лімфоцитів та імуноглобулінів крові. Який імунодефіцитний синдром лікар виявив у дитини?

- A. Синдром Ді Джорджі.
- B. Синдром Клайнфельтера.

- C. Синдром Луї-Барр.
- D. Синдром Шерешевського-Тернера.
- E. Синдром Віскотта-Олдріча.

***190. Лабораторія діагностичного центру одержала сучасну тест-систему для виявлення TORCH-інфекцій, яка дає можливість діагностувати токсоплазмоз, рубіінфекцію, цитомегаловірусну інфекцію, герпесінфекцію. Які з наведених захворювань викликаються вірусами?**

- A. Рубіінфекція, цитомегаловірусна інфекція, герпесін-фекція.
- B. Рубіінфекція, герпесінфекція.
- C. Цитомегаловірусна інфекція, герпесінфекція.
- D. Рубіінфекція.
- E. Усі захворювання, які наведені у тесті.



8

Репр
ові
ру-

су⁹

191. Після лабораторного обстеження пацієнта з рецидивними опортуністичними інфекціями лікар хворому поставив діагноз “ВІЛ-інфекція”. Результат якого дослідження дозволив поставити пацієнту цей діагноз?

- A. Результат імуноферментного аналізу.
- B. Результат реакції гальмування гемаглютинації.
- C. Результат реакції пасивної гемаглютинації.
- D. Результат реакції зв’язування комплекменту.
- E. Результат реакції преципітації у гелі.

192. Під час лабораторного дослідження сироватки крові пацієнта за допомогою ІФА вірусолог виявив антитіла до ВІЛ. Яке

⁹ Відповіді до тестових завдань: 191 - 247 – А.

спеціальне дослідження вірусологу необхідно застосувати для підтвердження діагнозу “ВІЛ-інфекція”?

- A. Дослідження сироватки крові за допомогою імуноблотингу.
- B. Реакцію імунофлуоресценції.
- C. Поглиблене імунологічне обстеження пацієнта.
- D. Дослідження сироватки крові у реакції імунодифузії.
- E. Електронно-мікроскопічне дослідження клітин крові.

***193. У хворого з підозрою на ВІЛ-інфекцію за допомогою імуноблотингу вірусолог виявив антитіла до одного з глікопротеїнів ВІЛ – gp41. Отриманий результат був розцінений як сумнівний. Яке дослідження вірусологу необхідно застосувати для підтвердження діагнозу?**

- A. ІФА.
- B. Вивчити імунограму.
- C. РЗК.
- D. Реакцію радіоімунопреципітації.
- E. РНГА.

***194. Під час обстеження 16-річного наркомана лікар виявив різке схуднення організму, збільшення лімфатичних вузлів, субфебрильну температуру, тривалу діарею. Попередній діагноз – “СНІД”. Яке дослідження остаточно підтвердить діагноз?**

- A. Імуноблотинг.
- B. Реакція непрямой гемаглютинації.
- C. Радіоімунний аналіз.
- D. Імуноферментний аналіз.
- E. Реакція імунофлуоресценції.

195. Молодий чоловік скаржиться на часті запальні захворювання різної локалізації. Лікар з’ясував, що пацієнт є ін’єкційним наркоманом. Дослідження сироватки крові на ВІЛ-інфекцію дало позитивний результат. Які клітини імунної системи найчастіше уражаються ВІЛ?

- A. Т-хелпери.
- B. Плазматичні клітини.
- C. Цитотоксичні Т-лімфоцити.

- D. Нейтрофіли.
- E. Т-супресори.

***196. В організм експериментальної тварини науковець ввів онкогенні РНК-геномні віруси. За допомогою якого ферменту відбувається реплікація їх геному?**

- A. РНК-залежної ДНК-полімерази.
- B. ДНК-лігази.
- C. ДНК-полімерази.
- D. Транслокази.
- E. ДНК-залежної РНК-полімерази.

197. Який білок-фермент ВІЛ забезпечує зворотну транскрипцію?

- A. Ревертаза.
- B. РНК-полімераза.
- C. Протеаза.
- D. Інтеграза.
- E. Ендонуклеаза.

198. Яким шляхом не передається ВІЛ-інфекція?

- A. Контактно-побутовим (за фекально-оральним механізмом).
- B. Трансфузійним.
- C. Ін'єкційним.
- D. Статевим.
- E. Трансплацентарним.

199. Зазначте фактор передачі, через який не відбувається інфікування людини ВІЛ?

- A. Сеча.
- B. Слина.
- C. Кров.
- D. Виділення з піхви.
- E. Сперма.

200. Хворий, 25 років, протягом останнього року втратив 11 кг ваги тіла, страждає від діареї, госпіталізований з діагнозом “пневмоцистна пневмонія”. Лікар пацієнту поставив

клінічний діагноз “СНІД”. Яке лабораторне дослідження найбільш точно підтвердить клінічний діагноз?

- A. Імуноблотинг.
- B. Визначення співвідношення $CD4^+ / CD8^+$ - клітин.
- C. Визначення кількості Т- та В-лімфоцитів.
- D. Реакція непрямой гемаглютинації.
- E. Імуноферментний аналіз.

201. Пацієнт звернувся до лікаря зі скаргами, на підставі яких лікар поставив хворому попередній діагноз “ВІЛ-інфекція”. Яке лабораторне дослідження найчастіше використовують при ВІЛ-інфекції?

- A. Імуноферментний аналіз.
- B. Реакцію коагулінації.
- C. Радіоімунний аналіз.
- D. Реакцію непрямой гемаглютинації.
- E. Імуноблотинг.

***202. Віруси якої родини як складову віріону містять РНК-залежну ДНК-полімеразу?**

- A. *Retroviridae*.
- B. *Adenoviridae*.
- C. *Orthomyxoviridae*.
- D. *Rhabdoviridae*.
- E. *Reoviridae*.

203. Під час первинного дослідження матеріалу від хворого вірусолог, застосувавши імуноферментний аналіз, виявив у пацієнта антитіла до ВІЛ. Які подальші дії лікаря?

- A. Провести підтверджувальну діагностику за допомогою імуноблотингу.
- B. Призначити протиретровірусну терапію.
- C. Провести повторне дослідження матеріалу через 1 рік.
- D. Накопичити вірус у культурі клітин.
- E. Провести діагностику за допомогою туберкуліну.

- 204.** У 18-річного юнака лікар виявив збільшення пахових лімфатичних вузлів, тривалу субфебрильну температуру та кандидоз ротової порожнини. Вкажіть найбільш достовірне лабораторне дослідження, яке підтвердить факт інфікування пацієнта ВІЛ-інфекцією.
- A. Вестернблотинг.
 - B. Радіоімунний аналіз.
 - C. Імуноферментний аналіз для виявлення антитіл.
 - D. Реакція імунофлуоресценції.
 - E. Імуноферментний аналіз для виявлення антигенів.
- 205.** У 20-річній пацієнтки лікар діагностував СНІД. Які популяції клітин найбільш чутливі до вірусу імунодефіциту людини?
- A. Т-хелпери.
 - B. Гепатоцити.
 - C. Ендотеліоцити.
 - D. Епітеліоцити.
 - E. В-лімфоцити.
- 206.** Відомо, що вірус імунодефіциту людини належить до родини *Retroviridae*. Вкажіть основну ознаку, яка характеризує цю родину.
- A. Наявність ферменту зворотної транскриптази.
 - B. Містять "мінус" РНК.
 - C. Прості віруси, які викликають захворювання тільки у людини.
 - D. Нуклеїнова кислота не інтегрує у геном клітини-хазяїна.
 - E. ДНК-геномні віруси, які є причиною хронічних інфекцій.
- 207.** Під час вивчення імунного статусу хворих на СНІД необхідно визначити рівень Т-хелперів. Яка реакція дасть можливість виявити ці клітини?
- A. Реакція імунофлуоресценції з міченими моноклональними антитілами.
 - B. Реакція розеткоутворення з еритроцитами барана.
 - C. Реакція розеткоутворення з еритроцитами, які навантажені С3 фракцією комплементу.

- D. Реакція розеткоутворення з еритроцитами, які навантажені IgG.
- E. Реакція імуофлуоресценції з міченими антитілолімфоцитарними імуноглобулінами.

208. Репродукція вірусів якої родини включає обов'язкову інтеграцію свого геному у геном клітини-хазяїна?

- A. *Retroviridae*.
- B. *Herpesviridae*.
- C. *Adenoviridae*.
- D. *Poliomaviridae*.
- E. *Hepadnaviridae*.

209. Під час обстеження молодого чоловіка у Центрі боротьби зі СНІДом пацієнт отримав позитивний результат ІФА з антигенами ВІЛ. Скарги на стан здоров'я у пацієнта відсутні. Про що може свідчити позитивний результат ІФА?

- A. Про інфікування ВІЛ.
- B. Про захворювання на СНІД.
- C. Про інфікування збудником гепатиту В.
- D. Про перенесене захворювання СНІДом.
- E. Про персистенцію збудника гепатиту В.

***210. З метою діагностики у пацієнта ВІЛ-інфекції вірусолог дослідив сироватку крові для виявлення специфічних антитіл, застосувавши твердофазний імуоферментний аналіз. Які були використані ензиммічені антитіла?**

- A. Проти імуноглобулінів людини.
- B. Проти антигенів ВІЛ.
- C. Проти глікопротеїну gp120.
- D. Проти білка p17.
- E. Проти глікопротеїну gp41.

211. Вірус імунодефіциту людини відрізняється від інших вірусів:

- A. Найявністю ферменту зворотної транскриптази.
- B. Складністю будови.
- C. Здатністю інтегрувати у геном клітини.

- D. Наявністю двох типів нуклеїнових кислот: РНК та ДНК.
- E. Здатністю репродукуватись у курячому ембріоні.

212. Основним методом лабораторної діагностики ВІЛ-інфекції є:

- A. Серологічний.
- B. Вірусологічний.
- C. Біологічний.
- D. Алергічний.
- E. Електронна мікроскопія.

213. У хворого на пневмонію у харкотинні вірусолог виявив *Pneumocystis carinii*. Виключно при якому інфекційному захворюванні може розвинутися ця етіологічна форма пневмонії?

- A. При ВІЛ-інфекції.
- B. При чумі.
- C. При орнітозі.
- D. При легіонельозі.
- E. При Q-гарячці.

214. Жінка, 35 років, звернулася до лікаря зі скаргами на загальну слабкість, швидку втомлюваність і збільшення регіонарних лімфатичних вузлів (лімфаденопатію). З анамнезу лікар з'ясував, що хвора протягом декількох років парентерально вживала наркотики. При серологічному дослідженні крові (ІФА) у хворої були виявлені антитіла до вірусу ВІЛ-1. Повторне дослідження крові дало позитивний результат. Якою повинна бути подальша тактика лікаря для підтвердження діагнозу?

- A. Поставити реакцію імуноблотингу (вестернблотингу).
- B. негайно обстежити всіх сексуальних партнерів з метою виявлення ВІЛ-інфікованих.
- C. Діагноз не потребує підтвердження.
- D. Поставити реакцію Відаля.
- E. Поставити реакцію Вассермана.

***215. Вірус імунодефіциту людини, маючи на своїй поверхні антигени *gp41* та *gp120*, взаємодіє з клітинами-мішенями організ-**

му. Виберіть антигени лімфоцитів людини, з якими комплексно зв'язується gp120 вірусу.

- A. CD4.
- B. CD3.
- C. CD8.
- D. CD19.
- E. CD28.

216. Хворого проінформували, що серологічне тестування на СНІД буде складатися з двох етапів. Яку реакцію вірусолог використає на першому етапі дослідження для визначення у сироватці крові хворого антитіл проти вірусу?

- A. ІФА.
- B. Імуноблотинг.
- C. РІА.
- D. РІФ.
- E. РНГА.

217. На станції переливання крові у сироватці одного з донорів лікар виявив антитіла до вірусу імунодефіциту людини. Яке дослідження вірусологу необхідно застосувати для підтвердження діагнозу “ВІЛ-інфекція”?

- A. Вестернблотинг (імуноблотинг).
- B. Електронну мікроскопію.
- C. Імуноферментний аналіз.
- D. Реакцію імунофлуоресценції.
- E. Радіоімунний аналіз.

218. До кабінету анонімного обстеження на СНІД звернувся пацієнт із проханням обстежити його і з'ясувати, чи не є він інфікованим на ВІЛ-інфекцію. Яку реакцію вірусологу необхідно застосувати для серодіагностики ВІЛ-інфекції?

- A. Імуноферментний аналіз.
- B. Радіоімунний аналіз.
- C. Полімеразно-ланцюгову реакцію.
- D. Імунний електрофорез.
- E. Реакцію гальмування гемаглютинації.

- *219.** *ВІЛ-інфікованого пацієнта лікар періодично обстежує з метою виявлення ознак активізації процесу. Назвіть ознаку, яка свідчить про перехід ВІЛ-інфекції у СНІД.*
- A.* Саркома Капоші. Кількість Т-хелперів нижча 200 кл/мкл.
 - B.* Зниження кількості нейтрофілів.
 - C.* Зниження кількості Т-хелперів.
 - D.* Кількість Т-хелперів нижча за критичний рівень.
 - E.* Виявлення антитіл до gp41.
- 220.** *У спеціалізованій клініці лікар пацієнту призначив препарати, які пригнічують репродукцію ВІЛ. До якої групи належать препарати, які обов'язково входять у комплексне протівірусне лікування?*
- A.* Аналоги нуклеозидів.
 - B.* Антибіотики широкого спектра дії.
 - C.* Інтерлейкіни.
 - D.* Індинавір (синонім криксиван).
 - E.* Бісептол.
- 221.** *Хворий тривалий час лікувався з приводу пневмонії нез'ясованої етіології, резистентної до стандартної терапії. З анамнезу лікар з'ясував, що пацієнт тривалий час перебував у службовому відрядженні у США. Перебуваючи у відрядженні, отримав травму, лікувався у шпиталі. Після одужання повернувся на батьківщину. Аналізуючи анамнез та клінічну картину захворювання, лікар хворому поставив попередній діагноз "СНІД". Результати якого дослідження дозволять підтвердити у пацієнта попередній діагноз?*
- A.* Результати імуноферментного аналізу.
 - B.* Результати реакції Відаля.
 - C.* Результати реакції зв'язування комплементу.
 - D.* Результати електронної мікроскопії.
 - E.* Результати РГГА (реакції гальмування гемаглютинації).
- *222.** *Після лабораторного обстеження хворого з рецидивними вірусними, бактеріальними та грибовими опортуністични-*

ми інфекціями лікар пацієнту поставив діагноз “ВІЛ-інфекція”. Результати якого дослідження підтвердили діагноз?

- A. Результати імуноблотингу.*
- B. Результати реакції гальмування гемаглютинації.*
- C. Результати реакції пасивної гемаглютинації.*
- D. Результати реакції зв’язування комплекменту.*
- E. Результати імуноферментного аналізу.*

**223. У хворого, 25 років, з численних шкірних пустул бактеріолог висіяв золотистий стафілокок в асоціації з епідермальним стафілококом, у харкотинні виявив *Pneumocystis carinii*, у випорожненнях – криптоспоридії, *Proteus vulgaris* та гриби роду *Candida*. При якому захворюванні спостерігається таке численне інфікування хворого умовно-патогенними мікроорганізмами?*

- A. СНІДі.*
- B. Дисбактеріозі.*
- C. Сепсисі.*
- D. Медикаментозному агранулоцитозі.*
- E. Цукровому діабеті.*

224. Жінка, 35 років, з клінічно діагностованим синдромом набутого імунодефіциту померла від пневмонії з вираженою дихальною недостатністю. Яка етіологія пневмонії найбільш імовірна у даному випадку?

- A. Пневмоцисти.*
- B. Цитомегаловірус.*
- C. Мікобактерія.*
- D. Легіонела.*
- E. Криптоспоридія.*

**225. Який діагноз лікар повинен поставити хворому, якщо під час дослідження сироватки крові пацієнта з ознаками імунодефіциту вірусолог виявив антитіла до gp120 та gp41?*

- A. ВІЛ-інфекція.*
- B. ЕСНО-інфекція.*
- C. TORCH-інфекція.*

- D. HLTV-інфекція.
- E. HBV-інфекція.

226. У крові пацієнта лікар виявив зниження абсолютної та відносної кількості циркулюючих $CD4^+$ -лімфоцитів. Яке дослідження дало можливість вірусологу виявити ці показники?

- A. Реакція з міченими моноклональними антитілами.
- B. Реакція розеткоутворення з еритроцитами барана.
- C. Реакція опсонізації.
- D. Реакція бласттрансформації лімфоцитів із фітогемаглютиніном.
- E. Реакція бласттрансформації лімфоцитів із ліпополісахаридом.

227. У хворого, 27 років, збільшилися підщелепні, пахові та пахові лімфатичні вузли. При біопсії лімфовузлів лікар виявив фолікулярну гіперплазію і клінічно діагностував ВІЛ-інфекцію. Для якого періоду ВІЛ-інфекції характерні такі зміни?

- A. Періоду персистувальної генералізованої лімфаденопатії.
- B. Інкубаційного періоду.
- C. Пре-СНІДу.
- D. СНІДу.
- E. Латентного періоду.

***228.** Застосувавши імуноблотинг, вірусолог у сироватці крові хворого виявив глікопротеїн gp120. При якому захворюванні виявляють цей глікопротеїн?

- A. При ВІЛ-інфекції.
- B. При вірусному гепатиті В.
- C. При туберкульозі.
- D. При сифілісі.
- E. При поліомієліті.

229. При трансфузії якого з препаратів крові ризик інфікування вірусним гепатитом та ВІЛ-інфекцією є мінімальним:

- A. Альбуміну.
- B. Свіжозамороженої плазми.

- C. Тромбоцитарної маси.
- D. Еритроцитарної маси.
- E. Антигемофільного глобуліну.

230. Під час проведення штучної вентиляції легень методом "рот у рот" у ротову порожнину лікаря потрапила кров хворого на ВІЛ-інфекцію. Який розчин необхідно застосувати лікарю для полоскання ротової порожнини з метою невідкладної профілактики ВІЛ-інфекції:

- A. 70% етиловий спирт.
- B. 2% розчин карбонату натрію.
- C. 2% розчин хлораміну.
- D. 3% розчин хлорного вапна.
- E. 6% розчин пероксиду водню.

***231.** Водій, 40 років, хворіє протягом двох місяців, скаржиться на загальну слабкість, пітливість, часту тривалу діарею та рецидивні респіраторні інфекції, схуд на 12 кг. Об'єктивно: генералізована лімфаденопатія, явища кандидозу ротової порожнини; у фекаліях - домішки слизу та крові. У крові зниження кількості Т-хелперів, $CD4^+/CD8^+ < 0,5$. Який попередній діагноз лікар поставив пацієнту?

- A. СНІД.
- B. Хронічна дизентерія.
- C. Амебіаз.
- D. Туберкульоз.
- E. Цитомегаловірусна інфекція.

232. Під час обстеження донора лікар у крові виявив антитіла до ВІЛ-інфекції. Скарг у донора немає. При огляді пацієнт практично здоровий. Який попередній діагноз лікар поставив донору?

- A. ВІЛ-інфікування.
- B. СНІД.
- C. Усі відповіді правильні.
- D. Усі відповіді неправильні.
- E. —.

233. *Хворий, який півроку тому мав сумнівний статевий зв'язок, скаржитися на зниження маси тіла, діарею, тривалу гарячку, дерматит. Які клітини уражені збудником?*
- A. Т-хелпери.
 - B. Т_{H1}.
 - C. CD8⁺ (регуляторні, супресори).
 - D. В-лімфоцити.
 - E. CD8⁺ (ефекторні, цитотоксичні).
234. *Молодий чоловік отримав позитивну відповідь на наявність у нього антитіл до ВІЛ (на підставі результатів ІФА). Пацієнт вимагає додаткового дослідження, яке б підтвердило наявність у нього антитіл до цього збудника. Яке дослідження підтвердить наявність антитіл до ВІЛ-інфекції?*
- A. Імуноблотинг.
 - B. РПГА.
 - C. РІФ.
 - D. РГГА.
 - E. ПЛР.
235. *Клінічно здорового 25-річного чоловіка, який планує бути донором, необхідно обстежити на носійство вірусу імунодефіциту людини. Що буде виявлено під час дослідження крові донора, якщо він дійсно є ВІЛ-інфікованим?*
- A. Антитіла до глікопротеїнів вірусу.
 - B. Вірусну РНК.
 - C. Фермент ревертазу.
 - D. Провірус.
 - E. Зниження кількості Т-лімфоцитів.
236. *3-річній дитині перелили кров, яка містила вірус СНІДу. Упродовж наступних 6 місяців ознаки захворювання не розвинулись, але сформувався стан вірусноносійства, пов'язаний з переходом збудника у форму провірусу. Що являє собою провірус?*
- A. Дволанцюгову ДНК.

- B. Одноланцюгову РНК.
- C. Комплекс вірусних ферментів.
- D. Нуклеокапсид вірусу без суперкапсиду.
- E. Глікопротеїновий компонент суперкапсиду.

237. Одним із перспективних напрямків розроблення засобів для лікування ВІЛ-інфекції є створення препаратів, які конкурентно блокують рецептори на лімфоцитах та попереджають адсорбцію на них вірусу. Які структури клітини відповідають за адсорбцію вірусу?

- A. CD4.
- B. gp120.
- C. gp41.
- D. CD28.
- E. CD29.

238. Найбільш частим збудником опортуністичних пневмоній при ВІЛ / СНІДі є:

- A. Пневмоцисти.
- B. Стафілококи.
- C. Стрептококи.
- D. Цитомегаловіруси.
- E. Клебсієли.

239. Яке лабораторне дослідження при діагностиці ВІЛ-інфекції є найбільш інформативним у серонегативний період захворювання?

- A. ПЛР (полімеразно-ланцюгова реакція).
- B. ІФА для виявлення антитіл.
- C. Вестернблотинг для виявлення антитіл.
- D. Реакція гемаглютинації.
- E. ІФА для виявлення антигенів.

240. ВІЛ-інфікованому була зроблена імунограма, у якій лікар виявив порушення співвідношення $CD4^+$ / $CD8^+$ -клітин. Які основні поверхневі маркери CD (Cluster of Differentiation) знаходяться на поверхні Т-лімфоцита-хелпера?

- A. CD2, CD3, CD4.
- B. CD2, CD3, CD8.
- C. CD19, CD21, CD22.
- D. CD23, CD24, CD37.
- E. CD16, CD56.

241. У пацієнта лікар виявив інфікування T-лімфоцитів вірусом ВІЛ. Який вірусний синтез каталізує фермент зворотна транскриптаза (РНК-залежна ДНК-полімераза)?

- A. ДНК на матриці вірусної РНК.
- B. Вірусної ДНК на матриці ДНК.
- C. ДНК на вірусній рРНК.
- D. іРНК на матриці вірусного білку.
- E. Вірусної іРНК на матриці ДНК.

***242.** Досить часто причиною набутих імунodefіцитів є інфекційне ураження організму, при якому збудник репродукується безпосередньо у клітинах імунної системи і руйнує їх. Для якого з перелічених захворювань це характерно?

- A. СНІДу.
- B. Дифтерії.
- C. Поліомієліту.
- D. Холери.
- E. Висипного тифу.

243. Під час дослідження імунного статусу хворого зі злоякісною пухлиною шлунка у периферичній крові лікар виявив значне зниження відносної кількості T-лімфоцитів. Про що свідчить результат дослідження?

- A. Про порушення T-клітинної ланки імунітету.
- B. Про репродукцію вірусу у нейронах, мікрогліальних клітинах головного мозку.
- C. Про персистенцію вірусу.
- D. Про гіпоімуноглобулінемію.
- E. Про порушення реакції гіперчутливості негайного типу.

244. Незважаючи на те, що збудник ВІЛ-інфекції є достатньо вивченим, на сьогодні відсутній препарат для специфічної профілактики СНІДу. Однією із причин неможливості створення ефективної вакцини є висока мінливість ВІЛ. З якими процесами пов'язана мінливість збудника?
- A. Генетичними рекомбінаціями та спонтанними мутаціями.
 - B. Фенотиповим змішуванням.
 - C. Генетичною реактивацією.
 - D. Летальними мутаціями.
 - E. Фенотиповим маскуванням.
245. У матеріалі від хворого вірусолог виявив РНК-геномний вірус, який мав онкогенні властивості. До якої родини належить виділений від хворого вірус?
- A. *Retroviridae*.
 - B. *Picornaviridae*.
 - C. *Rhabdoviridae*.
 - D. *Coronaviridae*.
 - E. *Orthomyxoviridae*.
246. У пацієнта лікар діагностував пухлину вірусної етіології. Охарактеризуйте механізм взаємодії онкогенного вірусу із чутливою клітиною?
- A. Інтеграція вірусного геному в геном клітини-хазяїна.
 - B. Репродукція вірусу та вихід з клітини брунькуванням.
 - C. Персистенція вірусу в клітині.
 - D. Репродукція вірусу та вихід із клітини шляхом вибуху.
 - E. Репродукція вірусу та утворення цитоплазматичних включень.
- *247. Лікар хворому поставив діагноз “СНІД”. Серед перелічених параметрів виберіть той параметр, який є вирішальним у визначенні ступеня тяжкості захворювання:
- A. Співвідношення $CD4^+ / CD8^+$ -клітин.
 - B. Титр комплементу.
 - C. Вміст IgG.
 - D. Фагоцитарна активність.

Е. Кількість природних кілерів.

9. Деякі інші питання з мікробіології¹⁰

248. *Із знійно-пінистих виділень із піхви 40-річної жінки мікробіолог приготував мікропрепарат, забарвив його за методом Романовського-Гімзи і виявив мікроорганізм із класу джгутикових. Який мікроорганізм, найбільш імовірно, виявив мікробіолог?*
- A. *Trichomonas vaginalis*.
 - B. *Leishmania donovani*.
 - C. *Trypanosoma gambiense*.
 - D. *Trichomonas hominis*.
 - E. *Lamblia intestinalis* або *Giardia lamblia*.
249. *У 32-річної жінки з безсимптомним перебігом хвороби друга дитина народилася мертвою з вираженою мікроцефалією. Про яку хворобу у першу чергу необхідно подумати лікарю?*
- A. Токсоплазмоз.
 - B. Сифіліс.
 - C. Бруцельоз.
 - D. Гістоплазмоз.
 - E. Лістеріоз.
250. *Токсоплазмоз характеризується хронічним перебігом, ураженням нервової системи, органів зору, збільшенням печінки та селезінки. Вкажіть джерело інфекції та шлях її передачі.*
- A. Фекалії тварин, особливо кішок, в епітеліальних клітинах кишечника яких відбувається статеве розмноження збудника.
 - B. Людина - при виділенні цист із фекаліями у навколишнє середовище.
 - C. Повітряно-крапельним шляхом.
 - D. Гематогенним - при переливанні крові.
 - E. Контактним – від людини до людини.

¹⁰ Відповіді до тестових завдань: 248 - 280 – А, 281 – С, 282 – А.

- 251. Секційний матеріал від експериментальної тварини дослідник помістив у ємність, яку знезаразив антисептиком, і направив досліджуваний матеріал до бактеріологічної лабораторії. Чому мікробіологу не вдалося виділити збудника у секційному матеріалі?**
- A. Дослідний матеріал не повинен контактувати з дезінфектантами.
 - B. Для посіву взяли недостатню кількість матеріалу.
 - C. В організмі тварини збудник був відсутній.
 - D. Збудник культивували при кімнатній температурі.
 - E. Необхідно було використати інший метод діагностики.
- 252. У хворого виразка шлунка на тлі підвищеної кислотності шлункового соку. При бактеріологічному дослідженні матеріалу з виразки бактеріолог виділив бактерії. Завдяки якій властивості ці мікроорганізми не загинули у кислому середовищі шлунка?**
- A. Уреазній активності.
 - B. Оксидазній активності.
 - C. Резистентності до ванкоміцину.
 - D. Здатності утворювати капсулу.
 - E. Мікроорганізми є аеробами.
- 253. На консиліумі для підтвердження діагнозу бактеріолог запропонував інфікувати лабораторну тварину матеріалом від хворого. Що спонукало лікаря до такого вибору?**
- A. Неможливість виділення збудника на живильних середовищах.
 - B. Необхідність підтвердити токсигенність збудника.
 - C. Необхідність вивчити патогенез захворювання.
 - D. Необхідність з'ясувати імуногенність збудника.
 - E. Необхідність визначити препарати для антимікробної терапії.
- 254. У хворого лікар виявив позитивну шкірно-алергічну пробу на антиген токсоплазми. Про що свідчить результат реакції?**
- A. Стан алергії до токсоплазм.
 - B. Хронічний інфекційний процес.

- C. Імунодепресію, яка спричинена токсоплазмами.
- D. Розвиток імунітету до токсоплазм.
- E. Недавнє інфікування токсоплазмами.

255. Малярія як масове захворювання людей в Україні ліквідована. Випадки захворювання на малярію, які реєструють епідеміологи, є завізними з малярійно небезпечних країн. Назвіть найбільш екологічно та економічно доцільні заходи профілактики малярії.

- A. Своєчасна діагностика, ізоляція та лікування хворих на малярію.
- B. Осушення та меліорація земель.
- C. Боротьба з імагінальною (окриленою) формою переносника.
- D. Знищення передімагінальних стадій анофелесу.
- E. Зоопрофілактика.

256. У хворого на гінгівіт (запалення ясен) під час лабораторного дослідження зубного нальоту, слизу з ясен лікар виявив джгутикові організми. Виявлені організми мали грушоподібну форму з чотирма джгутиками, які були розміщені на передньому кінці тіла, мали ундульовальну мембрану, яка виходила за межі тіла, ядро та аксо-стиль. Назвіть вид джгутикових організмів, які спричинили у хворого гінгівіт?

- A. *Trichomonas tenax* або *T. elongata*.
- B. *Entamoeba gingivalis*.
- C. *Spirochaeta plicatilis*.
- D. *Bacteroides fragilis*.
- E. *Treponema denticola*.

257. Пацієнт через 15 днів після повернення з багатомісячного плавання в районі Середземномор'я та Західної Африки відчуває слабкість, головний біль, періодичне підвищення температури. Лікар поставив хворому попередній діагноз "малярія". Який метод діагностики застосує лікар для підтвердження діагнозу?

- A. Мікроскопічний.
- B. Біологічний.

- C. Шкірно-алергічну пробу.
- D. Мікробіологічний.
- E. Серологічний.

258. У вагітної взяли кров для підтвердження клінічного діагнозу “токсоплазмоз”. За допомогою якої серологічної реакції лікар підтвердить діагноз?

- A. Реакції зв'язування комплекменту.
- B. Реакції нейтралізації.
- C. Реакції гемадсорбції.
- D. Реакції аглютинації.
- E. Реакції гальмування гемаглютинації.

259. На яку інфекцію необхідно обстежити вагітну, в анамнезі якої є мимовільні аборти та мертвонародження?

- A. Токсоплазмоз.
- B. Сальмонельоз.
- C. Туберкульоз.
- D. Вірусний гепатит.
- E. Рикетсіоз.

260. Лікар поставив пацієнту діагноз “амебіаз” і до комплексу для лікування включив препарат широкого спектра дії щодо найпростіших. Який з препаратів призначив лікар?

- A. Метронідазол.
- B. Хініофон.
- C. Амінохінол.
- D. Тетрациклін.
- E. Хлорохін.

261. Основними клінічними симптомами при трихинельозі є набряки повік та обличчя, гарячка. Під дією антигенів паразита в організмі пацієнта відбувається вивільнення гепарину з тучних клітин. Як гепарин вплине на функції організму хворого?

- A. Відбудеться пригнічення системи згортання крові.
- B. Призведе до активації системи комплекменту.
- C. Підвищиться вивільнення гістаміну.

- D. Відбудеться активація лізоциму.
- E. Відбудеться пригнічення зв'язування гістаміну.

262. До лікаря звернулася 38-річна жінка з ознаками алергічної реакції. Після обстеження хворої лікар поставив ді-агноз “аскаридоз”. В алергічній реакції організму на патогенетичну дію аскарид бере участь гістамін, і його дія опосередкована через H2- та H1-рецептори. Через H2- активацію відбувається:

- A. Скорочення непосмугованої мускулатури, особливо бронхів.
- B. Звільнення медіаторів.
- C. Утворення кініногену.
- D. Активація фактора Хагемана.
- E. Агрегація тромбоцитів.

263. До інфекційного відділення потрапив хворий зі скаргами на головний біль, слабкість, діарею з домішками склоподібного слизу та крові. З анамнезу лікарю стало відомо, що чоловік повернувся з експедиції по Середній Азії, де пив воду з ариків. Під час дослідження фекалій лікар виявив великі клітини, у яких містилося по 10-15 еритроцитів. Який організм спричинив захворювання?

- A. *Entamoeba histolytica*.
- B. *Shigella flexneri*.
- C. *Escherichia coli*.
- D. *Balantidium coli*.
- E. Новоутворення у товстій кишці.

264. При мікроскопії виділень з уретри хворого паразитолог виявив ознаки трихомонозу. Які результати мікроскопії препарату підтвердили діагноз?

- A. Наявність великих мікроорганізмів, які мали овальну та грушоподібну форму.
- B. Наявність овальних клітини зі схильністю до брунькування.
- C. Наявність клітин епітелію з внутрішньоядерними включеннями.
- D. Наявність клітин епітелію із цитоплазматичними включеннями.

Е. Наявність диплококів бобоподібної форми.

265. *До лікарні госпіталізували хворого з ознаками вісцерального лейшманіозу. Який матеріал від хворого необхідно направити на дослідження для підтвердження діагнозу?*

- А. Пунктат кісткового мозку.*
- В. Периферичну кров.*
- С. Лімфу.*
- Д. Дуоденальний вміст.*
- Е. Фекалії.*

266. *У хворого лікар виявив ураження очей (іридоцикліт), явища менінгоенцефаліту і призначив дослідження матеріалу. При мікроскопії спинномозкової рідини лікар виявив мікроорганізми, які нагадували дольки апельсина. Який діагноз лікар поставив пацієнту?*

- А. Токсоплазмоз.*
- В. Менінгококова інфекція.*
- С. Кокцидіомікоз.*
- Д. Туберкульоз.*
- Е. Кандидоз.*

267. *У хворого, який повернувся з однієї із країн Півдня, лікар діагностував клінічні ознаки паразитарного ураження товстої кишки. При мікроскопічному дослідженні фекалій паразитолог виявив утворення округлої форми та довжиною близько 10 мкм з 4 ядрами, які були ідентифіковані як цисти збудника. Який діагноз можна поставити пацієнту на підставі результатів лабораторного дослідження?*

- А. Амебіаз.*
- В. Балантидіаз.*
- С. Ентеробіоз.*
- Д. Ентероколіт.*
- Е. Теніоз.*

268. У хворого лікар виявив клінічні симптоми малярії. Який результат мікроскопії препарату крові дасть можливість лікарю діагностувати захворювання?
- A. Наявність у еритроцитах кільцеподібних структур з ядром.
 - B. Виявлення поза еритроцитами довгих мікроорганізмів спіралеподібної форми.
 - C. Виявлення в еритроцитах мікроорганізмів кулястої форми.
 - D. Наявність мікроорганізмів у вигляді дольок апельсина, які розміщені позаклітинно.
 - E. Виявлення великих мікроорганізмів із джгутиком та ундулювальною мембраною, які були розташовані поза клітиною.
269. Новонародженому лікар поставив попередній діагноз “уроджений токсоплазмоз”. Мати хворіє на токсоплазмоз. Виявлення якого класу імуноглобулінів може підтвердити діагноз у новонародженого?
- A. IgM.
 - B. IgA.
 - C. IgG.
 - D. IgD.
 - E. IgE.
270. 7-річна дитина захворіла після нетривалої поїздки сім'ї у країни із субтропічним кліматом. У дитини раптово підвищилася температура. Лікар виявив гіперемію слизових оболонок носоглотки та гортані. Через декілька днів у дитини з'явилася припухлість на шкірі шиї. При рентгенологічному обстеженні пацієнта лікар виявив первинний легеневий осередок запалення, а на шкірі збільшені регіонарні лімфатичні вузли. Незабаром дитина видужала, осередок запалення у легенях інкапсулювався. Зроблена проба Манту виявилася негативною. Яке захворювання, дуже схоже на туберкульоз, лікар виявив у дитини?
- A. Гістоплазмоз (первинна форма).
 - B. Гістоплазмоз (вторинна форма).
 - C. Гістоплазмоз генералізований.

D. Саркоїдоз.

E. Актиномікоз.

271. *40-річний чоловік незадовго до смерті повернувся з тривалого відрядження до Якутії. Незабаром у нього з'явилися скарги на постійний біль у правому підребер'ї. Після відрядження при ретельному обстеженні пацієнта лікар виявив щільну горбисту печінку, жовтяницю. Потім у хворого розвинулись асцит та кахексія. Хворий помер. Результати аутопсії: печінка збільшена, дуже щільна, нерівномірно горбиста, на розрізах лікар виявив великі міхури, які нерівномірно вросли у прилеглі тканини. Такі самі утворення лікар виявив у легенях, нирках, головному мозку та серці, а при гістологічному дослідженні матеріалу з органів – осередки некрозу. Дослідження тканин виявило численні еозинофіли, гігантські клітини та кулясті тіла. Який діагноз Ви поставите пацієнту?*

A. Ехінококоз, гідатидна форма.

B. Злоякісна пухлина печінки.

C. Гематогенні метастази пухлини.

D. Амебіаз.

E. Альвеококоз.

272. *У виснаженого хворого при аутопсії лікар констатував, що вміст кишечника напіврідкий із домішкою прозорого склоподібного слизу, місцями просоченого кров'ю, нагадує "малинове желе". Також лікар виявив: у печінці порожнину, яка була заповнена гноєм, гіперемію очеревини, серозно-гнійний перитонеальний ексудат, а у стінці товстої кишки ділянки з рубцями та декілька глибоких виразок. З'ясуйте етіологію коліту.*

A. Амебіаз.

B. Коліт при бактеріальній дизентерії.

C. Ехінококоз.

D. Харчова токсикоінфекція.

E. Опісторхоз.

273. *При багатьох інвазіях між хазяїном та паразитом (наприклад, при філяріатозах, цистицеркозах) складаються компенсаторні взаємовідносини – нестерильний імунітет. Чим обумовлене утворення такого імунітету?*
- A. Захистом від виділення антигенів під час руйнації паразитів.
 - B. Антигенним маскуванням паразитів.
 - C. Зниженням імунітету в хазяїна.
 - D. Зміною антигенної структури паразита.
 - E. Включенням еритроцитарних антигенів у покриви паразита.
274. *Хворому на гістоплазмоз лікар призначив антибіотики. Назвіть групу антибіотиків, які доцільно призначити пацієнту.*
- A. Протигрибкові.
 - B. Протибактеріальні.
 - C. Протипухлинні.
 - D. Противірусні.
 - E. Протитуберкульозні.
275. *У 60-річного чоловіка розвинулося прогресуюче недо-умство з атаксією та сонливістю. Виявлені симптоми дозволили лікарю поставити хворому попередній діагноз “хвороба Кройтцфельдта-Якоба”. Який інфекційний агент викликав захворювання?*
- A. Пріон.
 - B. Бактерія.
 - C. Вірус.
 - D. Віроїд¹¹.
 - E. Плазміда.

¹¹ **Віроїд** – гіперспіралізована молекула одноланцюгової РНК, яка замкнута у кільце (містить 300-400 нуклеотидів). Молекула РНК віроїду не кодує власних білків. Репродукція віроїду залежить від клітини-хазяїна; зазвичай віроїд – організм-сателіт, тобто потребує для репродукції наявності РНК вірусу-помічника. Віроїди – збудники інфекційних захворювань рослин, наприклад веретенноподібності картоплі. Віроїдам притаманна спадкова мінливість, адаптація до умов існування. Характеризуються резистентністю до противірусних препаратів, нагрівання, дії формаліну, протеаз, нуклеаз, випромінювання. Вважається, що віроїди утворюються з нормальних клітинних РНК.

276. У хворої з діагнозом “рак шийки матки” за допомогою ПЛР лікар виявив вірус папіломи людини типу 16 (ПВЛ-16), який, як відомо, інтегрує свою ДНК у геном клітини хазяїна. Яку назву має вірус, який інтегрував у геном клітини?
- A. Провірус.
 - B. Віроїд.
 - C. Вірусоїд.
 - D. Віріон¹².
 - E. Пріон.
277. До інфекційної лікарні госпіталізували чоловіка зі скаргами на виразку шкіри, яка з’явилась у нього 3 місяці тому під час його перебування в одній із країн Середньої Азії. Після посіву матеріалу, взятого з виразки, на агарі з дефібринованою кров’ю лікар виявив найпростіших ланцетоподібної форми з джгутиками. Який організм виявив лікар?
- A. *Leishmania tropica*.
 - B. *Leishmania donovani*.
 - C. *Toxoplasma gondii*.
 - D. *Lambliia intestinalis*.
 - E. *Trichomonas vaginalis*.
278. До уролога звернувся хворий зі скаргами на болі у ділянці простати та значні виділення з уретри. Лікар поставив пацієнту попередній діагноз “трихомоноз”. Який метод лабораторної діагностики застосує лікар для підтвердження діагнозу?
- A. Мікроскопію мікропрепарату з виділень.
 - B. РІФ для виявлення антигену.
 - C. Пробу з алергеном.
 - D. ІФА для виявлення антитіл.
 - E. Бактеріологічний метод.
279. У хворого щелепно-лицьова травма з гнійно-запальним ускладненням, спричиненим *Klebsiella pneumoniae*. Який метод ла-

¹² **Віріон** – позаклітинна форма вірусу (форма спокою вірусу); забезпечує перенесення геному вірусу від однієї клітини до іншої або від одного організму до іншого. Має різну форму (багатокутника, паличкоподібну, ниткоподібну, сферичну).

бораторної діагностики застосував бактеріолог під час дослідження матеріалу для з'ясування етіології ускладнення?

- A. Бактеріологічне дослідження.*
- B. Реакцію Асколі.*
- C. Шкірно-алергічну пробу.*
- D. Біологічний метод.*
- E. Реакцію гемаглютинації.*

280. *Після тривалої антибіотикотерапії у хворого погіршився слух. Який з препаратів міг дати таке ускладнення?*

- A. Гентаміцин.*
- B. Амоксицилін.*
- C. Цефалексин.*
- D. Офлоксацин.*
- E. Ципрофлоксацин.*

281. *Дослідник вивчає роботу оперона бактерії. Який процес безпосередньо почнеться у клітині, якщо відбулося звільнення гена-оператора від білка-репресора?*

- A. Реплікація.*
- B. Репресія.*
- C. Транскрипція.*
- D. Трансляція.*
- E. Процесинг.*

282. *Під час обстеження пацієнта стоматолог виявив на багатьох зубах "білі плями" - зони демінералізації емалі. Вкажіть, який вид бактерії став чинником цього процесу.*

- A. Streptococcus mutans.*
- B. Streptococcus salivarius.*
- C. Streptococcus pyogenes.*
- D. Veilonella parvula.*
- E. Staphylococcus epidermidis.*