

ЗАВАНТАЖЕНО З САЙТУ ТЕСТУВАННЯ.УКР

Віруси грипу та грип, лабораторна діагностика

Категорія: **Вірусологія**

Кількість запитань: **62**

1. Назвіть локалізацію синтезу білків суперкапсиду орто- і параміксовірусів:

A) В ядрі клітини

*** B) У цитоплазмі на "шершавих" мембранах клітини**

C) У лізосомах клітини

2. Вірус грипу належить до родини:

*** A) Orthomyxoviridae**

B) Paramyxoviridae

C) Picornaviridae

D) Rhabdoviridae

E) Togaviridae

3. Які білки вірусу грипу є протективними?

*** A) Гемаглютинін, нейрамінідаза**

B) Нуклеопротейн, транскриптаза

*** C) Нейрамінідаза, неструктурні білки**

*** D) Гемаглютинін, матриксний білок**

4. Які білки визначають штамову специфічність вірусу грипу?

*** A) Гемаглютинін та нейрамінідаза**

*** B) Гемаглютинін та нуклеопротейн**

C) Матриксний білок та транскриптаза

D) Матриксний білок та нуклеопротейн

5. Пандемічні штами вірусу грипу з'являються внаслідок:

*** A) Антигенного шифту**

B) Антигенного дрейфу

C) Адаптації вірусів тварин до людини

D) Космічного заносу вірусів на Землю

6. Які функції виконують поверхневі глікопротеїни вірусу грипу?

*** А) Забезпечують ранні етапи репродукції вірусу грипу, гемаглютинуючі властивості, здатність до елюції**

В) Забезпечують біосинтетичні етапи репродукції вірусу, складання віріонів, вихід вірусів та симпластоутворення

*** С) Забезпечують ранні етапи репродукції вірусів та симпластоутворення**

7. Яку структуру має вірус грипу?

*** А) Віріони поліморфні за формою, розміром 80-120 нм, мають нуклеокапсид зі спіральним типом симетрії, суперкапсидну оболонку з двома глікопротеїнами**

В) Віріон кулеподібної форми, розміром 27х 132 нм, капсид з ікосаедричним типом симетрії, суперкапсидної оболонки не має

С) Віріон сферичної форми, розміром 200-250 нм, має нуклеокапсид з ікосаедричним типом симетрії, суперкапсидна оболонка має 3 протеїни

8. Які функції має матриксний білок вірусу грипу?

*** А) Визначає форму віріону, є медіатором збирання та групоспецифічним антигеном**

В) Визначає тип симетрії нуклеопротеїну, є білком реплікативно-транскриптазного комплексу та штамоспецифічним антигеном

*** С) Визначає форму віріону, є білком реплікативно-транскриптазного комплексу та штамоспецифічним антигеном**

9. Назвіть білки реплікативно-транскриптазного комплексу вірусу грипу:

*** А) NP,P1,P2,P3**

В) NA,HA, M

*** С) NP,P1,M,HA**

*** D) NP,M,HA,NA**

10. Який білок забезпечує адсорбцію вірусу грипу на поверхні чутливої клітини?

*** А) HA1**

В) M

С) NA

Д) NA2

11. Назвіть рецептори клітини для вірусу грипу:

*** А) Глікопротеїни та гангліозиди, що містять нейрамінову кислоту**

В) CD4

С) Трипсин-залежні рецептори

Д) CD8

12. Який білок забезпечує проникнення вірусу грипу в чутливу клітину?

*** А) HA2**

В) HA1

С) M

Д) NA

13. Який геном має вірус грипу?

*** А) Негативну РНК, одониткову, лінійну, фрагментовану**

В) ДНК, двониткову, лінійну, нефрагментовану

С) Позитивну РНК, одониткову, лінійну, нефрагментовану

*** Д) Негативну РНК, одониткову, лінійну , нефрагментовану**

14. Яка стратегія геному вірусу грипу?

*** А) РНК- іРНК-білок**

В) ДНК-іРНК-білок

С) РНК-білок

Д) РНК-ДНК-іРНК-білок

15. Виберіть правильну повну назву штаму вірусу грипу A(H3N2), який виділено від хворої людини в м.Києві у 1998 році (порядковий номер в журналі реєстрації 216):

*** А) А/Київ/216/98 (H3 N2)**

В) A2(H3 N2) 98/216

*** С) А2 /Київ/216/98**

16. Виберіть правильну повну назву штаму вірусу грипу A(H1N1), який виділено від хворої людини в м.Києві у 1997 році (порядковий номер в журналі реєстрації 50):

*** А) А/Київ/50/97 (H1N1)**

В) A1(H1 N1) 97/50

*** С) А1 /Київ/50/97**

17. Які задачі лабораторного дослідження на грип?

*** А) Лабораторна діагностика грипу, визначення етіології епідемії, етіологічне прогнозування майбутніх епідемій**

В) Визначення показань до вакцинації для окремих осіб, скринінг крові донорів

*** С) Етіологічне прогнозування майбутніх епідемій, визначення показань до вакцинації для окремих осіб**

18. Які методи вибору в серодіагностиці грипу?

*** А) РГГА, РПГА**

В) РІД, РІА

*** С) РН, РЗК**

*** D) МФА, РН**

19. Який метод з перелічених є методом вибору при ідентифікації вірусу грипу?

*** А) РГГА**

В) РІД

С) МФА

Д) РЗК

20. В яких умовах вірус грипу інактивується?

*** А) При температурі 56-60°C протягом 30 хвилин, ультрафіолетовому опромінюванні, рН середовища <6,5 та >8,5, дії 70° розчину спирту, 3% розчину хлораміну напрутязі 30 хвилин**

В) При температурі 56-60°C протягом 5 хвилин, дії 3% розчину хлораміну напрутязі 10-15 хвилин, рН середовища >6,5 та <8,5, дії 40° розчину спирту протягом 1-2 хвилин

*** С) При температурі 56-60°C протягом 10 хвилин, ультрафіолетовому опромінюванні, рН середовища >6,5 та <8,5, дії 70° розчину спирту, 3% розчину хлораміну напрутязі 30 хвилин**

21. Який матеріал відбирають для виділення вірусу грипу?

*** А) Мазок та змив з носоглотки хворих, фрагменти трахеї, бронхів та легень померлих**

В) Сечу, сперму, вагінальний секрет та спинномозкову рідину хворих

*** С) Мазок та змив з носоглотки, фекалії та кров хворих, фрагменти лімфовузлів та печінки померлих**

22. Який мінімальний титр антитіл, визначений у РГГА, є захісним при грипі?

*** А) 1:40**

В) 1:10

С) 1:160

Д) 1:320

23. Що потрібно зробити при бактеріальній контамінації клінічного матеріалу для виділення вірусу грипу?

- * А) Визначити чутливість мікрофлори до антибіотиків і, враховуючи її, деконтамінувати досліджуваний зразок, після чого розпочати вірусовиділення**
- В) Не починати дослідження, забракувати матеріал
- С) Профільтрувати пробу через марлевий фільтр, провести дослідження
- * D) Обробити пробу пеніциліном зі стрептоміцином**

24. Як здійснюють виділення вірусу грипу?

- * А) На 10-денних курячих ембріонах, на перещеплюваних лініях клітин MDCK, LLC-MK2**
- В) На перещеплюваних лініях клітин HeLa, HEp-2, L-41, Vero, RD та на білих мишах-сисунах
- С) На 5-7 денних курячих ембріонах, на перещеплюваних культурах клітин HeLa, HEp-2, L-41, Vero, RD
- * D) На 5-7 денних курячих ембріонах, на перещеплюваних культурах клітин MDCK, LLC-MK2**

25. Які оптимальні умови інкубації курячих ембріонів при виділенні вірусу грипу роду А?

- * А) 37°C 48 годин**
- В) 33°C 96 годин
- * С) 33°C 48 годин**
- * D) 37°C 72 години**

26. Які оптимальні умови інкубації курячих ембріонів при виділенні вірусу грипу роду В?

- * А) 33°C 72 години**
- * В) 33°C 96 годин**
- * С) 33°C 48 годин**
- D) 37°C 48 годин

27. Лабораторна діагностика грипу базується на:

- * А) Виділенні вірусу грипу та його ідентифікації, серологічному дослідженні парних сироваток крові, виявленні антигенів вірусу грипу МФА**
- В) Індикації вірусу в будь-якому клінічному матеріалі методом ЕМ
- С) Серологічному дослідженні однієї сироватки крові
- Д) Експрес-методах індикації вірусу грипу в пробах навколишнього середовища

28. Які антивірусні та імунобіологічні препарати застосовують при лікуванні грипу?

- * А) Ремантадін**
- * В) Рибовірин**
- * С) Інгібітори протеолізу**
- * D) Донорський імуноглобулін**
- * Е) Лейкоцитарний інтерферон та його індуктори**
- * F) Все перелічене вірно**

29. Який метод профілактики грипу є найбільш доцільним?

- * А) Хіміопротекція антивірусними препаратами**
- В) Підвищення неспецифічної резистентності організму людини
- * С) Вакцинація населення**
- Д) Санітарно-гігієнічні заходи

30. Які функції має гемаглютинін вірусу грипу?

- * А) Забезпечує ранні етапи репродукції вірусу, є штамоспецифічним антигеном та головним протективним білком**
- В) Забезпечує біосинтетичні етапи репродукції вірусу, є родоспецифічним антигеном та медіатором збирання віріонів
- * С) Забезпечує ранні етапи репродукції вірусу, є родоспецифічним антигеном та медіатором збирання віріонів**
- Д) Забезпечує елюцію вірусу, захищає віріони від агрегації та інгібуючої дії неспецифічних інгібіторів

31. Які функції має нейрамінідаза вірусу грипу?

- А) Є медіатором збирання віріонів, родоспецифічним антигеном та головним протективним білком
- В) Забезпечує біосинтетичні етапи репродукції вірусу, є родоспецифічним антигеном та медіатором збирання віріонів
- * С) Є медіатором збирання віріонів, штамоспецифічним антигеном та протективним білком**
- * D) Забезпечує елюцію вірусу, захищає віріони від агрегації при їх виході з клітини та від інгібуючої дії неспецифічних інгібіторів, є штамоспецифічним антигеном та протективним білком**

32. За яким механізмом вірус грипу проникає в чутливу клітину?

- * А) Рецепторним ендоцитозом**
- В) При злитті вірусного суперкапсиду з плазматичною мембраною клітини-хазяїна
- С) Через пори в плазматичній мембрані чутливої клітини

33. Який механізм антигенного шифту вірусу грипу?

- * А) Рекомбінація геномів вірусів грипу людини та тварин**
- В) Селекція вірусів під тиском постінфекційного імунітету
- С) Адаптація вірусів грипу тварин до організму людини
- Д) Персистенція вірусів грипу в організмі перехворівшої людини

34. Визначте особливості процесу транскрипції у вірусів грипу:

- * А) Має місце специфічна кооперація вірусної та клітинної транскриптази в створенні вірусспецифічної іРНК**
- В) Модифікація 5"-кінця іРНК здійснюється термінальним пептидом замість "сар"
- С) Процес транскрипції здійснює віруссспецифічна зворотна транскриптаза
- Д) Синтез вірусної іРНК здійснює тільки вірусна транскриптаза

35. Де відбувається синтез віруссpezifічних внутрішніх білків вірусу грипу?

*** А) В цитоплазмі клітини**

В) В ядрі клітини

С) На плазматичній мембрані клітини

Д) В апараті Гольджі

36. Де відбувається збирання віріонів вірусу грипу?

*** А) На модифікованій плазматичній мембрані клітини**

В) В ядрі клітини

С) В рибосомах клітини

37. За яким механізмом вірус грипу виходить з клітини?

*** А) Брунькуванням на цитоплазматичній мембрані**

В) Вибухом

С) З секреторними вакуолями через апарат Гольджі

38. Який сенс післятрансляційної активації (нарізання) гемаглютиніну вірусу грипу?

*** А) У роздяганні та проникненні вірусу в клітину**

В) У прикріпленні вірусу до чутливої клітини

С) У ефективному збиранні віріонів та виходу їх з клітини

Д) У проникненні вірусного нуклеопротейду в ядро клітини

39. Назвіть речовини, що застосовуються для усунення неспецифічних інгібіторів гемаглютинації з сироваток крові при їх серологічному дослідженні на грип в РГГА:

- * А) Періодат калію**
- * В) Риванол**
- * С) Каолін**
- * D) Рецепторруйнуючий ензим**
- * Е) Все перелічене вірно**

40. Як можна підвищити ефективність вірусовиділення при грипі?

- * А) Попередньою адсорбцією вірусів грипу з досліджуваної проби на курячих еритроцитах та обробкою проби трипсином**
- В) Додатковим центрифугуванням проби при 3000 об/ хв. протягом 30 хвилин
- С) Обробкою проби вуглекислим газом
- D) Багатократним заморожуванням та відтаюванням проби

41. Яка тривалість одного циклу репродукції вірусів грипу типу А?

- * А) 6-8 годин**
- В) 2-3 години
- С) 48-72 години
- D) Близько 24 годин

42. Які еритроцити аглютинують віруси грипу А?

- * А) Півня, морської свинки, людини з групою крові О**
- В) Барана, щура, кроля
- * С) Барана, щура, півня**
- * D) Півня, морської свинки, гуся**

43. Які компоненти присутні в реакційній суміші РГГА при ідентифікації вірусу грипу?

- * А) Виділений вірус, комерційні діагностичні сироватки, еритроцити півня**
- * В) Парні сироватки крові людини, діагностикуми вірусу грипу, еритроцити людини з групою крові 0**

С) Виділений вірус, парні сироватки крові людини, еритроцити гуся

44. Які компоненти присутні в реакційній суміші РГГА при серодіагностиці грипу?

А) Виділений вірус, комерційні діагностичні сироватки, еритроцити гуся

- * В) Парні сироватки крові людини, комерційні діагностикуми вірусу грипу, виділені в лабораторії місцеві штами вірусу грипу, еритроцити півня**
- * С) Виділений вірус, парні сироватки крові людини, еритроцити барана**

45. Які властивості відрізняють віруси грипу С від інших вірусів грипу?

- * А) Геном має 7 фрагментів, нейрамінідазна активність відсутня, вірус не має епідемічного розповсюдження**

В) Геном має 10 фрагментів, нейрамінідазна активність підвищена, вірус має пандемічне розповсюдження

- * С) Геном має 8 фрагментів, нейрамінідазну активність, вірус викликає локальні спалахи захворювання**

46. Яка форма вірусної інфекції клітини найбільш характерна при грипі?

- * А) Гостра продуктивна**

В) Хронічна інтегративна

С) Хронічна продуктивна

Д) Хронічна персистуюча

47. Від якого процесу (з наведених) залежить генералізація грипозної інфекції?

- * А) Активації протеолітичних ферментів крові, зокрема, плазміну**
- В) Інгібіції протеолітичних ферментів крові
- С) Активації синтезу ендogenousного інтерферону
- Д) Активації неспецифічних інгібіторів вірусу в сироватці крові

48. Який механізм протигрипозної дії ремантадину?

- * А) Інгібує стадію роздягання вірусу, заперечуючи звільнення нуклеокапсиду від білка М**
- В) Гальмує адсорбцію вірусу грипу на клітині
- С) Інгібує пізні стадії репродукції вірусу грипу
- Д) Все перелічене вірно

49. Який механізм протигрипозної дії препаратів групи інгібіторів протеолізу?

- * А) Забороняють протеолітичну активацію гемаглютиніну вірусу грипу**
- В) Забороняють адсорбцію вірусу грипу на клітині
- С) Блокують збирання та вихід віріонів з клітини
- Д) Блокують білки реплікативно-транскриптазного комплексу вірусу грипу

50. Як здійснюють індикацію вірусу грипу в амніотичній та алантоїсній рідині курячого ембріону?

- * А) РГА**
- В) МФА
- С) РІД
- Д) Визначаючи життєздатність курячого ембріону при овоскопуванні

51. Виділення вірусів грипу А і В на курячих ембріонах здійснюють шляхом зараження в :

*** А) Амніотичну та алантоїсну порожнини**

В) Жовточний міхур

С) Тіло ембріону

Д) На ХАО ембріону

52. Виділення вірусів грипу С на курячих ембріонах здійснюють шляхом зараження в :

*** А) Амніотичну порожнину**

В) Алантоїсну порожнину

С) Жовточний міхур

Д) Тіло ембріону

53. Назвіть оптимальний термін забору клінічного матеріалу для виділення вірусу грипу:

*** А) Перші три дні від початку захворювання**

В) За 5-7 діб до розвитку захворювання

С) Перші 7 -12 діб від початку захворювання

54. Чим можна пояснити підвищену захворюваність населення на парагрип, РС-та інші респіраторні вірусні інфекції після закінчення епідемії грипу?

*** А) Пригніченням вірусом грипу імунологічної резистентності організму**

В) Підвищенням біологічної активності збудників інших респіраторних інфекцій на протязі епідемії грипу

С) Травматизацією епітелію верхніх дихальних шляхів після грипозної інфекції

55. Як транспортують в лабораторію мазок з носоглотки для дослідження на грип?

- * А) В стерильному транспортівочному середовищі з білковими стабілізаторами та антибіотиками**
- В) В сухому стерильному флаконі
- С) В м'ясо-пептонному бульоні для одночасного контролю стерильності
- * D) В стерильному фізіологічному розчині**

56. Які з перелічених вірусів грипу найчастіше спричиняють епідемічні спалахи захворюваності протягом останніх 10 років?

- * А) A(H3N2), A(H1N1), В**
- В) A(H0N1), A(H2N2), С
- * С) A(H1N1), A(H2N2), С**
- * D) A(H3N2), A(H2N2), В**

57. Які ферментативні властивості притаманні вірусам грипу роду А?

- * А) Полімеразна (транскриптазна), ендонуклеазна, нейрамінідазна**
- В) Рибонуклеазна, рестриктазна, інтегразна
- * С) Рибонуклеазна, полімеразна, нейрамінідазна**
- * D) Полімеразна, рестриктазна, інтегразна**

58. Які ферментативні властивості притаманні вірусу грипу роду С?

- * А) Полімеразна (транскриптазна), естеразна (рецепторруйнуюча)**
- В) Рибонуклеазна, нейрамінідазна
- * С) Полімеразна (транскриптазна), нейрамінідазна**
- D) Рибонуклеазна, рестриктазна, інтегразна

59. Назвіть методи експрес-діагностики грипу:

- * А) МФА, РНГА, ІФА**
- * В) МФА, РГГА, РГА**
- С) РГГА, РГА, РЗК
- * D) ІФА, РГА, РНГА**

60. Яким методом визначають штамову специфічність вірусу грипу?

- * А) РГГА**
- В) РЗК
- С) ІФА
- D) РНГА

61. Виявлення світіння яких клітин МФА має діагностичне значення при грипі?

- * А) Циліндричного бокалоподібного епітелію та епітеліальних клітин з війками**
- В) Полігонального плоского безвійкового епітелію
- С) Лейкоцитівшаровидних клітин з гранульованою цитоплазмою та сегментованим ядром

62. Де виявляються флюоресціюючі імунні комплекси в клітині при експрес-діагностиці грипу МФА?

- * А) В ядрі клітини**
- * В) В цитоплазмі клітини**
- С) В лізосомах клітини
- * D) В цитоплазмі та ядрі клітини**