

КОНСПЕКТ

ЗА КОНКУРСЕН ИЗПИТ ЗА ПРИЕМ НА ДОКТОРАНТИ ПО СПЕЦИАЛНОСТ „ВИРУСОЛОГИЯ“, ИНСТИТУТ ПО МИКРОБИОЛОГИЯ „СТЕФАН АНГЕЛОВ“ – БАН

- 1. Природа и произход на вирусите.** Основни характеристики на вирусите. Теории за произхода на вирусите. Вироиди, вирусоиди и приони – основни характеристики.
- 2. Класификация и номенклатура на вирусите.** Критерии и принципи на съвременната класификация.
- 3. Структура и химичен състав на вирусите.** Вирусни нуклеинови киселини – структура и функции. Структурни вирусни белтъци – свойства и функции. Ензими, свързани с вириона. Вирусни липиди и въглехидрати.
- 4. Репликация на вирусите.** Етапи на вирусния репликативен цикъл: адсорбция, проникване, транскрипция, трансляция, репликация, сглобяване на вирусните частици и напускане на клетката.
- 5. Генетика на вирусите.** Строеж на вирусния геном. Репликационни стратегии. Основни генетични взаимодействия при вирусите: рекомбинация, реасортиране, генетична реактивация, фенотипно смесване.
- 6. Вирусен инфекциозен процес.** Механизъм на инфекциозния процес: проникване на вирусите в макроорганизма, локализация, разпространение в организма и излъчване. Патогенеза на вирусните инфекции. Видове вирусни инфекции на ниво клетка и на ниво макроорганизъм.

- 7. Противовирусен имунитет.** Неспецифични фактори на противовирусния имунитет. Интерферони – свойства, механизми на индукция и антивирусно действие. Хуморален имунитет – имуноглобулини и механизъм на антитялообразуването. Клетъчен имунитет.
- 8. Имунопрофилактика на вирусните заболявания.** Видове вирусни ваксини, имуноглобулини – видове и начин на приложение. Интерферони.
- 9. Антивирусна химиотерапия.** Принципи. Специфични вирусни инхибитори: механизъм на действие и приложение. Лекарствена резистентност.
- 10. Основни лабораторни модели във вирусологията.** Клетъчни култури (видове), кокоши ембриони и опитни животни.
- 11. Основни методи за лабораторна диагностика на вируси и вирусни инфекции.** Морфологични, серологични и молекулярно биологични методи за диагностика.
- 12. Пикорнавируси.** Класификация. Обща характеристика: строеж на вириона, организация на генома, структурни и неструктурни белтъци. Особенности на вирусния репликативен цикъл. Култивиране. Патогенеза и основни заболявания. Профилактика и лечение.
- 13. Калицивируси.** Класификация. Обща характеристика: строеж на вириона, организация на генома, структурни и неструктурни белтъци. Особенности на вирусния репликативен цикъл. Култивиране. Патогенеза и основни заболявания. Профилактика и лечение.
- 14. Тогавируси.** Класификация. Обща характеристика: строеж на вириона, организация на генома, структурни и неструктурни белтъци. Особенности на вирусния репликативен цикъл. Култивиране. Патогенеза и основни заболявания. Профилактика и лечение.

- 15. Флавивируси.** Класификация. Обща характеристика: строеж на вириона, организация на генома, структурни и неструктурни белтъци. Особености на вирусния репликативен цикъл. Култивиране. Патогенеза и основни заболявания. Профилактика и лечение.
- 16. Бунявируси.** Класификация. Обща характеристика: строеж на вириона, организация на генома, структурни и неструктурни белтъци. Особености на вирусния репликативен цикъл. Култивиране. Патогенеза и основни заболявания. Профилактика и лечение.
- 17. Коронавируси.** Класификация. Обща характеристика: строеж на вириона, организация на генома, структурни и неструктурни белтъци. Особености на вирусния репликативен цикъл. Култивиране. Патогенеза и основни заболявания. Профилактика и лечение.
- 18. Реовируси.** Класификация. Обща характеристика: строеж на вириона, организация на генома, структурни и неструктурни белтъци. Особености на вирусния репликативен цикъл. Култивиране. Патогенеза и основни заболявания. Профилактика и лечение.
- 19. Рабдовируси.** Класификация. Обща характеристика: строеж на вириона, организация на генома, структурни и неструктурни белтъци. Особености на вирусния репликативен цикъл. Култивиране. Патогенеза и основни заболявания. Профилактика и лечение.
- 20. Ортомиксовируси.** Класификация. Обща характеристика: строеж на вириона, организация на генома, структурни и неструктурни белтъци. Особености на вирусния репликативен цикъл. Култивиране. Патогенеза и основни заболявания. Профилактика и лечение.
- 21. Парамиксовируси.** Класификация. Обща характеристика: строеж на вириона, организация на генома, структурни и неструктурни белтъци. Особености на вирусния репликативен цикъл. Култивиране. Патогенеза и основни заболявания. Профилактика и лечение.

- 22. Човешки хепатитни вируси.** Класификация. Обща характеристика: строеж на вириона, организация на генома, структурни и неструктурни белтъци. Особенности на вирусния репликативен цикъл. Култивиране. Патогенеза и основни заболявания. Профилактика и лечение.
- 23. Ретровируси.** Класификация. Обща характеристика: строеж на вириона, организация на генома, структурни и неструктурни белтъци. Особенности на вирусния репликативен цикъл. Култивиране. Патогенеза и основни заболявания. Профилактика и лечение.
- 24. Парвовируси. Папиломавируси. Полиомавируси.** Класификация. Обща характеристика: строеж на вириона, организация на генома, структурни и неструктурни белтъци. Особенности на вирусния репликативен цикъл. Култивиране. Патогенеза и основни заболявания. Профилактика и лечение.
- 25. Аденовируси.** Класификация. Обща характеристика: строеж на вириона, организация на генома, структурни и неструктурни белтъци. Особенности на вирусния репликативен цикъл. Култивиране. Патогенеза и основни заболявания. Профилактика и лечение.
- 26. Поксвируси.** Класификация. Обща характеристика: строеж на вириона, организация на генома, структурни и неструктурни белтъци. Особенности на вирусния репликативен цикъл. Култивиране. Патогенеза и основни заболявания. Профилактика и лечение.
- 27. Херпесни вируси.** Класификация. Обща характеристика: строеж на вириона, организация на генома, структурни и неструктурни белтъци. Особенности на вирусния репликативен цикъл. Култивиране. Патогенеза и основни заболявания. Профилактика и лечение.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Молекулярна вирусология, Димитров, Д.. Университетско издателство „Климент Охридски“, 1991г.

2. Ентеровирусни инфекции. Корсун, Н. Изд. Любомъдрие, София, 2009г. ISBN 978-954-8334-85-3
3. Хронични заразни заболявания. Под редакцията на П. Петров. Медицина и физкултура, 2010г.
4. Клинична вирусология. Под редакцията на С. Дундаров, Второ допълнено издание, София, 2009г.
5. Fields Virology, 6th Edition 2013. Philadelphia, PA, USA. Lippincott Williams &Wilkins, 2013.
6. Virology: Principles and Applications, 2nd Edition, 2013, John Carter, Venetia Saunders, Wiley, ISBN 978 1119991427
7. Principles of Virology, 4th Edition, 2015. S. Jane Flint, Lynn W. Enquist, Vincent R. Racaniello, Glenn F. Rall, Anna Marie Skalka. ASM Press, Washington DC.

09. 10. 2023 г.