Медицинская кибернетика

**ВОПРОСЫ К КОНТРОЛЬНОМУ ЗАНЯТИЮ: «ВИРУСЫ»**

Знать возбудителей: натуральной оспы, гриппа, бешенства, клещевого энцефалита, кори, эпидемического паротита, полиомиелита, Коксаки, ЕСНО, гепатитов А, Е; гепатитов В, С, D, G, TTV; ВИЧ-инфекции, герпесных инфекций.

При подготовке к контрольному занятию рекомендуется придерживаться следующего плана:

1. Таксономия возбудителя:

* ДНК или РНК – геномные вирусы, семейство, род, вид, серогруппа.

1. Характеристика вирусного возбудителя:

* тип нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК);
* тип симметрии (спиральный, кубический, смешанный);
* размеры (мелкие, средние, крупные);
* степень организации (простые, сложные).

1. Вызываемые заболевания:

* экология, краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив);
* патогенез;
* основные клинические проявления;
* особенности иммунитета.

1. Лабораторная диагностика:

* исследуемый материал;
* применяемые методы диагностики.

Обосновать.

1. Специфическая профилактика и терапия (вакцины, сыворотки, иммуноглобулины).
2. Возможность профессионального заражения и меры профилактики. Обосновать.
3. Прионы – возбудители медленных инфекций. Биологические особенности. Заболевания человека и их патогенетические особенности. Лабораторная диагностика. Профилактика.
4. Культивирование вирусов: куриные эмбрионы, лабораторные животные, культуры клеток тканей.
5. Методы индикации вирусов: ЦПД, ЦП, РГА, внутриклеточные включения. Сущность, учет и оценка результатов.
6. Методы идентификации вирусов: РН, РТГА, ИФА, РИФ. Сущность, учет и оценка результатов.
7. Биопрепараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины, диагностикумы, диагностические сыворотки. Что содержат, для чего и как применяются.

**ВОПРОСЫ**

1. Отличие структурной организации и химического состава вирусов от бактерий.
2. Особенности репродукции ДНК- и РНК-содержащих вирусов.
3. Типы взаимодействия вируса с клеткой хозяина и их патогенетическое значение.
4. Интегративный тип взаимодействия вируса с клеткой хозяина (вирогения): суть, патогенетическое значение при вирусных инфекциях. Конкретные примеры.
5. Противовирусный иммунитет и его особенности.
6. Вирусологический метод в диагностике вирусных инфекций: суть, особенности, время выдачи ответа вирусологической лабораторией.
7. Культивирование вирусов в организме лабораторных животных. Способы заражения, методы индикации и идентификации.
8. Культивирование вирусов в куриных эмбрионах: способы заражения, методы индикации и идентификации.
9. Культивирование вирусов в культуре клеток ткани: типы культур, способы индикации и идентификации.
10. РГА при диагностике вирусных инфекций: суть, ингредиенты, критерии учета и оценки. Свойство вирусов, лежащее в основе РГА. Конкретные примеры.
11. Цветная проба при диагностике вирусных инфекций: суть, ингредиенты, критерии учета и оценки. Свойство вирусов, лежащее в основе цветной пробы. Конкретные примеры.
12. Экспресс-диагностика вирусных инфекций: суть, особенности, время выдачи ответа.
13. Прионы – возбудители медленных инфекций. Биологические особенности, заболевания, вызываемые ими у человека.
14. Экспресс-диагностика гриппа: материал, методы, их суть.
15. Особенности постинфекционного иммунитета при гриппе; чем определяется эффективность применения вакцин для профилактики гриппа.
16. Вирус весенне-летнего клещевого энцефалита. Классификация, характеристика.
17. Лабораторная диагностика клещевого энцефалита: материал и методы; обосновать.
18. Вирус бешенства. Классификация, характеристика. Специфическая профилактика.
19. Лабораторная диагностика бешенства: материал, методы.
20. Вирус кори. Классификация, характеристика. Специфическая профилактика. Программа ВОЗ по глобальной ликвидации кори.
21. Особенности биологии вируса кори, определяющие возможность глобальной ликвидации кори по программе ВОЗ.
22. Вирус эпидемического паротита. Классификация, характеристика. Специфическая профилактика.
23. Лабораторная диагностика эпидемического паротита: материал, методы.
24. Особенности патогенеза при краснухе. Основные исходы развития заболевания.
25. Вирусы полиомиелита. Классификация, характеристика. Программа ВОЗ по глобальной ликвидации полиомиелита; результаты ее реализации в России и Красноярском крае.
26. Лабораторная диагностика полиомиелита: материал, методы.
27. Вирусы Коксаки, ЕСНО. Классификация, характеристика. Роль в инфекционной патологии человека на современном этапе.
28. Заболевания, вызываемые вирусами Коксаки и ЕСНО: материал и методы их лабораторной диагностики.
29. Лабораторная диагностика гепатита А у больных и контактных: материал и методы; обосновать.
30. Особенности эпидемиологии и патогенеза гепатита Е.
31. Вирус гепатита В: классификация, характеристика. Возможные пути профессионального заражения гепатитом В и необходимые меры профилактики; обосновать.
32. Особенности патогенеза при гепатите В. Возможные исходы заболевания.
33. Скрининговый метод лабораторной диагностики гепатита В: материал, сущность.
34. Арбитражный метод при лабораторной диагностике гепатита В, его суть.
35. Вирус гепатита С: классификация, характеристика. Возможные пути профессионального заражения гепатитом С и необходимые меры профилактики; обосновать.
36. Особенности патогенеза при гепатите С. Основные исходы развития заболевания.
37. Лабораторная диагностика гепатита С: материал, методы.
38. Вирус гепатита D: классификация, характеристика; отличительные особенности вируса, определяющие патогенез гепатита D. Меры профилактики профессионального заражения гепатитом D.
39. ВИЧ. Классификация, характеристика. Меры профилактики на современном этапе, обосновать.
40. Клетки-мишени для ВИЧ в организме человека и патогенетические последствия их поражения.
41. Назовите и обоснуйте основные меры профилактики заражения ВИЧ-инфекцией пациентов в ЛПУ при лечебно-диагностических манипуляциях.
42. Основной метод лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции; серологические реакции, используемые для скринингового, референтного и арбитражного исследования; их суть.
43. Арбитражный метод для подтверждения положительных результатов ИФА при ВИЧ-инфекции: суть, критерии интерпретации.
44. Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции у новорожденных детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей.

**ИММУНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ**

знать**: что содержат, для чего и как применяются**:

1. Раствор Хенкса
2. Среда 199
3. Интерферон
4. Вакцина Ваксигрип
5. Вакцина Гриппол
6. Вакцина Флюарикс
7. Живая коревая вакцина
8. Живая паротитная вакцина
9. Инактивированная полиомиелитная вакцина (ИПВ)
10. Паротитно-коревая-краснушная вакцина «ММR»
11. Антирабическая вакцина
12. Вакцина против краснухи живая аттенуированная
13. Вакцина – ГепА-ин-Вак
14. Вакцина Энджерикс В
15. Вакцина Гепатита В – Vax
16. Живая полиомиелитная вакцина
17. Вакцина клещевого энцефалита
18. Противоклещевой иммуноглобулин (лошадиный)
19. Антирабический иммуноглобулин (лошадиный)
20. Противокоревый иммуноглобулин
21. Диагностическая поливалентная полиомиелитная сыворотка
22. Коревой эритроцитарный диагностикум