

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ 5

Методы выделения, культивирования и идентификации вирусов

Вопросы для подготовки к занятию

- 1 Этапы лабораторных исследований при диагностике вирусных инфекций.
- 2 Использование куриных эмбрионов для выделения и культивирования вирусов.
- 3 Культура клеток.
- 4 Использование культуры клеток для выделения вирусов и получения их чистых культур.
- 5 Использование лабораторных животных в качестве биологических моделей для выделения и культивирования вирусов.
- 6 Индикация вирусов в курином эмбрионе и на лабораторных животных.
- 7 Индикация вирусов на культуре клеток.
- 8 Методы идентификация вирусов.

Протокол лабораторного занятия 5

Дата _____

Тема занятия: _____

Цель: изучить принципы и методы выделения, культивирования и идентификации вирусов.

1(*) Продолжите приведенные ниже утверждения.

1 Основные этапы лабораторных исследований при диагностике вирусных инфекций:

- 1) _____ 2) _____
 3) _____ 4) _____

2 Биологические модели, используемые для культивирования вирусов:

- 1) _____
 2) _____ 3) _____

2 (*) Дайте характеристику вирусологического метода исследования, основанного на использовании куриных эмбрионов.

1 В вирусологии куриные эмбрионы применяют для:

- 1) _____ 2) _____
 3) _____ 4) _____
 5) _____

2 Индикация вирусов в курином эмбрионе производится по:

- 1) _____ 2) _____
 3) _____

3 Дайте характеристику вирусологического метода исследования, основанного на использовании культуры клеток.

1 Метод *переживающих тканей* заключается в том, что

2 Основной недостаток метода переживающих тканей –

3 Метод *первично-трипсинизированных тканей* заключается в том, что

4 Основной недостаток метода *первично-трипсинизированных тканей* –

5 *Полуперевиваемая культура клеток* – это _____

6 Полуперевиваемая культура клеток используется для:

1) _____ 2) _____

7 *Перевиваемая культура клеток* – это _____

8 Для получения *перевиваемой культуры клеток* используют:

9 *Перевиваемую культуру клеток* нельзя использовать для:

10 Для обеспечения жизнедеятельности культивируемых клеток необходимы *питательные среды*:

1) _____ – _____

2) _____ – _____

11 Для предотвращения развития бактерий культуре клеток обрабатывают

12 Основное требования при выборе культуры клеток для выделения вирусов –

13 Последовательность манипуляций при заражении культуры клеток вирусом: _____

4 Сделайте краткое описание методов индикации вирусов в культуре клеток.

Индикация вирусов в культурах клеток проводится по:

1) *цитопатологическому действию вируса* (ЦПД):

а) _____

б) _____ – _____

в) _____

Нарисуйте перечисленные типы цитопатологического действия вирусов:

2) наличие *внутриклеточных включений*, располагающихся в цитоплазме и/или в ядрах пораженных клеток (сделайте соответствующие рисунки):

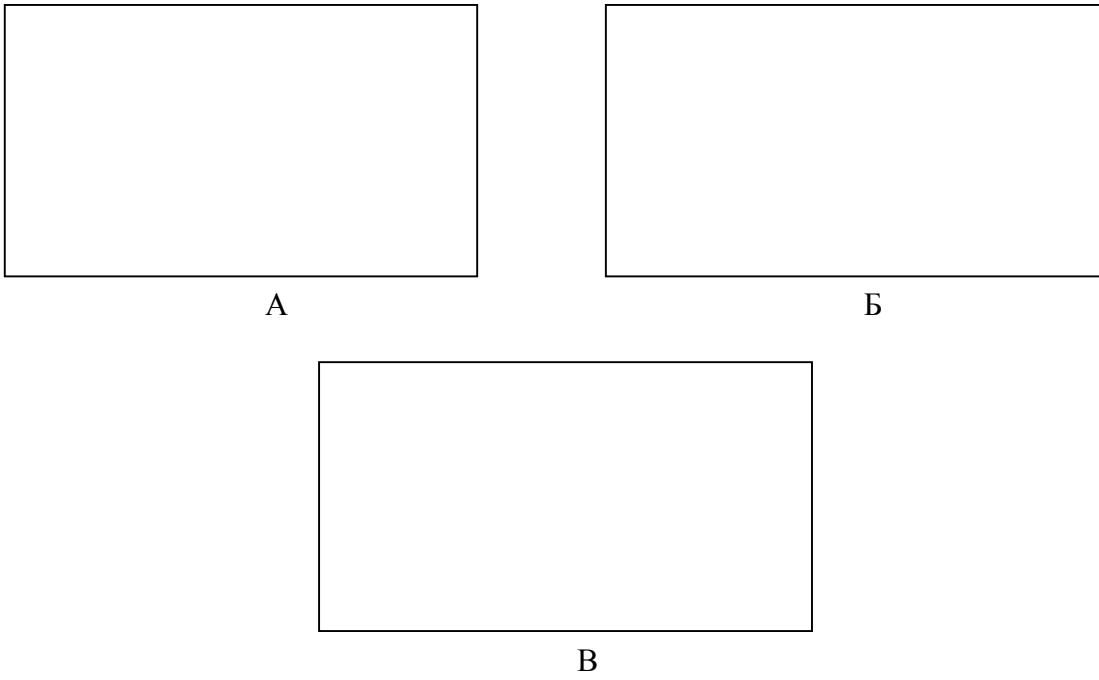


Рисунок 1 – Типы цитопатологического действия вирусов:

А – _____
 Б – _____
 В – _____

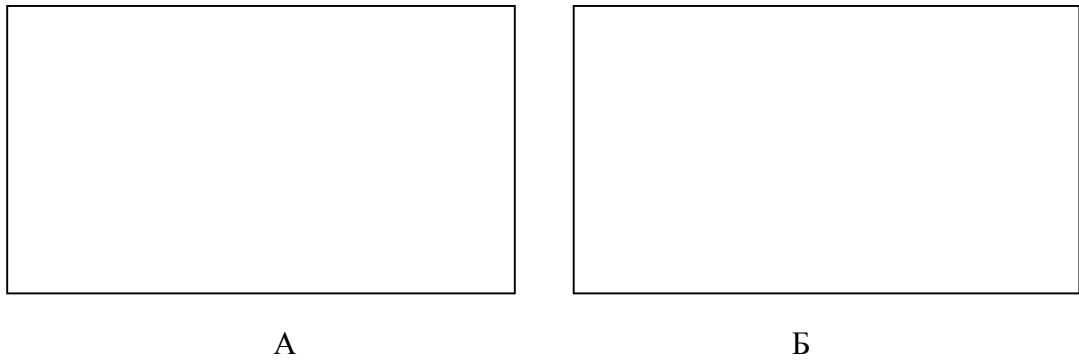


Рисунок 2 – Внутриклеточные включения вирусов:
 А – цитоплазмальные; Б – внутриядерные

3) положительной реакции гемагглютинации (РГА) или гемадсорбции (РГАдс) (сделайте рисунки).

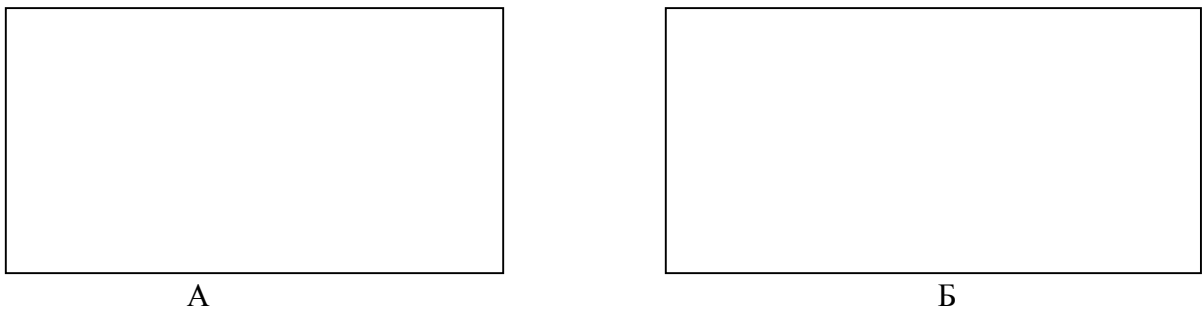


Рисунок 3 – Реакции гемагглютинации (А) и гемадсорбции (Б)

Изучите механизм реакций гемагглютинации и гемадсорбции и кратко опишите его:

а) *гемагглютинация* – это _____

б) *гемадсорбция* – это _____

4) *феномена бляшкообразования* (феномена Дюльбекко) (сделать рисунок).



Рисунок 4 – Феномен бляшкообразования

5) *цветной реакции Солка*. Рассмотрите демонстрацию результатов цветной реакции Солка, отразите результаты на рисунке, сделайте вывод о наличии вируса в культуре клеток.

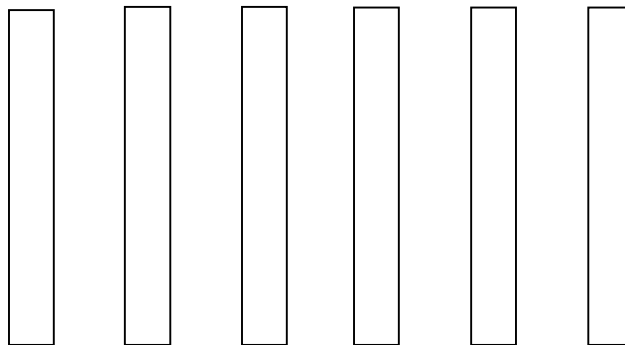


Рисунок 5 – Цветная реакция Солка

Вывод: _____

б) *реакции интерференции* (используется при отсутствии ЦПД, гемагглютинации и гемадсорбции).

5 Назовите и охарактеризуйте методы идентификации вирусов:

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

5) *Реакции нейтрализации* основана на _____
