

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ 3

Организация геномов вирусов и особенности их репликации

Вопросы для подготовки к занятию

- 1 РНК или ДНК как генетический материал вируса.
- 2 Типы ДНК и РНК геномов.
- 3 Особенности структуры РНК и ДНК вирусного происхождения.
- 4 Кодированная способность вирусного генома.
- 5 Типы вирусных мутантов.
- 6 ДИ-частицы.
- 7 Генетическое взаимодействие между вирусами (комплементация, рекомбинация).
- 8 Негенетическое взаимодействие вирусов (интерференция, фенотипическое смешение).

Протокол лабораторного занятия 3

Дата _____

Тема занятия: _____

Цель: Изучить особенности организации вирусных геномов и общие принципы выражения его выражения при репродукции вирусов.

1(*) Опишите особенности строения и функциональной организации вирусных геномов.

1 Указать типы геномов вирусов:

1) _____ 2) _____

2 Назвать отличия вирусного генома от клеточного:

1) _____

2) _____

3) _____

3 Вирусные ДНК могут иметь структуру:

1) _____ 2) _____

3) _____ 4) _____

5) _____

4 Вирусные РНК могут иметь структуру:

1) _____ 2) _____

3) _____ 4) _____

5) _____ 6) _____

7 Среди РНК-содержащих вирусов с 1-цепочечным линейным типом нуклеиновой кислоты различают вирусы с:

1) _____ 2) _____

8 +РНК обладает функциями:

1) _____ 2) _____

9 -РНК обладает функцией: _____

10 По набору генов вирусы являются

1) _____

2) реже частично _____ (_____) или

3) _____

11 Дайте пояснение, что означает «частично диплоидный набор генов»:

12 Укажите типы генов ДНК-вирусов и опишите их функцию:

- 1) _____
 2) _____

13 Считывание информации с оперонов контролируется:

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

14 Экзоны – это _____

15 Интроны – это _____

16 Процессинг – это _____

17 Сплайсинг – это _____

18 Свойство, отличающее вирусы от про- и эукариотов и позволяющее при минимальном содержании генетического материала увеличивать генетическую информацию: _____

Это достигается путем:

- 1) _____
 2) _____

19 Опишите механизм образования уникальных вирусных белков:

2 Дайте определения и опишите механизмы образования репродуктивных тип-по-вариантов вирусов.

1 Составьте таблицу 1.

Таблица 1 – Механизмы образования репродуктивных тип-по-вариантов вирусов

Типо-вариант вируса	Механизм (причина) появления тип-по-варианта
Неполные псевдовирioны	
Гибриды-мутанты	
Делеционные мутанты	

2 Назовите группы необычных по структуре и функциям вирусных частиц и укажите в каких культурах они возникают:

1) _____

2) _____

3) _____

3 Гибриды-мутанты – это _____

4 Сформулируйте определение понятия «вирус-сателлит»:

5 Условно-дефектные вирусы – это _____

6 Дефектные интерферирующие вирусы, или ДИ-частицы, – это _____

7 Укажите особенности репликации ДИ-частиц:

1) _____

2) _____

8 Интерференция является результатом: _____

9 Интеграционные вирусы с дефектным геномом – это _____

10 Что приводит к злокачественному перерождению клеток интеграция саркомных вирусов-гибридов?

11 Вирусы гетерозиготы – это _____

12 «Вирусы-химеры» – это _____

13 Дайте общую характеристику немутационным вирусам-гибридам:

1) _____

2) _____

3) _____

14 Биологическое значение транскрипции – _____

15 Вирусной рекомбинацией называют _____

16 Укажите биологическое значение вирусных рекомбинаций:

1) _____

2) _____

17 Среди ДНК-вирусов выделяют рекомбинации:

1) _____

- 2) _____
- 3) _____

18 Составьте графологическую схему «Репродуктивные тип-варианты вирусов» (рисунок 1).

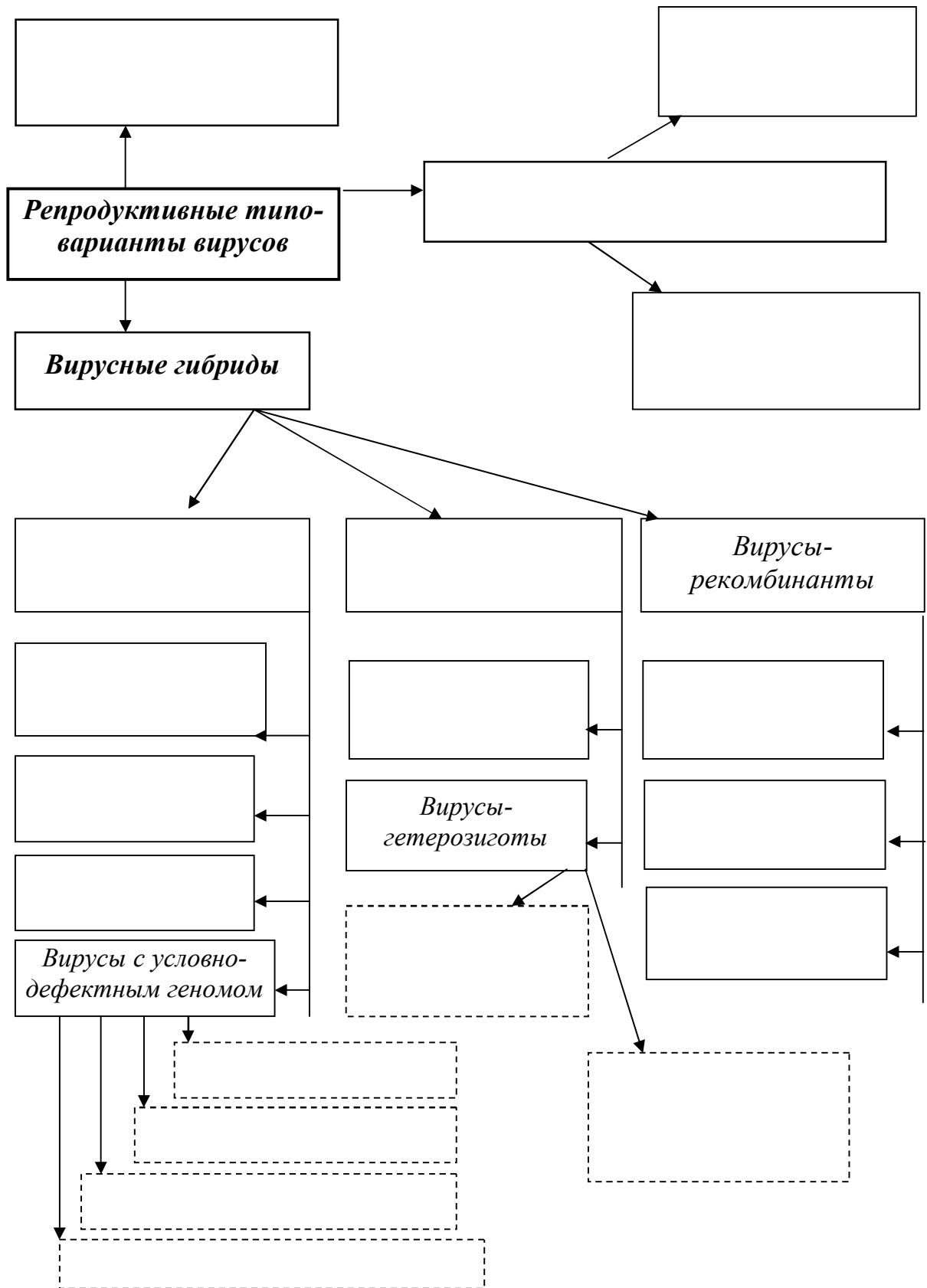


Рисунок 1 – Репродуктивные тип-варианты вирусов

