

УДК 619:578(075.8)

ББК 48:28.3я73

М54

Редактор **Н.А. Волков**

Рецензенты: **А.В. Андреева**, д.б.н., профессор кафедры инфекционных болезней, зоогигиены и ветсанэкспертизы ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», г. Уфа;

**В.И. Плешакова**, д.в.н., профессор кафедры ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина», г. Омск

**М54**      **Методы лабораторной диагностики вирусных болезней животных: учеб. пособие** / Р.М. Нургалиева, М.В. Сычёва, О.Л. Карташова, И.В. Савина; под ред. д.б.н. М.В. Сычёвой. — Москва: Колос-с, 2024. — 240 с.

ISBN 978-5-00129-366-8

В учебном пособии последовательно изложены вопросы общей и частной ветеринарной вирусологии. В части, посвященной вопросам общей вирусологии, описаны правила работы с вирусами и методы их индикации, культивирования и идентификации.

Во второй части изложены методы лабораторной диагностики наиболее значимых вирусных болезней животных. Приведены сведения об эпизоотологических особенностях, клиническом проявлении и патологоанатомических изменениях, характерных для определенных заболеваний вирусной этиологии, позволяющие поставить предварительный диагноз. Указан перечень патологического материала, используемого для проведения лабораторной диагностики заболеваний, отражена специфика постановки и учета результатов исследований.

Каждая работа включает в себя практические задания для выполнения студентами, контрольные вопросы для самопроверки.

Предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, квалификация «Ветеринарный врач», а также для студентов среднего профессионального образования.

УДК 619:578(075.8)

ББК 48:28.3я73

ISBN 978-5-00129-366-8

© Р.М. Нургалиева, М.В. Сычёва,  
Карташова О.Л., Савина И.В., 2024  
© ООО «ИКЦ «Колос-с», 2024



## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	3
Список сокращений .....	5
<b>Часть I. Общая вирусология.....</b>	<b>7</b>
Работа 1. Правила работы с вирусами в вирусологической лаборатории ....	8
Методические указания .....	8
Контрольные вопросы и задания.....	12
Работа 2. Правила отбора патматериала от больных животных и трупов и подготовка его к исследованию.....	13
Методические указания .....	13
Контрольные вопросы и задания.....	17
Работа 3. Методы диагностики вирусных болезней .....	19
Методические указания .....	19
Контрольные вопросы и задания.....	23
Работа 4. Методы индикации вирусов в патматериале путем обнаружения вирионов и телец-включений.....	24
Методические указания .....	24
Контрольные вопросы и задания.....	28
Работа 5. Использование лабораторных животных в вирусологической практике.....	29
Методические указания .....	29
Контрольные вопросы и задания.....	33
Работа 6. Биопроба на лабораторных животных и их вскрытие .....	34
Методические указания .....	34
Контрольные вопросы и задания.....	35
Работа 7. Использование куриных эмбрионов в вирусологической практике .....	37
Методические указания .....	37
Контрольные вопросы и задания.....	47



Работа 8. Культивирование и индикация вирусов в культуре клеток .....	49
Методические указания .....	49
Контрольные вопросы и задания.....	60
Работа 9. Использование серологических реакций в вирусологии .....	61
Методические указания .....	61
Контрольные вопросы .....	65
Работа 10. РГА, РТГА, РНГА — сущность и использование	
в вирусологии.....	66
Методические указания .....	66
Контрольные вопросы и задания.....	73
Работа 11. Принципы и техника постановки РДП в геле.....	75
Методические указания .....	75
Контрольные вопросы и задания.....	79
Работа 12. Метод флуоресцирующих антител.....	81
Методические указания .....	81
Контрольные вопросы и задания.....	87
Работа 13. ИФА — принципы, схемы и техника постановки.....	88
Методические указания .....	88
Контрольные вопросы и задания.....	92
Работа 14. ПЦР — принципы, возможности, достоинства	
и недостатки .....	93
Методические указания .....	93
Контрольные вопросы и задания.....	96
<b>Часть II. Частная вирусология.....</b>	<b>97</b>
Работа 15. Лабораторная диагностика бешенства .....	98
Методические указания .....	98
Контрольные вопросы и задания.....	103
Работа 16. Лабораторная диагностика болезни Ауески.....	104
Методические указания .....	104
Контрольные вопросы и задания.....	109
Работа 17. Лабораторная диагностика ящура .....	110
Методические указания .....	110
Контрольные вопросы и задания.....	117
Работа 18. Лабораторная диагностика гриппа .....	118
Методические указания .....	118
Контрольные вопросы и задания.....	122



Работа 19. Лабораторная диагностика лейкоза крупного рогатого скота.....	123
Методические указания .....	123
Контрольные вопросы и задания.....	134
Работа 20. Лабораторная диагностика парагриппа-3 крупного рогатого скота.....	135
Методические указания .....	135
Контрольные вопросы и задания.....	139
Работа 21. Лабораторная диагностика инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота.....	141
Методические указания .....	141
Контрольные вопросы и задания.....	144
Работа 22. Лабораторная диагностика аденовирусной инфекции крупного рогатого скота.....	145
Методические указания .....	145
Контрольные вопросы и задания.....	147
Работа 23. Лабораторная диагностика вирусной диареи крупного рогатого скота.....	148
Методические указания .....	148
Контрольные вопросы и задания.....	150
Работа 24. Лабораторная диагностика респираторно-синцитиальной инфекции крупного рогатого скота.....	151
Методические указания .....	151
Контрольные вопросы и задания.....	152
Работа 25. Лабораторная диагностика ротавирусной инфекции крупного рогатого скота.....	154
Методические указания .....	154
Контрольные вопросы и задания.....	155
Работа 26. Лабораторная диагностика болезни Шмалленберг.....	156
Методические указания .....	156
Контрольные вопросы и задания.....	158
Работа 27. Лабораторная диагностика заразного узелкового дерматита крупного рогатого скота.....	159
Методические указания .....	159
Контрольные вопросы и задания.....	162
Работа 28. Лабораторная диагностика классической чумы свиней.....	163



Методические указания .....	163
Контрольные вопросы и задания.....	166
Работа 29. Лабораторная диагностика африканской чумы свиней.....	167
Методические указания .....	167
Контрольные вопросы и задания.....	170
Работа 30. Лабораторная диагностика болезни Тешена .....	171
Методические указания .....	171
Контрольные вопросы и задания.....	173
Работа 31. Лабораторная диагностика парвовирусной инфекции свиней .....	175
Методические указания .....	175
Контрольные вопросы и задания.....	177
Работа 32. Лабораторная диагностика репродуктивно-респираторного синдрома свиней .....	178
Методические указания .....	178
Контрольные вопросы и задания.....	180
Работа 33. Лабораторная диагностика болезни Нипах .....	181
Методические указания .....	181
Контрольные вопросы и задания.....	182
Работа 34. Лабораторная диагностика инфекционной анемии лошадей .....	183
Методические указания .....	183
Контрольные вопросы и задания.....	186
Работа 35. Лабораторная диагностика ринопневмонии лошадей .....	187
Методические указания .....	187
Контрольные вопросы и задания.....	189
Работа 36. Лабораторная диагностика оспы овец и оспы коз .....	190
Методические указания .....	190
Контрольные вопросы и задания.....	192
Работа 37. Лабораторная диагностика инфекционной катаральной лихорадки овец.....	193
Методические указания .....	193
Контрольные вопросы и задания.....	197
Работа 38. Лабораторная диагностика болезни Марека .....	198
Методические указания .....	198
Контрольные вопросы и задания.....	202



Работа 39. Лабораторная диагностика инфекционного ларинготрахеита.....	203
Методические указания .....	203
Контрольные вопросы и задания.....	206
Работа 40. Лабораторная диагностика Ньюкаслской болезни .....	207
Методические указания .....	207
Контрольные вопросы и задания.....	211
Работа 41. Лабораторная диагностика инфекционного бронхита кур ...	212
Методические указания .....	212
Контрольные вопросы и задания.....	215
Работа 42. Лабораторная диагностика чумы плотоядных .....	216
Методические указания .....	216
Контрольные вопросы и задания.....	219
Работа 43. Лабораторная диагностика инфекционного гепатита собак.....	220
Методические указания .....	220
Контрольные вопросы и задания.....	222
Работа 44. Лабораторная диагностика панлейкопении кошек .....	223
Методические указания .....	223
Контрольные вопросы и задания.....	225
Работа 45. Лабораторная диагностика геморрагической болезни кроликов.....	226
Методические указания .....	226
Контрольные вопросы и задания.....	228
Работа 46. Лабораторная диагностика миксоматоза кроликов.....	229
Методические указания .....	229
Контрольные вопросы и задания.....	231
Литература .....	232