

УДК 616-022:616.9
ББК 52.63
Р84

Р84 Руководство по вирусологии: Вирусы и вирусные инфекции человека и животных / Под ред. академика РАН Д.К. Львова. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013. — 1200 с.: ил.

ISBN 978-5-9986-0145-3

Издание является наиболее полным современным отечественным руководством по общей и частной вирусологии. В нём детально описаны вирусологические методы (классические и молекулярно-генетические), даётся подробная информация обо всех известных на сегодняшний день вирусных инфекциях человека (свыше 150) и основных вирусных инфекциях животных (свыше 150).

Для медицинских работников, ветеринарных специалистов, биологов, специалистов в области биологической безопасности, аспирантов для подготовки к сдаче экзамена в объёме кандидатского минимума по вирусологии, молекулярной биологии, инфекционным болезням, студентов медицинского, ветеринарного, биологического профиля в качестве пособия по углублённому изучению вирусологии и вирусных болезней, широкого круга читателей, желающих получить объективную информацию о вирусах и вызываемых ими инфекциях.

УДК 616-022:616.9
ББК 52.63

ISBN 978-5-9986-0145-3

© Львов Д.К., 2013
© Коллектив авторов, 2013
© Оформление. ООО «Издательство
«Медицинское информационное
агентство», 2013

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Оглавление

Предисловие.....	17	1.2. Семейства вирусов, патогенных для человека и ЖИВОТНЫХ.....	121
Список сокращений.....	19		
ЧАСТЫ. ВИРУСЫ.....	27		
1.1. Введение в вирусологию.....	29	1.2.1. ДНК-содержащие вирусы.....	121
1.1.1. Рождение и становление вирусологии (Львов Д.К.).....	29	1.2.1.1. Отряд <i>Caudovirales</i> (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	121
1.1.2. Место вирусов в биосфере (Жданов В.М., Львов Д.К., Забережный А.Д.).....	46	1.2.1.1.1. Миовирусы (<i>Myoviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	124
1.1.3. Экология вирусов (Львов Д.К.).....	66	1.2.1.1.2. Подовирусы (<i>Podoviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	127
1.1.4. Структурные компоненты и химический состав вирионов (Гараев М.М.).....	86	1.2.1.1.3. Сифовирусы (<i>Siphoviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	130
1.1.5. Стратегия генома и репродукция вирусов (Каверин Н.В.).....	90	1.2.1.2. Отряд <i>Herpesvirales</i> (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	132
1.1.6. Генетические взаимодействия вирусов (Каверин Н.В.).....	98	1.2.1.2.1. Аллогерпесвирусы (<i>Alloherpesviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	135
1.1.7. Взаимодействие вирусов с клетками (Жирнов О.П.).....	юз	1.2.1.2.2. Герпесвирусы (<i>Herpesviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	137
		1.2.1.2.3. Малакогерпесвирусы (<i>Malacoherpesviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	143
		1.2.1.3. ДНК-содержащие вирусы, неклассифицированные до уровня отряда.....	144
		1.2.1.3.1. Аденовирусы (<i>Adenoviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	144
		1.2.1.3.2. Анелловирусы (<i>Anelloviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	150

1.2.1.3.3. Асфарвирусы (<i>Asfarviridae</i>) (Львов Д.К., Альховский С.В., Щелканов М.Ю.).....	152	1.2.2.2.3. Ронивирусы (<i>Roniviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	218
1.2.1.3.4. Бакуловирусы (<i>Baculoviridae</i>) (Львов Д.К., Альховский С.В., Щелканов М.Ю.).....	154	1.2.2.3. Отряд <i>Picomavirales</i> (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	220
1.2.1.3.5. Гепаднавирусы (<i>Hepadnaviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	157	1.2.2.3.1. Дицистровирусы (<i>Dicistroviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	225
1.2.1.3.6. Иридовирусы (<i>Iridoviridae</i>) (Львов Д.К., Альховский С.В., Щелканов М.Ю.).....	163	1.2.2.3.2. Ифлавивирусы (<i>Iflaviviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	228
1.2.1.3.7. Мимивирусы (<i>Mimiviridae</i>) (Львов Д.К., Альховский С.В., Щелканов М.Ю.).....	166	1.2.2.3.3. Марнавирусы (<i>Mamaviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	230
1.2.1.3.8. Папилломавирусы (<i>Papillomaviridae</i>) (Львов Д.К., Маныкин А.А., Щелканов М.Ю.).....	168	1.2.2.3.4. Пикорнавирусы (<i>Picomaviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	232
1.2.1.3.9. Парвовирусы (<i>Parvoviridae</i>) (Алимбарова Л.М., Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	172	1.2.2.3.5. Сековирусы (<i>Secoviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	249
1.2.1.3.10. Поксвирусы (<i>Poxviridae</i>) (Львов Д.К., Альховский С.В., Щелканов М.Ю.).....	179	1.2.2.4. Отряд <i>Tymovirales</i> (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	255
1.2.1.3.11. Полиомавирусы (<i>Polyomaviridae</i>) (Львов Д.К., Альховский С.В., Щелканов М.Ю.).....	185	1.2.2.4.1. Альфафлексивирусы (<i>Alphaflexiviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	257
1.2.1.3.12. Цирковивирусы (<i>Circoviridae</i>) (Львов Д.К., Альховский С.В., Щелканов М.Ю.).....	186	1.2.2.4.2. Бетафлексивирусы (<i>Betaflexiviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	262
1.2.2. РНК-содержащие вирусы.....	188	1.2.2.4.3. Гаммафлексивирусы (<i>Gammaflexiviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	267
1.2.2.1. Отряд <i>Mononegavirales</i> (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	188	1.2.2.4.4. Тимовирусы (<i>Tymoviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	268
1.2.2.1.1. Борнавирусы (<i>Bornaviridae</i>) (Прокудина Е.Н., Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	189	1.2.2.5. РНК-содержащие вирусы, не классифицированные до уровня отряда.....	271
1.2.2.1.2. Парамиксовирусы (<i>Paramyxoviridae</i>) (Каверин Н.В., Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	192	1.2.2.5.1. Ареновирусы (<i>Arenaviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	271
1.2.2.1.3. Рабдовирусы (<i>Rhabdoviridae</i>) (Грибенча С.В., Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	197	1.2.2.5.2. Астровирусы (<i>Astroviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	274
1.2.2.1.4. Филовирусы (<i>Filoviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	202	1.2.2.5.3. Бирнавирусы (<i>Bimaviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	276
1.2.2.2. Отряд <i>Nidovirales</i> (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	205	1.2.2.5.4. Буньявирусы (<i>Bunyamiridae</i>) (Львов Д.К., Альховский С.В., Щетинин А.М., Щелканов М.Ю.)...	279
1.2.2.2.1. Артеривирусы (<i>Arteriviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	208	1.2.2.5.5. Гепивирусы (<i>Hepreviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	298
1.2.2.2.2. Коронавирусы (<i>Coronaviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	211	1.2.2.5.6. Дельтавирусы (<i>Deltavirus</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	301
		1.2.2.5.7. Калицивирусы (<i>Caliciviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	303
		1.2.2.5.8. Нодавирусы (<i>Nodaviridae</i>) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	305
		1.2.2.5.9. Ортомиксовирусы (<i>Orthomyxoviridae</i>) (Каверин Н.В., Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	307

1.2.2.5.10. Пикобирнавирусы (<i>Picobimaviridae</i>) (Львов Д.К., Альховский С.В., Щелканов М.Ю.).....	314	2.1.5. Иммунопрофилактика вирусных инфекций (<i>Шахгильдян И.В., Чешик С.Г.</i>).....	398
1.2.2.5.11. Реовирусы (<i>Reoviridae</i>) (Львов Д.К., Альховский С.В., Урываев Л.В., Щелканов М.Ю.).....	315	2.1.6. Дезинфекция в борьбе с вирусными инфекциями (<i>Носик Д.Н., Носик Н.Н.</i>).....	403
1.2.2.5.12. Ретровирусы (<i>Retroviridae</i>) (Бобкова М.Р., Гараев М.М., Урываев Л.В.).....	324	2.2. Вирусологические методы.....	409
1.2.2.5.13. Тогавирусы (<i>Togaviridae</i>) (Львов Д.К., Альховский С.В., Урываев Л.В.).....	334	2.2.1. Классические методы.....	409
1.2.2.5.14. Флавивирусы (<i>Flaviviridae</i>) (Львов Д.К., Дерябин П.Г., Альховский С.В.).....	340	2.2.1.1. Сбор, хранение и транспортировка полевого материала (Львов Д.К., Щелканов М.Ю., Колобухина Л.В.).....	409
1.2.2.6. Субвирусные агенты.....	347	2.2.1.2. Индикация, изоляция и идентификация вирусов (<i>Бутенко А.М., Дерябин П.Г.</i>).....	416
1.2.2.6.1. Вироиды (Львов Д.К., Альховский С.В., Щелканов М.Ю.)..	347	2.2.1.3. Электронная микроскопия (<i>Клименко С.М., Григорьев В.Б., Манькин А.Л.</i>).....	418
1.2.2.6.2. Сателлиты (Львов Д.К., Альховский С.В., Щелканов М.Ю.)..	350	2.2.1.4. Реакция биологической нейтрализации (<i>Дерябин П.Г., Бутенко А.М.</i>).....	422
1.2.2.6.3. Прионы (<i>Григорьев В.Б., Львов Д.К., Альховский С.В., Щелканов М.Ю.</i>)	352	2.2.1.5. Иммуноферментный анализ (<i>Бутенко А.М.</i>).....	424
ЧАСТЬ II. ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ.....	357	2.2.1.6. Реакция гемагглютинации и торможения гемагглютинации (<i>Дерябин П.Г., Бутенко А.М., Бурцева Е.И.</i>).....	426
2.1. Специфика вирусных инфекций	359	2.2.1.7. Метод флуоресцирующих антител (<i>Бутенко А.М.</i>).....	430
2.1.1. Роль вирусов в инфекционной патологии человека (Львов Д.К., Колобухина Л.В.)	359	2.2.1.8. Клеточные культуры (<i>Подчерняева Р.Я., Дерябин П.Г.</i>).....	433
2.1.2. Противовирусный иммунитет (Носик Н.Н., Косякова Н.П.) ...	370	2.2.1.9. Коллекционирование вирусов (<i>Фадеева Л.Л., Дерябин П.Г., Ботиков А.Г.</i>).....	448
2.1.3. Химиотерапия вирусных инфекций (Галегов Г.Л., Андропова В.Л., Колобухина Л.В., Львов Н.Д.)	383	2.2.1.10. Дезинфекция и стерилизация в вирусологических лабораториях (<i>Беляев А.Л.</i>).....	453
2.1.4. Лабораторная диагностика вирусных инфекций (Носик Н.Н., Стаханова В.М., Дерябин П.Г.)	395	2.2.2. Молекулярные методы.....	456
		2.2.2.1. Полимеразная цепная реакция (<i>Гребенникова Т.В., Бобкова М.Р., Альховский С.В.</i>).....	456
		2.2.2.2. Полимеразная цепная реакция в реальном времени (<i>Гребенникова Т.В., Альховский С.В., Бобкова М.Р.</i>).....	462

2.2.2.3. Биочипы (Гребенникова Т.В.).....	465	2.3.1.9. Ротавирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.5.12) (Львов Д.К.).....	520
2.2.2.4. Метод обратной генетики (Забережный АД, Прилипов А.Г.).....	468	2.3.1.10. Саповирусный гастроэнтерит (см. пар. 1.2.2.5.7) (Львов Д.К.).....	523
2.2.2.5. Секвенирование вирусных геномов (Прилипов А.Г., Забережный АД.).....	472	2.3.1.11. Норовирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.5.7) (Львов Д.К.).....	523
2.2.2.6. Метагеномный подход — полногеномное секвенирование (Альховский С.В.).....	476	2.3.1.12. Гепатит Е (см. пар. 1.2.2.5.5) (Шахгильдян И.В., Львов Д.К.)	526
2.2.2.7. Моноклональные антитела (Куц А.А.).....	479	2.3.1.13. Саффолдвирусный гастроэнтерит (см. пар. 1.2.2.3.4) (Львов Д.К.)	529
2.2.2.8. Нанобиотехнологии (Урываев Л.В., Альховский С.В., Самохвалов Е.И., Иванова В.Т., Манькин А.А., Львов Д.К.).....	494	2.3.1.14. Астровирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.5.2) (Львов Д.К.).....	530
2.3. Вирусные инфекции человека	500	2.3.2. Вирусные инфекции дыхательных путей (Колобухина Л.В., Львов Д.К.)	531
2.3.1. Вирусные инфекции желудочно-кишечного тракта (Львов Д.К.)	500	2.3.2.1. Грипп (см. пар. 1.2.2.5.9).....	532
2.3.1.1. Полиомиелит (см. пар. 1.2.2.3.4) (Злобин В.И., Львов Д.К.).....	501	2.3.2.1.1. Эпидемический грипп (Колобухина Л.В., Львов Д.К., Бурцева Е.И.).....	532
2.3.1.2. Коксакивирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.3.4) (Львов Д.К., Злобин В.И.).....	506	2.3.2.1.2. Пандемический грипп А(H1N1)pdm09 (Львов Д.К., Колобухина Л.В., Бурцева Е.И., Щелканов М.Ю.).....	542
2.3.1.3. Энтеровирусная экзантема полости рта и конечностей (энтеровирус 71; Hand-Foot-Mouth Disease — HFMD) (см. пар. 1.2.2.3.4) (Львов Д.К.).....	509	2.3.2.1.3. Птичий грипп А(H5N1) (см. пар. 2.4.2.11, 2.4.2.12) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	554
2.3.1.4. ЕСНО и другие неполиомиелитные энтеровирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.3.4) (Злобин В.И., Львов Д.К.).....	510	2.3.2.2. Парагрипп (см. пар. 1.2.2.1.2) (Колобухина Л.В., Львов Д.К.).....	577
2.3.1.5. Парэховирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.3.4) (Львов Д.К.).....	514	2.3.2.3. Респираторно-синцитиальная вирусная инфекция (см. пар. 1.2.2.1.2) (Колобухина Л.В., Львов Д.К.).....	580
2.3.1.6. Гастроэнтерит Айши (см. пар. 1.2.2.3.4) (Львов Д.К.).....	515	2.3.2.4. Метапневмовирусная инфекция (см. пар. 1.2.2.1.2) (Колобухина Л.В., Львов Д.К.).....	584
2.3.1.7. Классевирусный гастроэнтерит (см. 1.2.2.3.4) (Львов Д.К.).....	516	2.3.2.5. Риновирусная инфекция (см. пар. 1.2.2.3.4) (Колобухина Л.В., Львов Д.К.).....	586
2.3.1.8. Гепатит А (см. пар. 1.2.2.3.4) (Шахгильдян И.В., Львов Д.К.).....	516	2.3.2.6. Коронавирусная инфекция. Тяжёлый острый респираторный синдром (см. пар. 1.2.2.2.2) (Колобухина Л.В., Львов Д.К.).....	588
		2.3.2.7. Аденовирусная инфекция (см. пар. 1.2.1.3.1) (Колобухина Л.В., Львов Д.К.).....	592

2.3.2.8. Бокавирусная инфекция (см. пар. 1.2.1.3.9) (Львов Д.К.).....	596	2.3.3.2. Папилломатоз (см. пар. 1.2.1.3.8) (Манькин А.А., Львов Д.К.).....	625
2.3.2.9. Энтеновирусная респираторная инфекция (см. пар. 1.2.2.3.4) (Львов Д.К.).....	597	2.3.4. Детские вирусные инфекции	630
2.3.2.10. Мимивирусная респираторная инфекция (см. пар. 1.2.1.3.7) (Львов Д.К.).....	598	2.3.4.1. Корь (см. пар. 1.2.2.1.2) (Чешик С.Г.).....	630
2.3.3. Вирусные инфекции кожи и слизистых оболочек	599	2.3.4.2. Эпидемический паротит (см. пар. 1.2.2.1.2) (Чешик С.Г.).....	634
2.3.3.1. Герпесвирусная инфекция — общая характеристика (см. пар. 1.2.1.2.2) (Львов НД.).....	599	2.3.4.3. Краснуха (см. пар. 1.2.2.5.13) (Чешик С.Г.).....	637
2.3.3.1.1. Инфекции, вызываемые вирусом простого герпеса (ВПГ) 1-го (HHV-1) и 2-го (HHV-2) типов (Баринский И.Ф., Чешик С.Г., Львов НД.).....	603	2.3.5. ВИЧ-инфекция и СПИД (см. пар. 1.2.2.5.11) (Бобкова М.Р., Урываев Л.В.) .	641
2.3.3.1.2. Инфекции, вызываемые герпесвирусом человека 3-го типа (HHV-3): ветряная оспа, герпес-зостер (опоясывающий лишай) (Баринский И.Ф., Чешик С.Г., Львов НД.).....	608	2.3.6. Полиомавирусные инфекции (см. пар. 1.2.1.3.11) {Львов Д.К.)	653
2.3.3.1.3. Инфекции, вызываемые герпесвирусом человека 4-го типа (HHV-4): болезнь Эпштейна—Барр, инфекционный мононуклеоз, назофарингеальная карцинома, лимфома Беркитта (Баринский И.Ф., Чешик С.Г., Львов НД.).....	612	2.3.7. Парвовирусные инфекции (см. пар. 1.2.1.3.9) (Алгишбарова Л.М., Львов Д.К.)	655
2.3.3.1.4. Инфекции, вызываемые герпесвирусом человека 5-го типа (HHV-5): цитомегаловирусная инфекция (Чешик С.Г., Львов НД.).....	615	2.3.8. Оспа и оспоподобные инфекции (см. пар. 1.2.1.3.10) ...	665
2.3.3.1.5. Инфекции, вызываемые герпесвирусом человека 6-го типа (HHV-6): внезапная экзантема, мононуклеозоподобный синдром, синдром хронической усталости (Баринский И.Ф., Чешик С.Г., Львов НД.).....	620	2.3.8.1. Натуральная оспа (Львов Д.К.).....	665
2.3.3.1.6. Инфекции, вызываемые герпесвирусом человека 7-го типа (HHV-7) (Баринский И.Ф., Чешик С.Г., Львов НД.).....	623	2.3.8.2. Оспа коров (Львов Д.К.).....	668
2.3.3.1.7. Инфекции, вызываемые герпесвирусом человека 8-го типа (HHV-8): саркома Капоши (Баринский И.Ф., Чешик С.Г., Львов НД.).....	624	2.3.8.3. Оспа обезьян (Львов Д.К.).....	670
		2.3.9. Парентеральные гепатиты.....	672
		2.3.9.1. Гепатит В (см. пар. 1.2.1.3.5) (Львов Д.К., Шахгильдян И.В.).....	672
		2.3.9.2. Гепатит D (дельта) (см. пар. 1.2.2.5.6) (Львов Д.К., Шахгильдян И.В.).....	681
		2.3.9.3. Гепатит С (см. пар. 1.2.2.5.14) (Львов Д.К., Шахгильдян И.В., Дерябин П.Г.).....	683
		2.3.9.4. Другие гепатиты: G (см. пар. 1.2.2.5.14), TT (см. пар. 1.2.1.3.2), SEN (см. пар. 1.2.1.3.12) (Львов Д.К.).....	690
		2.3.10. Вирусные (арбовирусные) инфекции с трансмиссивной передачей (Львов Д.К.).....	693
		2.3.10.1. Арбовирусные инфекции, передаваемые комарами (Львов Д.К.).....	698

2.3.10.1.1. Тогавирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.5.13).....	698	2.3.10.1.3.4. Южноамериканские буньявирусные лихорадки: Гуароа, Такайюма, Ксингу, Тукундуба (Львов Д.К.).....	740
2.3.10.1.1.1. Венесуэльский энцефалит лошадей (Львов Д.К.).....	698	2.3.10.1.3.5. Южноамериканские С-вирусные лихорадки (Львов Д.К.).....	741
2.3.10.1.1.2. Восточный энцефалит лошадей (Львов Д.К.).....	700	2.3.10.1.3.6. Калифорнийский энцефалит (Колобухина Л.В., Львов С.Д.).....	741
2.3.10.1.1.3. Западный энцефалит лошадей (Львов Д.К.).....	701	2.3.10.1.3.7. Лихорадка Ганджам (Львов Д.К.).....	749
2.3.10.1.1.4. Карельская лихорадка (Львов Д.К.).....	702	2.3.10.1.3.8. Лихорадка Рифт-Валли (Львов Д.К.).....	750
2.3.10.1.1.5. Лихорадка Синдбис (Колобухина Л.В., Львов Д.Н.).....	703	2.3.10.1.4. Реовирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.5.12).....	752
2.3.10.1.1.6. Лихорадка Росс-Ривер (эпидемический полиартрит) (Львов Д.К.).....	705	2.3.10.1.4.1. Лихорадка Орунго (Львов Д.К.).....	752
2.3.10.1.1.7. Лихорадка О'Ньонг-ньонг (Львов Д.К.).....	707	2.3.10.1.4.2. Сидорнавирусные инфекции. Лихорадка Банна (Львов Д.К.).....	753
2.3.10.1.1.8. Лихорадка чикунгунья (Львов Д.К.).....	707	2.3.10.2. Арбовирусные инфекции, передаваемые молекулами (Львов Д.К.).....	753
2.3.10.1.1.9. Лихорадка Майаро (Львов Д.К.).....	710	2.3.10.2.1. Буньявирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.5.4).....	754
2.3.10.1.1.10. Лихорадка леса Семлики (Львов Д.К.).....	711	2.3.10.2.1.1. Лихорадка Оропуш (Львов Д.К.).....	754
2.3.10.1.1.11. Лихорадка Мукамбо (Львов Д.К.).....	711	2.3.10.3. Арбовирусные инфекции, передаваемые москитами (Львов Д.К.).....	754
2.3.10.1.1.12. Лихорадка Бармах-Форест (Львов Д.К.).....	712	2.3.10.3.1. Буньявирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.5.4).....	754
2.3.10.1.2. Флавивирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.5.14).....	712	2.3.10.3.1.1. Москитные лихорадки: Сицилия, Неаполь, Тоскана (Львов Д.К.).....	754
2.3.10.1.2.1. Лихорадка денге (Львов Д.К.).....	712	2.3.10.3.1.2. Американские москитные лихорадки: Аленквер, Кандиру, Морумби, Пунта-Торо, Сера-Норте, Чагрес (Львов Д.К.).....	756
2.3.10.1.2.2. Энцефалит Росио (Львов Д.К.).....	716	2.3.10.3.2. Рабдовирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.1.3).....	757
2.3.10.1.2.3. Энцефалит Сент-Луис (Львов Д.К.).....	716	2.3.10.3.2.1. Лихорадки Чандипура и Пири (Львов Д.К.).....	757
2.3.10.1.2.4. Энцефалит долины Муррея (австралийский энцефалит) (Львов Д.К.).....	718	2.3.10.4. Арбовирусные инфекции, передаваемые клещами (Львов Д.К.).....	757
2.3.10.1.2.5. Японский энцефалит (Львов Д.К., Дерябин П.Г.).....	719	2.3.10.4.1. Флавивирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.5.14).....	758
2.3.10.1.2.6. Лихорадка Западного Нила (Колобухина Л.В., Львов Д.Н.).....	721	2.3.10.4.1.1. Клещевой энцефалит (Львов Д.К., Злобин В.И.).....	758
2.3.10.1.2.7. Жёлтая лихорадка (Львов Д.К?).....	731	2.3.10.4.1.2. Шотландский энцефаломиелит овец (Львов Д.К.).....	765
2.3.10.1.2.8. Лихорадка Банзи (Львов Д.К.).....	733	2.3.10.4.1.3. Омская геморрагическая лихорадка (Львов Д.К.).....	766
2.3.10.1.2.9. Лихорадка Вессельсброн (Львов Д.К.).....	733	2.3.10.4.1.4. Болезнь леса Кысанур (Львов Д.К.).....	768
2.3.10.1.2.10. Лихорадка Зика (Львов Д.К.).....	734	2.3.10.4.1.5. Геморрагическая лихорадка Алхурма (Львов Д.К.).....	769
2.3.10.1.2.11. Лихорадка Спондвени (Львов Д.К.).....	735	2.3.10.4.1.6. Энцефалит Повассан (Львов Д.К.).....	770
2.3.10.1.2.12. Лихорадка Ильеус (Львов Д.К.).....	735	2.3.10.4.1.7. Лихорадка Карши (Львов Д.К.).....	771
2.3.10.1.2.13. Лихорадка Буссукуара (Львов Д.К.).....	736		
2.3.10.1.2.14. Лихорадка Кокобера (Львов Д.К.).....	736		
2.3.10.1.2.15. Лихорадка Эдж-Хилл (Львов Д.К.).....	736		
2.3.10.1.3. Буньявирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.5.4).....	736		
2.3.10.1.3.1. Лихорадка Батаи (Колобухина Л.В., Львов Д.Н.).....	736		
2.3.10.1.3.2. Африканские буньявирусные лихорадки: Буньявера, Бвамба, Гермистон, Илеша, Татагине, Шуни (Львов Д.К.).....	739		
2.3.10.1.3.3. Североамериканские буньявирусные лихорадки: Кэш-Валли, Тенсав, Нортвей, Тлакоталпан, Форт-Шерман (Львов Д.К.).....	740		

2.3.10.4.2.	Буньявирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.5.4).....	772
2.3.10.4.2.1.	Крымская-Конго геморрагическая лихорадка (<i>Колобухина Л.В., Львов Д.Н.</i>).....	772
2.3.10.4.2.2.	Лихорадка Дугбе (<i>Львов Д.К.</i>).....	779
2.3.10.4.2.3.	Лихорадка Бханджа (<i>Львов Д.К.</i>).....	780
2.3.10.4.2.4.	Лихорадка Иссык-Куль (<i>Львов Д.К.</i>).....	781
2.3.10.4.2.5.	Лихорадка Тамды (<i>Львов Д.К.</i>).....	783
2.3.10.4.3.	Пикорнавирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.3.4).....	785
2.3.10.4.3.1.	Лихорадка долины Сырдарьи (<i>Львов Д.К.</i>).....	785
2.3.10.4.4.	Ортомиксовирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.5.9).....	786
2.3.10.4.4.1.	Тоготовирусные энцефалиты (<i>Львов Д.Н., Львов С.С.</i>).....	786
2.3.10.4.4.2.	Лихорадка Кваранфил (<i>Львов Д.К.</i>).....	789
2.3.10.4.5.	Реовирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.5.11).....	789
2.3.10.4.5.1.	Колорадские клещевые лихорадки (<i>Львов Д.К.</i>).....	789
2.3.11. Вирусные зоонозные инфекции без трансмиссивной передачи.....		790
2.3.11.1.	Вирусные инфекции, связанные с заражением от грызунов (<i>Львов Д.К.</i>).....	790
2.3.11.1.1.	Аренавирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.5.1).....	790
2.3.11.1.1.1.	Лимфоцитарный хориоменингит (<i>Львов Д.К.</i>).....	790
2.3.11.1.1.2.	Лихорадка Ласса (<i>Львов Д.К.</i>).....	792
2.3.11.1.1.3.	Лихорадка Луио и другие аренавирусные африканские лихорадки (<i>Львов Д.К.</i>).....	793
2.3.11.1.1.4.	Аренавирусные геморрагические лихорадки Нового Света (<i>Львов Д.К.</i>).....	793
2.3.11.1.2.	Буньявирусные (хантавирусные) инфекции (см. пар. 1.2.2.5.4).....	796
2.3.11.1.2.1.	Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (<i>Львов Д.К.</i>).....	797
2.3.11.1.2.2.	Хантавирусный кардиопульмонарный синдром (<i>Львов Д.К.</i>).....	802
2.3.11.2.	Вирусные зоонозные инфекции, связанные с летучими мышами.....	804
2.3.11.2.1.	Филовирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.1.4).....	804
2.3.11.2.1.1.	Геморрагическая лихорадка Марбург (<i>Львов Д.К.</i>).....	804
2.3.11.2.1.2.	Геморрагическая лихорадка Эбола (<i>Львов Д.К.</i>).....	805

2.3.11.2.2.	Парамиксовирусные инфекции (см. пар. 1.2.2.1.2).....	807
2.3.11.2.2.1.	Нипах — парамиксовирусный энцефалит (<i>Львов Д.К.</i>).....	807
2.3.11.2.2.2.	Хендра — парамиксовирусный энцефалит (<i>Львов Д.К.</i>).....	809
2.3.11.3.	Вирусные зоонозные инфекции с контактной передачей.....	811
2.3.11.3.1.	Бешенство (см. пар. 1.2.2.1.3) (<i>Грибенча С.В., Львов Д.К.</i>).....	811
2.3.11.4.	Вирусные зоонозные инфекции с алиментарной передачей.....	818
2.3.11.4.1.	Прионные инфекции (см. пар. 1.2.2.6.3) (<i>Григорьев В.Б., Львов Д.К.</i>).....	818
2.3.12. Внутрибольничные инфекции (Беляев А.Л.).....		821
2.4. Вирусные инфекции ЖИВОТНЫХ.....		826
2.4.1. Вирусные инфекции млекопитающих.....		826
2.4.1.1.	Вирусные инфекции свиней (<i>Artiodactyla: Suidae, Sus</i>) (<i>Алипер Т.И., Орлянкин Б.Г., Непоклонов Е.А., Забережный АД., Шевкопляс В.Н., Львов Д.К., Щелканов М.Ю.</i>).....	826
2.4.1.1.1.	Классическая чума свиней (см. пар. 1.2.2.5.14) (<i>Забережный АД., Непоклонов Е.А.</i>)	830
2.4.1.1.2.	Цирковиральные болезни свиней (см. пар. 1.2.1.3.12) (<i>Орлянкин Б.Г., Алипер Т.Н.</i>).....	833
2.4.1.1.3.	Репродуктивно-респираторный синдром свиней (см. пар. 1.2.2.2.1) (<i>Орлянкин Б.Г., Алипер Т.И.</i>).....	838
2.4.1.1.4.	Африканская чума свиней (см. пар. 1.2.1.3.3) (<i>Орлянкин Б.Г., Алипер Т.И., Шевкопляс В.Н., Непоклонов Е.А.</i>)..	841
2.4.1.1.5.	Трансмиссивный гастроэнтерит свиней (см. пар. 1.2.2.2.2) (<i>Алипер Т.Н., Непоклонов Е.Л.</i>).....	846
2.4.1.1.6.	Болезнь Ауески (см. пар. 1.2.1.2.2) (<i>Орлянкин Б.Г., Алипер Т.Н.</i>).....	848

2.4.1.1.7. Парвовирусная болезнь свиней (см. пар. 1.2.1.3.9) {Орлянкин Б.Г., Алипер Т.И.).....	851	2.4.1.2.9. Парагрипп 3 крупного рогатого скота (см. пар. 1.2.2.1.2) {Верховский О.Л., Алипер Т.И., Непоклонова И.В., Верховская А.Е.).....	887
2.4.1.1.8. Ротавирусная болезнь свиней (см. пар. 1.2.2.5.11) (Орлянкин Б.Г., Алипер Т.И.).....	853	2.4.1.2.10. Вирусная диарея крупного рогатого скота (см. пар. 1.2.2.5.14) {Алипер Т.И., Верховская А.Е., Верховский О.Л., Непоклонова И.В.).....	890
2.4.1.1.9. Болезнь Нипах (см. пар. 1.2.2.1.2 и 2.3.11.2.2.1) (Орлянкин Б.Г., Алипер Т.И.).....	854	2.4.1.2.11. Блютанг и эпизоотическая геморрагическая болезнь (см. пар. 1.2.2.5.11) {Верховский О.Л., Алипер Т.И., Непоклонов Е.Л.).....	896
2.4.1.1.10. Болезнь Тешена (см. пар. 1.2.2.3.4) (Орлянкин Б.Г., Алипер Т.И.).....	855	2.4.1.2.12. Аденовирусная инфекция крупного рогатого скота (см. пар. 1.2.1.3.1) {Верховский О.Л., Алипер Т.И.)	898
2.4.1.1.11. Грипп свиней (см. пар. 1.2.2.5.9) (Щелканов М.Ю., Львов Д.К., Алипер Т.И., Непоклонов Е.Л.).....	857	2.4.1.2.13. Грипп полорогих {Artiodactyla: Bovidae) (см. пар. 1.2.2.5.9) {Щелканов М.Ю., Львов Д.К., Алипер Т.И.).....	900
2.4.1.2. Вирусные инфекции крупного рогатого скота {Верховский О.А., Алипер Т.И., Непоклонов Е.А., Орлянкин Б.Г., Непоклонова И.В., Верховская А.Е., Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	864	2.4.1.2.14. Грипп оленей {Artiodactyla: Cervidae) (см. пар. 1.2.2.5.9) {Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	902
2.4.1.2.1. Чума крупного рогатого скота (см. пар. 1.2.2.1.2) (Верховский О.А., Алипер Т.И., Непоклонов Е.Л.).....	865	2.4.1.2.15. Эфемерная лихорадка (3-дневная лихорадка) крупного рогатого скота (см. пар. 1.2.2.1.3) {Львов Д.К., Алипер Т.И.).....	902
2.4.1.2.2. Лейкоз крупного рогатого скота (см. пар. 1.2.2.5.4) (Верховский О.А., Алипер Т.И.).....	869	2.4.1.3. Вирусные инфекции мелкого рогатого скота {Кальнов С.Л., Алипер Т.И., Алексеев К.П., Верховский О.Л., Львов Д.К.).....	903
2.4.1.2.3. Респираторно-синцитиальная вирусная инфекция крупного рогатого скота (см. пар. 1.2.2.1.2) (Верховский О.А., Алипер Т.И., Непоклонова И.В., Верховская А.Е.)	873	2.4.1.3.1. Артрит-энцефалит коз и меди-висна (см. пар. 1.2.2.5.12) {Кальнов С.Л., Алексеев К.П., Верховский О.А., Алипер Т.И.).....	903
2.4.1.2.4. Ротавирусная инфекция крупного рогатого скота (см. пар. 1.2.2.5.12) (Верховский О.А., Алипер Т.И., Верховская А.Е.).....	875	2.4.1.3.2. Оспа овец и оспа коз (см. пар. 1.2.1.3.10) {Кальнов С.Л., Алексеев К.П., Верховский О.Л., Алипер Т.И.).....	908
2.4.1.2.5. Болезнь Шмалленберг (см. пар. 1.2.2.5.4) {Орлянкин Б.Г., Алипер Т.И., Непоклонов Е.Л., Львов Д.К.).....	877	2.4.1.3.3. Прионные болезни животных (см. пар. 1.2.2.6.3, 2.3.11.4.1) {Кальнов С.Л., Верховский О.Л., Алипер Т.И.).....	910
2.4.1.2.6. Ящура (см. пар. 1.2.2.3.4) {Орлянкин Б.Г., Алипер Т.И., Непоклонов Е.Л.).....	878	2.4.1.3.4. Болезнь овец Найроби (NSD) (см. пар. 1.2.2.5.4, 2.4.1.2.11) {Львов Д.К., Алипер Т.И.).....	921
2.4.1.2.7. Инфекционный ринотрахеит/ инфекционный пустулезный вульвовагинит крупного рогатого скота (см. пар. 1.2.1.2.2) {Верховский О.Л., Алипер Т.И., Непоклонова И.В., Верховская А.Е.)	881	2.4.1.3.5. Лихорадка Рифт-Валли (см. пар. 1.2.2.5.4, 2.3.10.1.3.8) {Львов Д.К., Алипер Т.И.).....	922
2.4.1.2.8. Коронавирусная инфекция крупного рогатого скота (см. пар. 1.2.2.2.2) {Верховский О.Л., Алипер Т.И., Верховская А.Е.).....	886	2.4.1.3.6. Болезнь синего языка овец (см. пар. 1.2.2.5.11, 2.4.1.2.11) {Львов Д.К., Алипер Т.И.).....	922

2.4.1.4. Вирусные инфекции лошадей (<i>Perissodactyla: Equidae</i>) и верблюдов (<i>Tylopoda: Camelidae, Camelus</i>) (<Сологуб В.К., Власова Н.Н., Верховский О.А., Блинова Л.С., Алипер Т.И., Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	923	2.4.1.5.5. Алеутская болезнь норок (см. пар. 1.2.1.3.9) (Мухин А.Л., Алипер Т.И.).....	960
2.4.1.4.1. Африканская болезнь (чума) лошадей (см. пар. 1.2.2.5.11) (Львов Д.К., Власова Н.Н., Верховский О.А., Алипер Т.И.).....	925	2.4.1.5.6. Грипп собачьих и лисьих (<i>Carnivora: Canidae, Canisvi Vulpes</i>) (см. пар. 1.2.2.5.9) (Щелканов М.Ю., Львов Д.К., Алипер Т.И.).....	963
2.4.1.4.2. Герпесвирусные инфекции лошадей (вирусная ринопневмония лошадей, вирусный аборт кобыл) (см. пар. 1.2.1.2.2) (Сологуб В.К., Алипер Т.И.).....	927	2.4.1.5.7. Грипп куньих (<i>Carnivora: Mustelidae</i>) (см. пар. 1.2.2.5.9) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю., Алипер Т.И.).....	965
2.4.1.4.3. Инфекционная анемия лошадей (см. пар. 1.2.2.5.12) (Сологуб В.К., Алипер Т.И.).....	932	2.4.1.5.8. Грипп циветт (<i>Carnivora: Viverridae</i>) (Щелканов М.Ю., Львов Д.К.).....	967
2.4.1.4.4. Вирусный артериит лошадей (см. пар. 1.2.2.2.1) (Сологуб В.К., Алипер Т.И.).....	937	2.4.1.6. Вирусные инфекции кошек (<i>Carnivora: Felidae</i>) (Мухин А.Н., Непоклонова И.В., Раев С.А., Алипер Т.И., Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	967
2.4.1.4.5. Грипп лошадей (см. пар. 1.2.2.5.9) (Щелканов М.Ю., Львов Д.К., Алипер Т.И.).....	941	2.4.1.6.1. Инфекционный ринотрахеит кошек (см. пар. 1.2.1.2.2) (Раев С.А., Непоклонова И.В., Мухин А.Н., Алипер Т.И.).....	969
2.4.1.4.6. Грипп верблюдов (см. пар. 1.2.2.5.9) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю., Алипер Т.И.).....	943	2.4.1.6.2. Инфекционный перитонит кошек (см. пар. 1.2.2.2.2) (Раев С.А., Непоклонова И.В., Мухин А.Н., Алипер Т.И.).....	971
2.4.1.5. Вирусные инфекции собак и других плотоядных (Мухин А.Н., Алипер Т.И., Раев С.А., Непоклонова И.В., Мусиенко М.И., Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	944	2.4.1.6.3. Панлейкопения кошек (см. пар. 1.2.1.3.9) (Мухин А.Н., Непоклонова И.В., Раев С.А., Алипер Т.И.).....	975
2.4.1.5.1. Чума плотоядных (см. пар. 1.2.2.1.2) (Раев С.А., Мухин А.Н., Непоклонова И.В., Мусиенко М.И., Алипер Т.И.).....	944	2.4.1.6.4. Вирусная лейкемия кошек (см. пар. 1.2.2.5.12) (Раев С.А., Непоклонова И.В., Мухин А.Н., Алипер Т.И.).....	979
2.4.1.5.2. Коронавирусный энтерит собак (см. пар. 1.2.2.2.2) (Мухин А.Н., Раев С.А., Непоклонова И.В., Алипер Т.И.).....	949	2.4.1.6.5. Калицивирусная инфекция кошек (см. пар. 1.2.2.5.7) (Мухин А.Н., Непоклонова И.В., Раев С.А., Алипер Т.И.).....	982
2.4.1.5.3. Парвовирусный энтерит собак (см. пар. 1.2.1.3.9) (Мухин А.Н., Раев С.А., Непоклонова И.В., Алипер Т.И.).....	953	2.4.1.6.6. Грипп кошачьих (<i>Carnivora: Felidae</i>) (см. пар. 1.2.2.5.9) (Щелканов М.Ю., Львов Д.К., Алипер Т.И.).....	985
2.4.1.5.4. Инфекционный гепатит собак (болезнь Рубарта) (см. пар. 1.2.1.3.1) (Мухин А.Н., Раев С.А., Непоклонова И.В., Алипер Т.И.).....	957	2.4.1.7. Вирусные инфекции кроликов (Власова Н.Н., Верховский О.А., Блинова Л.С., Алипер Т.И., Львов Д.К.).....	987
		2.4.1.7.1. Миксоматоз кроликов (см. пар. 1.2.1.3.10) (Власова Н.Н., Верховский О.А., Алипер Т.И.).....	989
		2.4.1.7.2. Вирусная геморрагическая болезнь кроликов (см. пар. 1.2.2.5.7) (Власова Н.Н., Верховский О.А., Алипер Т.И.).....	994

2.4.1.8. Вирусные инфекции лабораторных мышей и крыс (Львов Д.К., Козлов А.Н., Костина Л.В., Южаков А.Г., Баландина М.В., Алипер Т.И., Забережный АД., Щелканов М.Ю.).....	1000
2.4.1.8.1. Вирусная пневмония мышей и крыс (см. пар. 1.2.2.1.2) (Козлов А.Н., Костина Л.В., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1004
2.4.1.8.2. Килхемвирусная инфекция крыс (см. пар. 1.2.1.3.9) (Козлов А.Н., Костина Л.В., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1005
2.4.1.8.3. Вирусная лейкемия мышей (см. пар. 1.2.2.5.12) (Козлов А.Н., Костина Л.В., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1007
2.4.1.8.4. Цитомегаловирусная инфекция мышей и крыс (см. пар. 1.2.1.2.2) (Козлов А.Н., Костина Л.В., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1009
2.4.1.8.5. Тимическая инфекция мышей (см. пар. 1.2.1.2.2) (Козлов А.Н., Костина Л.В., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1010
2.4.1.8.6. Лимфоцитарный хориоменингит мышей (см. пар. 1.2.2.5.1 и 2.3.11.1.1.1) (Козлов А.Н., Костина Л.В., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1011
2.4.1.8.7. Полиомавирусная инфекция мышей и крыс (см. пар. 1.2.1.3.11) (Козлов А.Н., Костина Л.В., Южаков А.Г., Баландина М.В., Алипер Т.И.).....	1013
2.4.1.8.8. Парагрипп мышей (инфекция вирусом Сендай) (см. пар. 1.2.2.1.2) (Козлов А.Н., Костина Л.В., Алипер Т.И.).....	1014
2.4.1.8.9. Инфекционный энцефаломиелит мышей, болезнь Тейлора (Theiler's murine encephalomyelitis virus (TMEV) infection) (см. пар. 1.2.2.3.4) (Козлов А.Н., Костина Л.В., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1016
2.4.1.8.10. Эктромелия мышей (оспа мышей) (см. пар. 1.2.1.3.10) (Козлов А.Н., Костина Л.В., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1018
2.4.1.8.11. Инфекционный гепатит мышей (см. пар. 1.2.2.2.2) (Козлов А.Н., Костина Л.В., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1021
2.4.1.8.12. Сил о дакриоаденит крыс (см. пар. 1.2.2.2.2) (Козлов А.Н., Костина Л.В., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1023
2.4.1.8.13. Аденовирусная инфекция мышей (см. пар. 1.2.1.3.1) (Козлов А.Н., Костина Л.В., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1025
2.4.1.8.14. Эпизоотическая диарея мышей (см. пар. 1.2.2.1.2) (Козлов А.Н., Костина Л.В., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1026
2.4.1.8.15. Мелкий вирус мышей (см. пар. 1.2.1.3.9) (Козлов А.Н., Костина Л.В., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1027
2.4.1.8.16. Грипп грызунов (см. пар. 1.2.2.5.9) (Щелканов М.Ю., Львов Д.К., Алипер Т.И.).....	1029
2.4.1.9. Вирусные инфекции морских млекопитающих (Львов Д.К., Алексеев К.П., Алипер Т.И., Непоклонов Е.А., Щелканов М.Ю.)...	1030
2.4.1.9.1. Аденовирусный гепатит (см. пар. 1.2.1.3.1) (Алексеев К.П., Непоклонов Е.А., Алипер Т.И.).....	1033
2.4.1.9.2. Вирус морских львов Сан-Мигель (см. пар. 1.2.2.5.7) (Алексеев К.П., Непоклонов Е.А., Алипер Т.И.).....	1033
2.4.1.9.3. Герпесвирусная инфекция морских млекопитающих (см. пар. 1.2.1.2.2) (Алексеев К.П., Непоклонов Е.А., Алипер Т.И.).....	1035
2.4.1.9.4. Морбилливирусная инфекция морских млекопитающих (см. пар. 1.2.2.1.2) (Алексеев К.П., Непоклонов Е.А., Алипер Т.И.).....	1036
2.4.1.9.5. Поксвирусная инфекция морских млекопитающих (см. пар. 1.2.1.3.10) (Алексеев К.П., Непоклонов Е.А., Алипер Т.И.).....	1038
2.4.1.9.6. Прочие вирусные заболевания морских млекопитающих (Алексеев К.П., Непоклонов Е.А., Алипер Т.И.).....	1040

2.4.1.9.7.	Грипп тюленей (<i>Pinnipeda: Phocida</i>) (см. пар. 1.2.2.5.9) (Щелканов М.Ю., Львов Д.К., Алипер Т.И.).....	1041	2.4.2.	Вирусные инфекции птиц (см. пар. 1.1.2,1.1.3) (Львов Д.К., Норкина С.Н., Алипер Т.И., Непоклонов Е.Л., Дудникова Е.К., Гребенникова Т.В., Плотников В.А., Шевкопляс В.Н., Щелканов М.Ю.).....	1065
2.4.1.9.8.	Грипп китообразных (<i>Cetacea: Balaenidae</i> и <i>Delphinidae</i>) (см. пар. 1.2.2.5.9) (Щелканов М.Ю., Львов Д.К., Алипер Т.И.).....	1043	2.4.2.1.	Инфекционный ларинготрахеит (см. пар. 1.2.1.2.2) (Дудникова Е.К., Норкина С.Н., Гребенникова Т.В., Алипер Т.И.).....	1073
2.4.1.10.	Вирусные инфекции обезьян (Львов Д.К., Костина Л.В., Козлов А.Н., Южаков А.Г., Забережный АД., Алипер Т.И.).....	1044	2.4.2.2.	Болезнь Марека (см. пар. 1.2.1.2.2) (Дудникова Е.К., Гребенникова Т.В., Норкина С.Н., Алипер Т.И.).....	1076
2.4.1.10.1.	Парвовирусная инфекция обезьян (см. пар. 1.2.1.3.9) (Львов Д.К., Костина Л.В., Козлов А.Н., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1046	2.4.2.3.	Инфекционная бурсальная болезнь (болезнь Гамборо) (см. пар. 1.2.2.5.3) (Норкина С.Н., Гребенникова Т.В., Алипер Т.И.).....	1079
2.4.1.10.2.	Полиомавирусная инфекция обезьян (см. пар. 1.2.1.3.11) (Львов Д.К., Костина Л.В., Козлов А.Н., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1047	2.4.2.4.	Вирусная анемия цыплят (см. пар. 1.2.1.3.12) (Дудникова Е.К., Плотников В.А., Алипер Т.И.).....	1082
2.4.1.10.3.	Вирусы гепатита В приматов (см. пар. 1.2.1.3.5) (Львов Д.К., Костина Л.В., Козлов А.Н., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1049	2.4.2.5.	Лейкоз птиц (см. пар. 1.2.2.5.11) (Плотников В.А., Гребенникова Т.В., Алипер Т.И.).....	1084
2.4.1.10.4.	Герпесвирусная инфекция приматов (см. пар. 1.2.1.2.2) (Львов Д.К., Костина Л.В., Козлов А.Н., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1052	2.4.2.6.	Инфекционный бронхит кур (см. пар. 1.2.2.2.2) (Норкина С.Н., Гребенникова Т.В., Алипер Т.И.).....	1086
2.4.1.10.5.	Пикорнавирусная инфекция приматов (см. пар. 1.2.2.3.4) (Львов Д.К., Костина Л.В., Козлов А.Н., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1058	2.4.2.7.	Ньюкаслская болезнь — псевдочума птиц — пневмоэнцефалит птиц — парамиксовирусная инфекция-1 (см. пар. 1.2.2.1.2) (Норкина С.Н., Гребенникова Т.В., Непоклонов Е.А., Алипер Т.И.).....	1088
2.4.1.10.6.	Артеривирусы обезьян (см. пар. 1.2.2.2.1) (Львов Д.К., Костина Л.В., Козлов А.Н., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1060	2.4.2.8.	Инфекционный энцефаломиелит птиц (см. пар. 1.2.2.3.4) (Плотников В.А., Гребенникова Т.В., Алипер Т.И.).....	1090
2.4.1.10.7.	Аденовирусы обезьян (см. пар. 1.2.1.3.1) (Львов Д.К., Костина Л.В., Козлов А.Н., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1061	2.4.2.9.	Реовирусная инфекция (реовирусный теносиновит, вирусный артерит) (см. пар. 1.2.2.5.12) (Гребенникова Т.В., Норкина С.Н., Алипер Т.И.).....	1092
2.4.1.10.8.	Оспа обезьян (Monkey pox) (см. пар. 1.2.1.3.10 и 2.3.8.3) (Львов Д.К., Костина Л.В., Козлов А.Н., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1062	2.4.2.10.	Синдром снижения яйценоскости (ССЯ-76, аденовирусная инфекция) (см. пар. 1.2.1.3.1) (Норкина С.Н., Гребенникова Т.В., Алипер Т.И.).....	1094
2.4.1.10.9.	Вирус иммунодефицита обезьян (см. пар. 1.2.2.5.12) (Львов Д.К., Костина Л.В., Козлов А.Н., Южаков А.Г., Алипер Т.И.).....	1064			

2.4.2.11. Грипп диких птиц (см. пар. 1.2.2.5.9) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю., Алипер Т.И.).....	1096	2.4.3.2. Инфекционный некроз гемопозитической ткани лососёвых (см. пар. 1.2.2.1.3) (Завьялова Е.А., Дрошнев А.Е., Гулюкин М.И.).....	1127
2.4.2.12. Грипп домашних птиц (классическая чума птиц) (см. пар. 1.2.2.5.9) (Львов Д.К., Щелканов М.Ю., Алипер Т.И.).....	1104	2.4.3.3. Вирусная геморрагическая септицемия (см. пар. 1.2.2.1.3) (Завьялова Е.А., Дрошнев А.Е., Гулюкин М.И.).....	1128
2.4.2.13. Вирусный гепатит утят (см. пар. 1.2.2.3.4) (Норкина С.Н., Гребенникова Т.В., Плотников В.А., Алипер Т.И.).....	1113	2.4.3.4. Инфекционная анемия лососёвых (см. пар. 1.2.2.5.9) (Завьялова Е.А., Дрошнев А.Е., Гулюкин М.И.).....	1130
2.4.2.14. Чума уток (вирусный энтерит уток) (см. пар. 1.2.1.2.2) (Норкина С.Н., Гребенникова Т.В., Дудникова Е.К., Алипер Т.И.).....	1115	2.4.3.5. Весенняя виремия карпов (см. пар. 1.2.2.1.3) (Завьялова Е.А., Дрошнев А.Е., Гулюкин М.И.).....	1132
2.4.2.15. Метапневмовирусная инфекция птиц (ринотрахеит индеек, синдром опухшей головы) (см. пар. 1.2.2.1.2) (Норкина С.Н., Гребенникова Т.В., Алипер Т.И.).....	1118	2.4.4. Вирусные инфекции пчёл (<i>Insecta: Pterygota,</i> <i>Hymenoptera</i>) (Гулюкин М.И., Гробов О.Ф., Батуев Ю.М., Львов Д.К.)	1134
2.4.2.16. Болезнь Держи (Derzsy's disease) (см. пар. 1.2.1.3.9) (Норкина С.Н., Гребенникова Т.В., Алипер Т.И.).....	1120	2.4.4.1. Мешотчатый расплод пчёл (см. пар. 1.2.2.3.2), болезнь деформации крыльев пчёл (см. пар. 1.2.2.3.2), острый паралич пчёл (см. пар. 1.2.2.3.1), хронический паралич пчёл (см. пар. 1.2.2.3.2), болезнь чёрных маточников (см. пар. 1.2.2.3.1), филаментовирус (Гулюкин М.И., Гробов О.Ф., Батуев Ю.М.).....	1136
2.4.3. Вирусные инфекции рыб (Завьялова Е.А., Дрошнев А.Е., Гулюкин М.И., Львов Д.К.)	1123	Предметный указатель (Львов Д.К., Щелканов М.Ю.).....	1140
2.4.3.1. Инфекционный некроз поджелудочной железы лососёвых (см. пар. 1.2.2.5.3) (Завьялова Е.А., Дрошнев А.Е., Гулюкин М.И.).....	1125		

Предисловие

Книга посвящается 120-й годовщине открытия вирусов (1892) великим русским учёным Д.И. Ивановским.

«Будет справедливо признать Ивановского отцом новой науки вирусологии, причём его право на славу растёт с годами, и его отношение к вирусам должно рассматриваться в том же свете, как мы смотрим на отношение Пастера и Коха к бактериям».

**Нобелевский лауреат
Венделл Стэнли**

Вирусология — наряду с иммунологией — является наиболее бурно развивающейся наукой на медико-биологическом направлении человеческих знаний. Поэтому неудивительно, что со времени выхода в свет руководства «Медицинская вирусология» (Медицинское информационное агентство, 2008) произошли существенные изменения в таксономии вирусов, возникли панзоотия птичьего гриппа А (H5N1) и пандемия гриппа А (H1N1) pdm09, описаны новые вирусные инфекции человека и животных, разработаны новые методы исследований.

В восьмом отчёте Международного комитета по таксономии вирусов (2005) систематизированы данные по 3 отрядам, 73 семействам,

289 родам, 1898 вирусам. Очередной, 9-й отчёт (2012) содержит существенно дополненные и изменённые сведения по таксономии вирусов. В нем приведены данные по 6 отрядам (Orders), 87 семействам (Families), 349 родам (Genera), 2884 видам (Species) вирусов.

Руководство включает разделы по таксономии вирусов на 2012 г. и их распространению в биосфере среди людей и царств архей, бактерий, водорослей, грибов, простейших, растений, беспозвоночных и позвоночных животных. Формирование в последние годы нового направления по изучению «вирусов океанов» привело к изоляции большого количества неизвестных ранее вирусов. Большинство из них пока недостаточно охарактеризовано по функциональным свойствам, биологическим и экологическим параметрам. Изучение их филогенетики обещает новые сенсационные открытия в обозримом будущем.

В руководстве описаны прионы, вироиды, 6 отрядов и 48 семейств вирусов, представители которых патогенны для человека и животных. Представлены обзоры по всем известным на 2012 г. вирусным инфекциям человека (свыше 150) и основным вирусным инфекциям животных (свыше 150): свиней, крупного и мелкого рогатого скота, собак, кошек, лошадей, кроликов, лабораторных животных, обезьян,

китов, тюленей, птиц, рыб, пчёл. Все разделы снабжены обширным списком литературных источников (свыше 5 тыс.), включая литературу 2008-2012 гг.

Руководство представляет интерес для:

- 1) медицинских работников (вирусологов, бактериологов, инфекционистов, эпидемиологов, организаторов здравоохранения, терапевтов, педиатров, невропатологов, онкологов, орнитологов), ветеринарных специалистов, биологов (зоологов, паразитологов, орнитологов, экологов), обеспечивающих проведение мероприятий по диагностике, профилактике и лечению вирусных инфекций;
- 2) сотрудников НИИ, специализированных кафедр вузов, практических специалистов, работающих в системах Минздрава, Минсельхоза, Роспотребнадзора, Минобразования, в заповедниках, заказниках, зоопарках;
- 3) аспирантов для сдачи экзаменов в объёме кандидатского минимума по вирусологии, молекулярной биологии, инфекционным болезням;
- 4) студентов медицинского, ветеринарного, биологического профиля в качестве пособия по углублённому изучению вирусологии и вирусных болезней;
- 5) широкого круга читателей, желающих получить объективную информацию относительно вирусов и вызываемых ими инфекций в России и мире, их значения в биологической и продовольственной безопасности, эволюционных процессах в биосфере, вкладе отечественных исследователей в их изучение.