

# СПРАВОЧНИК



ЛАБОРАТОРНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ  
В ВЕТЕРИНАРИИ



ВИРУСНЫЕ,  
РИККЕТСИОЗНЫЕ  
И ПАРАЗИТАРНЫЕ  
БОЛЕЗНИ

СПРАВОЧНИК  
•  
ЛАБОРАТОРНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ  
В ВЕТЕРИНАРИИ

•  
ВИРУСНЫЕ,  
РИККЕТСИОЗНЫЕ  
И ПАРАЗИТАРНЫЕ  
БОЛЕЗНИ

Под редакцией Б. И. АНТОНОВА



МОСКВА АГРОПРОМИЗДАТ 1987

БК 48.73

Л12

УДК 619:616.98/99(031)

Составители: *Б. И. Антонов, В. В. Борисова, Л. П. Каменева, Л. И. Ковалерчук, Г. А. Михальский, В. Д. Певнева, Л. И. Прянишникова.*

**Лабораторные исследования в ветеринарии: Вирусные, риккетсиозные и паразитарные болезни:**  
Л12 **Справочник/Под ред. Б. И. Антонова.** — М.: Агропромиздат, 1987. — 240 с.: ил.

В книге даны методы лабораторного исследования патологического материала с целью определения возбудителей вирусных, риккетсиозных и паразитарных болезней животных. Они изложены по единой схеме. Методы унифицированы и стандартизированы.

Для ветврачей и фельдшеров, лаборантов ветеринарных лабораторий.

Л 3805020000—166

035(01)—87

332—87

БК 48.73

**ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВЕТЕРИНАРИИ:  
ВИРУСНЫЕ, РИККЕТСИОЗНЫЕ И ПАРАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ**

**Справочник**

Составители: **Борис Иванович Антонов, Валерия Валентиновна Борисова, Людмила Петровна Каменева и др.**

Зав. редакцией *В. Г. Федотов.* Редактор *В. Н. Сайтаниди.* Художественный редактор *Н. А. Никонова.* Технический редактор *Н. А. Зубкова.* Корректор *Н. В. Карпова*

ИБ № 5093

Сдано в набор 02.10.86. Подписано к печати 22.01.87. Т-00912. Формат 84×108<sup>1</sup>/<sub>32</sub>. Бумага тип. № 2. Гарнитура Литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 12,6. Усл. кр.-отт. 12,6. Уч.-изд. л. 18,25. Изд. № 226. Тираж 33 000 экз. Заказ № 668. Цена 1 р. 10 к.

Ордена Трудового Красного Знамени ВО «Агропромиздат», 107807, ГСП, Москва, Б-53, ул. Садовая-Спаская, 18

Владимирская типография Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли 600000, г. Владимир, Октябрьский проспект, д. 7

© ВО «Агропромиздат», 1987

## **Методические указания по лабораторным исследованиям на гельминтозы плотоядных**

*(Одобрены 29 декабря 1985 г.)*

### **1. Общие положения.**

1.1. Трихоцефалез, дирофиляриоз, другие нематодозы, тенидозы, описторхоз — наиболее распространенные гельминтозы собак, лисиц, песцов, куниц, соболей, кошек и других плотоядных. Болезни протекают остро и хронически.

1.2. Диагноз на указанные гельминтозы устанавливают на основании результатов копрологического исследования с учетом эпизоотологических, клинических и патологоанатомических данных.

1.3. Для прижизненной диагностики в лабораторию направляют пробы свежих фекалий массой около 5 г отдельно от каждого животного, для посмертной — труп животного. Материал упаковывают во влагонепроницаемую тару и доставляют в лабораторию фекалии не позднее 24 ч после взятия, труп — не позднее 5 ч после гибели. Исследование крови на дирофиляриоз проводят на месте.

### **2. Прижизненная диагностика.**

2.1. Фекалии исследуют методом гельминтоскопии и одним из флотационных методов.

2.2. Пробы фекалий вначале осматривают на наличие зрелых члеников. Надо при этом учитывать, что членики дипилидиум белого цвета, похожи на огуречные семена, заполненные капсулами, в которых по 5—20 яиц. Членики других цестод однотипны, белого цвета, внутри их — капсулы с яйцами.

2.3. Метод флотации эффективен при диагностике нематодозов. Берут 3 г фекалий, помещают в стакан емкостью 50 мл, добавляют 0,5—1,0 г натрия карбоната (сода кальциированная), тщательно растирают и добавляют порциями флотационный раствор аммония нитрата с уд. массой 1,3 (1500 г аммония нитрата растворяют в 1 л горячей воды) до краев стакана, фильтруют через капроновое сито, отстаивают в течение 10 мин. Металлической петлей снимают 3 капли поверхностной пленки, переносят их на предметное стекло и исследуют под микроскопом.

При микроскопии учитывают, что яйца различных нематод имеют следующие признаки:

трихоцефалозы — коричневого цвета, бочковидной формы, с пробочками на полюсах;

токсаскарисы — темно-коричневого цвета, округлой формы, с гладкой оболочкой,  
токсокары — темно-коричневого цвета, круглой формы, с ячеистой оболочкой;  
анкилостомы — серого цвета, овальной формы, внутри их — шары дробления;  
унцинарии — схожи с яйцами анкилостомы, только несколько крупнее

24 Метод комбинированный с насыщенным раствором аммония нитрата Он наиболее эффективен при диагностике тенидозов

Берут 3 г фекалий, помещают в стакан емкостью 50 мл, добавляют 0,5—1,0 г натрия карбоната, тщательно растирают, добавляют порциями воду до краев стакана, фильтруют, отстаивают в течение 5 мин, надосадочный слой сливают. Осадок выливают в пробирку, центрифугируют при 3 тыс. об/мин в течение 3—5 мин, надосадочную жидкость отсасывают, добавляют насыщенный раствор аммония нитрата, осадок суспендируют и вновь центрифугируют при том же режиме Металлической петлей снимают 3 капли поверхностной пленки, переносят их на предметное стекло и исследуют под микроскопом

При микроскопии надо учитывать, что яйца тениид однотипны по морфологии, кроме яиц дифиллоботрии, овальной формы, бурого цвета, с радиально исчерченной толстой оболочкой, внутри содержат округлую онкосферу с шестью крючочками Яйца дифиллоботрии — овальной формы, с крышечкой на одном полюсе и штифтиком на другом, светло-коричневого цвета, внутри содержат зародыш с шестью крючочками и желточные клетки

25 Для диагностики описторхоза применяют комбинированный метод с использованием насыщенного раствора цинка хлорида

Фекалии обрабатывают, как указано в п 24, но после удаления надосадочной жидкости осадок вновь заливают водой, отстаивают 5 мин, надосадочный слой отсасывают. Осадок переливают в пробирку и центрифугируют при 1 тыс об/мин в течение 2 мин, надосадочный слой отсасывают, к осадку добавляют насыщенный раствор цинка хлорида с уд массой 1,8 (2000 г цинка хлорида растворяют в 1 л холодной воды), осадок суспендируют и центрифугируют при том же режиме.

Металлической петлей снимают 3 капли поверхностной пленки, переносят их на предметное стекло, к каждой капле добавляют водный раствор глицерина (1 : 1), накрывают покровным стеклом и исследуют под микроскопом

При микроскопии необходимо учитывать, что яйца описторхиса — мелкие, овальной формы, светло-золотистого цвета, на суженном полюсе имеется крышечка, на другом — штифтик

26 Периферическую кровь собак на дирофиляриоз исследуют сразу после взятия (на месте) Каплю крови помещают на предметное стекло, добавляют 2 капли дистиллированной воды или 1 %-ного водного раствора уксусной кислоты, накрывают покровным и исследуют под малым увеличением микроскопа

Личинки дирофилярии белого цвета, подвижные.

### 3. Посмертная диагностика.

3.1. Трупы животных вскрывают. Исследованию подвергают тонкие и толстые кишки, печень с желчным пузырем

3.2 Тонкие и толстые кишки отделяют, разрезают, содержимое выливают в капроновый мешочек и промывают его водой до тех

пор, пока вода не будет прозрачной. Осадок порциями переносят в чашку Петри и исследуют визуально или под лупой.

В тонком отделе кишечника локализуются тени, мультицепсы, дипилидумы, эхинококки, альвеококки, дифиллоботрии, токсаскарисы, токсокары, анкилостомы, унцинарии.

Дифференциация тениид основана на признаках, приведенных в таблице.

**Характеристика гельминтов плотоядных**

Возбудитель	Длина тела, м	Число крючьев на сколексе	Половой аппарат	Число боковых ветвей у матки
<i>Taenia hydatigena</i>	5	30	Одипарный	5—10
<i>T. pisiformis</i>	2	30	»	8—14
<i>T. ovis</i>	1	30	»	20—25
<i>T. krabbei</i>	2	30	»	9—10
<i>T. parenchimatosa</i>	2	30	»	9—10
<i>Multiceps multiceps</i>	1	30	»	9—26
<i>M. serialis</i>	1	30	»	25
<i>M. skrjabini</i>	1	30	»	25
<i>Dipylidium caninum</i>	4	Много	Двойной	Нет
<i>Mesocestoides lineatus</i>	2	Нет	Одипарный	»
<i>Echinococcus granulosus</i>	0,005	50	»	До 10
<i>Alveococcus multilocularis</i>	0,005	50	»	Нет
<i>Dyphyllobothrium latum</i>	10	Нет	»	»

Токсаскариса (*Toxascaris leonina*) — нематода светло-желтого цвета, головной конец снабжен узкими боковыми крыльями.

Токсокара (*Toxosca caeapis*) — нематода светло-желтого цвета, несколько крупнее токсаскарисы, головной конец снабжен тремя губами и широкими боковыми крыльями.

Унцинария (*Uncinaria stenocephala*) — нематода светло-желтого цвета, головной конец снабжен ротовой капсулой, вооруженной хитиновыми пластинками.

Анкилостома (*Ancylostoma caninum*) — нематода крупнее унцинарии, ротовая капсула вооружена хитиновыми пластинками и тремя крючковидными зубами.

В толстом отделе кишечника локализуется трихоцефала (*Trichocephalus vulpis*), которая имеет нитевидный головной конец и толстый хвостовой.

3.3. Сердце, печень с желчным пузырем в отдельности разрезают, промывают водой, затем органы удаляют, а промывные воды частями переносят в чашку Петри и просматривают невооруженным глазом или под лупой.

В сердце локализуется дирофилярия (*Dirofilaria immitis*) — крупная нематода красного цвета.

В желчном пузыре, желчных ходах печени — описторхис (*Opisthorchis felineus*) — мелкая трематода ланцетовидной формы.

4. Результат исследования считают положительным при обнаружении гельминтов, их членников, яиц или личинок.

5. Срок исследования — 2 дня.

# СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие . . . . .	3
<b>МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ВИРУСНЫХ И РИККЕТСИОЗНЫХ ИНФЕКЦИИ</b>	
<b>Болезни, общие для всех видов животных . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>Бешенство . . . . .</b>	<b>5</b>
Методические указания по лабораторной диагностике бешенства . . . . .	5
<b>Болезнь Ауески . . . . .</b>	<b>12</b>
Методические указания по лабораторной диагностике болезни Ауески животных . . . . .	12
<b>Лихорадка Ку . . . . .</b>	<b>16</b>
Методические указания по серологической диагностике лихорадки Ку животных . . . . .	16
<b>Хламидийные инфекции . . . . .</b>	<b>20</b>
Методические указания по лабораторным исследованиям на хламидийные инфекции сельскохозяйственных животных . . . . .	20
<b>Болезни лошадей . . . . .</b>	<b>33</b>
<b>Грипп . . . . .</b>	<b>33</b>
Временное наставление по лабораторной диагностике гриппа лошадей . . . . .	33
<b>Ринопневмония . . . . .</b>	<b>40</b>
Методические указания по лабораторной диагностике ринопневмонии лошадей . . . . .	40
<b>Инфекционная анемия . . . . .</b>	<b>44</b>
Временные методические указания по лабораторной диагностике инфекционной анемии лошадей . . . . .	44
Методика постановки реакции диффузионной преципитации (РДП) для серологической диагностики инфекционной анемии лошадей . . . . .	48
<b>Болезни крупного и мелкого рогатого скота . . . . .</b>	<b>51</b>
<b>Респираторно-кишечные инфекции крупного рогатого скота . . . . .</b>	<b>51</b>
Методические указания по лабораторной диагностике вирусных респираторно-кишечных инфекций крупного рогатого скота . . . . .	51
Методические указания по серодиагностике инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота в реакции непрямой гемагглютинации (РНГА) . . . . .	65
<b>Лейкоз крупного рогатого скота . . . . .</b>	<b>67</b>
Методические указания по диагностике лейкоза крупного рогатого скота . . . . .	67

Аденоматоз овец и коз . . . . .	76
Временные методические указания по лабораторной диагностике аденоматоза овец и коз . . . . .	76
Временная методика постановки реакции по определению гиперпротеинемии у овец и коз . . . . .	79
<b>Болезни свиней</b>	79
Вирусный (трансмиссивный) гастроэнтерит . . . . .	79
Методические указания по лабораторной диагностике вирусного (трансмиссивного) гастроэнтерита свиней . . . . .	79
Временное наставление по применению набора для серодиагностики трансмиссивного гастроэнтерита свиней . . . . .	84
Энтеровирусный гастроэнтерит . . . . .	86
Методические указания по лабораторной диагностике энтеровирусного гастроэнтерита свиней . . . . .	86
Грипп . . . . .	89
Наставление по применению набора антигенов и сывороток для диагностики гриппа свиней . . . . .	89
Энзоотический энцефаломиелит (болезнь Тешена) . . . . .	91
Методические указания по лабораторной диагностике энзоотического энцефаломиелита (болезни Тешена) свиней . . . . .	91
Парвовирусная болезнь . . . . .	95
Методические указания по диагностике парвовирусной болезни свиней . . . . .	95
<b>Болезни птиц</b>	97
Болезнь Марека (нейролимфоматоз птиц) . . . . .	97
Методические указания по лабораторной диагностике болезни Марека (нейролимфоматоза) птиц . . . . .	97
Вирусный энтерит гусят . . . . .	102
Методические указания по лабораторной диагностике вирусного энтерита гусят . . . . .	102
Лейкоз птиц . . . . .	104
Временное наставление по лабораторной диагностике лейкоза птиц . . . . .	104
Оспа птиц . . . . .	125
Методические указания по лабораторной диагностике оспы птиц . . . . .	125
Инфекционный ларинготрахеит кур . . . . .	128
Временное наставление по лабораторной диагностике инфекционного ларинготрахеита кур . . . . .	128
Временные методические указания по определению биологической активности вирусвакцины из штамма ВНИИБТ против инфекционного ларинготрахеита птиц . . . . .	132
Инфекционный бронхит кур . . . . .	138
Наставление по лабораторной диагностике инфекционного бронхита кур . . . . .	138
<b>Болезни пушных зверей и пчел</b> . . . . .	145
Миксоматоз кроликов . . . . .	145
Временные методические указания по лабораторной диагностике миксоматоза кроликов . . . . .	145
<b>Алеутская болезнь норок (плазмоцитоз)</b> . . . . .	147
Наставление по применению набора антигена и контрольных сывороток в реакции иммуноэлектроосмофореза для серологической диагностики алеутской болезни норок . . . . .	147
Наставление по прижизненной диагностике алеутской болезни норок при помощи йодно-агглютинационного теста . . . . .	151



Трансмиссивная энцефалопатия норок . . . . .	152
Временные методические указания по лабораторной диагностике трансмиссивной энцефалопатии норок . . . . .	152
Вирусный энтерит норок . . . . .	154
Временные методические указания по гистологическому исследованию на вирусный энтерит норок . . . . .	154
Гепатит песцов, лисиц и собак . . . . .	155
Временное наставление по постановке реакции диффузионной преципитации (РДП) в агаровом геле для диагностики вирусного гепатита песцов, лисиц и собак . . . . .	155
Острый паралич пчел и заболевание, вызываемое нитевидным вирусом пчел . . . . .	157
Методические указания по постановке реакции диффузионной преципитации (РДП) в агаровом геле для диагностики острого паралича пчел и заболевания, вызываемого нитевидным вирусом пчел . . . . .	157
<b>ПАЗАРИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ</b>	
Гельминтозы . . . . .	159
Методические указания по диагностике гельминтозов животных . . . . .	159
Методические указания по лабораторным исследованиям на гельминтозы плотоядных . . . . .	176
Трихинеллез . . . . .	179
Методические указания по лабораторной диагностике трихинеллеза животных . . . . .	179
Временное наставление по применению реакции непрямой иммунофлуоресценции для прижизненной диагностики трихинеллеза свиней . . . . .	180
Трихинеллез клеточных пушных зверей и его диагностика . . . . .	182
Приложение к «Инструкции по профилактике ликвидации трихинеллеза в звероводческих хозяйствах (фермах)» . . . . .	182
Стронгилоидоз . . . . .	183
Методические указания по лабораторным исследованиям на стронгилоидоз животных . . . . .	183
Телязиоз . . . . .	184
Методические указания по лабораторным исследованиям на телязиоз крупного рогатого скота . . . . .	184
Акантоцефалезы . . . . .	185
Методические указания по лабораторным исследованиям на акантоцефалезы животных (макроанторинхоз свиней, полиморфоз, филиколлез водоплавающих птиц) . . . . .	185
Промежуточные (дополнительные) хозяева . . . . .	186
Методические указания по лабораторным исследованиям промежуточных (дополнительных) хозяев на личинки гельминтов . . . . .	186
Протозоозы . . . . .	190
Пироплазмидозы . . . . .	190
Извлечение из временной инструкции о мероприятиях по борьбе с пироплазмидозами животных . . . . .	190
Анаплазмоз крупного и мелкого рогатого скота . . . . .	191
(Приложение № 1 к «Инструкции по борьбе с анаплазмозом крупного и мелкого рогатого скота») . . . . .	191
Методика постановки РСК для диагностики анаплазмоза крупного и мелкого рогатого скота . . . . .	192

Эперитрозооноз . . . . .	194
Методические указания по лабораторным исследованиям на эперитрозооноз овец . . . . .	194
Трипанозомозы . . . . .	198
Методические указания по лабораторным исследованиям на случайную болезнь лошадей, ослов, мулов . . . . .	198
Извлечение из инструкции по борьбе с трипанозомозом верблюдов, лошадей, ослов, их гибридов и собак . . . . .	204
Временные Методические указания по постановке и учету реакции связывания конглютинирующего комплекса (РСКК) для диагностики су-ауру у верблюдов . . . . .	207
Трихомоноз . . . . .	209
Методические указания по лабораторной диагностике трихомоноза крупного рогатого скота . . . . .	209
Балантидиоз . . . . .	212
Извлечение из временной инструкции о мероприятиях по борьбе с заболеванием свиней балантидиозом . . . . .	212
Гистомоноз . . . . .	213
Методические указания по лабораторным исследованиям на гистомоноз (тифлогепатит) птиц . . . . .	213
Токсоплазмоз . . . . .	216
Методические указания по лабораторным исследованиям на токсоплазмоз животных . . . . .	216
Временное наставление по применению токсоплазменного антигена КазНИВИ и ИЗ АН КазССР в реакции связывания компонента (РСК, РДСК) для серологической диагностики токсоплазмоза и токсоплазмозительства у животных . . . . .	219
Лейшманиоз . . . . .	224
Методические указания по лабораторным исследованиям на лейшманиоз собак . . . . .	224
Боррелиоз (спирохетоз) птиц . . . . .	226
Методические указания по лабораторным исследованиям на боррелиоз (спирохетоз) птиц . . . . .	226
Безноитиоз крупного рогатого скота . . . . .	227
Методические указания по лабораторным исследованиям на безоитиоз крупного рогатого скота . . . . .	227
Акариозы . . . . .	228
Саркоптоидозы . . . . .	228
Извлечение из инструкции о мероприятиях по борьбе с саркоптоидозами (чесоткой) овец и коз . . . . .	228
Извлечение из инструкции о мероприятиях по борьбе с саркоптоидозами (чесоткой) пушных зверей и кроликов . . . . .	229
Извлечение из инструкции о мероприятиях по предупреждению и ликвидации саркоптоза свиней . . . . .	230
Извлечение из инструкции по профилактике и ликвидации заболевания северных оленей чесоткой (саркоптозом) . . . . .	231
Инвазионные болезни пчел . . . . .	232
Нозематоз . . . . .	232
Методические указания по лабораторным исследованиям на нозематоз медоносных пчел . . . . .	232
Предметный указатель . . . . .	235