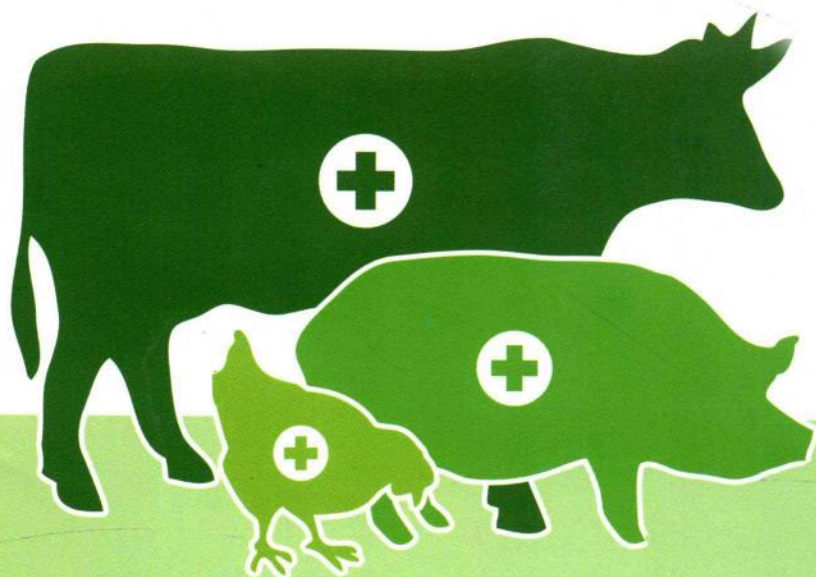


动物疫病控制概论

DONGWU YIBING
KONGZHI GAILUN

赵殿国 刘孝刚 编著



Ben shu nei rong bao
kua: dong wu yi bing;
dong wu yi bing kong
zhi; dong wu yi bing
kong zhi ji gou; dong
wu yi bing kong zhi fa lv
biao zhun ti xi; dong wu
mian yi; dong wu jian
yi; dong wu yi bing jian
ce; dong wu yi bing jing
hua; dong wu yi bing lu
xing bing xue diao cha;
dong wu yi qing guan li
he zhong da dong wu yi
bing jian jie deng xiang
nei rong.

辽宁科学技术出版社

动物疫病控制概论

赵殿国 刘孝刚 编著

辽宁科学技术出版社
沈 阳

图书在版编目 (CIP) 数据

动物疫病控制概论 /赵殿国, 刘孝刚编著. — 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2012.6

ISBN 978-7-5381-7433-5

I. ①动… II. ①赵… ②刘… III. ①兽疫—防疫 IV. ① S851.3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第067371号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路29号 邮编: 110003)

印 刷 者: 鞍山报业集团公司印务中心

经 销 者: 各地新华书店

幅面尺寸: 184mm × 260mm

印 张: 20

字 数: 350千字

出版时间: 2012 年 6 月第 1 版

印刷时间: 2012 年 6 月第 1 次印刷

责任编辑: 陈广鹏

封面设计: 赫迈品牌策略与设计

版式设计: 于 浪

责任校对: 青 青

书 号: ISBN 978-7-5381-7433-5

定 价: 55.00 元

投稿热线: 024-23284354

邮购热线: 024-23284502

<http://www.lnkj.com.cn>

序

我国是畜牧业生产大国，肉、禽蛋产量名列世界第一，奶产量位居世界第三位，但我国还不是畜牧业生产强国，主要体现在肉、蛋、奶及其制品在国际市场上的竞争力还不够强。究其原因是多方面的，但与我国尚未完全控制、消灭一些动物疫病不无关系。我国由畜牧业生产大国向畜牧业生产强国转变是一种必然要求，广大兽医工作者肩负着重要使命。我们必须有效控制，直至最后消灭那些严重危害畜牧业生产，严重危害人体健康和生命安全的动物疫病。

赵殿国和刘孝刚编著的《动物疫病控制概论》一书，尝试将动物疫病控制作为一专门的学科进行系统研究阐述，对动物疫病控制理论，动物疫病控制措施，动物疫病控制机构，动物疫病控制法律、标准体系等方面作了较为系统和全面地阐述，角度新颖，内容丰富、实用，对科学控制动物疫病具有重要参考价值 and 指导意义。该书以动物疫病控制为题进行阐述，这也为兽医工作者提出了一个可供研究的新课题。

该书的理论性和实践性兼而有之，适合于兽医行政管理机构工作人员，动物疫病预防控制机构工作人员，动物卫生监督机构工作人员，基层兽医工作者，以及其他兽医工作人员学习和参考。该书也适合于在校大中专兽医专业学生和刚毕业的兽医专业学生学习，有助于他们尽快适应动物疫病控制实际工作需要。

邵传明

2012年3月1日

前 言

《动物疫病控制概论》一书共有12章和2个附录。本书以动物疫病发生、发展和流行的基本条件为基点，对动物疫病控制理论和动物疫病控制措施进行了较为全面、系统的阐述，对动物检疫、动物免疫、动物疫病监测和动物疫情应急处理等项日常工作的性质进行了认真分析和定位。为了体现依法控制动物疫病，本书的一些章节比较多地引用了法律、法规、规章、标准的部分原文，比如第十一章。本书内容包括：动物疫病基础知识，动物疫病控制措施，动物疫病控制机构，动物疫病控制法律、标准体系，动物免疫，动物检疫，动物疫病监测，动物疫病净化，动物疫病流行病学调查，动物疫病诊断，动物疫情管理和重大动物疫病简介等项内容。本书可供广大兽医工作者，以及在校兽医专业学生学习、参考。

本书由赵殿国筹划和统稿，并负责第一章至第七章、第十一章的编写工作，以及附录一、附录二的材料收集和整理工作，刘孝刚负责第八章至第十章和第十二章的编写工作。由于笔者水平有限，本书难免存在一些问题和不足之处，真诚欢迎读者提出宝贵意见。

辽宁省畜牧兽医学会常务副理事长邵传明研究员审阅了书稿，提出了宝贵意见，在此表示衷心感谢。

编者

2012年3月1日

目 录

第一章 动物疫病基础知识	1
一、动物疫病的概念	1
1. 动物疫病定义	1
2. 动物疫病有广义和狭义之分	1
3. 动物疫病是对传染病发生和流行结果的表述	2
4. “动物疫病”中的动物范围更广泛	2
5. 一、二、三类动物疫病均有可能形成瘟疫的后果	2
6. 法律定义上的动物疫病	3
二、动物疫病的基本特征	3
1. 动物传染病的特征	3
2. 动物寄生虫病的特征	5
三、动物疫病发生的条件	5
1. 传染源	5
2. 传播途径	6
3. 易感染动物	8
四、动物疫病分类和重大动物疫病	8
1. 动物疫病分类	8
2. 重大动物疫病	11
第二章 动物疫病控制措施	13
一、针对传染源	15
1. 发现传染源的途径	15
2. 针对传染源的扑杀政策	16
3. 具体控制措施	17
二、针对传播途径	20
1. 传播媒介物与传播方式	20
2. 应急处理措施	21
3. 正常养殖时控制措施	22
三、针对易感染动物	22
1. 正常养殖时控制措施	23

2. 疫情应急处理措施	24
第三章 动物疫病控制机构	26
一、机构的设立	26
1. 政府设立的机构	27
2. 动物诊疗机构	28
二、机构的职责	28
1. 国务院兽医行政管理部门的职责	28
2. 县级以上地方人民政府的职责	29
3. 县级以上地方人民政府兽医行政管理机构的职责	31
4. 动物卫生监督管理机构的职责	32
5. 动物疫病预防控制机构的职责	32
6. 防治重大动物疫病指挥部	33
7. 防治重大动物疫病指挥部办公室	35
8. 突发重大动物疫情专家组	35
9. 应急处理专业技术机构	35
10. 企业兽医组织	35
11. 动物诊疗机构	36
12. 乡镇畜牧兽医站	36
第四章 动物疫病控制法律、标准体系	37
一、法律、标准体系的基本情况	37
1. 法律	38
2. 行政法规	41
3. 部门规章	42
4. 地方性法规	43
5. 地方性规章	43
6. 标准	43
二、动物疫病控制的法律规定	46
1. 针对传染源的法律规定	46
2. 针对传播途径的法律规定	48
3. 针对易感染动物的法律规定	50
三、动物疫情管理的法律规定	53
1. 管理机构	53
2. 报告人	53
3. 报告程序	54
4. 报告内容	54

5. 认定权限	55
6. 通报、公布	55
7. 疫情预警	55
四、动物防疫监督管理	55
1. 法律规定	55
2. 实施主体	56
3. 管理内容	56
4. 管理措施	57
五、法律责任	58
1. 动物疫病控制机构的法律责任	58
2. 管理相对人的法律责任	64
第五章 动物免疫	69
一、动物免疫基础知识	69
1. 免疫系统	70
2. 免疫功能	72
3. 细胞免疫和体液免疫	72
4. 免疫应答	73
5. 抗体产生的一般规律	74
6. 先天性免疫和获得性免疫	74
二、疫苗	75
1. 疫苗的基本条件	75
2. 疫苗的分类	76
3. 疫苗的保存条件	78
三、动物免疫	79
1. 免疫方法	79
2. 免疫实施方案	84
3. 免疫程序	92
4. 免疫副反应及处理对策	100
5. 免疫失败的原因分析	100
6. 动物免疫档案和免疫标志	102
7. 免疫效果监测与评估	102
第六章 动物检疫	103
一、动物检疫机构和动物检疫员	104
1. 动物检疫机构	104
2. 动物检疫员	105

二、动物检疫对象	106
三、动物检疫项目	106
1. 动物产地检疫项目	107
2. 动物屠宰检疫项目	107
3. 种畜禽调运检疫项目	108
4. 牛生乳检疫项目	109
四、动物检疫程序	109
1. 动物检疫申报	109
2. 受理动物检疫申报	110
3. 实施动物检疫	110
4. 检疫申报范围和时限要求	110
五、动物产品检疫和动物产品品质检验	110
1. 法律依据不同	111
2. 检疫和检验对象不同	111
3. 实施的主体不同	111
4. 行为性质不同	111
5. 取费不同	112
6. 检疫、检验目标的一致性	112
六、动物检疫方法	112
1. 临床检查法	112
2. 免疫学检查法	112
3. 病理学检查法	113
4. 病原学检查法	113
5. 流行病学调查法	114
七、动物产地检疫	114
1. 实施动物产地检疫	114
2. 动物产地检疫结果处理	116
八、动物屠宰检疫	116
1. 屠宰前检疫	116
2. 屠宰后检疫	117
九、动物检疫证明的填写和使用方法	119
1. 填写和使用基本要求	119
2. 《动物检疫合格证明》（动物A）	119
3. 《动物检疫合格证明》（动物B）	120
4. 《动物检疫合格证明》（产品A）	120
5. 《动物检疫合格证明》（产品B）	121
6. 检疫处理通知单	121

7. 检疫申报单	122
8. 动物检疫标志样式及说明	122
第七章 动物疫病监测	131
一、监测机构	132
二、监测计划	132
1. 监测目的	132
2. 监测分工	133
3. 监测病种	133
三、实验室建设	144
1. 实验室环境建设	145
2. 实验室仪器设备配置	149
3. 实验室分区和各室设置要求	150
4. 实验室体系建设	150
四、监测方法	155
1. 样品采集、保存及运输	155
2. 动物疫病监测实施	161
第八章 动物疫病净化	173
一、布鲁氏菌病的净化	173
1. 临床检疫	173
2. 实验室检疫	174
3. 患病动物无害化处理及净化措施	176
二、牛结核病的净化	176
1. 临床检疫	176
2. 实验室检疫	177
3. 患病动物无害化处理及净化措施	177
三、鸡白痢的净化	178
1. 临床检疫	178
2. 实验室检疫	179
3. 患病动物无害化处理及净化措施	180
第九章 动物疫病流行病学调查	181
一、主要目的、内容和方法	181
1. 调查的主要目的	181
2. 调查的主要内容	181
3. 调查的主要方法	185

4. 流行病学调查常用的数和率	186
二、调查方案的制订和调查报告的撰写	187
1. 调查方案的制订	187
2. 调查报告的撰写	187
第十章 动物疫病诊断	189
一、动物传染病学常用诊断方法	189
1. 流行病学调查分析	189
2. 临床症状观察	189
3. 病理变化观察	195
4. 实验室检查	198
5. 病原学检查技术	202
6. 免疫学检查技术	205
二、动物寄生虫病常用的诊断方法	210
1. 流行病学调查	210
2. 临诊检查	210
3. 实验室诊断	210
4. 寄生虫病学剖检诊断	213
5. 药物诊断	214
第十一章 动物疫情管理	215
一、重大动物疫情应急准备	215
1. 应急文件准备	215
2. 应急财力保障和物资储备	217
3. 应急组织体系建设	220
4. 应急培训	221
二、突发重大动物疫情的分级	222
1. 特别重大动物疫情（Ⅰ级）	222
2. 突发重大动物疫情（Ⅱ级）	222
3. 较大动物疫情（Ⅲ级）	222
4. 一般动物疫情（Ⅳ级）	223
三、突发重大动物疫情的监测、预警、报告与认定	223
1. 重大动物疫情监测与预警	223
2. 动物疫情报告	224
3. 动物疫情认定、公布	225
四、突发重大动物疫情应急响应	226
1. 突发特别重大动物疫情（Ⅰ级）的应急响应	226

2. 突发重大动物疫情（Ⅱ级）的应急响应	227
3. 突发较大动物疫情（Ⅲ级）的应急响应	230
4. 突发一般动物疫情（Ⅳ级）的应急响应	230
5. 突发重大动物疫情的应急响应终止	230
五、突发重大动物疫情的应急处理	231
1. 临床怀疑疫情的处理	231
2. 疑似疫情的处理	231
3. 确诊疫情的处理	232
第十二章 重大动物疫病简介	234
一、口蹄疫	234
1. 病原	234
2. 诊断	234
3. 防制措施	236
二、禽流感	237
1. 病原	237
2. 诊断	238
3. 防制措施	239
三、猪瘟	239
1. 病原	239
2. 诊断	240
3. 防制措施	241
四、猪繁殖与呼吸综合征	241
1. 病原	242
2. 诊断	242
3. 防制措施	243
五、新城疫	243
1. 病原	244
2. 诊断	244
3. 防制措施	248
附录	250
附录一 相关法律、行政法规、规章、标准	250
附录二 动物疫病控制法律、法规、规章、标准目录	294
参考文献	302

第一章 动物疫病基础知识

为了做好动物疫病控制工作，有必要了解动物疫病的内涵，了解动物疫病与家畜家禽传染病和法律定义上的动物疫病的联系。

一、动物疫病的概念

1. 动物疫病定义

动物疫病是动物传染病和动物寄生虫病的统称。疫，指的是瘟疫；瘟，指的是疫病，特指牲畜的急性传染病，如猪瘟、牛瘟；瘟疫，中医学病名，古称“瘟疫”，或单独称“瘟”或“疫”，瘟疫是急性传染病流行的通称。通过辞书对“疫”、“瘟”、“瘟疫”的含义的解释可以看出，疫病是传染病，而且是急性传染病，并由于传染病的发生和流行形成了“瘟疫”的严重后果。瘟疫是指传染病发生流行后，造成大面积扩散，有众多动物或人发病，甚至出现人或动物发病死亡的严重后果，即形成了“瘟疫”。

传染病是指由病原体引起的，能在人与人、动物与动物、人与动物之间相互传染的疾病，简单地说，传染病是由病原体引起的、具有传染性的疾病。如流行性感冒在人群中相互传染；猪瘟在猪群中相互传染；钩端螺旋体在人和动物之间相互传染。病原体，亦称“病原物”、“病原生物”，是指能引起疾病的微生物和寄生虫的统称。在微生物病原体中有细菌（如布鲁氏菌）、病毒（如猪瘟病毒）、支原体（如猪支原体）、立克次体（如普氏立克次体）、螺旋体（如钩端螺旋体）和真菌（如皮肤真菌）；寄生虫病原体有原虫（如疟原虫）、蠕虫（如蛔虫）和昆虫（如疥螨）。

动物疫病是指由病原体引起的，能在动物与动物、动物与人之间相互传染、流行，并造成严重后果的动物传染病。动物疫病流行对动物健康和养殖业生产安全，对人体健康和生命安全均构成严重威胁和危害。这里的动物疫病，包括由病原微生物引起的动物传染病和由寄生虫引起的动物寄生虫病。所以，动物疫病是动物传染病和动物寄生虫病的统称。

2. 动物疫病有广义和狭义之分

动物疫病是由病原体引起的，具有传染性的动物传染病。病原体包括细菌、病毒等病原微生物和原虫、蠕虫等寄生虫，所以，这里的动物疫病是广义的动物疫病，包括了由病原微生物引起的动物传染病和由寄生虫引起的动物寄生虫病。从狭义上说，动物疫病仅指由病原微生物引起的传染病，例如，《家畜传染病学》中的家畜家禽传染病。

《家畜传染病学》中的畜禽传染病，是指由病原微生物引起的畜禽传染病，不包括

由寄生虫引起的寄生虫病。寄生虫病作为一门单独的学科，在家畜寄生虫学单独讲授。这里的传染病（疫病）应是狭义的，仅指由病原微生物引起的动物传染病。

由于家畜寄生虫学是一门独立的学科，所以，在日常工作中，传染病一般是指由病原微生物引起的疾病，而不包括由寄生虫引起的寄生虫病。但强调传染病是由病原体引起的、具有传染性的疾病时，因为病原体包括寄生虫，所以这时的传染病就包括了寄生虫病。

3. 动物疫病是对传染病发生和流行结果的表述

动物疫病发生后，若对动物疫病控制措施不当，或未采取措施加以控制，会造成动物疫病流行，形成动物疫情，甚至发生重大动物疫情，致使大面积的众多动物发病，严重时，会造成动物发病死亡。若为人畜共患传染病，也会引起人发病，甚至死亡。这样就形成了“瘟疫”的严重后果，所以说，动物疫病是动物传染病的另一种称谓，是对动物传染病发生和流行结果的表述。而动物传染病的称谓则是对动物传染病具有传染特性的表述。由此可以看出，动物疫病和动物传染病的称谓不同，强调的重点也不相同，前者强调的是形成了“瘟疫”的结果，后者强调的是具有“传染性”的特点。

4. “动物疫病”中的动物范围更广泛

《家畜传染病学》是研究家畜、家禽传染病的科学，以马（驴、骡）、猪、牛、羊、鸡（鸭、鹅）和犬等家畜家禽传染病和人畜共患传染病为研究对象，是一门以为家畜、家禽养殖业生产服务为宗旨的科学。相比较而言，“动物疫病”中的动物范围应更广泛，家畜家禽只是动物的一部分而已。《动物卫生法典》（1999年版）中的动物指的是哺乳动物、禽、蜜蜂；《动物防疫法》中的动物包括家畜、家禽和人工饲养、合法捕获的其他动物。

5. 一、二、三类动物疫病均有可能形成瘟疫的后果

《国际动物卫生法典》（1999年版）依据动物传染病对动物和人类的危害程度分为A、B两类，其中A类为具有严重危害的传染病。我国依据动物传染病对动物和人类的危害程度将动物传染病分为三类，称为一、二、三类动物疫病。其中一类动物疫病是指对人、动物健康危害最严重的动物疫病，二、三类动物疫病的危害程度依次降低。一类动物疫病发生和流行时常能形成瘟疫的严重后果，是需要采取严厉措施控制和扑灭的动物疫病；二、三类动物疫病也有可能呈现暴发性流行，也会形成瘟疫的严重后果。如奶牛结核病、奶牛布鲁氏菌病在较大范围流行时，会产生非常严重的后果。所以，一、二、三类动物疫病流行时均有可能形成瘟疫的严重后果。这也表明，将动物传染病称为动物疫病是有道理的。

6. 法律定义上的动物疫病

《动物防疫法》第三条第三款规定，本法所称动物疫病，是指动物传染病、寄生虫病。《动物防疫法》之所以称为《动物防疫法》而没有称为《动物传染病防治法》，表明国家更为注重对能形成瘟疫的动物传染病的预防、控制和扑灭，更为注重对重大动物疫病的控制工作。像高致病性禽流感、口蹄疫、猪瘟、高致病性猪蓝耳病等一类动物疫病都是国家重点控制的动物疫病。

综上所述，疫病是急性传染病流行的通称；传染病是由病原体引起的、具有传染性的疾病；动物疫病就是由病原体引起的动物传染病，包括由病原微生物引起的疾病和由寄生虫引起的疾病；动物疫病是对动物传染病发生和流行所产生的严重后果的表述，而动物传染病则是对传染病具有传染性特征的表述；一类动物疫病发生和流行，二、三类动物疫病呈暴发性流行均有可能形成“瘟疫”的严重后果；广义上的动物疫病是指由病原体引起的、具有传染性的疾病，包括由病原微生物引起的传染病和由寄生虫引起的寄生虫病，《家畜传染病学》中的传染病则是狭义的动物疫病，《动物防疫法》定义动物疫病是广义的动物疫病。本书中的动物疫病包括动物传染病和动物寄生虫病。

二、动物疫病的基本特征

动物疫病是由病原体引起的、具有传染性的疾病，包括由病原微生物引起的动物传染病和由寄生虫引起的动物寄生虫病。动物疫病是病原体与动物机体相互作用的结果。

1. 动物传染病的特征

（1）传染方式和类型多样

传染病是由病原微生物与动物机体相互作用的结果，每一种传染病都有其特定的病原微生物。病原微生物在一定的部位定居、生长繁殖，从而引起一系列的病理反应，这一过程称之为传染或感染。当病原微生物具有相当的毒力和数量，而动物机体的抵抗力相对较弱时，动物机体在临床上出现一定的症状，这一过程就称之为显性感染；如果侵入的病原微生物定居在某一部位，虽能进行一定程度的生长繁殖，但动物不呈现任何症状，亦即动物机体与病原微生物之间的斗争处于暂时的、相对的平衡状态，这种状态称为隐性感染，处于这种情况下的动物称为带菌（病毒）者。

（2）具有传染性和流行性

从患病动物体内排出的病原微生物可以通过各种途径侵入另一有易感性的健康动物体内，能引起具有同样症状的疾病，这就是动物传染病的传染性。像这样使疾病从患病动物传染给健康动物的现象，是区别传染病与非传染病的一个重要特征。当条件适宜时，在一定的时间内，某一地区易感染动物群中可能有许多动物被感染，致使动物疫病蔓延传播，形成流行。动物传染病流行的结果就形成了动物疫情。

（3）被感染的机体发生特异性反应

在感染过程中，由于病原微生物的抗原刺激作用，动物机体会发生免疫生物学的变化，产生特异性抗体和变态反应等，这种反应可以用血清学方法等特异性反应检测出来。动物耐过传染病后，在大多数情况下，均能产生特异性免疫，使机体在一定的时间内或终生不再感染同种传染病。

（4）具有带菌（病毒）现象

动物痊愈后，临床症状消失而体内病原微生物不一定能完全清除，可形成病愈后的带菌（病毒）动物，在一定的时间内仍然向外界排菌（病毒），继续传播动物传染病。带菌（病毒）动物是重要的传染源。

（5）具有特征性的临床表现

动物传染病的临床表现虽然因病原不同而异，但大多数传染病都具有其特征性的综合症状和一定的潜伏期以及病程经过，具有潜伏期、发病期、恢复期。

① 潜伏期

由病原微生物侵入动物机体并在机体内繁殖时算起，直到疾病的临床症状开始出现时为止，这段时间称为潜伏期。潜伏期的长短会因动物传染病的病种、动物的种类和易感性高低、菌（毒）的毒力强弱和感染菌（毒）量、传播途径与感染部位的不同而有很大差异。高致病性禽流感的最短潜伏期为3天，最长为21天；猪瘟最短为2天，最长为21天，5~7天居多；口蹄疫最长为14天，牛最短为2天，羊大致为1周，猪最短为1天。最长潜伏期的天数是发生动物疫情，采取封锁疫区措施时对疫区实施封锁的天数，这一点在疫情处理时具有重要意义。

② 发病期

动物传染病的发病初期往往表现出体温升高、食欲减退、精神异常、行动迟缓等症状，这些症状通常是许多传染病的共同症状，因此，有的将这一时期称为前驱期。这些症状虽然还不是某种动物传染病的特异性症状，还难以据此作出疫病诊断，但表明动物已开始发病，这一时期实质上也是发病期。随后，传染病的特异性临床症状逐步表现出来，传染病已发展到高峰阶段。如患口蹄疫的奶牛的舌面和乳房出现水疱、溃疡，流涎等明显症状。在这一阶段，可能造成患病动物死亡，甚至大批死亡，很多动物尚未出现特异性症状就已经死亡了。如由H5N1高致病性禽流感病毒引起的禽流感，可在短时间内（约10小时）造成大批禽死亡，死亡率可高达100%，所以，高死亡率成为高致病性禽流感临床诊断的一个重要指标。

③ 恢复期

恢复期是指患病动物由于自身抵抗能力的增强，或者在药物治疗的外因作用下，传染病的临床症状逐步转轻，甚至最后消失，动物机体功能得以恢复的过程。在这一时期，动物可能获得了特异性免疫保护；动物也可能成为恢复期带菌（病毒）动物，存在排菌、排毒现象，继续成为传染源，对未获特异性保护的其他易感染动物构成威胁。

2. 动物寄生虫病的特征

(1) 寄生虫的寄生方式多样

一个生物生活在另一个生物的体内或体表,从另一种生物体内吸取营养,并对其造成危害,这种生活方式称为寄生。营寄生生活的动物称为寄生虫,而被寄生虫寄生的动物称为宿主。寄生虫按营寄生生活的时间长短,可分为暂时性寄生虫和固定性寄生虫。按寄生部位,可分为外寄生虫和内寄生虫。

(2) 寄生虫生活史复杂

一种寄生虫在其生长发育过程中往往要转换多个宿主。寄生虫成虫期寄生的宿主称终末宿主;寄生虫幼虫期寄生的宿主为中间宿主;有的幼虫期所需的第二个中间宿主称补充宿主;寄生虫寄生于宿主体内,可以保持生命力和感染力,但不能继续发育,这种宿主称贮藏宿主。

(3) 寄生虫对机体危害形式多样

寄生虫对动物健康造成的危害是巨大的,对宿主的损伤主要有:

① 机械性损伤:虫体通过吸盘、棘钩及移行,可造成组织损伤;虫体对器官组织压迫或阻塞于有关器官,可引起器官萎缩或梗死等。

② 夺取营养:造成宿主营养不良、消瘦、维生素缺乏症等,抵抗力下降。

③ 毒素危害:如吸血的寄生虫分泌溶血物质和乙酰胆碱类物质,使宿主血液凝固缓慢。锥虫毒素可以引起动物发热,血管损伤,红细胞溶解。有的寄生虫分泌宿主消化酶的拮抗酶,影响宿主消化功能。

三、动物疫病发生的条件

动物疫病发生和在动物群中蔓延必须具备三个条件,即传染源、传播途径和易感动物。当这三个条件同时存在并相互联系时就会造成疫病的发生。这三个条件也被称为传染流行过程的三个基本环节,这为制定正确的动物疫病控制措施,有效防止疫病发生、蔓延具有重要意义。所谓动物疫病控制,其本质就是针对动物疫病流行过程的三个基本环节所采取的有效防范措施,即消灭传染源,切断传播途径,保护易感动物。

1. 传染源

传染源是指某种动物疫病的病原体在其中寄生、繁殖,并能排出体外的动物机体,也就是能散播病原体的动物;人也可以成为传染源。具体说传染源就是受某种病原体感染的具有传染性的动物,包括已发生动物疫病的患病动物和病原体携带动物,以及患有人畜共患传染病的人员、人畜共患病病原体携带者。

(1) 患病动物

患病动物(含患病死亡的动物尸体)是最重要的传染源。由于患病动物在急性过程