



高职高专
畜牧兽医类专业系列教材

动物传染病

DONGWU CHUANRANBING

主编 梁学勇



重庆大学出版社

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

高职高专畜牧兽医类专业系列教材

动物传染病

梁学勇 主 编

重庆大学出版社

• 内 容 提 要 •

全书共分三篇,包括绪言、动物传染病发生和流行的规律、动物传染病防疫措施、共患病、猪传染病、禽传染病、反刍动物传染病、马属动物传染病、实训指导等内容。

本书的编写,从农业高职高专(专科)的特色出发,结合我国农业产业结构调整的实际,以适应社会需要为目标,以阐明基本理论,强化应用为重点,在保持科学性和系统性的基础上,突出应用性、实践性的原则,以必需、够用为度,力争体现本学科的发展水平。章末附有思考题,实训指导后附有实训报告,便于学生对各章重要内容更好地理解和掌握。

本书适宜作为高职高专畜牧兽医类专业学生教学用书,以及相关行业从业人员自学参考。

图书在版编目(CIP)数据

动物传染病/梁学勇主编. —重庆:重庆大学出版社,
2007.8

(高职高专畜牧兽医类专业系列教材)

ISBN 978-7-5624-3917-2

I. 动… II. 梁… III. 动物疾病:传染病—高等学校:
技术学校—教材 IV. S855

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 129355 号

高职高专畜牧兽医类专业系列教材

动物传染病

梁学勇 主 编

责任编辑:张立武 陶学梅 版式设计:张立武
责任校对:任卓惠 责任印制:张 策

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:张鸽盛

社址:重庆市沙坪坝正街 174 号重庆大学(A区)内

邮编:400030

电话:(023) 65102378 65105781

传真:(023) 65103686 65105565

网址: <http://www.cqup.com.cn>

邮箱: fxk@cqup.com.cn (市场营销部)

全国新华书店经销

自贡新华印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:23.25 字数:566 千

2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

印数:1—3 000

ISBN 978-7-5624-3917-2 定价:31.00 元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有,请勿擅自翻印和用本书

制作各类出版物及配套用书,违者必究

编委会名单

顾 问 向仲怀

总主编 聂 奎

编 委(以姓氏笔画为序)

马乃祥	王三立	文 平	邓华学	毛兴奇
王利琴	丑武江	乐 涛	左福元	刘万平
李 军	李苏新	朱金凤	阎慎飞	刘鹤翔
杨 文	张 平	陈功义	张玉海	扶 庆
严佩峰	陈 斌	何德肆	周光荣	欧阳叙向
周翠珍	郝民忠	姜光丽	聂 奎	梁学勇

序

高等职业教育是我国近年高等教育发展的重点。随着我国经济建设的快速发展,对技能型人才的需求日益增大。社会主义新农村建设为农业高等职业教育开辟了新的发展阶段。培养新型的高质量的应用型技能人才,也是高等教育的重要任务。

畜牧兽医不仅在农村经济发展中具有重要地位,而且畜禽疾病与人类安全也有密切关系。因此,对新型畜牧兽医人才的培养已迫在眉睫。高等职业教育的目标是培养应用型技能人才。本套教材是根据这一特定目标,坚持理论与实践结合,突出实用性的原则,组织了一批有实践经验的中青年学者编写。我相信,这套教材对推动畜牧兽医高等职业教育的发展,推动我国现代化养殖业的发展将起到很好的作用,特为之序。

中国工程院院士



2007年1月于重庆

编者序

我国作为一个农业大国,农业、农村和农民问题是关系到改革开放和现代化建设全局的重大问题,因此,党中央提出了建设社会主义新农村的世纪目标。如何增加经济收入,对于农村稳定乃至全国稳定至关重要,而发展畜牧业是最佳的途径之一。目前,我国畜牧业发展迅速,畜牧业产值占农业总产值的 32%,从事畜牧业生产的劳动力就达 1 亿多人,已逐步发展成为最具活力的国家支柱产业之一。然而,在我国广大地区,从事畜牧业生产的专业技术人员严重缺乏,这与我国畜牧兽医职业技术教育的滞后有关。

随着职业教育的发展,特别是在周济部长于 2004 年四川泸州发表“倡导发展职业教育”的讲话以后,各院校畜牧兽医专业的招生规模不断扩大,截至 2006 年底已有 100 多所院校开设了该专业,年招生规模近两万人。然而,在兼顾各地院校办学特色的基础上,明显地反映出了职业技术教育在规范课程设置和专业教材建设中一系列亟待解决的问题。

虽然自 2000 年以来,国内几家出版社已经相继出版了一些畜牧兽医专业的单本或系列教材,但由于教学大纲不统一,编者视角各异,许多高职院校在畜牧兽医类教材选用中颇感困惑,有些职业院校的老师仍然找不到适合的教材,有的只能选用本科教材,由于理论深奥,艰涩难懂,导致教学效果不甚令人满意,这严重制约了畜牧兽医类高职高专的专业教学发展。

2004 年底教育部出台了《普通高等学校高职高专教育指导性专业目录专业简介》,其中明确提出了高职高专层次的教材宜坚持“理论够用为度,突出实用性”的原则,鼓励各大出版社多出有特色的和专业性、实用性较强的教材,以繁荣高职高专层次的教材市场,促进我国职业教育的发展。

2004 年以来,重庆大学出版社的编辑同志们,针对畜牧兽医类专业的发展与相关教材市场的现状,咨询专家,进行了多方调研论证,于 2006 年 3 月,召集了全国以开设畜牧兽医专业为精品专业的高职院校,邀请众多长期在教学第一线的资深教师和行业专家组成编委会,召开了“高职高专畜牧兽医类专业系列教材”建设研讨会,多方讨论,群策群力,推出了本套高职高专畜牧兽医类专业系列教材。

本系列教材的指导思想是适应我国市场经济、农村经济及产业结构的变化、现代化养殖业的出现以及畜禽饲养方式改变等的实践需要,为培养适应我国现代化养殖业发展的新型畜牧兽医专业技术人才。

本系列教材的编写原则是力求新颖、简练,结合相关科研成果和生产实践,注重对学生的启发性教育和培养解决问题的能力,使之能具备相应的理论基础和较强的实践动手能力。在本系列教材的编写过程中,我们特别强调了以下几个方面:

第一,考虑高职高专培养应用型人才的目标,坚持以“理论够用为度,突出实用性”的原则。

第二,在广泛征询和了解学生和生产单位的共同需要,吸收众多学者和院校意见的基础上,组织专家对教学大纲进行了充分的研讨,使系列教材具有较强的系统性和针对性。

第三,考虑高等职业教学计划和课时安排,结合各地高等院校该专业的开设情况和差异性,将基本理论讲解与实例分析相结合,突出实用性,并在每章中安排了导读、学习要点、复习思考题、实训和案例等,编写的难度适宜,结构合理,实用性强。

第四,按主编负责制进行编写、审核,再请专家审稿、修改,经过一系列较为严格的过程,保证了整套书的严谨和规范。

本套系列教材的出版希望能给开办畜牧兽医类专业的广大高职高专学校提供尽可能适宜的教学用书,但需要不断地进行修改和逐步完善,使其为我国社会主义建设培养更多更好的有用人才服务。

高职高专畜牧兽医类专业系列教材编委会

2006年12月

前 言

《动物传染病》是畜牧兽医专业必修的一门重要专业课程,该学科发展迅速,日新月异,尤其是我国加入 WTO 以来,国内、外疫病流行、防制及贸易形势的变化,给本学科的教学和研究带来许多新的问题。疫病的防制越来越受到人们的普遍重视。

全书共分三篇,包括绪言、动物传染病发生和流行的规律、动物传染病防疫措施、共患病、猪传染病、禽传染病、反刍动物传染病、马属动物传染病、实训指导等内容。

本书的编写,从农业高职高专(专科)的特色出发,结合我国农业产业结构调整的实际情况,以适应社会需要为目标,以阐明基本理论,强化应用为重点,在保持科学性和系统性的基础上,突出应用性、实践性的原则,以必需、够用为度,力争体现本学科的发展水平。章末附有思考题,实训指导后附有实训报告,便于学生对各章重要内容更好地理解和掌握。

动物传染病的分布和发病因地区不同而有差异,各院校可根据大纲和各地实际情况安排教学计划,相关专业和不同层次的教学可酌情选择内容。

本书编写分工如下:河北省廊坊职业技术学院王红梅编写第 3 章第 8、9、12、13、14、15、17、19 节,实训 9、10、20;成都农业科技职业技术学院叶青华编写第 5 章第 11~22 节,实训 16、17;河南省商丘职业技术学院刘万平编写第 2 章第 1~4 节,第 3 章第 5、6 节,实训 6、7;新疆农业职业技术学院李亚林编写第 6 章,实训 18;海南省职业技术学院郑继昌编写第 4 章,实训 11、12;河北省廊坊职业技术学院周翠珍编写第 3 章第 1、4、20、21 节,实训 4、8;河南省信阳农业专科学校焦凤超编写第 3 章第 2、3、10、11 节,实训 5、13、14;广西职业技术学院颜勇编写第 5 章第 1~10 节,实训 15、21;河南省信阳农业专科学校魏爱芝编写第 3 章 7、16、18 节,第 7 章,实训 19;河南省商丘职业技术学院梁学勇编写绪论,第 1 章,第 2 章第 5、6、7 节,实训须知,实训 1、2、3;并负责全书修改统稿,最后审阅定稿。在本书编写过程中,还得到同行及朋友们的大力支持和帮助,在此一并致谢!

由于编者水平有限和时间仓促,书中不足、错误和遗漏之处在所难免,恳请广大师生和读者批评指正,以便今后进一步修订、完善。

编 者
2007 年 5 月

目 录

绪 论

复习思考题	2
-------------	---

第一篇 动物传染病总论

第 1 章 动物传染病发生和流行的规律

1.1 感染过程	3
1.2 传染病发生及其分类	5
1.3 动物传染病流行的某些规律性	8
1.4 影响流行过程的因素	15
复习思考题	15

第 2 章 动物传染病防疫措施

2.1 防疫工作的基本原则和内容	17
2.2 疫情报告和诊断	19
2.3 检疫	22
2.4 隔离和封锁	24
2.5 传染病的治疗	25
2.6 消毒、杀虫、灭鼠	28

2.7 免疫接种和药物预防	33
复习思考题	37

第二篇 动物传染病各论

第3章 人畜共患传染病

3.1 炭疽	38
3.2 大肠杆菌病	42
3.3 沙门氏菌病	50
3.4 巴氏杆菌病	59
3.5 布鲁氏菌病	66
3.6 结核病	70
3.7 破伤风	74
3.8 弯曲菌病	77
3.9 李氏杆菌病	80
3.10 肉毒梭菌毒素中毒症	83
3.11 链球菌病	86
3.12 钩端螺旋体病	92
3.13 衣原体病	95
3.14 皮肤真菌病	100
3.15 附红细胞体病	103
3.16 痘病	105
3.17 口蹄疫	110
3.18 狂犬病	115
3.19 流行性乙型脑炎	119
3.20 流行性感冒	122
3.21 轮状病毒感染	126
复习思考题	129

第4章 猪传染病

4.1 猪丹毒	130
4.2 猪梭菌性肠炎	133
4.3 猪痢疾	135
4.4 猪支原体肺炎	138
4.5 猪接触传染性胸膜肺炎	141

4.6 猪传染性萎缩性鼻炎	144
4.7 猪瘟	146
4.8 非洲猪瘟	150
4.9 猪细小病毒感染	152
4.10 猪繁殖和呼吸综合征	154
4.11 猪传染性胃肠炎	156
4.12 猪流行性腹泻	159
4.13 猪水疱病	160
4.14 猪伪狂犬病	162
4.15 猪圆环病毒感染	164
复习思考题	166

第5章 家禽的传染病

5.1 鸡败血霉形体感染	168
5.2 传染性鼻炎	171
5.3 鸭传染性浆膜炎	173
5.4 鸡葡萄球菌病	175
5.5 绿脓杆菌感染	177
5.6 禽曲霉菌病	178
5.7 新城疫	180
5.8 传染性喉气管炎	185
5.9 禽传染性支气管炎	188
5.10 禽白血病	191
5.11 马立克氏病	194
5.12 传染性法氏囊病	198
5.13 禽呼肠孤病毒感染	202
5.14 禽脑脊髓炎	204
5.15 禽腺病毒感染	206
5.16 鸭瘟	210
5.17 鸭病毒性肝炎	213
5.18 小鹅瘟	215
5.19 番鸭细小病毒病	217
5.20 鸡传染性贫血	219
5.21 禽网状内皮组织增殖症	221
5.22 多病因呼吸道病	223
复习思考题	226

第6章 反刍动物传染病

6.1 气肿疽	227
6.2 副结核病	229
6.3 传染性角膜结膜炎	231
6.4 牛传染性胸膜肺炎	233
6.5 牛放线菌病	234
6.6 无浆体病	236
6.7 牛瘟	238
6.8 恶性卡他热	239
6.9 牛病毒性腹泻—黏膜病	241
6.10 牛传染性鼻气管炎	243
6.11 牛流行热	245
6.12 牛白血病	246
6.13 羊梭菌性疾病	248
6.14 蓝舌病	254
6.15 梅迪—维斯纳病	256
6.16 羊传染性脓疱	258
6.17 牛海绵状脑病	260
6.18 绵羊痒病	262
6.19 小反刍兽疫	264
6.20 绵羊肺腺瘤病	265
复习思考题	267

第7章 马的传染病

7.1 鼻疽	269
7.2 类鼻疽	271
7.3 马传染性子宫炎	273
7.4 马传染性贫血	274
7.5 马传染性鼻肺炎	280
7.6 马传染性脑脊髓炎	281
7.7 非洲马瘟	283
7.8 流行性淋巴管炎	284
复习思考题	286

第三篇 实 训

动物传染病实训须知	287
实训 1 消毒	288
实训 2 病料的取材、送检及尸体处理	291
实训 3 兽医生物制品的使用和免疫接种	294
实训 4 炭疽的诊断	297
实训 5 链球菌病的诊断	300
实训 6 布鲁氏菌病的检疫	301
实训 7 结核病的检疫	305
实训 8 巴氏杆菌病的诊断	310
实训 9 钩端螺旋体病的实验室诊断	311
实训 10 口蹄疫的实验室诊断	315
实训 11 猪丹毒的诊断	323
实训 12 猪瘟的诊断	324
实训 13 鸡白痢的检疫	326
实训 14 大肠杆菌病的实验室检查	328
实训 15 新城疫的诊断和抗体检测	330
实训 16 马立克氏病的诊断	332
实训 17 鸡传染性法氏囊病的诊断和抗体监测	333
实训 18 羊魏氏梭菌肠毒素的分离鉴定	335
实训 19 马传染性贫血的实验室诊断	337
实训 20 附红细胞体病的诊断	345
实训 21 鸡败血霉形体感染的诊断	347

附 录

附录 1 我国法定一、二、三类动物疫病病种名录	350
附录 2 OIE 法定报告疾病名录	351

参考文献

结 论

动物传染病是对养殖业危害最严重的一类疾病,一旦大规模流行会引起大批动物死亡,造成巨大的经济损失,影响人民生活、对外贸易和国际声誉,而且一些人畜共患的传染病,还能对人类健康甚至生命安全造成严重威胁。因此,掌握动物传染病的基本知识及防制技术,对阻止动物传染病的发生和流行、发展畜牧业生产、提高畜产品质量、保障人民身体健康都具有十分重要的意义。

动物传染病这门学科是研究动物传染病发生、发展规律以及预防、控制和消灭这些传染病方法的科学,在兽医科学技术研究中居首要位置,是畜牧兽医学科各专业学生必修的重要课程之一。动物传染病分总论和各论两部分。总论部分主要研究动物传染病发生和流行的一般规律以及预防、控制和消灭传染病的一般性措施;各论部分则主要研究各种动物传染病的分布、病原学、流行病学、发病机理、临床症状、病理变化、诊断和防制措施等内容。

动物传染病与兽医学科的动物微生物学、兽医免疫学、家畜病理学、临床诊断学、兽医流行病学、兽医公共卫生学、兽医生物制品学、动物环境卫生学、家畜内科学、家畜外科学、家畜寄生虫病学等有广泛而密切的联系,特别是与动物微生物学和兽医免疫学的关系最为密切。

人类有史以来,疫病常成为人们经济生活中一种可怕的灾难,它对农牧业的发展有巨大的破坏作用或不利影响。据记载,欧洲各国在 18 世纪由于牛瘟的猖獗流行,仅法国自 1713—1746 年就死亡了 1 100 万头牛;19 世纪末在南美洲发生牛瘟大流行后,900 万头牛只剩了几百头,造成了人民的贫困和饥荒。我国在解放前牛瘟危害亦极为严重,仅 1938—1941 年青海、甘肃、四川等省的一次大流行,死亡数达几百万头。据青海省记载,这次大流行死亡达 110 万头。某些传染病的死亡率虽然不高,但由于家畜的生产性能降低、畜产品质量的低劣,也能给畜牧业生产带来一定的损失。如病死率不高传染性极强的口蹄疫等,可引起的经济损失并不亚于一些死亡率很高的传染病。某些人畜共患的传染病如布鲁氏菌病、结核病、狂犬病、炭疽、钩端螺旋体病、禽流感等能严重地影响人类的健康和生命安全。此外,在发生传染病时组织防制工作和执行检疫、封锁等措施所耗费的人力、物力也往往是很大的。

新中国成立以来,党和政府十分重视动物疫病的防制和研究,经过广大兽医科研人员和人民群众的共同努力,分别于 1956 年和 1996 年在全国范围内消灭了牛瘟和牛肺疫。至今,大部分主要的动物传染病如炭疽、气肿疽、羊痘、猪瘟、鸡新城疫等病均已得到基本控制;一些人畜共患的传染病如布鲁氏菌病、结核病等也达到或基本达到国家规定的控制标准。我国科学家于 1956 年和 1984 年在国际上首先发现了小鹅瘟和兔病毒性出血症,先后确诊了一批国

外传入和国内发生流行的危害严重的传染病,研究成功了许多种动物传染性的特异诊断方法,如平板、试管、微量凝集试验,血细胞凝集试验,间接血细胞凝集试验,琼脂免疫扩散试验,免疫电泳技术,荧光抗体技术和酶联免疫吸附试验,畜禽变态反应诊断法,试剂盒等,特异性诊断方法已得到广泛应用。特别是近年来在兽医生物技术研究方面,建立了马传染性贫血、口蹄疫、鸡新城疫、禽流感、猪繁殖与呼吸综合征、圆环病毒病等病的分子诊断技术,应用于一些病毒基因的分离鉴定、克隆和表达、基因表达产物的生物学功能研究、核酶剪切 RNA 病毒以及单克隆抗体、核酸探针、PCR、酶切图谱分析和核酸序列测定等。同时研制出了许多用于预防动物传染病的生物制品,这些生物制品在控制和消灭动物疫病方面发挥了重要作用。有些疫苗在国际上处于领先地位,如牛瘟兔化弱毒疫苗、猪瘟兔化弱毒疫苗、牛肺疫兔化弱毒疫苗、马传染性贫血弱毒疫苗、猪气喘病弱毒疫苗等。这些都为动物传染病的诊断和防制做出了重大贡献。

此外,近年来我国在微生态制剂的研究和应用方面也取得了显著成果。

1985 年国务院颁发的《家畜家禽防疫条例》和 1991 年全国人民代表大会常务委员会通过并予公布的《中华人民共和国进出境动植物检疫法》推动了我国动物疫病的防制工作的发展。1997 年全国人民代表大会常务委员会通过并于 1998 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国动物防疫法》。2004 年 8 月 28 日公布、2004 年 12 月 1 日起施行《中华人民共和国传染病防治法》。2005 年 11 月 16 日国务院公布并施行《重大动物疫情应急条例》及 2005 年 12 月 29 日全国人民代表大会常务委员会通过并于 2006 年 7 月 1 日起施行《中华人民共和国畜牧法》。这是建国以来我国兽医工作领域的法律法规,是我国开展动物疫病防制研究工作的有效依据。这些法律法规将使我国建立健全符合市场经济要求、能与国际接轨的兽医行政法规法律体系;体现预防为主、从严管理的动物防疫方针,促进养殖业生产;保证动物性食品安全,保护人体健康;增强动物性产品的国际竞争力,扩大出口贸易。认真贯彻实施这些法律法规将有效提高我国防疫灭病工作的水平。

我国动物传染病的防制和研究工作虽已取得重大进展,但与国际先进水平相比还有一定差距。我国虽然消灭和控制了一些传染病,但这些传染病还可能会出现。原来国内没有的传染病可能会传入,新的传染病可能会不断的发生。近年来新疫病的出现,混合型感染疫病增多,亚临床感染危害严重,病原体产生抗药性。因此,动物传染病的防制任重道远。作为兽医工作者,必须努力学习并掌握动物传染病防制的知识和技术,加强和提高动物传染病防制研究工作水平,为我国畜牧业可持续发展、努力提高养殖业经济效益、保障人民身体健康做出应有的贡献。

复习思考题

1. 解放后我国在动物传染病的防制工作中取得了哪些主要成就?
2. 简述学习和掌握动物传染病知识和技术的重要意义。

第一篇 动物传染病总论

第 1 章 动物传染病发生和流行的规律

【本章导读】 动物传染病发生和流行的一般规律及其影响因素是动物传染病的基础,同时也是制订传染病防制措施的理论依据,因此,在本章学习过程中,既要掌握基本概念和基本理论,又要掌握感染过程、传染病及其特征、流行过程及其影响因素,并注意它们之间的相关性。掌握传染病发生和流行的基本规律,为制订预防与扑灭传染病的措施打下坚实基础。本章的重点是构成传染病流行过程的3个基本环节及其对流行过程的影响。

1.1 感染过程

1.1.1 感染的概念

感染或传染(infection)是指病原微生物侵入动物机体,并在一定的部位定居、生长繁殖,从而引起机体一系列病理反应的过程。感染过程涉及三个方面:即病原微生物为一方面;动物机体为另一方面;而外界环境影响着病原体和机体双方。因此能否构成感染取决于以下三个条件:病原体的数量、毒力及侵入机体的门户;机体的抵抗力(特异性抵抗力和非特异性抵抗力);外界环境。

从以上可以看出,感染过程实际上是在一定外界条件下机体同侵入机体内的病原体相互作用的一对矛盾斗争过程。根据双方力量的对比和相互作用的条件不同,感染过程的结局有以下3种表现形式:①病原微生物具有相当的数量和毒力以及适当的入侵门户,而机体抵抗力相对减弱时,动物发病,出现一定的临床症状,称为显性传染。②病原微生物可侵入动物体内,也可在一定部位立足,而且也可发生一定程度的生长繁殖,但是动物机体抵抗力较强,因此,双方斗争结果处于暂时相对平衡,而不表现症状。这种状态称为隐性感染。③病原微

生物侵入动物机体后,或因不适于在其中生长繁殖,或因机体迅速调动自身防御力量将其消灭,从而不出现症状和病变,这种状态叫抗传染免疫。

感染、发病、隐性感染和抗传染免疫虽然彼此有区分,但又是相互联系的,他们能在一定条件下相互转化。

1.1.2 感染的类型

感染的发生、发展常以不同的类型出现,通常将感染分为下列几种类型。

1) 按感染的病原体来源分为外源性感染和内源性感染

病原体从动物体外侵入机体引起的传染过程,称为外源性感染(exogenous infection),大多数传染病属于这一类。动物体内的条件性病原微生物,在机体正常情况下,并不表现其病原性,当机体受到不良因素影响,致使动物机体抵抗力降低时,可引起病原体活化,大量繁殖,毒力增强,致使机体发病,称为内源性感染(endogenous infection),如马腺疫、猪肺疫等病有时就是这样发生的。

2) 按感染病原体的次序及相互关系分为单纯感染、混合感染、原发感染、继发感染和协同感染

由一种病原体所引起的感染称为单纯感染(single infection)。两种或两种以上病原体同时参与的感染称为混合感染(mixed infection)。动物感染了一种病原体之后,在机体抵抗力减弱的情况下又由新侵入的或原来就存在于体内的另一种病原体引起的感染,前一种感染类型叫做原发感染(original infection),后一种感染类型叫做继发感染(secondary infection),如猪瘟发病后继发的猪肺疫等。而协同感染(synergic infection)是指在同一感染过程中有两种或两种以上病原体共同参与、相互作用,使其毒力增强,而参与的病原体单独存在时则不能引起相同临床表现的现象。

3) 按临床表现分为显性感染和隐性感染、顿挫型和一过型感染

病原体侵入机体后,动物表现出该病特有临床症状的感染过程称为显性感染(apparent infection)。在感染后不出现任何临床症状,呈隐蔽经过的感染过程称为隐性感染(latent infection)或叫亚临床感染(subclinical infection),又叫病原携带者。有些隐性感染的病畜虽然外表无症状,但体内可呈现一定的病理变化;有些则既无症状,又无肉眼可见的病理变化,一般只能通过微生物学或免疫学方法检查出来。

开始症状轻微,特征性症状未见出现即行恢复者称为一过型(或消散型)感染。开始症状较重,与急性病例相似,但特征性症状尚未出现即迅速消退恢复健康者,称为顿挫型感染。这些类型常见于疫病的流行后期。还有一种临诊表现比较轻缓的“温和型”感染。

4) 按感染发生的部位分局部感染和全身感染

由于动物机体抵抗力较强,侵入机体的病原体的毒力较弱或数量较少,致使病原体被局限在机体内一定部位生长繁殖而引起一定程度的病变,称局部感染(local infection)。如果感染的病原体或其代谢产物突破机体的防御屏障,通过血流或淋巴循环扩散到全身各处,并引起全身性症状则称为全身感染(general infection)。全身感染的表现形式主要包括:菌血症、病毒血症、毒血症、败血症、脓毒症和脓毒败血症等。

5) 按症状是否典型分典型感染和非典型感染

在感染过程中表现出该病的特征性临诊症状者称为典型感染。而非典型感染则临床表