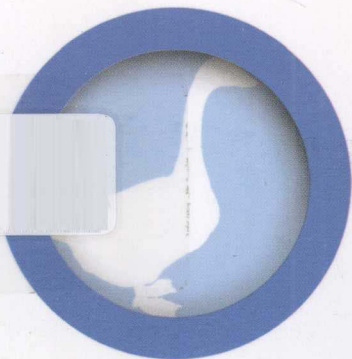




家禽传染病防治手册

胡凤娇 主编



 中国农业出版社



家禽传染病防治手册

胡凤娇 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

家禽传染病防治手册/胡凤娇主编. —北京: 中国农业出版社, 2012. 12

ISBN 978-7-109-17345-3

I. ①家… II. ①胡… III. ①家禽-禽病-传染病防治-手册 IV. ①S858.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 264466 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 王玉英

北京中兴印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行
2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 8.875

字数: 220 千字

定价: 32.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

编写人员

主 编 胡凤娇

副 主 编 刘朝玉 徐东海 许 坤

 王慧丽 闫西平 张湘华

参 编 孙迎红 郭红星 余艳甫

 陈淑静 孙亚坤 王春杰

 高现奇 张翠芝 张焰峰

 耿喜东 曹改路

审 校 张洪让

【 前 言 】

我国是家禽业生产大国，家禽饲养量和禽肉、禽蛋产量一直位居世界之首。随着近年来养禽业的迅猛发展，家禽饲养在国民经济和农村经济中占有举足轻重的地位。然而，我国农村经济尚在发展之中，家禽生产水平和禽病防治水平有待提高，千家万户的散养仍为农村中的主要饲养形式，给禽病的防治带来极大的困难。由于家禽传染病的普遍存在和基层兽医人员及养禽大户对家禽传染病防治知识的缺乏，不仅给农村的经济发展和农民的增收致富造成严重的损失，而且近年来发生的高致病性禽流感等给人类的健康安全构成了极大的威胁。因此，依法对家禽传染病进行有效的防治，已成为各级政府及其职能部门工作的重中之重。

本书内容主要包括家禽传染病的危害、家禽传染病防治的内容与防治条件、家禽的法定传染病及其防治技术规范、家禽传染病的地区性整体防治技术、集约化养禽场的传染病防治技术、散养家禽传

染病的防治技术、家禽传染病的诊断技术、家禽病毒性传染病的防治技术、家禽细菌性传染病的防治技术、家禽传染病防控所需的生物制品及其使用，以供养殖场，养殖专业户技术人员实用。

编 者

【目 录】

前言

一、家禽传染病的危害	1
(一) 概述	1
(二) 当前家禽传染病发生和流行的特点	3
二、家禽传染病防治的内容与防治条件	8
(一) 家禽传染病的控制与扑灭	8
(二) 疫区和养禽场的净化	15
(三) 防控体系的建立	19
三、家禽的法定传染病及其防治技术规范	23
(一) 家禽的法定传染病	23
(二) 家禽重要传染病防控的技术规范	25
四、家禽传染病的地区性整体防治技术	50
(一) 防控机构与防控体系	50
(二) 重大家禽传染病的防治预案	54
(三) 重大疫情的扑灭与控制	56
(四) 无害化处理厂的建设与使用	60
(五) 实行家禽的集中屠宰	61

五、集约化养禽场的传染病防治技术	63
(一) 培育优良种禽, 增强禽群抗病能力	63
(二) 实行科学的饲养管理	66
(三) 实行卫生消毒制度	67
(四) 实行科学的免疫方法和免疫程序	70
(五) 实行有效的药物预防	76
(六) 实行严格的检疫制度	82
六、散养家禽传染病的防治技术	86
(一) 散养禽在重大疫病防治中的重要地位	86
(二) 建立免疫标识和免疫档案制度	90
(三) 树立全民防控和环保意识	91
七、家禽传染病的诊断技术	99
(一) 家禽传染病的临床诊断	99
(二) 家禽传染病的剖检诊断	107
(三) 家禽传染病的实验室诊断	112
八、家禽病毒性传染病的防治技术	125
(一) 鸡新城疫	125
(二) 禽流感	128
(三) 鸡传染性法氏囊病	135
(四) 鸡马立克氏病	137
(五) 鸭瘟	140
(六) 鸭病毒性肝炎	143
(七) 小鹅瘟	145
(八) 鹅副黏病毒病	148
(九) 禽脑脊髓炎	150
(十) 鸡包涵体肝炎	152

(十一) 传染性支气管炎	154
(十二) 传染性喉气管炎	157
(十三) 鸡传染性贫血	159
(十四) 鸡产蛋下降综合征	161
(十五) 禽白血病	163
(十六) 禽痘	166
(十七) 鸽瘟	168
(十八) 鸽圆环病毒病	169
(十九) 雏鹅病毒性肠炎	171
(二十) 禽病毒性关节炎	172
(二十一) 传染性心包积液	174
(二十二) 鸡肿头综合征	175
(二十三) 鸡大肝大脾病	177
(二十四) 禽肾炎	178
(二十五) 鸡传染性腺胃炎	179
九、家禽细菌性传染病的防治技术	181
(一) 禽霍乱	181
(二) 鸭疫里默氏杆菌病	184
(三) 鸡白痢	185
(四) 鸡伤寒	188
(五) 禽副伤寒	190
(六) 禽大肠杆菌病	191
(七) 鸡传染性鼻炎	194
(八) 禽葡萄球菌病	196
(九) 禽结核病	198
(十) 禽曲霉菌病	200
(十一) 禽螺旋体病	201
(十二) 禽坏死性肠炎	204
(十三) 鸭肉毒梭菌毒素中毒	205

(十四) 母鹅蛋子瘟	206
(十五) 鹅口疮 (念珠菌病)	208
(十六) 鼻气管鸟疫感染	210
(十七) 鸡败血支原体病	211
(十八) 鸭衣原体病	213
(十九) 禽绿脓杆菌病	214
(二十) 禽链球菌病	216
(二十一) 禽坏疽性皮炎	217
(二十二) 禽波氏杆菌病	219
(二十三) 禽弯曲杆菌病	220
(二十四) 鸭气单胞菌病	222
十、家禽传染病防治所需的生物制品及其使用	226
(一) 疫 (菌) 苗	226
(二) 抗血清与卵黄抗体	236
(三) 禽用生物制品的管理	238
十一、家禽传染病防治的药物与用法	242
(一) 预防性药物	242
(二) 消毒用药物	254
(三) 特效解毒药	269
参考文献	273

一、家禽传染病的危害

(一) 概述

1. 经济损失严重 我国是家禽业生产大国，近年来家禽饲养量居世界前列，存栏量约占世界 30%，禽肉产量约占世界总产量的 45%，居世界首位。家禽业产值在国内仅次于猪，占牧业总产值的 29%，在国民经济和农村经济中占有举足轻重的地位。然而，由于我国经济处在世界发展中国家行列，家禽生产水平和禽病防控水平还不够高，尤其是目前在广大农村千家万户的散养形式还占主要地位，致使家禽传染病的防控水平长期上不去，许多地区呈现养得越多、死得越多的尴尬局面。据 2005 年 1 月《中国畜牧报》公布的资料，2004 年全国家禽总发病死亡率高达 20%，全年死亡鸡高达 5 亿只。传染病给养禽场、广大农户带来极其严重的损失。

据资料显示，全国每年因疫病造成家禽死亡的直接经济损失高达 70 亿元，间接损失达 290 亿元。由此可见，家禽传染病的防控已直接关系到国家的经济建设大局，关系到农民的增收致富。由于家禽诸多疫病得不到控制，我国的禽产品在国际市场占有份额太低；尤其是加入 WTO 之后，发达国家对我国禽产品施以技术封杀，使我国养殖效益遭到重创。因此，要实施依法制疫，有效地防控家禽传染病。

2. 重大禽类疫病威胁着人类健康安全

(1) 重大禽类疫病呈上升趋势 近年来，以高致病性禽流感

为首的禽类疫病已成为危害人类健康安全的重大动物疫病，已受到世界各国政府的高度重视。2004 年高致病性禽流感仅在东南亚部分国家流行，2005 年该病在亚洲、大洋洲、欧洲、非洲等几十个国家和地区流行，继“疯牛病”、口蹄疫之后，成为又一个危害人类健康安全的重大疫病。

我国在 2003 年前，仅于 1997 年在香港地区发生高致病性禽流感，可到了 2004 年春季，在 1~3 月份的短短 50 天中竟有 16 个省发生了 49 起高致病性禽流感疫情，扑杀了 900 多万只家禽，当年的疫情呈点状散发。到了 2005 年底至 2006 年春全国又相继有 14 个省发生 39 起高致病性禽流感疫情，全国共扑杀 2 284.9 万只家禽，其中仅辽宁省黑山县就扑杀家禽近 1 000 万只，造成严重的经济损失，而且疫情在局部地区呈连片发生。

(2) 人类健康安全受到威胁 据资料显示，截止到 2006 年 4 月 24 日，全球已有 204 人感染了高致病性禽流感，其中 9 个国家 113 人死亡。在这些发病和死亡的人群中，包括我国自 2005 年底以来，全国共确诊 15 例人感染高致病性禽流感，死亡 9 人。

就全球人感染高致病性禽流感的病例来看，凡是发生人感染病例的国家，其死亡人数均超过发病人数的 50% 以上。由此可见，高致病性禽流感对人类健康安全已构成威胁。其他人兽共患的传染病，如鸡新城疫、禽沙门氏菌病、禽结核等对人类健康安全的危害，也日趋严重，只是人们目前还没有像高致病性禽流感那样重视。

3. 导致发病的因素与分析

(1) 社会因素 随着市场经济的深入发展，家禽及其产品的流通量和速度空前增大，相隔千里的城乡之间的运输，几个小时即可完成。在防疫、检疫工作存在薄弱环节的地区，病禽及其被污染的禽产品很快就从甲地传播到乙地，导致跨地区的发病和流行。

(2) **环境因素** 家禽的集约化饲养,人为地改变了家禽的生存和生长环境,只有使家禽的外部环境与机体内环境保持一定的动态平衡,才能使家禽健康生长。目前,我国各类养禽场大多散布在农村中,但它们从总体比例上占养殖总量的20%以下,即这些规模化养禽场处于农村散养家禽的包围之中。一旦散养禽发生烈性传染病和形成流行,则这些规模化禽场则很难幸免。与此同时,这些规模养禽场中,大多数本身的管理水平和防疫水平并不高,有的规模禽场其实就是规模扩大了养禽大户;加之家禽生态环境日益恶化和污染日趋严重,从多方面有利于传染病的发生和流行。

(3) **人为因素** 散养农户和许多中小规模的养禽场,为了省钱,自购疫苗、自充兽医给所养的家禽搞防疫。他们中许多人不懂得家禽防疫技术,不懂得具体疫病的免疫程序,加上不懂得免疫操作规程,致使防疫过的家禽照样发病。

散养农户宰食病死禽的现象在农村屡见不鲜。更有甚者,个别场(规模养禽户)为了减少因发病和死亡而造成的经济损失,私下里将病死禽出售。这些违法行为,一方面坑害了消费者,另一方面使得病原得到扩散。养禽场周围病禽尸体、羽毛乱扔,导致了养禽场被病原深度污染,使得疫情在一个地区此起彼伏,长年得不到控制。

(二) 当前家禽传染病发生和流行的特点

1. **频繁发生、发病种类多、死亡率高** 据资料显示和不完全统计,家禽的各类疾病多达100多种,其中对养禽业构成危害和严重威胁的疾病达80多种,涉及传染病、寄生虫病、营养代谢病和中毒病,其中危害最为严重的仍为传染病,约占禽病总数的70%以上,有的地区高达85%。

近年来,由于诸多因素造成禽病频繁发生,在许多地区呈现年年养鸡、年年死,许多农民提起养鸡就摇头的局面,使得我国

禽病防治的总体水平与先进国家相比还存在相当大的差距。许多地区各类禽病引起的死亡率高达 20% 以上，经济损失十分严重。

2. 新病不断引进，老病以新面孔出现

(1) 新发生的禽病种类增多 由于养禽业迅猛发展，各地多渠道从国外大量引进种禽，又由于缺乏有效的检测手段，加上各地在饲养管理、防疫技术等方面跟不上发展的形势，致使新的禽病在各地不断发生。影响较大的有高致病性禽流感、鸡传染性贫血、鸡产蛋下降综合征、鸡病毒性关节炎、肾病型和腺胃型传染性支气管炎、包涵体肝炎、肉鸡腹水综合征、鸭传染性浆膜炎、番鸭细小病毒病等。在这些新引进的禽病中，目前许多病各地应加强有效研究和防控规划，采取切实有效的防控措施，阻止病的传播蔓延，以保护养禽业的健康发展。

(2) 非典型性禽病增多 在疾病流行过程中，病原的毒力常发生变异，有些病原毒力出现减弱，加上禽群免疫水平不高或不一致，导致某些禽病在流行病学、临床症状和病理变化等方面出现非典型化，发生非典型感染和发病。使某些原有的病种以新的面孔出现，目前各地发生的非典型新城疫即是一个明显的例证。在另一方面，有些病原的毒力出现增强，虽然经过免疫接种，仍常出现免疫失败。即虽经免疫，过后照样发病。如传染性法氏囊病病毒和鸡马立克氏病病毒，目前都有存在超强毒株的报道。对于控制超强毒株感染，除提高疫苗质量外，应着重考虑减少病毒对环境造成的污染，加强卫生消毒措施，采用生产管理上的“全进全出制”。

近年来，一些养禽场和养禽大户们盲目大量滥用抗生素，使一些常见病的病原菌产生了很强的耐药性，一旦发病后，许多药物都难以奏效。因此，作为任何一个养禽场，实行科学的饲养管理、经常性地搞好环境卫生和合理用药，对有效地防控细菌性疾病是非常有效的。

3. 混合感染增多使病情复杂化 在养禽业的生产实际中，

常常见到很多病例是由两种、甚至两种以上的病原引起的，它们对同一禽体产生致病作用。近年来，禽病中继发感染、并发症和混合感染的病例十分常见，呈上升趋势。特别是一些条件性、环境性病原微生物所致的疾病时有发生，有两种细菌病同时发生，有两种病毒病同时发生，有病毒病和细菌病同时发生，有细菌病与寄生虫病同时发生等。这些多病原的混合感染往往使病情复杂化，给临床诊断和防治工作带来极大的难度。这就要求临床兽医人员要能分清主次，将现场临床诊断与实验室检验相结合进行综合分析，学会鉴别诊断，才能作出正确判断，以便及时确诊疫情，采取针对性的防治措施，有效的控制疫病，减少经济损失。

4. 预防用生物制品质量跟不上养禽业发展的步伐 兽用生物制品中疫（菌）苗是防控动物传染病的主要武器。近年来，随着市场经济的深入发展，预防用生物制品在品种、质量和市场管理上均存在诸多问题，致使日益增多的禽病在防控上增加了难度。

(1) 品种少 许多新的禽病已发生多年，甚至在全国各地流行了，但定型高效的疫苗还没有研制出来；还有的品种因为市场用量不大（部分地区发病）则许多药械厂不愿生产，而养禽生产实际中又非常需要的疫苗，如肾病变型和腺胃型传染性支气管炎、包涵体肝炎、鹅副黏病毒病、鸡传染性贫血等病，目前不是没有疫苗就是疫苗质量不过关。

(2) 质量参差不齐 目前市场上禽病疫苗最为混乱，有正规厂家生产的，有中试产品的，还有一些小厂家生产的没有批准文号的疫苗。就是正规厂家生产的疫苗，也不是每件包装箱内都附质量检测报告，有的同一种病的疫苗全国有十多个厂家生产，质量参差不齐，对养禽场来说，真是良莠难分、莫衷一是。

(3) 市场管理混乱 当前在生物制品市场管理上存在着“三乱”，即生产源头乱、销售渠道乱、免疫方式乱。这种混乱的局面与基层兽医服务体系解体有很大关系。随着兽医体制改革的推

进，动物防检队伍在基层的重新组建，这种混乱局面有望得到彻底整顿和治理。

5. 免疫抑制性疾病呈上升趋势

(1) 鸡群中普遍存在着多种免疫抑制性病毒感染

1) 有许多种病毒感染可以在鸡群中引起免疫抑制。如鸡传染性法氏囊病病毒、鸡传染性贫血病毒、禽网状内皮组织增生病毒、禽呼肠孤病毒、鸡马立克氏病病毒等。这些病毒不仅能分别产生特定的临床症状和病理变化，而其中的禽网状内皮增生病毒、禽呼肠孤病毒和鸡传染性贫血病毒等则以诱发鸡的免疫抑制状态为其主要病理作用；又如鸡传染性法氏囊病毒、马立克氏病病毒在动物的感染早期即以免疫抑制为其主要致病形式。

2) 上述多种病毒诱发的免疫抑制状态可导致不同的继发感染或二重及多重感染（如继发大肠杆菌病等），导致某些疫苗免疫失败（如新城疫疫苗免疫），使得某些病（如鸡传染性法氏囊病毒）的死亡率加重。

3) 在能引起鸡群免疫抑制的病毒中，许多病毒不仅能横向水平传播，而且能通过鸡蛋垂直传播，如禽网状内皮增生病毒、鸡传染性贫血病毒、禽呼肠孤病毒等。由垂直传播引起的先天性感染不仅发病严重，而且会带来一系列流行病学上的问题，给传染病的防控加大了难度。

(2) 鸡群中免疫抑制性病毒感染已存在着普遍性和严重性

1) 有资料显示，对从全国各地随机采集到的 65 个鸡法氏囊样品中，经鸡传染性贫血病毒特异性核酸探针检出 40% 的样品中有该病毒的存在。

2) 马立克氏病病毒在肉鸡宰前检查中，有 31.3% 样品感染了该病毒。

3) 禽网状内皮组织增生病毒在许多地区的感染率已达 21.4%~71.0%。

(3) 由免疫抑制性病毒感染引起鸡群的多重感染和免疫抑制 在我国,不仅不同种类的免疫抑制性病毒的感染在鸡群中相当普遍,而且由这些病毒造成的鸡群的二重感染及多重感染也相当普遍。如感染鸡马立克氏病病毒的鸡群同时感染鸡传染性贫血病毒和禽网状内皮组织增生病毒的阳性率达 9.6% 和 21.2%;感染鸡传染性法氏囊病病毒的鸡群继发(或并发)马立克氏病或大肠杆菌病;鸡马立克氏病病毒感染的鸡群同时感染腺胃性传染性支气管炎的比例高达 40%~60% 等。