

辽宁省畜牧兽医科学研究所
沈阳益华实业总公司
辽宁省兽医卫生站

编著

鸡病最新防治技术



辽宁科学技术出版社

鸡病最新防治技术

辽宁省畜牧兽医科学研究所

沈阳益华实业总公司 编著

辽宁省兽医卫生站

辽宁科学技术出版社

• 沈阳 •

主 编 王 宏

副主编 祖占祥 宋克磊 张洪翔

编著者 (按姓氏笔画)

丁 静	于凤芹	王 宏	刘宝仲
吴明岳	范洪久	宁克磊	林 海
郑肇基	金皓如	祖占祥	官 连
胡 钧	郭俊成	张洪翔	张 萌
张景珍	姜 新	崔玉军	黄国模

图书在版编目 (CIP) 数据

鸡病最新防治技术/辽宁省畜牧兽医科学研究所等编著.
沈阳: 辽宁科学技术出版社, 1996. 9
ISBN 7-5381-2382-2

I. 鸡… II. 辽… III. 鸡病-防治-新技术 IV. G858.31

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 09686 号

辽 宁 科 学 技 术 出 版 社 出 版

(沈阳市和平区北一马路 108 号 邮政编码 110001)

沈阳新华印刷厂印刷 辽宁省新华书店发行

开本: 787×1092 1/16 印张: 15½ 字数: 360,000

1996 年 9 月第 1 版 1997 年 10 月第 2 次印刷

责任编辑: 寿亚荷

版式设计: 于 浪

封面设计: 曹太文

责任校对: 立 岩

印数: 5 001—10 000

定价: 17.00 元

作者通讯地址: 辽宁省畜牧兽医科学研究所

邮政编码: 111000

前 言

在我国养鸡业发展的进程中，鸡病，特别是鸡的传染病始终是对养鸡业健康发展的严重威胁，每年都给养鸡生产造成重大的经济损失。

为了防治鸡病，工作在科研、教学和生产第一线的兽医专家、教授和养鸡科技人员坚持不懈地对鸡病进行广泛深入的研究和防治工作，不断取得新的成果和经验。在各种期刊上发表了大量防治鸡病的好文章。为了使这些最新成果和先进经验尽快在鸡病防治中推广应用，我们编辑了本书。书中精选了最近几年期刊发表的鸡病防治文章 80 篇，反映了鸡病防治的最新技术。

本书的突出的特点是：内容新颖，论述深透，技术先进，实用性强。书中 90% 以上文章是最近两年发表的，是当今鸡病防治的最新进展、最新成果和先进经验。所选文章的作者，绝大多数是鸡病防治方面的专家、教授和在生产第一线从事鸡病防治的兽医工作者。所选文章相当一部分是一种病或一个问题（如诊断、疫苗等）的研究进展或综述，可以使读者全面了解这些鸡病的历史、现状和研究动向。选编中注意突出重点，主要选编了鸡新城疫、传染性法氏囊病、马立克氏病、传染性支气管炎、EDS-76、鸡大肠杆菌病、沙门氏菌病、禽霍乱、球虫病、肉鸡腿病、腹水综合症以及若干新的鸡病等方面文章。

选编本书，得到了原文作者的热情支持和鼓励，我们谨向他们表示衷心的感谢；对于因暂时查不到工作单位地址而无法联系的部分作者，请见书后与我们联系，并请这些作者谅解。

选编过程中，我们对原文未作大的删改。文章作者的署名及原发表刊物均注在每篇文章的末尾。出于成书的需要，我们对文章的标题层次做了调整，但不会影响原文内容。文末的参考文献均略去，读者如有需要，请查对原发表刊物。

书中如有疏漏之处，欢迎批评指正。

编 者

1996 年 4 月

目 录

我国禽病发生现状、特点及其防治对策.....	1
近年来我国禽病研究成果及防治经验.....	4
近几年国内禽病发生的特点.....	6
当前鸡病动态与分析.....	9
新发现的家禽传染病	12
几种病因复杂或不明的肉鸡综合征	16
常见禽病的鉴别诊断	19
鸡新城疫免疫防制研究进展	23
鸡新城疫病病毒检测技术研究进展	30
非典型新城疫的诊断和防制	32
集约化养鸡场新城疫防制中若干问题的分析	36
鸡传染性法氏囊病防制研究进展	39
鸡传染性法氏囊病的流行新特点与防制	42
鸡传染性法氏囊病毒检测技术研究进展	44
传染性法氏囊炎病毒免疫抑制的研究现状（综述）	47
谈鸡传染性法氏囊病的几个问题	51
鸡马立克氏病发生与防制的新特点	55
鸡马立克氏病免疫失败的原因及对策	56
鸡马立克氏病超强毒株的特性及其防制措施	60
传染性支气管炎现状与疫苗控制	63
鸡传染性支气管炎的诊断方法（综述）	65
肾病变型鸡传染性支气管炎	69
鸡类传染性支气管炎	71
鸡肾型传支卵黄抗体的制备及效果评价	73
鸡传染性鼻炎研究概况	75
鸡传染性鼻炎实验室诊断技术	78
鸡传染性喉气管炎	80
鸡传染性喉气管炎及其防制	83
鸡慢性呼吸道病（综述）	86
鸡主要呼吸道传染病的鉴别诊断及防制	95
鸡病毒性关节炎研究概况	97
产蛋下降综合征（EDS-76）研究进展.....	100

鸡减蛋综合征实验室诊断技术研究进展·····	102
EDS-76 高免蛋黄抗体液制备与应用 ·····	104
鸡传染性贫血最新研究进展·····	105
禽脑脊髓炎研究概况·····	108
禽流感·····	110
禽流感实验室诊断技术研究进展·····	113
鸡大肝和大脾病·····	115
鸡大肠杆菌病·····	118
鸡大肠杆菌病研究进展·····	123
鸡致病性大肠杆菌研究进展·····	126
鸡大肠杆菌和沙门氏杆菌二联灭活苗的研制与应用·····	128
鸡沙门氏菌病防治新进展·····	131
鸡沙门氏菌病快速诊断的研究近况·····	133
生态制剂防治鸡沙门氏菌病的研究和应用·····	135
鸡白痢·····	138
当前鸡白痢病的新特点及危害·····	141
鸡白痢杆菌病检疫中应注意的几个问题·····	144
禽霍乱综合防制·····	146
鸡葡萄球菌病及其防治·····	150
鸡葡萄球菌性关节炎·····	153
禽绿脓杆菌感染症研究进展·····	155
鸡球虫病及其预防·····	159
肉种鸡球虫病发生特点及防治对策·····	163
鸡球虫虫苗的研究概况·····	165
抗生素类抗鸡球虫药的研究进展·····	166
如何合理选用抗球虫药·····	169
鸡隐孢子虫病流行病学调查研究·····	171
肉鸡腹水症的防治研究进展·····	174
肉鸡腹水症的综合防治·····	177
鸡“瘸腿”病因分析·····	180
肉鸡腿疾与营养关系的研究·····	185
鸡的营养与腿病防治·····	188
肉鸡猝死综合征·····	190
鸡的营养代谢病种类、危害程度及防制对策·····	193
尿酸盐沉着症·····	196
家禽肾病综合征·····	198
家禽配合饲料食盐中毒的原因及防止·····	200
鸡应激性疾病的发生机制及特殊表现·····	202

疫苗在畜禽疫病控制中的正确评价.....	205
家禽免疫接种应注意的几个方面.....	208
集约化种鸡场多种疫病免疫程序的制定和实施.....	211
卵黄抗体及其临床应用研究.....	214
集约化养禽药物使用问题.....	216
兽用新喹诺酮类抗菌药简介.....	219
抗菌药物在动物组织中的残留简介.....	223
新型消毒剂的研究进展.....	226
国内禽用消毒剂的发展评述.....	229
大型种鸡场的消毒措施.....	231
附录 1 鸡常用疫（菌）苗	233
附录 2 家禽常用药物	237

我国禽病发生现状、特点及其防治对策

我国现代化养禽业起步较晚，然而近 10 多年来养禽生产却得到高速发展，家禽饲养总数已跃居世界第一位，其中人均占有禽蛋的数量已超过世界平均水平。养禽业中以蛋鸡的发展最快。全国大、中城市及工矿区，相继兴建了现代化养鸡场，养鸡规模大，集约化和专业化程度较高，生产效率和生产水平也明显提高。广大农村，专业户养禽场的发展也很快，养禽规模由几百只到几万只，突破了传统方式养禽的框框，采用了现代化的科学技术，大大提高了饲养水平，获得了较好的经济效益和社会效益。

我国养禽业之所以发展这么快，取得这么好的成绩，除了经济政策外，在技术措施方面，主要有优良的品种，有按饲养标准加工的配合饲料，有适宜的饲养环境，科学的经营管理，以及控制疾病的办法，这是养鸡和饲养其他家禽的五大支柱，是一个互相制约的不可分割的整体。

同时，随着养禽业的发展，禽病科学也得到很大发展，禽病工作的成果和水平有了很大提高，出现了有关分子病毒学和分子免疫学的研究成果；禽病工作者的队伍不断扩大，坚持面向生产，密切结合实际，为养禽业的顺利发展，作了不懈的努力，付出了辛勤的劳动，积累了比较丰富的防治经验，使我国的禽病研究和预防水平达到了更高的水平。

当然，我们也应清楚地看到，我国养禽业与世界先进水平相比，仍有较大的差距，主要表现在科学管理水平不高，生产效率较低，饲养管理人员素质不高，缺乏对环境控制和大规模有效防制疫病的系统经验，每年因疫病发生和死亡的数量较大。另外，由于慢性病、营养代谢病、真菌毒素中毒及寄生虫等造成的生产性能下降的经济损失是十分可观的。

那么，我国养禽生产中，疫病的发生状况如何？有哪些特点呢？

我国目前禽病发生现状及特点 主要有两点：第一，死亡率高。一般来说，集约化养禽场禽只死亡率高达 20% 左右。造成死亡的原因比较复杂，各地养禽场也不相同，总的来说，发生的主要原因是疾病和管理因素造成的。

第二，疾病发生的种类增多，危害严重。危害养禽业最严重的是传染性疾病，据报道，传染性疾病约占禽病的 75.21%，非传染性疾病占 24.79%。传染性疾病中又以病毒性传染病发生最多，约占传染性疾病中 60%~70%，危害最大。

在我国，原有的主要疫病，如鸡新城疫、鸡马立克氏病、鸡痘等尚未得到有效地控制，过去少见的或仅见于国外新的疫病也开始发生和流行，并造成很大的经济损失。近几年来鸡传染性法氏囊病（IBD）、产蛋下降综合症（EDS-76）、肾病变型传染性支气管炎的发生和流行即为明显的例证。又如传染性贫血（CIA）、病毒性关节炎、传染性脑脊髓炎、包涵体肝炎、雏鸭病毒性肝炎、鸭细小病毒病（番鸭三周炎）、雏鸭传染性浆膜炎、

鸡肿头综合症、鸡输卵管囊肿、鸡波氏杆菌病、鸡奇异变形杆菌病、隐孢子虫病等，在我国不同地区的养禽场有所发生，应该高度重视对这些疫病的诊断和防治，采取切实措施，加强防范。

下面举出鸡传染性贫血病，说明其危害性。

鸡传染性贫血（Chicken infectious anemia，简写 CIA）是鸡的一种急性传染病，其特征是再生障碍性贫血和全身淋巴组织萎缩，淋巴细胞衰竭。自 1979 年日本首次报道并分离到病毒后，很多欧美国家相继发现有该病存在。1992 年春，我国东北某地发生疑似 CIA 的流行，发病鸡主要是从美国引进的尼克种鸡的后代，多为 2~3 周龄雏鸡，发病率高，死亡率 30% 左右，中国兽药监察所和哈尔滨兽医研究所分别从现地病鸡群分离到几株 CIA 分离物，经鉴定证实我国有 CIA 的存在。由于某些病毒如传染性法氏囊病病毒（IBDV）和马立克氏病病毒（MDV）等能增加 CIA 的致病力，同样 CIA 也可导致免疫抑制，提高鸡对其他病原的易感性，降低对疫苗的免疫应答能力，造成免疫失败，危害甚大。到目前为止，对 CIA 感染尚无有效的治疗和防控措施，因此，尽快建立对 CIA 病原及抗体的标准检测方法开展疫苗的研究是十分必要的。

由此可见，如果家禽的疫病得不到应有的控制，要想提高养禽的效益是不可能的。面对当前养禽和疫病发生的实际情况，应该加强和做好以下几方面的工作，保证我国养禽业持续稳步发展。

禽病防制的对策

1. 树立坚强的防疫意识。预防家禽的疫病是搞好养禽的基本要素之一。为了控制和消灭某些疫病，禽病、养禽工作者进行了系统的、不懈的努力，取得了经验，收到了很显著的效果，使某些危害较严重的疫病得到了控制，从而保证了我国养禽业的顺利发展。

从 70 年代后期开始，我国现代化养禽业不断发展，经营规模、生产方式、设备、管理、饲料和技术手段等许多方面都与传统的养禽业不同，有了很大的进步和发展。但是，我们应当清楚地认识到，家禽的疫病仍是现代化养禽业的大敌。

在前面介绍我国当前禽病发生状况时，已经提到，国内原有的疫病尚未得到有效地控制和消灭，新的疫病又开始出现和流行；以往不曾重视的条件性疾病现已较普遍地发生，并已对养禽业构成威胁；国内流通渠道增多，范围扩大和频繁，带来新的威胁和疫病蔓延；饲养环境病原污染严重，持续地威胁着养鸡业；建筑、设备、管理上的不完善和存在的弊病，有利于疫病的发生和蔓延；生物制品、消毒药物和器械的不足，品种不完全，质量不过关，已不适应和不能满足养鸡生长的需要；兽医防疫卫生规范化、制度化的措施尚未完全建立或不能认真执行等等，都是新时期现代养禽业中面临的现实问题，也是防疫中的新课题，要求全国从事养禽与疫病预防的全体同仁，特别是领导同志，要有一个共同的认识，即树立起坚定的防疫观念，有一个全方位的防疫思想。

2. 预防为主，综合防疫，贯彻执行预防为主的方针，采取综合的配套防疫卫生措施。综合的防疫措施包括：场址的选择，禽舍设计、建筑及合理布局，科学的饲养管理，创造适合家禽生长、发育、生产的生态环境，供给营养全面的饲料，培育健康的种鸡群，保持清净的饲养环境，防制病原微生物的增加和蔓延，适时有计划的免疫接种和科学的免疫程序等，在这样的总体卫生防疫观念指导下，就能取得防疫灭病的主动权，使禽群少

发病或不发病，保证养禽获得好的经济效益，保持养禽生产持续、稳定、健康地发展。

所谓综合的配套措施，包括疫情报告、检疫、监测、诊断、隔离、消毒、免疫接种、药物防治、淘汰和处理禽尸等方面，这些内容，我国广大现代化养鸡企业都有比较成功的经验，都建立有一套防疫卫生制度，但要强调指出：综合防疫卫生措施是人人皆知的、老生常谈的一句话。无数事实证明，只有将综合的防疫措施坚持始终，认真落实到实处，才能收到成效。否则，将带来难以估计的损失。

3. 贯彻执行《条例》和《法规》，严格执行《家畜家禽防疫条例》和《中华人民共和国进出境动植物检疫法》。国务院 1985 年 2 月 14 日发布的《家畜家禽防疫条例》对防疫有总的要求，在《细则》中对禽病的预防也有具体的办法。

1991 年 10 月 30 日全国人大常委会通过《中华人民共和国进出境动植物检疫法》，对于防止经口岸从国外引进种禽和家禽产品传入禽的疫病是十分重要的。

《条例》和《法规》的公布和实行，使得有关方面的领导、管理人员、技术和生产人员，都要建立防疫的法规观念，自觉遵守并执行。作为现代养禽企业，在生产及流通过程中，涉及农、商、贸、运输、屠宰、加工等许多部门，因此，应该各方面密切配合，根据实际情况把防疫工作贯穿于各个环节中，防止禽病的发生和流行。

4. 建立和健全禽病防疫体系。目前，全国已初步建立了畜禽防疫体系，但尚需加强建设，使之更加健全和完善，才能适应畜禽防疫灭病工作的需要。根据我国目前养禽业发展趋势和重要的疫病发生情况，对禽病的防疫检测工作应该加强。在省、地区一级的兽医机构或诊断中心（室），应有专门的设备和人员从事禽病的诊断和防治工作。县一级兽医站是最基层的兽医机构，实验室工作比较薄弱，应该加强建设并开展禽病的诊断和防治业务，这样能直接联系养禽的生产单位，故应列为生产服务的主要内容。

作为具有一定规模的现代养禽企业或种禽公司，应该强化和逐步建立自己的防疫体系，建立疫情报告和登记制度，配备较好的仪器设备和较强的技术力量，加强诊断实验室的建设，开展配套的检验和监测工作，制定各场的免疫接种计划和免疫程序，购储防疫用的疫（菌）苗、诊断制剂、药品及器械，定期开展学术讨论和交流，提高专业技术水平。有建立起这样一个比较完善的防疫体系，才能保证现代化养禽单位稳步发展。建立和健全配套的检验、监测系统，使诊断技术达到系统化、标准化，特别是正确的诊断十分重要，要重视新发疫病的发病动向和特点，有正确、及时的诊断，即使发生了疫情，也能及时作出诊断，根据疫情采取针对性的措施，收到预防和减少损失的良好防治效果。

5. 发展和提高禽病药品和器械的生产，并不断提高质量，为禽病防治提供物质条件。目前，我国养禽防疫中需要的抗生素、磺胺类药物及其他抗菌药物、驱虫药、消毒药、诊断制剂、生物制品和器械的数量和品种均不能满足养禽业发展的需要，不少还依赖于进口。为了保证我国养禽业的发展和需要，建议有关的主管部门，组织力量，加强和改进现有疫（菌）苗、诊断液、抗菌药物、化学药品的生产和供应，减少进口品种和数量，积极开展新品种的生产，朝着广谱、高效、低毒、价廉、不易产生耐药性的方向发展。特别是要加强监督检查，提高药品质量，防止伪劣产品流入市场，按照药品生产《规程》生

产符合质量标准的、稳定的产品。

6. 制定禽病扑灭和净化的规划及实施方案。根据我国禽病发生现状及需要, 提出需要净化的疫病种类和目标, 并制定其实施步骤和方案。鉴于这项工作涉及面广, 政策性强, 是一项长期、细致而复杂的工作, 必须由农业部主管部门牵头, 组成全国禽的疫病防治(净化) 指导小组, 负责组织、协调和指导扑灭和净化工作。禽病净化的关键在于有力的领导和持之以恒的执行检疫、淘汰为主的综合措施。

7. 加强禽病的科学研究, 为防治禽病提供更有效的新办法和手段。如前所述, 我国禽病科学有较快的进步, 对危害养禽生产的主要疫病的诊断、预防、免疫、治疗、生物药品研制和生产等方面取得了重大的进展。但是, 养禽业的迅速发展, 禽病防治技术还不能适应其需要。同时, 已有的一些新研制的技术成果, 还不能应用于生产。当前最重要的是加强禽病的快速、准确、简便的检疫诊断技术的研究, 要向微量、标准化、系列化和自动化发展, 提出一套检疫、诊断方法和技术, 研制出商品诊断试剂盒, 供养禽单位使用, 例如新疫(菌) 苗、抗生素、驱虫药、消毒药、适用于集约化饲养的饲料添加新药剂型, 免疫和消毒器械等亦需改进和加强研究。

禽病流行病学研究比较薄弱, 尚是一个空白, 应予支持和鼓励。

8. 提高管理人员、禽病工作者和饲养人员的素质。随着我国养禽业的发展, 从事饲养、管理、防疫人员的队伍不断扩大, 已形成了一支有一定数量和业务技能的队伍, 在养禽生产中发挥了很大作用, 为我国养禽业发展作出了很大的贡献。但是, 纵观我国养禽人员的现状, 还不适应防疫灭病工作的需要, 除了继续补充大专毕业生充实防疫力量外, 更主要的是有计划地加强现有人员的培训, 稳定队伍, 采取多种方式提高他们的业务水平, 使现代化养禽单位, 至少有 2—3 名达到兽医师水平的人员主持防疫、诊断工作。已达到兽医师水平的在岗人员, 也应创造条件, 更新知识和技能, 提高、补缺、掌握新的理论和新的技术, 为控制和消灭禽的疫病贡献更大的力量。

甘孟侯(北京农业大学)

原载《中国畜牧水产消息》1995. 第 188 期

近年来我国禽病研究成果及防治经验

近两年来, 我国养禽业持续向前发展, 同样, 禽病科学也得到长足的进步。我们就 1994 年 10 月在河南郑州召开的禽病学会第四次代表大会暨第 7 次学术讨论会上收录的研究论文(全文和摘要共 459 篇)和学术交流的重点内容, 作一简要的评介。

这次学术交流的重点是近年来对我国养禽业危害严重的肾病变型传染性支气管炎、传染性法氏囊病和大肠杆菌病, 以及一些新近发现和确诊的传染病等。

家禽病毒性传染病仍是我国目前禽病研究的热点, 说明它们在生产及经济上的重要性。在论文集中全文收录的 42 篇报告中, 有 36 篇是有关病毒病, 在摘要收录的 417 篇报告中病毒病占 217 篇。对新城疫、法氏囊病、鸡马立克氏病、传染性支气管炎、产蛋下降综合征等主要禽病的研究已深入到分子生物学领域, 包括病毒载体的构建、有关免疫原性基因的分离鉴定、基因表达产物的生物学功能的研究、核酶剪切 RNA 病毒以及用

于诊断的核酸探针、PCR 和酶切图谱分析等技术。在应用研究中, 疫苗试验和诊断检测方法研究占的比重最大。此外, 有关野毒株的分离鉴定、流行病学和综合防治的报告也不少。在法氏囊病方面, 有关超强毒株的分离鉴定和核酶剪切技术引起与会者的广泛兴趣, 对变异株、新的疫苗、诊断试剂盒和监测方法以及防制措施等研究亦取得一定进展。在新城疫研究方面, 这次提交的论文所占的比重仍然较大, 提高疫苗的免疫效果和对免疫鸡群中强毒感染的监测是关心的主要问题。能检测新城疫强毒感染的诊断试剂盒的研制成功无疑有助于对非典型新城疫的诊断和控制。在马立克氏病研究方面, 这次提交的论文证实国内有超强毒株的 MDV 存在。对马立克氏病的抗病选育, 这次会议是我国第一次系统报告, 为该病的控制开辟了新的途径。研制新疫苗的努力仍在继续, 说明本病对我国养禽业的威胁依然存在。在传染性支气管炎研究方面, 这次大会收集的论文主要集中在肾型传染性支气管炎, 有关病毒分离鉴定的报告很多。此外, 有不少报告对 HA 活性进行研究。反映建立简便快速的诊断技术仍是该病防制中有待解决的一个重要问题。对传染性支气管炎病毒免疫原性基因的研究, 表明国内对该病毒的研究已进入分子生物学水平。EDS-76 是这次大会中另一个论文较多的疾病, 除采用分子生物学方法研究该病毒的 DNA 酶切图谱和用于诊断和核酸探针外, 还有对主要结构多肽和抗原表达进行分析的论文, 对本病的应用性研究大多集中在流行病学调查、诊断和防制措施方面。在这次大会提交的病毒性疾病的论文中, 与会者对两个相对来说较新的疾病, 即鸡传染性贫血和禽流感的流行病学调查情况和对我国养禽业可能带来的危害表示了极大的关注, 希望有关政府部门能积极采取措施, 全体禽病工作者共同努力, 把这两种病控制在小范围内。大会论文还涉及到禽脑脊髓炎、雏鸭肝炎、小鹅瘟等其他病毒性疾病。

这次提交大会的细菌性禽病的论文, 无论从质量、数量, 还是研究的广度、深度上均较上次会议有明显的提高, 在内容上仍然以大肠杆菌病和沙门氏菌病为主。当以色列教授作了鸡大肠杆菌病免疫机理的专题报告后, 代表们口头和书面提问的达 45 人次之多, 显示对鸡大肠杆菌病的防治研究具有极大兴趣。一些单位汇报了鸡大肠杆菌病流行病学、病原分离鉴定、大肠杆菌生物学特性、大肠杆菌多价油佐剂灭活苗和亚单位苗等的研究成果, 明确指出鸡源大肠杆菌与畜源、人源大肠杆菌相比具有明显的不同特性, 野外试验证明大肠杆菌油佐剂灭活苗和亚单位苗都有较好的保护作用, 较好地控制了该病的发生。同时一致认为, 加强管理, 控制环境卫生是防治鸡大肠杆菌病的重要措施。代表们还针对鸡沙门氏菌病、鸡葡萄球菌病、禽巴氏杆菌病进行了发言, 鸡源葡萄球菌耐药性转移的研究, 揭示了耐药菌株不断增多的原因, 为在防治中药物的选择与应用提供了科学依据。禽多杀性巴氏杆菌血清 I 型单克隆抗体的研究为病原的血清学鉴定和诊断开辟了新的途径。

家禽寄生虫病的论文报告共 38 篇, 其中鸡球虫病 20 篇, 贝氏隐孢子虫病 5 篇, 其他为鸡住白细胞虫病、组织滴虫病等。在对巨型艾美耳球虫内生发育阶段的细胞化学研究, 几种鸡球虫的交叉免疫, 球虫疫苗研究及其应用, 以及新抗球虫药物疗效试验方面做了大量工作, 鸡球虫病的防制研究取得一定进展。在鸡贝氏隐孢子虫的鸡胚培养、免疫原性方面进行了探讨研究, 并首次在国内研制成 3 株贝氏隐孢子虫单克隆抗体细胞株, 为贝氏隐孢子虫病的防治建立了特异性的诊断方法。

随着养禽业的发展,由于饲养管理、卫生知识不够普及,各地家禽营养代谢疾病和中毒病的报道较为多见,这次提交大会的营养代谢和中毒性疾病的论文共 31 篇。对雏鸡核黄素缺乏症的外周神经病理变化及其发病机理和笼养鸡产蛋疲劳症病鸡碱性磷酸酶及其同工酶谱变化进行了较为深入的研究。由于管理不善,使用药物不当等种种原因,发生了多种中毒疾病,如霉菌毒素、喹乙醇、食盐及药物过量中毒等。在规模化养禽业的大量发展中,这方面疾病的防治研究应受到足够的重视。

蔡宝祥(南京农业大学)

甘孟侯(北京农业大学)

原载《中国家禽》1995. 2

近几年国内禽病发生的特点

随着我国现代化养禽业的迅猛发展,目前我国每年的家禽饲养量在 24 亿只以上,其中产蛋鸡的饲养量居世界首位,肉用鸡的饲养量仅次于美国。但因饲养管理不当和禽类疾病所造成的禽类死亡也相当惊人,总死亡率高达 30%,这是摆在养禽及禽病工作者面前的一个很严峻的问题。禽类疾病中 75% 是传染性疾病,25% 为非传染病,传染病多为病毒性疾病,这几年细菌性疾病的发生呈上升趋势,寄生虫病中危害最大的是球虫病,组织滴虫病及隐孢子虫病也有发生。

近几年我国禽病的发生发展有以下几个特点。

新的传染病不断出现 家禽特别是鸡是地球上饲养量及饲养密度最大的动物,由于自然选择的结果,很容易出现新的病毒种及新的病毒类型,引起新的传染病。另外,由于不断引进世界各地的禽类品种,有些国内没有的新的疾病也随之进来。

鸡传染性法氏囊病 (IBD): 1979 年广州首先报道在我国发现本病,1980 年在北京分离出病毒株。1988 年以来该病在全国各地暴发,使养禽业损失惨重,与以前发病情况不同的是,该流行毒株的致病性很强,即出现了超强毒株,鸡群死亡率高达 30%~70%,国内外的疫苗均不能有效地予以保护。许多地区用当地分离株制成灭活苗或用高免卵黄及高免血清防治,均取得了较好的效果,1993 年以来本病的发生有所减少。

产蛋下降综合征 (EDS-76): 该病是由腺病毒引起的以蛋鸡及其他禽类产蛋下降和产软壳蛋、无壳蛋、畸形蛋为特征的一种传染病。1976 年 Van Eck 首次报道在荷兰发生本病,以后相继在许多国家流行。1980 年国内报道一起肉用种鸡群发生该病,1989 年李刚等首次在国内分离到 EDS-76 病原,1990 年以来本病先后在各省市流行,产蛋下降率高达 40%,造成了极大损失。开产前半月接种 EDS-76 油乳剂灭活苗可有效地预防本病的发生,现已基本控制该病的流行。

肾型传染性支气管炎 (IB): 鸡传染性支气管炎是由 IBV 引起的一种高度接触性传染病。1962 年 Winterfield 首先报道了 IBV 的肾病变型,其典型病变在肾脏,肾肿大,肾小管和输尿管内充满白色尿酸盐,外观呈斑驳状花肾,而呼吸道症状轻微,多呈慢性经过,1989 年我国分离到肾病变毒株,1991 年以来各省市均有该病流行的报道,其发病率高达 40%~60%,致死率可达 10%~30%。因 IBV 的血清型较多,国内采用 H₅₂、H₁₂₀

弱毒株疫苗及 M₄₁株油佐剂灭活苗预防本病,其免疫保护作用不甚理想,其有效的免疫预防措施尚在研究探讨之中。

鸡传染性贫血病 (Chicken Infectious Anaemia, 简称 CIA): 该病是由鸡传染性贫血病毒 (CIAV) 又称鸡贫血因子 (CAA) 引起的以雏鸡再生障碍性贫血和淋巴组织萎缩为特征的免疫抑制性疾病,临床表现为贫血,生长抑制,同时因免疫系统遭到破坏,致使其继发感染而死亡率增高,经济损失巨大。Yuasa 等于 1979 年首次报道在日本分离到该病病原,近年来在德国、瑞典、美国、英国、澳大利亚等国家也相继报道了该病的存在。1992 年我国东北 (哈尔滨兽医研究所) 也分离出 CIAV,发病的鸡群是从美国引进的尼克种鸡的后代,证明了该病在我国的存在。之后中国兽药监察所也分离到 CIAV,沈阳、大连及江苏等地也发现了血清阳性鸡群。目前该病尚无特效的治疗方法,及时做好 IBD、ND 等病的免疫工作可有效地降低鸡对 CIA 的易感性,减少发病和死亡,对发病鸡群可使用抗菌素控制继发感染。

禽流感 (Avian Influenza): 禽流感是 A 型禽流感病毒所引起的禽类的全身性和呼吸器官性传染病。鸡的流感于 1879 年首先在意大利发生和流行,死亡率很高,又称鸡瘟、欧洲鸡瘟或真性鸡瘟,该病在许多国家都有发生。1984 年我国东北某鸡场发生该病,死亡 12 万只鸡,直接经济损失达 1 000 万元,封锁鸡场,宰杀所有鸡只,空舍半年,控制了疫情,未造成该病的大流行。1992 年 11 月广东省有该病发生,1993 年 1 月分离出 A 型禽流感病毒,该毒株的毒力属中等偏下,种鸡死亡率不高但产蛋下降 25%~40%,表现症状为头部肿胀、流泪、肉髯肿胀,鸡冠有出血点,下痢,呼吸困难,后期有神经症状,剖检变化为严重的腹膜炎,胰腺有黄色坏死点,皮下胶样浸润,肌胃腺胃出血,胸腺萎缩、出血,骨髓变黄等,易与非典型新城疫、传染性喉气管炎、产蛋下降综合征等病混淆,需作鉴别诊断。广西也查到血清阳性鸡群。因禽流感病毒自然宿主多,毒力变异大,所以我国农业部对本病高度重视,严令任何单位或个人不准私自用疫苗预防该病,并以广东、广西、河南和山东为重点开展全国性的普查工作,对各个养鸡场进行验收。

典型性疾病表现非典型症状

鸡新城疫 (ND): 随着 ND 疫苗的普遍使用,ND 的发生和流行出现了新的变化。鸡新城疫不仅在鸡群发生,而且在鹌鹑、鸽子、观赏鸟等也有流行。ND 多发生于免疫鸡场,表现非典型症状,雏鸡出现呼吸道及神经性症状,产蛋鸡表现产蛋急剧下降,产软壳蛋、畸形蛋,病程持续时间长,死亡率 5% 左右,剖检变化多为肠粘膜发炎、出血、卵黄性腹膜炎,个别鸡腺胃乳头有出血点,盲肠扁桃体肿胀出血。需要经流行病学调查、临床和病理变化观察、病原分离鉴定及血凝抑制试验综合分析才能确定是否为鸡新城疫。

鸡马立克氏病 (MD): 我国自 70 年代末研制出火鸡疱疹病毒 (HVT) 冻干苗以来,MD 曾一度得以控制。近几年来,许多养鸡单位纷纷报道 MD 免疫失败。也有在鹌鹑中发生 MD 的报道。除了疫苗质量差,疫苗的运输和使用不当,以及早期感染等因素外,超强毒株的出现是我国目前 MD 免疫失败的主要原因。使用二价苗、三价苗或油佐剂灭活苗预防 MD 尚在研究之中。

鸡白痢: 鸡白痢是由鸡白痢沙门氏杆菌引起的危害严重的传染病,既能垂直传播又可水平传播。许多病雏不表现排白色粘液性粪便,而呈急性死亡或急性败血型鸡白痢,有

的呈现呼吸困难,肺部及脾脏等处出现许多粟粒大坏死结节,少数呈现脑脊髓炎症状,用土霉素、四环素、链霉素等常用抗菌素及磺胺药防治本病效果很差。我国鸡群中鸡白痢的污染相当严重,部分鸡场阳性率为23%,个别种鸡场达45%,给养鸡业造成很大损失。北京、广西等地坚持数年进行鸡白痢净化工作,使种鸡场鸡白痢阳性率下降到0.5%以下,取得了明显的社会效益和经济效益。

过去不受重视的禽病现已变为危害严重的传染病

鸡大肠杆菌病:该病是由致病性大肠杆菌引起的疾病,多在应激或发生疾病时并发或继发。近几年有许多有关本病的报道,主要症状为产蛋率突然下降30%左右,发生零星死亡。死亡鸡多为高产鸡,剖检可见腹腔内有卵黄,卵巢破裂,输卵管粘膜出血,有的表现心包炎、肝周炎、眼炎。因该病污染来源广,传播途径多,病变部位多,耐药菌株不断出现,致病力强的毒株不断被筛选,所以该病是养禽业中很难控制的危害很大的传染病。预防该病除了用多价灭活苗或本场分离毒株制成灭活苗来控制外,还需搞好卫生,减少应激来提高鸡群的抵抗力。治疗本病需经药敏试验筛选出较敏感药物(有人曾分离到抗11种抗菌素的菌株),才能取得较好的效果。

绿脓杆菌病:近年来我国许多鸡场不断发生绿脓杆菌病,死亡率10%~50%,雏鸡多于1日龄开始发病,2~3日龄为死亡高峰。本病的发生与注射MD疫苗有关。种蛋和孵化环境消毒不严时,常发生本病。预防该病要注意种蛋、种蛋库、孵化器的卫生消毒工作,注射MD疫苗时针头、注射器要严格消毒。

呼吸道病:近几年呼吸道病逐渐增多,其病因复杂,致病的病原很多,如NDV、IBV、ILT、鸡嗜血杆菌、禽巴氏杆菌、禽败血性支原体、烟曲霉菌等等,关键要搞清病因来进行针对性防治,搞好饲养管理工作,增强鸡群抗病力。

葡萄球菌病:多因外伤和饲养管理不当引起,其致死率可高达30%。

并发病、继发病明显增多:我国养鸡场的规模不一,管理方式各异。有庭院式,有专业户饲养以及大型养鸡场,其病原分布广,传染来源多,近几年有许多发生鸡群混合感染的报告。如鸡群发生IBD后常造成免疫抑制,引起ND、MD、IB等病的发生。因应激或接种疫苗继发大肠杆菌病、绿脓杆菌病、葡萄球菌病等也屡有发生。

营养代谢病和药物中毒病有所增加

有关营养代谢病的报道近年来有所增加,如雏鸡痛风病常与日粮中蛋白质含量过高有关,而鸡群产蛋下降现象很多与 V_A 、 V_D 缺乏有关,其原因一是产蛋鸡需要 V_A 、 V_D 量增加;二是有些“全价饲料”其实营养不全。

喹乙醇中毒近来也屡有报道,这与计算错误或药物混合不均有密切关系。饲喂霉败的饲料,不正确使用消毒剂,误食农药等均可引起中毒。

总之,养禽及禽病工作者都要树立坚强的防疫观念,加强禽病的研究和防治工作,进行科学的饲养管理,掌握防疫灭病的主动权,使禽群少发病甚至不发病,从而保证养禽业持续、稳定、健康的发展。

赵振芬 (郑州牧专基础部)

原载《郑州牧专学报》1995.1

当前鸡病动态与分析

近一二年来，由于市场大环境的影响，养鸡生产出现了持续滑坡的不利局面。与此同时，鸡病连续不断，有的养鸡场常年遭受鸡病的困扰，使得本来不景气的养鸡业更加困难重重。除了市场因素以外，鸡病是影响养鸡业发展、影响养鸡场经济效益的重要因素之一。

纵观近年来鸡病的发展状况，我们可以看出鸡病的发生，具有以下几个特点：

1. 在病毒性疾病方面，每隔一年左右时间，就有一种新的疫病在社会上流行。与此同时，以往发生过的一些疫病，如新城疫、马立克氏病、法氏囊炎、传染性支气管炎等病也时有暴发，给生产造成很大损失。有些地区法氏囊炎似乎得到了控制，但是鸡群的免疫水平大幅度降低，正常免疫情况下产生的抗体上不来，持续时间短。在这种情况下，原来能有效控制的疫病现在不能很好控制了，过去从来没有发生过的疫病现在发生了。造成这种情况的主要原因是有些地区用了毒力比较强的 IBD 疫苗免疫鸡群，结果法氏囊炎虽然得到了控制，但是法氏囊也同时遭到了损伤，迅速萎缩，鸡群对其他病的免疫应答力降低，各种疫病也就乘虚而入了。

2. 在细菌性疾病方面，以大肠杆菌病、鸡白痢和传染性鼻炎较为重要。其重要性在于这几种病流行广泛，危害性大，当前，又没有特别有效的方法来防治。这几种病在很大程度上与环境卫生有关，进一步讲，与鸡群的饲养管理，包括种鸡的疾病净化，种蛋的卫生消毒，孵化的卫生消毒，饲料和水的卫生消毒，鸡舍通风换气等多种因素有着密切关系。由于病因复杂，防治起来相对比较困难。

3. 营养缺乏症和中毒性疾病不断发生，应引起我们高度警惕。由于饲料中缺乏某种维生素、微量元素引起的营养缺乏症，某种元素、霉菌毒素或药物中毒引起的中毒性疾病所造成的损失往往不低于一次大的疫情。这些病一旦发生，要想把病因诊断清楚，往往要耗费大量的时间和精力。我们应该在饲料原料的采集，饲料的配比、加工、混合、运输、保存等各个环节都要严格把关；为防治鸡病使用各种药物时，一定要严格掌握用药剂量和疗程，需要与饲料混合喂药时，一定要充分混匀。总之，我们要通过对饲料、饲养各个环节的严格管理，防止营养缺乏症和中毒性疾病的发生。

在如何搞好鸡病防治这个问题上，存在着两种不同的态度。一种人把防治鸡病的希望完全寄托在好的疫苗和药物上，对新的疫苗和新药孜孜以求。当用了好的疫苗和药物，没有达到预期目的时，就对这种疫苗和药物产生了怀疑，于是再去寻求新的疫苗和药物。结果，疫苗和药物没少用，钱没少花，鸡病并没有防治好。持这种态度的人不清楚疫苗和药物只是防治鸡病的一种手段，但不是万能的手段。疫苗和药物的使用必须和良好的饲养管理和综合性防疫措施结合起来，并且要针对鸡群的状况和病情科学地使用疫苗和药物。这样，才能很好地发挥作用。一种人从科学角度出发，在吸取前人的教训的基础上，不断总结自己的经验，改进和完善鸡场的布局，改变不合理的生产工艺，下大力量做好以防病灭源、搞好环境卫生为主的综合性兽医卫生防疫工作。在这个前提下，针对每种鸡病的特点，采取相应的具体措施，科学合理地使用疫苗和药物。按照这种思路 and

方法去防治鸡病，鸡病很少发生，即使发生了鸡病，也比较容易控制。

有关以消灭病源，搞好环境卫生为中心的综合性兽医卫生防疫的措施，在以往公布和发表的许多材料中已经涉及不少，关键是能否长期坚持实施。

下面，我想就当前对养鸡业危害比较大的几种鸡病的防治问题，谈谈自己的体会和看法。

1. 马立克氏病。近几年来，总的情况来看，马立克氏病得到了控制。但是，在有些地区、有些鸡场还时有发病，一旦发病，由于大批鸡只死亡，给生产场家和供应种雏的种鸡场，都造成巨大损失。发病的鸡场，很多情况下是使用了质量不合格的马立克疫苗。有的鸡场即使用的是进口疫苗，也发生了疫情。这是因为有的疫苗厂生产的马立克疫苗蚀斑量很低；有的疫苗厂家（包括国外厂家）生产的马立克疫苗出厂时检验可能合格，但是等到了中国，几经周转，在储运当中某个环节发生问题，造成疫苗质量降低。鸡场用了这样的疫苗，也就容易发生疫情。为了避免使用质量不合格的马立克疫苗，经营马立克疫苗的单位应当向用户出示疫苗的当地检测证明，鸡场在购买马立克疫苗时，一定要购买那些在当地经过检验合格的疫苗。如果使用了来路不明又没有经过检测的疫苗，就可能冒发病的风险。

当前使用的马立克疫苗绝大多数是 HVT 冻干苗，近几年市场上也出现了 1 型毒单价苗（CT1988）、二价苗（HVT+SB-1）和三价苗（CV1988+HVT+SB-1）。这类疫苗需要用液氮保存。如果鸡场提供液氮的条件，疫苗的质量有保证，价格可以接受，使用这类疫苗保护鸡群的效果肯定要比用冻干苗好。需要注意的是要经常检查液氮罐中的液氮是否充足，发现不足时需要及时补充。这类疫苗在使用上有较严格的要求，要严格按照使用说明书进行操作。

2. 鸡新城疫。鸡新城疫仍然是危害养鸡业的重要疾病。虽然急风暴雨式的疫情不多见了，但是，那些非典型的、隐性的、慢性的鸡新城疫还时有发生。这一方面是因为有的鸡场免疫方法不完善或发生“漏免”，鸡群免疫不全，抗体的消长过程中出现空缺或严重不均匀，在野毒侵袭下，那些抗体低下的鸡就会感染发病。另一方面，有的鸡场传染性法氏囊炎没有得到有效控制，或长期使用毒力较强的法氏囊炎疫苗，鸡的法氏囊受到损害，鸡群的免疫应答反应受到抑制，常规的新城疫免疫达不到预期的效果。这也是新城疫发生的重要原因。

为控制疫新城的发生，应做好以下几方面的工作：

（1）从根本上解决好法氏囊炎病的防制问题，即从搞好环境卫生消毒入手，根据抗体检测结果，制订合理的免疫计划，选用质量可靠的疫苗进行免疫。

（2）在搞好抗体检测情况下，制订适合本场情况的免疫计划。并且定期对鸡群的抗体水平进行监测，当鸡群中出现在保护线以下的鸡时应及时进行免疫。

（3）如果鸡场经常受到新城疫的威胁，在这种情况下，单靠活毒疫苗就很难控制新城疫的发生。这是因为在每次活毒疫苗免疫前后，鸡群的抗体会出现一个低谷期，一部分鸡的抗体滴度处在保护线以下，这时如果有野毒存在，这些鸡就很容易发病。这也就是鸡新城疫多在二免疫后（25~35 日龄）发生的原因。要想解决好二免前后抗体低谷期的问题，就需要在 10 日龄左右对雏鸡注射一次新城疫油乳剂灭活苗，在注射灭活苗的同