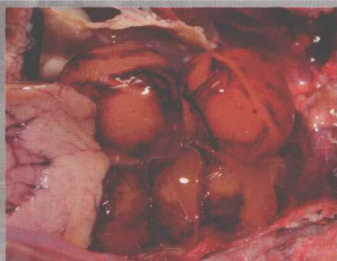


十大蛋鸡病

诊断及防控图谱

张小荣 主编



中国农业科学技术出版社

十大蛋鸡病 诊断及防控图谱

张小荣 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

十大蛋鸡病诊断及防控图谱 / 张小荣主编. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2015.1

(十大畜禽病诊断及防控图谱丛书)

ISBN 978-7-5116-1925-9

I. ①十… II. ①张… III. ①鸡病—诊疗—图谱
IV. ①S858.31-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 281633 号

责任编辑 闫庆健 李冠桥

责任校对 贾晓红

出 版 者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82106632 (编辑室) (010) 82109702 (发行部)
(010) 82109703 (读者服务部)

传 真 (010) 82106625

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 各地新华书店

印 刷 者 北京昌联印刷有限公司

开 本 710 mm × 1 000 mm 1/16

印 张 3

字 数 51 千字

版 次 2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月第 1 次印刷

定 价 19.80 元

《十大蛋鸡病诊断及防控图谱》

编 委 会

主 编：张小荣

副 主 编：王彦红

参编人员（按姓氏笔画排序）：

吴艳涛 王小波 陈素娟

焦库华 张建军 杨 瑞

主编简介

张小荣，男，1978 年出生，江苏泰兴人。扬州大学预防兽医学博士，美国堪萨斯州立大学兽医学院博士后，扬州大学兽医学院副教授、硕士生导师。主要从事蛋鸡疾病快速诊断与防控技术研究，先后主持国家自然科学基金项目 1 项，参加国家自然科学基金项目、国家科技支撑计划项目、现代农业产业技术体系项目等国家级、省部级科研项目 10 多项，发表科研论文 30 余篇，参编专著和教材 3 部，申请专利 10 多项。在从事科学研究工作的过程中，经常深入生产一线，了解和追踪各种疾病的最新流行动态，积累了丰富的临床经验。特别是从 2011 年开始，他加入国家蛋鸡产业技术体系疾病控制研究室新发传染病研究岗位科学家团队以来，作为团队主要成员之一，与作为蛋鸡行业领头羊的大多数体系综合试验站均建立了密切的联系，为各试验站提供了大量的临床疾病诊断和样品快速检测服务，为试验站正确制订疾病防控策略提供了科学的依据。

前 言

从 1985 年开始,我国鸡蛋产量始终位居世界首位,是名副其实的鸡蛋生产大国。经过多年的发展,我国蛋鸡行业已基本完成了良种化、专业化、设施化和市场化,形成了较为完善的业内分工体系。但同时疾病问题仍是制约行业发展最为重要的因素之一,疾病的发生不仅可导致蛋鸡生产性能下降、甚至死亡,严重的时候也可以造成市场行情的剧烈波动。编者根据近年来蛋鸡疾病临床诊疗经历,选择了严重影响蛋鸡养殖业健康发展的十大蛋鸡疾病(禽流感、新城疫、传染性支气管炎、传染性喉气管炎、传染性法氏囊病、马立克氏病、禽白血病、沙门氏菌病、大肠杆菌病和球虫病)作为本书内容,意图通过临床症状、剖检病变、临床实践和病例对照等不同侧面的展示,勾画出疾病的本质特征,为快速、准确、有效地诊断、预防和控制这些蛋鸡疾病提供参考依据。本书可以作为蛋鸡场技术人员、畜牧兽医工作者以及大中专院校师生进行蛋鸡疾病防控的工具书。由于编写时间较短,对一些典型的临床照片及病例资料收集还不够全面,恳请各位读者批评指正,以便再版时完善。

编 者

2014 年 12 月

目 录

一、禽流感·····	1
二、新城疫·····	4
三、传染性支气管炎·····	8
四、传染性喉气管炎·····	12
五、传染性法氏囊病·····	15
六、马立克氏病·····	19
七、禽白血病·····	24
八、沙门氏菌病·····	28
九、大肠杆菌病·····	31
十、球虫病·····	34
参考文献·····	37

一、禽流感

（一）临床症状

禽流感在禽类引起很大危害的主要是两种，一种是由 H9 亚型禽流感病毒引起的低致病性禽流感，另一种是由 H5 亚型禽流感病毒引起的全身感染的高致病性禽流感。H9 亚型禽流感死亡率较低，感染雏鸡主要出现呼吸道的病变，开始时流鼻涕、咳嗽、流泪，严重时张口呼吸；H9 亚型禽流感在产蛋鸡主要表现为采食量正常、精神良好，产蛋突然下降。如果 H9 亚型禽流感病毒与大肠杆菌等混合感染，可引起死亡率显著增加，高的可达到 60%。H5 亚型禽流感病毒引起的高致病性禽流感死亡率高，从开始出现症状后死亡数只，到一周后出现大批量的死亡，易感鸡群从出现症状开始 7~10 天内死亡率可达 100%。病鸡面部肿胀，鸡冠和肉髯发绀，拉黄绿色稀粪，部分发病鸡可出现神经症状。

（二）剖检病变

雏鸡感染 H9 亚型禽流感后主要病变在呼吸道，鼻腔和气管内出现卡他性、浆液性、纤维素性等炎症，严重时渗出物从浆液性变为干酪样物质阻塞气管引起窒息而死。产蛋鸡感染 H9 亚型禽流感后主要病变表现在卵泡变性和输卵管有炎性渗出物。H5 亚型禽流感病毒引起禽全身重要器官和皮肤的出血及坏死性损伤。主要表现在脚鳞片下出血，胸肌和腿肌大面积出血。

（三）临床实践

禽流感主要发生在冬春季节，低致病性禽流感的发病率可很高，但死亡率较低，对产蛋鸡主要导致生产性能下降。而高致病性禽流感在未免疫的鸡群可引起很高的死亡率。

临床上需要注意对低致病性禽流感与传染性支气管炎等呼吸道疾病进行鉴别，高致病性禽流感在症状和病变方面有时与新城疫难以区分，需要借助于病毒分离与鉴定进行最终确诊。



(四) 病例对照

图 1-1 显示的为雏鸡感染低致病性禽流感病鸡气管内出现干酪样物质阻塞气管；图 1-2 显示的为高致病性禽流感病毒致死鸡脚部鳞片下出血；图 1-3 显示的为高致病性禽流感病死鸡胸肌和腿肌大面积出血；图 1-4 显示的为高致病性禽流感病死鸡腹部脂肪点状出血；图 1-5 显示的为高致病性禽流感病死鸡腺胃乳头出血；图 1-6~ 图 1-8 显示的为母鸡生殖系统病变，卵泡充血、变性，输卵管内大量黏液性至干酪样的渗出物。



图 1-1 气管内干酪样栓塞



图 1-2 脚部鳞片下出血



图 1-3 胸肌和腿肌出血

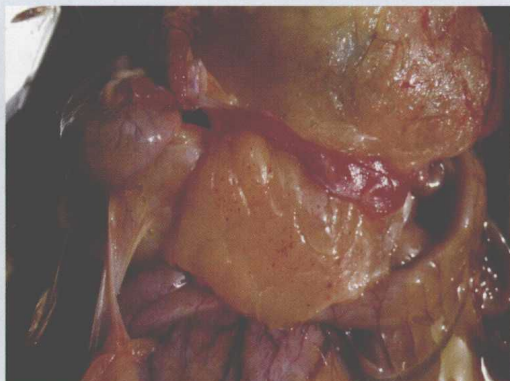


图 1-4 腹部脂肪点状出血



图 1-5 腺胃乳头出血



图 1-6 卵泡充血、变性

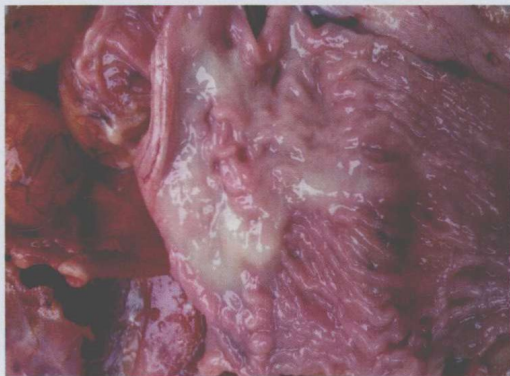


图 1-7 输卵管内黏液性渗出物



图 1-8 输卵管内干酪样渗出物

(五) 防控措施

疫苗免疫是预防禽流感的有效手段，目前，应用的疫苗均为油乳剂灭活疫苗。应在对鸡群进行定期抗体监测的基础上合理调整免疫程序，避免免疫不足或免疫过频。

发生高致病性禽流感的鸡场要及时全群扑杀，做好尸体和粪便的无害化处理，对环境进行彻底消毒。

执行严格的生物安全措施。由于水禽（包括家养水禽和野生水禽）是禽流感病毒重要的天然储存宿主，因此，养殖场除要定期进行常规消毒外，还要避免多种家禽混养，同时也要采取防范措施防止蛋鸡与野生禽类的接触，以防止外来病毒传入。

二、新城疫

（一）临床症状

根据鸡群的年龄、免疫情况或病毒毒力的不同，新城疫引起的疾病危害程度不同。新城疫临床上分为最急性型、急性型、亚急性型和慢性型。最急性型常见于雏鸡或非免疫鸡群，不表现明显临床症状而突然死亡，死亡率高达100%。急性型病初表现为体温升高，食欲减退，精神委顿，拉黄绿色稀粪；随后出现呼吸道症状，病鸡常张口呼吸，气管发出啰音；病程长的出现扭头和肢、翅的麻痹等神经症状。亚急性型和慢性型的症状与急性型相似，但较为缓和。

青年和成年鸡群一般经历多次疫苗接种，具有不同程度的免疫力，即使感染新城疫强毒，也很少发生典型的病症和死亡，而出现所谓“非典型”新城疫。当商品肉鸡的免疫程序不当时，可能发生典型新城疫，出现高发病率和死亡率。在产蛋鸡群，“非典型”新城疫主要表现为一时性产蛋下降，或诱发不同程度的呼吸道症状。蛋壳颜色变浅，软皮蛋、沙壳蛋和畸形蛋比例增加。病程一般在1~2月，鸡群死亡率一般不超过5%。

（二）剖检病变

鸡新城疫的典型病变为全身黏膜和浆膜出血，常见的包括气管黏膜出血、腺胃乳头出血、肠道黏膜和盲肠扁桃体出血等。而在一些慢性感染仅见到肠道黏膜和盲肠扁桃体出血，在回肠部位常可见肠道淋巴滤泡坏死形成“枣核”样病变。在出现神经症状的病鸡常可见脑膜充血和出血。

（三）临床实践

目前，商业鸡群普遍接种鸡新城疫疫苗，因此临床上以非典型性新城疫较为常见。在诊断时需注意与禽流感、传染性支气管炎、传染性喉气管炎、产蛋下降综合征等疾病进行鉴别，往往需要借助于病毒分离和鉴定进行确诊。

目前，很多鸡场在制订新城疫免疫程序时存在一些误区，有的鸡场在产蛋期免疫过多，甚至出现每个月均用弱毒疫苗饮水免疫，不仅达不到预期效果，而且

干扰了原有的抗体水平。但也有的鸡场在整个产蛋期均不免疫，在产蛋后期抗体水平下降，难以抵御强毒的感染，造成生产性能的下降。因此，在制订免疫程序时应以抗体监测的数据为依据，科学地进行调整。

在商业鸡群中健康带毒的状况较为普遍，一旦鸡群抗体水平下降到临界值以下或在某些应激因素存在的情况下，常可引起发病。

（四）病例对照

图 2-1 显示的为发病鸡出现呼吸道症状，张口呼吸；图 2-2 显示的为发病鸡出现神经症状，头颈扭曲；图 2-3 显示的为发病鸡拉绿色粪便；图 2-4 显示的为腺胃黏膜水肿和腺胃乳头出血；图 2-5 显示的为肌胃角质层下出血；图 2-6 显示的为盲肠扁桃体出血；图 2-7 显示的为肠道淋巴滤泡坏死形成“枣核”样病变；图 2-8 显示的为发病鸡所产软壳蛋；图 2-9 显示的为产蛋异常病鸡卵泡充血、变形和变性；图 2-10 显示的为“非典型性新城疫”病鸡小肠黏膜轻度点状出血。



图 2-1 病鸡张口呼吸



图 2-2 病鸡出现神经症状，头颈扭曲

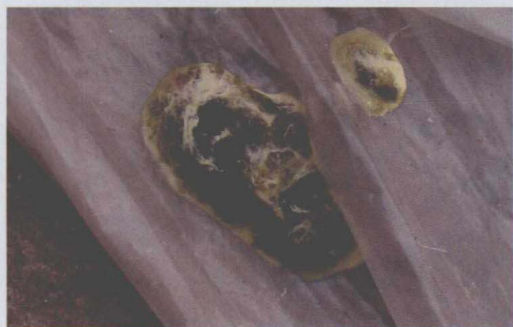


图 2-3 病鸡拉出的绿色粪便

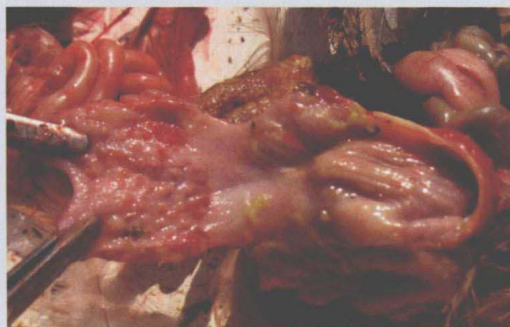


图 2-4 腺胃黏膜水肿、乳头出血

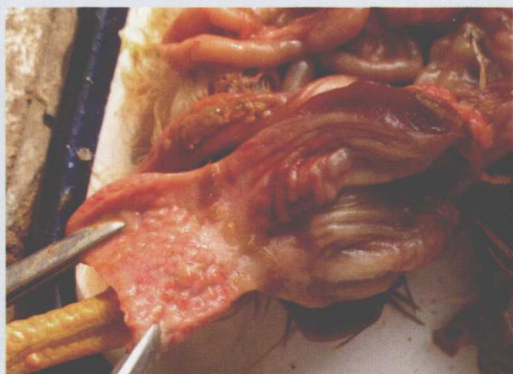


图 2-5 肌胃角质层下出血



图 2-6 盲肠扁扁桃体出血

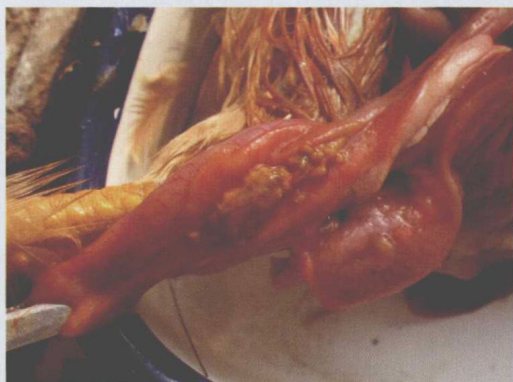


图 2-7 肠道淋巴滤泡坏死形成
“枣核”样病变



图 2-8 发病鸡产软壳蛋

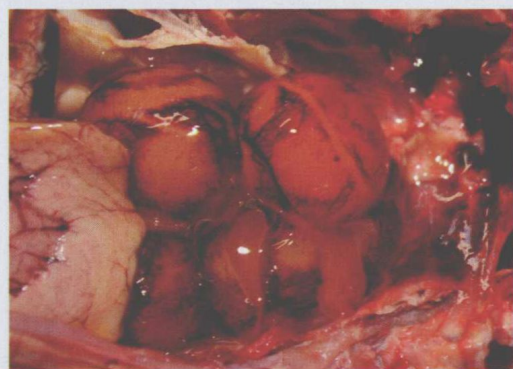


图 2-9 卵泡充血、变形和变性



图 2-10 小肠黏膜轻度点状出血

（五）防控措施

加强检疫、执行严格的生物安全措施以及采取全进全出的养殖制度对防止野毒传入具有重要意义。

疫苗免疫是目前控制该病最有效的措施，常用的疫苗包括弱毒活疫苗和灭活疫苗两种。生产中一般先用弱毒疫苗进行基础免疫，然后用灭活疫苗进行加强免疫，免疫保护期一般可达 4~6 个月。在制订免疫程序时，一定要以抗体监测数据为依据，合理确定免疫时间和免疫次数，应避免在高抗体水平时进行疫苗免疫接种，尤其是弱毒疫苗免疫。

在产蛋期应注意加强饲养管理，防止各种应激造成免疫力下降而引起发病。

目前对该病没有有效的治疗方法，发病以后可适当使用抗生素控制细菌性继发感染。

三、传染性支气管炎

（一）临床症状

本病特征性症状是喘息、咳嗽、打喷嚏、气管啰音和流鼻涕，眼睛湿润。症状的严重程度因感染日龄、毒株类型以及是否存在其他病原的混合感染而存在很大的差异。1月龄以内的幼鸡呼吸道症状较为严重，病鸡群精神不振，食欲减少，扎堆。成年鸡感染后呼吸道症状一般较为轻微，有的鸡群仅表现为一过性的呼吸道症状，但发病鸡群可表现为产蛋下降，蛋的品质下降（蛋白稀薄如水样），畸形蛋、薄壳蛋等次品蛋增多。母鸡在幼龄时期感染后还可影响生殖系统的发育，导致性成熟后不能正常产蛋而成为“假母鸡”。肾型毒株感染的鸡群，除可能出现呼吸道症状，还常表现持续性白色水样下痢，迅速消瘦，饮水量增加。

（二）剖检病变

病鸡气管黏膜水肿，鼻腔和气管中有浆液性或卡他性渗出物，病程长一些的可在气管后段和支气管内形成淡黄色干酪样栓塞。气囊混浊或有干酪样渗出物。肾脏病变主要表现为肿大、苍白、肾小管和输尿管尿酸盐沉积，呈现典型的“花斑肾”。母鸡在幼龄时期感染后可导致输卵管发育不良，大多数感染鸡卵巢可正常发育，成熟的卵子无法经输卵管排出而掉入腹腔内，长期积累导致腹部极度膨大，剖检可见大量变性的卵黄，严重的导致卵黄性腹膜炎。也有部分产蛋障碍的鸡剖检后可观察到输卵管严重积液，呈“鱼鳔”样外观。成年母鸡感染可观察到部分卵泡松弛甚至完全萎缩。

（三）临床实践

蛋鸡传染性支气管炎发病急、传播速度快、发病率高。本病虽全年均可发生，但常见于晚秋和冬春季节，主要与气温较低、出于保暖需要而减少通风量导致鸡舍内空气质量下降有关。根据病史、临床症状和剖检病变一般不难作出初步诊断，但确诊必须进行病毒分离与鉴定。临床上需注意与新城疫、禽流感、传染性喉气管炎、传染性鼻炎及产蛋下降综合征鉴别诊断：新城疫和禽流感发病鸡群

常可见到神经症状，剖检可见多个组织器官的不同程度出血病变；传染性喉气管炎传播速度比本病慢，但其呼吸道症状更严重，在鸡舍中往往能够看到病鸡咳出的带血痰液，另外，传染性喉气管炎病鸡形成的气管栓塞一般位于喉头部位及气管的前段和中段，且气管黏膜往往伴有轻度到严重的出血；传染性鼻炎病鸡常见面部肿胀；产蛋下降综合征所致产蛋下降及蛋壳质量下降与本病相似，但并不影响鸡蛋内部的品质。

（四）病例对照

图 3-1 显示的为雏鸡感染后精神不振，畏寒，呆立在热源附近；图 3-2 显示的为病鸡气管内有大量黏液；图 3-3 显示的为支气管内形成的干酪样栓塞；图 3-4、图 3-5 显示的为肾型传染性支气管炎的症状和肾脏病变；图 3-6、图 3-7 显示的是发病鸡早期感染后导致输卵管发育不良，图 3-7 同时可见卵泡变形、萎缩；图 3-8、图 3-9 显示的为输卵管积液；图 3-10 显示的为成年鸡感染后导致的卵泡变性；图 3-11、图 3-12 显示的为产蛋鸡感染后产出的小蛋、软壳蛋等次品蛋。



图 3-1 感染雏鸡呆立在热源附近

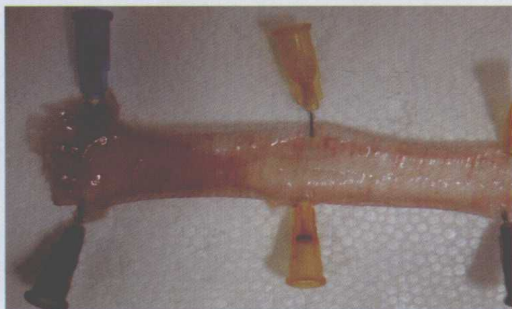


图 3-2 气管内有大量黏液



图 3-3 支气管内形成干酪样栓塞



图 3-4 肾型传染性支气管炎病鸡拉白色稀粪



图 3-5 肾脏肿大，内有大量尿酸盐沉积

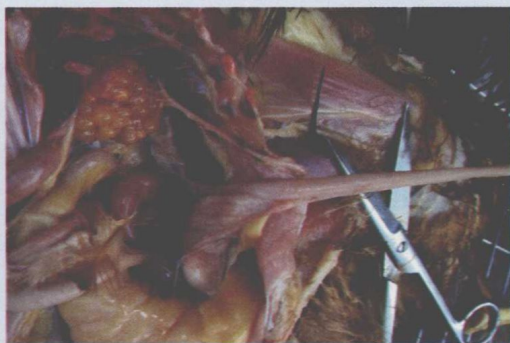


图 3-6 输卵管发育不良



图 3-7 输卵管发育不良，卵泡变形、萎缩



图 3-8 输卵管积液



图 3-9 输卵管积液

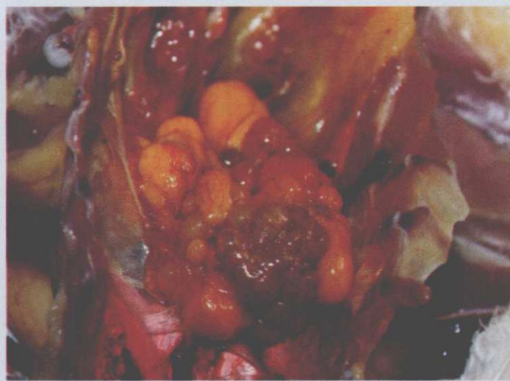


图 3-10 成年鸡感染致卵泡变性