



畜禽养殖技术

最新鸡病诊断与防控

宋金祥 陈巨清 编著

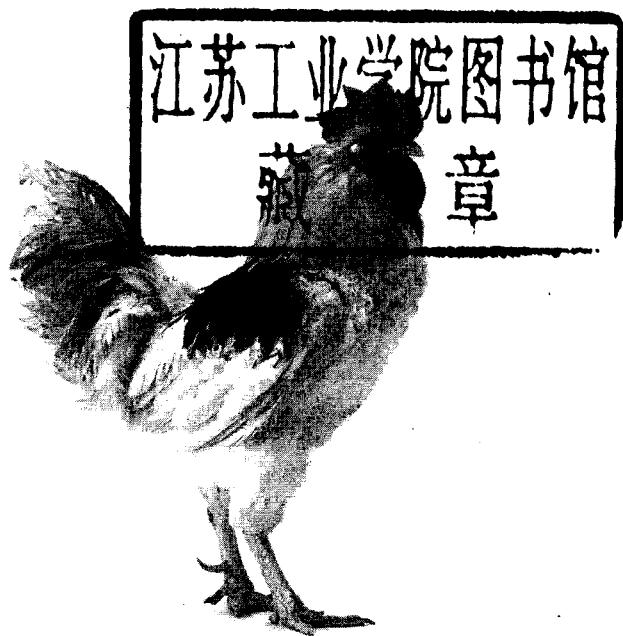


河北科学技术出版社

畜禽养殖技术

最新鸡病诊断与防控

宋金祥 陈巨清 编著



河北科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

最新鸡病诊断与防控/宋金祥, 陈巨清编著. —石家庄:
河北科学技术出版社, 2008. 7

ISBN 978-7-5375-3733-9

I. 最… II. ①宋…②陈… III. 鸡病—防治 IV. S858. 31

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第101973号

主编: 宋金祥 陈巨清

编者: 宋金祥 陈巨清 范春艳

孙进忠 邢香元 梁建明

畜禽养殖技术

最新鸡病诊断与防控

宋金祥 陈巨清 编著

出版发行 河北科学技术出版社

地 址 石家庄市友谊北大街330号 (邮编: 050061)

印 刷 石家庄信力印刷有限公司

经 销 新华书店

开 本 850×1168 1/32

印 张 10.25

字 数 250000

版 次 2008年8月第1版

2008年11月第2次印刷

印 数 3000

定 价 14.00元

绪 论

（一）目前我国养鸡业存在的主要问题

1. **缺乏全面的市场分析和市场观念** 大部分散养农户盲目饲养，在进行养鸡之前缺乏详细的市场调查，与养鸡业的发展规律相违背，造成养鸡事业的失败。

2. **缺乏基本技术和技能，创新力度不大** 目前大部分养殖场在饲养技术、疾病诊断与防控、品种选育、饲料配制、疫苗和兽药应用等方面缺乏基本技术和技能。对不断发生的新病缺乏创新性诊断与防控措施，从而导致这类疫病的蔓延和流行，引起死淘率高、生产性能低、产品质量不稳定。

3. **疾病多，病情复杂，防控难度大** 近几年，我国鸡只的平均死亡率高达20%~25%，其中传染病占80%、普通病占20%，在传染病中，病毒病占85%、细菌病及寄生虫病只占15%左右。以病毒性传染病为主的多种鸡病混合感染是造成鸡病复杂、防控难度大的主要原因。

4. **结构设计不合理，规模化程度低，规范化力度小** 目前我国存在大量的养殖小区和散养户，严重缺乏规范化管理、科学化饲养，越来越显示出规模化程度低的弊端。

（二）今后我国养鸡业发展对策

1. **优化产业结构、发展规模化养殖** 随着人们生活水平的提高，对绿色食品的消费意识不断增强，今后安全健康的绿色食品将

成为市场的主导产品。因此，我们应发展规模化养殖、加强疫病的防控力度来大力发展绿色肉、蛋产品。

2. 加强科学化管理，提高防控疾病的基本技能和技术 目前养鸡业真正的竞争是技术的竞争。因此，养鸡业要把工作的重点转移到依靠科学技术和提高生产者素质上来发展，提高生产者饲养、管理、诊断和防控等综合技能，解决目前发病率高、死淘率高、生产性能低、生产成本高的养鸡业现状。

3. 生产标准国际化、防控措施规范化 比如在饲料中必须杜绝使用国际和国内禁止使用的兽药和饲料添加剂，并制定科学性、实用性、综合性防控措施等。

4. 完善养鸡业信息互动平台，提高疾病防控技能 通过完善养鸡业的信息网站、举行大量技术研讨会及扩大科普宣传力度等形式为养鸡业搭起信息互动平台，来提高广大养殖场的疾病诊断与防控技能。

总之，笔者认为：要改变我国养鸡业鸡病危害的现状、控制疫病发生、减少药物残留、提高效益等问题，必须要从思想上重视起来，学习、研究和应用最科学、最先进、最实用的鸡病诊断与防控技术，努力为我国养鸡业的发展做出贡献。

内 容 提 要

本书共分四部分，第一部分为第一章，对鸡的生理系统做了介绍，为鸡病的实践诊断奠定了基础。第二部分包括第二章和第三章，阐述了鸡病临床诊断及实验室诊断的方法和思路，对相似症状的鸡病提出了鉴别诊断要点，尤其是详细阐述了实验室诊断中常用、实用的几个试验，能使技术工作者参照步骤进行实地诊断和具体操作，为鸡病的快速、准确诊断提供了最新、最实用的诊断技术。第三部分为第四章，对鸡病的防控措施做了全面阐述，为鸡病的预防和治疗提供了最新、最实用的防控技术。第四部分包括第五章至第十一章，分七个系统对60多种当前危害养鸡业的主要鸡病做了具体阐述，对每种鸡病的病原（或病因）、流行特点、主要症状、剖检病变、鉴别诊断等的临床诊断要点，实验室诊断要点和防控措施做了重点阐述，对容易混淆的类似鸡病给出提示。本书既具有实用价值，又能为读者提供最新信息，是养鸡场领导、临床兽医、动物医学科研人员、外贸人员及大中专院校畜牧兽医专业师生实用的参考书。

前 言

随着我国养鸡业向集约化、规模化生产的迅速发展，越来越要求养殖技术科学化、规范化、标准化。当前，制约养鸡业发展的主要原因之一是疾病问题。由于对新病的发生缺乏完善的快速应急响应体系，诊断与防控措施不力，从而导致一些疫病的蔓延和流行，给国民经济造成巨大的损失。在世界环境和生态保护工作高度重视的今天，加强鸡病诊断与防控研究及技术应用推广，已刻不容缓。为此，我们在广泛查阅国内外数百种文献资料的基础上，汇集有关科研成果和临床实践经验，经过系统总结和分析归纳，本着科学、实用的理念，编写了这本《最新鸡病诊断与防控》，以供广大从事鸡病诊断与防控技术的工作者使用。

疾病的防控措施是直接关系到养鸡业成败的关键。一般来说，根据鸡病主要流行特点、临床主要症状以及剖检病变即可在现场对某种鸡病做出初步诊断，但要确诊尚需进行实验室诊断。早期快速的正确诊断是有效防控措施的前提。因此，本书对每个鸡病的病原（或病因）、临床诊断（流行特点、主要症状、剖检病变）要点、实验室诊断要点及防控措施进行了重点阐述，并对容易混淆的疾病给出提示，对相似症状的疾病提出了鉴别诊断要点。同时对效果可靠、切实可行的防控经验做了介绍。

知识的精髓在于获取，更在于应用和创新。在编写中，编者坚持以质量第一为工作准则，努力争取做到内容新颖、系统全面、深入浅出、信息最新、实用性强；防控措施的选用，则力求辨证准确、选方得当、用药灵活、方法具体、简明扼要，书成之后，是否达到这个标准，有待于实践的检验和读者的评价。我们希望本书对养鸡场领导、临床兽医、动物医学科研人员、外贸人员及大中专院校畜牧兽医专业师生在学习和实践中能有所帮助，并具有应用和收藏价值。由于编者的水平和经验所限，缺点、错误和不足之处在所难免，恳请有关专家和广大读者给予批评指正。

本书在编写过程中，得到了中国农业大学乔健教授、河北工程大学王斌教授和马兴树教授的大力支持和帮助，谨致谢意。

编 者

2008年5月

目 录

第一章 鸡的生理系统概述	(1)
一、消化系统	(1)
二、呼吸系统	(5)
三、泌尿生殖系统	(7)
四、其他系统	(9)
第二章 鸡病临床诊断	(13)
一、目的和要求	(13)
二、诊断方法	(15)
三、剖检病变及其特征	(41)
第三章 鸡病实验室诊断	(47)
一、设备的准备	(47)
二、染色液的配制与常用细菌染色法	(51)
三、常用细菌培养基的制备	(54)
四、病料的采集、保存和运送	(64)
五、细菌的分离培养	(67)
六、细菌的鉴定	(72)
七、病毒的分离培养	(88)
八、血清学试验	(92)
第四章 鸡病防控措施概论	(97)
一、鸡场饲养管理要点	(97)
二、消毒	(103)
三、免疫接种	(114)
四、药物防治	(121)

第五章 病毒性疾病	(133)
一、鸡新城疫 (ND)	(133)
二、禽流感 (AI)	(142)
三、鸡传染性法氏囊病 (IBD)	(147)
四、鸡传染性喉气管炎 (ILT)	(153)
五、鸡传染性支气管炎 (IB)	(156)
六、鸡马立克氏病 (MD)	(164)
七、鸡淋巴细胞性白血病 (LL)	(170)
八、鸡网状内皮组织增生病 (RE)	(172)
九、鸡痘 (FP)	(174)
十、鸡产蛋下降综合征 (EDS ₋₇₆)	(177)
十一、鸡病毒性关节炎 (VA)	(179)
十二、鸡传染性脑脊髓炎 (AE)	(180)
十三、鸡传染性贫血 (CIA)	(183)
十四、鸡包涵体肝炎 (IBH)	(184)
第六章 细菌性疾病	(187)
一、鸡大肠杆菌病 (E.Coli)	(187)
二、鸡沙门氏菌病 (SE)	(192)
三、禽霍乱 (FC)	(202)
四、鸡葡萄球菌病 (Staphylococcosis)	(208)
五、鸡传染性鼻炎 (IC)	(211)
六、鸡弧菌性肝炎 (AVH)	(215)
七、鸡绿脓杆菌病 (Cyanomycosis)	(218)
八、鸡坏死性肠炎 (NE)	(220)
九、鸡链球菌病 (Streptococcosis)	(223)
第七章 其他微生物类疾病	(226)
一、鸡支原体病 (CRD)	(226)

二、鸡曲霉菌病 (Aspergillosis)	(230)
三、鸡衣原体病 (chlamydiosis)	(231)
第八章 鸡寄生虫病	(234)
一、鸡球虫病 (Coccidiosis)	(234)
二、鸡卡氏住白细胞原虫病 (白冠病)	(243)
三、鸡蛔虫病	(245)
四、鸡绦虫病	(247)
第九章 营养代谢病	(249)
一、痛风	(249)
二、鸡脂肪肝综合征	(252)
三、维生素A缺乏症	(253)
四、维生素D缺乏症	(256)
五、维生素E缺乏症	(257)
六、维生素K缺乏症	(259)
七、维生素B ₁ (硫胺素) 缺乏症	(260)
八、维生素B ₂ (核黄素) 缺乏症	(262)
九、维生素B ₃ (泛酸) 缺乏症	(263)
十、维生素B ₅ (烟酸) 缺乏症	(265)
十一、维生素B ₆ (吡哆醇) 缺乏症	(265)
十二、维生素B ₁₁ (叶酸) 缺乏症	(267)
十三、维生素B ₁₂ (钴胺素) 缺乏症	(268)
十四、锰缺乏症	(269)
十五、铁缺乏症	(269)
十六、钙磷代谢紊乱	(270)
第十章 中毒性疾病	(271)
一、食盐中毒	(271)
二、磺胺类药物中毒	(273)

三、黄曲霉毒素中毒	(275)
四、喹乙醇中毒	(277)
五、一氧化碳中毒	(279)
六、氨气中毒	(281)
七、棉子饼中毒	(282)
八、有机磷中毒	(285)
第十一章 鸡群中常见的综合征	(288)
一、啄癖	(288)
二、鸡软腿症候群	(291)
三、脱肛	(294)
四、肉仔鸡腹水综合征	(295)
五、肉鸡猝死综合征	(298)
六、产蛋鸡猝死症	(300)
七、鸡多病因呼吸道综合征	(302)
八、鸡肠道疾病综合征	(307)
九、肉鸡低血糖——尖峰死亡综合征 (HSMS)	(310)
附录:	(314)
细菌对抗菌药物的敏感试验	(314)

第一章 鸡的生理系统概述

本章主要介绍消化系统、呼吸系统、泌尿生殖系统及其他系统（心血管系统、淋巴系统、感觉系统及被皮）的解剖部位，为鸡病的诊断与防控技术奠定基础。

一、消化系统

消化系统包括消化道和消化腺。消化道包括口咽、食道、嗦囊、腺胃、肌胃、小肠、大肠、泄殖腔、泄殖孔等；消化腺包括唾

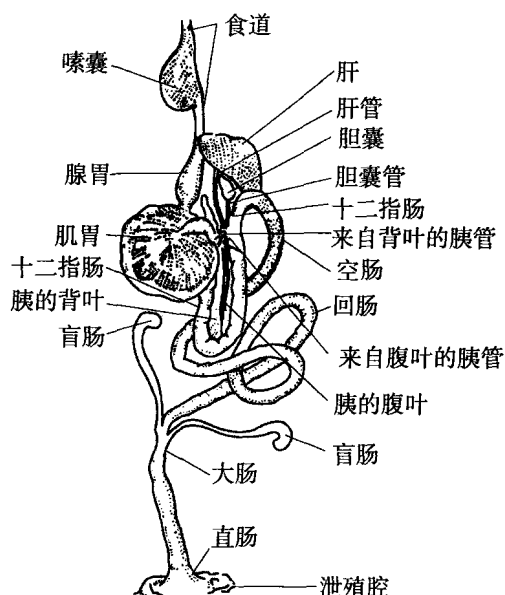


图1-1 鸡的消化道

液腺、胃腺、肠腺、肝和胰等（图1-1）。其主要功能是用于采食、消化食物、吸收营养和排除废物。

（一）口咽

鸡无唇、齿和明显的颊，上下颌形成的喙是采食器官，喙呈尖锥形，被覆有坚硬的角质。上喙尖，表面覆以角质层较柔软的蜡膜，以便在水中采食时将水滤出。鸡具有呈锯齿状的几条腭褶，鼻后孔的前部延续至腭形成腭裂，由一对黏膜襞围成。鸡舌为尖锥形，舌体与舌根间有一列乳头。鸡无软腭，咽与口腔没有明显分界，因此常又合称为口咽。咽顶壁前部正中有鼻后孔，后部正中有咽鼓管漏斗。咽底壁为喉。鸡的舌无味觉乳头，故一般药物的苦味并不影响其进食和饮水（易造成食盐中毒；当鸡发生消化不良、食欲减少时，使用苦味健胃药效果不佳）。

（二）食管和嗉囊

1. 食管 食管分为颈段和胸段，较宽，易扩张。颈段与气管一同偏于颈的右侧，直接在皮下。在胸廓前口形成嗉囊。胸段短，末端略变窄而与腺胃相接。

2. 嗉囊 为食管膨大部分，位于叉骨之前，直接在皮下，偏于右侧。嗉囊内面沿背缘形成食管嗉囊裂，又称嗉囊道。嗉囊的前、后两开口相距很近，有时食料可经此直接进入胃内。嗉囊主要有储存和软化食料的作用。

（三）胃（分为腺胃和肌胃）

1. 腺胃（又称腺部或前胃） 腺胃位于腹腔左侧，在肝两叶之间的背侧，呈短纺锤形。前为贲门，后为峡。腺胃壁较厚，内腔不大，食料通过的时间很短。黏膜表面分布有较大的乳头，黏膜浅层形成的隐窝相当于单管状腺（前胃浅腺），分泌黏液。腺胃壁内有黏膜的前胃深腺，集成许多腺小叶，开口于黏膜乳头上，肉眼

可见。腺（前胃浅腺和深腺）的分泌液中含有盐酸和胃蛋白酶原。

2. 肌胃（又称肌部） 肌胃相当于哺乳动物的幽门部，呈双面凸的圆盘形，壁很厚而较坚实，位于腹腔左侧，在肝后方两叶之间。主要由平滑肌构成，因富含肌红蛋白而呈暗红色，组成背、腹两块厚肌。黏膜以薄的黏膜下层与肌层紧密相连，黏膜表面被覆有一层厚而坚韧的类角质膜（俗称胗皮、内金），内有沙砾，起研磨食料的作用。

（四）肠和泄殖腔

1. 肠（分为小肠和大肠）

（1）小肠（分为十二指肠、空肠和回肠）：十二指肠位于腹腔右侧，形成“U”字形的长襻，分为降支和升支，两支的转折处（即骨盆区）达盆腔。无十二指肠腺。十二指肠升支在幽门附近为空回肠，形成较多圈的肠襻，以肠系膜悬挂于腹腔右侧。空回肠中部有小突起（称卵黄囊憩室），是胚胎期卵黄囊柄的遗迹，常以此作为空肠和回肠的分界，壁内含有淋巴组织。回肠末端较直，以系膜与一对盲肠相连。黏膜内有小肠腺。

（2）大肠（分为盲肠和直肠）：盲肠有两条，可分为盲肠基、体和尖。盲肠基较狭，以盲肠口通直肠。盲肠体较粗。盲肠尖为细的盲端。盲肠基的壁内分布有丰富的淋巴组织（称盲肠扁桃体）。鸡无明显的结肠，仅有一短的直肠（又称结-直肠），以肠系膜悬挂于盆腔背侧。肠壁有较短的绒毛和较少的肠腺。

2. 泄殖腔 泄殖腔位于盆腔后端，略呈球形，以黏膜褶分为三部分，是消化、泌尿、生殖的共同通道。前部为较膨大的粪道，与直肠相连接，黏膜上具有较短的绒毛，并以环形襞与中部的泄殖道为界。泄殖道最短，背侧有一对输尿管口。在输尿管口的外侧略后方，公鸡有一对输精管乳头，母鸡只在左侧有一输卵管口。泄殖道以半月形或环形的黏膜襞与肛道为界。泄殖道背侧在幼雏鸡有泄

殖腔囊（又称腔上囊、法氏囊）的开口，向后以泄殖孔（肛门）开口于体外。肛道背侧壁内有肛道背侧腺，侧壁内有分散的肛道侧腺（图1-2）。

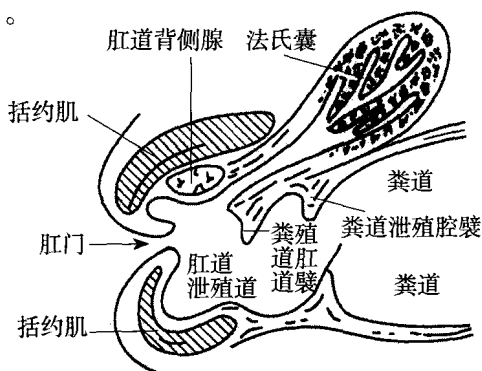


图1-2 泄殖腔模式图

（五）肝和胰

1. 肝 位于腹腔前下部，分左、右两叶，以峡相连，右叶略大。两叶之间在前部夹有心及心包，在背侧和后部夹有腺胃和肌胃。一般为暗褐色，肉鸡的肝为黄褐色或土黄色（因肝内含有脂肪）；雏鸡为鲜黄色（因吸收卵黄色素），约两周后色泽转深。肝两叶的脏面各有一个横沟，为肝门（是肝动脉、门静脉和肝管的进出口）。后腔静脉则由右叶穿过。右叶具有胆囊（鸽除外），右叶肝管注入胆囊，由胆囊发出胆囊管。左叶肝管不经胆囊，与胆囊管共同开口于十二指肠终部。

2. 胰 胰位于十二指肠襻内，可分为背叶、腹叶和很小的脾叶。胰呈淡黄或淡红色，长条形。胰管有3条，两条来自腹叶，一条来自背叶，它们与胆管一起开口于十二指肠。

（六）体腔

体腔指从胸腔入口到盆腔后端，鸡无相当于哺乳动物的膈。体腔可分为8个腔。1对胸膜腔（内有两肺）；1个心包腔（内有

心脏)；5个腹膜腔：1对较小的肝背侧腹膜腔(内有胸气囊和腺胃)、1对较大的肝腹侧腹膜腔(内有肝的两叶)、1个最大的肠腹膜腔(内有肌胃和肠)。

二、呼吸系统

鸡的呼吸系统发达，由上呼吸道的鼻腔、喉和下呼吸道的气管、支气管、肺和气囊组成(图1-3)，鸡通过这些器官与外界进行气体交换。

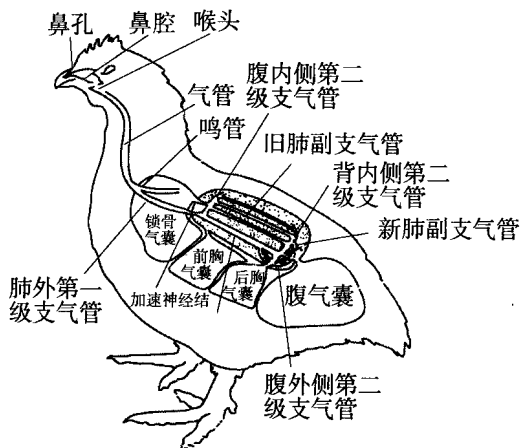


图1-3 鸡呼吸系统模式图

(一) 鼻腔和眶下窦

1. **鼻腔** 鼻腔较狭。1对鼻孔位于上喙基部，在鼻孔上缘形成膜质鼻孔盖，内有软骨支架。鼻中隔大部分由软骨组成，每侧鼻腔有3个鼻甲(前鼻甲、中鼻甲、后鼻甲)，前鼻甲与鼻孔相对。对鼻后孔一同开口于咽顶壁前部正中，两旁的黏膜裂在吞咽时可关闭。

2. **眶下窦** 为位于眼前下方的鼻旁窦，略呈三角形，有两个开口，分别通向鼻甲腔和鼻腔。

3. **鼻腺(又称盐腺)** 是位于眼眶顶壁上以及鼻腔侧壁内的