

② 养殖七日通丛书

禽病防制

专家六讲

陈建红 司兴奎等 编著



中国农业出版社



养殖

七

日通丛书



禽病防治专家六讲

江苏工业学院图书馆

藏书章

林奎等 编著

中 国 农 业 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

禽病防治专家六讲/陈建红等编著. —北京: 中国农业出版社, 2003.9 (2007.4 重印)

(养殖 7 日通丛书)

ISBN 978-7-109-08468-1

I. 禽… II. 陈… III. 禽病-防治 IV. S858.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 072176 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 100026)

责任编辑 黄向阳

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2003 年 9 月第 1 版 2007 年 4 月北京第 2 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 4.5 插页: 8

字数: 108 千字 印数: 5 001~11 000 册

定价: 15.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

前 言

目前，在禽病临床防治上易出现的问题主要是：

1. 诊断欠准确，特别对一些新病和非典型性疾病容易出现误诊或漏诊；

2. 忽视兽医卫生与饲养管理措施在家禽疾病防制中的重要作用；

3. 免疫防制方法有漏洞；

4. 对因的治疗过程，尤其是抗菌治疗过程存在不科学用药、滥用药物的情况；

5. 未能积极准确地使用对症治疗；

6. 对一些主要的传染病，未能掌握既有针对性又注意综合性的防制措施。

本书在第一讲，扼要地描述了近 60 种禽病的典型临床表现（部分配了彩色图片），并强调了提高禽病临床诊断准确性应注意的若干关键措施；第二讲，较详细叙述了提高禽病防制效果应抓好的一系列兽医卫生与饲养管理措施；第三讲，扼要论述了家禽免疫系统的分工，损害家禽免疫功能的因素，提高免疫功能的方法及被动免疫的优点、适用状况、注意事项，主动免疫的优缺点，疫苗种类与选择原则，免疫接种的方法与关键，免疫效果的评价等；第四、第五讲，概述了在禽病防制过程中，对因、对症治疗的选药、

用药原则与注意事项；第六讲，具体地告诉读者怎样根据各病的流行特点、免疫防制特点等，有针对性地、综合性地解决目前危害最大、问题较多的几种家禽传染病如新城疫、禽（鸽、鹅、鸭等）Ⅰ型副黏病毒病、禽流感、马立克氏病、鸭病毒性肝炎、鸭疫里默氏杆菌病、雏番鸭细小病毒病、番鸭“花肝病”等的系统控制方法。

本书反映了国内外近年来禽病防制多方面成果及作者多年来切身的工作体会，其理论内容深入浅出，实用技术具体详尽、结合实际，具有较强的可操作性和较高的参考价值。读者阅读本书时，既要注意掌握其系统防制的基本观点（即防制禽病要从准确诊断、兽医卫生、免疫、抗菌、对症治疗和针对各病特点综合施治六方面全面考虑），又要懂得针对临床防制的实际难题，利用书中的有关具体技术开展工作。

本书成稿后，曾在作者所在学校多届大学兽医专业禽病学课程作为参考教材，并不断更新内容。本次出版，可作为兽医大中专院校师生在禽病学教学中参考，或供禽病防制人员在临床工作中应用。由于编写仓促，水平所限，书中谬误在所难免，仰望批评指正。

本书的出版得到佛山科学技术学院科研基金的资助，在此谨致以衷心的感谢！

编著者

目 录

前言

第一讲 保证禽病诊断的准确性	1
第一节 掌握禽病流行动态	1
第二节 掌握各种禽病的典型临床表现	2
一、多种禽类共患病的典型临床表现	2
二、几种鸡病的典型临床表现	6
三、几种鸭病的典型临床表现	8
四、几种鹅病的典型临床表现	8
五、鸽病的典型临床表现	8
六、几种新的禽病的典型临床表现	9
七、几种少见的禽病的典型临床表现	9
第三节 临诊时详细询问、仔细剖检及综合分析	10
第四节 实验诊断	11
第二讲 强化兽医卫生与饲养管理措施	13
第一节 饲养管理措施	13
一、育雏期的饲养管理措施	13
二、一般生长期的饲养管理措施	15
第二节 强化兽医卫生消毒措施	19
一、储蛋室、孵化室和出雏室的卫生消毒	19
二、带禽消毒	19
三、饲料和饮水槽消毒	20

四、环境消毒和虫鼠控制	20
五、生物安全措施	21
六、消毒杂物	22
七、出入口消毒	23
八、对病残禽隔离室和解剖室的消毒	23
九、家禽出栏后的清洁消毒	24
十、建立无特定病原体种禽群	25
第三节 其他措施	26
一、严格的规章制度	26
二、停产清场	27
第四节 关于水禽场的水域清洁卫生应特别 注意的问题	27
第三讲 正常发挥家禽的免疫功能	29
第一节 家禽免疫系统的构成及分工	29
一、主要负责非特异性免疫的免疫系统	29
二、主要负责特异性免疫的免疫系统	30
第二节 损害家禽免疫系统的常见因素	32
一、损害非特异性免疫屏障的因素	32
二、损害特异性免疫屏障的因素	32
第三节 保护和促进免疫系统功能的方法	34
一、抓好几种免疫抑制性疾病的防制工作	34
二、防制常见的呼吸道传染病和肠道传染病	35
三、给家禽尤其是雏、中禽一个良好的饲养管理条件, 尽可能减少应激	35
四、调理家禽肠道微生态环境的平衡	36
五、适当使用一些免疫促进剂	38
六、了解和发挥家禽体内各因素对免疫应答的调节作用	41
第四节 家禽被动免疫	44

一、人工被动免疫	44
二、天然被动免疫	50
第五节 人工主动免疫	52
一、主动免疫制剂	52
二、影响疫苗质量的因素	65
三、疫苗的选择	67
四、疫苗的接种途径与方法	71
五、重复免疫接种	75
六、配合免疫接种	75
七、免疫程序	76
八、紧急预防接种	78
九、免疫接种所引起的反应	79
第六节 免疫监测	80
一、免疫监测的方法	80
二、禽类免疫监测的注意事项	87
第四讲 合理实施抗菌治疗等对因疗法	90
第一节 细菌性传染病的抗菌治疗	90
一、选择适当的用药方法	91
二、注意用药的时机、剂量与疗程	92
三、合理的联合与穿梭用药	93
四、选择使用敏感的药物	94
五、避免抗菌治疗的毒副作用	96
第二节 病毒性传染病的抗病毒药物治疗	96
第三节 寄生虫病的药物治疗	97
一、家禽原虫病（球虫病、卡氏住白细胞虫病、 组织滴虫病）的药物防治	97
二、家禽蠕虫病的药物预防	99
第四节 普通病的药物治疗	100

第五讲 适当地应用对症疗法	102
第一节 对症疗法的意义	102
第二节 家禽疾病的各种主要症状的对症疗法	103
一、关于家禽呼吸道病的对症疗法	103
二、关于家禽消化不良病症的对症治疗	105
三、家禽脱水病症的对症治疗	105
四、家禽肾脏肿大病症的对症疗法	106
五、家禽发热的对症治疗	107
六、家禽软腿病症的对症治疗	108
七、产蛋量下降、纤维素渗出、中毒性病症的对症治疗	108
八、家禽应激的对症疗法	109
第六讲 几种常见家禽传染病防制要点	111
第一节 鸡新城疫	111
一、免疫特点	111
二、免疫失败的原因	111
三、免疫防制对策	112
四、免疫程序	112
第二节 鸽瘟	114
一、免疫原则	114
二、疫苗	114
三、免疫的基本程序	114
四、发生疫情时的紧急接种	115
第三节 水禽 I 型副黏病毒病	115
第四节 禽流感	116
一、免疫特点	116
二、免疫失败的原因	116
三、防制对策	117

第五节 马立克氏病 (MD)	117
一、免疫特点	117
二、免疫失败的原因	118
三、防制对策	118
第六节 其他主要传染病的防制要点	120
一、传染性喉气管炎	120
二、传染性支气管炎	121
三、传染性法氏囊病	121
四、鸭病毒性肝炎	123
五、禽脑脊髓炎	124
六、减蛋综合征	124
七、鸭产蛋下降综合征	124
八、雏番鸭细小病毒病	125
九、鸡传染性贫血	126
十、番鸭“花肝病”(番鸭“白点病”)	127
十一、禽霍乱	127
十二、鸭疫里默氏杆菌病	128
十三、传染性鼻炎	129
十四、禽大肠杆菌病	129
十五、鸡白痢	130
十六、败血支原体病	130
十七、梭菌性肠炎	132
十八、鸡球虫病	132

第一讲



保证禽病诊断的准确性

在禽病防制之初，首要任务是对目前的禽病做出正确的诊断。

对禽病诊断准确与否，直接关系能否准确地选用相应的药物、疫苗与抗体，及采取其他相应的措施，从而保证防制的效果。要准确地诊断禽病，必须做到：①掌握禽病流行动态；②掌握各种禽病的典型临床表现；③临床时详细询问，仔细剖检，综合分析，必要时辅以适当的实验诊断。现对上述几点分述如下。

第一节 掌握禽病流行动态

1. 熟知本地区各种主要禽类最常发生的疾病的种类。
2. 熟悉本地区各种主要禽类各季节最常发生的疾病种类。
3. 熟悉本地区各种主要禽类偶然发生的疾病种类。
4. 及时掌握本地区及附近地区发生的新病动态。
5. 及时掌握国内外新疾病发生的动态。

6. 每当获悉一种新的疾病，必须尽快地掌握该病的一些预防诊治知识。

掌握禽病流行动态，有助于兽医在临诊时尽快确定临床待诊病例的基本种类，为进一步明确诊断该病例打下基础。

第二节 掌握各种禽病的典型临床表现

依据禽病的典型临床表现，诊断各种禽病，是临床诊断禽病最为关键的环节。

对于诊断具有重要参考价值的禽病临床表现有三大类：①临床症状，包括中枢神经紊乱，外周神经麻痹，呼吸困难，咳嗽，产蛋量下降，下痢及其他异常的症状等；②病理变化，包括皮肤、肌肉、骨骼及各种内脏组织器官的溃疡、渗出、充血、出血、变性、坏死、肿胀、萎缩、缺陷、变形及其他异常的病理变化；③流行病学情况，包括发病季节和气候特点、环境状况、病史特点、传染和发病速度、发病率、死亡率及初步用药后的治疗效果等。

各种禽病在典型发生的情况下，一般都会在临床上表现一种或多种较明显的症状和病变，其中一些典型的临床表现具有证病性的意义。因此，兽医在禽病临诊前深刻地体会和牢记各病的典型临床表现，对于禽病的诊断具有较为重要的意义。常见禽病的一些典型临床表现如下。

一、多种禽类共患病的典型临床表现

1. 禽流感 病禽冠髯发绀（图1），口腔、喉头黏膜出血，黏膜表面有黄白色斑点样伪膜或有溃疡（图2），头部或胸部皮下常见水肿。另外还可见脚胫部出血，眼角膜发蓝，心肌灰白色条纹状变性（图3），胰脏呈圆点状变性、坏死

(图4), 小肠黏膜严重出血(图5), 卵泡充血、出血和点状坏死(图6)。

2. 禽淋巴细胞性白血病 性成熟前后的禽类多发, 肝脏、脾脏、法氏囊、性腺、心脏等器官出现淋巴细胞性肿瘤(图7)。

3. 禽霍乱 流行初期可见部分患禽“闪电式”死亡; 急性病例的肝脏形成灰白色针尖至针头大小的坏死点(图8), 心冠脂肪、心外膜斑点状出血(图9), 十二指肠黏膜呈“红布样”出血(图10), 肺水肿。

4. 禽大肠杆菌病 主要病理变化是纤维素性气囊炎、肝周炎、心包炎、腹膜炎。种公禽还可见外生殖器外翻, 其黏膜变性、坏死等病变(图11)。

5. 禽伤寒 病禽肝脏部分区域硬化并呈古铜色(图12), 有散在的灰白色的坏死灶, 脾脏肿大, 有灰白色坏死点。

6. 禽副伤寒 病禽肝脏肿大、质脆, 呈古铜色, 表面有斑块状坏死灶(图13), 鼻窦炎、关节炎(跗关节肿胀, 关节腔积液等), 部分病禽(如鸽等)表现中枢神经紊乱(如扭头、扭颈和瘫痪等)。

7. 葡萄球菌病 基本上可分为关节炎型和败血型。关节炎型多见于成年种禽, 患禽的翅、腿、趾爪等多个部位关节肿胀(图14); 败血型多见于中小日龄肉禽, 尤其是鸡, 患禽体内或体外表现为多处局部或全身发生出血、溶血或渗出性、化脓性炎症, 皮肤溃疡, 肝脏肿大、出血并有黄色坏死灶(图15), 皮下水肿液的颜色通常为粉红色。

8. 绿脓杆菌感染 多见于幼禽, 尤其是小鸡。患禽皮下、肌肉、腹膜等部位可见黄绿色出血、水肿等炎性物质浸润(图16)。

9. 曲霉菌病 肺脏形成“粟粒样”或“珍珠样”结节(图17), 体腔浆膜或气囊表面可形成白色“轮状”霉菌菌落或绿色的霉菌斑、干酪性假膜(图18)。

10. 白色念珠菌病 多见于鸽，患禽口腔、食道甚至嗦囊黏膜表面形成一层约 1 毫米厚、灰白色、地毯样的念珠菌性伪膜。病禽渐进性消瘦死亡。

11. 毛滴虫病 多见于鸽，患禽口腔、食道黏膜表面形成黄褐色干酪样伪膜或豆渣样团块。常与白色念珠菌病并发。

12. 支原体感染 多见于鸡和火鸡，表现慢性呼吸道症状，鼻窦炎，眼结膜炎、气囊炎（鸡毒支原体感染）（图 19），以及关节肿胀、滑膜炎和滑液囊炎（滑液囊支原体感染）（图 20，21）。

13. 球虫病

鸡盲肠球虫病：多见于小鸡，盲肠肿胀，浆膜呈斑驳状暗红色，黏膜出血，肠内容物含有血凝块（图 22）。

鸡小肠球虫病：小肠浆膜形成粟粒大小、灰白色坏死点和暗红色出血点，黏膜肿胀，内容物呈糞糊状并混有小凝血块。

鸭毁灭泰泽氏球虫病：患病小鸭表现为排血便和软脚、喜饮。小肠的卵黄囊蒂前后段病变尤为明显，肠管肿胀，肠黏膜上密布针头大小的出血点，间或有白色的坏死点，黏膜表面覆盖一层淡红色至深红色的胶冻样黏液。

鹅柯氏艾美尔球虫病：主要特征是小肠后段及直肠黏膜严重充血、出血，肠腔内充满混有血液的黏膜碎片甚至形成坚实的“栓子”。

14. 蛔虫病 患禽肠道内可见两端尖细的线型的黄白色虫体（图 23），肠腔内有时可见多量纤维索性渗出物，肝脏有时可见白色坏死灶。

15. 维生素 A 缺乏症 患禽眼眶内有炎性渗出物（图 24），眼睑水肿，眼角膜可能形成干酪样坏死，咽部及食道前端黏膜形成粟粒大小的白色脓疱。

16. 维生素 B₁ 缺乏症 多见于水禽，患禽表现软脚、呆立，或呈现“观星状”、转圈等神经症状（图 25），经注射维生素 B₁

后，可迅速缓解症状。

17. 维生素 B₂ 缺乏症 病禽趾爪向内蜷曲（图 26），胸腿部肌肉出血，坐骨神经水肿，神经干外膜点状出血。

18. 维生素 D、钙、磷缺乏与氟中毒 病禽软喙、软脚，软骨组织钙化不良，腿骨变形（图 27），肋骨与脊椎的交接处膨大呈“念珠状”，母禽产软壳蛋等。严重时病禽迅速死亡。

19. 维生素 E、硒缺乏症 临床上同维生素 E、硒缺乏有关的病症分为 3 种：脑软化症，病禽表现偏头扭颈、转圈等神经症状，小脑出血，大脑软化；白肌病，病禽表现胸肌或腿肌的肌肉纤维有白色条纹状变性和坏死（图 28）；渗出性素质，患禽表现为下颌部、胸腹部、翅下等皮下呈蓝绿色水肿。

20. 痛风 患禽的肾脏肿大苍白，全身多处的浆膜、关节和皮下沉积白色的尿酸盐。

21. 脂肪肝综合征 病禽腹腔积聚大量脂肪，且脂肪有液化倾向，肝脏肿大、出血、黄染、脂肪样变性和硬化（图 29）。

22. 腹水综合征 病禽心包积液，腹腔积液，肺水肿，心肌柔软，心脏扩张，肝脏肿大或萎缩、硬化。

23. 磺胺类药物中毒 病前有短期过量或常量连续长时间使用磺胺类药物的情况，患禽发生黄白色下痢，惊厥，痉挛，冠髯苍白，可视黏膜、皮下、心脏、肝脏、脾脏、肺脏、肾脏、肌肉及肠黏膜等部位广泛地发生溶血性出血，肾脏肿大苍白。

24. 喹乙醇中毒 病禽有过量使用本药的情况，禽群在使用本药期间或在停药后 2~3 天开始大批发病死亡，病禽下痢、痉挛，口腔和食道含有黏液，心肌缓弛、出血，腺胃、肠道黏膜出血、糜烂，血液凝固不良。

25. 食盐中毒 病前有过量采食食盐或含盐较高的饲料的情况，病禽废食，歪头扭颈，软脚，狂饮，水样下痢，皮下水肿，腺胃黏膜脱落，肌胃角质层变软、变性，十二指肠黏膜弥漫性出血，小肠黏膜肥厚，肝脏淤血，胆囊充盈，肾脏肿大，心包、腹

腔积液，肺脏淤血水肿。

26. 黄曲霉毒素中毒 饲料有发霉现象，病禽肝脏肿大、脆弱、黄染、硬化，其表面有出血斑点或黄白色坏死灶，胰脏萎缩及变性，心肌严重出血，心包积液，腹水增多，肾脏肿大，肠黏膜出血。

27. 肉毒毒素中毒 家禽发病前有采食过腐败物质的情况，病禽软脚，软颈，严重时可见其羽毛易脱落，其他病理变化不明显。

28. 中暑 气候炎热，家禽突然死亡，濒临死亡的患禽体内外温度灼手，额骨表面出血，脑膜水肿、充血、出血（图 30），肺水肿，体腔内脂肪点状出血，胸腹腔壁膜出血（图 31）。

29. 啄癖 是由于多种原因造成家禽对除饲料外的其他杂物有异常啄啃的嗜好，尤以啄羽癖较为常见（图 32）。

二、几种鸡病的典型临床表现

1. 速发嗜内脏型新城疫 腺胃乳头、盲肠扁桃体及其他肠道淋巴集合滤泡出血、坏死、溃疡，泄殖腔出血。

2. 速发嗜肺脑型新城疫 患鸡气管黏膜充血、出血。发病中后期的鸡群往往出现偏头扭颈患鸡。有时部分病鸡还可出现腺胃乳头及泄殖腔黏膜出血等情况。

3. 传染性支气管炎 主要包括支气管型和肾型，两种病型共有的症状与病理变化主要是呼吸困难（图 33），支气管黏膜充血、出血。另外，支气管型病鸡的支气管内常有较明显的干酪样渗出物（图 34）；肾型病鸡常有较明显的肾脏苍白肿大病变及下白痢的症状。近年发现的“腺胃型”传染性支气管炎的特征是病禽沉郁、下痢，发育不良，病程长达 15~20 天，腺胃乳头水肿、出血，或腺胃乳头内陷、周边出血、坏死或溃疡，腺胃壁增厚，切面多汁，肌胃空虚，胸腺和法氏囊萎缩等。

4. 传染性喉气管炎 喉气管型，多见于中成鸡，病鸡伸颈张口发生响亮的咳嗽和喘鸣声，喉头气管黏膜水肿，出血，气管内有黄色干酪样渗出物或暗红色血凝块；眼结膜型，多见于小鸡，以咳嗽喘气、结膜出血为主，兼有气管内出血或渗出。

5. 传染性法氏囊病 主要见于小鸡，典型病变是胸腿肌肉条纹状出血（图 35），法氏囊水肿、出血、变性（图 36），肾脏苍白肿大。

6. 马立克氏病 患鸡耷头、垂翅，或双腿展开如“劈叉状”。全身多种组织器官（包括各种内脏器官、肌肉、神经干、皮肤及虹膜）均可能形成灰白色结节性或弥漫性淋巴组织增生性肿瘤。

7. 减蛋综合征 患病鸡群的产蛋率一般在产蛋高峰前突然急剧下降，所产卵的卵壳粗糙、变薄、褪色。

8. 禽脑脊髓炎 母鸡群出现产蛋下降，发病期种鸡的子代在 1~2 周龄内出现软脚、震颤、扭头等病状（图 37）。

9. 传染性贫血 病鸡骨髓萎缩变黄，法氏囊、胸腺、肝脏、肠浆膜、胸腿肌肉斑点状出血。

10. 病毒性关节炎 病鸡跛行，其关节尤其是肘关节和跗关节肿大，肌腱增生，腱鞘膜增厚。

11. 传染性鼻炎 中、成鸡多发，病鸡流泪、流涕，鼻窦部肿大，产蛋量下降。

12. 鸡白痢 肝脏质地脆弱，表明形成“雪花样”灰白色坏死灶，肺脏组织形成灰白色坏死性结节。此外，雏鸡脐孔愈合不良；中成鸡可见肝脏肿大，肝被膜破裂出血；母鸡可发生卵巢炎，卵子变形、变色和变性（干酪化）。

13. 卡氏住白细胞虫病 病鸡各种组织器官均可形成灰白色粟粒大小的裂殖体包裹团及小点状出血或大小不一的血肿。

14. 小鸡组织滴虫病 盲肠肿大，内含纤维素性“肠芯”（图 38），肝脏表明形成“车轮样”或“梅花样”黄绿至黄白色