

鸡病诊断

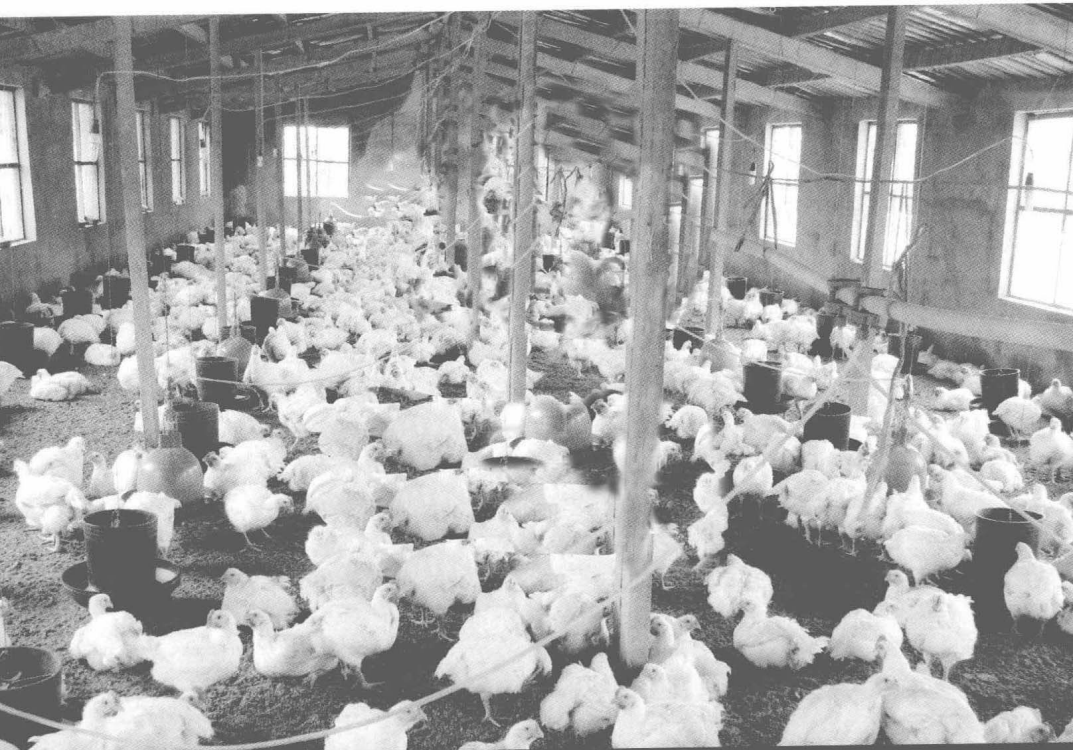
与防治实用技术

律祥君 张林 张正军 等 主编

中国农业科学技术出版社

鸡病诊断 与防治实用技术

律祥君 张林 张正军 等 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

鸡病诊断与防治实用技术 / 律祥君, 张林, 张正军
等主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2013. 4
ISBN 978 - 7 - 5116 - 1235 - 9

I. ①鸡… II. ①律…②张…③张… III. ①鸡病 -
诊疗 IV. ①S858.31

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 047501 号

责任编辑 徐 毅

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)82106631 (编辑室) (010)82109704 (发行部)
(010)82109709 (读者服务部)

传 真 (010)82106631

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 各地新华书店

印 刷 者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 880mm × 1 230mm 1/32

印 张 13.625

字 数 370 千字

版 次 2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 次印刷

定 价 41.80 元

———— 版权所有 · 翻印必究 ————



前 言

我国规模化、工厂化养鸡业的迅速发展，给鸡病防治工作者带来了新的机遇和挑战，如何在新的养殖条件下搞好鸡病防治工作，减少养鸡业的经济损失，提高鸡病标准化诊断和规范化防治水平也是广大动物医学工作人员的中心任务，笔者根据近年来在规模化、工厂化养鸡条件下鸡病发生的规律和发展趋势编写了《鸡病诊断与防治实用技术》。

本书从鸡病的发生现状、综合防控措施、临床与实验室诊断、鸡常见病和新发病的防控方面进行了叙述，在编写过程中主编总结了自己 30 余年禽病临床防治经验，在防控方面注重了实用性，在诊断方面考虑到单靠临床经验治疗鸡病的技术已经落后，注重了实验室常用诊断方法的介绍以利于在鸡病诊断工作中的实际应用。在鸡病临床防治方面笔者总结了自己 30 年来对不同鸡病的类症鉴别、同一鸡病的分型防治的经验能大幅度提高防治效果，是笔者独到的经验很值得学习借鉴。附录部分重点摘录了部分防治规范以利于广大禽病防治工作者规范鸡病防治和兽药使用行为。

本书在编写过程中参考了有关的研究成果、论文、杂志和有关专业书籍在此向作者一并表示衷心感谢。由于时间仓促、笔者水平有限，错误之处在所难免，敬请同道批评指正。



鸡病诊断与防治实用技术

本书适用于动物医学院校师生、养殖场（户）、养殖企业技术人员和临床鸡病防治人员使用。

编 者

2013 年 1 月

目 录

第一章 鸡病发生的现状和趋势	1
第二章 鸡病的综合防控措施	4
第一节 消毒与环境卫生管理	4
第二节 药物保健措施与合理用药	12
第三节 严格执行免疫程序	33
第四节 鸡群疫病净化	43
第三章 鸡病的诊断技术	53
第一节 鸡病的临床观察	53
第二节 鸡的解剖与病变观察	64
第三节 鸡采血技术与病料的采集、保存和送检	77
第四节 鸡病的实验室诊断技术	81
第四章 鸡病的防治	123
第一节 鸡病毒性传染病	123
第二节 细菌性传染病	188
第三节 其他微生物引起的疾病	243
第四节 鸡寄生虫病	251
第五节 鸡普通病	271
第五章 临床常见鸡混合感染型呼吸道疾病及防治	302
第六章 鸡场环境控制及病死鸡和其他废弃物处理	318
第一节 鸡场环境控制	318
第二节 病死鸡的无害化处理	322
第三节 污水和其他废弃物处理	324



附 鸡病防治规范	326
一、《一、二、三类动物疫病病种名录》	326
二、高致病性禽流感防治技术规范	328
附件 1 血凝抑制 (HI) 试验	336
附件 2 琼脂凝胶免疫扩散 (AGID) 试验	340
附件 3 神经氨酸酶抑制 (NI) 试验	342
附件 4 反转录-聚合酶链反应 (RT-PCR)	344
附录 A 相关试剂的配制	348
附录 B 禽流感病毒 RT-PCR 试验用引物	351
附件 5 禽流感病毒致病性测定	352
附件 6 禽流感病毒通用荧光 RT-PCR 检测	354
附录 试剂盒的组成	359
附件 7 样品采集、保存和运输	360
附件 8 消毒技术规范	362
附件 9 扑杀方法	363
附件 10 无害化处理	364
附件 11 高致病性禽流感流行病学调查规范	365
附录 A 高致病性禽流感流行病学最初调查表	369
附录 B 高致病性禽流感现场调查表	370
附录 C 高致病性禽流感跟踪调查表	375
附件 12 高致病性禽流感人员防护技术规范	380
三、新城疫防治技术规范	382
附件 1 新城疫病原分离与鉴定	390
附件 2 消毒	393
四、传染性法氏囊病防治技术规范	394
附件 消毒	400
五、马立克氏病防治技术规范	401
附件 1 马立克氏病病原分离	406
附件 2 消毒	408
六、J-亚群禽白血病防治技术规范	409



附件 1 J-亚群禽白血病病原分离	413
附件 2 J-亚群禽白血病酶联免疫吸附试验 (ELISA) ...	415
附件 3 消毒	417
七、病害动物和病害动物产品生物安全处理规程	418



第一章 鸡病发生的现状和趋势

近 10 年来随着养鸡业的不断发展，鸡存栏量大幅度增加，养殖形式已由原来的专业户养殖逐渐走向规模化养殖和工厂化养殖，随着养殖形式的改变和鸡只及其产品调运的频繁，流通量和流通面的增大，鸡疫病传播的几率增加，给养鸡业和鸡病防治工作带来了新的课题。临床上鸡病的发生出现了一些明显的变化，鸡病的非典型化和混合感染给临床判定带来困难，防治效果明显较差，特别是在养殖条件较差的情况下，发病更为严重，经济损失更大，怎样通过有效措施来防治鸡病，减少经济损失，显得越来越重要，本章我们将首先讨论鸡病发生的现状和发展趋势。

一、鸡疫病的种类增多、传染病的危害增大

近年来，随着种鸡和商品鸡在国外、国内频繁引进调运，鸡新的疫病发生率明显增多，据不完全统计，对养鸡业危害的鸡病有 60 多种，而传染病占 70% 以上，新发生的鸡病占 15 种以上：如禽流感、鸡传染性贫血、鸡白血病、网状内皮增生症、肾型和腺胃型传支、产蛋下降综合征、鸡呼肠弧病毒、鸡肠毒综合征、传染性腺胃炎、鸡葡萄球菌病、鸡志贺氏菌病、隐孢子虫病等。

二、病毒性传染病出现新的变化

由于病毒出现新的变异，嗜组织器官性改变或毒力的增强与减弱，使临床症状出现明显变化：如传染性支气管炎，出现了肾炎型，腺胃型；新城疫出现了免疫鸡群发病和长期带毒，仅表现采食量减少、产蛋下降、反复发病、雏鸡和青年鸡表现高死亡率；鸡法氏囊出现超强毒和超超强毒，表现出嗜组织性改变如腺胃出血型、



肝脏坏死型、法氏囊病变不明显等。

三、免疫抑制性疾病的危害

近年来由于免疫抑制性疾病的感染率增高，如传染性法氏囊病、禽白血病、网状内皮增生症、传染性贫血、矮小综合征、传染性腺胃炎等使机体发生免疫抑制，是造成免疫失败、鸡发病率高的又一因素。营养缺乏，霉变饲料、中毒性疾病亦能造成免疫抑制，使免疫失败。

四、细菌耐药菌株的增多

随着抗生素在鸡病临床使用品种种类的增多，使用剂量的增加，细菌的耐药菌株不断增多，药物使用的品种越来越多、剂量越来越大，常规药物或单一品种在治疗时效果已明显降低，这是目前造成治疗效果差的主要因素，如大肠杆菌，据各地做的药敏试验大部分菌株对 10 种以上的抗生素耐药。

五、混合感染性鸡病增加

由于饲养管理条件的不断变化，鸡饲养环境病原微生物的增多，鸡病混合感染率增高，如新城疫并发大肠杆菌病，慢呼与大肠杆菌混合感染；新城疫与传染性法氏囊病混合感染等等，造成防治困难。

六、鸡病的发生无明显季节性

近年来随着暖冬的出现和病原微生物对环境的适应性的增强，由过去的季节性购鸡苗到全年购鸡苗，一些前几年季节性发病明显的疾病，在其他季节发病率明显增高，如禽流感多发生于寒冷季节，传染性法氏囊病多发生于春季，细菌性呼吸道病和传染性支气管炎多发生于秋季，白冠病多发生于 8 ~ 11 月份，而现在一年四季均有发生，给防治工作带来困难。



七、鸡普通病的发病率有增高趋势

近几年随着养鸡规模的不断扩大，维生素缺乏、微量元素缺乏、中毒病、代谢性疾病、饲养管理不当引起鸡普通病的发病率明显增多，如维生素 AD 缺乏症、新母鸡病、痢菌净中毒、鸡的痛风等。



第二章 鸡病的综合防控措施

第一节 消毒与环境卫生管理

一、消毒目的和意义

消毒就是用物理的、化学的和生物的方法杀灭物体及环境中的病原微生物，消灭传染源、切断病原微生物的传播途径。

消毒的好处是消灭病原微生物，防止鸡群感染传染病。消毒带来的不利因素是增大了舍内的湿度，给鸡群造成一定的应激。

每次消毒一定要达到消毒效果，按周期性消毒程序进行消毒，尽量减少因为消毒给鸡群造成的应激。消毒剂要按类别交替使用，防止病原体对消毒剂产生耐药性；消毒液都有其作用时间，达到其作用时间才能起到杀死病原体的作用，每周进行2~3次带鸡消毒；使用活疫苗期间停止消毒，防疫弱毒苗前中后3天不消毒，防疫灭活苗当天也可消毒。消毒液按照说明书比例稀释，按每立方米空间用消毒液50~60ml计算，防止浪费或者达不到消毒效果；消毒前关风机，消毒后10分钟再开风机通风（炎热天气除外）；炎热大风天气应对水帘进行严格冲洗消毒，立即关闭其他进风口，带鸡消毒一次，并在水帘循环池加入消毒剂。

实际应用要掌握以下原则。

（1）根据所要消毒的微生物选择消毒剂，如要杀灭细菌芽孢或无囊膜病毒，必须选用高效消毒剂（过氧乙酸、火碱、醛类、碘附、有机氯制剂、复方季铵盐消毒剂等）。

（2）消毒药不能随意混合使用，酚类、醛类、氯制剂等不宜



与碱性消毒剂混合，阳离子表面活性剂（新洁尔灭等）不宜与阴离子表面活性剂（肥皂等）混合。

(3) 要有足够的消毒剂量，消毒剂量是杀灭微生物的基本条件，它包括消毒强度和消毒时间两个方面，化学消毒剂的消毒强度指消毒剂浓度，增加浓度相应提高消毒速度，消毒作用加强，但浓度也不宜过高，过高的浓度往往对消毒对象不利，有的还有腐蚀性、刺激性，同时，盲目增加浓度反而造成不必要的浪费。另外，减少消毒时间会降低消毒效果，但浓度降低至一定程度，即使再延长消毒时间也达不到消毒目的。如果污染的微生物数量较多，如严重污染的物品、场地，应先进行卫生清洁工作，并适当加大消毒剂的用量和延长消毒时间。

(4) 温度和湿度，通常温度升高消毒速度会加快，增加药物渗透力，显著提高消毒效果。许多消毒剂在温度低时反应速度缓慢，甚至不能发挥消毒作用，如甲醛在室温 20℃ 以上消毒效果非常好，在室温 15℃ 以下消毒效果不好。湿度对熏蒸消毒的影响较大，甲醛、过氧乙酸熏蒸消毒时湿度要求在 60% ~ 80%，另外，大部分消毒剂在干燥后就失去消毒作用，溶液型消毒剂在水液中才能有效地发挥作用。

(5) 酸碱度，病原微生物适宜生长 pH 值在 6 ~ 8，过高或过低的 pH 值有利于杀灭病原微生物，另外，pH 值影响很多消毒剂的消毒效果，如酚类、氯制剂、碘制剂等在酸性条件下杀菌力强，新洁尔灭等在碱性条件下杀菌力强。

(6) 有机物质的存在，在消毒环境中常有畜禽分泌物、粪便、脓液、饲料残渣等各种有机物，会严重消耗消毒剂，降低消毒效果。原因主要是：有机物覆盖在病菌表面，妨碍消毒剂与病菌直接接触而延迟消毒反应；部分有机物可与消毒剂发生反应生成溶解度更低或杀菌能力更弱的物质，甚至产生的不溶性物质反过来与其他组分一起对病原微生物起到机械保护作用；消毒剂被有机物所消耗降低了对病原微生物的作用浓度。氯制剂、单纯季铵盐类、过氧化物类等消毒作用明显受有机物影响、碘附类消毒剂则受有机物影响



就比较小些。

二、常用消毒剂的使用方法

(一) 甲醛

(1) 甲醛的液体浸泡消毒：37% ~ 40% 的甲醛（福尔马林）。4% ~ 10% 的甲醛可以用来浸泡被细菌病毒污染的体积较小的用具，浸泡时间 30 分钟；2% ~ 4% 的甲醛水溶液喷洒鸡舍墙壁、地面、饲槽；1% 的甲醛水溶液可对鸡体表消毒。

(2) 甲醛气体消毒：熏蒸鸡舍常用量为每立方米空间，37% ~ 40% 甲醛 28ml，高锰酸钾 14g，水 14ml，操作时将高锰酸钾放入适量大小的容器内，然后加入甲醛和水，稍振荡即可。另一方法，37% ~ 40% 甲醛用量为每立方米 28ml，视鸡舍湿度大小，加入 2 ~ 6 倍于甲醛的水，操作时，将两者按比例加入铁锅等耐热容器，置于电炉上加热，电炉开关设在舍外，待溶液挥发完时将电炉电源切断。

(二) 二氯异氰尿酸钠

又称优氯净，此药配制的单方、复方消毒剂数量很多，如威岛牌消毒剂、优氯净、强力消毒剂，由于复方制剂有效氯含量不同，增效剂及其含量不同，导致实际应用时浓度也不一样，如果有效氯含量为 20%，带鸡喷雾消毒（3 天 1 次）按 1 : 500 倍稀释， $30\text{ml}/\text{m}^3$ ，密闭 10 分钟；饮水防治鸡白痢、大肠杆菌、球虫病，1 : 3 000 ~ 1 : 4 000，每天饮水一次；控制鸡新城疫、法氏囊病、禽霍乱等烈性传染病，每天带鸡喷雾消毒一次（ $50\text{ml}/\text{m}^3$ ），同时饮水；种蛋按 1 : 2 000 倍稀释液浸泡消毒。

(三) 新洁尔灭

用 1 : 750 ~ 1 : 1 000 新洁尔灭做浸泡或鸡舍喷雾消毒。

(四) 煤酚皂

又称来苏儿，主要用于、鸡舍、孵化场等入口处的“脚池”和车辆的消毒池，鸡舍地面和剖检病鸡时鸡体和污染面的喷洒消毒，常用浓度为 1% ~ 5%。



(五) 过氧乙酸

过氧乙酸又名过氧醋酸，主要用于浸泡、喷雾、熏蒸消毒。可用于工作服、用具、毛巾、体温表、不锈钢解剖器械、种蛋、手洗等，0.2% ~ 0.5% 的过氧乙酸溶液中 3 ~ 5 分钟，对污染的地面、桌面可以喷洒消毒。对诊断室、无菌室、孵化室、贮蛋室，用 5% 的溶液按 2.5ml/m³ 喷雾，密闭 1 ~ 2 小时，也可用加热熏蒸法，把过氧乙酸稀释成 1% ~ 3% 的浓度，按过氧乙酸用量 1 ~ 3g/m³ 加热熏蒸 2 ~ 3 小时。

(六) 过氧化氢

养鸡业上应用 1% 的过氧化氢加上 0.05% 的醋酸消毒种蛋获得良好的效果，在孵化场中用 0.5% 的过氧化氢喷雾杀灭空气中的细菌，对用具和墙壁消毒可用 2.5% 的溶液。

(七) 高锰酸钾

又名过锰钾、灰锰氧，其浸泡和喷洒消毒用 0.02% ~ 0.03% ，但时间不宜过长。

(八) 氢氧化钠

又名苛性钠、火碱、烧碱。用 1% ~ 2% 的溶液消毒污染的鸡舍、地面和用具。

(九) 石灰乳

生石灰（氧化钙）1 份加水 1 份制成熟石灰（氢氧化钙），再用水配成 10% ~ 20% 的浓度即成石灰乳，应现用现配。常用 10% ~ 20% 的石灰乳粉刷鸡舍墙壁、地面。

(十) 百毒杀

为季铵盐类消毒剂，有速效和长效的双重效果，对细菌杀灭效果较好，对真菌、病毒有一定的杀灭效果，可带鸡消毒、饮水、环境消毒等。

(十一) 菌毒敌

复合酚消毒剂，可杀灭细菌、真菌、病毒，对寄生虫卵也有杀灭作用。但臭味重，污染环境。



(十二) 络合碘

1 : (1 000 ~ 2 000) 倍稀释后用于饮水及饮水工具的消毒；
1 : 400 倍稀释后用于饲养用具、孵化器及出雏器的消毒；1 :
(500 ~ 1 000) 倍稀释后用于鸡舍带鸡喷雾消毒。

三、环境卫生与消毒管理

环境卫生指的是舍内外的地面卫生，搞好了给人一耳目一新的感觉；卫生差即成为细菌病毒的集散地，也污染别人的眼睛。要求：每次吃饭前对舍内卫生进行打扫，每天早上上班前打扫场院卫生，确保环境干净。

夏季还有一个工作重点就是做好灭蚊、蝇工作，鸡舍所有进风口和出入门都要钉上窗纱和门帘防止和减少蚊、蝇出入。同时，还要减少舍内洒水的问题，这些都有利于控制蚊、蝇的繁殖。

做好饲养管理场所的卫生消毒，严格执行消毒制度，严禁非饲养人员进入，尽量减少野鸟、老鼠进入鸡舍。

(一) 场区卫生管理

(1) 鸡场大门入口设运输车辆消毒池和人员消毒更衣间，车辆消毒池长，宽，深分别为 4.5m、3m、0.3m，两边为缓坡，消毒液可用 3% 火碱水，每周更换两次。车辆必须经过消毒，进场人员必须消毒更衣后方可进场。

(2) 场区内每 10 天用 3% 的火碱水、复合醛等消毒场区地面一次。

(3) 生活区的各个区域要求整洁卫生，每月消毒两次。

(4) 非饲养人员不得进入生产区；场区净、污道要分开，鸡苗车和饲料车走净道，粪便运输车和死鸡处理走污道。

(5) 场区道路硬化，道路两旁有排水沟，沟底硬化，不积水，有一定坡度，排水方向从清洁区流向污染区。

(6) 禁止携带与饲养鸡有关的物品入场区，尤其禁止家禽及家禽产品进入场内，与生产无关的人员严禁入场。



(二) 舍内卫生管理

(1) 新建鸡场进鸡前，要在舍内干燥后，屋顶、地面用消毒剂消毒一次，饮水器、料桶及其他用具要充分清洗消毒。

(2) 使用过的鸡场进鸡前，

①彻底清除一切物品，包括饮水器、料桶、网架或垫料、支架、粪便、羽毛等。

②彻底清扫鸡舍地面，窗台，屋顶以及每一个角落，然后用高压水枪由上到下，由内向外冲洗。要求舍内无鸡毛，鸡粪和灰尘。

③待鸡舍干燥后，用消毒剂对鸡舍喷雾消毒两次。

④撤出的设备，如饮水器，料桶，垫网等用消毒液浸泡 30 分钟，然后用清水冲洗，置阳光下暴晒 2~3 天后，再搬入鸡舍。

⑤进鸡前 6 天，封闭门窗，每立方米空间用高锰酸钾 21g 或漂白粉 42g，甲醛 42ml 进行熏蒸；鸡舍温度保持 20~25℃，湿度 80%；密闭门窗，熏蒸 24 小时后，需要打开风机或门窗通风 2 天，排除有害气体。

(3) 鸡舍门口设脚踏消毒池（长宽深分别为 0.6m，0.4m，0.08m）或消毒盆，消毒剂每天更换一次。人员进鸡舍，必须更换工作服和工作鞋，脚踏消毒液。

(4) 鸡舍及工作间坚持每周带鸡喷雾消毒 2~3 次（免疫前后 3 天不可带鸡消毒），鸡舍工作间随时清扫，保持清洁。

(5) 网上或者笼养鸡，三周龄前，每周清粪两次；三周龄后每天清粪一次。鸡粪用饲料内袋包装，外套饲料外袋，扎口后运到贮粪场。清粪后清除走道，然后用 2%~3% 火碱水消毒。清粪的目的是除臭，减少氨气、防蝇等。

(6) 饲养人员不得互相串舍。鸡舍内工具固定，不得互相串用，进鸡舍的所有用具必须消毒后方可进舍。

(7) 及时检出死鸡，病鸡，残鸡，弱鸡，死鸡装入塑料袋密封后焚烧，深埋或堆肥法处理，使之符合病死畜禽无害化处理的规定。