

CHANGJIAN
QINBING
JIQI FANGZHI



常见禽病 及其防制

亢文华 翟新验 陈西钊 主编



 中国农业出版社



常见 禽病及其防制

CHANGJIAN QINBING JI QI FANGZHI

亢文华 翟新验 陈西钊 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

常见禽病及其防制 / 亢文华, 翟新验, 陈西钊主编
—北京: 中国农业出版社, 2015. 4 (2016. 10 重印)

ISBN 978-7-109-20292-4

I. ①常… II. ①亢… ②翟… ③陈… III. ①禽病—
防治 IV. ①S858.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 058912 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 周晓艳

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2015 年 4 月第 1 版 2016 年 10 月北京第 4 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 4.625

字数: 113 千字

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)

编写人员

主 编	亢文华	翟新验	陈西钊
副主编	訾占超	原 霖	韩 焘
	汪葆玥	李晓霞	孙 明

编 者 (按姓名笔画排序)

马永缨	王玉田	亢文华
曲 萍	任国鑫	刘 洋
刘玉良	刘颖昉	孙 雨
孙 明	李 硕	李 毅
李忠华	李晓霞	杨卫铮
汪葆玥	张 倩	张 硕
张文杰	张 丽	陈西钊
周 智	赵柏林	原 霖
顾小雪	倪建强	徐 一
徐 琦	郭俊林	韩 焘
韩 雪	訾占超	翟新验

自 1978 年改革开放以来，我国养禽业快速发展，取得了举世瞩目的成就，养禽业已经成为中国畜牧业的支柱产业。现在我国家禽存栏量、禽肉、禽蛋产量均居世界首位，年养禽 150 亿只以上，年产禽蛋 2 100 万吨以上，禽肉 1 200 万吨以上，成为了世界养禽大国，确保了消费需求和人民生活水平的提高。尽管我国已经成为世界养禽大国，但我国还不是禽业强国，其中疫病是影响我国养禽业发展的最主要因素。随着从国内外频繁引种以及养殖场饲养年限的增加，疫病的种类，如禽流感、禽白血病、鸡传染性贫血、鸡传染性支气管炎等也在不断增多。

如何实现疫病的快速、准确诊断和防制成为养禽生产的重要保障。为有效指导禽病防控，中国动物疫病预防控制中心从实用的角度出发，组织有关专家，结合实验室多年的接诊、出诊实践，编写了这本《常见禽病及其防制》。本书将所涉及的禽病按病原分成细菌病、真菌病、病毒病和寄生虫病，便于阅读时快速查找。全书从流行特点、临床症状、剖检病变、诊断、综合性防制措施五个方面，

对临床常见的 33 种禽病进行了全面系统而又重点突出的阐述，旨在以通俗、易懂、实用的形式为养殖场（户）和基层兽医工作者防控禽病提供参考。



2015 年 1 月 28 日

前言

《常见禽病及其防制》是中国动物疫病预防控制中心工作人员编写的一本用于指导养禽生产实践的书籍。本书结合了中国动物疫病预防控制中心工作人员多年的临床诊断经验，又参考了国内外最新禽病相关资料编写而成。

本书共分三十三节，每一节介绍一个禽病，三十三个禽病均为临床上常见的禽病，包括病毒病、细菌病、真菌病和寄生虫病。内容上力求贴近临床、贴近生产，对每一种病的叙述侧重于流行特点、临床症状、剖检病变、诊断、综合防制措施等实用性较强的内容，而对致病机理、实验室诊断技术等内容作了简化甚至省略。

本书适用于养殖场、户和临床兽医使用，也用于从事动物疫病相关工作的人员和实验室人员。在本书在编写过程中得到中国动物疫病预防控制中心全体的支持和指导，才学鹏主任亲自为本书作序，在此一并表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，不足之处在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

2015年1月

目录

序 前言

第一章 细菌病和真菌病	1
第一节 大肠杆菌病	1
第二节 沙门氏菌病	8
第三节 禽霍乱	13
第四节 禽葡萄球菌病	18
第五节 禽结核病	22
第六节 鸡毒支原体感染	26
第七节 传染性鼻炎	30
第八节 鸭传染性浆膜炎	34
第九节 溃疡性肠炎	37
第十节 鸡弧菌性肝炎	40
第十一节 禽曲霉菌病	42
第二章 病毒病	50
第十二节 禽痘	50
第十三节 禽流行性感冒	54
第十四节 新城疫	58
第十五节 传染性支气管炎	63
第十六节 传染性喉气管炎	66
第十七节 鸡马立克氏病	70
第十八节 禽白血病	74

第十九节	传染性法氏囊病	78
第二十节	禽脑脊髓炎	84
第二十一节	产蛋下降综合征	87
第二十二节	鸭瘟	90
第二十三节	鸭病毒性肝炎	94
第二十四节	小鹅瘟	96
第二十五节	鸡传染性贫血	99
第二十六节	网状内皮组织增殖症	102
第三章	寄生虫病	110
第二十七节	球虫病	110
第二十八节	住白细胞虫病	114
第二十九节	组织滴虫病	117
第三十节	吸虫病	120
第三十一节	绦虫病	125
第三十二节	线虫病	128
第三十三节	外寄生虫病	133

第一章

细菌病和真菌病

第一节 大肠杆菌病

禽大肠杆菌病是由埃希氏大肠杆菌引起的多种病的总称，包括大肠杆菌性肉芽肿、腹膜炎、输卵管炎、脐炎、滑膜炎、气囊炎、眼炎、卵黄性腹膜炎等疾病，对养禽业危害严重。鸡大肠杆菌病是由埃希氏大肠杆菌引起的一种常见病，其特征是引起心包炎、肝周炎、气囊炎、腹膜炎、输卵管炎、滑膜炎、大肠杆菌性肉芽肿和脐炎等，是禽类胚胎和雏禽死亡的重要病因之一。

一、流行特点

多种类型的禽和各种日龄的禽均可感染大肠杆菌，以鸡、火鸡、鸭最为常见。1月龄前后的雏鸡发病较多，但1日龄即能感染，其中肉鸡较蛋鸡更为敏感。在鸡蛋内和表面均含有此菌，正常情况下有0.5%~6%的带菌率，易造成鸡胚在孵化中早期死亡，以及后期死胚、弱雏。育成鸡和成鸡较雏鸡的抵抗力强。

最主要的传染途径是呼吸道，但也可通过消化道、蛋壳穿透、交配感染等传染。

发病禽和带菌禽是本病的主要传染源，带菌禽的粪便，以及被粪便污染的舍、栏、笼、垫草、饲料、饮水、管理人员的靴鞋及服装等均能传播本病。鼠是本菌的携带者。

本病一年四季均可发生，但以冬春寒冷和气温多变季节多发，同时也与饲养管理、营养、应激等因素密切相关。该病常与慢性呼吸道病、新城疫、传染性支气管炎、传染性法氏囊病、马立克氏病、曲霉菌病、葡萄球菌病、绿脓杆菌病、沙门氏菌病、念珠菌病、球虫病、腹水症等混合感染。

二、临床症状

禽大肠杆菌病无特征性临床症状，疾病表现与其发生感染的日龄、感染持续时间、受侵害的组织器官以及是否并发其他疾病有关。本病在临床上有以下多种类型：急性败血型，内脏型，卵黄性腹膜炎型，生殖型（输卵管炎、卵巢炎、输卵管囊肿），腹膜炎，大肠杆菌性肉芽肿，神经型（脑炎型），眼炎型，皮肤型，肿头型，肠炎型，骨髓炎型，卵黄囊炎，脐炎型。危害最大的是急性败血型，但近几年神经型、眼炎型及生殖型大肠杆菌病在国内时有发生，而其他类型则较少发生。共同症状表现为精神沉郁，食欲下降，羽毛粗乱，消瘦。侵害呼吸道后会出现呼吸困难，黏膜发绀；侵害消化道后会出现腹泻，排绿色或黄绿色稀便；侵害关节后表现为跗关节或趾关节肿大，在关节的附近有大小不一的水疱和脓疮，病鸡跛行；侵害眼时，眼前房积脓，有黄白色的渗出物；侵害大脑时，出现神经症状，表现为头颈震颤，角弓反张，呈阵发性发作。

本病的临床表现因禽的种类不同而有所差异。

（一）鸡大肠杆菌病

临床上可见如下几种表现：

1. 胚胎时死亡，见不到症状。出壳后可见卵黄吸收不良，生长缓慢，多发脐带炎。病程稍长的，常出现心包炎。
2. 败血症型患鸡精神不振，食欲减少，渴欲增加，羽毛松

乱，出现水样便腹泻。

3. 患眼炎的鸡，眼睑肿胀，结膜上有大量干酪化物。

4. 患气囊炎时，表现呼吸困难。

5. 患大肠杆菌性肉芽肿。

6. 患大肠杆菌脑膜炎时，病鸡昏睡或头向后仰，呈现“观星”状。

7. 患滑膜炎和关节炎时，多见颈、跖及翅等处关节肿大，跛行。

(二) 鸭大肠杆菌病

病鸭精神不振，站立不稳，绝饮，口有分泌物，呼吸困难，粪便稀薄，多于患病后 2~4 天死亡。

(三) 鹅大肠杆菌病

母鹅大肠杆菌病又称鹅大肠杆菌性卵黄腹膜炎。按病程长短分为急性型、亚急性和慢性型三种。

急性型：病鹅迅速死亡，仅见有硬壳蛋或软壳蛋滞留于泄殖腔内。

亚急性型：初期精神不振，食欲减少，不愿行走；后期停食，眼窝下陷。喙和蹼发绀，羽毛松乱。腹泻，粪便多呈蛋花汤样，混有凝固蛋白和蛋黄，并带有蛋清。泄殖腔周围羽毛沾污恶臭粪便。一般在出现症状后 2~6 天死亡。

慢性型：病程可达 10 天以上，部分消瘦，死亡；部分患病鹅虽可康复，但产蛋下降。

病公鹅症状仅限于阴茎，充血，显著肿大，部分外露，不能缩回，失去交配能力。

幼鹅发病表现为精神不振、站立不稳、头向下弯曲、喙触地、流涎、流泪；停食、喘气、发出呼噜声；水样腹泻，粪便呈黄白色；发病后 3~5 天死亡。

三、剖检病变

大肠杆菌侵害的部位不同，病理变化也不同。

败血症型：此型鸭最多见，表现为突然死亡，皮肤、肌肉瘀血；血液凝固不良，呈紫黑色；肝脏肿大，呈紫红色或铜绿色，肝脏表面散在白色的小坏死灶；肠黏膜弥漫性充血、出血，整个肠管呈紫色；心脏体积增大，心肌变薄，心包腔充满大量淡黄色液体；肾脏体积肿大，呈紫红色；肺脏出血、水肿。

肝周炎型：肝脏肿大，肝脏表面有一层黄白色的纤维蛋白附着。肝脏变形，质地变硬，表面有许多大小不一的坏死点，严重者肝脏渗出的纤维蛋白与胸壁、心脏、胃肠道粘连。脾脏肿大，呈紫红色。

气囊炎型：多侵害胸气囊，也能侵害腹气囊。表现为气囊混浊，气囊壁增厚，气囊不透明，气囊内有黏稠的黄色干酪样分泌物。早期的显微变化为水肿及异嗜细胞浸润，在干酪样渗出物中有多量成纤维细胞增生和大量的死亡异嗜细胞积聚。

纤维素性心包炎型：表现为心包膜混浊，增厚，心包腔中有脓性分泌物，心包膜及心外膜上有纤维蛋白附着，呈白色，严重者心包膜与心外膜粘连。镜检发现，心外膜内有多量异染性细胞浸润，邻近心外膜的心肌间有多量淋巴细胞和浆细胞积聚，心肌纤维变性。

肉芽肿型：侵害雏鸡与成年鸡，以心脏、肠系膜、胰脏、肝脏和肠管多发。且在這些器官可发现粟粒大的肉芽肿结节，肠系膜除散发肉芽肿结节外，还常因淋巴细胞与粒性细胞增生、浸润而呈油脂状肥厚。结节的切面呈黄白色，略现放射状、环状波纹或多层性。镜检结节中心部含有大量核碎屑的坏死灶。由于病变呈波浪式进展，故聚集的核碎屑物呈轮层状；坏死灶周围环绕上皮样细胞带，结节的外围可见厚薄不等的普通肉芽组织，其中尚

有异染性细胞浸润。

关节炎型：此型多见于幼鹅、中雏鹅及肉仔鸡，感染后慢性经过的多见于跗关节和趾关节肿大，关节腔中有纤维蛋白渗出或有混浊的关节液，滑膜肿胀，增厚。

眼炎型：单侧或双侧眼肿胀，有干酪样渗出物，眼结膜潮红，严重者失明。镜检见全眼都有异染性细胞和单核细胞浸润，脉络膜充血，视网膜完全被破坏。

鸡胚与幼雏早期死亡型：由于蛋壳被粪便沾污或产蛋母鸡患有大肠杆菌性卵巢炎或输卵管炎，致使鸡胚卵黄囊被感染。故鸡胚在孵出前，尤其是临出壳时即告死亡。受感染的卵黄囊内容物，从黄绿色黏稠物变为干酪样物，或变为黄棕色水样物。除卵黄变化外，多数病雏还有脐炎，出壳4天以上的雏鸡经常伴发心包炎。被感染的鸡胚或雏鸡若不死亡，则常出现卵黄不吸收或生长不良。镜检时，受感染的卵黄囊壁水肿，卵黄囊的外层为结缔组织，接着是含有异染性细胞和巨噬细胞的炎性细胞层，随后则是一层巨细胞、一层坏死异染细胞和细菌团块，最内层为感染的卵黄。

脑炎型：幼雏及产蛋鸡多发。脑膜充血、出血，脑实质水肿，脑膜易剥离，脑壳软化。中性细胞和单核细胞浸润，脉络膜充血，视网膜完全被破坏。

输卵管炎型：产蛋鸡常发生慢性输卵管炎，其特征是输卵管高度扩张，内积异形蛋样渗出物，表面不光滑，切面呈轮层状，输卵管黏膜充血、增厚。镜检上皮下有异染性细胞积聚，干酪样团块中含有许多坏死的异染性细胞和细菌。

卵黄性腹膜炎型：此型成年母鸡和鹅多见。由于卵巢、卵泡和输卵管感染发炎，进一步发展成为广泛的卵黄性腹膜炎，故大多数病禽往往突然死亡。剖检，腹腔中充满淡黄色腥臭的液体和破损的卵黄，腹腔脏器的表面覆盖一层淡黄色、凝固的纤维素性渗出物，肠系膜发炎，肠袢互相粘连，肠浆膜散在针头大的点状

出血。卵巢中的卵泡变形，呈灰色、褐色或酱色等不正常色泽。有的卵泡皱缩，滞留在腹腔中的卵泡，如果时间较长即凝固成硬块，切面成层状；破裂的卵黄则凝结成大小不等的碎片，输卵管黏膜发炎，有针头状出血点和淡黄色纤维素性渗出物沉着，管腔中也有黄白色的纤维素性凝片。

肠炎型：肠炎型是鹅大肠杆菌病的常见病型。病鹅腹膜充血、出血，肠浆膜变厚，形成慢性肠炎，有的形成慢性腹膜炎。

混合型：兼有以上两种或多种病型的病变。

四、诊断

（一）现场诊断

根据流行病学、临床表现和病理变化可作出初步诊断。

（二）实验室诊断

确诊需作细菌分离和鉴定。取病变明显脏器，作为被检材料，接种于麦康凯琼脂平板、伊红—美蓝琼脂平板或鲜血琼脂平板培养基培养后，挑取可疑菌落，接种于普通琼脂斜面，做染色镜检及生化试验。

将被检菌株培养物分别与标准分型血清做平板凝集或试管凝集试验，确定血清型。此外，还要必须测定肠毒素和黏附因子。如不作血清型鉴定，而能证实产生 LT 毒素和黏附因子也可确诊。

五、综合性防控措施

（一）预防

1. 综合性措施

（1）选好场址和病禽隔离饲养 场址应建立在地势高燥、水源充足、水质良好、排水方便、远离居民区和其他禽场、屠宰或

畜产加工厂的地方。

(2) 搞好禽舍环境卫生 禽舍空气通畅,降低鸡舍内氨气等有害气体的浓度和尘埃,并定期消毒。

(3) 加强饲养管理 及时淘汰处理病鸡;采精、输精严格消毒,每只鸡使用一个消毒的输精管;保持营养平衡,保证饲料、垫料、饮水无污染;做好灭鼠工作。

(4) 搞好其他常见病毒病,如新城疫、传染性法氏囊病、传染性支气管炎、马立克氏病等的免疫,控制好支原体、传染性鼻炎等细菌病。建立科学的免疫程序,使鸡群保持较好的免疫水平。

(5) 加强孵化厅、孵化用具的消毒卫生管理 种蛋孵化前进行熏蒸或消毒,淘汰破损明显或有粪迹污染的种蛋。

(6) 实行自繁自养,全进全出管理方式,在进出间隙,对笼舍、用具和人员服装进行彻底消毒、清洗,适当空舍后再用,防止连续使用引起大肠杆菌持续大量生长繁殖。

2. 疫苗接种 目前已研制出针对主要致病血清型 O2 : K1 和 O78 : K80 的灭活菌苗。但鉴于大肠杆菌血清型较多,不同血清型抗原性不同,菌株之间缺乏完全保护,不可能针对所有养禽场流行的致病血清型疫苗,因此这种菌苗有一定的局限性。目前较为实用的方法是,在常发病的养禽场,可从本场病禽中分离致病性的大肠杆菌,选择几个有代表性的菌株制成自家(或优势菌株)多价灭活佐剂菌苗。在鸡 7~15 日龄、25~35 日龄、120~140 日龄各免疫 1 次,对减少本病的发生具有较好的效果。

(二) 治疗

用于治疗本病的药物较多,如氨苄青霉素、金霉素、新霉素、庆大霉素、萘啶酸、土霉素、多黏菌素 B、壮观霉素、链霉素及磺胺类药物。但某些抗菌类药物对不同动物来源的大肠埃希氏菌或不同区域来源的菌株常表现出一定的敏感差异性,主要是

因为对抗菌类药物的不合理使用使耐药菌株不断增加，尤其是对那些长时间广泛使用的药物。因此，选择药物时必须先进行药敏试验，盲目使用药品不仅效果不佳，而且会使养殖成本增加，效益降低。在实际用药时，最直接有效的方法是对分离菌株作药物敏感性测定，选择敏感药物，要采取“轮换”或“交替”用药方案，同时药物剂量要充足。因此，要获得抗菌类药物对大肠埃希氏菌感染的确切治疗效果，应有计划地交替使用有效药物。

(亢文华 翟新验)

第二节 沙门氏菌病

禽沙门氏菌病是指由沙门氏菌属中的任何一个或多个成员引起禽类的一大群急性或慢性疫病。主要包括两大类：一类为由不运动的鸡白痢沙门氏菌和鸡伤寒沙门氏菌感染引起的鸡白痢和禽伤寒，鸡白痢以雏鸡拉白痢为特征，禽伤寒以成年鸡发生急性或慢性败血病为特征；另一类为由多种具有运动性的沙门氏菌（其中最常见的是肠炎沙门氏菌和鼠伤寒沙门氏菌）引起的禽副伤寒，可感染人类和多种动物，在肠道定居，但较少引发禽群急性全身性感染。沙门氏菌既可经蛋垂直传播，又可经病鸡、带菌鸡及其粪便污染的饲料、饮水及用具等水平传播。

随着家禽产业的飞速发展，禽沙门氏菌病已经成为最重要的蛋媒细菌病之一，在我国广泛流行，因而被列入《国家中长期动物疫病防治规划（2012—2020年）》种禽场净化考核标准中。鸡白痢和禽伤寒被世界动物卫生组织列为法定报告的疫病之一，也是我国二类动物疫病，许多国家在检测、控制和净化该类疫病方面均投入了大量资金。禽副伤寒由于通过禽肉和蛋的沙门氏菌污染引起人类食物源性沙门氏菌感染，又具有重要的公共卫生意义。据美国 CDC 统计，美国沙门氏菌病的病例数每年在 140 万例以上，死亡约 400 例。仅 2000 年，就有 182 060 位美国人因