



新编农村实用科技文库

中国科普作家协会农业委员会 主编

崔忠道 编著

鸡鸭鹅病诊断与防治

农业出版社

新编农村实用科技文库

鸡 鸭 鹅 病 诊 断 与 防 治

中国科普作家协会农业委员会 主编

崔忠道 编著

农 业 出 版 社

新编农村实用科技文库

鸡鸭鹅病诊断与防治

中国科普作家协会农业委员会 主编

崔忠道 编著

• • •

责任编辑 林新华

农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路2号)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092mm 32开本 5印张 107千字

1991年2月第1版 1991年2月北京第1次印刷

印数 1—16,000册 定价 2.20元

ISBN 7-109-02008-8/S·1322

作者简介

崔忠道，男，60岁，北京市农林科学院畜牧兽医研究所研究员。著有《家禽的加工与检验》和《鸡的常见传染病》等书籍，参加《农村兽医手册》、《养鸡和鸡病防治》和《实验动物医学》等书籍的编(译)写工作。

(通讯地址：北京市西郊板井村 邮政编码：100081)

内 容 提 要

我国的养禽业具有悠久的历史，也是目前世界产量最高的国家之一。尤其近十几年来，家禽业趋向于集约化饲养及现代化生产，而搞好兽医防疫工作，特别是做好禽病的诊断与防治，已成为今后发展养禽业的一项重要技术措施。

本书简述了家禽的结构与生理特点，以及防疫卫生基本知识。其中以鸡病为主，兼顾鸭鹅的主要疫病，包括了病毒性和细菌性传染病、寄生虫病和维生素缺乏症、微量元素缺乏症、中毒性疾病，以及其它普通病，共65个疾病，着重各种疾病的诊断与防治方法；此外，为适应日益发展的机械化、半机械化养禽场的需要，还从环境、检疫、免疫、消毒四个方面，阐述了有关的兽医防疫综合措施，并附录了禽病鉴别诊断要点。

本书是农家发展养禽业及兴办养禽场实用的兽医防疫和禽病诊断与防治的参考书。并可作为养禽业职业技术教育培训的教材使用。

目 录

一、家禽的结构与生理特点	1
(一) 皮肤与羽毛	1
(二) 骨骼与肌肉	3
1. 骨骼 (3) 2. 肌肉 (4)	
(三) 血液与循环系统	5
(四) 呼吸系统	6
(五) 消化系统	7
(六) 泌尿系统	10
(七) 生殖系统	10
(八) 内分泌腺	11
(九) 神经系统与感觉器官	12
二、防疫卫生基本知识	13
(一) 传染病的发生	13
1. 传染病的特性 (13) 2. 动物对传染病的抵抗力与影响 传染的因素 (18)	
(二) 传染病的来源与流行	22
1. 传染病的来源 (22) 2. 疫病的传播方法和传染途径 (24)	
3. 动物流行病的表现 (26)	
三、主要传染病的诊断与防治	27
(一) 病毒性传染病	27
1. 鸡新城疫 (27) 2. 鸡马立克氏病 (31) 3. 白血病 (35)	
4. 鸡痘 (37) 5. 传染性支气管炎 (39) 6. 传染性喉气管 炎 (40) 7. 家禽流行性感冒 (42) 8. 家禽脑脊髓炎 (43)	
9. 传染性腔上囊病 (45) 10. 病毒性关节炎 (46) 11. 腺	

病毒病 (47) 12. 鸭瘟 (48) 13. 鸭病毒性肝炎 (51) 14. 网
状内皮组织增殖病 (52) 15. 小鹅瘟 (53)

(二) 细菌性传染病55

1. 禽霍乱 (55) 2. 鸡白痢 (57) 3. 禽伤寒 (60) 4.
禽副伤寒 (62) 5. 大肠杆菌病 (63) 6. 禽结核病 (66)
7. 葡萄球菌病 (68) 8. 链球菌病 (70) 9. 传染性鼻炎
(71) 10. 鸡败血支原体病 (72) 11. 鸡滑液囊支原体病
(75) 12. 衣原体病 (75) 13. 曲霉菌病 (77) 14. 鸭传
染性浆膜炎 (79) 15. 家禽弧菌肝炎 (80) 16. 禽念珠菌
病 (81) 17. 冠癣 (82)

四、主要寄生虫病的诊断与防治84

(一) 内寄生虫病84

1. 球虫病 (84) 2. 住白细胞原虫病 (87) 3. 组织滴虫病
(89) 4. 蛔虫病 (91) 5. 绦虫病 (92) 6. 吸虫病
(93)

(二) 外寄生虫病94

1. 羽虱 (94) 2. 鸡螨 (95)

五、常见普通病的诊断与防治96

(一) 维生素缺乏症96

1. 维生素A缺乏症 (96) 2. 维生素D缺乏症 (97) 3. 维
生素E缺乏症 (97) 4. 维生素K缺乏症 (98) 5. 维生素
B族缺乏症 (99)

(二) 微量元素缺乏症 101

1. 锰缺乏症 (101) 2. 碘缺乏症 (102) 3. 铁和铜缺
乏症 (102) 4. 锌缺乏症 (102) 5. 硒缺乏症 (102)

(三) 中毒性疾病 103

1. 化学药物中毒 (103) 2. 饲料中毒 (105) 3. 农药及灭鼠
药中毒 (108) 4. 黄曲霉毒素中毒 (109) 5. 一氧化碳中毒 (111)

(四) 其它疾病 112

1. 喉囊疾病 (112) 2. 胃肠疾病 (113) 3. 蛋白质缺乏症
(114) 4. 蛋白质过多症 (114) 5. 蛋鸡笼养疲劳症 (115)

6. 肺炎 (115) 7. 圆心病 (116) 8. 瘰病 (116) 9. 出血性综合症 (117) 10. 同类相残症 (118)

六、综合防疫措施.....120

(一) 环境.....120

1. 场址选择 (120) 2. 场内布局 (121) 3. 鸡舍环境 (121)
4. 饲料营养 (121) 5. 空气调节 (121) 6. 温度要求 (122)
7. 湿度要求 (123) 8. 光照与健康 (123) 9. 鸡群更新制度 (124) 10. 饲养方式 (124)

(二) 检疫.....125

1. 引种检疫 (125) 2. 种鸡场的检疫 (125) 3. 孵化场的检疫 (126) 4. 商品鸡场的检疫 (127) 5. 免疫监测 (127)
6. 环境卫生监测 (127)

(三) 免疫.....127

1. 目前常用疫苗种类与免疫方法范例 (129) 2. 目前使用的非营养性添加剂 (131)

(四) 消毒.....132

1. 常用的消毒药物 (133) 2. 常用消毒方法与消毒对象 (135)
3. 防蚊蝇, 灭鼠害 (137) 4. 病死禽处理 (138)

附录.....139

- 附表一 鸡的呼吸系统疾病和症状.....139
附表二 鸡的常见呼吸道疾病对照表.....142
附表三 鸡的消化系统疾病和症状.....143
附表四 鸡的皮肤、肌肉和骨骼疾病和症状.....148
附表五 鸡的泌尿生殖系统疾病和症状.....150
附表六 鸡的神经系统疾病和症状.....151
附表七 鸡的其他器官疾病和症状.....151
附表八 鸡因管理不当及一些疾病引起的突然死亡.....152

一、家禽的结构与生理特点

家禽是一种发育快、寿命短的温血动物，在动物学分类方面，属于脊椎动物门的鸟纲。它无论在外貌或生理结构上，与家畜有很多不同；家禽的个体虽小，但其生理结构也很复杂。应用解剖方法，通过肉眼观察正常鸡体各器官的形态、结构、位置及其相互关系，乃是诊断和防治疾病的重要基础，也是了解禽体各个不同发育阶段的功能状态、饲料报酬所不可缺少的手段。

家禽是由骨骼肌肉系统、血液循环系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、神经系统、内分泌系统、皮肤及衍生物等组成。各个系统对机体本身都是互相依存的作用，某一系统的器官发生障碍甚至丧失功能，对整个机体的局部或全身都会产生不良的影响或出现病态。所以了解家禽的生理解剖是十分重要的，兹由表及里，摘要分述如下。

（一）皮肤与羽毛

1. 皮肤 家禽的皮肤很薄，且松懈，容易和身体剥离。皮肤可分为内外二层，外层即表皮，内层为真皮。表皮很干燥，上面覆盖着小鳞片，这种鳞片能经常脱落和换生。家禽的皮肤没有汗腺和皮脂腺，只在尾根部有一尾脂腺，它有特殊的气味，家禽可用嘴从腺体内吸吮油脂梳润羽毛。

胫部和足上的鳞片、趾甲、喙和羽毛，都是由表皮组织

演化而来。冠、肉髯和耳垂是由真皮形成。

家禽的皮肤颜色每随品种不同而异，常见的有白色、黄色和黑色三种。一般健康鸡的皮肤柔软有弹性，低产鸡的皮肤粗硬。

2. 羽毛 家禽体外覆有羽毛，它是表皮组织的变形物，一部分埋在皮肤的羽囊中。羽毛具有弹性及防水性。能保护身体，防止物理性的损伤，维持体温，并有散热作用，翅翼有飞翔功能。

羽毛受刺激后，皮肤的感觉很灵敏，能使羽毛作适当的运动。

羽毛是由羽轴和羽片两大部分组成。羽轴上部称羽干，下端无毛部分称羽根，内有髓质血管和神经。羽片由羽支、羽小支和羽纤支组成。老羽在羽片下方常有副羽。羽毛按形

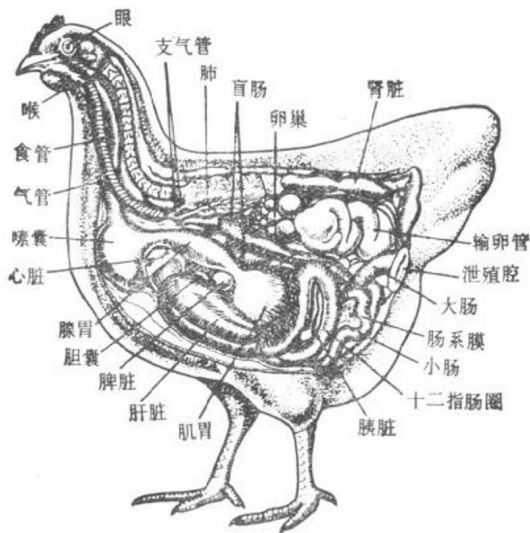


图1 鸡躯体与内脏主要器官

状又可分为正羽、绒羽（软羽）和纤羽三种。

正常情况下，家禽的羽毛每年更换一次。羽毛的主要成分是蛋白质。我国民间曾有这样的经验，在鸡的饲料中增加少许硫黄，可使鸡毛长的丰满，光彩格外艳丽。

关于鸡的躯体与内脏主要器官可参阅图1。

（二）骨骼与肌肉

1. 骨骼 骨骼的作用为支持身体，保护内脏；其结构紧凑，骨质坚硬而轻，含有丰富的钙质。长骨中多空隙，因此，禽骨既能保持其原有体形，又可减轻体重，便于飞跃。

家禽骨骼可分为主轴骨骼与四肢骨骼两部分。

家禽的主轴骨骼是由脊柱和头骨组成。

（1）脊柱 分颈椎、胸椎、胸骨、肋骨、荐椎、尾椎等部分。

（2）颈椎 禽类的颈椎骨能够灵活转动，便于觅食和梳理羽毛，且可警惕敌害。其数目：鸡13—14个，鸭14—16个，鹅17—18个。

（3）胸椎 它和胸骨形成了胸腔，胸椎较短，鸡7个，鸭及鹅9个。胸椎大部彼此愈合在一起，或与腰椎互相愈合，并有背侧棘突及腹侧棘突。

（4）胸骨 是较宽阔的骨板，构成了胸腔的下部，有突出于肋骨外的嵴，胸骨嵴高且长。两侧与胸肋骨相连，向后分出三个突起，其中一个为中央突，两个为侧突。

（5）肋骨 每侧肋骨的数目与胸椎的数目相等，肋骨借助于钩状突彼此连接而使胸腔固定。

（6）荐椎 成年禽类的腰椎前部与胸椎联合，大部则是和荐椎联合。荐椎由11—14个椎骨构成。

(7) 尾椎 向上弯曲，后面几个尾椎愈合成一块扁平的犁头形骨，以此支持尾部的尾上腺及尾羽。在犁形骨的前方，还有几个能自由活动的尾椎，鸡有5—6个，鸭与鹅有7个，因此，飞翔时能以尾作舵。

(8) 头骨 由颅骨与面骨构成。

禽类的四肢骨骼中前肢发展成翼。它的肩带系由3块骨骼所构成，即肩胛骨、锁骨和喙骨。肱骨和前臂骨同畜类。掌骨有3枚，互相联合在一起。指有3枚，已退化，其中较发达的为具有两个指节的第二指。

后肢骨骼的髌带特大，盆骨的下部彼此分离而开放，而有利于产卵。耻骨很薄，呈狭条状，后端能活动。成年禽类的跗骨已和胫骨融和。蹠骨末端以3个髁接连3个趾向前伸展，每趾有3—5个趾节，趾的末端有爪；另有一趾向后而不着地。水禽后肢趾上有蹼。

禽类的四肢骨骼亦皆以关节互相连接。在前肢（即翼）有肩关节、肘关节、腕关节、指关节；在后肢有股关节、膝关节、胫蹠关节及趾关节。

2. 肌肉 家禽肌肉的颜色较暗，在新鲜状态下各种禽类的肉大体一致，但于煮熟后则有些禽类的肌肉呈白色，有的呈褐灰色或黄褐色。鸡于放血后，胸部肌肉为白色，腿部肌肉为淡红色。

禽类四肢肌肉的长腱已骨化，不可食用。

家禽的皮肤较薄，胸肌有三层，浅胸肌为脊椎动物胸肌中最发达的，左右两块胸肌在胸骨的中线上紧密结合，有助于飞翔运动。禽类尾肌发达，能展开尾羽，竖起长羽，并可收缩泄殖腔的肌肉。禽类腿部和脚的肌腱有一特点，即栖息于树枝或栖架上时，能有一种反射作用，当蹠胫关节弯转时，跖骨即能自

动屈曲，不费力的牢牢抓紧栖架，因此在睡眠时也不会跌下。

禽类的横膈膜已退化，仅与肺的腹面相接触，将肺与其它脏器隔开，并不把胸腔和腹腔隔离。

(三) 血液与循环系统

家禽心脏的位置在肝脏的前方，有一部分包在二肝叶之间。鸡心呈圆锥形，锥尖向下，分为四个房室（两个心室，两个心房），心脏周围有一层薄膜包裹，呈囊状，称为心包膜。鸡的心跳速率每分钟为192—596次，平均约为300次。

家禽的血管系统可分为肺动脉、主动脉、肺静脉、腔静脉四部分。

(1) 肺动脉 从右心室通出，分成左右二枝，分别通入二肺叶。

(2) 主动脉 发源于左心室，分成左右二肱头动脉，又回转沿脊柱进行，再分许多成对和单独的动脉，通入全身各部分的器官组织中供给养料。

(3) 肺静脉 两侧肺叶各有一肺静脉，二肺静脉在将达到左心房前，即合而为一。

(4) 腔静脉 身体其它部分的血液，系由一后腔静脉和前腔静脉输入右心房。

禽体内的淋巴管很发达，最大的是右胸导管和左胸导管，这些淋巴管都是沿脊椎进行，最后通入颈静脉。鸡缺淋巴结，鸭与鹅有颈部和腰部两组淋巴结。

鸡的血液总量，约占身体活重的5%。血液中的75%是水分；25%是固体物。每一立方毫米的鸡血中约有200—400万个红细胞。红细胞呈椭圆形，扁平。鸡的红细胞有核，这是和家畜不同之处。白细胞一般都比红细胞大，数量则少的

多，每一立方毫米正常的鸡血中，含有白细胞15000—30000个。白细胞的主要功能与家畜一样是抵抗疾病，保护身体健康。

脾为色深红，呈圆形。位于腺胃与肌胃连接处的右上方。

各种家禽的体温如下：

鸡	40—42℃	火鸡	41℃
鸭	41—43℃	珠鸡	42℃
鹅	40—42℃	鸽	43℃

(四) 呼吸系统

家禽的肺深嵌在胸壁中，与家畜相反，呼气的力量大于吸气。鸡无肺膜与横膈膜，肺叶有许多细支气管直接通入气囊。

鸡的气管相当大，喉头间有一鸣管，气管在鸣管处分成两个枝气管，鸡的啼声就是从鸣管发出。气囊也是发声的重要器官，如颈的气囊被穿破后，鸡就不会啼鸣。鸡的枝气管系统无盲端，和气道是相延续的，空气继续不断地经过呼吸系统，并不是一进一出的动作。

气囊共有11个，依其位置不同而分为颈气囊，腋下气囊、胸腔前气囊、胸腔后气囊及腹部气囊，均成对；另外尚有一锁骨间气囊。因禽类的肺不能充分扩张，在呼吸时须有赖与气囊相通。气囊是与枝气管及骨腔相连通的一个重要贮气囊。气囊还可减轻体重，有利于飞翔；在逆风飞行时，因气囊贮气，可不呼吸，照常进行气体交换；水禽的气囊还有飘浮作用。

各种家禽每分钟的呼吸次数如下：

母鸡 36次
公鸡 20次
鸭 15—18次

鹅 9—10次
火鸡 2次

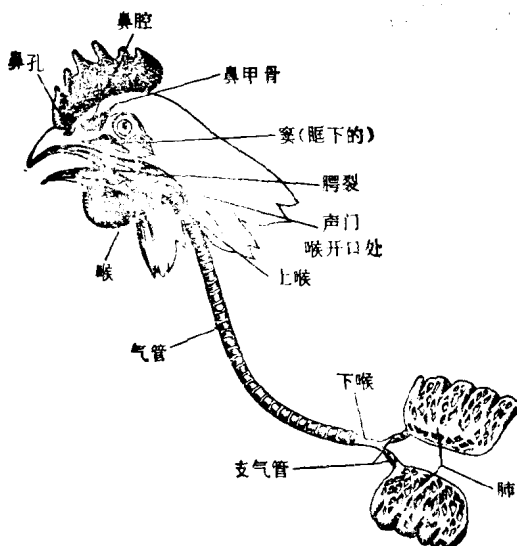


图2 鸡的呼吸系统

(五) 消化系统

由口腔、咽、食道、嗉囊、腺胃、肌胃、肠道和泄殖腔互相连贯，还有胰脏、肝脏和胆囊附属器官组成。消化系统的主要功能是摄取消化食物，吸收营养物质，排出粪便。详见图3。

(1) 口腔 家禽的口腔器官很简单，没有唇类，上下颌没有牙齿，而具有一种角质的喙，可用以啄碎食物。水禽的喙扁平，缺乏软腭，硬腭很狭窄。鸡与火鸡的舌象一倒钩

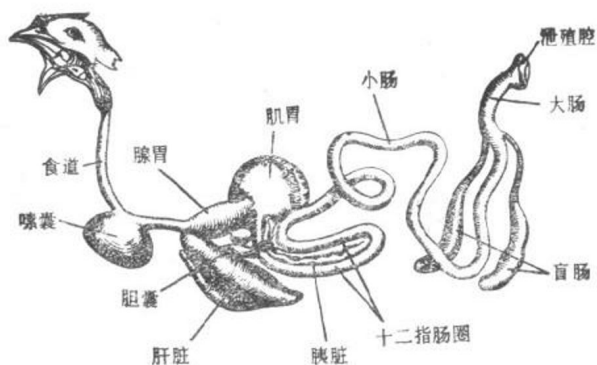


图 3 消化系统

箭头，以便于把食物送入食管，水禽的舌则宽阔柔软容易弯曲。口腔的腺体不发达。

(2) 食道和嗉囊 食道富有扩张性，在通入体腔之前，一部分食道腔扩大，形成一囊袋，称为嗉囊。食物在口腔经过湿润，不经嚼碎就咽下。鸡鸭的食道宽大，食物经食道而入嗉囊，供暂时贮存饲料。饲料中的营养物质依靠饲料本身的酶，并在细菌和纤毛虫的作用下及嗉囊酶的辅助下，将食物进行软化分解。饲料在此过程中就被浸渍，膨胀和初步消化；可溶的物质就被溶解。因饲料的品质不同，在嗉囊内贮留的时间也不同，一般细软的食物停留约两小时左右，坚硬饲料可停留10多小时。

(3) 腺胃 又称前胃，呈梭形，胃壁的腺体组织能分泌酸性胃液，其中含有胃蛋白酶和盐酸。饲料在腺胃停留不久，与胃液混合后即进入肌胃。

(4) 肌胃 又称砂囊或后胃，和腺胃间仅有一段狭窄的食道分隔。肌胃呈卵圆形，两边扁平，由两对红色而很有

力的厚肌肉组成。内层表面衬有较厚的角质表皮，乃是一种硬化的腺体分泌物。在肌胃里主要是依靠腺胃的分泌物，进行化学消化和肌胃的机械性消化。肌胃中有一些小砂粒，由于肌胃的收缩可以促进硬质饲料的消化。食物在肌胃中经混合和磨细后，即进入小肠中。肌胃和十二指肠间开孔的部位，很接近与腺胃连接处的开口，都在肌胃的背侧。

(5) 肠道 家禽的消化作用主要在肠道内进行，营养物质通过肠壁吸收到血液和淋巴液中，然后转至禽体各部。被吸收的营养物质，经过新陈代谢，产生组成禽体组织和器官的物质，分解的废物，则自体内排出。

肠道分小肠、大肠两部，小肠的第一段称为十二指肠，在十二指肠的末端部连有2—3条胰管和一胆管，为胰液和胆汁的通入处，十二指肠后接空肠和回肠。小肠各部无显明的界限。大肠很短，相当于哺乳动物的结肠和直肠。大肠和小肠的连接处有两个盲管，即为盲肠，它和大肠连接处的直径很细，而末端较粗，盲端向前。

大肠的末端通入泄殖腔，它是消化、泌尿和生殖三系统所共有的腔室，外面的开口，就是肛门。泄殖腔可以区分为三部分：一部分与大肠连接的是粪肛；还有一部分称共泄室，是输尿管和生殖道的开孔。第三部分称原肛，在它的背壁有一开口，通入腔上囊，此囊在3—4个月龄的雏鸡很发达，以后随年龄增长而退化，至一岁完全消失。

(6) 胰脏 是一窄长而薄的淡色腺体，位于十二指肠圈的空隙内。它能分泌一种消化液，即胰液，有三根胰管把胰液输入小肠中。胰脏还能分泌一种内分泌素，即胰岛素。

(7) 肝脏 位于胸腹腔，是体内最大的腺体，分为左右两大叶，左叶又可分为两小叶。正常的是红棕色，外表凸