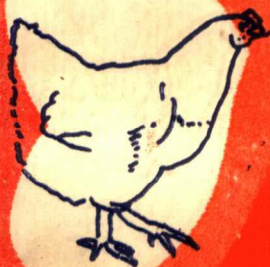


徐晋佑
编著

鸡病防治

(第二版)



CHICKEN DISEASE PREVENTION AND TREATMENT

广东科技出版社

鸡 病 防 治

(第二版)

徐晋佑 编著

广 东 科 技 出 版 社

内 容 简 介

本书是在《鸡病防治》第一版的基础上修订而成的。书中除保留了原版的基本内容以外，还根据需要进行了一些补充和修改，增加了一些近年来遇到的新的常见病、新的防病治病技术，以及其他新内容，使读书内容更加全面而实用。全书包括鸡体的解剖和生理特点、鸡病的预防、鸡病的诊断、鸡病的针灸疗法、常见鸡病的防治等几部分，并附有母鸡醒巢法和公鸡去势术等内容。本书可供基层兽医人员、养鸡专业户及广大农村青年阅读。

鸡 病 防 治 JIBING FANGZHI

（第二版）

徐晋佑 编著

※

广东科技出版社出版发行

广东省新华书店经销

广东第二新华印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 5.375印张 120,000字

1989年4月第2版 1989年4月第1次印刷

印数1—30,200册

ISBN 7-5359-0389-1

S·46 定价1.80元

再版说明

自从《鸡病防治》一书出版几年来，50多万册销售一空，供不应求。作者收到全国各地读者的100多封来信，给予鼓励、支持和提出各种问题。为了满足读者的需要，促进养鸡业的发展，作者在《鸡病防治》的基础上进行了补充和修改，并以《鸡病防治》（第二版）与读者见面。

《鸡病防治》（第二版）既介绍了鸡病防治的基本知识、基本技术，又介绍了国内外新发现的鸡的传染病和近年来养鸡生产中遇到的新的常见病，此外还接受了读者的建议，增加了一些其他新的内容。

限于作者的水平，书中难免有缺点和错误，恳请读者批评指正，以便进一步修改。

编著者

1988年4月

目 录

第一章 鸡体的解剖和生理特点	1
一、运动系统	1
二、消化系统	3
三、呼吸系统	6
四、泌尿生殖系统	7
五、血液循环系统	9
六、神经系统和内分泌系统	11
七、皮肤与羽毛	12
第二章 鸡病的预防	13
一、科学的饲养管理	13
二、搞好鸡舍卫生	24
三、定期进行预防注射	27
四、定期服食预防药	32
五、加强检疫工作	33
六、发生传染病时的紧急措施	34
第三章 鸡病的诊断	36
一、一般检查	36
二、尸体剖检	40
三、实验室诊断	44
四、注意事项	47
第四章 鸡病的针灸疗法	48
一、针灸疗法的特点	48
二、常用的针灸穴位	48

三、鸡常见疾病的针灸选方配穴.....49

四、鸡的保定法.....51

五、注意事项及异常情况处理.....51

第五章 常见鸡病的防治.....52

一、传染病.....52

(一)鸡瘟 (二)鸡痘 (三)马立克病 (四)传染性喉头
气管炎 (五)传染性支气管炎 (六)鸡霉形体病 (七)鸡
传染性鼻炎 (八)鸡霍乱 (九)鸡白痢病 (十)鸡伤寒
(十一)曲霉菌病 (十二)黄癣 (十三)鸡传染性腔上囊病
(十四)鸡白血病 (十五)鸡副伤寒 (十六)鸡葡萄球菌病
(十七)鸡结核病 (十八)鸡大肠杆菌病 (十九)鸡传染
性脑脊髓炎 (二十)鸡链球菌病

二、寄生虫病.....100

(一)鸡球虫病 (二)鸡蛔虫病 (三)鸡绦虫病 (四)鸡
前殖吸虫病 (五)鸡虱 (六)鸡螨 (七)盲肠肝炎
(八)鸡异刺线虫病 (九)交合线虫病 (十)鸡婢

三、普通病.....118

(一)感冒 (二)肺炎 (三)硬嘴病 (四)软嘴病
(五)啄食癖 (六)鸡白带病 (七)脚趾脓肿 (八)畸形蛋
(九)难产 (十)输卵管外翻 (十一)笼养蛋鸡疲劳症
(十二)脂肪肝综合征 (十三)鸡惊恐病 (十四)鸡中暑
(日射病或热射病) (十五)皮下气肿 (十六)鸡痛风
(十七)鸡胸囊肿病 (十八)眼结膜炎 (十九)卵黄性腹膜炎

四、营养缺乏病.....139

(一)蛋白质缺乏症 (二)软脚病 (三)维生素A缺乏症
(四)维生素B缺乏症 (五)维生素K缺乏症 (六)维生
素E缺乏症 (七)锰缺乏症 (八)铁、铜缺乏症

五、中毒病.....146

- (一) 有机磷中毒 (二) 呋喃类药物中毒 毒三) 高锰
中毒 (四) 磺胺类药物中毒 (五) 食盐中毒 (六) 磷化
锌中毒 (七) 一氧化碳中毒 (八) 黄曲霉毒素中毒(九酸)
亚硝酸盐中毒 化钾

附录

- 一、母鸡醒巢法..... 154
二、公鸡去势术..... 155
三、鸡常用药物表..... 158
四、使用药物须知..... 162

第一章 鸡体的解剖和生理特点

为了做好鸡病防治工作，首先应对鸡体的解剖和生理特点有一个基本的了解。有了这个基本的了解，才能对鸡病的发病原因和症状进行分析，作出正确的诊断和治疗。

鸡体是一个与外界环境条件统一的有机体。鸡体内部各器官系统之间，通过神经系统的协调活动，共同完成鸡体的生命过程。为方便起见，下面分为七个系统对鸡体的解剖和生理特点，作简单的介绍。

一、运动系统

鸡的运动系统由骨骼、关节和肌肉组成，具有保护内脏、支持身体和运动等机能。

骨骼 在鸡的骨骼中，磷酸钙的含量最多，骨质坚硬而轻脆。骨骼的中央生有骨髓，但许多骨骼的骨髓被空气所代替，形成许多气室，气室中的气体与呼吸道相通，因而使骨骼的重量大大减轻，有利于鸡的疾走飞行。

鸡的全身骨骼可分为头骨、躯干骨和四肢骨（见图1）。头骨中的各骨互相融合，骨缝早已消失。头骨中有一块特殊的方骨，具有四个关节面和五个不同突起，借此与其他骨骼相连，这种结构可使鸡的口张开得很大，便于采食。颈椎弯曲且长，能自由运动，便于啄食、排除体表异物，梳理羽毛。胸骨发达，长而宽，外面形成一个龙骨突起，有协助支持和保护腹腔内脏的作用。母鸡的耻骨张开，骨盆大，便于产蛋。

耻骨间距离的大小，可作为母鸡产蛋能力大小的一个标志。

此外上下颌无齿，并延长成坚硬的喙，这是鸡的取食工具。

鸡的前肢变成了翅膀，肩带中左右锁骨的近端愈合形成叉骨，可以防止飞走时肩带骨互相碰撞。鸡的后肢骨异常发达，是支持身体和运动的主要支柱。

肌肉 肌肉分布于全身各处。内脏器官和血管由平滑肌组成；心脏由心肌组成；分布在头部、躯干部和四肢的肌肉为骨骼肌。骨骼肌通过肌腱与骨骼相连，通过肌肉的收缩与松弛而产生运动（见图2）。

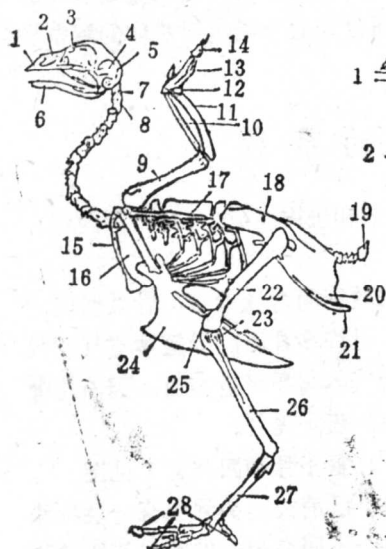


图1 鸡的全身骨骼

1. 门齿骨 2. 鼻骨 3. 泪骨 4. 方骨 5. 枕骨
6. 下颌骨 7. 环椎 8. 枢椎 9. 肱骨 10. 桡骨
11. 尺骨 12. 腕骨 13. 掌骨 14. 指骨 15. 锁骨
16. 乌喙骨 17. 肩胛骨 18. 髌骨 19. 尾综骨
20. 坐骨 21. 耻骨 22. 股骨 23. 腓骨 24. 胫骨
25. 膝盖骨 26. 胫骨 27. 跗骨 28. 趾骨



图2 鸡的全身肌肉

1. 头部肌肉 2. 颈部肌肉 3. 翼部肌肉 4. 胸肌 5. 缝匠肌
6. 阔筋膜张肌 7. 股二头肌（长头） 8. 半腱肌 9. 股二头肌（短头） 10. 腹外斜肌
11. 腓肠肌 12. 比目鱼肌

鸡的胸部和腿部肌肉特别发达，神经和血管比较少，因此常在这些部位进行肌肉注射。鸡尾部泄殖腔有一种特殊的外翻肌，交配时能使泄殖腔向外翻转。腹部肌肉很薄，腿已骨化，膈也很不发达，这是鸡的肌肉的特点之一。

二、消化 系 统

鸡的消化系统由消化道和消化腺组成。消化道包括喙、口腔、食道、嗦囊、腺胃、肌胃、小肠、盲肠、直肠和泄殖腔，消化腺包括唾液腺、胃腺、肠腺、肝和胰腺，具有消化吸收饲料中各种营养物质的作用，还能把残渣变成粪便，经泄殖腔排出体外。

口腔 前部形成特有的喙，是采食器官。喙为锥体形，前端尖细，便于啄食谷粒、小虫等，和撕碎大块的饲料。觅食力强的鸡，其喙粗短而稍弯曲。口腔内无牙齿，不能嚼细饲料，饲料在口腔里停留的时间很短。但鸡的食道粗宽，而且易于扩大，适宜未经咀嚼的食物通过。

嗦囊 鸡的嗦囊相当发达，弹性很强。但不分泌消化液，只分泌粘液，仅有存留和软化食物的作用。但由口腔中唾液腺分泌的淀粉酶和饲料中的酶以及某些随饲料进入嗦囊的微生物，对饲料有消化作用。饲料在嗦囊停留的时间，根据饲料的种类、数量和鸡的饥饿程度而不同，大约在90分钟至18小时之间。在植物性神经的调节支配下，嗦囊有根据胃的需要量把食物送到胃中去的作用。按照这个特点，鸡饲料中毒时，早期可以切开嗦囊取出毒物。嗦囊的内容物常呈酸性，平均为pH5。

腺胃 又称前胃，呈纺锤形，在肝的两叶之间。内有30%

~40个胃腺，主要分泌胃蛋白酶和盐酸，具有消化食物和杀菌的作用。鸡每小时能分泌胃液8.8毫升(以每公斤体重计)，由于前胃小，所分泌的胃液很快流入肌胃。

肌胃 又称砂囊，是鸡的又一个特殊的消化器官。它的体积大，肌肉厚，收缩力强，内壁为一层坚硬而粗糙的角质膜(即中药鸡内金)。肌胃不分泌消化液，它的内容物相当干燥，酸度 $\text{pH}2\sim3.5$ ，适宜对来自前胃的胃蛋白酶进行消化作用。胃腔中常有砂粒，可帮助磨碎饲料，代替了牙齿的作用，因此鸡能有效地

利用全谷粒及粗饲料。笼养的鸡如果长期不喂砂，或将肌胃中的砂粒除去，则消化率将降低25~30%，粪便中可见到整粒饲料。养鸡必须注意砂粒的供应，否则影响鸡的消化力。

肠 鸡的肠分为小肠和大肠，其长度为体长的6倍。小肠分为十二指肠、空肠和回肠，在小肠中段附近有一突出的盲管，为胚胎发育时卵黄囊的残余遗迹。大肠包括一对盲肠和一

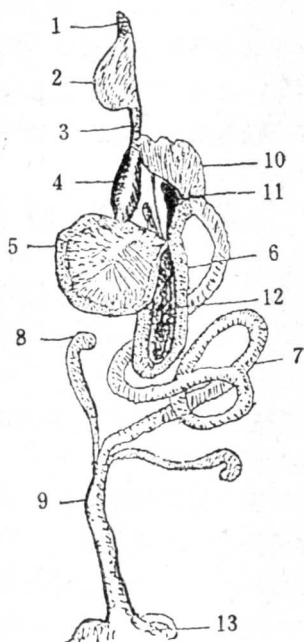


图3 鸡的消化系统

- 1.食道 2.嗉囊 3.食道 4.腺胃
5.肌胃 6.十二指肠 7.回肠 8.盲肠
9.直肠 10.肝脏 11.胆囊 12.胰脏
13.泄殖腔

短管状的直肠。鸡的消化吸收作用主要在小肠中进行,因为小肠中有肠液、胆汁和胰液的消化作用,同时小肠粘膜形成“乙”字形横皱襞,扩大了吸收面积,延长了食糜通过的路径,使营养物质吸收充分。盲肠内有微生物,来自小肠的部分内容物,在盲肠进行蛋白质、脂肪、糖类和纤维素的细菌分解,并能吸收含氮物质、少量脂肪和水分。直肠短而直,能吸收水分,食物的残渣在这里形成粪便而排出。

相对来说,肠的总长度不很长,食物通过肠道的时间短,所以鸡易饥饿,应少喂多餐。由于直肠短,每天排粪次数多,所以要经常清扫粪便,搞好卫生。

泄殖腔 是直肠最后的扩大部,为消化、泌尿和生殖三个系统后端的共同通道。它由两个皱褶分割成前、中、后三室。前室较宽大叫粪道,直接与直肠相连接;中室叫泄殖道,输尿管和生殖管开口于此;后室叫肛道,以肛门开口于体外。在泄殖道与肛道交界处的背侧,有一个2—3厘米呈梨形的腔上囊,此囊在4月龄以前的鸡最发达,随着日龄的增长而逐渐退化。腔上囊壁的粘膜形成许多高的纵褶,褶内有大量的淋巴组织,有形成抗体的作用。据观察,如果腔上囊发生炎症时,直接阻碍抗体的形成,从而影响接种鸡瘟疫苗的效果(见图4)。

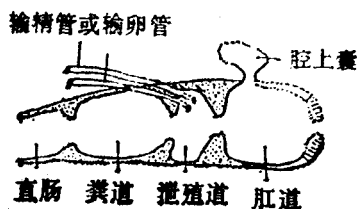


图4 泄殖腔纵剖

胰脏、肝脏和胆囊 鸡的胰脏呈长条形，浅黄色，位于十二指肠肠袢内，有3条导管开口于十二指肠。它分泌的胰液含有淀粉酶、蛋白酶和脂肪酶；鸡出壳7天之后，胰腺才能发育完全。肝脏很大，占据腹腔的前下部，分为左右二叶，右叶有一胆囊。肝脏分泌的胆汁为机体排泄物和消化液的混合物。胆汁贮于胆囊中，有促进脂肪消化和肠道吸收的功能，并能刺激肠的蠕动，还能合成糖原和具有解毒的作用，可把从胃肠吸收的有害物质或消化过程中产生的毒素（可被肝细胞结合转化为毒性较低或无毒物质），经排泄器官排出体外。

三、呼吸系统

鸡的呼吸系统由鼻腔、喉、气管、支气管、肺和特殊的气囊组成。肺是气体交换的场所，体积小，呈鲜红色的海绵状，无弹性，紧贴在肋骨上，每次交换的气体量不多。但是，由于有许多小支气管与9个特殊的气囊相通，从而增加气体交换量（见图5）。气囊用于贮藏空气。在呼吸的过程中，气囊的舒张和收缩活动起着类似风箱的作用，可以调节进出肺部的气体，进行两次交换，从而增加气体的交换量，提高气体的利用率。鸡体还依靠气囊来扩大蒸发表面，散发体热，调节体温。

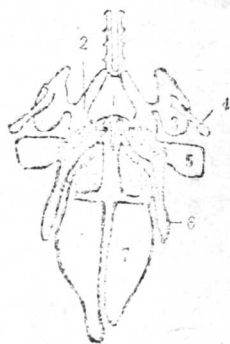


图5 鸡气囊模式

1. 颈气囊 2. 锁骨间气囊 3. 腋气囊 4. 肱骨气囊 5. 前胸气囊
6. 后胸气囊 7. 腹气囊

鸡的新陈代谢旺盛，需氧量

较多，呼吸较快，每分钟的呼吸次数是22~25次，随着体温的升高，呼吸次数也会相应增加。当鸡的体温由43.5℃升到44.5℃时，呼吸的次数可以增加至每分钟140~170次，这时鸡便张嘴急促地呼吸。

鸡对缺氧较敏感，因此，鸡舍内要通风，饲养的密度也不宜过大。否则，容易引起碳酸气中毒。

四、泌尿生殖系统

泌尿器官 鸡的泌尿器官包括肾脏和一对输尿管，具有形成尿液、排出尿液和废物的作用。鸡的肾脏发达，分为三叶，血管丰富，尿液在这里形成。由于血管多，阉割时容易损伤血管，引起出血而死亡。鸡没有贮藏尿液的膀胱，因此，生成的尿液不断地经输尿管进入泄殖腔，与粪便混合在一起排出体外。鸡粪表面的一层白色薄膜，就是尿液中的尿酸。

生殖器官 分为雄性和雌性生殖器官，它的作用是产生生殖细胞和性激素，繁殖后代。

鸡的雄性生殖器官包括睾丸、输精管、射精管和不发达的阴茎乳头。睾丸有两个，左右对称，位于肾脏的前叶前方，外形呈豆状，它的大小、重量和颜色，随品种、年龄和性活动的时期不同而有很大的变化。未成年雄鸡的睾丸较小，由黄豆至蚕豆大，一般为黄白色，成年之后可增大六、七倍，颜色也由于大量精子形成而变成为白色。

鸡的雌性生殖器官包括卵巢和输卵管。卵巢和输卵管仅剩下左边的一个，右边的早已在胚胎发育过程中退化。

卵巢主要产生卵细胞。雌雏鸡的卵巢为一形状不规则的

灰色体，呈颗粒状；成年母鸡的卵巢，表面有500~3000个发育阶段不同、大小不一的卵子（即卵黄），形如一串金黄色的葡萄。输卵管很发达，是一条形状不一的管道，又分为喇叭口、蛋白分泌部、峡部、子宫和阴道。喇叭口（又称漏斗部）开口于腹腔，有收集由卵巢排出的卵子的功能；蛋白分泌部最长，粘膜内有很多腺体分泌蛋白；峡部较细狭，它的作用主要是形成壳膜；子宫是输卵管的扩大部，卵壳在这里生成；阴道开口于泄殖腔。

母鸡在性成熟后，卵巢周期性地排卵。卵子在漏斗部受精，受精卵在蛋白分泌部被分泌的蛋白包住，在峡部被盖上壳膜，到了子宫形成硬的蛋壳，在阴道中加上壳角质，经泄殖腔排出体外。从排卵到产蛋的整个过程，一般需要25小时左右。

如果在蛋的形成过程中，卵巢同时排出两个卵黄，或者蛋于体腔内有血块、寄生虫等进入输卵管时，就会形成双黄或特小的鸡蛋等畸形蛋。

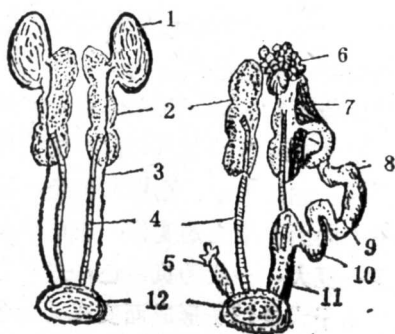


图6 鸡的泌尿生殖系统

1. 睾丸 2. 肾 3. 输精管 4. 输尿管 5. 退化的输卵管 6. 卵巢
7. 喇叭口 8. 蛋白分泌部 9. 峡部 10. 子宫 11. 阴道 12. 泄殖腔

五、血液循环系统

血液循环系统包括血液、血液循环器官、淋巴循环器官和造血器官。

血液 包括血浆和血细胞,血细胞又分为红细胞、白细胞和凝血细胞三种。红细胞呈椭圆形,有核,其中的血红蛋白是氧气的携带者。正常时红细胞的总数,公鸡为每立方毫米323万,母鸡为272万(见表1)。白细胞大多数有核,白细胞总数成年健康鸡为每立方毫米15000—21000个。根据染色后的特点,白细胞常分下列几种:嗜异性白细胞——细胞浆内含有许多嗜酸性颗粒,呈棍棒状或纺锤状,核有不同的分叶,能吞噬和消灭侵入体内的细菌和异物,具有防御作用;嗜伊红性白细胞——细胞浆内含有球形的大颗粒,其机能还未十分清楚,鸡患寄生虫病时,血液中的嗜伊红性白细胞数量比正常时增加;嗜碱性白细胞——细胞浆透明无色,有嗜碱性颗粒,雏鸡含量高于成年鸡(见表2)。淋巴细胞占白细胞的一半以上,核呈圆形,能产生抗体,参与鸡体的防御机能。单核球的核大,具有很强大的吞噬细菌和异物的能力。上述各种白细胞在血液中有一定的比例,鸡生病时,这种正常的比例关系往往会改变。鸡的血液里不含血小板,但有凝血细胞(一立方毫米血液有26000个),参与血液的凝固过程。

心脏和血管 心脏呈圆锥形,是血液循环的动力器官;血管是血液运行的通道,分为动脉、静脉和毛细血管,遍布于全身。心脏和血管是血液循环的主要器官,通过血液循

表1 鸡血液中的红细胞数和血红蛋白含量

性 别	红细胞 (百万/立方毫米)	血红蛋白 (克/100毫升)
雄	3.23	11.76
雌	2.72	9.11

表2 鸡血液中的白细胞数量和分类比例

性 别	白细胞数 (个/立方毫米)	分 类 (%)				
		淋巴球	嗜异性 白细胞	嗜伊红性 白细胞	嗜碱性 白细胞	单核球
雄	19800	59.1	27.2	1.9	1.7	10.2
雌	19800	64.6	22.8	1.9	1.7	8.9

环，由血液把氧气和营养物质运送给各个组织细胞利用，又将各组织细胞新陈代谢产生的废物，如二氧化碳和尿酸等，运送到肺、肾等，排出体外。

淋巴循环器官 包括淋巴管和淋巴组织，但无淋巴结。淋巴管分布于全身，多伴随血管而行，淋巴组织分布于消化管管壁、肝、肺等器官内，鸡的胸腺和腔上囊也是重要的淋巴器官。它们具有辅助静脉将身体组织内多余的体液运回血液的功能，亦有造血和防御机能，也与免疫作用密切相关。

造血器官 包括红骨髓和脾脏。红骨髓能制造红细胞、