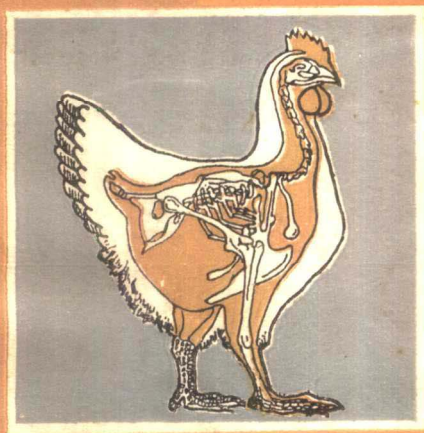


鸡病防治

徐晋佑 编著



广东科技出版社

鸡 病 防 治

徐晋佑编著

广东科技出版社

内 容 简 介

本书主要介绍鸡病防治的基本知识。全书分为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,常见鸡病的治疗等五个部分,并附有母鸡醒巢法和公鸡去势术。力求通俗,理论联系实践。可供基层兽医人员、鸡场饲养员、广大农村干部、贫下中农和知识青年阅读和参考。

鸡 病 防 治
徐日新 著

广东科技出版社出版

广东省新华书店发行

广东新华印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 3.625印张 79,000字

1979年10月第1版 1979年10月第1次印刷

印数 1—16,300册

书号 16182·13

定价 0.28元

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	(6)
五、血液循环系统	(8)
六、神经系统和内分泌、感觉器官	(10)
七、皮肤与羽毛	(11)
第二章 鸡病的预防	(12)
一、科学的饲养管理	(12)
二、搞好鸡舍卫生	(17)
三、定期进行预防注射	(19)
四、定期服食预防药	(24)
五、加强检疫工作	(25)
六、发生传染病时的紧急措施	(25)
第三章 鸡病的诊断	(28)
一、一般检查	(28)
二、尸体解剖	(31)
三、实验室诊断	(35)
四、注意事项	(37)

第四章 鸡病的针灸疗法..... (38)

第五章 常见鸡病的治疗..... (41)

一、传染病..... (41)

- (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)鸡枝原体病 (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)黄痢

二、寄生虫病..... (75)

- (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

三、普通病..... (88)

- (一)感冒 (二)肺炎 (三)硬嗦病
- (四)软嗦病 (五)啄食癖 (六)鸡白带病
- (七)脚趾脓肿 (八)畸形蛋 (九)难产

四、营养缺乏病..... (99)

- (一)蛋白质缺乏症 (二)软脚病 (三)维生
- 素A缺乏病 (四)维生素B缺乏病

五、中毒病..... (103)

- (一)农药中毒 (二)呋喃类药物中毒 (三)高
- 锰酸钾中毒 (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

附录

一、母鸡醒巢法..... (109)

二、公鸡去势术..... (110)

第一章 鸡体的解剖和生理特点

为了做好鸡病防治工作，我们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，我们在下面分为七个系统对鸡体的解剖和生理特点，作一个简单的介绍。

一、运动系统

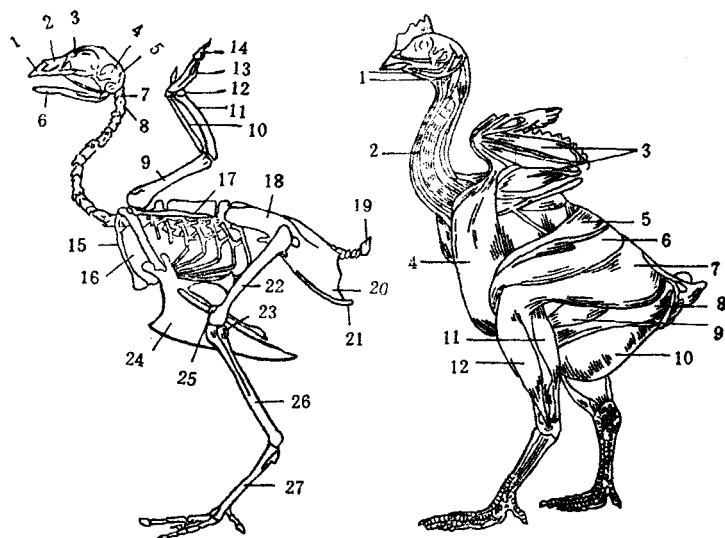
鸡的运动系统由骨骼、关节和肌肉组成，具有保护内脏、支持身体和运动等机能。

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，便于产卵。耻骨间距离的大小，可作为母鸡产卵能力大小的一个标志。

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）。



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. 趾骨 15. 锁骨 16. 鸟喙骨 17. 肩胛骨 18. 髌骨 19. 尾综骨 20. 坐骨 21. 耻骨 22. 股骨 23. 胫骨 24. 胸骨 25. 膝盖骨 26. 胫骨 27. 跗骨

图1 鸡的全身骨骼

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

图2 鸡的全身肌肉

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，腱已骨化，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。

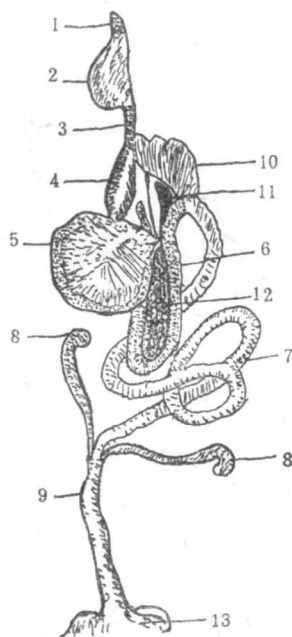
嗦囊 鸡的嗦囊相当发达，弹性很强。但不分泌消化液，只分泌粘液，仅有存留和软化食物的作用。但由口腔中唾液腺分泌的淀粉酶和饲料中的酶以及某些随饲料进入嗦囊的微生物，对饲料有消化作用。饲料在嗦囊停留的时间，根据饲料的种类、数量和鸡的饥饿程度而不同，大约在90分钟至18小时之间。在植物性神经的调节支配下，嗦囊有根据胃的需要量把食物送到胃中去的作用。按照这个特点，鸡饲料中毒时，早期可以切开嗦囊取出毒物。嗦囊的内容物常呈酸性反应，平均为 pH5。

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，酸度约pH 2~3.5，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



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

图8 鸡的消化系统

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 泄殖腔是消化和泌尿生殖的共同通道。在泄殖腔的背侧，有一个大约2~3厘米呈梨形的腔上囊，4月龄的鸡最大。腔上囊的粘膜内有发达的淋巴组织，对抗体形成有重要的作用（见图4）。

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

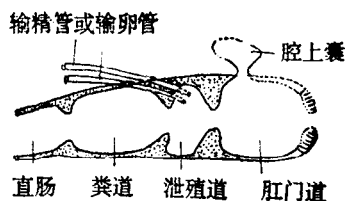
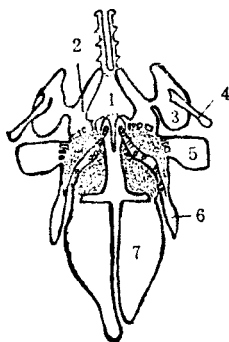


图4 泄殖腔纵剖图

物。胆汁贮于胆囊中，有促进使脂肪消化和肠道吸收的功能。

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九个特殊的气囊相通，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。



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

图5 鸡气囊模式图

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，位于肾脏的前叶前下方，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

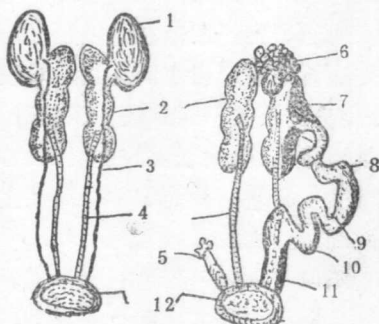
殖腔排出体外。从排卵到产卵的整个过程，一般需要25小时左右。

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

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 包括血浆和血球，血球又分为红血球、白血球和凝血细胞三种。红血球呈椭圆形，有核，其中的血红蛋白是氧气的携带者。正常时红血球的总数，公鸡为每立方毫米323万，母鸡为272万（参看表1）。白血球大多数有核，白血球总数成年健康鸡为每立方毫米15000至21000个。根据染色后的特点白血球常分下列几种：嗜异性白血球——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；嗜伊红性白血球——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血球数量比正常时增加；嗜碱性白血球——细胞浆透明无色，有嗜



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

图6 鸡的泌尿生殖系统

碱性颗粒，雏鸡含量高于成年鸡（参看表2）。淋巴球占白血球的一半以上，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。上述各种白血球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。鸡的血液中含有血小板，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。

表1 鸡血液中的红血球数量和血红蛋白含量

性 别	红血球（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 鸡血液中的白血球数量和分类比例

性 别	白血球数 (立方毫米)	分 类 (%)				
		淋巴球	嗜异性 白血球	嗜伊红性 白血球	嗜碱性 白血球	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

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。红骨髓能制造红血球、某些白血球和凝血细胞。鸡的脾脏很小，呈褐红色卵圆形，位于前胃的右侧，除有产生某些血球的作用外，还有储血等功能，是鸡的重要血库之一。

六、神经系统和内分泌、感觉器官

鸡的神经系统由脑、脊髓、脑神经、脊神经和植物性神经（包括交感神经和副交感神经）组成。脑和脊髓称为中枢神经，鸡的大脑半球表面光滑无脑回，无桥脑，小脑与中脑发达。神经中枢通过脑神经、脊神经、植物性神经来调节鸡体内的一切活动，神经纤维遍布于全身，把鸡体各部分同中枢神经联系起来。通过神经系统的调节，鸡体能适应外界环境条件的变化，协调内部各器官的活动，使它们成为一个统一的机体。在生产上，利用哨声或铃声等信号，可以训练鸡群养成听到信号后集中到固定的地方吃食的习惯，以节约人力，方便管理。

鸡体还有各种内分泌腺，能分泌出一种特殊的物质——激素，渗入毛细血管，随血液循环运到全身。各种激素对机体的代谢、生长发育、生殖等机能的活动有调节的作用。鸡的内分泌腺有垂体、甲状腺、甲状旁腺、肾上腺、胸腺等。

鸡的视力极强，听觉灵敏，而味觉和嗅觉比较差，因此

觅食时鉴别饲料的能力较差，容易误食混在饲料中的毒物，因而发生中毒。

七、皮肤与羽毛

鸡的皮肤是鸡体抵抗病原微生物侵入的天然防线。鸡的皮肤很薄，由表皮和真皮两层构成，皮下层常含有脂肪，经过屯肥的鸡，皮下层的脂肪更厚。皮肤无汗腺和皮脂腺，唯一的腺体是尾部的尾脂腺，鸡常用喙从尾脂腺吮吸油脂来梳润羽毛。鸡冠和肉垂由皮肤褐成，内有丰富的血管和神经，因此病鸡的鸡冠和肉垂的颜色常有变化，针刺治病时也常取分布在这里的穴位。喙、爪、趾等处的表皮角质层很发达，坚硬有力，用于防御和爬取食物。鸡脚的皮肤也发达，不长羽毛，表皮上的角质化鳞片，随年龄的增长而变粗变硬，使之不易受伤，且能防止水分侵入。鸡脚的皮肤可以作为鉴别种鸡年龄的参考。

披覆在鸡体皮肤上的羽毛，有保护身体和保持体温的作用。刚出壳不久的雏鸡，羽毛少，保温能力差，因此要做好保温工作。14天左右的雏鸡换毛时，由于消耗了营养物质和绒毛的脱落，抗寒抗病能力下降，因此，要作好鸡舍保温、增加饲料中的蛋白质、钙和维生素营养物质，以及预防感冒、肺炎等疾病的工作，才能提高育成率。成年种鸡每年于秋季更换羽毛一次，换毛时消耗了大量的营养物质，影响母鸡产蛋，因此产卵母鸡在换羽前及换羽期间要补充蛋白质，以保证产蛋量。产蛋多的母鸡往往迟换羽，换羽也快，而产蛋少的母鸡，则早换羽且换羽期长，所以，种鸡场可以在换羽期间根据换羽状况来选留种母鸡。

第二章 鸡病的预防

鸡病对养鸡业的危害性很大，急性传染病（如鸡瘟等）的危害更大，往往引起大批死亡，给集体养鸡和家庭养鸡带来重大损失。因此，必须贯彻“预防为主，防重于治”的方针，认真做好鸡病预防工作，才能争取主动。如果等到鸡病发生以后再治，即使都能治愈，也会造成人力和物力的损失。但是，在抓预防工作的同时也不能忽视治疗，因为鸡病的发生现在还不能完全避免，而且，治疗病鸡既可以控制疾病的传播，又可以减少因死亡而造成的损失。

防治鸡病是一项群众性的工作，兽医工作人员必须依靠党的领导，充分发动群众，开展群防群治的活动。同时，要采用科学的饲养管理，做好预防注射，定期给鸡服食预防药和严格检疫等综合性措施。这样，才能取得良好的效果。

一、科学的饲养管理

鸡病的发生，取决于两个因素：一是致病因素是否存在及它的强弱，二是鸡体抵抗力的强弱。即使有致病因素存在，但是，如果鸡有强大的抵抗力，还是不会发病的。因此，实行科学的饲养管理，是使鸡不生病或少生病的重要措施。怎样才能做到科学的饲养管理呢？首先要培养和建立起一支具有政治思想好，又有一定业务知识的饲养员队伍。其次，在饲养管理上应着重抓好下面几项工作：