

郭芳杉 编

鸡病防治手册



兽医科学技术出版社

鸡病防治手册

郭芳彬 编

湖北科学技术出版社

（武汉）

湖北科学技术出版社

鸡病防治手册

郭芳彬 编

*

湖北科学技术出版社出版 新华书店湖北发行所发行

湖北省孝感地区印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 8.125印张 插页 174,000字

1986年10月第1版 1986年10月第1次印刷

印数：1—8,550

统一书号：16304·88

定价：1.55元

前 言

养鸡是畜牧业生产的一个重要方面。党的十一届三中全会以来，国营大型机械化、半机械化养鸡场相继续建成投产；在农村，随着商品生产的发展，养鸡专业户、重点户发展很快，养鸡生产已经开始由自给半自给的传统副业向较大规模的商品生产转化。

随着养鸡业的迅速发展，鸡病特别是一些疫病的流行，给养鸡业造成了很大的损失。因此，除了推广科学饲养技术外，大力普及鸡病防治的科学知识，是保证养鸡业顺利发展的一个重要措施。

编者在总结各地鸡病防治经验的基础上，结合多年来收集的有关资料，编写了这本《鸡病防治手册》，供广大养鸡生产者和畜牧兽医人员参考。

本书包括鸡的解剖生理知识、防疫卫生、传染病、寄生虫病、中毒病、营养缺乏症等内容。共介绍了八十五种鸡病的防治，重点是介绍鸡的常见病（如鸡新城疫、鸡马立克氏病、鸡霍乱、鸡白痢、球虫病等），对近几年来发现的新病（如鸡减蛋综合症、笼养蛋鸡疲劳症等）和国内首次报道的疾病（如鸡弯杆菌感染、鸡羽管螨病等）也作了介绍，以期引起注意和重视。由于编者学识有限，书中难免存在缺点和错误，热忱希望广大读者批评指正。

编 者

1985年5月

目 录

一、鸡的解剖生理知识	1
(一) 被皮系统	1
(二) 运动系统	2
(三) 呼吸系统	3
(四) 循环系统	4
(五) 消化系统	7
(六) 泌尿系统	10
(七) 生殖系统	10
(八) 神经系统	12
(九) 鸡的病理解剖	13
二、卫生防疫	17
(一) 鸡传染病的概念	17
(二) 鸡传染病的传播	17
(三) 综合性卫生防疫措施	19
(四) 疫病的防治措施	27
三、传染病	28
(一) 鸡新城疫	28
(二) 鸡马立克氏病	41
(三) 白血病	49
(四) 鸡痘	54
(五) 传染性喉气管炎	58
(六) 传染性支气管炎	61

(七) 传染性腔上囊病	64
(八) 鸡瘟 (禽流行性感胃)	68
(九) 鸡脑脊髓炎	71
(十) 鸡减蛋综合症	74
(十一) 鸡霍乱	77
(十二) 鸡白痢	83
(十三) 鸡伤寒	89
(十四) 鸡副伤寒	91
(十五) 传染性鼻炎	93
(十六) 鸡结核病	96
(十七) 溃疡性肠炎	99
(十八) 雏鸡坏死性肠炎	101
(十九) 肉毒中毒	103
(二十) 雏鸡绿脓杆菌病	105
(二十一) 鸡弯杆菌感染	107
(二十二) 鸡副大肠杆菌病	109
(二十三) 葡萄球菌病	110
(二十四) 鸡败血霉形体病	114
(二十五) 鸡传染性滑膜炎	118
(二十六) 曲霉菌病	120
(二十七) 冠癣	123
(二十八) 霉菌性口炎	124
四、寄生虫病	126
(一) 鸡球虫病	126
(二) 鸡盲肠肝炎	133
(三) 鸡卡氏白细胞虫病	135

(四) 鸡蛔虫病	139
(五) 鸡异刺线虫病	143
(六) 鸡饰带线虫病	145
(七) 鸡前殖吸虫病	147
(八) 鸡绦虫病	151
(九) 鸡羽虱	155
(十) 鸡刺皮螨病	157
(十一) 鸡突变膝螨病	158
(十二) 鸡膝螨病	160
(十三) 鸡新助恙螨病	161
(十四) 鸡羽管螨病	162
五、中毒病	165
(一) 黄曲霉毒素中毒	165
(二) 食盐中毒	169
(三) 呋喃西林中毒	171
(四) 磺胺类药物中毒	173
(五) 磷化锌中毒	175
(六) 安妥中毒	177
(七) 砷中毒	178
(八) 硒中毒	181
(九) 有机磷农药中毒	182
(十) 有机氯农药中毒	186
(十一) 硝酸铵中毒	189
(十二) 一氧化碳中毒	190
六、营养缺乏症	192
(一) 蛋白质缺乏症	192

821	(二) 碳水化合物缺乏症	194
841	(三) 脂肪缺乏症	195
741	(四) 维生素A缺乏症	196
741	(五) 维生素B ₁ 缺乏症	199
121	(六) 维生素B ₂ 缺乏症	201
221	(七) 维生素B ₃ 缺乏症	203
741	(八) 维生素B ₁₁ 缺乏症	204
821	(九) 维生素B ₁₂ 缺乏症	205
001	(十) 维生素PP缺乏症	207
101	(十一) 维生素D缺乏症	208
201	(十二) 维生素E缺乏症	210
401	(十三) 维生素K缺乏症	213
401	(十四) 维生素H缺乏症	214
001	(十五) 胆碱缺乏症	215
171	(十六) 钙、磷缺乏症	216
871	(十七) 锰缺乏症(脱腱症)	218
871	(十八) 硒缺乏症	219
771	(十九) 痛风	220
871	(二十) 脂肪肝综合症	222
7	七、其他疾病	225
281	(一) 笼养蛋鸡疲劳症	225
081	(二) 啄食癖	226
081	(三) 软嗦病	229
001	(四) 硬嗦病	231
201	(五) 输卵管脱垂	232
201	(六) 输卵管炎	234

（七）泄殖腔炎·····	235
（八）产蛋不下·····	235
（九）皮下气肿·····	236
（十）趾瘤病·····	237
（十一）龙骨囊肿·····	238
（十二）中暑·····	239
（十三）感冒·····	240
（十四）卵石症·····	240
附录 （一）公鸡去势术·····	242
（二）消除母鸡抱窝的方法·····	248
（三）常见鸡病的英文缩写·····	249

一、鸡的解剖生理知识

我们研究鸡病，必须首先了解鸡体的正常生理机能。因此，对鸡体的一般构造和其正常的生理机能有必要简要地加以介绍，以供研究鸡病时参考。

(一) 被皮系统

1. 皮肤 鸡的皮肤很薄，包括内外两层，外层即表皮，内层即真皮。鸡的皮肤没有汗腺和皮脂腺，仅在尾部有尾脂腺，它有特殊的气味，能分泌一种黄色油脂性物质，鸡用嘴将分泌物涂在羽毛上，以保护身体。

在鸡体的某些部位，皮肤则形成一些特殊化的结构，如鸡冠、肉髯和耳垂都是由表皮组织衍变而成，喙、腿部的鳞片、爪和距，则由真皮发育而成。

皮肤的状态与鸡生产性能和健康有关。生产性能好与健康鸡的皮肤柔软有弹性，低产不健康的鸡皮肤粗硬。

2. 羽毛 鸡的皮肤被覆羽毛。羽毛是一种表皮组织的衍生物，一部分深埋在皮肤的毛囊内。羽毛具有弹性及防水性，能保护鸡体，缓冲物理损伤，维持体温。翅膀上的羽毛，还具有飞翔的功能。健康鸡的羽毛舒展光润，紧贴身体；有病或不健康鸡的羽毛松乱，干枯无光。

(二) 运动系统

1. 骨骼 骨是由坚硬的矿物质（主要是碳酸钙和磷酸钙）和骨胶结合形成的。如果鸡的饲料中缺少钙和维生素，或因缺少阳光的照射而影响钙的吸收，容易引起软骨症。

鸡的骨骼致密而坚硬，骨多中空，有些骨髓被气室代替，因而使骨骼的重量大大减轻，有利于飞翔。

鸡的全身骨骼可分为头骨、躯干骨、前肢骨和后肢骨。鸡骨各部位的名称见图1。



图1 鸡的骨骼

2.肌肉 肌肉的发育情况与鸡的健康密切相关。肌肉也具有保护作用。根据分布的部位，将鸡体肌肉分为颈肌、胸肌、腹肌和四肢肌。肌肉的肌纤维较细，腿部肌肉为暗红色，主要由红肌纤维构成；而胸肌颜色淡白，主要由白肌纤维构成。红肌收缩持续的时间长，幅度小，不易疲劳；而白肌收缩快而有力，较易疲劳。

鸡的胸肌特别发达，其重量约占全身肌肉总重量的一半。胸肌是主要的飞翔肌肉，起着举翼和降翼的作用。腿部的肌肉也比较发达，而背部的肌肉不发达。

(三) 呼吸系统

鸡的呼吸系统由鼻腔、喉、气管、支气管和肺组成。此外，鸡还有特殊的气囊。

1.鼻腔 鸡的鼻腔狭小，粘膜有纤毛上皮，并有分泌粘液和浆液的腺体，有过滤空气的作用。

2.咽喉 鸡的咽喉分前喉和后喉。前喉位于气管前端，喉口为一纵裂，周围有粘膜乳头，可防止食物误入气管。后喉位于气管分叉处，是鸡的发声器官。喉腔内粘膜上有纤毛上皮及分泌粘液的腺体。

3.气管、支气管 气管、支气管是由许多软骨环构成的长管，使其具有一定的硬度和弹性，以保持一定形态，不易被压扁。支气管的管壁里层为粘膜，有纤毛上皮及分泌粘液的细胞。

4.肺 紧贴胸腔背侧面，并嵌入肋骨间，分为左右两叶，呈鲜红色，似海绵状。肺通过支气管的毛细呼吸管，从血

液中吸入氧气, 排出二氧化碳, 进行气体代谢。

5. 气囊 是鸡特有的器官, 共有 9 个, 4 个成对。成对的有颈气囊、前胸气囊、后胸气囊和腹气囊, 不成对的是锁骨间气囊。这些气囊多数位于鸡体的背侧, 壁薄, 血管贫乏, 一端与肺的气管相通, 另一端与气骨的气室相通 (图 2)。

气囊的作用主要是加强肺的气体交换, 其次是对平衡身体、保持重心、调节体温有所帮助。同时发现鸡的很多呼吸疾病首先在气囊上出现征象, 特别是在诊断慢性呼吸道疾病方面有较大帮助。

呼吸系统与健康有直接关系, 正常鸡的呼吸次数是每分钟 20~25 次, 一般母鸡高于公鸡。随着体温的升高, 呼吸次数也相应增加。如鸡的体温由 43.5°C 升到 44.5°C 时, 呼吸次数可以增加至每分钟 140~170 次。

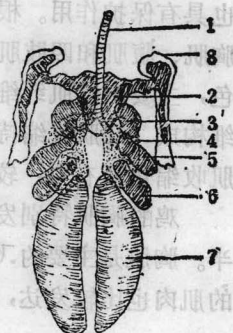


图 2 气囊的名称

1. 气管 2. 锁骨间气囊 3. 颈气囊
4. 肺 5. 前胸气囊
6. 后胸气囊 7. 腹部气囊 8. 上膊骨

(四) 循环系统

循环系统主要是通过血液的运转, 使鸡体各器官不断获得氧气和营养物质, 同时带走二氧化碳和其他代谢产物, 以保证新陈代谢的正常进行。

1. 心脏 位于胸腔的后下方，夹在肝的两叶之间，是血液循环的“动力装置”，依靠它节律性的搏动，推动血液在全身不断循环。心脏是一个特殊的肌肉器官，外有心包膜包着，膜内有少量透明的心包液，以减少心脏与心包之间的摩擦。其构造分为右心房、右心室、左心房、左心室，左右有纵隔分开，不相通。同侧的房室相通，左房室口上有二尖瓣，右房室口上是一片肌肉瓣。两心室分别与主动脉和肺动脉相通，在两动脉口上有三片袋形的半月瓣。这些瓣膜在心脏搏动时有防止血液倒流的作用。

2. 血液 是一种红色粘性的液体，由液体成分和有形成分所组成。液体成分呈淡黄色，半透明，称为血浆，约占全血量的60%；有形成分由红血球、白血球、凝血细胞等组成，约占全血量的40%。鸡的血液总量约为活重的5%。

鸡的血液具有多种生理机能，归纳起来有下面几点：

第一，供应鸡体需要的营养物质和氧气，同时排出代谢产生的二氧化碳和废物。第二，血液具有相当稳定的物理化学组成，为鸡体组织生命活动提供适宜的内环境。第三，由于血液不停地流动，使身体各组织受热均匀，维持体内适当的温度、酸碱度及渗透压等。第四，血液中有各种免疫物质，某些白血球还有清除有害物质的能力。第五，运送激素到身体各部。第六，调节各组织的水分含量。

(1) 红血球：鸡的红血球呈椭圆形，有核，这是与哺乳动物不同的，其大小为 12.2×7.3 微米。正常鸡血液中的红血球的数量和血红蛋白的含量见表1。

(2) 白血球：鸡血液中的白血球，可以分为以下五种类型（见表2）：

嗜异性白血球：呈圆形，直径约10~15微米。能吞噬和消灭侵入体内的细菌和异物，具有防御作用，有时把它称为小吞噬细胞。

嗜伊红性白血球：大小与嗜异性白血球相等。其机能还不很清楚，通常与机体的异性蛋白反应有关，如患寄生虫病时，血液中嗜伊红性白血球数量往往增多。

嗜碱性白血球：其大小及形状与嗜异性白血球相仿。正常情况下血液中嗜碱性白血球数量不多，幼鸡血内含量较高。

淋巴球：占血液中白血球的一半以上，其大小和形状的变异范围较大。淋巴球能产生抗体，参与机体的防御机制。

单核球：单核球有时与较大的淋巴球不易区分。单核球具有很强的吞噬细菌和异物的能力，有时把它称做大吞噬细胞。

(3) 凝血细胞：是鸡血液中最小的血球，它的大小和形状差异较大。一般认为凝血细胞参与血液的凝固过程。血液细胞的数量约26000个（每立方毫米血液）。

3. 体循环 是指血液由心脏经动脉到全身各组织中，再由静脉回到心脏的循环过程。血液的流向是从左心室出发，流入主动脉，动脉分支到全身，通过毛细血管后，又逐渐汇合为静脉，最后成为一支后腔静脉和两支前腔静脉，回到右心房。当血液经过毛细血管时，向组织提供氧气及营养物质，同时带走二氧化碳及代谢产物。

4. 肺循环 是指血液由心脏到肺，再由肺到心脏的循环过程。血液的流向是由右心室出发，进入肺动脉到肺，入肺后通过肺泡壁的毛细血管，最后汇合成几支肺静脉，注入左心房。当血液经过肺毛细血管时，进行气体交换，放出二氧化

表1 鸡血液中的红血球数量和血红蛋白含量

鸡别	红血球(百万/立方毫米)	血红蛋白(克/100毫升)
公鸡	3.23	11.76
母鸡	2.72	9.11

表2 鸡血液中的白血球数量和分类比例

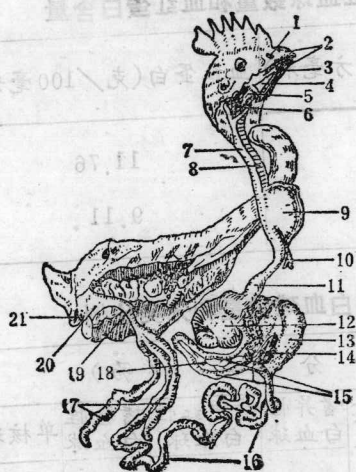
鸡别	白血球数 (立方毫米)	分 类 (%)				
		淋巴球	嗜异性 白血球	嗜伊红性 白血球	嗜硷性 白血球	单核球
公鸡	19800	59.1	27.2	1.9	1.7	10.2
母鸡	19800	64.6	22.8	1.9	1.7	8.9

碳，吸收氧气。

血液循环主要靠心脏的搏动和血管的舒缩。心脏搏动一次包括收缩和舒张两期，叫做心动周期。鸡每分钟心搏次数比家畜多得多，一般为140~200次。

(五) 消化系统

鸡的消化系统包括由喙、口腔、舌、咽、食道、嗉囊、腺胃、肌胃、小肠、盲肠、直肠和泄殖腔组成的消化道，还包括参与消化活动的肝脏和胰腺（图3）。



- | | |
|----------|---------|
| 1. 鼻孔 | 2. 喙 |
| 3. 口腔 | 4. 舌 |
| 5. 咽 | 6. 喉 |
| 7. 食管 | 8. 气管 |
| 9. 嗉囊 | 10. 鸣喉 |
| 11. 前胃 | 12. 肌胃 |
| 13. 肝脏 | 14. 胆囊 |
| 15. 十二指肠 | 16. 空回腔 |
| 17. 盲肠 | 18. 胰腺 |
| 19. 直肠 | 20. 泄殖腔 |
| 21. 肛门 | |

图3 鸡的消化器官

1. **口腔** 包括舌和食道。由喙摄取食物，进入口腔，借舌协助将食物送到食道。鸡唾液的作用不大，仅含有少量淀粉酶，主要是湿润食物，利于吞咽。

2. **嗉囊** 嗉囊很发达，弹性强，贮存食物能力很强，其容积可增大3~3.5倍。嗉囊分泌液没有消化能力，仅将饲料与唾液混合，起软化湿润作用，并根据胃的需要有节奏地送至胃中。如果饲喂的饲料硬度相同，则嗉囊内食物不进行混合或很少混合；反之，柔软的食物则先送入腺胃。

3. **腺胃** 容积不大，饲料通过快，所以在腺胃里消化过程不显著。腺胃壁上有许多乳头状突起，能分泌蛋白酶和盐酸，用于消化蛋白质和矿物质。