

家禽疾病學

朱堃熹編譯



畜牧獸醫圖書出版社出版

一九五四年二月再版



家 禽 疾 病 學

朱 翌 熹 編 譯

畜牧獸醫圖書出版社出版

一九五四年二月再版

家 禽 疾 病 學

版權所有

請勿翻印

編譯者 朱 堃 熹

出版者
發行

畜牧獸醫圖書出版社

社址：南京湖南路獅子橋十七號
江蘇省書刊出版營業
許可證出 0 0 2 號

印刷者 南京第二聯合印刷廠

地址：中山東路一九八號
電話 22332 33397

定價 人民幣壹萬貳仟元

一九五四年二月再版（1,000本）（150,000字）

家禽疾病學內容提要

本書以雞病爲主，旁及其他家禽疾病。凡細菌性疾病、病毒性疾病、原蟲性疾病、營養性疾病、一般性疾病、中毒、內寄生蟲及外寄生蟲等類，都有詳細敘述。爲一本比較全面的討論家禽疾病的書。可供教學上和獸醫工作者的參考。

前 言

本書主要是根據 Barger and Card 二氏合著的 “The Diseases and Parasites of Poultry” 一書為藍本而進行編譯的。原著是一本很通俗的家禽疾病學，於 1950 年再版發行。內容淺易扼要，取材新穎，對於各種家禽疾病都有簡明的敘述。

國內對於家禽疾病方面的研究報告一向很是缺乏，至於有系統的專門書籍，更不多見，因此在編譯時可供參考的材料很少。近年來祇有對於亞洲雞瘟（雞新城疫）的預防和研究，各方面都有很顯著的進展，本篇中大部份的材料，即是依據馬聞天、栗壽初、梁英、朱維正等氏的研究報告編寫而成的。

本書初稿，完成於 1951 年的暑假，其間又經過多次增刪，付印前承馮師煥文於百忙中代為校閱；外寄生蟲的譯名，復承尤師其偉指正多處；書中插圖係林孟初先生代為描繪，特深致謝意。

本書雖幾經審閱，唯編者學識淺陋，見聞不廣，錯漏之處必多，尚希讀者多多提供意見和批評，以便修改訂正。

朱堃熹 1952 年 9 月 12 日於蘇北農學院

目 錄

第 一 章 雞的解剖.....	1
第 二 章 外科手術.....	18
麻醉術.....	18
腹部外科手術.....	19
小外科手術.....	25
第 三 章 診斷方法.....	29
外部病狀.....	29
屍體解剖.....	30
實驗室的檢查方法.....	35
第 四 章 細菌性疾病.....	41
雛白痢.....	41
家禽結核病.....	51
雞霍亂.....	58
雞傷寒.....	64
雞副傷寒.....	67

傳染性鼻炎	70
丹毒桿菌的感染	73
肉毒中毒	75
流產桿菌的感染	79
葡萄球菌的感染	80
鏈鎖球菌的感染	84
幼鴨的發氏桿菌病	85
潰瘍性腸炎	86
第五章 病毒性疾病	89
霧痘	89
傳染性喉頭氣管炎	97
家禽複合型白血病	104
亞洲雞瘟	112
鵝瘟	120
傳染性支氣管炎	123
鸚鵡病	125
家禽腦脊髓炎	127
傳染性寶炎	129
第六章 原蟲性疾病	131
球蟲病	131
黑頭病	146
六鞭蟲病	150

滴蟲病.....	153
白孢子蟲病.....	155
螺旋體病.....	157
住肉孢子蟲病.....	159
瘡蟲病.....	159
第七章 營養性疾病.....	161
維生素缺乏症.....	161
其他營養擾亂病.....	169
第八章 一般性疾病.....	175
家禽大單核白血球增多病.....	175
微菌病.....	176
鵝的瘤腫.....	179
生殖器官疾病.....	181
啄食癖.....	185
肉髯水腫.....	187
冠和肉髯凍傷.....	187
喙壞死.....	188
嚙囊垂落.....	189
中暑虛脫.....	189
龍骨囊腫.....	190
第九章 中毒.....	191
藥物和化學品中毒.....	191

微菌中毒.....	196
植物和種籽中毒.....	197
第 十 章 內寄生蟲.....	200
雞蛔蟲.....	201
盲腸蟲.....	205
纖毛蟲.....	208
其他腸圓蟲.....	209
筋胃蟲.....	210
螺旋狀胃蟲.....	211
四體胃蟲.....	212
眼蟲.....	213
氣管蟲或呵欠蟲.....	214
條蟲.....	217
吸蟲.....	221
第十一章 外寄生蟲.....	223
虱.....	223
疥蟲.....	230
扁蝨和跳蚤.....	237
其他外寄生蟲.....	239
附 錄.....	243
雞的常用藥物.....	243
常用消毒劑.....	247

第一章 雞的解剖

家禽疾病學的主要研究對象是雞，我們在研究雞病的時候，對於雞體的正常構造情形，必須先有相當認識。本章的目的，即為簡單地敘述雞體的一般構造和其正常的生理機能，作為在研究雞羣的疾病和健康時候的一個參考。至於詳細的討論，學者可以參閱雞的解剖學及生理學等專門書籍。

【生理】 雞是一種發育快和壽命短的溫血動物，照身體的構造上言，雞也是一種高度特化的脊椎動物，不過有些地方，因為要適應飛翔，已經發生相當改變。例如雞體上的羽毛和其他動物的被毛，就有很顯著的不同。

雞的新陳代謝率很高，體溫也比其他動物高，晝間體溫的差異很大，正常體溫約為 $105-109.5^{\circ}\text{F}$ ，其他家禽的平均體溫，大概如次：鵝 108°F 、鶩 105°F 、火雞 106°F 、珠雞 107°F 、鵪 109°F 。

雞的呼吸和脈搏都很快，休息時（夜間在棲架上）的正常呼吸速率，每分鐘約為 14—22 次；心跳速率每分鐘約為 300 次，興奮和刺激等都能使心跳加速，在幼雞更是顯著，有時每分鐘可增加至 560 次。

【羽毛】 羽毛是一種表皮組織的變形物，一部分深埋在皮膚

的羽囊內。羽毛的大小、色澤和形狀有很顯著的差異。羽毛具輕、強、彈性及防水性，能保護鷄體，抵抗物理性的損傷，並能維持體溫，翅膀上的羽毛，更有飛翔的功用。

鷄體上的羽毛，都排列成界限很顯明的區域，稱為羽域 (Ptery-lae)。關於羽毛的構造，張氏 (Chandler 1946) 曾做過很廣泛的研究，認為羽毛可以分成三種形式，即絨 (Plumules)、穗 (Filoplumes) 和翼 (Contour feathers)。

(1) 絨 一名絨羽，是一種細小的絨毛，羽軸柔軟，羽枝呈絨狀，在胸腹部最多，用以保護體溫和孵卵。剛孵化的幼雛，全體都由絨羽所成。

(2) 穗 羽軸纖細像毛髮一般，是一種退化的羽毛，散佈在嘴根、眼緣和翼間。

(3) 翼 一名飛羽，大小和形狀頗有不同，包括日常在鷄體上所見到的各種形式的羽毛。翼分成三種：前肢後緣的翼稱翼翼或翅羽；尾部背側的翼稱尾翼或主尾翼；身體表面的翼稱覆羽或體表翼。

一根典型的羽毛，應包括下列四個部分：

(1) 羽管 (Quill) 或稱主幹，包括中實的羽幹或羽軸 (Rachis) 和中空的基部或羽囊 (Calamus) 二部分。

(2) 羽枝 (Barb) 為羽軸的分枝。

(3) 羽小枝 (Barbules) 為羽枝的分枝。

(4) 羽絲枝 (Barbicels) 為羽小枝的分枝。

羽毛的翹(Vanes),外觀極為平滑緊密,這完全由於在羽絲枝上生有無數的細羽鈎(Hocklets)把羽毛的各部分互相緊密鈎着的結果。關於羽毛的稠密性,皮氏(Beebe 1906)曾把鴿子的一根翅羽作過估計:大約有 1,200 根羽小枝和 1,000,000 根羽絲枝。

雞的翅膀和尾部的大羽毛,都有一定的數量,在正常狀況下,這些羽毛能蛻落換生,根據這一特點,在鑑別雞的產卵量時,很有意義,可以大致估計出這只母雞已經停止產卵時期的長短。

【皮膚】 雞的皮膚比較薄,包括內外二層,外層即表皮,內層即真皮。表皮很乾燥,上面覆蓋着細小的鱗片,當新的皮膚組織生成時,鱗片能經常蛻落和換生。雞除了尾基部的尾脂腺(Uropygial gland)以外,皮膚中沒有汗腺及皮脂腺。

脛部和足上的鱗片、趾甲、喙和羽毛,都是從表皮組織改變而成,冠、肉髯和耳垂,則由真皮發育而成。

羽毛受到刺激後,皮膚的感覺很靈敏,皮膚下並有許多勃起、凹壓和收縮的肌肉,使羽毛能作相當程度的運動。

【肌肉】 雞和其他動物一樣,也有三種肌肉。第一種是不隨意肌或平滑肌,分佈在消化道壁、血管壁及體內其他管狀組織中。第二種是隨意肌或橫紋肌,也就是雞體的可供食用部分,用以活動各部分的骨骼。第三種是心臟肌,為一種不隨意肌,但具有若干橫紋肌的特徵,所以特別成爲一類。

雞的肌肉系統,有一很特殊的現象,管制翅膀運動的大肌肉特別發達,這些肌肉羣的大部分都固着在體上,和胸骨的連接面很大。據

白氏(Bradley 1938)稱：雞翅膀部分肌肉的重量約等於身體其他部分所有肌肉的總和，大約佔全身體重的二十分之一。

雞的足和腿部的肌肉，更有一很饒興趣的特點；在棲息時，有一種反射作用，當蹠脛間關節彎轉時，趾骨能自動反曲，所以雞在棲息時，能牢牢抓住棲架，並不費力，睡眠時也不會跌落。

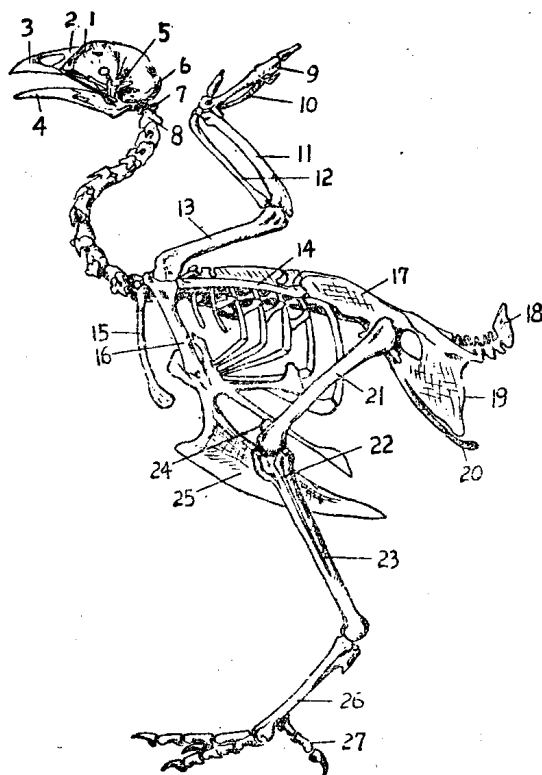
雞的橫隔膜，實包括二部分；一層為極薄的膈樣膜，和胸骨、第六、第七肋骨及第六胸椎骨相連接，把體腔分隔成胸腔和腹腔二部分。另有一層為肺橫隔膜，呈一水平膜狀，把胸腔分隔成上區和下區二部分。

【骨骼】 雞的骨骼是一種緻密骨，輕而堅強，長骨多為中空，所以重量很輕；有些長骨互相併合在一起，形成一種很強硬的組織，上面附着大塊的飛翔肌肉。

雞的骨骼一般可分成主軸骨和附屬骨二部分；主軸骨包括頭顱骨、脊柱、肋骨和胸骨；附屬骨包括翅膀、腿及其支持組織。

雞的脊柱，有些地方和哺乳動物不同，頸椎骨長而能自由活動，含有許多併合的骨。有些胸椎骨癒合併成一塊堅強的骨底，上面附着翅膀和肌肉。腰部和薦部的椎骨合併的面積最廣泛。髓骨固定在脊柱上，極有力。雞的骨盤不像哺乳動物的朝下方連接，所以骨盤很寬大，適於產卵。恥骨很薄，呈狹條狀，後端能活動，這一特點，和母雞產卵時所發生的生理變化有關，產卵雞的恥骨很是開展。

【呼吸系統】 雞的呼吸系統和哺乳動物大有不同。氣管相當大，和喉頭間有一鳴管(Syrinx)或下喉頭相接，氣管就在鳴管處分成



雞的骨骼

1. 淚骨 (Lacrimal) 2. 鼻骨 (Nasal) 3. 門齒骨或喙端 (Incisive) 4. 下頷骨 (Mandible) 5. 方骨 (Quadrate) 6. 枕骨 (Occipital) 7. 寰椎 (Atlas) 8. 樞椎骨 (Epistropheus) 9. 指骨 (Phalanges) 10. 掌骨 (Metacarpus) 11. 尺骨 (Ulna) 12. 橈骨 (Radius) 13. 肱骨 (Humerus) 14. 肩胛骨 (Scapula) 15. 鎖骨 (Clavicle) 16. 喙狀骨 (Coracoid) 17. 腸骨 (Ilium) 18. 尾綜骨 (Pygostyle) 19. 坐骨 (Ischium) 20. 恥骨 (Pubis) 21. 股骨 (Femur) 22. 腓骨 (Fibula) 23. 脛骨 (Tibia) 24. 蓋膝骨 (Patella) 25. 胸骨 (Sternum) 26. 蹠骨 (Metatarsus) 27. 趾骨 (Phalanges)

二個支氣管。雞的啼聲，即從鳴管發出，氣囊也是發聲的重要器官，倘如頸部的氣囊穿破後，雞就不會啼鳴。

肺和胸壁緊密連着，深嵌在胸腔中，四周有肋骨包圍，每一個肺葉各有一根支氣管通過，二支氣管最後通入腹部，和相對的腹部氣囊相連接。雞的支氣管系統中並無盲端，氣道是延續的，中有許多吻合（Anastomoses）。空氣在氣道中的移動，係繼續不斷地經過呼吸系統，並不是一種一進一出的動作。

從頸部到腹部，共有四對氣囊，順次排列，在胸腔中另有一個單獨的正中氣囊。氣囊和支氣管及許多骨腔相連接，是吸氣和呼氣時的一種重要貯積囊。

【循環系統】 心臟的位置在肝的前方，有一部分包在二肝葉之間。雞心呈圓錐形，周圍有一很薄的膜囊包裹，稱為心包（Pericardium）。

雞的血管系統可分成四部分：（1）肺動脈，從右心室通出，分成左右二枝，分別通入二肺葉。（2）主動脈，發源自左心室，分出左右二腋頭動脈，又回轉沿脊柱進行，再分出許多成對和單獨的動脈，通入全身各部分的器官組織中供給養料。（3）肺靜脈，二肺葉各有一肺靜脈，二肺靜脈在將到達左心房前，即合而為一。（4）腔靜脈，身體其他部分的血液，係由一後腔靜脈和前腔靜脈攜帶入右心房。胃和腸的血液，由門靜脈帶入肝臟，和哺乳動物相同。

雞體內的淋巴管很發達，最大的是右胸導管和左胸導管，這些淋巴管都是沿脊椎進行，最後通入頸靜脈。雞的淋巴管雖很多，但淋巴