

農畜病理剖檢技術

姚崙旦編著

畜牧獸醫圖書出版社出版

一九五四年七月初版

5852.31

4



農畜病理剖檢技術

姚 崑 旦 編 著

畜牧獸醫圖書出版社出版

一九五四年七月初版

農畜病理剖檢技術

版權所有
請勿翻印

編著者 姚 鼎 旦

出版兼
發行者

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 002 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

人民幣壹萬肆仟肆佰元

一九五四年七月初版 (1—2000本) (179,200字)

內 容 提 要

本書包括兩大部分：屍體剖檢技術和病理組織學技術。第一部分包括剖檢前後注意事項、外部檢查、內部剖檢、法庭獸醫學的剖檢以及病理標本的保存。第二部分包括病理組織的固定、切片及染色等。可作為大專學校及獸醫實際工作人員的教材和參考。

4326

序

在國家過渡時期總路線的光輝照耀下，農業生產，以糧食增產為中心任務，農畜是農村中主要的動力；在大規模的經濟建設中，為了滿足人民對畜產品日益增加的需要，為了滿足輕工業對原料日益增加的需要，飼畜業必須大大發展。

為了完成國家畜牧業的發展計劃，確保牲畜健康，消除人畜共患的疾病，防止畜牧業的損失和提高其生產率，是國家畜牧獸醫人員基本的任務。要完成此一任務，農畜病理剖檢技術的作用是相當大的，對於疾病正確適時的診斷，能保證農畜疾病迅速合理的撲滅，使理論和實際緊密的結合起來，不斷提高科學水平。

建築在巴甫洛夫學說基礎上的醫學，為了詳盡的闡明形態與功能間辯證的統一，對形態學的研究意義，及對形態學方法的要求，不僅不應降低，相反的更應提高，形態學方法本身，不僅不被忽視，相反的應更進一步向前發展，以符合現代理論和實際的要求。

在獸醫技術上，對農畜疾病的診斷、研究，有賴診療過程的檢查和病理剖檢所見，來闡明疾病發生、發展和消滅的規律。并藉病理剖檢，來檢查和糾正臨床工作的錯誤，和用以作為臨床、病理形態、病理發生、治療和疾病預防等的研討的先決條件。所以獸醫人員，對病理剖檢的方法和技術，必須予以高度的重視，熟練的掌握。而在高等學校獸醫系或獸醫專業裏，培養精通病理剖檢技術的青年專家，更是迫切的需要了。

本書第一部份，敘述屍體剖檢方法和技術，第二部份敘述病理組織學技術。可供作畜牧獸醫學院、農學院獸醫系或獸醫專業的教材，及獸醫人員技術指導書籍，又醫學常以動物作實驗研究，因此，本書亦可供人醫參考。

作者在邊教邊學中編寫此書——農畜病理剖檢技術，其中難免有些錯誤，敬希讀者，隨時指正，實深感激！

姚 嵩 旦

1954年2月

度量衡符號與名稱對照表

度：

u=微	米=百萬分之一米
mm=毫	米=千分之一米
cm=厘	米=百分之一米
dm=分	米=十分之一米
m=米(公尺)=Metrum	
km=千米(公里)	

量：

ml=毫	升=千分之一升
cl=厘	升=百分之一升
dl=分	升=十分之一升
l=升	=Litrum

衡：

ug=微	克=百萬分之一克
mg=毫	克=千分之一克
cg=厘	克=百分之一克
dg=分	克=十分之一克
g=克	=Gramma
kg=千克(公斤)	

農畜病理剖檢技術目錄

序

度量衡符號與名稱對照表

緒言

第一部份 屍體剖檢技術

第一章 屍體剖檢概述..... 9

一、剖檢的時間、地點和設備..... 9

二、剖檢的注意事項..... 21

三、清潔、消毒和屍體處理..... 25

四、顯微鏡檢查..... 34

五、病理材料的採取和寄送..... 36

六、一般的剖檢法和剖檢順序..... 41

第二章 外部檢查..... 46

一、屍體外部的一般觀察..... 46

二、屍體各外表部份的檢查..... 50

第三章 內部剖檢..... 53

一、剝皮..... 53

二、剖檢時屍體的位置..... 54

三、腹腔剖開和視檢..... 55

四、胸腔剖開和視檢..... 60

五、頸部器官視檢..... 63

六、頸部、胸腔和腹腔器官的採出	63
七、骨盤腔器官採出	69
八、頸部和胸腔器官的檢查	69
九、腹腔器官的檢查	75
十、骨盤腔器官的檢查	84
十一、顱腔剖開和視檢，腦的採出和檢查	88
十二、鼻腔和副鼻竇的剖檢	94
十三、脊椎管剖開，脊髓採出和檢查	95
十四、肌肉、關節、韌帶和腱的檢查	96
十五、骨和骨髓的檢查	96
第四章 各種農畜體腔剖開和器官採出的特點	97
一、馬	97
二、反芻畜	100
三、豬	103
四、狗和貓	105
第五章 家禽的剖檢	107
一、外部檢查	107
二、內部檢查	108
第六章 剖檢記錄	113
一、病理剖檢記錄的作用	114
二、寫剖檢記錄的注意事項	115
三、剖檢記錄組成部份	118
四、剖檢記錄草案	118
五、剖檢記錄表式	120

第七章	法庭獸醫學的剖檢.....	130
第八章	農畜主要器官的大小及重量.....	133
第九章	病理標本保存法.....	144
第二部份 病理組織學技術		
第十章	病理組織學材料的選取和固定.....	152
	一、病理切片製作的準備.....	152
	二、材料的選取和固定.....	155
	三、固定液.....	156
第十一章	石臘和火棉膠中的材料包埋.....	160
	一、脫水.....	160
	二、透明.....	161
	三、骨的脫鈣法.....	162
	四、包埋.....	163
第十二章	製造石臘、火棉膠和冰凍切片的技術.....	169
	一、石臘切片及附貼.....	169
	二、火棉膠切片及附貼.....	170
	三、冰凍切片及附貼.....	171
	四、切片染色上一般注意事項.....	172
	五、封固.....	174
第十三章	幾種主要的染色法.....	176
	一、蘇木紫伊紅染色法.....	176
	二、膠質纖維染色法.....	178
	三、彈力纖維染色法.....	181
	四、網狀纖維染色法.....	184

五、脂肪的染色法.....	186
六、鈣質的染色法.....	188
七、尿酸的染色法.....	190
八、色素的證明.....	191
九、動物澱粉的染色法.....	194
十、類澱粉物的證明.....	196
十一、透明蛋白的染色法.....	198
十二、角質素的染色法.....	198
十三、粘液的證明.....	199
十四、纖維蛋白的染色法.....	200
十五、神經組織染色法.....	201
十六、漿細胞染色法.....	210
第十四章 微生物染色法.....	212
一、對 Gram 氏陽性和 Gram 氏陰性細菌染色法.....	212
二、石炭酸硫堇染色法.....	214
三、Loeffler 氏美藍染色法和龍胆紫染色法.....	214
四、放綫菌染色法.....	215
五、螺旋體染色法.....	216
六、馬鼻疽桿菌染色法.....	218
七、Negri 氏小體染色法.....	219
八、結核桿菌染色法.....	222

農畜病理剖檢技術

緒 言

整個醫學的進展，是由於病理解剖的興起，醫學在唯物基礎上的發展，是以病理解剖為前提的。所以曾有人強調過說：「沒有病理解剖，就沒有醫學進步。」任何醫師和獸醫師都理解，不通過屍體剖檢，是很難總結診斷和治療經驗的，有時竟無從找到疾病的病原和病因，更提不出有效的措施。

屍體剖檢，是我們知識的主要泉源，給科學綜合和科學實踐的總結，提供了必要的材料。剖檢能正確診斷疾病，促進病因的發現；而病因的發現，又是消滅病因和根治疾病的必要條件。剖檢又是自我檢查和自我教育，因為它是生前診斷和死後診斷比較的一種手段，能發現診療及保健措施上，是否有錯誤，使我們對實際問題，得到深進一步的瞭解和證實，使我們從實踐中，不斷提高科學理論水平。

莫斯科大學教授 А.И. Полунин 說過：「要闡明疾病現象，不瞭解正常及病態的解剖學、生理學、化學及自然科學，是不可能的。」

彼得堡學校病理解剖學創造人 М.М. Руднев 曾說：「只有用嚴格的、科學的解剖學、化學、物理學的分析，所獲得的材料，才能够堅強地挺立在一概病理學中。」

蘇聯病理學家的見解，都建立在臨床病理解剖方向的基礎上。這種方向，對蘇聯的病理解剖學表現了它的特點和優越性。他們對病理解剖學工作的看法，乃是從不使其脫離當前的臨床工作，并把這種工作，看作病理解剖學的一種工具，藉以獲得診斷治療的質量的提高。蘇聯的病理解剖

學，被看做最重要的實際科學。它聯系着實際的衛生保健，并担負着解答臨床上的疑難。按照病理學家的指導，建立了極重要的組織機構和治療防疫措施，發揮了極大的作用。這些，其所以能够實施，都是由於蘇聯的病理解剖學工作，從來沒有脫離實際。

Virchow 氏的細胞病理學，阻擋了醫學的進步，尤其對病理解剖學的侵蝕。雖然 Virchow 氏在病理形態學上，是不可否認的有很大貢獻，可是，他在疾病過程中，不注意病理生理，不考察本質；倡導「細胞生自細胞」的濫調，虛偽的科學思想，在病理學裏竊取了統治地位。因此，在疾病的發生、發展和消滅的規律上，常常碰到不可解釋的問題。我們必須拋棄、揭露、堅決地改造細胞病理學的形而上學和反進化觀點的特性。

近年，由於馬克思、列寧主義哲學思想，所創造出來的 N. П. 巴甫洛夫的天才業績，把醫學引向一個嶄新的研究洪流。對於生理及病理問題，需要建立起新的觀點。僅僅從形態學分析的幫助下，是不能希望全面而正確的解決問題的。從這一觀點出發，臨床診斷及剖檢的對照比較——這正是蘇聯醫學的一種有效方法。——應該是在醫學和獸醫學的學習和實踐工作中，廣泛的運用。在臨床診斷和解剖分析及實驗檢查時，必須揭露診斷的錯誤，并消滅它。

肯定的，只有明瞭外界因素對身體的作用，首先對周圍神經組織及中樞神經系統的作用聯系條件下，才可以明瞭疾病的發生和發展，并及早的防治。

巴甫洛夫指示我們，疾病發生對有機體的影響，首先是引起神經反射及抵抗能力的反應，這些反應與神經系統的狀況有關，并決定疾病的發展或消失。如疾病在發展，則無論在神經系統中，或在器官組織中，都會發生組織學上及病理學上的變化。因此，形態學上的變化，是神經反應變化

的結果。巴甫洛夫的生理學，迫切的要研究神經系統中，器官及組織中互相聯系着的種種初期的變化，因為只有在這種條件下，才能及早而有效的研究病理過程。

致病的主要刺激作用機轉，乃在於神經反射，由於神經反射結果，形成疾病的過程。任何一個疾病，可以分成兩個彼此密切關聯的階段：第一個階段，是病的形成階段，即是神經反射性功能性的階段。第二個階段，是疾病發展階段。神經反射機轉，同樣是此階段的基礎，但在此階段的經過裏，在器官內、神經系統內，開始發生了明顯的、不同程度的形態學改變。功能性階段，用形態學的分析方法，有時是不能查覺的，也是脫離到病理解剖學者視野以外的。只有密切的和臨床家和臨床生理學家相結合，才能使病理解剖學者，按照另一個方向，從生理學立場來判斷形態學的事實。

病的開始階段，是神經反射性的，疾病的形態發生，是較晚的疾病發展階段，因此，病理解剖學的有效發展，接觸臨床是完全必要的。形態學的研究，確立了疾病發生的重要一環——疾病的形態發生，並表示出疾病恢復過程的界限，這對臨床是有着極大意義的。並且，病理解剖學的研究，幫助臨床建立起病理過程的代償機制。

巴甫洛夫的學說，不但不減少病理形態學的意義，而且，把它提高到現代較高級的階段。

無疑的，我們要把病理解剖學，建築在巴甫洛夫創造性和發展性的學說基礎上。1951年2月蘇聯衛生保健部部長 Е.И. Смирнов 同志在庫比雪夫城病理學家會議的決定裏，指出了病理解剖學的具體發展方向。值得我們注意的，對 Virchow 氏細胞病理學的鬥爭，以及對他反進化的唯心觀點的不可調和的態度，不論達到何種程度，也不應該當把作為科學一部門的

病理解剖學，評價過低，或對作為研究方法的形態學方法，加以歧視。

爲了瞭解疾病發生機轉及闡明在不同的疾病發生裏，機體調節系統的作用，形態學方法，須以大量的，必需的實際材料，不斷豐富着病理和臨床的知識。

巴甫洛夫不祇一次強調形態學的意義，他曾指出：「反射活動的理論，乃基於三個準確的科學的基本原理：

1. 決定論（因果律 Детерминизм）——刺激、動因、引起任何一定效果的作用原因。

2. 分析和綜合（Анализ и синтез）——即最初由整體分解爲部份、單位，然後再漸漸由這些單位、要素組成整體。

3. 構造性（Структурность）——即作用力量在空間的配置，機能對構造的適應。」

巴甫洛夫所倡導的關於構造的概念，乃是最重要的反射活動學說的一個原理。

巴氏說過：「假如化學家爲徹底分解分子而加以分析與綜合時，他必須設想用眼所看不到的構造，物理學家爲了理解原子而加以分析綜合時，同樣也要擬出原子的構造。那麼，我們怎能否認已看到的構造，并要把構造與功能之間看成了矛盾呢？！無論身體內部或外部的功能聯系，都由神經系統所操縱，而神經系統又是一個可以看到的裝置。不用說，這些動力現象是通過這個可以裝置演奏出來的，那麼，這些動力現象，就應適應於極微細的構造裝置。」這裏說明形態學方法已經走向末路一類的意見，是不正確的。

巴氏又說：「不管怎樣，沒有一個神經組織學家，敢於提出，神經系統及中樞神經系統高級部份的構造上的研究是已告終結，相反的可以說道

些部份的構造，仍然處於極度混亂與模糊不清的階段。因此，爲了使構造和功能彼此間盡可能發生聯系，伴隨着進一步深入研究大腦皮質的組織學，現在一定要從事專門的、嚴格的大腦半球及其鄰近部份活動的生理學研究。」巴氏又指給形態學者一個任務，就是要更進一步研究神經末梢問題。巴氏給病理學者以莫大的啓示，因爲他很詳盡地闡明了形態與功能間辯證的統一。

К. М. 貝柯夫提道：「我們的實驗室與 Б. И. Лаврентьев 的實驗室，很好的建立起來業務上的聯系。爲了闡明一切新的事物，我們請求他們探索，演奏着複雜過程的實體，他們的實驗室用很多有益的形態學改變，來答覆我們。在生理學實驗內，內部感受器的研究，是和形態學的實體觀察，同時進行的。Лаврентьев 同志在這一方面有着很大的成就。在他的實驗裏，由於卓越的操作技術，已經看到了我們實驗室所發現和研究的生理現象的結構。」

由此，我們認識，很顯然的，建築在巴甫洛夫生理學基礎上的醫學，對形態學的研究的意義和對形態學方法的要求，不僅不應降低，相反的，更應提高，形態學方法本身不僅不被忽視，相反的，更應進一步向前發展。

在我國過渡時期中畜牧業的發展和提高，也是農業的中心任務之一，在大規模的經濟建設中，由於工農業高漲所獲的重大成就，大力發展飼畜業，就成爲在今後的年代裏發展農業的重要任務。爲了滿足人民對牲畜產品的日益增加的需要，爲了滿足輕工業對原料的日益增加的需要，飼畜業必須進一步大大發展。

在國營農場和集體農莊，以及廣大的農村裏，完成國家畜牧業的發展計劃，應該特別重視研究和貫徹防治牲畜疾病，確保牲畜健康。

爲了防止畜牧業的損失和提高它的生產上，病理剖檢是特別重要的，

因為只有通過病理剖檢，才可以知道病畜的死因，判察診療是否適當，解決疑難病案，以作診療、防疫和飼養管理的重要參考，以決定防治的對策，以改進飼養管理的方法，保障畜牧業的發展，這就是病理剖檢技術的重要性的目的性。

研究農畜病理解剖的病理變化，所實行的一系列的、周密的、嚴格的、小心謹慎的解剖檢查方法和技術，叫做農畜病理剖檢技術。病理剖檢，必須以病理學為基礎，具備熟練的技巧，銳敏的觀察力，準確的描述力，廣泛的解釋力，積累剖檢經驗和資料，為生產而服務，并使實驗研究發揮高度的準確性和科學性。

任何一種剖檢，都是按照一定的目的而進行的，隨剖檢的目的不同，一般分為全身剖檢和局部剖檢兩種。在作科學研究和法庭獸醫學的剖檢，一定要求各方面和全身精密的剖檢，但有時在診斷學的檢查，可以僅限於檢查某一部份或某一系統。

病理剖檢，在特殊情況下，尤其檢查任何一種牲畜疾病的特點時，我們不能墨守成規，要按照既往症和臨床材料，在尚未開始剖檢前，應該擬出一定的剖檢計劃。有時也可能會被迫於特殊病例，在剖檢的方法和程序上，是值得研究的。在目前我們病理學的水平仍然不高的情況下，我們應該經常的實行全身的剖檢，以求得高度的科學性。

對於一個獸醫師來說，在他的學習和實際工作中，對於病畜的診斷，業務水平的提高，其基本方法：就是在診療觀察過程中，所實施的臨床診斷；和藉倒斃或強制屠殺的牲畜屍體所實行的病理剖檢中獲得。

因此，在畜牧獸醫學院、農學院獸醫系、獸醫專業裏，培養精通病理剖檢方法和技術的人才，是特殊重要的。在實際工作中的獸醫工作者，更應該予以應有的重視，掌握病理剖檢的技巧，使它成為工作中基本中心環

節。

可惜得很，目前病理剖檢學，在畜牧獸醫的領域裏，沒有提高到它應有的地位，沒有予以重視，每每草草了事，致常引起錯誤的判斷和結論。剖檢資料的內容，停留在很低的水平上，不符合現代理論與實際的要求。今天，在我國牲畜疾病的資料裏，關於病原及病理剖檢方面非常缺乏或幾乎沒有，假如病理剖檢技術，落在實際需要的後面，那是不能很好解決獸醫上的問題的。

因此，病理剖檢技術，首先應該使獸醫學學生和獸醫工作者熟練的掌握，成為能够完成新時期的畜牧獸醫事業中的實際任務。努力學習，積極工作，保證完成和超額完成新的歷史時期的國家建設計劃，向着社會主義邁進。