

高等學校教學用書

家畜病理解剖學基礎

下 冊

К. Г. БОЛЬ

Б. К. БОЛЬ

陳 汝 新

盛 志 廉

著

譯

財政經濟出版社

高等學校教學用書



家畜病理解剖學基礎

下 冊

K. Γ. 保爾 著
B. K. 保爾

陳 汝 新 譯
盛 志 廉

財政經濟出版社

本書係根據蘇聯國營農業出版社(Государственное издательство сельскохозяйственной литературы)出版的 К. 保爾(К. Г. Боль)與 Б. 保爾(Б. К. Боль)兩位教授著的“家畜病理解剖學基礎”(Основы патологической анатомии домашних животных) 1948 年版譯出。原書經蘇聯高等教育部審定為獸醫學院與獸醫系用教科書。

全書共三十六章，分總論與各論，各論又分器官病理過程與傳染病兩個部分。現在譯出傳染病部分，先出下冊。

參加本書翻譯工作的為東北農學院蘇聯教材翻譯室陳汝新、盛志廉二位同志；參加校訂工作的為該校獸醫系病理解剖學教研組遲繼我、滕國麟、曲鴻章三位同志。

分類：高等學校課本

編號：0091

家畜病理解剖學基礎 (全二冊)

下冊定價(8)一元五角八分

譯者：陳汝新 盛志廉

校者：遲繼我 滕國麟
曲鴻章

出版者：財政經濟出版社
北京西總布胡同七號

印刷者：中華書局上海印刷廠
上海澳門路四七七號

總經售：新華書店

53.11, 京型, 146頁, 彩圖6頁, 230千字, 1850×1168, 1/32開, 9—1/8印張
1953年8月第二版上海第三次印刷 印數(滬)4,001—5,000

(上海市書刊出版業營業許可證出零零八號)

原 序

本書適合於獸醫學院與獸醫系之用，共分二部分：總論與各論。

各論概述各重要傳染病與非傳染病。主要的論述對象為那些在發病論方面與病理形態學方面需要特別分析的疾病以及那些在其鑑別病理形態學上佔主要地位的疾病。

這樣性質的教科書與教學參考書在國內國外都還沒有，本書乃是第一個嘗試。擺在著者面前的繁複的工作，是要把大量的零星的文獻材料與個人觀察記錄加以系統化和概括。

鑑於上述情況，著者將懷着萬分的謝忱來接受大家的寶貴的批評和意見，以改善今後的科學研究工作和教育工作。

本書總論由 К. 保爾(К. Г. Боль)教授執筆，各論由 Б. 保爾(Б. К. Боль)教授執筆，緒論由莫斯科獸醫學院凡爾俊斯基(К. И. Вертинский)教授執筆。書中大多數相片與圖表都由著者自作。

本書於1947年中已完全脫稿，但由於一系列的原因以致出版日期大為延遲，以後著者又盡可能地作了若干修改與補充。

著者，1948年於莫斯科

下 册 目 錄

原序

緒論	1
----	---

第十編 傳染病

第三十四章 敗血性傳染病	9
--------------	---

敗血病	9
-----	---

炭疽	17
----	----

豬丹毒	24
-----	----

出血性敗血病	30
--------	----

禽霍亂	35
-----	----

副傷寒	38
-----	----

犢副傷寒	40
------	----

豬副傷寒	46
------	----

馬副傷寒性流產	51
---------	----

仔豬流行性感冒	53
---------	----

壞死桿菌病	56
-------	----

氣腫疽	63
-----	----

第三十五章 病毒病	68
-----------	----

豬瘟	68
----	----

牛瘟	88
----	----

牛傳染性胸膜肺炎	93
----------	----

馬傳染性胸膜肺炎·····	103
口蹄疫·····	105
痘症·····	112
禽痘·····	118
狂犬病·····	125
馬傳染性貧血·····	134
馬傳染性腦脊髓炎·····	154
第三十六章 肉芽腫性慢性傳染病·····	167
結核病·····	167
牛結核·····	175
初發性結核 結核病的器官病理學	
豬結核·····	205
馬結核·····	208
食肉動物的結核·····	209
禽結核·····	212
鼻疽·····	216
鼻疽的器官病理學·····	225
布氏桿菌病·····	243
人布氏桿菌病·····	243
牛布氏桿菌病·····	245
放線菌病·····	257
放線菌病的器官病理學·····	261
副結核病·····	266
譯名對照表·····	271
關於譯名的幾點解釋·····	280

彩色圖

牛小腸內的炭疽癰.....	20面之次
犢副傷寒；狂犬病.....	44面之次
慢性馬傳染性貧血時的肝	142面之次
馬傳染性貧血(2頁)	148面之次
結核病；牛副結核	194面之次

家畜病理解剖學基礎

下 冊

(傳染病部分)

緒 論

從各方面來發展我國社會主義畜牧業乃是發展農業的中心任務。集體農莊與國營農場應該保證畜牧業的發展，使其能滿足人民對肉、脂、乳品的需要以及必要的工業原料的需要。爲了完成這個頭等重要的任務，必須在集體農莊內與國營農場內組織正確的畜牧工作與獸醫工作，把米丘林的工作方法、畜牧科學與獸醫科學的成就以及先進的經驗廣泛貫徹到牧場的實際工作中去。

要完成國家發展社會主義畜牧業的計劃，就要求我們研究與推廣畜病的預防方法，及時治療已經罹病的家畜。

在防止畜牧業中的損失，並提高其生產率這一工作中，病理解剖學有其極重要的作用。確切而及時的診斷乃是正確防治畜病的保證。

在沙皇統治下獸醫科學沒有廣泛發展的必要條件。偉大的十月社會主義革命之後需要大量的專門人材，包括獸醫工作者，需要他們去進行廣泛的預防工作與獸醫衛生工作，從而使家畜數量不斷增加，並保證家畜的健康。

蘇聯政府與布爾什維克黨在很短時期內就建立起廣大的獸醫高等學校、獸醫技術學校與獸醫科學研究機構網，這成爲獸醫科學研究工作與人材培養工作的中心。

集體農莊制度在我國的勝利，保證了社會主義農業的蓬勃發展，爲

獸醫科學的發展及其成就得以在集體農莊與國營農場內實際應用創造了歷史上從來沒有過的可能性。蘇聯獸醫界在病理解剖學上的成就是與社會主義制度分不開的，是與研究的計劃性與全面性分不開的，是與黨和政府對科學工作者的無限關懷與大力支持分不開的。

功勳的科學活動家 К. 保爾教授(喀山)與巴爾教授(проф. Н. Д. Балл) (莫斯科—列寧格勒)在蘇聯是到處聞名的，他們創立了兩個本國的獸醫病理解剖學學派。

К. 保爾教授的學生很多，大多數服務於蘇聯各獸醫學院(獸醫系)和獸醫科學研究機關，其中有一些在獸醫科學各重要部門中已創立了獨立的派別[藥理學家梭舍司特文斯基(Н. А. Сошественский)、生理學家維克托洛夫(К. Р. Викторov)]，另外一些[伊萬諾夫(Б. Г. Иванов)、Б. 保爾、巴爾札曼托夫(А. Д. Бальзаментов)、凡爾俊斯基、茹伊考娃(К. А. Зуйкова)、托爾斯托娃巴黎斯卡婭(Н. Г. Толстова-Парийская)、納烏莫夫(А. Н. Наумов)、斯米爾諾夫(А. Н. Смирнов)]領導着巨大的科學工作與教育工作。

巴爾教授的學生們[契爾涅克(В. З. Черняк)、貝爾金(Г. Я. Белкин)、皮奴司(А. А. Пинус)等]也成功地發展着他們的科學活動與教育活動，其中有一些[克勒夫特巴萊也夫(Крафт-Палеев)、彼得洛夫(А. М. Петров)、帕諾馬廉柯(Ф. М. Пономаренко)、德洛士多夫(П. Н. Дроздов)]成為哈爾科夫、基輔與諾沃徹爾卡斯卡的病理解剖學家。

目前我國已擁有大批的病理解剖學家，他們正大有成果地工作在許多高等學校與科學研究機關、試驗站與實驗室中。

特別應該指出我國病理解剖學家們在改革病理解剖學教育方面的成就：他們根據了疾病分類學的原則來研究疾病的病理解剖學，而並不是像過去那樣只研究各別器官的病理解剖學(器官病理解剖學)。這一點在方法論上具有很大的意義。因為疾病在臨床剖檢方面應該看作是

一個複雜的現象，而不是各別器官的病患。國外的病理解剖學家迄今還墨守着舊的錯誤的觀點，以器官病理學的角度來分析病理過程。

在蘇聯特別是在傳染病的病理形態學的詳細研究方面做了很多工作。有充分的權利可以說：在馬傳染性貧血與傳染性腦脊髓炎以及鼻疽與其他許多疾病的研究上，蘇聯的病理解剖學家大大超過了國外的成就。

在總的理論問題方面值得注意的是炎症（К. 保爾）和季節形態學（сезонная морфология）[伊萬諾夫、Б. 保爾、尼古拉也夫斯基（Л. Д. Николаевский）、徹爾卡索夫（В. А. Черкасов）] 方面的研究工作。

К. 保爾根據他多年來研究炎症反應的成就創立了新的炎症學說。

從炎症時變質變化和增生變化發展中的矛盾統一原則出發，К. 保爾認為應該把炎症看作是組織損害的統一複徵——變質反應。根據這個理論，組織損害的複徵包括退行性變質與進行性變質兩方面，組織損害的程度與性質決定了血液循環的炎症性紊亂的質與量。

伊萬諾夫、Б. 保爾和尼古拉也夫斯基研究了馴鹿各器官（皮膚、骨髓、睪丸等）的季節性變化，見到這些器官內有一系列形態上與機能上的顯著變化。例如春季可見馴鹿的皮膚變薄（生理性萎縮），腺器官分泌減少，精子生成（spermatogenesis）。徹爾卡索夫在研究馬皮膚的季節性變化方面也得到同樣的結果。這些研究工作具有普通生理學的意義，說明了外界環境對機體及其各別器官和組織的影響。

季節形態學的研究工作為一些意義重大的措施提供了理論基礎。譬如尼古拉也夫斯基由此得出結論說：必須改變馴鹿施行炭疽預防接種的時期，這個結論已經被成功地應用在實際工作中了。

獸醫病理解剖學在蘇維埃年代中的成就是巨大的；這些成就涉及的範圍極廣，包括無論在高深的理論上或者在實際應用上的各式各樣的問題。

在鼻疽問題的研究上蘇聯獸醫病理解剖學與動物流行病學〔浮謝列斯基院士 (академик С. Н. Вышелесский)〕一樣,在獸醫科學界中佔領導地位。研究這個問題的病理解剖學家有 К. 保爾、巴爾、伊萬諾夫、契爾涅克、Б. 保爾、皮丘根 (Л. М. Пичугин)、貝爾金等。

闡明鼻疽的免疫生物學原理 (初發性感染與再感染及其表現的形式) 以及對照其生前診斷材料 (鼻疽菌素反應和血清學檢查) 與死後診斷材料, 這一些工作具有很大的理論意義與實際意義。他們闡明了對鼻疽菌素與補體結合反應起正反應的馬的臨床-動物流行病學 (клинико-эпизоотология) 的概況, 這大大幫助了防治鼻疽的實際工作。

巴爾札曼托夫的研究工作與鼻疽問題也有直接的關係; 他研究了寄生蟲性石灰結節 (халикоз, chalicosis) 的結構, 從而將其區別於鼻疽結節。

在解決馬傳染性貧血的問題上蘇聯病理解剖學也佔着領導地位。從事這個問題的研究工作的有伊萬諾夫、К. 保爾、皮奴司、Б. 保爾、阿庫洛夫 (А. В. Акулов)、茹伊考娃、托爾斯托娃巴黎斯卡婭、特卡卿柯 (А. Ф. Ткаченко)、皮丘根、根勤 (А. П. Гиндин)、保洛杜麗娜 (Н. А. Бородулина)、特洛菲莫夫 (Трофимов)、皮洛格 (П. П. Пирог)、契爾涅克等。

他們研究工作的一部分是詳細記載馬傳染性貧血時各器官內的形態學變化, 另一部分是研究其發病論與診斷方法。

值得特別注意的是確定馬傳染性貧血的變態反應性的工作 (在一系列器官內發現局部變態反應所固有的變化) 以及闡明該病各型在臨床剖檢上的異同點的工作, 這些研究工作對該病的診斷大有幫助。

蘇聯病理解剖學家〔К. 保爾、伊萬諾夫、皮奴司、Б. 保爾、凡爾俊斯基、萊貝捷夫 (Н. А. Лебедев)、帕諾馬廉柯、茹伊考娃、契爾涅克、特卡卿柯、阿爾曼也夫 (Х. Ш. Альмеев) 等〕詳細分析了機體各器官各系統的變化後, 找到了馬傳染性腦脊髓炎的確切的病理形態學診斷法,

(天)

闡明了該病發病論上若干極重要的要點，並且還在腦的神經細胞中發現一種包涵體。這使動物流行病學上關於傳染性腦脊髓炎的病毒性的材料得到了確證。

郁斯考凡茨(М. К. Юсковец)、納遼托夫(Н. А. Налётов)、考科連切夫(П. И. Кокуричев)等研究犢牛初發性結核的形態學與發病論問題，這些研究工作具有科學與實踐的意義。我們確定了在飲食感染時初發性損害有發生在肺內的可能。

К. 保爾及其學生[米哈伊洛夫(Б. Н. Михайлов)、茹伊考娃、凡爾俊斯基、涅霍嘉也夫(М. В. Нехотяев)等]確定了狂犬病時許多器官內有網狀內皮組織反應，擴大了我們原來的關於狂犬病病毒對動物機體的作用的概念。

К. 保爾、浮謝沃洛多夫(Б. П. Всеволодов)、特洛菲莫夫、斯米爾諾夫等對於豬瘟的鑑別診斷有許多有價值的貢獻。下列各病的病理形態學與發病論方面的研究工作也都是科學上的巨大貢獻：

牛細螺旋體病(leptospirosis bovum)[阿孚羅洛夫(А. А. Авров)、帕諾馬廉柯、納遼托夫]、狗細螺旋體病[契爾涅克、羅曼諾夫(Н. А. Романов)]、銀黑狐(серебристо-чёрная лисица)細螺旋體病[劉巴孫柯(С. Я. Любашенко)、Б. 保爾與阿庫洛夫]；

副結核(К. 保爾、斯米爾諾夫、阿爾曼也夫)；

馬流行性淋巴管炎[保洛杜麗娜、皮奴司、諾維考夫(А. П. Новиков)等]；

血孢子蟲病(伊萬諾夫、特洛菲莫夫、特卡卿柯、阿庫洛夫、浮謝沃洛多夫以及其他很多學者)；

牛惡性卡他熱(斯米爾諾夫)與非正型的禽瘟[庫特梁夫采娃(Т. П. Кудрявцева)]。

蘇聯病理解剖學家深刻地闡明了由動物寄生蟲所引起的各種病演的病理解剖學與發病論；防治這些疾病的科學根據是由我國偉大的學

者斯克里亞賓院士 (академик К. И. Скрыбин) 所光輝地研究出來的。這裏包括關於羊的蟠尾絲蟲病 (onchocercosis) [克勒斯諾票洛夫 (Н. П. Краснопёров)、皮洛格]、絲狀肺蟲病 (dictyocaulosis) (貝爾金)、毛細肺蟲病 (Muelleriosis) 與 synthetocaulosis (浮謝沃洛多夫) 的研究, 關於禽類的後睪吸血蟲病 (opisthorchosis) [Б. 保爾、耶柯弗萊夫 (И. И. Яковлев) 與球蟲病 (coccidiosis) [陸克楊諾夫 (М. Д. Лукьянов)] 的研究, 以及關於馬的柔線蟲病 (habronematosis) [德洛士多夫、高爾士考夫 (И. П. Горшков)] 的研究。

關於飼料中毒的問題也作了專門的研究 [凡爾俊斯基與帕諾馬康柯研究了馬在穗狀葡萄菌中毒 (stachybotriotoxicosis) 時的病理解剖學與組織學變化, 皮奴司研究了馬在一種艾屬植物中毒時的病理解剖學與組織學變化]。

蘇聯病理解剖學家研究病理過程的實質是從全身與局部的相互作用、細胞與細胞外(血、淋巴、間質)的相互作用這一認識出發的, 主要的是他們根據了非常重要的、機體與外界環境相互作用和相互依從的米丘林原理——“活體與其生活條件是不可分割的”(李森科)。

*

*

*

*

病理解剖學(來自希臘文 $\pi\acute{\alpha}\theta\omicron\varsigma$, 即疾病狀態之意)或稱病理形態學, 論述各種疾病時機體結構上的變化與其各別器官各別組織的變化, 可分為病理解剖學和病理組織學。

可以肯定, 有病的器官的正常機能的破壞是與其形態變化相關聯的, 只有在罕有的病例, 即所謂機能性病時, 才不能見到這種關係。因此病理解剖學為了解病的實質奠定了必要的物質基礎。

病理解剖學在獸醫工作者的臨床教育上具有非常重大的意義, 因為每一種疾病在臨床方面有一定的徵候, 同樣在病理解剖方面也有一定的徵象。在剖檢屍體時把剖檢徵象與臨床徵候相對照不僅可以核對臨床診斷, 而且還是說明模糊的生前臨床徵候的最有效方法。剖檢加上

臨床檢查，或者單用剖檢，可以診斷出大多數的疾病。

此外，病理解剖學檢查法對動物病毒病的診斷非常重要，因為有許多病毒病在科學上還沒有確實可靠的臨床診斷法和特殊診斷法（變態反應的、血清學的）。

病理解剖學總論研究一般的病理過程，即許多器官與疾病所共有的病理過程，並論述其發生、發展、轉歸的一般規律，它並不研究個別器官或個別疾病所有的病理過程的特點。

病理解剖學各論才研究這些病理過程的特點；研究在一定器官內的某些一般的病理過程或在一定疾病時的某些一般的病理過程，確定在一定疾病時各器官病變之間的相互關係，即確定某種疾病所特有的病理形態學變化的全部複徵。

第十編 傳染病

第三十四章 敗血性傳染病

敗血病 (Sepsis, Septicaemia)

敗血病是一種沒有特殊病原體的全身性傳染病，其臨床剖檢的特徵是在機體內沒有任何的特殊病演。

敗血病按字義就是血液腐敗 (sepsis 來自希臘文 saprotes, 即腐敗之意)，即血液中有腐敗菌存在。實際上，血液腐敗的情況是少有的，因為腐敗菌作為本病病原體的例子是較少見的。

敗血病的病原體的種類極多：鏈球菌、雙球菌、葡萄球菌、綠膿桿菌、傷寒桿菌屬細菌、腸桿菌、炭疽桿菌、結核桿菌等以及厭氣的壞死桿菌都可為本病的病原體。因此，敗血病並無其特殊的病原體，只不過是動物體的一種反應形式而已。同時，各種敗血病無論其傳染原的特性如何的不同，其性質都很類似。

敗血病在臨床剖檢方面非常特徵性的是在動物體內沒有任何特殊病演。

這些情況是敗血病與典型的傳染病不同的地方。典型的傳染病有其特殊的病原體及某些特殊病演的發展。例如豬副傷寒，在正常反應時腸內一定有固膜性〔譯者註一〕病變，而出血性敗血病則有浮膜性〔譯者註二〕肺炎等。然而當副傷寒與出血性敗血病在腸內或肺部沒有特殊病演時，也可表現為典型的敗血病。

〔譯者註一〕 固膜性——見本書附錄譯名對照表。

〔譯者註二〕 浮膜性——見本書附錄譯名對照表。

因此敗血病與傳染病是不可分割的。如果把它看做和傳染病無關，就不能了解它，因為大多數的傳染病在臨床剖檢上都可以表現為典型的敗血病的形式。

敗血病的菌血症和毒血症（由進入血液中的細菌產物與組織之崩解產物所引起的現象）以及一些全身現象，尤其是體溫反應和白血球增加，也都是敗血病與傳染病近似的因素。

由此得到一個重要的結論：菌血症和毒血症並非敗血病的主要內容，因為血液中出现細菌及其毒素是大多數傳染病都有的現象。在血液中出现細菌並不等於就是敗血病，病的本質在於機體的本身，即在於機體對出現於其血液中的細菌或其毒素的反應形式如何。在此反應時，“局部感染性病演為主的疾病轉變為全身性變化為主的疾病”〔阿勃列考索夫（Абрикосов）〕。

敗血病在免疫生物學上可列為機體的變態反應性充血反應。

敗血病的感染門戶 大動物（人、動物）的病原微生物侵入處謂之敗血病的感染門戶。根據下述一系列的局部變化可以診悉之：（1）敗血病的病灶或器官的原始損害（通過此損害發生病變）；（2）局部淋巴腺炎；（3）淋巴管炎和靜脈炎。

敗血病的病灶的部位一般能確定敗血病本身的發生過程，因此就有所謂創傷性敗血病、臍敗血病、產後敗血病以及其他各種敗血病。

敗血病的病灶的特性和外形決定於其致病的原因（病原體）與病變的部位。感染性創傷、腎盂腎炎、子宮炎、心內膜炎和炭疽癰等都能成為敗血病的病灶，因此敗血病的初發性病灶的性質是多樣化的。

淋巴管炎的發展途徑是從敗血病的病灶沿淋巴管到達局部淋巴結。淋巴管炎可能為化膿性或非化膿性。管壁的炎症病演通常蔓延到其周圍的結締組織。非化膿性時管壁被漿液—纖維朊性滲出物所浸潤，同時發生凝塞〔譯者註一〕（凝栓〔譯者註二〕性淋巴管炎）。化膿性淋巴管炎時，

〔譯者註一、二〕 凝塞、凝栓——見本書附錄譯名對照表。