

農畜病理學

陳姚 漢崑 程旦 編 著

上海畜牧獸醫出版社

序

自全國高等學校院系調整後，各院校重點培養建設人才，學生人數逐年增加，而目前國內有關農畜病理學的參考資料不多，敎本更感缺乏，爲了適應教學上的需要，把我們教學的講義，加以整理，以供急需。

本書前一部份，敘述一般病理，後一部份敘述常見各種疾病及我國主要的幾種傳染病，着重在實際診療科學上的聯系。

本書敘述力求簡明，扼要，避免繁復，可供農學院獸醫系，獸醫專業作爲敎本，及一般獸醫幹部的參考。

本書內所用專門名辭，除人名採用原文外，盡量採用中文名辭，而有的名辭，尙無統一標準，故仍加註原名。

由於我們學習蘇聯的先進科學不夠，許多地方在立場、觀點、方法上，難免有些錯誤，這一點，只好在不斷的學習中提高，尙希讀者，多多提供意見，指出缺點，不勝感激。

陳漢程

姚崑旦

1953年10月

農畜病理學目錄

第一章 緒論.....	1
農畜病理學.....	1
巴甫洛夫以前時代病理學主要發展階段.....	1
細胞病理學的反動本質.....	3
巴甫洛夫神經病理學說.....	6
巴甫洛夫學說是病理學發展的新階段.....	9
病理學的範圍.....	12
病理學與診療學的關係.....	13
第二章 疾病通論.....	14
健康與疾病.....	14
疾病發展的機理.....	14
一、神經營養的改變 二、代償性（適應性）反應	
病的分類.....	20
病的發展階段.....	21
一、病的一般經過， 二、疾病過程的特點，	
三、病的轉歸。	
第三章 普通病原學與病理發生.....	24
病原.....	24
病因.....	29
一、機械性損傷.....	29

1. 外傷， 2. 壓迫， 3. 阻塞， 4. 變位。	
二、物理性損傷	32
1. 高溫， 2. 低溫， 3. 光線， 4. 電擊，	
5. 氣候土壤空氣與季節	
三、化學物品的損傷	38
四、生物因素	41
病理發生	44
遺傳性在病理學上的作用	45
疾病發生和發展中對農畜飼養管理和經營的意義	46
在疾病的發生與傳播中新民主主義經濟條件的意義	48
第 四 章 傳染、免疫、過敏性反應。	50
傳染	50
免疫	53
過敏性反應	59
第 五 章 循環障礙	61
一、充血	61
定義	61
種類	62
(一) 動脈性充血	62
(1) 生理性充血 (2) 炎性充血	
(二) 鬱血	63
(1) 急性局部鬱血 (2) 慢性局部鬱血 (3) 急性全身鬱血	
(4) 慢性全身鬱血、慢性全身鬱血的影響 (5) 阻滯性鬱血	
二、貧血	68
(一) 局部貧血	68
因原	68

(1) 動脈受壓迫 (2) 動脈管腔的變化	
(3) 動脈壁肌過度收縮	
後果.....	69
(二) 全身貧血.....	69
原因和種類.....	71
(1) 失血性貧血 (2) 溶血性貧血 (3) 低色型貧血	
貧血的症狀.....	71
貧血的血液形態.....	71
骨髓的變化.....	71
三、出血.....	71
定義.....	71
原因和種類.....	71
(一) 破裂性出血 (二) 透出性出血	
出血的分類.....	72
外滲血液的變化.....	73
四、血栓症.....	73
定義.....	73
血栓形成的原因.....	74
(一) 血管內膜的損傷 (二) 血行變化	
血栓的形成.....	75
血栓的種類.....	75
(一) 白色血栓 (二) 紅色血栓 (三) 混合血栓	
血栓本身的變化.....	76
(一) 血栓的機化 (二) 栓塞形成	
血栓的影響.....	77
五、栓塞.....	77

定義.....	77
栓子的種類.....	78
(一) 血栓碎片 (二) 細菌栓子 (三) 細胞栓子	
(四) 寄生蟲栓子 (五) 脂肪栓子 (六) 空氣栓子	
栓子的部位.....	79
栓塞的後果.....	80
六、梗塞.....	81
定義.....	81
梗塞的原因.....	81
梗塞的部位.....	82
梗塞發生的機轉和種類.....	83
各臟器的梗塞.....	84
腎梗塞 脾梗塞 腦梗塞 心臟梗塞 肺梗塞	
肝梗塞 腸梗塞	
七、水腫.....	87
定義.....	87
水腫液的性質.....	88
水腫的原因.....	88
(一) 血液膠性滲透壓降低 (二) 毛細血管壁滲透性增加	
(三) 毛細血管內血壓增高 (四) 淋巴管的阻塞	
(五) 組織營養障礙	
水腫的種類.....	90
(一) 心臟性水腫 (二) 腎性水腫 (三) 肺水腫	
(四) 營養不良性水腫 (五) 炎性水腫	
(六) 血管神經性水腫	
水腫的組織變化.....	92

八、休克	92
定義	92
原因	92
休克發生的病理	93
休克的分類	93
第六章 代謝障礙	95
一、萎縮	95
定義	95
原因和種類	95
1. 老年萎縮 2. 營養不良性萎縮 3. 廢用性萎縮	
4. 壓迫性萎縮 5. 毒性萎縮	
二、肥大與增生	99
定義	99
原因和種類	99
三、壞死	100
定義	100
原因	100
1. 局部貧血 2. 物理因素 3. 化學毒品 4. 細菌傳染	
組織變化	100
1. 核溶解 2. 核破裂 3. 核濃縮	
壞死的種類	103
1. 凝固壞死 2. 液化壞死 3. 脂肪壞死	
壞死的後果	104
壞疽	105
1. 乾性壞疽 2. 濕性壞疽 3. 氣性壞疽	
死後變化	107

1. 屍冷	2. 屍僵	3. 死後血液凝固	4. 屍斑	
5. 腐敗				
四、蛋白代謝障礙				109
1. 滲潤腫脹	2. 水腫性變性	3. 粘液樣變性		
4. 玻璃樣變性	5. 液粉樣浸潤			
五、脂肪代謝障礙				
脂肪變性				118
定義				118
肝脂肪變性				119
腎脂肪變性				120
心肌脂肪變性				121
其他組織的脂肪變性				121
六、糖類代謝障礙				121
動物澱粉浸潤				121
七、鈣質代謝障礙				122
石灰變性				124
局部石灰變性				124
轉移性石灰變性				125
八、色素代謝障礙				125
內生色素				125
1. 黑色素				125
(一) 黑色素過多症	(二) 黑色素缺乏症			
2. 脂肪素				126
3. 由血色素衍化而來的色素				127
(一) 橙血色質	(二) 含鐵血黃素	(三) 胆色素		
黃疸				129

黃疸的原因和種類	129
(1) 溶血性黃疸 (2) 阻塞性黃疸	
(3) 中毒性和感染性黃疸	
黃疸的鏡觀現象	130
外生色素	131
第 七 章 炎症和修補	132
炎症	
一、炎症的定義	132
二、炎症的發生	132
三、炎症反應的變化	134
1. 血管變化	134
2. 滲出變化	137
(一) 細胞成分 (二) 液體成分	
3. 組織變化	142
四、炎症主要症狀和發炎部的病變關係	142
五、炎症分類	142
修補	146
一、再生	147
二、器官恢復的新發展	149
三、癒合	154
第 八 章 腫瘤	158
一、腫瘤的病原學說	158
二、腫瘤的轉移	162
三、腫瘤的特性	164
四、腫瘤的鏡觀現象	165
五、腫瘤對動物體的影響	166

六、腫瘤的分類和命名	167
1. 良惡性分類法	167
(一) 良性腫瘤與惡性腫瘤的重要區別	167
(二) 惡性腫瘤的細胞學	167
2. 組織分類法	168
(一) 結締組織腫瘤	170
(1) 纖維瘤 (2) 粘液瘤 (3) 脂肪瘤	
(4) 軟骨瘤 (5) 骨瘤 (6) 肉瘤	
(二) 肌肉腫瘤	174
(三) 神經組織腫瘤	175
(四) 內皮細胞腫瘤	175
(五) 造血組織腫瘤	176
(1) 淋巴瘤 (2) 骨髓細胞	
(六) 黑色素細胞腫瘤	177
(七) 上皮細胞腫瘤	178
(1) 乳頭狀瘤 (2) 扁平細胞瘤 (3) 腺瘤	
(4) 腺癌	
(八) 瘤樣腫	183
畸胎瘤	184

第九章 循環系病	185
心包炎	185
一、漿液性纖維素性心包炎	185
二、牛的創傷性心包炎	186
心內膜炎	186
心瓣膜病變	187
心肌炎	188

	動脈瘤·····	189
	動脈內膜石灰沉着·····	190
	靜脈炎·····	190
	淋巴管炎·····	191
	淋巴腺炎·····	192
	脾炎·····	193
第 十 章	呼吸系病·····	191
	肺水腫·····	194
	肺氣腫·····	194
	小葉性肺炎·····	195
	大葉性肺炎·····	197
第十一 章	消化系病·····	201
	口腔炎·····	201
	一、急性卡他性口腔炎及咽頭炎·····	201
	二、小疱性口腔炎·····	201
	三、傳染性丘疹性口腔炎·····	202
	四、潰瘍性口腔炎·····	202
	五、纖維素性壞死性口腔炎·····	202
	急性胃擴張·····	202
	胃炎·····	203
	急性胃炎，慢性胃炎·····	203
	腸炎·····	204
	急性腸炎，慢性腸炎·····	204
	腸阻塞·····	205
	肝硬變·····	208
	腹膜炎·····	211

第十二章	泌尿和生殖系病	213
	腎小球腎炎	213
	間質性腎炎	214
	腎盂腎炎	215
	尿結石	215
	膀胱炎	215
	卵巢囊腫	216
	子宮炎	216
	陰道炎	219
	乳房炎	220
	睪丸炎	221
第十三章	神經系病	223
	中樞神經系	223
	顱內出血	223
	腦積水	224
	腦膜炎	225
	腦炎及脊髓炎	225
	周圍神經系	226
	神經系	226
第十四章	我國常見的細菌傳染病	228
	一、鏈球菌傳染	228
	腺疫	228
	傳染性顆粒性陰道炎	229
	二、葡萄狀菌傳染	229
	三、沙氏桿菌屬傳染	230
	腸炎或幼畜痢疾	231

傳染性壞死性腸炎·····	231
鵝白痢·····	232
馬傳染性流產·····	233
四、滿氏桿菌傳染·····	234
牛傳染性流產·····	234
豬傳染性流產·····	236
羊傳染性流產·····	236
五、出血性敗血症桿菌傳染·····	237
牛出血性敗血症·····	237
豬出血性敗血症·····	237
羊出血性敗血症·····	237
家禽霍亂·····	239
六、炭疽桿菌傳染·····	239
炭疽·····	239
七、梭菌屬傳染·····	240
氣腫疽·····	240
破傷風·····	241
惡性水腫·····	242
八、豬丹毒桿菌傳染·····	242
豬丹毒·····	242
九、結核桿菌傳染·····	243
結核病·····	243
十、馬鼻疽桿菌傳染·····	248
馬鼻疽·····	248
十一、胸膜肺炎菌傳染·····	250
牛傳染性胸膜肺炎·····	250

十二、放線菌和放線桿菌傳染.....	252
放線菌病和放線桿菌病.....	252
第十五章 幾種主要的病毒傳染病.....	254
細菌與病毒.....	254
口蹄疫.....	257
牛痘.....	258
羊痘.....	258
豬痘.....	259
鵝痘.....	259
狂犬病.....	260
假性狂犬病.....	260
馬傳染性腦脊髓炎.....	261
馬傳染性肺炎.....	262
豬流行性感冒.....	263
馬流行性感冒.....	263
傳染性貧血.....	264
牛惡性卡他熱.....	265
牛痘.....	265
豬霍亂.....	266
犬瘟熱.....	268
鵝痘.....	269
鵝新城疫.....	270

農畜病理學

第一章 緒 論

農畜病理學

病理學為研究疾病的自然科學，農畜病理學以農畜為對象，研究其疾病的發生、發展和消滅的規律。即是研討疾病的病因、病變及結果的科學。

巴甫洛夫以前時代病理學主要發展階段

勞動創造了人類和社會，同時也創造了醫學，由於各個時代人類的社會經濟生活的變化，病理學的理論也隨着社會的發展而不斷的在發展豐富，並走向正確的方面，也只有最進步的社會制度中，病理學的理論才能得到正確的迅速的發展。

在最原始時代的社會裏，人類的生活方式和一般動物的一樣簡單，醫學也是最簡單的。進入了奴隸社會以後，生活方式有了改進，農業和畜牧分工，人口集中常有疾病發生，由於人類對客觀事物認識的膚淺，而易有錯誤，關於疾病發生的原因，找不到正確的解釋，將所有疾病現象推諸於神靈咒詛與懲罰，治療疾病主要的是依賴祭祀、作法、念咒、貼符、祈禱、驅邪等方式，完全是迷信式的宗教醫學。人類進入了封建社會時代，醫學上也積累了一些經驗，但沒有科學根據，遂不自覺地走入了玄學領域，對於疾病的解釋完全是唯心的，例如畫八卦、定五行、

觀六氣、審陰陽等，這種玄學式的醫學在我國目前社會在某些落後的區域仍然遺留着相當影響。

後來，隨着社會生產的進展和物質條件的改進（包括人類賴以認識客觀，改變客觀的種種工具和資料在內），人類的知識漸趨複雜，病理的研究亦漸漸建立在觀察和實驗的基礎上，在這時期希臘 Hippocrates 氏（紀元前460—377年）發表了液體病理學的學說，按此學說認為人體體液有血液、粘液、黃胆汁、黑胆汁四種，四液調和則表現健康，不然就可釀成疾病。羅馬時代的Galen氏（129—201）繼承 Hippocrates 的學說，他雖基於實驗和解剖猿體所得的知識，但不能解釋疾病的原因，他認為生物體除含有 Hippocrates 氏主張的四液外，也有固體成份，其中以血液成分變調，為疾病的主因。他們都是當時醫學智慧的代表，但或多或少還含有玄學的意味。1628年 Harvey 氏（1578—1658）發現血液循環後，創立了循環生理學，因此血液在病理學上，漸漸佔着重要的地位。

十八世紀時代羅馬 Morgagni 氏（1682—1771年）曾以精密之屍體檢查所見，了解疾病與臟器的形態變化有一定的關係，遂發表了「疾病的位置及原因」一文而成病灶說，使病理學為臨床醫學的基礎的開端。

隨着機械的發明和改進，社會走入了資本主義制度之後，有了屍體解剖，了解疾病的變化是在臟器和機體的其他部份。特別是顯微鏡發明了之後，認識了細胞的形態，從此創立了組織學和胚胎學。十九世紀中葉德人 Virchow 氏（1821—1920年）便根據屍體剖檢的知識和組織學的初步知識，於1858年公佈了他的細胞病理學。他認為：

「機體的組織單位是細胞，整個機體不過是細胞的聯盟，細胞生自細胞，細胞之內有生命，細胞之外無生命，細胞的特性都是遺傳的，不變的。一切病理現象都是由於刺激作用使細胞發生形態與機能的變化所產生。損害程度與刺激力的大小成正比，一切病理過程都認為從被作用

的細胞開始進而發生局部病灶，病灶的擴大和蔓延才引起全身性的疾病。」

Virchow 氏的學說，表面上看來，好似合乎科學，事實上，他把複雜機體的病變和病理過程只看做局部的現象，他完全忽視了機體的完整性與統一性，忽視了神經系統對機體的主導作用，忽視了社會環境對機體的影響。並且他繼承了魏斯曼、摩爾根的錯誤論點，因此 Virchow 氏的學說是形而上學的反動教條，完全是唯心的反科學的。

在 Virchow 氏細胞學說發展以前，已經有 Schleiden (1804—1881) 和 Schwann (1810—1882) 兩氏使用活體觀察法，發現了細胞是在一定條件下，由非細胞的無結構的物質演發而來的進步細胞學說。但是 Virchow 氏就沒有看到這些進步的學說，獨創其自己的細胞病理學說。由於那時世界資本主義已開始走向沒落，對於這些唯心的，反動的學說極力支持，因此，它在生物學，生理學和醫學領域內，起了主導作用，長期地阻礙着許多創造性的學說的發展。

十月革命後，蘇聯在科學研究上獲得了最進步和最正確的觀點方法——唯物辯證法。舉世聞名的生理學家巴甫洛夫 (И. П. Павлов 1849—1936) 的偉大的科學貢獻，特別是高級神經活動學說給廣大的醫學領域，奠定了新的理論基礎，指出了新的發展道路。因此，我們應該把病理學發展的階段劃成兩個時代，即是巴甫洛夫時代以前的唯心的反科學的病理學說，和巴甫洛夫學說發展的新階段，是辯證唯物論的科學方法，是我們對唯心論作思想鬥爭的武器。這樣的劃分我們認為是必需的，非常適當的。

細胞病理學的反動本質

Virchow 氏的細胞病理學說，是靜止的，機械的，唯心的，非科學的，它不僅不適合生物界的發展，而且不適合作為一個整體看的一切自