

蘇聯醫士學校教學用書

病理學教程

人民衛生出版社

病 理 學 教 程

張 春 雷 譯

邢 紹 發 初校 林 振 綱 校訂

人 民 衛 生 出 版 社

一 九 五 五 年 · 北 京

病 理 學 教 程

書號：1646 開本：787×1092/25 印張：14 14/25 字數：296千字

張 春 雷 譯

邢紹發 初校 林振綱 校訂

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可證出字第〇四六號)

• 北京崇文區橫子胡同三十六號 •

新華印刷廠上海廠印刷 • 新華書店發行

1955年1月第1版—第1次印刷

印數：1—12,000

(上海版) 定價 21,000元

前 言

本書主要取材於 1943 年所出版的病理學總論教科書，而鑒於下述情況，加以很大的修改。

1. 根據米丘林生物學的觀點，對於某些問題必須重新審查和闡述；這種審查不僅應是遺傳性的一些特殊問題，而且也涉及病理學總論的許多基本觀點。

2. 根據巴甫洛夫生理學的觀點必須採用 1949~1950 年對醫學理論課題的討論資料，特別是應用蘇聯科學院和蘇聯醫學科學院召開的巴甫洛夫生理學說問題的聯席討論會對醫學理論的討論資料，重新審查和闡述理論病理學的基本問題。

3. 病理生理學的篇幅必須加以擴大，這一部分在本教科書中佔主要部分。

4. 必須更進一步的利用偉大衛國戰爭中的經驗來闡述某些篇章。

全部材料歸納為三個基本部分：1) 關於疾病的一般學說；2) 基本的病理過程；3) 臟器和系統的病理學。正像這三部分的名稱所表示的，第一部分是使學員由病理學的一般理論基礎方面入門，第二部分是介紹給學員以最重要的一般病理學過程，並為學習實際上最重要的、屬於臨床病理學範圍內的最後的一部分打下基礎。這種根據事物邏輯和教育學見解來安排材料的做法已證明是完全正確的。

當闡述各個過程的時候，力求根據機能與形態統一的觀點將病理生理學和病理解剖學的問題融合在一起（因為題目的基本內容容許這樣做），但不是機械地聯合在一起。可是在這方面還須進一步進行工作。從巴甫洛夫生理學觀點重新審查課本內容和闡述病理過程方面，同樣是須要進一步進行工作的。對這一方面的一切指正，著者將致以謝忱。

[代謝和營養的病理學]與[內分泌的病理學]兩章是由Д. Э. Гродзенский 講師寫的。

在本教科書內加入一章[神經系病理學]。

[神經系病理學]是本書的最後一章。但是這一章的前一部分有全面性的意義，因為其中的材料對理解本教科書內所述許多一般性問題是非常必要的。雖然是要逐次講述有關巴甫洛夫學說的一些必要的基本知識，但[神經系病理學]一章的前一部分不妨提到第二章(關於疾病的學說)的前面介紹。

Я. Л. РАПОПОРТ 教授於莫斯科

譯 者 的 話

這本作為蘇聯醫士和助產士學校教材的病理學教程，其內容包括兩部分：即病理解剖學和病理生理學。正如著者在前言中寫過的，病理生理學在本書中佔有基本的地位。

在包格列次(А. А. Богомолец)院士和哈拉托夫(С. С. Халатов)教授提議之下，蘇聯高等醫科學校在一九二四年把病理學總論開闢成為獨立的病理生理學教研組。自此以後，病理生理學在馬克思列寧主義宇宙觀——辯證唯物論指導下和巴甫洛夫的先進生理學觀點影響下，得到了空前的發展。現在，它在蘇聯已經成為重要的醫學理論基礎課程之一，是訓練衛生建設人材的必不可少的環節。

在我們國家內，中級衛生學校尚無病理生理學課程的設置。因此，當考慮病理學課程的講授內容時，本書中的病理生理學資料是值得參考的，書中把病理解剖學和病理生理學穿插在一起講授的方法也是很值得藉鏡的。

此外，在國內高等醫學院校即將開始講授病理生理學時，本書也許有一定參考價值，因為目前在國內找不到一本適用於高等醫科學校的正式病理生理學教材，而本書在內容的配備上和章節的安排上，基本是與一九五三年蘇聯醫學院醫療系、小兒科學系、公共衛生學系及口腔醫學院的病理生理學教學大綱相一致的。當然，在深度方面僅能適用於中級衛生學校。

本書譯出後，承蒙北京醫學院林振綱教授和人民衛生出版社邢紹發同志的仔細校訂，改正了許多錯誤，使譯文達到現有程度，譯者表示衷心謝意。同時，也誠懇地希望讀者對本書在翻譯上、校訂上、印刷上必然會有的缺點和錯誤，多多給予嚴格的批評和指正。

張春雷

於哈爾濱醫科大學

目 錄

第一篇 疾病和病理過程的一般學說

前言	1
第一章 病理學的定義	1
病理學的主要類別	3
醫學的學說及其發展	10
蘇聯對醫學學說的探討	14
第二章 疾病概論	18
疾病是什麼?	18
社會因素對疾病發生的作用	20
精神在疾病發生和經過中的意義(醫生性疾病)	22
機體的生理調節和病理調節	24
患病時全身過程和局部過程的互相關係	25
疾病的經過和轉歸	27
全身死亡	33
第三章 疾病原因的學說	36
[病因]的概念和分類	36
疾病的外因	38
機械性損傷—外傷 疾病的物理性因素 疾病的化學性因素	
疾病的生活性病原體	
疾病的內因	44
體質和素質 遺傳性是疾病的原因 先天性疾病 機體的防線和內環境， 滲透性	
免疫性和變應性	54
關於免疫性的一般概念 免疫性的種類 免疫性的一般生理學基礎	
免疫性的基本機制 變應性和過敏症	
結締組織的生理系統、網織內皮系統	66
關於發病學的概念	67
致病刺激物作用的基本形式和所引起的變化	67

關於發病學的定義·····	68
發病——連鎖性反應	
發病的基本規律性·····	70
發病的階段和構成部分·····	72

第二篇 基本的病理過程

緒論·····	75
第一章 局部血液循環障礙·····	77
概論·····	77
器官和組織的血液供給·····	78
局部充血·····	80
動脈性充血 靜脈性充血 血流停滯 側枝血液循環	
局部貧血(局部缺血)·····	85
梗塞·····	86
血栓症·····	88
栓塞和轉移·····	91
出血和溢血·····	94
浮腫和水腫·····	98
第二章 物質代謝障礙時組織構造的損害(組織營養障礙)·····	102
概論·····	102
局部死亡(壞死)·····	103
組織營養障礙的主要類型及其現象·····	106
細胞和組織的蛋白代謝障礙或蛋白質營養障礙 空泡性或水腫性營養障礙	
細胞和組織的脂肪代謝障礙,脂肪性營養障礙 器官和組織的礦物質代謝障礙 色素代謝障礙和組織的病理性色素沉着	
萎縮·····	118
第三章 生長過程病理學·····	121
肥大和增生·····	121
病理性再生(組織的修復)·····	123
機化和包圍 化生	
腫瘤·····	129
腫瘤的構造 腫瘤細胞的生活力 腫瘤的發育 退行性發育的概念	
腫瘤的物質代謝 腫瘤與機體的相互關係 實驗性腫瘤和致癌物質	
轉移和再發 腫瘤發生的學說 腫瘤的分類和型態	

第四章 炎症	153
炎症的病原物	153
炎症反應的成分	153
炎症的型態	159
變質性炎症 滲出性炎症 增殖性炎症 肉芽腫	
炎症的經過和轉歸	170
炎症的意義	171
第五章 溫熱代謝病理學·發熱	174
溫熱調節機制	174
發熱	176
發熱的一般發生機制 發熱時機體內的變化 發熱的意義	
第六章 畸型和發育缺陷	182

第三篇 重要器官和系統的病理學

第一章 血液循環病理學	186
概論	186
血液循環的解剖生理學基礎	186
心臟血管系統的代償機制	188
血液循環不足時的基本變化	191
心臟血管系統的最重要病理過程	193
心臟病理學	194
心律失常	194
心臟自律性障礙所致的心動節律失調 心臟興奮性障礙所致的心動節律失調	
心臟傳導性障礙所致的心動節律失調 心臟收縮性障礙所致的心動節律失調	
心動電流描記對心臟活動失調的研究	198
心內膜炎和心臟瓣膜病	199
心肌炎	203
心外膜炎	204
心臟硬化症	204
血管系統病理學	204
血管張力的障礙 血壓和血管張力的調節 高血壓和高血壓病 低血壓	
虛脫和休克 動脈硬化 心臟冠狀血管的血液循環障礙 冠狀動脈疾患	
(絞心症) 腦血液循環障礙 血管動脈瘤 靜脈曲張	

第二章 血液和造血器官病理學	219
血液的理化學性質及其變化	219
血液化學成分的變化 血液凝固性的變化 紅血球沉降反應(血沉)	
血液反應的變化 血液總量的變化 多血症 血量過少症 輸血和血型	
紅血球的病理學	227
溶血 貧血	
白血球的病理學	230
白血球增多症和白血球減少症 白血球增生病	
伴有骨髓機能低降的疾病	234
第三章 呼吸病理學	236
各種條件下呼吸變化的一般性質	236
缺氧症和窒息	
當呼吸失調時機體之調節性順應能力	240
呼吸困難 咳嗽 呼吸障礙時血液循環的變化	
外呼吸障礙	243
空氣成分改變是呼吸障礙的原因 高空病或高山病 缺氧症時的代償機制	
呼吸道通過障礙時的呼吸病理學	246
肺臟呼吸面積縮小造成的呼吸病理學	247
肺膨脹不全 肺炎 結核 肺臟塵埃沉着病 肺硬變或肺硬化 原發性肺	
氣腫 支氣管擴張症 肺水腫	
肺臟活動性受限制造成的呼吸障礙	257
血液成分改變引起的呼吸障礙	259
呼吸中樞的機能失調造成的呼吸障礙	259
內部呼吸障礙	260
第四章 消化病理學	262
口腔內消化障礙	262
嚥下障礙、食道病理學	263
胃臟消化障礙	263
胃潰瘍病	
腸管消化障礙	267
腹瀉 便秘 腸管自體中毒 腸傷寒 副傷寒 赤痢	
肝臟病理學	272
肝臟疾患時機體內發生的失調 肝臟中毒性營養障礙 肝硬變 炎症過程	

第五章 泌尿病理學	279
一般資料	279
泌尿障礙的最重要表現	283
泌尿障礙的腎臟重要病理過程	285
血管球性腎炎 腎變病 腎硬變 尿毒症	
第六章 物質代謝和營養病理學	290
饑餓時的物質代謝	290
全饑餓 不全饑餓 飲食性消瘦 (飲食性營養障礙) 維生素缺乏症	
各種物質代謝病理學	305
蛋白代謝病理學 嘌呤代謝病理學 脂肪代謝病理學 糖(碳水化合物)代 謝病理學 水代謝和礦物質代謝病理學	
第七章 內分泌病理學	310
胰腺的內分泌病理學、糖尿病	310
腎上腺病理學	313
甲狀腺病理學	315
粘液性水腫 巴塞杜氏病	
副甲狀腺病理學	319
生殖腺內分泌病理學	321
男性生殖腺激素 女性生殖腺激素	
腦垂體病理學	325
胸腺病理學	328
松果腺病理學	329
第八章 神經系統病理學	330
神經系統解剖生理學概要	330
神經單位 神經纖維的分類 反射	
巴甫洛夫氏大腦兩半球活動學說	331
植物性神經系統	340
神經系統的營養機能	341
神經系統參加病理過程的一般形式	
神經系統病變的病因	342
神經系統病變的一般性質	344
神經系統病變所發生的障礙之主要表現 病變的部位表現	345
運動性障礙 知覺障礙 植物性神經系統障礙	

第一篇 疾病和病理過程的一般學說

第一章 [病理學]的定義

在上古的時候，人類就知道了疾病。在流傳到今日的一些古代文化碑記中得到了關於疾病的記載。根據這些常是相當詳細和明確的記載，我們知道在很久以前就侵襲過人類而又流傳到今天的一些疾病。

古代的原始醫學產生在數千年前。它是起因在偶然中觀察到有些作用對疾病的轉歸有良好影響上。用所謂[民間方法]治療各種疾病的經驗，累代相傳便成為民間醫學。每一民族的民間醫學都有自己的特點，都有自己的一套治療方法。

隨着治療醫學的萌芽，進而有人企圖認識所有疾病的共同本質和發生原因。在古代文獻中，我們不但見到有關疾病治療的一些指示，而且也見到有關研究疾病發生的一些企圖。並且觀察到和記載過由於疾病的發展而使整個機體或個別系統的機能發生異常現象。遠在紀元前好多年代，就曾有這種創造理論醫學的企圖，例如紀元前四世紀的希波拉底氏（Гиппократ）。以研究疾病的共同本質和疾病發展的一般規律為宗旨的科學叫[病理學]。

古代的病理學，因為當時對疾病的本質和對疾病本身的知識理解有限，所以是異常幼稚的。原始的病理學是貫徹着宗教概念的內容，當時尚未發達的科學所不能回答一些問題，就輕易地用這些宗教概念予以曖昧的解釋。古時主張由邪氣侵入機體而致成疾病的概念是特別流行的，進而遂採取從機體驅逐邪氣作為[治療的對策]。由這些概念便產生了魔法和妖術。這在資本主義國家和半殖民地國家的落後民族中現在仍然保留着。為了將醫學中的迷信思想清除出去，為了將醫學建築在經過嚴格驗證的事實上面，幾十代的先輩醫師和科學家供獻出來畢生的精力。他們通過對人類病態過程的直接觀察和對動物人工的（實驗性）疾病觀察，為醫學打下

了基礎。現代的病理學也就是這樣情形。

健康和疾病 在完全健康情況下，動物機體內各種器官和系統的機能可見有很大變動；根據一系列的條件，這些機能變化範圍也有很大的差別，有時高度亢進，有時非常減退。心臟血管系統是最明顯的例子。在安靜的時候，成年人的脈搏每分鐘 68~72 次。在劇烈體力勞動、賽跑、登山時以及其他使血液循環需要加速的情況下，脈搏次數可增加一倍（每分鐘達 144 次或更多）。在機體安靜狀態時於單位時間內通過心臟的血液量每秒約為 80 立方厘米，每分鐘為 4.5 公升，而在體力緊張時能夠增至數倍或 10 倍（在體力勞動時每分鐘可多到 47 公升），就是說血液循環的全部過程能很快的完成。心臟收縮的強度在生理條件下（即正常條件下）也能發生很大的差別。與此相同，呼吸能加速，氣體代謝亦能增進。我們觀察腎臟活動時發現，由腎臟排出的尿量在正常時候變化的範圍也有很大差別。

由此可以斷定：正常機體及其各個器官通過適當調整過程，可在很大範圍內使自己的機能改變。生理調整過程是十分完善的，這就使得正常健康機體的各系統和器官能以迅速改變自己的機能使之適應於生理範圍內變動着的負荷以及變動着的外界條件。整個機體以及機體各器官和系統的此種廣泛的適應性是健康的基本特徵。

整個機體，或是機體的某一臟器和系統的適應性低下或喪失的時候，便發生疾病。

我國偉大科學家巴甫洛夫氏對此問題曾說：疾病狀態乃是「機體與某種非一般性條件的遭遇和接觸，或更正確些說是與擴大到非常程度的日常條件的遭遇或接觸。就是說你受到的機械性打擊、冷熱侵襲或是病原微生物的侵犯超出了這些條件的平常的尺度」。按巴甫洛夫氏意見，爲了適應此點，「完整機體的聯合力量」假使沒耗盡，則在一定程度內能代償那些障礙的生理適應機制就起來發揮作用。由是可見，疾病的發展是受機體與周圍環境相互關係的障礙所約束的。在這種障礙上，主導作用是由於外界環境的強度

與量發生異常，另一方面是機體本身由於某種原因對外界環境適應性的降低。

病理學的主要類別

按上面提出的定義，病理學是關於病態過程的學問，是關於生物界一切脫離開正常生活現象的學問。因為這些不正常生活現象的形式千殊萬異，所以病理學的內容也就異常豐富和廣泛。由於這種情況，病理學就逐漸分化為許多學科。這些學科一方面仍保持着相互間的密切聯繫，一方面又在一定程度上各自發展成獨立的學科。這些學科是病理學總論，病理學各論，病理生理學（包括病理化學），病理解剖學（包括病理組織學）。

病理總論研究各種不同病理過程的共同特徵並確定所有病理過程的發展即發生、經過和轉歸的一般規律性。

因此，病理學總論應當將許多零散的知識和異常豐富的多樣的病理現象領域內的各種事實聯繫為一個整體，聯合成為一個單一的系統。如同研究正常生理學過程中應對正常生活表現的本質建立一定的見解一樣，在病理學總論的研究過程中亦應對病態表現的本質建立一定的見解。用不同的方法與態度研究疾病、分析疾病和歸納疾病為單一的體系時，不言而喻的會對疾病本態造成不同的概念。因為有這樣方法論的差別，對疾病才有反動的唯心論和機械論的看法與建立在辯證唯物方法論上先進的、進步的看法之分。為了用辯證唯物論的觀點重新審查生物學和醫學的一般理論基礎，為了把生物學和醫學中的唯心論見解和資產階級科學的機械論見解清除出去，蘇聯的科學家化費了很大精力來進行艱鉅的工作。

病理學總論並不研究單個的疾病及其所有的症候，而這是病理學各論的事情。病理學總論以研究器官、系統乃至整個機體失調的機能為主旨，要在每個一定的病態過程中找出此種過程與正常生活過程差異的本質。病理學總論是許多專科醫學（內科學，外科學，兒科學，婦科學等）共同的病理學。從它和正常生理學的關係上

來看，是病理生理學。病理學總論和病理生理學常常當成同義語來使用。研究患體的機能是病理生理學的任務，這對認識病理過程的本質只不過是一方面。另一方面是在發生病理過程時研究細胞、組織和器官在結構上發生的那些改變。

生活活動(機能)的改變和構造(結構)的改變，是一個過程的兩方面，是不可分隔開的。研究細胞、組織和器官的結構在病理過程中改變上特徵的學問是病理解剖學。

病理生理學和病理解剖學常常使用比較病理學的方法。這種方法是由俄國偉大科學家И. И. Мечников氏應用到醫學中並加以研究的。在不同動物，在動物進化的不同階段，研究同一個過程的特點，就是此法的本質。用比較病理學的方法進行研究，我們得從歷史角度上瞭解病理過程的發展和它對不同動物的意義。通過此種途徑確定高級動物和人類的許多複雜病理過程，而在低級動物則僅有較簡單的形式(人們常說的原始型式)；這些病理過程之所以能在高級動物複雜化起來，是因為在高級動物出現了低級動物所沒有的生理系統(如循環系統和神經系統)。比較病理學的方法能以幫助我們分析複雜的病理過程，發現它的各個方面以及各個方面在複雜病理過程中的意義。用比較病理學的方法研究炎症、腫瘤和癒合(再生)時，我們獲得特別多的材料。

以前，病理生理學和病理解剖學是合在一起的，雖然密切的聯繫仍是保持着，但隨着研究界限的擴大和研究方法的精益求精，這兩門學科均成為獨立的學科。

因此，病理學在目前有兩個基本學科：病理生理學和病理解剖學。

病理生理學和病理解剖學有一個共同任務：就是解釋所有疾病的本質，揭開所有疾病以及疾病的各個症候的產生機制，找出疾病產生和發展的總規律，並對它們的基本表現加以記載。故爾病理學基本學科的病理生理學和病理解剖學成為理論醫學的極重要部分，而使我們對疾病的真實本質能有正確的認識。

病理生理學 病理生理學是以研究疾患時機體的整體以及其

各系統或各器官的生活活動的改變爲目的。機能的障礙(或機能性障礙)一般是當疾病發生時就出現的並在疾病的全部過程中又是一直伴隨着的症候。這些症候,在下面我們會見到,在每一疾病都是相當典型的;根據它們我們能够推斷疾病。例如,心臟血管系統的疾患伴有血液循環障礙,消化系統疾患伴有消化障礙,腎臟疾患伴有排泄機能障礙等。

此外,大多數疾患均或多或少地有機體的嚴重代謝障礙的發生。在任何一種病理過程上,代謝障礙以及作爲代謝障礙基礎的化學過程障礙,都發生有機能上的改變。病理過程這一方面的研究工作,是病理生理學的重要部分——病理化學的任務。

研究和探討病理生理學過程,首先要在患者身上進行。在不同疾患時,研究器官和系統的機能使我們發現每一疾病機能性障礙的形態。實驗對探討病理生理學的各方面都有重大的意義。用人工實驗方法使動物產生各種病理過程,我們能夠詳細地研究這些過程的一切外部表現和某一疾病的不同機能性障礙發展的順序及其發生的機制等。

藉助實驗不僅在動物身上能造成人類特有的疾病,而且也創造了疾病的實驗模式。通過實驗,又能人工地引起人類和動物在自然條件下所沒有的單個器官或系統的障礙。如此,我們對這些器官和系統中最重要生理過程和病理過程就能分別加以研究和揭發。

現代病理生理學一切最重要的成就,都是從實驗中獲得的。因此,不但是在患者身上研究生理過程有很大的學術意義和實用意義,而現代的病理生理學在基本上乃是實驗科學,這樣,[病理學總論]和[實驗病理學]又是同義語了。

我國的天才科學家巴甫洛夫氏着重指出實驗方法在醫學中是有決定性作用的,同時號召我們廣泛利用實驗方法來解決疾病問題。

巴甫洛夫氏以自己的實驗研究爲醫學開闢了新的時代。巴甫洛夫通過實驗室的實驗,在消化生理學方面曾有重大的發現。通過

實驗，他創造了[大腦半球現代生理學]，從而發現許多神經病和精神病的真實發病機理。巴甫洛夫也非常重視研究不同疾病時發生於人類及動物的各個系統和各個器官內的機能障礙；因為這對闡明一系列器官和系統的生理意義甚屬重要。他寫過：[病理現象的世界……毫無疑問地，它很像由自然界及生命本身所做的一系列生理學試驗……然而這些病理現象，甚至不可能用現代的生理學技術方法來表達出來的。因此，臨床的病理討論將永遠是新的生理學思想和預料不到的生理學事實的豐富源泉]。但他認為有決定意義的乃是實驗。他寫過：[雖然臨床以他千餘年的勞動已經精密的掌握了不同的疾病形式，確定了不同病理過程的形態學變化，但對這些病理過程的機制從頭到尾進行過徹底的分析，而得有全面瞭解的，還是實驗]。他寫過：[惟有通過實驗室的實驗，醫學才能獲得徹底勝利]。[只有通過實驗的考驗，醫學才能成為它所應當成為的那樣科學，即自覺的科學，經常起作用的科學]。

巴甫洛夫氏對實驗方法估價的正確性，在後來醫學的發展中，已獲得全面的證實。他的學生和繼承者(К. М. Быков, А. Р. Иванов—Смоленский, И. П. Разенков 及 А. Д. Сперанский 氏等)應用他的實驗方法獲得了巨大的成就，充實了醫學的內容，這是在下面我們還要談到的。巴甫洛夫氏的實驗方法為我們的科學奠定下穩固的唯物主義的基礎。

廣泛應用實驗方法的病理學總論或病理生理學的獨立講座，僅在上世紀末才開始組織。在此以前，病理生理講座是和病理解剖學講座合併在一起的。В. В. Пашутин (嘉桑城, 1874年)是以實驗生理學為方針的病理學總論獨立講座首創者。他所開始的事業由他的學生 А. В. Репрев 及 Н. Р. Ушинский 教授等繼續向前發展。

В. В. Пашутин 氏是世界上首先發現食物中存在着對生命有重大意義的輔助性營養因素的。這一發現後來發展成為維生素的學說。

А. П. Репрев 是病理生理學方面的領導者。他以實驗方法研