

藥理學

上 冊

普耳孫著
趙師震譯

(新譯本)

商務印書館

藥 理 學

上 冊

普 耳 孫 著
趙 師 震 譯

(新 譯 本)

商 務 印 書 館

本書原名 *Lehrbuch Der Pharmakologie*，原著者為挪威奧斯陸大學教授普耳孫(E. Poulsen)，嗣經瑞典斯德哥爾摩大學教授列雷司乞蘭特(O. Liljestrand)改訂。為國際名著之一，有德文、英文、西班牙文等譯本。其優點是：(1)條理分明，簡潔扼要；(2)理論與臨床應用並重，切合實際需要。

中譯本第七版係根據德文譯本第十六版(1949年)重譯而成。全書共分七篇，分別討論：有機性藥物、無機性藥物、重金屬、酵素與營養素、內分泌與維生素、抗生素、抗毒素與細菌製品等。本版內容頗多增訂，對於近數年來藥理學各方面之巨大進步及最新發現，包括化學療法、治癌藥物、抗組胺作用藥物及其他新藥等，均已採入。

此次在改訂第八版中，主要對於藥物之名稱、種類、性狀、劑量、極量等，根據新頒布之中華人民共和國藥典所規定，加以適當修改。

藥 理 學

(新譯本)

全二冊

趙 師 震 譯

★版權所有★

商務印書館出版

上海河南中路二一五號

(上海市書刊出版營業許可證出字第〇二五號)

新華書店總經理

商務印書館上海廠印刷

◆(64171)

1968年7月本館第1版

開本 850×1168 1/32

1966年3月本館第5版(修訂本)

印張 22 1/16

1966年8月上海第1次印刷

字數 633,000

印數 5,201—6,200

定價(8) 3.30

新譯第七版例言

一、此書之原著者爲奧斯陸大學普耳係教授(E. Poulsson)，普氏死後，由斯德哥爾摩大學立雷司乞蘭特(G. Liljestrand)任改訂之責。原由斯堪的那維亞文寫成，有德文、英文、西班牙文等譯著。

二、中文譯本第一版係從德文譯著第十一版(1937年)重譯而成，刊行於1940年。嗣後雖一再重版，已達六次；但因無法覓致原書新版，迄未作重大修改，故內容至爲陳舊。茲幸從國際書店獲得1949年刊行之德文第十六版，亟爲譯出，以饗讀者。原書內容到處有極大更動，故此次譯稿，幾乎等於重譯。譯者舊時曾於若干部分擅作增刪，茲悉已參照原文改正。

三、關於醫學各科名詞，近年續有數種公佈，通行全國，新譯稿中已加採用。近方擬定而尚未公佈之生理化學名詞亦經充分利用。

四、新的中國藥典正在編印階段，無法加以利用。故關於藥物之性狀、劑量、極量等記載，暫仍以舊版中華藥典爲根據。

譯者以爲：藥理學教本之生命所在，並非此等部分，而係主文，又逆料新舊版藥典間關於此方面之出入不致過大，故譯稿決先付梓，以應讀者之需要。

五、譯者從第一版以降，曾就下列諸點將原著內容略予更動，藉使符合國情：本版中仍遵循此種原則。

(1)關於藥物之性狀、成分、劑量、極量等，凡爲中華藥典所規定者，概從中華藥典，不從原著。

(2)中華藥典及德國藥典所規定之極量往往互不相同，本稿中悉以中華藥典爲準，不從原著。惟遇有二者相差頗大時，則並列之以

供參考。

(3) 原著“製劑與劑量”項所收藥物中，成藥頗多；譯者深恐初學者讀之，或將養成濫用成藥之惡習，故在中華藥典收載之藥物前，皆附以 Φ 之記號，藉示區別。

(4) 有若干藥物，收入中華藥典，而未經原著收載。譯者擇要補入，並在藥物後附以 P. CH. 字樣，以作區別。

(5) 原著中有若干處所，似顯屬不當者，皆由譯者附以按語，或酌行改正。

六、原著中論述若干項目，似嫌簡略。譯者曾就對氮柳酸、抗生素、吐酒石等處，稍有所增益。如有不妥之處，應由譯者負責。

七、原著有圖 41 及圖 43，而其間無圖 42，係出於脫漏。譯稿中已予以改正：自圖 42 以降，插圖號數均遞減。

八、譯者於短促期中，抽暇完成此重譯工作，自知錯誤必多。甚希同道惠予指出，藉資改正。

公曆一九五二年四月 譯者趙師震識

改訂第八版附言

一、新譯第七版刊行於中華人民共和國藥典頒布以前；關於藥物之名稱、種類、性狀、劑量、極量等，其記載頗多與新藥典不符之處。茲乘再版之機會，按照新藥典之規定，對上列各項予以全面性修正。

二、前版中有個別誤譯，所用名詞亦有不妥之處，此次已加改正。惟為避免改版過多及浪費物力起見，名詞之改正工作僅以比較重要者為限，讀者諒諸。

三、前版中僅有中名索引。茲應讀者要求，增添西名索引於後，藉便檢索。

四、渴望讀者繼續提示意見，並指出錯誤，以資改進。

公曆一九五六年三月 譯者趙師震識

原著第十六版序

本書自上次改訂後，已逾五載。其間藥理學顯示極大進步，必須於新版中充分採入。僅舉特殊顯著之數例言之，在化學療法之範圍內，進步異常偉大。磺胺劑之領域已顯明擴展。抗生素在前版中僅有簡略記述，現時已佔極重要地位。關於瘧疾之治療，戰爭期間曾獲得極廣汎經驗，由於多種新藥之製出而益趨於完備。其他重要新發見，尚有數種呈示抗組胺作用之藥物、用於若干金屬中毒之巴爾、治療惡性貧血之葉酸、治療甲狀腺官能過旺之硫尿嘧啶及新出之殺昆蟲藥。此外在理論及實地方面，更有極多數重要新知識，廣涉於藥理學之其他許多範圍。本人在澈底改訂工作中，對於新發見之業經確證而具有意義者，胥行採入。在另一方面，許多舊時資料之喪失價值及意義者，均為刪去。本人以為：藥理學教本必須指示斯方面之新趨向，但不宜有過分詳盡之弊；必如是，方能適合學生需要。如欲就某一問題，特為舊時之問題，作更澈底之研討，應求之於大參考書。本人經常採取此種方針，以進行改訂。故本版比之舊版，雖有極大變更，而全書頁數並未增多。

公曆一九四九年四月，於斯德哥爾摩

立雷司乞蘭特(G. Liljestrand)

目 錄

新譯第七版例言

改訂第八版附言

原著第十六版序

引言..... 1

第一篇 發揮作用於吸收後之有機性藥物..... 5

第一章 脂肪族麻醉藥..... 5

特點概說..... 5

藥典氣仿..... 9

醚與鹵素之衍化物..... 24

氣體麻醉藥..... 25

合併麻醉法..... 28

催眠劑..... 33

酒精..... 47

第二章 氫氰酸或青酸..... 65

一氧化碳..... 69

第三章 南美箭毒素..... 71

第四章 土的寧或番木鱉鹼..... 73

第五章 印防己毒屬..... 79

第六章 鴉片質鹼..... 80

第七章 大麻素..... 97

第八章 可卡鹼屬..... 99

第九章 自主神經系藥理緒說..... 116

第十章 阿託品..... 122

第十一章 蠅蕈鹼乙酰膽鹼正羅卡品..... 138

第十二章 毒扁豆鹼..... 144

第十三章 菸鹼與山梗菜鹼..... 147

第十四章	秋水仙鹼	151
第十五章	藜蘆鹼	154
第十六章	阿朴嗎啡	155
第十七章	吐根鹼或吐根素	159
第十八章	皂角苷類	161
第十九章	洋地黃屬	164
第二十章	樟腦類	187
第二十一章	中樞作用性循環興奮藥	191
第二十二章	咖啡鹼屬或嘌呤體	194
第二十三章	麥角	203
第二十四章	亞硝酸鹽及硝酸烴酯	211
第二十五章	奎寧	215
第二十六章	安替比林屬	230
第二十七章	磺醯胺屬	243
第二十八章	芳香族防腐藥	259
	特點概說	259
	芳香族碳化氫類(芳香烴)	262
	石炭酸、酚	263
	甲酚	266
	麝香草腦	268
	二硝基酚	269
	二價酚	271
	三價酚	272
	甾極素	274
	紫酚	275
	木鱉油	276
	魚油與魚石脂	277
	安息香酸與桂酸	280
	柳酸或水楊酸	282
	其他芳香酸	290
	噻唑衍生物	292

第二篇 發揮作用於局部之有機性藥物 295

第一章 黏漿藥	295
第二章 甜味藥	298
第三章 脂肪類	301
第四章 揮發油	307
特點概說	307
一、主用於矯臭及矯味之馨香揮發油	309
二、用爲神經藥之揮發油	313
第五章 苦味藥	315
第六章 皮膚刺激藥	319
緒說	319
一、芥子油	324
二、松節油、松香及類似藥物	325
三、斑蝥素	328
第七章 收斂藥 鞣酸屬	330
第八章 植物性瀉藥	336
緒說	336
一、蓖麻油與巴豆油	341
二、蒽衍化物屬	343
三、藥刺叭根、藥西瓜甙、普達非倫脂	343
第九章 驅蟲藥	351
第十章 殺昆蟲藥	360
第三篇 輕金屬鹽類、鹼類、酸類、鹵素、氧化藥等等	365
第一章 游子作用與鹽類作用	365
第二章 再論鹽類作用 水與食鹽	368
第三章 難吸收性鹽類 芒硝屬	379
第四章 鉀	386
第五章 鹼類與酸類概論。氫指數、緩衝液	388
第六章 氫氧化鹼金屬及碳酸鹼金屬(鹼類)	390
第七章 肥皂	397
第八章 硫黃、硫化氫、硫化鹼金屬	399

第九章	銨與銨	404
第十章	鹼土金屬	407
第十一章	酸類	416
第十二章	碳酸	423
第十三章	草酸	426
第十四章	硼酸與硼砂	426
第十五章	氯酸鹽	428
第十六章	亞硫酸與亞硫酸鹽	430
第十七章	蟻醛或甲醛	430
第十八章	鹵素	434
第十九章	碘仿	439
第二十章	碘化物	441
第二十一章	溴化物	449
第二十二章	氧屬(氧化藥)	454
第二十三章	吸附藥	460
第二十四章	磷	463
第二十五章	砷或砒	465

第四篇 重金屬 487

第一章	重金屬之一般性質	487
第二章	銻	489
第三章	汞	493
第四章	鐵	506
第五章	銀	513
第六章	銅	517
第七章	鋅	520
第八章	鉛	523
第九章	鉍	529
第十章	鋁	534
第十一章	鉻	536

第十二章 其餘金屬	537
第五篇 酵素與營養素	541
第一章 酵素或酶	541
胃蛋白酶或胃液素	541
胰酶或胰酵素	541
澱粉酶或澱粉酵素	541
酵母酵素	542
第二章 營養素	543
蛋白製劑	543
碳水化合物	547
第六篇 內泌素與維生素	549
上篇 內泌素	549
第一章 甲狀腺	549
第二章 甲狀旁腺	557
第三章 腎上腺	559
腎上腺髓質	559
麻黃鹼及近似藥物	566
腎上腺皮質	575
第四章 胰臟	577
第五章 肝臟與胃製劑	584
第六章 海巴林或肝磷脂	588
第七章 腦垂體	590
第八章 生殖腺	597
睪丸	597
卵巢	599
第九章 其他內泌素	605
下篇 維生素	611
第一章 引言	611
第二章 維生素甲與維生素丁、肝油	612

第三章	維生素戊與維生素己	622
第四章	維生素K	623
第五章	乙族維生素	626
第六章	維生素丙	633
第七章	維生素P	636
第七篇	抗生素、抗毒素與細菌製品	637
上篇	抗生素	637
第一章	青黴素	638
第二章	酪毛黴素	644
第三章	鏈黴素	644
第四章	氯黴素與金黴素	646
下篇	抗毒素與細菌製品	649
第一章	總說	649
第二章	白喉血清	651
第三章	破傷風血清	655
第四章	他種血清	656
第五章	結核菌素	659
第六章	其他細菌製品、菌苗	660
第七章	非特殊療法	663
中名索引		667
西名索引		689

引 言

藥物之分類

藥理學所研究者，有源於自然界之原料藥，有人工製成之藥品及純質，其數多至不可勝計；性質既紛歧不一，作用又往往複雜萬分，故欲對此無量數材料，作一簡單明瞭之分類，實至不易。試一瞻許多藥理學教本之內容，即可明吾言之不虛；各書之分類法均不相同，幾乎每一著者各有其獨自之系統分類。若干著者完全放棄合理的系統分類，僅依字母次序以排列藥物。復有採用博物學的分類者，依動物、植物等之區別，將各藥分類；此種方法之不能令人滿意，不言而喻。另有一種原理，為近今著作家所引用者，乃化學的分類，即根據藥物在化學系統上之地位，而妥為分類。此法固有若干長處，但依目下情形而言，則殊難完全遵行；蓋一藥物往往同時含有許多不同物質，且今尚有許多藥物，其有效成分不能依化學以行分類故也。

治療的分類係完全依照藥物對於疾病之應用而行分類者；其目標較為明瞭，採用者頗多，但亦不能令人滿意。若遵此分類法，則凡同一藥品之用於數種目的者，恆須在書中之數處分別縷述，例如咖啡鹼一藥，須分列於強心藥與利尿藥中；又藥物之作用根本不同者，僅因其治療效果類似而不得不併列於一處，不便孰甚！試舉利尿藥屬為例，此中實包羅紛歧萬象之無數物質在內，僅因其能增加尿量而併列為一屬；實則

各種藥物對於病人之影響並非毫無區別也。此種分類法過於忽視藥物之內部關係以及特性，極易使人陷於呆板的見解及治療，是其極大缺點。

分類法之一大進步，爲所謂藥理學的分類之出現。此法依各種藥品之特異的基本作用，分爲許多天然部屬；恰如現代動物學與植物學上，常依動植物之內部關係而行分類，不問其外表之異同然。舉例言之，凡藥物之主要作用在於增加反射應激性而喚起痙攣者，總括爲土的寧屬 (Strychningruppe)；凡藥物對於末梢感覺神經發揮麻痺作用者，總稱爲可卡鹼屬 (Cocaingruppe)；凡毒物對於運動神經之終末分枝具有同樣作用者，冠以南美箭毒素屬 (Curaringruppe) 之名；所謂氯仿與酒精屬，凡藥物之特徵，在對於中樞神經之相當部分發揮特異作用，而能引起睡眠與麻醉者，胥以屬之。其餘類此之例，茲不枚舉。若採用此種分類法，則嗣後陸續發見之新藥不難分別歸類，使各得其所；又即今日後治療方面時時有所更改，此種分類法亦不致輕易變動也。

惟欲將性質不同之無數材料完全劃分，使歸類於藥理學上之各“屬”，其事至難，不待明述。特如藥物之並非純質，而係粗製品或生藥，如葉、皮、根等者，其所含成分異常複雜，且多不明，故作用亦頗不一致。對於此種藥物，吾人往往祇能純從實地治療之見地，以行分類，另創若干性質上不甚統一之“屬”以賅括之（例如植物瀉藥）。

此書所採用者，主爲由 Buchheim 氏首創，而由 Schmiedeberg 氏發揚光大之藥理學的分類法。一切藥物分爲下列數大類：

1. 發揮作用於吸收後之有機性藥物 (organische, nach Resorption wirksame Mittel)；
2. 發揮作用於局部之有機性藥物 (organische, lokal wirkende Mittel)；

3. 輕金屬鹽類、鹼類、酸類、鹵素、氧化藥等 (Salze der leichter Metalle, Alkalien, Säuren, Halogene, Oxydationsmittel, u. a.);

4. 重金屬(schwere Metalle);

5. 酵素與營養素(Fermente und Nährstoffe);

6. 內分泌素與維生素(Hormone und Vitamine);

7. 抗生素、抗毒素與細菌產物 (Antibiotica, Antitoxine und Bakterienprodukte)。非特殊療法(unspezifische Therapie)。

第一大類包羅許多最重要藥物及毒物，乃吸收後特能作用於神經系及肌系之有機物質，局部作用則或居次要地位，或全無。屬於此類之各種藥品，即令用量極微，亦能作用於任何分化程度之生活細胞，極為有害，故往往稱為原形質毒。

屬於第二大類者，為許多僅作用於局部(用藥之部位)，而吸收作用不顯或居次要地位之有機質。惟按之實際，除用藥之局部外，此類藥物亦能作用於排洩地點；蓋因藥物在流血中，呈極稀薄之狀態，難起作用，當其排洩時，則重成充分之濃度故也。此種藥物可譬之於化電流；在其進入及離開人體之局部，電流特強，在體內則因分散為無數分流而極弱。

第三及第四大類均為無機質。有機質大抵以其全分子發生作用；無機質則有一部分在人體內幾乎完全電解，因有電解產物而生作用。但無機質之以全分子發揮作用者，亦有之。

第五大類為消化酵素及營養素。吾人惟擇其中真與藥物有關，可供治療之用，且有一定劑量者，述之。

第六大類為生物學及治療學上之最新成績品，即內分泌素與維生素，就其對於實地醫生有關者述之。

第七大類所述者，為對於若干傳染病具有特殊作用之抗生素、抗毒

素及細菌產物。又各種用於非特殊療法之藥物，外表上似乎與此等相反，實則亦以類似之反應而有功效。此等將於書末論之。

第一篇 發揮作用於吸收後之有機性藥物

第一章 脂肪族麻醉藥 (Narkotika der Fettreihe)

特點概說

脂肪族之無數化合物 (甲烷衍化物 Methanderivate) 均能作用於生活細胞，促使其官能陷於可逆性之減退狀態。吾人稱此種狀態為麻醉 (Narkose)。麻醉固可呈現於各種不同細胞 (例如纖毛上皮及白血球可因麻醉而停止運動)，最重要者則為對於中樞神經系之作用。所以然者，一因該系細胞對於麻醉至為敏感 (大約由於新陳代謝旺盛之故)，又因血管分布豐富而易被麻醉藥所到達；一因中樞神經系對全身具有主宰作用故也。許多麻醉藥之麻醉中樞神經系各部分，具有一定方式及一定次序。

大腦最先麻醉 (往往先有興奮而後麻醉)；意識不清或完全喪失，成睡眠狀態，一切自發運動全行停止。痛覺則當意識尚存之際，仍不消滅。此點即為脂肪族麻醉藥與嗎啡大相逕庭之處；嗎啡亦能麻醉大腦，但方式不同：痛覺先已遲鈍消失，而其餘大腦官能幾乎尚不受損。

大腦麻醉之後，繼以脊髓麻醉，全身之反射運動均行消失。最後，麻醉作用及於延髓，於是全身血管擴大，呼吸減弱或停止。終乃見心臟停止。

與此種方式稍有出入者固亦有之，但原則一定不變。使用此等藥物後，中樞神經系之各部分恆以大腦、脊髓、延髓之順、次第麻醉。惟此種方式未必常能嚴格保持，往往正當大腦開始麻醉之際，中樞神經系之他部已同時被侵。特如血管之擴大，往往早即出現。又心臟亦可