

現代藥物學

顧學裘著

現代藥物

顧學裘著

哈爾濱醫藥學院



現代藥物學

國立浙江大學藥學系藥學教授
浙江省立醫學院
中法大學藥科特約講座

顧學裘著

新醫叢書二期之一

新醫書局發行

一九四九、九、二五出版

新醫叢書二期之一

現代藥物學

一九四九年八月十五日付印

一九四九年十一月一日出版



著者
校對者
發行人
總發行
分發行
印刷者

顧學
余學
韓學
新醫書局
總局：杭州中正街三六九號
新醫書局
分局：上海漢口路六六八號
新醫書局印刷工場
杭州：中正街皮市巷新開弄一號

裘松川局

基本定價二十七元

凡 例

(一) 本書目標凡三：(1) 使了解藥物學對於醫學上之關係。(2) 使熟識藥物學之基本原理及其引用原則。(3) 注重實際應用，減少空泛理論，俾初學者有深切之認識，使易於明瞭及記憶。

(二) 本書取材，以此三點為圭臬，力求簡繁循序，首述藥物學之基本知識，次論各種藥物對於治療上之關係，最後則為附錄，均詳加詮解，關於數種常用之藥物，敘述尤詳。

(三) 本書所載各種藥物，以藥典法定者為準則，惟如普通醫院中習用之藥物，雖非法定者，亦列入以求充實內容。

(四) 各藥物項下敘述之順序如下：(1) 藥物之名稱(2) 來源及性狀(3) 效用(4) 劑量(5) 製劑等，但諸項中遇無記載之必要者，則從略。

(五) 各藥物之首，均先記本國名，次記拉丁名，再次記英名或常用之別名，如有化學分子式者，亦錄之。

(六) 本書中所記之劑量，係規定對於成人每劑中所取藥品之最少量與最多量，如用不同之劑量而具有兩種作用者，則另加說明，如催吐藥項下註有：「注射用」，「頓服用」，「收斂藥用」，「催吐藥用」等字樣。

(七) 本書中所有之英名縮寫，解釋如下：

(1) Ch. P. I 中華藥典第一版。

(2) U. S. P. 美國藥典 The United States Pharmacopoeia

(3) B. P. 英國藥典 The British Pharmacopoeia

(4) N. F. 美國藥方 National Formulary.

(5) B.P.C. 英國藥典備註 British Pharmaceutical Codex.

(七) 本書專供醫藥學生藥物學之參考書籍，凡講授醫事職業科藥物學之教員，亦可參酌應用，俾可充實其教材。

(八) 本書匆促脫稿，呈誤必多，敬希海內識者，幸而教之，俾可於再版時詳加修正。

本書著者其他編著書籍一覽

- | | |
|--------------|-------|
| (1) 定性分析表解 | 商務印書館 |
| (2) 藥用有機化學 | 商務印書館 |
| (3) 藥用定量分析化學 | 商務印書館 |
| (4) 鴉片 | 商務印書館 |
| (5) 毒氣防禦及治療法 | 商務印書館 |
| (6) 藥劑學 | 商務印書館 |
| (7) 生藥學 | 商務印書館 |
| (8) 牛乳研究 | 中華書局 |
| (9) 醫藥化學概論 | 世界書局 |
| (10) 藥物鑑定 | 待印中 |
| (11) 製藥學實驗法 | 待印中 |

現代藥物學

目錄

第一章 藥物學之歷史.....	1	丁、配合禁忌.....	43
第二章 藥用度量衡學.....	4	第七章 藥劑學大意.....	49
第三章 藥用數學之理論及計算法.....	9	第八章 表皮及黏膜用藥類.....	56
I. 重量與容量之計算.....	9	(甲)潤滑藥及護底藥.....	56
II. 各種度量衡之改算.....	11	(一)液體石臘.....	56
III. 比重之計算.....	12	(二)軟石脂(凡士林).....	57
IV. 比重在藥物上之應用.....	13	(三)羊毛脂(無水羊毛脂).....	57
V. 溶液濃度之計算.....	14	(四)豚脂.....	58
VI. 分數劑量之算法.....	17	(五)甘油.....	59
VII. 小兒所用劑量之核算.....	19	(六)洋橄欖油.....	60
VIII. 各種溫度計所測溫度之互變.....	20	(七)亞麻子油.....	61
第四章 溶液之定義及其製法.....	27	(八)胡麻油.....	61
(一)溶液之定義及其製法.....	27	(九)可可脂.....	61
(二)飽和溶液及過飽和溶液.....	27	(十)澱粉.....	61
(三)溶解度.....	28	(十一)火棉.....	62
(四)複溶液.....	28	(乙)收斂藥.....	63
(五)溶液之製法.....	28	(一)醌酸.....	63
(六)普通溶劑.....	29	(二)五倍子.....	65
(七)等滲溶液.....	29	(三)兒茶.....	65
(八)藥用溶液.....	29	(四)醋酸鉛.....	66
第五章 藥物之來源.....	32	(五)氧化鋅.....	67
第六章 處方.....	35	(六)硫酸鋅.....	68
甲、處方之方式.....	35	(七)明礬.....	69
乙、處方時應注意之事項.....	39	(八)硝酸銀.....	70
丙、處方之配製.....	43	(九)苦味酸.....	71
		(丙)對抗引赤藥.....	72
		(一)樟腦.....	72
		(二)松節油.....	74
		(三)揮發芥子油.....	75
		(四)斑蝥.....	75
		(五)辣椒(番椒).....	76
		(丁)苛性潰蝕藥.....	77

(一)濃氨溶液.....77	(十六)胡葵(香葵,原葵).....100
(二)氫氧化鉀(苛性鉀).....78	(乙)苦補藥.....101
(三)硝酸.....79	(一)古倫僕根.....101
(戊)消毒藥.....79	(二)苦楝木.....102
(一)蟻醛溶液.....80	(三)龍膽.....103
(二)漂白粉.....80	(四)苦橙皮.....103
(三)碘.....82	(丙)消化藥.....104
(四)酚(石碳酸).....84	(一)胃酵素.....104
(五)間苯二酚(雷瑣辛).....85	(二)胰酵素.....105
(六)2—4二羥基1—已(代)萘.....86	(三)澱粉酵素.....106
(七)高錳酸鉀.....86	(丁)催吐藥.....107
(八)過氧化氫溶液.....87	(一)鹽酸阿朴嗎啡.....107
(九)萘或稱腓因.....87	(二)硫酸銅.....108
(十)複方煤焦油酚溶液(來蘇爾).....88	(三)酒石酸銻鉀(吐酒石).....108
(十一)氯化汞(昇汞).....88	(四)吐根.....109
(十二)紅汞素.....89	(五)黑芥子.....111
(十三)硼酸.....89	(戊)瀉藥.....112
第九章 消化系統藥類.....91	(一)蓖麻油.....113
(甲)調味藥及驅風藥.....91	(二)氯化亞汞(甘汞).....115
(一)乳糖.....91	(三)酚酞.....116
(二)蔗糖.....92	(四)旃那.....117
(三)葡萄糖.....92	(五)美鼠李皮.....118
(四)可溶性甜精.....93	(六)硫酸鎂(瀉鹽).....119
(五)丁香.....93	(七)大黃.....120
(六)藏茴香.....94	(八)蘆薈.....121
(七)八角茴香(大茴香).....95	(九)瀉根.....123
(八)茴香(小茴香).....95	(十)普達非倫.....123
(九)肉豆蔻.....96	(十一)藥西瓜.....124
(十)豆蔻.....96	(己)驅蟲藥.....125
(十一)桂皮.....97	(一)山道年.....125
(十二)薑.....98	(二)綿馬.....126
(十三)薄荷.....98	(三)石榴根皮.....126
(十四)沒藥.....99	(四)檳榔子.....127
(十五)阿魏.....100	(五)四氯化碳.....127
	(六)土荊芥油.....128
	(庚)滋補強壯藥.....128

(一)魚肝油	129	佛卡因)	167
(二)比目魚肝油	130	(三)鹽酸優卡因	168
(三)麥芽浸膏	131	(四)烏索芳	168
第十章 神經系統藥類	132	(五)氨基安息香酸乙酯	169
一、作用於中樞神經系統之藥	132	(六)烏頭	169
(甲)中樞神經興奮藥	132	(七)稀氫氰酸	170
(一)番木鱉	133	(乙)散瞳藥	170
(二)咖啡鹼	135	(一)氫溴酸后馬託品	170
(乙)中樞神經抑制藥	136	(二)氫溴酸莨菪鹼	171
(一)鴉片	136	(丙)縮瞳藥	171
(二)嗎啡	138	水楊酸毒扁豆鹼	171
(三)鵝茄	144	第十一章 循環系統藥類	173
(四)阿託品	144	一、起作用於心之藥	173
(五)醇(乙醇，酒精)	147	強心藥	173
(六)非沃斯	150	(一)毛地黃	173
(七)大麻	150	(二)毒毛旋花子	174
(丙)全身麻醉藥	151	(三)哇巴因	175
(一)氯仿	151	(四)海葱	175
(二)醚	154	(五)奎尼亭	176
(三)氯乙烷	155	二、起作用於血管之藥	176
(丁)鎮痛藥	155	(甲)血管收縮藥	176
(一)可待因	156	(一)副腎素	176
(二)非那西汀	157	(二)麻黃	178
(三)醋鹽苯胺	158	(乙)血管擴張藥	178
(四)氨基比林	159	(一)亞硝酸乙酯	179
(戊)催眠藥	159	(二)亞硝酸戊酯	179
(一)溴化物	160	三、行效於血液之藥	180
(二)水合三氯乙醛	161	(甲)補血藥	180
(三)索佛拿	162	(一)鐵	180
(四)台俄拿	162	(二)砷	183
(五)巴比特魯	163	(三)肝流浸膏	184
(六)蘆米那	164	(乙)解酸藥	184
(七)聚合醛	164	(一)碳酸鈉	185
二、作用於周圍神經之藥	165	(二)酸性碳酸鈉	186
(甲)局部麻醉藥	165	(三)碳酸鉍	187
(一)古柯鹼	165	第十二章 呼吸系統藥類	188
(二)鹽酸普羅卡因(奴		(甲)呼吸道興奮藥	188
		碳酸銨	188

- (乙)呼吸道鎮靜藥189
 (一)曼陀羅葉189
 (二)野櫻皮190
 (丙)呼吸道鎮痙藥191
 祛痰藥191
 (丁)祛痰藥191
 (一)美遠志192
 (二)遠志193
 (三)吐魯香膠193
 (四)氯化銨194
 (戊)呼吸道消毒藥195
 (一)木餾油195
 (二)癒創木酚195
 (三)碳酸癒創木酚196
 (四)桉葉油196
 (五)安息香197
- 第十三章 排泄系統藥類198
 (甲)發汗藥198
 毛果芸香鹼198
 (乙)利尿藥199
 (一)水楊酸鈉可可鹼199
 (二)醋酸鈉可可鹼199
 (三)檸檬酸咖啡鹼200
 (四)酒利汞200
 (丙)尿道消毒藥201
 (一)白檀油(檀香油)201
 (二)六次甲基四胺(優洛託品)202
 (三)畢證茄202
 (四)古巴香203
 (五)熊葡萄葉203
 (六)次甲藍203
 (七)安息香酸鈉204
- 第十四章 生殖系統藥類205
 (甲)調經藥205
 (一)北美黃連根206
 (二)鹽酸乙種北美黃連素206
 (乙)催產藥207
 (一)麥角207
 (二)腦下腺209
 (丙)子宮鎮靜藥209
 (一)莢迷209
 (二)黃體210
- 第十五章 解熱藥類211
 (一)醋鹽水楊酸(阿斯匹靈)211
 (二)水楊酸苯酯(薩羅)212
 (三)非那宗(安替比林)213
 (四)水楊酸鈉213
- 第十六章 特效藥類214
 (甲)梅毒特效藥214
 (一)對苯氨胍酸鈉215
 (二)阿斯凡納明(酒爾佛散)215
 (三)新阿斯凡納明(新酒爾佛散)216
 (乙)瘧疾特效藥217
 (一)奎寧218
 (二)瘧滌平220
 (三)撲瘧母星221
 (四)白樂君221
 (丙)各種特效疫苗及血清222
 疫苗療法222
 (一)痘苗222
 (二)傷寒混合疫苗223
 (三)狂犬病疫苗223
 (四)舊結核菌素224
 (五)其他疫苗類224
 (1)霍亂疫苗224
 (2)痢疾疫苗(

弗雷克氏型)224	(8)對氨基安息 香酸.....233
(3)黃熱病疫苗224	(七)丙種維生素233
(4)百日咳疫苗225	(八)丁種維生素234
(5)抗鼠疫疫苗225	(九)戊種維生素236
(6)抗葡萄球菌 疫苗.....225	(十)凝血維生素237
血清療法225	(丁)腺體製劑237
(一)白喉抗毒素(白 喉抗毒血清) 225	(一)甲狀腺或稍乾燥 甲狀腺238
(二)破傷風抗毒素(破 傷風抗毒血清)226	(二)副甲狀腺239
(三)抗腦膜炎血清 227	(三)胰島素240
(丁)維生素227	第十七章 磺胺類藥物242
(一)甲種維生素227	(一)氨基苯磺胺250
(二)乙種(1)維生素229	(二)磺胺吡啶250
(三)乙種(2)維生素 或稱核黃素230	(三)磺胺吡啶鈉251
(四)菸鹼酸231	(四)磺胺噻唑252
(五)鹽酸乙種(6 維 生素232	(五)磺胺噻唑鈉252
(六)其他乙種維生素 類232	(六)醋鹽磺胺253
(1)乙種(3)維生 素.....232	(七)醋鹽磺胺鈉253
(2)本妥酸.....232	(八)磺胺噻嗪253
(3)Vitamin H 233	(九)磺胺噻嗪鈉254
(4)Filtrate fa- ctor233	(十)磺胺脲254
(5)膽素.....237	(十一)磺胺美拉淨 255
(6) Inositol233	(十二)琥珀鹽磺胺噻 唑255
(7)Factor U.....233	第十八章 抗生素藥類256
	(一)青黴素256
	(二)鏈黴素259
	第十九章 理學療法260
	(一)日光260
	(二)紫外光線261
	(三)人工太陽燈262
	(四)X射線263
	(五)鐳錠264
	第二十章 解毒藥類266
	附錄：常用藥物劑量表273
	重要參考書285

現代藥物學

第一章 藥物學之歷史

人類原始時代，醫藥不分，均操持於一人之手，而操此業者大都為宗教家，故對於醫藥觀念，完全沉迷於巫道神術之思想中，疾病痛苦，深信為鬼神之作祟，因此欲避禍趨吉，惟求神之恕罪，更有一事可以證明古代之迷信觀念，即今日醫師處方上所用之 $\mathcal{R}$ 字，類遵古法，蓋歐西古代祭神禱告時，必用之字也。科學之醫藥，肇端於古希臘希波克拉底氏(Hypocrates)時代，希氏生於西歷紀元前460年，具精銳之觀察，正確之思想，為當時之教育家，哲學家，及醫藥家。其學說雖湮沒者極多，而遺留於人類之思思，方法，和學術上之痕跡，確為後世科學的醫藥之泉源。其著述中所論之藥物，多至四百種，其中不乏沿用迄今者。如製劑中之敷膏，漱口劑，泥罨劑，洗眼劑，及吸入劑等。

此外，埃及人亦有相當之醫藥知識，如西歷紀元前3500—2500年間所出版之埃德文·斯密斯紙草本(Edwin Smith Papyrus)和紀元前1550年通行之伊伯紙草本(Eber Papyrus)等，均為古代醫藥典籍，書中除詳載醫學上之各種技術外，對於藥物方面，並載有女皇克利俄培特拉(Cleopatra)製造生髮水之秘方，並繪有製造膏藥，漱口藥之器具圖，及蓖麻油，鴉片，毒芹草和海葱等藥品之用法，伊伯紙草本中不僅記載治病之術，對於藥物配製之方法，亦已列入。其中藥物如沒藥，製劑如丸藥，合劑，煎劑等，迄今猶沿用之。關於疾病之推究，亦粗具規模，衛生學亦稍露萌芽焉。

中國醫藥，起源於西歷紀元前二千八百餘年之神農時代，惜未能繼

續加以科學的研究，故迨至秦代以前，醫藥事業，仍悉操諸僧巫之手，在此時期中，歐西各國歷史上亦均有同樣之記載，可見中古時代中外均迷信鬼神，故對於近代醫藥，貢獻極微。

中世紀，人民雖重視靈魂而忽視其肉體，然亦間有重要之發明。在十一世紀時，阿剌伯人以醫藥傳入歐洲，其醫藥之典籍，盛行於歐洲者，約二百年，至十五世紀末葉，自哥倫布由發見新大陸回歐洲後，其水手將梅毒傳流至歐陸，當時關於梅毒之來源，頗多迷信傳說。至十六世紀初，始發明汞為該病之特效藥，梅毒之治療法，既為多數疾病療法之引階，此時遂引起醫藥革命之趨勢而推翻過去謬誤之學理。

十七和十八世紀各種實用醫藥學，均進步不怠，蓋其時化學與生理學已大為昌明，人民已略具有科學之頭腦故也。

至十九世紀時，醫藥之進步甚速，漸闢科學之途徑，其進步之原因，半借助於化學實驗之進步，半由於診斷法及醫藥所用器械之精密。

本世紀中醫藥之各種基本科學，均突飛猛晉，藥理學之收穫尤大。本世紀內藥物學之進步，開以往之紀錄，能應用生物學與化學之技術而發展之，如金雞納樹皮之治瘧疾，汞之應用於梅毒，雖已傳流近四五百餘年，而最近始廣大發展其應用。鉍與銻不特有效於梅毒並能治療熱帶之各種寄生蟲病，吐根鹼之替代吐根以治變形蟲性痢疾。自發明麝香草酚 (Thymol) 土荊芥油及四氯化碳為鈎蟲病之特效藥後，由此解除數百年來人類對於該病之大威脅。麻醉藥亦有極大之改良與創製。

凡作用於心臟之藥物，患心臟病人可用毛地黃，毒毛旋花子或其他具類似作用之藥物與製劑以療之。

利用動物內分泌腺製成各種腺製劑，以治療疾病，和應用細菌或其毒素而製成之特種血清與苗漿，均為近代廣用之藥物製劑。

最近數十年來之新發展，如 1905 年奴佛卡因之用於局部麻醉，以

代古柯鹼，及 1901 年酒爾佛散(606)之發明，1914 年肯達爾 (Kendall) 由甲狀腺中提得甲狀腺素，1921 年培斯脫(Best)，科利伯(Collip)等自胰臟中提出胰島素(Insulin)能調節糖之代謝，為治糖尿症之特效藥。其他如 1906 年霍布金司(Hopkins)所創立之食物輔助成分於生命和康健所必需之學說，即 1911 年芬克(Funk)所稱之維生素，此物質對於治療和預防疾病方法之發見，實為近年來醫藥上最堪驚人之新途徑也。

第二次世界大戰前後，醫藥專家對於新藥之研究，貢獻尤大，如磺胺類藥物之問世，抗生素(Antibiotics)如青黴素鏈黴素等之發明，抗瘧藥如白樂君(Paludrine)等之製造，其他如抗貧血病肝臟製劑之研究及抗癆藥物之發明等等不勝枚舉，均為醫藥界劃時代之貢獻也。

第二章 藥用度量衡學

藥物學上通用之度量衡制，有公制與英制兩種。

公制(Metric system)即為十進制，通稱米制，各單位間均相差十倍，於標準單位之前冠以希臘字如 deka, hecto, kilo, , 則變為該單位之十，百，千倍，若冠以 deci, centi, milli 等字樣，則變為該單位之十分之一，百分之一，千分之一，如公升(Liter)為容積之單位，等於 1,000cc，則公斗(Dekaliter)為公升之十倍，等於 10,000cc，公合(Deciliter)為公升之十分之一，等於 100cc，依此類推，公制為世界各國所採用，因其各單位均以十進，計算便利，且度量衡三種單位均有密切之關係故也。

表 1. 公制度量衡表

長 度	
公里(千米) Kilometer	Km. = 1000m.
公引(百米) Hectometer	Hm. = 100m.
公丈(十米) Dekameter	Dm. = 10m.
公尺(米) Meter	m. = 1m.
公寸(分米) Decimeter	dm. = 0.1m.
公分(厘米) Centimeter	cm. = 0.01m.
公厘(毫米) Millimeter	mm. = 0.001m.
重 量	
公斤(千克) Kilogramme	Kg. = 1000g.
公兩(佰克) Hectogramme	Hg. = 100g.
公錢(什克) Dekagramme	Dg. = 10g.
公 分 (克) Gramme	g. = 1g.

公厘(分克) Decigramme	dg. = 0.1g.
公毫(厘克) Centigramme	cg. = 0.01g.
公絲(毫克) Milligramme	mg. = 0.001g.

容 量

公石(仟升) Kiloliter	Kl. = 1000 l. = 1,000,000c.c.
公斛(佰升) Hectoliter	hl. = 100 l. = 100,000c.c.
公斗(什升) Dekaliter	dl. = 10 l. = 10,000c.c.
公升(升) Liter	L. = 1 l. = 1,000c.c.
公合(分升) Deciliter	dl. = 0.1 l. = 100c.c.
公勺(厘升) Centiliter	cl. = 0.01 l. = 10c.c.
公撮(毫升) Milliliter	ml. = 0.001 l. = 1c.c.

英制(English system) 通行於英語之國家，有常衡制(Avoirdupois)，藥衡制(Apothecaries)及帝國容量制(English Imperial Measure)等數種，藥衡制於藥學上用之尤多，英國流量制與美國流量制稍有不同之處，茲分列於表 2。

表 2. 英制度量衡制

英國常衡制(Avoirdupois weights)

437½ 格林 (grains) gr	= 1 盎司(ounce).....av. oz.
16 盎司 (ounce) oz.	= 1 磅 (pound).....av. lb.

英國藥衡制(Apothecaries' weights)

20 格林 (grains) gr.	= 1 史克羅伯(Scruple)℥
3 史克羅伯(Scruples)	= 1 特蘭姆(Drachm)ʒ
8 特蘭姆(Drachms)	= 1 盎司(Ounce).....ʒ
12 盎司(ounce)	= 1 磅 (Pound)lb

其他應記憶者： 1 特蘭姆 = 60grs.

1 盎司(℥)=480grs.

1 磅(℔)=5,760grs.

英國流量劑(Imperial volume)

1 米寧(Minim)..... min 或 m

60米寧(Minims) = 1液體特蘭姆(Fluid drachm) f℥ (fl. dr.)

8液體特蘭姆(Fluid drachm) = 1液體盎司(Fluid ounce) f℥ (fl. oz.)

20液體盎司(Fluid ounce) = 1量磅(Pint)..... O(pt.)

8量磅(Pints) = 1加侖(Gallon)..... G 或 cong

美 國 流 量 制

60米寧(Minims) = 1液體特蘭姆(Fluid drachm).... f℥

8液體特蘭姆(Fluid drachm) = 1液體盎司(Fluid ounce)..... f℥

16液體盎司(Fluid ounce) = 1量磅(Pint) O

2量磅(Pints) = 1兩量磅(Quart) qt

4兩量磅(Quarts) = 1加侖(Gallon)..... cong 或 c.

家用量藥器(Household measures)家庭中無量杯等物，故服藥時往往用匙杯代之，外國常用匙杯，其容量有一定之標準，服藥時可用作量具。

1 茶匙(teaspoonful) = 1 f℥ = 4c.c.

1 湯匙(dessertspoonful) = 2 f℥ = 8c.c.

1 餐匙(tablespoonful) = 4 f℥ = 15c.c.

1 酒杯(wineglassful) = 2 f℥ = 60c.c.

1 茶杯(teacupful) = 4 f℥ = 120c.c.

1 玻璃杯(Glassful) = 8 f℥ = 240c.c.

表 3. 各種度量衡之比較

長 度 之 比 較