

藥理學大綱

(原名最新藥物學)

編寫人

張昌紹 易鴻匹 楊藻宸

上海廣協書局出版

一九五三年

藥理學大綱

(原名最新藥物學)

編寫人

張昌紹 易鴻匹 楊藻宸

上海廣協書局出版

一九五三年

藥理學大綱序

“最新藥物學”初版的時候，就是按照藥理學體裁編寫的，現在中級醫校的藥物學一門已經改稱藥理學，所以本書從本版起正名為藥理學大綱。

這次我們做了全面的修訂，改正了我們所發現的全部錯誤，全部藥名也按照即將出版的“中國藥典”的法定名稱加以改正，同時在內容上也增加一些新的理論，刪去了一些不必要的材料。從總的份量來說，刪多於增，所以雖然本版由於紙張關係改用較大的字體，篇幅增加得很少，免得加重讀者負擔。

據我們所了解，這本書不僅為許多護士學校、助產士學校採作教本，許多醫士學校也採用了。為更適合醫士學校的要求起見，除在內容上加以照顧外，我們把溶液一章移入附錄，另在附錄內添加處方用拉丁一章。

本書的一再增訂改進，和採用本書的教師與其他讀者的許多寶貴意見與善意批評是分不開的，我們特此向他們致謝，並且請求他們繼續指教，使本書得到不斷改進的機會。

上海第一醫學院藥理科 張昌紹

1953年4月26日

最新藥物學初版序

廣協書局出版的藥物學療學合編，國內護理界廣為採用，已經廿年了。但自 1936 年增訂後，十五年中，未加修改，內容已嫌陳舊，加以過去十五年中，藥物學的發展突飛猛進，遠超過過去任何時期的速度，所以修訂一事，刻不容緩。局方當事人和我商量增訂該書的時候，我一口答應了下來，那知一開始修改工作，便發現困難重重。第一，該書是翻譯 Linnette A. Parker's "Materia Medica for Nurses" 一書，原書未能覓得，不便隨便竄改；第二，內容實在太舊，局部修改並不能把它改好多少；第三，這本書行文從雅，中間英文也太多，做中級教本不大合式。勉強修訂了四分之一後，覺得非重寫不可。恰巧西南醫科大學委托編寫的醫士藥物學，由我和所內同仁易鴻匹楊藻宸兩位醫師一同執筆，已經脫稿排印（版權仍由作者保留），便把它作基礎，按照護士的特殊需要，加以改編，並且增加了溶液一章。本擬就稱藥物學，繼而想到市面上已有同名的書，不敢掠美，乃隨便加上最新兩字以示別，却並沒有“新的就是好的”意思。

本書雖然是為護士學校而改編，但是對於醫士和助產士的需要也有適當的照顧，所以祇要教師靈活運用，這本書一樣也可以當做醫士和助產學校的教本。同時，全書二十萬言，在篇幅上比較中級課程所需要的似乎多了一些，所以也許不是很理想的中級教本，對於一般中級醫事人員却是有用的藥物學參考書。從本書的質量來說，只要把溶液一章刪略，用作二年制醫專的藥物學教本，也許更合式一些。便是醫藥院校學生，也未始不可把本書當作藥理學的入門書，或預備考試的大綱書。就內容來說，本書比 Gunn's An Introduction to Pharmacology 要豐富得多。

上海醫學院藥理研究所 張昌紹 1951 年 3 月 10 日

目 錄

序	1
---------	---

第一編 總論	1
--------------	---

第一節 研究藥物的科學	1
第二節 藥物的種類	1
第三節 藥的製劑	4
第四節 藥物的標準	8
第五節 藥物的檢定	9
第六節 藥物的衡量	10
第七節 藥物的用法	11
第八節 劑量學	12
第九節 配伍禁忌	14
第十節 處方	15
第十一節 藥物與生活有機體間的相互關係	17
第十二節 影響藥物作用的各種情形	19

第二編 外用藥物類	23
-----------------	----

第一章 防腐藥	23
---------------	----

第一節 總論	23
第二節 酚類	24
第三節 醇類和醚類	25
第四節 酸類	26
第五節 重金屬類	26
第六節 氧化劑	28
第七節 鹵素及其衍化物	29
第八節 染料類	30

第二章 殺蟲藥	33
第三章 殺鼠藥	36
第四章 皮膚和粘膜的藥理	37
第一節 引言	37
第二節 物理性作用的藥物	37
1.保護藥 2.吸着藥 3.粘滑藥 4.潤膚藥	
第三節 生理性作用的藥物	40
1.刺激藥 2.腐蝕藥 3.角質溶解藥 4.收斂藥	
第三編 作用於神經系統的藥物	47
第一章 局部麻醉藥	47
第一節 引言	47
第二節 局部麻醉藥的用法	48
第三節 古卡因	49
第四節 古卡因的合成代用品	51
第二章 中樞神經興奮藥	53
第三章 中樞神經抑制藥	57
第一節 麻醉藥	57
第二節 催眠藥	61
第三節 鎮靜藥	67
第四節 鎮痛藥	69
第五節 退熱藥	73
第四章 自主神經藥物	76
第一節 總論	76
第二節 胆鹼類藥物	79
第三節 阿託品類藥物	82
第四節 腎上腺素類藥物	87
第五節 自主神經節和橫紋肌的藥理	91

第四編 作用於內臟的藥物	93
第一章 作用於消化系統的藥物	93
第一節 健胃藥與消化藥	93
第二節 驅風藥	94
第三節 制酸藥	95
第四節 催吐藥	97
第五節 鎮吐藥	98
第六節 解痙攣藥	98
第七節 瀉藥	99
第八節 止瀉藥	103
第九節 肝的藥理	104
第十節 診斷用藥	104
第二章 作用於呼吸系統的藥物	106
第一節 呼吸刺激藥	106
第二節 氧	107
第三節 呼吸抑制藥和鎮咳藥	107
第四節 祛痰藥	108
第五節 支氣管擴張藥	109
第三章 作用於循環系統的藥物	111
第一節 心臟病	111
第二節 洋地黃類	111
第三節 奎尼亭	118
第四節 血管擴張藥	120
第五節 組織胺和抗組織胺藥物	121
第四章 作用於血和造血系統的藥物	123
第一節 補血藥	123
第二節 作用於白血球生產機能的藥物	125

第三節 血凝物質	126
第四節 抗血凝物質	128
第五節 輸血	129
第五章 作用於泌尿系統的藥物	131
第一節 利尿藥	131
第二節 抗利尿藥——腦垂體後葉	137
第三節 泌尿道防腐藥	137
第四節 改變尿液反應的藥物	137
第五節 診斷用藥物	137
第六章 作用於子宮的藥物	139
第五編 防治傳染病的特效藥物	144
第一章 梅毒之化療藥物	145
第一節 引言	145
第二節 碘製劑	146
第三節 汞製劑	147
第四節 鉍製劑	148
第五節 有機砷劑	149
第六節 青黴素	153
第七節 梅毒的治療	153
第二章 瘧疾的化療藥物	155
第一節 引言	155
第二節 抗瘧藥的作用範圍	155
第三節 抗瘧藥的分類	157
第四節 瘧疾治療上的問題	159
第五節 奎寧阿的平類	161
第六節 撲瘧啞啞類	166
第三章 阿米巴病之化療藥物	168

第一節 引言	168
第二節 植物性藥物	169
第三節 合成藥品	170
第四節 阿米巴病的治療方法	172
第四章 黑熱病、血吸蟲病和絲蟲病的化療物	174
第一節 黑熱病	174
第二節 血吸蟲病	174
第三節 絲蟲病	177
第五章 驅除腸蟲的藥物	178
第一節 引言	178
第二節 條蟲藥	178
第三節 圓蟲藥	180
第六章 細菌傳染的化療藥物	185
第一節 引言	185
第二節 磺胺類藥物	185
第三節 抗生素	194
第四節 結核病的化學治療	201
第五節 麻瘋的化學治療	203
第七章 生物製品	205
第一節 總論	205
第二節 人血免疫製劑	206
第三節 免疫血清類	208
第四節 疫苗類	211
第五節 診斷用生物製品類	216
第六編 與營養和代謝有關的藥物	219
第一章 維生素	219
第一節 引言	219
第二節 水溶性維生素	220
第三節 脂溶性維生素	225

第二章 內分泌	231
第一節 引言	231
第二節 甲狀腺	231
第三節 旁甲狀腺	236
第四節 胰島素	237
第五節 腦垂體前葉	239
第六節 女性素	241
第七節 助孕素	343
第八節 男性素	244
第九節 腎上腺皮質	244
第十節 內分泌與水鹽代謝的關係	245
第七編 附錄	249
第一章 溶液	249
第一節 溶液的定義	249
第二節 溶解度	250
第三節 飽和溶液	250
第四節 溶液的濃度	252
第五節 溶液的配製	255
第六節 注射用的溶液	257
第二章 急性中毒的治療	259
第一節 引言	259
第二節 通論	259
第三節 各論	262
第三章 處方用拉丁	271
第一節 發音	271
第二節 名辭變化	272
第三節 形容辭變化	275
第四節 定名原則	277
第五節 處方舉例	278

第一編 總論

第一節 研究藥物的科學

1. 藥理學 研究藥物和生活有機體相互作用的規律和原理的科學。

2. 生藥學 研究生藥（主要是植物的原料藥）的來源、形態和化學成份的科學。

3. 藥物學 敘述藥物來源、成份、理化性狀、作用、用途、劑量和製劑等的一門學問。中國的本草綱目可以說是一種古代的藥物學。

4. 藥物化學 這是研究藥物的化學性狀、化學分析和化學製備的科學。

5. 藥劑學 這是研究各種藥物調製和配合的原理和技術的科學。

6. 治療學 這是研究治療疾病的原理和技術的學問。它包括藥物治療、飲食治療、手術治療、心理治療、職業治療和護理等。在這本書裏是講藥物治療的部份。

7. 毒理學 這是專門研究毒物的科學，包括毒物的鑑定、中毒的症狀和防治方法等。

第二節 藥物的種類

I. 天然產的藥物 從自然的產物中製得的藥物，可分植物藥、動物藥和礦物藥，其中以植物藥種類最多，應用廣泛。

1. 植物藥 早期的植物藥，就用生藥的製劑，例如中藥的煎劑。到十八世紀以後，化學漸漸發達，於是提煉種種生藥的主要成份，以作藥用，因其用量較為準確，而療效也較為確實，是為藥劑學上的一個大進步。現在從植物藥所提出來的成份，除去水和無機鹽類外，不外下列各類：

1) 醣鹼或生物鹼 醣鹼是植物藥中最重要的成份，往往具有顯著的藥理作用，它是含氮的有機鹽基，呈鹼性，能使石蕊紙變為藍色，味多苦；加酸，就結合成結晶性鹽類。遊離的醣鹼在水中不易溶解，而易溶於氯仿、醚等有機溶劑；但是醣鹼的鹽類則多易溶於水，而難溶於有機溶劑中。醣鹼的另外一種性質，就是它的水溶液能和許多試藥發生沉澱反應，此種試藥稱醣鹼試藥，如梅耶氏 (Mayer) 試藥 (含有 HgCl_2 及 KI)，鞣酸、苦味酸 (Picric acid)、氯化金、氯化鉍、磷鎢酸 (Phosphotungstic acid) 和磷鉬酸 (Phosphomolybdic acid) 等。此外醣鹼和強酸類相作用，常能產生顏色反應。醣鹼的拉丁名字尾是 *ina*，例如 *Cocaina*, *Quinina* 等。

2) 配醣體 是醣類和醣根 (Aglycone) 配成的化合物，如果其所含的醣成份是葡萄糖，就叫做葡萄糖配醣體。它的水溶液容易分解，酸和幾種酵素能加速它的分解作用，分解後即得醣和醣根。其味先苦後甜。其反應大多呈中性或微酸性，少數呈鹼性，在植物中分佈極廣，鹼皂體和數種鞣酸，也都是配醣體，洋地黃類強心劑是最重要的配醣體。

3) 鹼皂體 是配醣體的一種，其水溶液於振盪時產生泡沫，能乳化油脂和樹脂類物質。對於粘膜有刺激作用，並能溶血。

4) 中性成份 是不屬於他類的雜類有機化合物，反應中性，多係結晶性而不含氮。常有苦味或辛辣味，藥物中如苦味毒 (Picrotoxinum) 屬之。

5) 樹脂 (Resina) 是揮發油氧化產物，為無揮發性的固體，在強鹼中則溶解而成樹脂肥皂。不含氮，構造不明。在水中不溶解，但溶於酒精及多數有機溶劑中，此類藥物多呈刺激性，常見的松香就是樹脂的一種。

6) 樹膠 是樹木幹部的滲出物，乃膠性炭水化合物，在水中溶解就成膠質稠液。常用者有阿拉伯樹膠 (Acacia) 與西黃蓍膠 (Tragacantha)。

7) 揮發油 是從植物內蒸餾出來的芳香性油狀液，有揮發性，易溶於酒精。在水中略能溶解而成芳香水，如薄荷油，丁香油等。

8) 其他成份 有效糖類、澱粉、纖維素、油脂、蛋白質、酵素、色素、蠟質及葉綠素等，這些成份的藥用價值較小。

2. 動物藥 從動物體內提製出來的藥物，其中也有賡齡成份，如腎上腺素，其次是蛋白質，如胰島素和胃液素等；油脂類如魚肝油等，都是常用的動物藥。

3. 礦物藥 如鹽類、硫黃、鐵劑、銀劑及汞劑等，都是很重要的藥物。

4. 抗生素及其他 抗生素多是從黴菌一類的低等植物內提製出來的，用來對抗致病細菌，是近年來才發現的特效藥物。在不利於生存的條件下放置若干時日的動植物組織，產生生物原性刺激物質，這種組織或其浸出液，可用於組織療法。此外還有疫苗、血清和抗毒素等生物製品，在治療和預

防傳染病上，也都佔着極重要地位。

II. 人工合成藥 十九世紀末年，綜合化學興起，開始將人工合成的化學物品採作藥物，從早期的氯仿、醚和煤焦油的衍化物，到最近的磺胺藥物的發明，合成藥品種類的繁多，和臨床應用的廣泛，已大大地超過了價廉類的藥物。

第三節 藥的製劑

藥的製劑可分為液體及固體兩大類。

I. 液體製劑

1. 水(Aqua) 是揮發油或其他揮發性物質的水溶液，如薄荷水和氨水等。

2. 溶液(Liquor) 是無揮發性物質的水溶液，如生理食鹽溶液等。

3. 特殊用途的溶液 有種種特殊的名稱，例如注射液(Injectio)，或稱安瓿劑(Ampulla)，滴眼水(Collyria)，洗劑(Lotio)，漱劑(Gargarisma)等。

4. 漿劑(Mucilago) 是樹膠類物質的稠性水溶液，例如阿拉伯樹膠漿。

5. 糖漿(Syrupus) 是含有藥物的糖稠厚水溶液，如可亭糖漿。

6. 醑(Elixir) 是加糖的芳香性酒精溶液，如芳香醑。

7. 甘油劑(Glycerinum) 是藥物的甘油溶液，如石炭酸甘油。

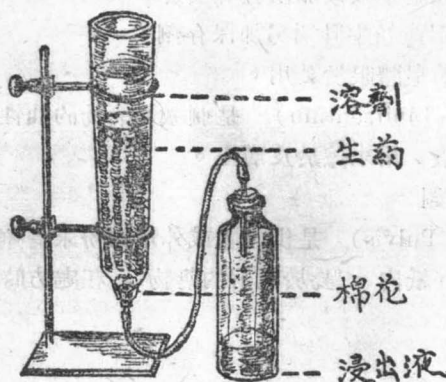
8. 酊劑(Spiritus) 是揮發性物質的酒精性溶液，如芳香酊。

9. 浸劑(Infusum) 是把植物性生藥用水浸漬短時後所

得的水溶液。

10. 煎劑 (Decoctum) 是把生藥和水煮沸達十五分鐘以上所得的水溶液。

11. 酊 (Tinctura) 多指植物性生藥的酒精性浸出液，如大黃酊、黃連酊、洋地黃酊等。碘酊是例外，它是碘的酒精性溶液。各種酊劑的生藥含量不一樣，濃度最低可至0.4%，最高可至50%，但重要的酊劑中生藥含量按國際標準當是10%。



第一圖 滲漉法

將生藥研成細粉，裝入滲漉器內，再注入適當溶劑，如酒精，水，甘油，或醚等。浸48小時後，打開橡皮管端，使浸液徐徐滴出，這樣就可提出生藥的有效成份。製造酊、流浸膏和浸膏，俱用這個方法。

12. 流浸膏 (Extractum Liquidum) 是生藥的酒浸出液，每100立方厘米含有100克生藥成份。

13. 浸膏 (Extractum) 蒸去流浸膏內所含的溶劑，就可以

得到固體或半固體的浸膏。製造酊、流浸膏，普通用滲濾法，見第一圖。

14. 合劑 (Mistura) 普通指含有不溶性粉的水液，多成混懸狀態。

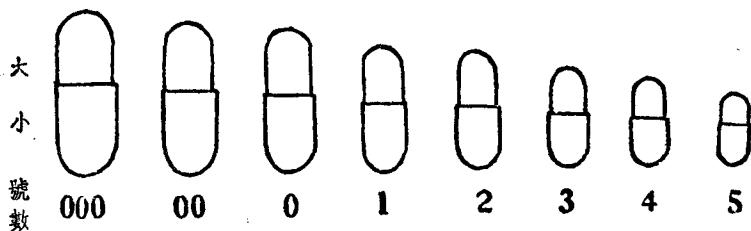
15. 乳劑 (Emulsum) 是乳狀合劑，藉乳化劑的作用，使油脂或樹脂物質均勻混懸在水液中。最常用的乳化劑是：

- 1) 阿拉伯膠及西黃蓍膠宜於內服，
- 2) 軟肥皂及硬脂酸鎂宜於外用，
- 3) 蛋黃及牛乳須另加保存劑，
- 4) 鹼皂體限於外用。

16. 擦劑 (Linimentum) 是刺激性藥物的油性、肥皂性、或酒精性溶液，用來擦於皮膚上。

II. 固體製劑

1. 散劑 (Pulvis) 是供內服或外用的粉末藥劑，供內服的散劑須分包在紙內。易於潮解的藥物，在處方時不應配成散劑。



第 二 圖 各種大小的膠囊劑(實際大小)

2. 丸劑 (Pilula) 是球形或長圓形的固體製劑，形狀大小適於吞服，每丸約在 0.2—0.3 克左右。丸劑內除主要藥外，還

要加點黏性賦形藥，才可以搓成丸狀，常用的黏性賦形藥有糖漿、甘油、阿拉伯樹膠等。多數的丸劑外加糖或阿膠所製成的丸衣，這樣可以使吞服時不覺藥味。腸丸劑的丸衣是用角素 (Keatin)，水楊酸酚酯 (Salol) 或硬指酸 (Acidum Stearicum) 等製成的，這類物質能抵抗胃液的作用，到腸內才被溶解而發生作用。

3. 膠囊劑 (Capsula) 是把藥裝在膠囊裏，可以使吞服時方便，膠囊和丸衣一樣，也是用阿膠做成的。膠囊的規定大小，見第二圖。各號的容量，因藥粉顆粒大小而不同，顆粒大的，含量少，成粉末狀的含量就多，見第一表。

第一表 各號膠囊對硫酸奎寧和碳酸氫鈉的容量

藥 物	號 數	000	00	0	1	2	3	4	5
硫酸奎寧(顆粒)		0.65克	0.4克	0.3克	0.23克	0.2克	0.13克	0.1克	0.07克
碳酸氫鈉(粉末)		1.4克	1克	0.7克	0.5克	0.4克	0.3克	0.25克	0.13克

4. 片劑 (Tabella) 是把乾燥藥粉用強壓製成小圓片；片劑都極易溶解，現在口服製劑中以片劑最為適用，且可大量產生。

5. 錠劑 (Trochiscus) 是把藥粉和糖及粘性漿液調製成塊，然後切成小片，乾燥而成，普通用來含化口內，使在口腔及咽喉部發揮藥性作用。

6. 栓劑 (Suppositorium) 是用以塞入身體腔道內的製劑，用油脂類物質作基質，形狀是按所要施用的腔道製成。適用的腔道是肛門、陰道、尿道。它所含的脂類最好在室溫是固體，遇體溫就溶化，溶化後，其所含的藥就可散佈在粘膜上，可可豆油 (Oleum Theobromatis) 具備這個條件，最為常用。