

學藥製

朱介飛編譯

商務印書館發行

製 藥 學

朱介飛編譯

商務印書館發行

◆(62471)

製

藥

學

編譯者

朱介飛

發行者

商務印書館
上海河南中路二二號

印刷者

商務印書館

發行所

商務印書館
上海及各地

★版權所有★

1947年5月初版
1950年10月5版

基價22元

壹

弁 言

目前我國足供藥學參考之書籍，寥寥無幾，而關於藥品製造之書籍，更未見於坊間。歐美藥學發達，遠甚我國，其圖書自較我豐富；惟其書籍價值昂貴，我國學生多無力購置，且初學者亦多無閱讀能力。故欲求促進我國藥學之發展，中文之書籍，實屬急需。本書目的，在求適宜學生使用，而同時亦可供藥房藥廠人員之參考。茲求雙方兼顧計，故不得不取材多種書籍編譯之。

Cooper and Dyer: Dispensing for Pharmaceutical Students. 一書，章目簡明，頗有一目了然之感，現已五版，頗能風行一時。惟其編制和內容，仍殊多未愜人意，故以之爲藍本，再參考他書，以充實其內容，而於編制方面，亦略加以更改。茲擇其與原書重要不同之點，扼述於下，以見一般：

一、本書合劑與乳劑兩章，均較原書內容略爲充實。又乳劑一章，關於理論方面，多與原書不同，或爲原來所無者。

二、散劑一章之編制，與原書幾完全不同。如麵囊劑，膠囊劑，和碎末片劑，在原書均包含在散劑內。又軟膠囊劑，則另成一章。而本書則將麵囊劑與膠囊劑，另成一章，碎末片劑則歸於片劑一章內。

三、片劑在目前製藥方面，極佔重要，幾有代替丸劑之趨勢。但原書則無此章，僅略論及研末片劑，並放於散劑一章內；而本書則特設一章詳述之。又所列片劑之處方亦特多，蓋以其重要且亦適用也。

四、滅菌製劑一章爲原書特色，約佔全書篇幅三分之一。惟原書目的，在供實習使用，故偏於小規模方面之敘述。本書此章，則略有更變損益，如安瓿劑製造，多未依照原書。關於灌注法等，多取材於他書，使能更適宜於藥廠之操作也。

五、其他各章，大都略有增減，惟無甚重要，不再一一述之。

六、配合禁忌一章，則另加入常見之禁忌處方，以見處理之一般。

七、附錄方面，亦略有變更，如藥之衡量，增加英制與米突制之互換法，以利計算。拉丁字在原書分類排列，未依字母先後，供記憶用尙佳，惟一般讀者，多臨時檢查，殊感不便。故本書仍採字母先後排列之，惟略有增入，但均極重要者，否則仍須另參閱專書乃可。又關於劑量方面，則於表內增入中華藥典所列之劑量，以資對照。

八、每章末，除有原書所列之法定製劑外，多增入同屬重要之非法定製劑。雖未列入藥典，然其價值，已公認與藥典所載者相等。又其用量亦書出，以便臨時無藥典者，亦可配製。

本書前數章，曾參閱孟目的先生筆記，惟因匆促寫竣，未能多所取材爲憾。又陳思義先生於編譯時，請教問難，亦有助於本書之早日完成，茲特附此致感。

書中所用衡量，仍採原字簡寫，較爲簡單明瞭，至其中文名稱，仍譯於附錄藥之衡量一章內，以便對照參考。又每章所列之法定製劑，乃專指 B. P. (英國藥典)，非法定製劑指 B. P. C. (英國藥典備註)。至在書內有時言藥典二字，若未有特別註明，即指 B. P. 而言。其他如美國藥典等，所載製劑，均未列入，以此等書籍，均爲必備之書，未採入無關乎重要。又中華藥典製劑，大都取材於此等書籍，且改版在即，故雖本國藥典製劑，亦未列入之原因也。

名詞翻譯，有照中華藥典，藥學名詞，化學命名原則，和醫學辭纂等書，亦有頗多無從查考，則就已意譯之，惟後多附原文，以資對照。

此書倉促寫成，錯誤掛漏之處，在所難免，惟望讀者，不吝賜教，有以指正幸甚。

本書承蒙顧學裘李震二先生，不辭辛苦，代爲校訂，尤以對於名詞之改正，實勝感謝。至尙有未妥善之處，則概由編者負責。

朱介飛謹誌

本書參考之書籍計有：

Cooper and Dyer: Dispensing for Pharmaceutical Students.

Scoville: The Art of Compounding.

Remington: Practice of Pharmacy.

Bentley: A Text-book of Pharmaceutics.

Stevenson: Practical Pharmacy.

Benett and Cocking: Theory and Practice of Pharmacy.

British Pharmacopoeia (B. P.).

The British Pharmaceutical Codex (B. P. C.).

Journal of the American Pharmaceutical Association.

中華藥典

秦氏細菌學

目 次

第一章 合劑	1
(1) 含單純液體合劑	2
普通液體合劑	2
粘性液體合劑	2
揮發性液體合劑	3
合劑之容器標籤和包裝	4
(2) 含溶解性固體合劑	5
表A: 不研磨即溶解之物質	5
表B: 須研磨溶解之物質	6
(3) 含易散佈固體合劑	8
表C: 易散佈物質	9
表D: 大於溶解量之物質	9
(4) 含不易散佈固體合劑	11
表E: 製合劑須加混懸劑之物質	12
用複方西黃蓍膠散之製法	12
用西黃蓍膠漿之製法	12
用澱粉漿之製法	13
(5) 含生沉澱液體合劑	14
表F: 用混懸劑處理生成不易散佈沉澱之樹脂酞物質	14
用複方西黃蓍膠散之製法	15
用西黃蓍膠漿之製法	15
(6) 含微溶解性液體合劑	16
表G: 微溶解之液體	16
用西黃蓍膠漿之製法	17
用複方西黃蓍膠散之製法	17
(7) 其他合劑	17
難溶解性物質溶解之合劑	17
沸騰性合劑	19

含遊離氯合劑	20
含少量薄荷腦或麝香草酚之合劑	21
含微量有效藥品之合劑	22
乳酸鈣合劑	24
他種形式之合劑	25
滴劑	25
頓服劑	26
甌劑	27
酏劑	27
儲存溶液	27
膠質對膠狀態沉澱之保護作用	27
法定合劑與普通用之非法定合劑	28
第二章 乳劑	32
(1) 亞拉伯膠乳劑	33
一、單純亞拉伯膠乳劑	33
二、複方亞拉伯膠乳劑	35
(a) 多於一種油類液體和含水溶性物質之乳劑	35
(b) 含油性物質乳劑	35
(c) 含樹脂酏乳劑	37
(d) 含在油或水不溶物質之乳劑	38
(e) 含少量油類物質乳劑	38
(f) 含濃厚油類或樹脂乳劑	39
另一亞拉伯膠乳劑之製法	39
其他亞拉伯膠乳劑	39
(a) 種子乳劑	39
(b) 膠樹脂乳劑	40
(c) 瓊脂乳劑	41
(2) 蛋黃乳劑	42
(3) 肥皂草素乳劑	44
(4) 酪素乳劑	44
(5) 西黃蓍膠乳劑	45
(6) 愛爾蘭苔乳劑	47
(7) 澱粉乳劑	47
(8) 麥芽和甘草浸膏乳劑	48

(9) 蜂蜜乳劑	49
(10) 肥皂乳劑	50
(a) 軟肥皂乳劑	50
(b) 硬肥皂或動物肥皂乳劑	51
(c) 鹼性作用乳劑	51
(11) 羊毛脂乳劑	53
(12) 蜂蠟乳劑	53
(附) 須特殊處理物質之乳劑	54
乳化劑	54
(a) 油在水內之乳化劑	55
(b) 水在油類之乳化劑	55
乳劑理論之研究	55
(a) 油在水內之乳劑	55
(b) 水在油類之乳劑	56
(c) 二類乳劑態之轉變	56
乳劑兩種型式之區分法	57
(a) 分散媒之稀釋	57
(b) 電之傳導	57
(c) 染料之使用	57
(d) 外表之觀察	57
乳劑之分層和破裂	58
分層	58
破裂	59
乳劑中液滴之大小	59
分散態之濃度	60
機器之使用	61
乳化機	61
乳勻機	62
非法定乳劑	63
第三章 散劑	67
散劑之包裝	67
揮發性物質	68
吸濕性物質	68

散劑之研磨和混和	68
單純和複方散劑	69
(1) 量小之散劑	69
(a) 小於英制 1 gr. 之散劑	70
(b) 小量米突制之散劑	70
(2) 含液體之散劑	71
(a) 酏劑	71
(b) 其他含醇液體	71
(c) 揮發油	71
(3) 含浸膏之散劑	72
(a) 極柔軟之浸膏	72
(b) 軟度適宜之浸膏	72
(c) 乾燥浸膏	72
(d) 液體浸膏和流浸膏	72
(4) 含液化物質之散劑	72
(a) 化學作用	72
(b) 互溶解作用	73
(5) 含爆發物之散劑	74
(6) 質輕漂浮之散劑	74
騰沸粒狀散劑	75
粒之製法	75
用量之計算	76
包裝法	76
外用散劑	77
(1) 染色散劑	77
(2) 吹藥散劑	77
(3) 鼻藥粉	77
(4) 燃薰散劑	77
(5) 作洗劑用之散劑	77
用於散劑之色素和芳香劑	77
法定複方散劑	78
常用之複方散劑	80
第四章 麵囊劑和膠囊劑	84
麵囊劑	84
麵囊機	84

(1) 用於濕潤封固之麵囊機	84
(2) 用於乾燥封固之麵囊機	86
膠囊劑	87
(1) 軟膠囊	87
手製膠囊之作法	87
裝入膠囊之物質	88
膠囊之灌注法	88
用機器製膠囊法	88
(2) 硬膠囊	89
膠囊灌製法	89
柔軟浸膏和液體	90
(3) 腸用膠囊	90
非法定膠囊劑	91

第五章 丸劑

丸劑之製造

(A) 丸塊	94
(B) 丸塊之分割和形成	94
(C) 包衣	95
(1) 樹脂包衣	95
(2) 銀質包衣	96
(3) 金質包衣	96
(4) 蔗糖包衣	96
(5) 滑石包衣	96
(6) 白明膠包衣	97
(7) 腸用丸劑之包衣	97
(D) 包裝	99

煉合劑

(1) 粘着性煉合劑	99
(a) 亞拉伯膠	99
(b) 西黃蓍膠散	99
(c) 液狀葡萄糖漿	100
(d) 甘油	100
(e) 蠟質	100
(2) 吸收性煉合劑	100
(a) 白陶土	100

(b) 甘草	100
(c) 藥蜀葵	100
(d) 動物肥皂	100
(e) 硬肥皂	100
(3) 其他之煉合劑	100
(a) 醇	100
(b) 酏劑	100
(c) 水	100
丸劑分類之討論	101
(一) 藥典丸劑	101
(a) 由藥方配製法	101
(b) 由散劑製成丸塊	101
(二) 含劑量小之丸劑	102
(三) 含易氧化物質之丸劑	104
(四) 含類似樟腦等物質之丸劑	105
(五) 含油性物質之丸劑	105
(六) 含柔軟浸膏和類似物質之丸劑	106
(七) 含水溶性乾浸膏和鱗片製劑之丸劑	107
(八) 其他之丸劑	107
(1) 硫酸亞鐵	107
(2) 胃液素	109
(3) 硫酸奎寧和其他奎寧鹽類	109
(4) 用液體製劑表示之丸劑	109
(5) 硫化鈣	110
(6) 牛膽浸膏	110
(7) 還元鐵	110
(8) 黃磷	110
(9) 阿魏	111
(10) 碘化鈣	111
(11) 含水氯醛	111
(12) 植物粉	111
(13) 揮發油	111
(14) 碘	111
法定丸劑	111
其他常使用之丸劑	113

第六章 片劑	118
壓榨片劑	118
壓榨片機	119
片劑之製造	121
(A) 含質之研細和混和	121
(B) 製粒和乾燥	121
(1) 製粒	121
(a) 顆粒之形成	121
(b) 煉合劑	122
(c) 崩解劑	123
(2) 乾燥	124
(C) 滑劑	124
(D) 壓榨	125
須特殊操作之藥品	126
可溶性鹽類	126
非結晶形可溶性鹽類	126
潮解性鹽類	126
風化性鹽類	126
還元性鹽類	126
配合禁忌鹽類	126
泡沸性片劑	126
汞鹽	126
不溶解之化學物質	127
質輕和吸濕性物質	127
植物性物質	127
酞劑、浸膏和流浸膏	127
膠樹脂、樹脂、油、樹脂等	128
揮發油等	128
生物鹼及其他有效含質	128
皮下注射片劑	128
製片時所發生之困難	128
(1) 粉碎	128
(2) 破屑	128
(3) 粘附	129
(4) 色澤不均	129

(5)不溶解.....	129
碎末片劑	129
片劑之製造	129
(1)片劑模和其使用.....	130
(2)模孔校定和片正端量之計算.....	130
(3)稀釋劑.....	131
(4)潤濕劑.....	131
(5)片劑之取出和乾燥.....	132
片劑包衣和機械之應用	133
(1)包衣桶.....	133
(2)磨光器.....	134
包衣所用之膠性溶液和粉劑	134
白明膠溶液.....	134
白色包衣粉.....	135
可可包衣粉.....	135
糖漿.....	135
着色糖漿溶液.....	135
蠟溶液.....	135
磨光蠟溶液.....	136
包衣操作時之方法	136
初次包衣.....	137
糖漿包衣.....	137
末次包衣.....	137
磨光.....	137
白色包衣.....	138
着色包衣.....	138
吸濕性片劑包衣之特別處理	138
再度包衣之片劑	139
包衣所需之時間	139
片劑之着色	139
使用之着色劑	139
片劑處方	142
第七章 軟膏與糊劑	156
軟膏	156

製造時應注意之事實	156
包裝和標籤之注意	156
(一)法定軟膏基質	157
(二)用研磨法製得之軟膏	158
(三)用熔融法軟膏之製造	160
(四)軟膏乳劑	161
(五)其他之軟膏	162
(1)含碘之軟膏	162
(a)含遊離碘之軟膏	162
(b)含結合碘之軟膏	162
(2)含金屬油酸鹽之軟膏	163
(a)用沉澱法金屬油酸鹽之製造	164
(b)由氧化物油酸鹽之製造	164
糊劑	165
(一)白明膠基質糊劑	165
(二)澱粉基質糊劑	166
(a)含白明膠性澱粉糊劑	166
(b)含非膠性澱粉糊劑	167
(三)西黃蓍膠基質糊劑	167
(四)肥皂基質糊劑	168
(a)單純肥皂膠質	168
(b)固體肥皂乳劑	168
藥典軟膏和基質	169
(1)碳氫類基質	169
軟石蠟 硬石蠟 石蠟軟膏	
(2)動物脂肪類基質	170
豚脂 安息香豚脂 無水羊毛脂 含水羊毛脂	
(3)單純軟膏	111
眼用軟膏基質	171
其他法定藥典軟膏	172
其他非法定軟膏	174
藥典糊劑和相似之外用劑	176
第八章 栓劑陰道彈劑尿道和喉道桿劑	178
基質	178

(1) 可可脂	178
(2) 白明膠甘油	178
栓劑	178
(a) 圓錐形	178
(b) 魚雷形	178
陰道彈劑	178
尿道桿劑	178
喉道桿劑	179
耳錐體劑	179
用於栓劑等之容器	179
模型	179
固體藥品之置換價	179
液體藥品之置換價	181
(1) 可量取之非粘稠液體法	181
(2) 可稱量已知比重之粘稠液體法	182
(3) 栓劑製造時成生之粘稠液體法	182
分類	183
(一) 含不溶固體物栓劑	183
(二) 含可溶性固體可可脂栓劑	185
(三) 含半固體可可脂栓劑	187
(四) 含液體可可脂栓劑	188
(五) 白明膠栓劑	191
(a) 甘油栓	191
(b) 白明膠甘油	191
用白明膠基質模型容積之改正	192
(六) 肥皂甘油栓劑	194
製栓劑之另一方法	194
法定栓劑	195
第九章 滅菌製劑	196
(I) 細菌生物學	196
細菌之分類及其形態	196
菌體之大小	198
菌體之繁殖	199
芽胞之形成	199

菌體之組成	200
細菌生長之條件	201
細菌之生長和死滅	201
代謝作用之產物	202
物理滅菌法和化學滅菌劑對細菌之影響	202
物理滅菌法	202
光線	202
乾燥	203
熱力	203
(a) 乾熱 (b) 濕熱	
化學滅菌劑	206
氫離子濃度	206
鹽類物質	207
用於殺菌或防腐之物質	208
殺菌劑效力之比較	208
無菌試驗法	212
培養基之製法	212
需氧菌試驗之培養基	212
厭氧菌試驗之熟肉培養基	213
試驗所用之器皿	214
毛細滴管 陪替氏碟 消毒注射器及針 滅菌試管 鉗 滅菌水	
無菌試驗之技術操作	215
不含防腐劑安瓿水溶液之檢查	215
橡皮蓋瓶中水溶液之檢查	215
含防腐劑安瓿水溶液之檢查	216
油類油性溶液和混懸劑之檢查	216
結果解釋	217
實際操作	218
(II) (A) 藥物注入人體之路徑	218
(1) 皮間注射	219
(2) 皮下注射	219
(3) 肌肉注射	219
(4) 靜脈注射	219
(5) 椎管注射	220
(B) 等滲溶液	221