

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 松
韓 川
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

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	19	(六)	洋橄欖油	60
	算	19	(七)	亞麻子油	61
	VIII. 各種溫度計所測溫度之互變	20	(八)	胡麻油	61
		20	(九)	可可脂	61
第四章	溶液之定義及其製法	27	(十)	澱粉	61
	(一)溶液之定義及其製法	27	(十一)	火棉	62
	(二)飽和溶液及過飽和溶液	27	(乙)	收斂藥	63
	(三)溶解度	28	(一)	鞣酸	63
	(四)複溶液	28	(二)	五倍子	65
	(五)溶液之製法	28	(三)	兒茶	65
	(六)普通溶劑	29	(四)	醋酸鉛	66
	(七)等滲溶液	29	(五)	氧化鋅	67
	(八)藥用溶液	29	(六)	硫酸鋅	68
第五章	藥物之來源	32	(七)	明礬	69
第六章	處方	35	(八)	硝酸銀	70
	甲、處方之方式	35	(九)	苦味酸	71
	乙、處方時應注意之事項	39	(丙)	對抗引赤藥	72
	丙、處方之配製	43	(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
- (二)氫氧化鉀(苛性鉀)
.....78
- (三)硝酸.....79
- (戌)消毒藥.....79
- (一)蟻醛溶液.....80
- (二)漂白粉.....80
- (三)碘.....82
- (四)酚(石碳酸).....84
- (五)間苯二酚(雷瑣辛)
.....85
- (六)2—4二羥基1—已
(代)萘.....86
- (七)高錳酸鉀.....86
- (八)過氧化氫溶液.....87
- (九)萘或稱駢困.....87
- (十)複方煤油酚溶液
(來蘇爾).....88
- (十一)氯化汞(昇汞).....88
- (十二)紅汞素.....89
- (十三)硼酸.....89
- 第九章 消化系統藥類.....91
- (甲)調味藥及驅風藥.....91
- (一)乳糖.....91
- (二)蔗糖.....92
- (三)葡萄糖.....92
- (四)可溶性甜精.....93
- (五)丁香.....93
- (六)藏茴香.....94
- (七)八角茴香(大茴香)
.....95
- (八)茴香(小茴香).....95
- (九)肉豆蔻.....96
- (十)豆蔻.....96
- (十一)桂皮.....97
- (十二)薑.....98
- (十三)薄荷.....98
- (十四)沒藥.....99
- (十五)阿魏.....100
- (十六)胡荽(香荽,原荽)
.....100
- (乙)苦補藥.....101
- (一)古倫僕根.....101
- (二)苦楝木.....102
- (三)龍膽.....103
- (四)苦橙皮.....103
- (丙)消化藥.....104
- (一)胃酵素.....104
- (二)胰酵素.....105
- (三)澱粉酵素.....106
- (丁)催吐藥.....107
- (一)鹽酸阿朴嗎啡.....107
- (二)硫酸銅.....108
- (三)酒石酸銻鉀(吐酒
石).....108
- (四)吐根.....109
- (五)黑芥子.....111
- (戊)瀉藥.....112
- (一)蓖麻油.....113
- (二)氯化亞汞(甘汞)
.....115
- (三)酚酞.....116
- (四)旃那.....117
- (五)美鼠李皮.....118
- (六)硫酸鎂(瀉鹽).....119
- (七)大黃.....120
- (八)蘆薈.....121
- (九)瀉根.....123
- (十)普達非倫.....123
- (十一)藥西瓜.....124
- (己)驅蟲藥.....125
- (一)山道年.....125
- (二)綿馬.....126
- (三)石榴根皮.....126
- (四)檳榔子.....127
- (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)番木鱈	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)水合三氯乙醚	161	(甲)補血藥	180
(三)索佛拿	162	(一)鐵	180
(四)台俄拿	162	(二)鉀	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)碳酸鉀	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

- (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)對苯氨基胍鈉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)羈滌平220
 (三)撲癩母星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)甲狀腺或稱乾燥 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	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)醌醌磺胺 .....253
(1)乙種(3)維生 素.....232	(七)醌醌磺胺鈉 ...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- ctor .....233	(十)磺胺脲 .....254
(5)膽素.....237	(十一)磺胺美拉淨 255
(6)Inositol ...233	(十二)琥珀醌磺胺噻 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 ρ 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(Hippocrates)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，而遺留於人類之思想，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。如製劑中之軟膏，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。其中藥物如液藥，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，梅毒之汞療法，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，藥理學之收獲尤大。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，雖已傳流近四五百年，而最近始廣大發展其應用。鉍與錒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病疾。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.
公尺(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) ℥
8 特蘭姆 (Drachms)	= 1 盎司 (Ounce)..... ℥
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)..... 0(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)..... 0

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

- 1 公尺 = 29.37 英寸
 1 英寸 = 2.54 公分
 1 英尺 = 30.227 公分
 1 市尺 = 1/3 公尺

容量之比較

- 1 公撮(c.c.) = 16.23 米寧(min.)
 1 公升(L.) = 2.113 量磅(o.)
 1 米寧(min.) = 0.06161 公撮(c.c.)
 1 液體特蘭姆(f℥) = 3.7 公撮(c.c.)
 1 量磅(O.) = 473.1 公撮(c.c.)
 1 市升 = 1,000 公撮(c.c.)

重量之比較

- 1 公絲(mg.) = 1/64 格林(gr.)
 1 公分(g.) = 15.432 格林(gr.)
 1 格林(g.) = 0.0648 公分(g.)
 1 公斤(Kg.) = 2.2046 磅(lb.)
 1 格林(gr.) = 64.8 公絲(mg.)
 1 特蘭姆(℥) = 3.888 公分(g.)
 1 磅(lb.) = 453.6 公分(g.)
 1 公斤 = 1,000 公分(g.)

秤重與量容之器具及其處理法

藥物配製時之重量與容量，最為重要，權物之重，須用天秤，配藥方則用調劑天秤(Prescription Balance)，雖其靈敏度不若化學天秤之高，但應用靈便，亦為其特長。用天秤時，應善為保護，以期耐久，天平應置乾燥處，以免潮氣之侵入而生銹，凡秤發煙或腐蝕性之物質時應

置密蓋之瓶中，以防侵蝕。所衡物體不宜直接置於秤盤上。砝碼亦須注意保護，取置時應用鑷子，不可用手，因砝碼均為金屬所製，極易生銹，故用後應依次裝於木匣中以保存之，秤毒藥或劇藥時，應用較精細之秤天，以免錯誤。

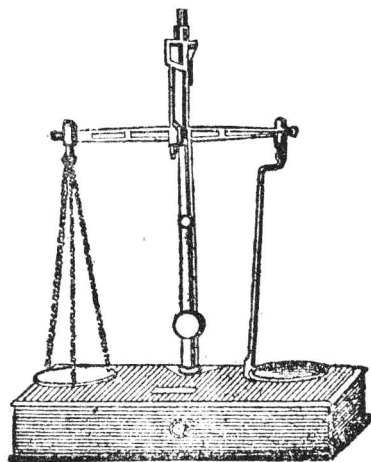


圖 1 調劑天秤

配製液體藥品之時，必用量具，藥劑上常用者，為玻璃量筒 (Graduate) 或量杯 (Measuring cylinder) 大者有 1,000 c.c. 或 64 液體盎司，小者為 5c.c. 或 60 米密，量杯或量筒，

大都為圓錐形與圓柱形兩種。量筒之刻度極不準確，僅可用於粗淺工作

，凡配製小量藥液時，應用刻度精細之小量杯，免致損失，且容量較為準確，各種容量之器具，於取用之前，應洗滌清潔，免沾污藥液用後亦應洗淨放置。

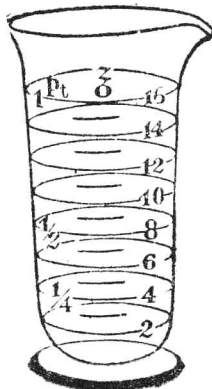
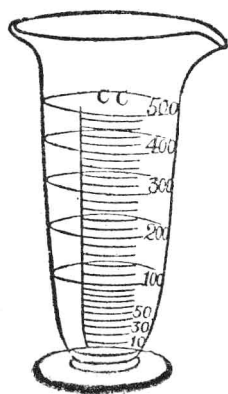


圖 2 量杯圖

第三章 藥用數學之理論及計算法

本章所述藥用數學之理論及計算法，僅關於藥物學中最主要而常用者。方法極淺近而易記憶，並無高深之理論，如度量衡之核算或互變，比重及溶液濃度之推算，處方劑量之計算，以及溫度計度數之改算等，均為醫藥工作者日常必具之基本知識。所附習題，學生應依法計算，以資熟練。

I. 重量與容量之計算

(1) 公制 計算重量以 g. 為標準，容量以 c.c. 為標準。

(甲) 加法： 加：3Kg, 33g, 3cg, 433mg.

$$3\text{Kg.} = 3 \times 1000 = 3000 \quad \text{g.}$$

$$33\text{g.} = \quad \quad \quad 33 \quad \text{g.}$$

$$3\text{cg} = 3 \div 100 = \quad .03 \text{ g.}$$

$$433\text{mg.} = 433 \div 1000 = \quad \frac{.433\text{g.}}{3033.463\text{g.}}$$

(乙) 減法： 自 5l. 中減去 285c.c.

$$5\text{l.} = 5000\text{c.c.}$$

$$5000\text{c.c.} - 285\text{c.c.} = 4715\text{c.c.}$$

(丙) 乘法： 茲有散劑 25 份，每份中含白堊 4dg, 次硝酸鉍 10cg, 與古柯鹼 1gm, 現問該處方共重若干？

$$(4\text{dg.} + 10\text{cg.} + 1\text{mg.}) \times 25$$

$$= (0.4 + 0.10 + 0.001)\text{g.} \times 25$$

$$= 0.501\text{g.} \times 25 = 12.525\text{g.}$$

該處方共重 12.525g.

(丁) 除法： 3l. 共分 25 份，每份若干c.c.？

$$3\text{l.} = 3000\text{c.c.}$$

$$3000\text{c.c.} + 25 = 120\text{c.c.}$$

(2) 英制

(甲) 加法: 加: 4cong., 5cong., 3 o., 2f℥, 2 o., 4f℥,

$$\begin{array}{r}
 55\text{min} \\
 \text{cong.} \quad \text{o.} \quad \text{f}\ell \quad \text{f}\ell \quad \text{min} \\
 4 \\
 5 \quad 3 \quad 2 \\
 + \quad \quad 2 \quad \quad \quad 4 \quad 55 \\
 \hline
 9\text{cong.}, 5\text{o.}, \quad 2\text{f}\ell \quad 4\text{f}\ell \quad 55\text{min.}
 \end{array}$$

其重量能進一位者, 則計算如下:

$$\begin{array}{r}
 \text{cong.} \quad \quad \quad \text{O} \\
 2 \quad \quad \quad 6 \\
 \quad \quad \quad 4 \\
 + \quad \quad \quad 5 \\
 \hline
 3\text{cong.}, \quad \quad 7\text{o}
 \end{array}$$

(乙) 減法: 自 2cong. 中減去 1 o., 4f℥., 6f℥., 33min.

$$\begin{array}{r}
 \text{cong.} \quad \text{o.} \quad \text{f}\ell \quad \text{f}\ell \quad \text{min.} \\
 2 \quad \quad 0 \quad \quad 0 \quad \quad 0 \quad \quad 0 \\
 - \quad \quad 1 \quad \quad 4 \quad \quad 6 \quad \quad 33 \\
 \hline
 1\text{cong.} \quad 6\text{o} \quad 11\text{f}\ell \quad 1\text{f}\ell \quad 27\text{min.}
 \end{array}$$

或用更簡明之法計之如下:

2cong. =

$$\begin{array}{r}
 1\text{cong.} \quad 7\text{o.} \quad 15\text{f}\ell \quad 7\text{f}\ell \quad 60\text{min.} \\
 - \quad \quad 1 \quad \quad 4 \quad \quad 6 \quad \quad 33 \\
 \hline
 1\text{cong.} \quad 6\text{o.} \quad 11\text{f}\ell \quad 1\text{f}\ell \quad 27\text{min.}
 \end{array}$$

(丙) 乘法: 4 o., 7f℥, 3f℥ 以 4 乘之

磅 (Av) $\times 0.4536 =$ 公斤 (Kg) 公斤 $\div 0.4536 =$ 磅 (av. lb.)

(3) 容量之改算

米 塞 $\div 16.8941 =$ 公撮 (cc) 公撮 $\times 6.8941 =$ 米 塞 (min)

米 塞 $\times 0.0392 =$ 公撮 (cc) 公撮 $\div 0.0392 =$ 米 塞 (min)

液體特蘭姆 $\div 0.2816 =$ 公撮 (cc) 公撮 $\times 0.2816 =$ 液體特蘭姆 (f 3)

液體特蘭姆 $\times 3.5515 =$ 公撮 (cc) 公撮 $\div 3.5515 =$ 液體特蘭姆 (f 3)

液體盎司 $\div 0.0353 =$ 公撮 (cc) 公撮 $\times 0.0353 =$ 液體盎司 (f 3)

液體盎司 $\times 28.4123 =$ 公撮 (cc) 公撮 $\div 28.4123 =$ 液體盎司 (f 3)

液體盎司 $\div 35.1960 =$ 公升 (l) 公升 $\times 35.1960 =$ 液體盎司 (f 3)

液體盎司 $\times 0.0284 =$ 公升 (l) 公升 $\div 0.0284 =$ 液體盎司 (f 3)

量 磅 $\div 1.7598 =$ 公升 (l) 公升 $\times 1.7598 =$ 量 磅 (o)

量 磅 $\times 0.5682 =$ 公升 (l) 公升 $\div 0.5682 =$ 量 磅 (o)

加 侖 $\div 0.2199 =$ 公升 (l) 公升 $\times 0.2199 =$ 加 侖 (cong)

加 侖 $\times 4.5459 =$ 公升 (l) 公升 $\div 4.5459 =$ 加 侖 (cong)

III. 比重 (Specific gravity) 之計算

比重簡作 Sp. gr., 爲一物體之重, 與等體積水重之比, 凡比較時須確知物體之溫度, 同時應在同一狀況下行之。利用比重之測定, 可示物質之純淨度, 或由重量計算其體積。

在藥學上, 液體之比重較固體之比重尤爲重要, 下式凡固體或液體之比重均可採用之。

$$\text{Sp. gr.} = \frac{\text{物質之重}}{\text{等體積水之重}},$$

由上式再可推算

$$\text{物質之重} = \text{Sp. gr.} \times \text{等體積水之重}$$

$$\text{等體積水之重} = \frac{\text{物質之重}}{\text{Sp. gr.}}$$

液體與固體之比重可用下列二式計算之。

$$\text{液體之比重} = \frac{\text{液體之重}}{\text{等體積水之重}}$$

$$\text{固體之比重} = \frac{\text{固體物質在空氣中之重}}{\text{固體物質在水中所失之重}}$$

【例】(1) 茲有某溶液 100c.c., 共重 92g., 問該溶液之比重若干?

$$\text{Sp. gr.} = \frac{\text{物體之重量}}{\text{等體積水之重量}} = \frac{92}{?}$$

等體積之水亦為 100c.c., 其重量則為 100g.

$$\text{故 Sp. gr} = \frac{92}{100} = 0.920$$

(2) 有金屬物一塊在空氣中重 6.6g., 將其沉於水內稱之, 則重 5.2g., 問此金屬之 Sp.gr. 若干?

$$\begin{aligned} \text{Sp. gr.} &= \frac{\text{固體物質在空氣中之重}}{\text{固體物質在水中所失之重}} = \frac{6.6}{6.6-5.2} \\ &= \frac{6.6}{1.4} \\ &= 4.714 \end{aligned}$$

IV 比重在藥物上之應用

容量改成重量

1 c.c. 之純水重 1g.

1 c.c. 之液體, 如比重為 1, 則重 1g.

1 c.c. 之液體, 如比重為 2, 則重 $1 \times 2 = 2g.$

公式: 液體之 c.c. 數 \times Sp.gr. = g.

(1) 有氯仿 1 公升, 其 Sp.gr. 為 1.48, 問重多少 g?

$$1000\text{c.c.} \times 1.48 = 1480\text{g.}$$

1 f 3 之水非重 1 oz,

1 min 之水非重 1 gr,

但： 1 f ㄩ 之水重 454.6gr.

1 min 之水重 $\frac{454.6}{480}$ 或 0.95gr.

1 f ㄩ 之液體如比重為 1, 則重 454.6gr.

1 f ㄩ 之液體如比重為 2, 則重 $454.6 \times 2 = 909.2gr.$

公式：(1) $454.6 \times Sp. gr. \times \text{液體之 f ㄩ 數} = gr.$

(2) $0.95 \times Sp. gr. \times \text{液體之 min 數} = gr.$

(2) 硫酸 1 O. 1 f ㄩ . 4 f ㄩ . 比重為 1.8, 其重多少 gr. ?

公式： $454.6 \times Sp. gr. \times \text{液體之 f ㄩ 數} = gr.$

1 O. 1 f ㄩ . 4 f ㄩ = 17.5 f ㄩ

$454.6 \times 1.8 \times 17.5 = 14319.9gr.$

是為硫酸之重量

V 溶液濃度之計算

(甲)百分法 溶液濃度大多以百分數表之, 其記號為%, 即以溶液

100 為單位, 示其所含溶質之量。例如

1% 即溶液 100c.c. 中含溶質 1 g.

或溶液 100f. ㄩ . 中含溶質 1 oz

10% 即溶液 100c.c. 中含溶質 10g.

或溶液 100f. ㄩ 中含溶質 10oz.

0.5% ($\frac{1}{2}\%$) 即溶液 100c.c. 中含溶質 0.5g ($\frac{1}{2}g.$), 或溶液

100f ㄩ 中含溶質 0.5oz. ($\frac{1}{2}oz.$)

0.1% ($\frac{1}{10}\%$) 即溶液 100c.c. 中含溶質 0.1g. ($\frac{1}{10}g.$), 或溶液

100f ㄩ 中含溶質 0.1oz ($\frac{1}{10}oz.$)

【例】(1) 做 2% 石炭酸溶液 50f ㄩ . 須用石炭酸若干?

100f ㄩ 之石炭酸溶液中含有石炭酸 2oz.

1f 3 之石炭酸溶液中含有石炭酸 $\frac{2}{100}$ oz

50f 3 之石炭酸溶液中含有石炭酸 $\frac{2}{100} \times 50$ oz.
 $= \frac{100}{100} = 1$ oz.

此溶液配製時，須用石炭酸 1oz.，加水至 50f 3 即得。

(2) 含 11.5% 嗎啡之鴉片 280g.，問共含嗎啡多少？

100g. 之鴉片中含嗎啡 11.5g.

1g. 之鴉片中含嗎啡 $\frac{11.5}{100}$ g.

280g. 之鴉片中含嗎啡 $\frac{11.5}{100} \times 280 = \frac{3220}{100} = 32.2$ g

答：280. 鴉片中含嗎啡 32.2g.

(3) 取食鹽 6g. 配成 10% 溶液，應得若干 c.c.？

10g. 之食鹽可配成 100c.c. 之溶液，

1g. 之食鹽可配成 $\frac{100}{10}$ c.c. 之溶液。

6g. 之食鹽可配成 $\frac{100}{10} \times 6 = \frac{600}{10} = 60$ c.c. 之 10% 溶液。

(4) 用多少 40% 之醇配成 5% 之稀醇 160 c.c.？

$\frac{40}{5} = 8$ (兩種濃度相差 8 倍)

用 40% 之醇 1 份，加溶劑 7 倍，即得 5% 之醇。

$\frac{160}{1+7} = \frac{160}{8} = 20$ c.c.

取 40% 之醇 20c.c. 加水至 160c.c. 即得 5% 之稀醇。自濃醇配製稀醇時，亦可用下列公式：

$$\frac{\text{所需之量} \times \text{所需之濃度}\%}{\text{濃醇之}\%} = \text{應取濃醇之量。}$$

(5) 用多少 90% 之醇配成 60% 之醇 20f ㄝ？

依公式計算，

$$\frac{20 \times 60}{90} = 13 \frac{1}{3} \text{ f ㄝ。}$$

取 90% 之醇 13f ㄝ，160min. 加水至 20f ㄝ 即得。

(乙) 比例法 記號 (:)

例如 1 : 2 溶液即 2f ㄝ 溶液中含溶質 1oz.

或 2c.c. 溶液中含溶質 1g.

1 : 100 溶液即 100f ㄝ 溶液中含溶質 1oz.

或 100c.c. 溶液中含溶質 1g.

【例】(1) 配 1 : 20 食鹽溶液 100c.c.，問需食鹽多少？

20c.c. 溶液中含食鹽 1g.

1c.c. 溶液中含食鹽 $\frac{1}{20}$ g.

100c.c. 溶液中含食鹽 $\frac{1}{20} \times 100 = \frac{100}{20} = 5\text{g.}$

配此溶液時，需用食鹽 5g.，加水至 100c.c. 即得。

(2) 茲有硼酸 2oz. 可製成 1 : 20 溶液若干？

1oz. 硼酸可製成 20f ㄝ 之溶液

2oz. 硼酸可製成 $20 \times 2 = 40\text{f ㄝ}$ 之溶液

當可製成 1 : 20 溶液 40f ㄝ。

(3) 用多少之 1 : 100 之鹽酸溶液，配成 200c.c. 之

1 : 1000 淡溶液？

$$\frac{1000}{100} = 10 \text{ (濃度相差10倍)}$$

即 1:100 之濃溶液 1 份，須加溶劑 9 倍，可配成 1:1000 之淡溶液。

可取鹽酸濃溶液 20c.c. 加溶劑至 200，配成 1:1000 之淡溶液。

(丙) 百分與比例法之關係

(1) 百分式改寫比例式法 命比例式之前項為 1，以百分之幾除 100，而得後項。

【例】以 5% 改寫比例式

$$\frac{100}{5} = 20$$

故其比例式應作 1:20

(2) 比例式改寫百分式法 以比例式之後項除 100 即得

【例】以 1:20 改寫百分式

$$\frac{100}{20} = 5\%$$

VI 分數劑量之算法

如醫師吩咐用此劑量之溶液或藥片給予病人，但所有之溶液與藥片均與此數不符者，如醫師指定用 $\frac{1}{4}$ gr. 之嗎啡藥片，而今有者為 $\frac{1}{6}$ gr. 其所要之數，可用算法推之。即以所有之劑量，除所欲之劑量，則所得之數，即為應服之數量。如係藥片，可將其溶解於適量之水內，按所要之劑量取之。

【例】(1) 設欲注射 $\frac{1}{6}$ gr. 之嗎啡，今有 $\frac{1}{4}$ gr. : 10min 之嗎啡溶液，應用若干？

$$\frac{1}{4} \text{ gr. : } 10 \text{ min.}$$

$$1\text{gr.} : (10 \times 4) = 40\text{min.}$$

$$\frac{1}{6}\text{gr.} : (40 \div 6) = 6\frac{6}{4} = 6\frac{2}{3}\text{min.}$$

故應用該嗎啡溶液 $6\frac{2}{3}\text{min.}$

或用下法算之

$$\frac{1}{6} \div \frac{1}{4} = \frac{1}{3} \times \frac{2}{1} = \frac{2}{3}$$

因原溶液之 10min. 中含嗎啡 $\frac{1}{4}\text{gr.}$

故以 $\frac{2}{3} \times 10 = 6\frac{2}{3}\text{min}$ (此即等於所求之劑量)

(1) 設有 $\frac{1}{20}\text{gr.}$ 之山道年藥片，今所用之劑量為 $\frac{1}{3}\text{gr.}$ ，應予以若干？

$$\frac{1}{30} \div \frac{1}{20} = \frac{1}{30} \times \frac{20}{1} = \frac{2}{3} \text{ 此即用 } \frac{1}{20}\text{gr. 藥片之}$$

$$\frac{2}{3}, \text{ 即爲 } \frac{1}{20} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{30}\text{gr.}$$

計算後依所得結果，將 $\frac{1}{20}\text{gr.}$ 藥片一枚，溶解於 30min 之水內，再取 20min. 供服，此 20min 即為 30min 之 $\frac{2}{3}$ ，含藥 $\frac{1}{30}\text{gr.}$

或用下法算之

先將 $\frac{1}{20}\text{gr.}$ 藥片做成 20min 溶液

則 $\frac{1}{20}\text{gr.}$ 做成 20min. 溶液

1 gr. 做成 $20 \times 20 = 400$ min. 溶液

$\frac{1}{30}$ gr. 做成 $400 \div 30 = 13\frac{10}{30}$ min. 應取之溶液。

如所欲之量，較該藥片之量大者，則取二片，設有 $\frac{1}{20}$ gr. 之嗎

啡藥片，今欲用 $\frac{1}{16}$ gr. 者應用二片，其計算如下：

$$2 \times \frac{1}{20} \text{ gr.} = \frac{1}{10} \text{ gr.}$$

先將此二藥片配成 20min. 溶液則

$\frac{1}{10}$ gr. 做成 20min. 溶液

1 gr. 做成 $20 \times 10 = 200$ min.

$\frac{1}{16}$ gr. 應取 $200 \div 16 = 12\frac{8}{16}$ min. 之溶液。

VII 小兒所用劑量之核算

小兒用之劑量，依其年齡，大小為標準，有種種公式可以核算之。

(1) 楊氏公式 (Young's formula)

$$\frac{\text{本年度小兒之年齡} \times \text{大人劑量}}{\text{本年度小兒之年齡} + 12} = \text{小兒應用劑量}$$

【例】設鹽酸奎寧之大人一日用量為 3g.，則 7 歲之小兒應用劑量若干？

$$\frac{7 \times 3}{7 + 12} = 1.1 \text{ g.} \quad \text{七歲小兒應用之劑量}$$

(2) 科林氏公式 (Cowling's formula)

$$\frac{\text{小兒之年齡} \times \text{大人之劑量}}{24} = \text{小兒應用劑量}$$

【例】設薩羅之成人劑量為 5gr.，則 4 歲之小兒應用劑量若干？

$$\frac{4 \times 5}{24} = \frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6} \text{ gr.} \quad \text{四歲小兒應用之劑量}$$

(3) 未滿 1 歲嬰兒所用劑量之核算，凡未滿 1 歲之嬰兒可用成人劑量之 $\frac{1}{25}$ 或依下列公式求之：

$$\frac{\text{嬰兒之月數} \times \text{成人劑量}}{150} = \text{嬰兒應用之劑量}$$

【例】設某藥液之成人劑量為 30min.，問 5 月之嬰兒應服若干？

$$\frac{5 \times 30}{150} = 1 \text{min. (5 月嬰兒應服之劑量)}$$

VIII 各種溫度計所測溫度之互變

普通常用之溫度計有兩種，即華氏 (Fahrenheit) 簡作‘F’，家庭中所用之溫度計，均屬此類，另一種為攝氏 (Centigrade) 亦稱百度表，簡作‘C’，此種溫度計於實驗室中或醫學上用之尤廣，此二種溫度計之冰點沸點各有一定，但度數不同，攝氏溫度計自冰點至沸點有 100 度，華氏溫度計則有 180 度，故攝氏 1 度，實等於華氏 $\frac{180}{100}$ 度，即等於華氏 $\frac{9}{5}$ 度，而華氏 1 度，亦即等於攝氏 $\frac{5}{9}$ 度，如將此二種溫度計所得溫度彼此推算，須從冰點至若干度計之，但華氏溫度計之冰點為 32 度，故將二種溫度計所測溫度互變時，須用下列公式：

$$\text{自華氏變至攝氏} \quad C^{\circ} = \frac{5}{9}(F^{\circ} - 32)$$

$$\text{或} \quad C^{\circ} = (F^{\circ} - 32) \div 1.8$$

$$\text{自攝氏變至華氏} \quad F^{\circ} = (C^{\circ} \times \frac{9}{5}) + 32$$

$$\text{或} \quad F^{\circ} = (C^{\circ} \times 1.8) + 32$$

【例】(1) 設有溶液之溫度為華氏 104 度，問合攝氏若干度？

$$104^{\circ} - 32 = 72^{\circ} \text{ 在華氏冰點以上之度數}$$

$$72 \times \frac{5}{9} = \frac{360}{9}$$

$$= 40^{\circ}\text{C}$$

$$\text{或 } C^{\circ} = (104^{\circ} - 32^{\circ}) \div 1.8$$

$$= 72 \div 1.8$$

$$= 40^{\circ}\text{C}$$

(2) 問 40°C 之溶液，若變為 F° ，應為若干？

$$40^{\circ} \times \frac{9}{5} = 72^{\circ} \text{ 在華氏冰點以上之度數}$$

$$72^{\circ} + 32^{\circ} = 104^{\circ}\text{F}$$

$$\text{或 } F^{\circ} = (40^{\circ} \times 1.8) + 32^{\circ}$$

$$= 72^{\circ} + 32^{\circ}$$

$$= 104^{\circ}\text{F}$$

練 習 題

- 加 25mg, 25cg, 25g, 25Dg, 25dg, 共重多少g?
- 下列所存之煎茄葉，共計重量若干？
 - 2Kg, 30g,
 - 225g., 45cg,
 - 855.6g,
 - 3Hg, 3Dg.
 - 554g.
- 設有生理食鹽水溶液 8l. 今用去 860c.c., 問尚餘多少？
- 酸性碳酸鈉溶液，每次服 15c.c., 每日 3 次，共服 4 日，共需酸性碳酸鈉溶液若干 c.c.？
- (a) 茲有某種製劑中，每 c.c. 含奎寧 0.0325g, 現欲配製該製劑 5l., 共需奎寧若干g.？

(b) 蘆薈丸中每粒含 65mg. 之蘆薈，現有蘆薈 54g，問可製丸若干？

7. 設有糖漿 1cong, 20,8f ㄩ, 與 $5\frac{1}{2}$ -cong, 220,19t ㄩ, 問共重多少？
8. 魚肝油膠囊中每粒含魚肝油 15min, 現有魚肝油 5f ㄩ, 3f ㄩ 問可製若干粒？
9. 設製每粒含魚肝油15min.之膠囊 2500 粒，共需魚肝油多少c.c.？
10. 將下列各長度改算之：
 - (1) 85 英寸改算成公厘 (mm).
 - (2) 56 英寸改算成公分 (cm).
 - (3) 51 英寸改算成公寸(dm).
 - (4) 32 英寸改算成公尺(m.)
 - (5) 25 公厘改算成英寸
 - (6) 18 公分改算成英寸
 - (7) 20 公寸改算成英寸
 - (8) 8 公尺改算成英寸
11. 將下列各重量改算之：
 - (1) 6.5g 改算成 mg.
 - (2) $\frac{3}{10}$ gr. 改算成 mg.
 - (3) $3\frac{1}{2}$ av.oz. 改算成g.
 - (4) 15av.lb.改算成 Kg.
 - (5) 12ㄩ改算成g.
 - (6) 482mg 改算成Gr.
 - (7) 23.5Kg 改算成 av.lb.
 - (8) 150G.改算成ㄩ

12. 將下列各容量改算之
- (1) 400min 改算成 cc.
 - (2) 210f 改算成 cc.
 - (3) 500cong. 改算成 l.
 - (4) 121f 改算成 cc.
 - (5) 25.5l 改算成 O.
13. 用一鐵瓶盛汞稱之，重 75 lbs. 但盛水稱之，則重 5.533 lbs.，試求汞之 Sp-gr.
14. 取一比重瓶 (Pycnometer)，盛水時稱之，重 50g，但盛氯仿時，則重 74.2g，問氯仿之 Sp.gr. 多少？
15. 一玻璃瓶重 31.44g，裝滿水後稱之，重 80.92g，再裝滿甘油稱之，重 93.40g，問甘油之 Sp.gr. 幾何？
16. 金屬一塊，在空氣中重 5.44g.，浸水中稱之，則重 4.304g.，試求該金屬之比重？
17. 明礬結晶一塊，在空氣中重 5.736g.，再將其浸於比重 0.855 之松節油中稱之，則重 2.850g.，試求明礬結晶之比重。
18. 設有某溶液 10c.c.，共重 195gr. 問該溶液之比重若干？
19. 設有醇 (Sp. gr. 0.816) 725c.c.，應重多少g？
20. 今有醚 (Sp. gr. 0.718) 1 公升，應重多少g.？
21. 汞 (Sp. gr. 13.5) 12.5f 應重多少gr.？
22. 汽油 1 量磅(O)，比重為 0.684，應重多少gr.？
23. 氨溶液 5 量磅，比重為 0.955，應重多少g.？
24. 氯仿 240min，比重為 1.48，應重多少gr.？
25. 醚 900min，比重為 1.48，應重多少g.？
26. 含 2.8% 樹脂之普達非倫 24av.lb.，問共含樹脂多少？

27. 如有一種鴉片含嗎啡 11.5% 今欲得 9g 嗎啡，則需此種鴉片多少，始能提得？
28. 稀氫氰酸中含 2.1% w/w 之 HCN。其餘均為水分，現有稀氫氰酸 650g，共含 HCN 多少？
29. 配製 5% 氫氧化鈉溶液 80f ㄜ 應用氫氧化鈉若干？
30. 取氫氧化鉀 208g.，配成 5% 溶液，應得若干 c.c.？
31. 氯酸鉀 16g 溶解於 1 f ㄜ 之水中，所得溶液有多少%？
32. 將下列各藥品之用量，改為公制：

(1) 硫酸阿託品 $\frac{1}{100}$ gr.— $\frac{1}{60}$ gr.

(2) 烏頭鹼 $\frac{1}{320}$ gr.— $\frac{1}{200}$ gr.

(3) 可待因 $\frac{1}{6}$ gr.— $\frac{1}{2}$ gr.

(4) 薩羅 3gr.— $7\frac{1}{2}$ gr.

(5) 硫酸鎂 30gr.—2ㄜ

33. 將下列處方中各藥品改為公制：

戾

Arsen. Triox. gr.— $\frac{1}{2}$

Hydrarg. Chlor. Corr. gr.— $\frac{1}{3}$

Phenolphthal. gr.X

Mass. Ferr. Carb. ㄜ iss

34. 計算下列各溶液，配製時應取藥品之 gr. 數。

(1) 1:200 溶液 4f ㄜ

- (2) 3% 溶液 6f ㄟ
 (3) 0.01% 溶液 10.
 (4) 生理食鹽水溶液 8f ㄟ
 (5) $\frac{1}{2}$ % 溶液用 12f ㄟ

35. 現有濃醇 90%，用以配成下列各稀醇時，應取多少 c.c.？

- (1) 40% 醇 10.
 (2) 60% 醇 600c.c.
 (3) 70% 醇 8f ㄟ
 (4) 20% 醇 500c.c.
 (5) 45% 醇 1 qt.
 (6) 60% 醇 400 min.
 (7) 70% 醇 1 cong
 (8) 20% 醇 2l.

36. 現有來沙爾 100c.c. 可配成 1:50 溶液若干？

37. 將下列各百分數，試以比例式表之

20%； 1.5%； 0.1%； 55%； 0.002%。

38. 將下列諸比例式用百分數表之

1:20； 1:1000； 1:25； 1:500。

39. 設有 $\frac{1}{30}$ gr. 之鹽酸嗎啡藥片，用何法服 $\frac{1}{15}$ gr. 者？

40. 設有 $\frac{1}{50}$ gr. 之藥片，今欲服 $\frac{1}{60}$ gr. 之藥片，應如何計算之

41. 設有某溶液，每 10min 中含阿託品 $\frac{1}{30}$ gr.，現欲服 $\frac{1}{150}$ gr. 或服

$\frac{1}{20}$ gr. 者，應服該溶液若干？

42. 現有一種溶液，每 0.5c.c. 中含番木鱈鹼 2mg，若欲服 0.002cg 之番木鱈鹼，應服該溶液若干？
43. 設有 20% 之硫酸鈉溶液，今欲服硫酸鈉 15g，問應服該溶液多少？
44. 設注射 0.0006g. 之狄吉妥克辛，應用 1 mg, 1c.c. 之狄吉妥克辛溶液若干？
45. 設有 $\frac{1}{100}$ gr. 之麥角鹼藥片，今欲注射 $\frac{1}{80}$ gr. 之麥角鹼，其法若何？
46. 設有含樟腦 1% 之洋橄欖油溶液，今欲注射 2gr. 之樟腦，應用此洋橄欖油溶液若干？
47. 溴化鉀之成人劑量 2g. 問 7 歲之小孩應服若干？
48. 山道年之成人劑量 0.2g, 問 8 歲之小孩應服若干？又 10 月之嬰兒應服若干？
49. 某溶液按醫生吩咐應於華氏 96 度時用之，問若用攝氏溫度計，當為若干度？
50. 將下列攝氏溫度數改為華氏溫度數

30°C; 45°C; 28°C — 10°C

第四章 溶液之定義及其製法

(一) 溶液之定義及其種類

溶液為澄明均勻之混合物，其成分可分為兩部。其中佔成分最大而係用以溶解其他物質者，謂之溶劑 (Solvent)，其成分較小而係被溶劑所溶解者，謂之溶質 (Solute)，如糖溶於水，水為溶劑，而糖為溶質。

溶液之種類——依物理化學之理論可分為三種：

甲、分子溶液類 (Molecular solutions)，在溶液中，溶質呈分子狀態而無電離作用者，如糖溶液。

乙、離子溶液類 (Ionic solutions)，溶液中溶質電離成有正負電荷之離子者，各種鹽類之溶液是。

丙、膠體溶液類 (Colloidal solutions) 溶液中溶質呈分子之結合狀態者，如膠之溶於水是。

(二) 飽和溶液及過飽和溶液

飽和溶液 (Saturated solution)，將一溶質加入溶劑中使之溶解，如繼續加入至溶液中含有過剩之溶質不復溶解時，所得之溶液，即為飽和溶液。其原理為當一固體投於液體後，最初表面之分子溶解而向溶劑中濃度較小之部分移動，溶液中之溶質不斷增加，同時有一部分溶解物又折回於固體上，最後至此二相反之作用達於平衡時，而固體之量不復減少，即表明此固體在此溶液中已達飽和狀態，所以飽和溶液即在一定溫度溶質在溶液中不再溶解之謂。

過飽和溶液 (Supersaturated solution) 即溶液中之溶質超過飽和溶液應含之量而呈過飽和現象，如用硫酸鈉在較高溫度製成之飽和溶液，靜置待冷，其過剩之溶質並不析出，如投入硫酸鈉結晶一粒，則過剩之硫酸鈉即迅速析出。

(三) 溶 解 度

溶解度 (Solubility) 者即飽和溶液中所含溶質之量。在一定溫度，某一溶質於某一溶劑中之溶解度，其表明方式有下述三種：

(甲) 每 1g. 溶質溶解時需溶劑若干 c.c.。

(乙) 每 100c.c. 或 100g. 之溶劑中，可溶溶質若干。

(丙) 每一份溶質溶解時需溶劑若干份，

普通所謂能溶 (Soluble) 之物質大概一份溶質需 20—30 份溶劑方能溶解，極易溶者 (Very soluble) 其所需溶劑少於被溶之溶質，其微溶者 (Slight soluble), 1 份溶質需溶劑 100—1000 份方能完全溶解，故溶解度之範圍至廣，不能一一盡述。

(四) 複 溶 液

物質在某溶劑內之溶解度，常因第二物之存在而增加，其極常見者，如水中含碘化鉀，可增碘之溶解度。硫酸奎寧僅稍溶於水，若加酸少許，則溶解量加增。凡此種種，皆謂之複溶液。

(五) 溶 液 之 製 法

溶液之習見者，有氣體溶於液體，液體溶於液體，固體溶於液體三種，茲將其製法分述如下：

(甲) 氣體溶於液體之溶液——可將氣體用玻璃管導入溶液之底部，使其溶解。

(乙) 液體溶於液體之溶液——兩者混和均勻即得。

(丙) 固體溶於液體之溶液——將固體放入溶液內，時時攪拌之，並可用下列數法使溶解度加快。

(1) 加熱，除極少例外，普通藥品在溫度高時，其溶解速度可較快。

(2) 研細，可增加溶質與溶劑間之接觸面積。

(3) 位置，如將固體懸於液體上部，因液體之對流作用，可使溶解速度加快。

(六) 普通溶劑

水 為最經濟，應用最廣之溶劑，本身無藥性，具廣大之溶解性，為無機化合物最適宜之溶劑，其缺點，在用於作浸劑時，常將膠質，蛋白質，色素等等與藥用無關之成分提出，以致易於發霉或變壞。

醇 能溶解樹脂，生物鹼等等，對於澱粉，蛋白質，及樹脂等不溶解，有精選作用，且醇製劑易於保存，其缺點在有麻醉性。

甘油 溶解範圍很廣，製劑有防腐性，無副作用，味甜，其缺點為之精選作用，凡樹脂，澱粉，生物鹼等均能溶解。

醚 為樹脂、生物鹼、脂肪、及中性物之溶劑，其缺點為易揮發，易着火。

氯仿 溶解效用與醚相似，其優點較醚不易着火，不易揮發。

醋酸 可浸出生物鹼類，有防腐性，但酸性太強，用途有限。

(七) 等滲溶液 (Isotonic Solution)

與體液滲透壓力相等之溶液，可作注射劑用。

(八) 藥用溶液

藥用溶液專指無揮發性之水溶液，法定者，有下列數種：

Liquor Adrenalinae Hydrochloridi (Solution of Adrenaline Hydrochloride) 鹽酸副腎素溶液

劑量：一次量 0.12—0.5cc(2—8 min.) 皮下注射

Liquor Ammoniae Dilutus (Dilute Solution of Ammonia) 稀氨溶液

Liquor Ammoniae Fortis (strong Solution of Ammonia) 濃氨溶液

Liquor Ammonii Acetatis Dilutus (Dilute solution of Ammonium

Acetate) 醋酸銨溶液

劑量： 一次量 8—30cc. (1/4—1 fl. oz.)

Liquor Ammonii Acetatis Fortis (Strong Solution of Ammonium Acetate) 濃醋酸銨溶液

劑量： 一次量 1—4cc. (15—60 min.)

Liquor Arsenicalis (Arsenical Solution, Fowler's Solution) 砷溶液

劑量： 一次量 0.12—0.5cc. (2—8 min.)

Liquor Calciferolis (Solution of Calciferol) 照射麥角醇溶液

劑量： 一次量 預防用 0.3—1.2cc. (約 1,000—4,000 單位)

治療用 0.6—6cc. (約 2,000—20,000 單位)

Liquor Calcii Hydroxidi (Solution of Calcium Hydroxide, Lime water) 氫氧化鈣溶液 (石灰水)

劑量： 一次量 30—120cc. (1—4 fl. oz.)

Liquor Cresolis Saponatus (Solution of Cresol with soap, 或稱 Lysol) 複方煤鹼油酚溶液

Liquor Ferri Perchloridi (Solution of Ferric chloride) 氯化鐵溶液

劑量： 一次量 0.3—1cc. (5—15 min.)

Liquor Formaldehydi (Solution of Formaldehyde 或稱 Formalin) 蟻醛溶液

Liquor Hydrogenii Peroxidi (Solution of Hydrogen Peroxide) 過氧化氫溶液

Liquor Iodi Aquosus (Aqueous Solution of Iodine 或稱 Lugol's Solution)

劑量： 一次量 0.3—1cc. (5—15 min.)

Liquor Iodi Fortis (Strong Solution of Iodine 或稱 Strong Tinc-

cture of Iodine) 濃碘酊

Liquor Iodi Mitis(Weak Solution of Iodine 或稱 Weak Tincture of Iodine) 稀碘酊

劑量： 一次量 0.3—2cc.(5—30min.)

Liquor Magnesii Bicarbonatis(Solution of Magnesium Bicarbonate 或稱 Fluid Magnesia) 酸性碳酸鎂溶液

劑量： 一次量 30—60cc.(1—2fl. oz.)

Liquor Morphinae Hydrochloridi(Solution of Morphine Hydrochloride) 鹽酸嗎啡溶液

劑量： 一次量 0.3—2cc.(5—30min.)

Liquor Picis carbonis(Solution of coal tar) 煤焦油溶液

Liquor Plumbi Subacetatis Dilutus(Dilute Solution of Lead Subacetate) 稀次醋酸鉛溶液

Liquor Plumbi Subacetatis Fortis(Strong Solution of Lead Subacetate) 濃次醋酸鉛溶液

Liquor Potassii Hydroxidi(Solution of Potassium Hydroxide) 氫氧化鉀溶液

Liquor Sodae chlorinatae chirurgicalis(Surgical Solution of chlorinated soda 或稱 Dakin's solution) 外科用含氯鈉溶液

Liquor Strychninae Hydrochloridi(Solution of Strychnine Hydrochloride) 番木鱈鹼溶液

劑量： 一次量 0.2—0.8cc(3—12 min.)

Liquor Vitamini A concentratus(concentrated solution of Vitamin A) 濃甲種維他命溶液

劑量： 一次量 0.06—0.6cc.(1—10min.)

Liquor Vitamini D concentratus(concentrated Solution of Vitamin D) 濃丁種維他命溶液

劑量： 一次量 預防用： 0.1—0.4cc.(1½—6 min.)

治療用： 0.2—2cc.(3—30 min.)

第五章 藥物之來源

藥物有礦物，生物，及人工製造三大來源，礦物即無機藥物，包括酸，鹼，鹽，重金屬，非金屬、與水等。生物又分動物性與植物性兩種。動物性藥物由動物全體製成者，如斑蝥、胭脂蟲等，或由動物某部取出，如腺體製劑等，並或由動物生活時，或於死後取得之各種產物，如血清，油脂等。植物性藥物，如我國古代之本草，都為樹皮草根之類，均屬植物性藥物，現代所用者，或用植物之全體，或取植物之一部，如莖、枝、嫩梢，根及根狀莖，皮、葉、芽、花、果實、種子等，或經提煉而得之有效成分、脂肪油、揮發油、樹脂、樹膠，以及分泌之液汁等。人工製造之藥物，或稱綜合性化合物，用繁複之化學方法製之。如研究植物主要成分後，用綜合法仿造之，或利用無機元素製成有機性之化合物以減少其毒性，如重金屬之砷，銻，鉍，汞等。利用綜合法製成各種治療寄生蟲病之特效藥，此項工作，依有機化學之發展，而有驚人之進步。

藥物之組成，無機藥物或用單純之化學元素，如硫、氧等。或為各元素化合所組成之物質，則觀其化學式已足表明其組成。動物或植物性藥物之組成，極為複雜，茲略述數種如下：

(1) 脂肪油(Fixed oil)由動物之組織或植物之種子等，壓榨而得。如魚肝油，洋橄欖油等，係脂肪酸(Fatty acid)與甘油基(Glyceryl)所合成之酯，在治療上用此類油為滋養品，與潤劑。

(2) 揮發油(Volatile oil)由植物之全體、花、果實、葉或種子等蒸餾而得，有揮發性。如薄荷油。茴香油。丁香油。松節油等，純粹者多無色而有香氣。

(3) 樹脂(Resin)為質脆而無揮發性之固體，能溶於醇，不溶於水

，如瀉根脂 (Jalap Resin) 普達非倫脂 (Podophyllum Resin) 及松香等。樹脂內含有膠者，名膠樹脂 (Gum Resin)，如阿魏 (Asafetida) 等。若樹脂內含揮發油者，稱為油樹脂 (Oleo-resins)，如粗松節油等。而樹脂或油樹脂之含有桂皮酸或安息香酸者，並稱香膠 (Balsams) 如吐魯香膠 (Balsam of Tolu) 是也。

(4) 樹膠 (Gum) 自植物之莖枝中所得之一種滲出物，為複合之多醣類，如阿刺伯樹膠，西黃耆膠 (Tragacanth) 等，均帶有膠性。

(5) 生物鹼 (Alkaloids) 為一種含氮之有機鹽基，呈鹼性反應，植物體內產之較多，動物亦含之，均具有劇毒性，通常為結晶性固體，但亦有液體性者，茲以常見之生物鹼，例舉如下：

結晶生物鹼

嗎啡 Morphine

番木鱈鹼 Strychnine

馬錢子鹼 Brusine

古柯鹼 Cocaine

阿託品 Atropine

金雞納鹼或稱奎寧 Quinine

菲沃斯鹼 Hyoscyamine

可待因 Codeine

北美黃連素 Hydrastine

吐根鹼 Emetine

液體生物鹼

毒片鹼 Conine

菸鹼 Nicotine

祛痰菜鹼 Lobeline

毛果芸香鹼 Pilocarpine

生物鹼類大半不溶於水，但與酸所成之鹽如鹽酸嗎啡、硫酸番木鹼等，則能溶解於水中。

(6) 配糖物 (Glucosides) 爲中性有機化合物。遇酸或特種酵素之作用，即起水解作用成葡萄糖及各種分解產物。配糖物大都存在於植物體中，如苦杏仁，毛地黄、毒毛旋花子等均含之。

(7) 肥皂素 (Saponin) 此類化合物遇水即起泡沫，如遠志，美遠志及肥皂樹皮等，均含肥皂素。

(8) 鞣酸類 (Tannin) 於多數生藥中含之。如兒茶，五倍子等均含大量之鞣酸，其組成至今尙未明悉。與生物鹼或蛋白質等形成不溶性之化合物。

(9) 蛋白質類 (Proteins) 有數種藥物如蓖麻子，巴豆等，均含有一種極毒之蛋白性成分，如蓖麻毒素 (Ricin)，巴豆所含之巴豆素 (Crotonin)，其毒性不亞於蛇毒，但此種成分遇熱或酵素，均能毀滅之。

(10) 有機酸 (Organic acid) 如檸檬酸，安息香酸，草酸等，於植物體內常與鉀，鈣，或生物鹼化合成鹽類。

第六章 處 方

處 方 之 方 式

凡醫師為病者診治後 選擇 種或數種適用之藥品，依照一定方式開示之，即謂之藥方 (Prescription)。普通藥方均用拉丁文之縮寫，但亦有用英文或其他文字寫成者，但拉丁文之藥方最為普遍便利。如用拉丁文寫成之藥方雖至世界各國，均能配取、因拉丁文為醫藥上最習用之文字也。藥方之內容茲述其次序如下：

1. 病人之姓名及年齡，日期或患者住址。
2. 處方引言符號為 Rp, 或作 𠄎 即拉丁文 ‘Recipe’ 之縮寫，為取用之慮。
3. 藥名及其用量。
4. 配製之方法及其服法。
5. 醫師簽名，該方配給後；再由配合之藥師簽名，以示慎重，茲舉例如下：

處方：		翻譯：	
𠄎			
Sodii bicarbonatī	𠄎 iv	酸性碳酸鈉	16c.c.
Tinct. zingiberis	𠄎 j	薑酊	4c.c.
Tinct. gent. comp	𠄎 vj	複方龍膽酊	24c.c.
Aqua. menth. pep ad.	𠄎 iij	薄荷水	共製 90c.c.
Sig. coch. parv. p. r. n.		服法：需要時服一茶匙	

藥方中所示調製方法及服法等，有用英文書寫者，但普通大都用拉丁文寫成，茲將藥方中常用之拉丁文簡字列成一表：

(表 4)

表 4 藥方中常用之拉丁文簡字

拉 丁 全 文	拉 丁 簡 寫	英 文	譯 意
Ad. ....	.....	To, up to.	至, 加至
Adde. addantur	Add	Let it be added.	加至
Agita. agitetur	Agit.	Shake, stir.	振盪, 攪拌
Albus	alb	white.	白
Amplus	Amp.	Large, ample.	大
Ana	a a	Of each.	各
Ante cibum	a. c.	Before meals.	餐前
Aqua aerata	Aq. aerat.	Carbonated water.	碳酸飽和水
Aqua buljiens	Aq. bull.	Boiling water.	沸水
Aqua communis	Aq. comm.	Common water.	常水
Aqua frevens	Aq. frev.	Hot water.	熱水
Aut	Aut	Or.	或
Balneum .....	.....	A bath.	浴
Bis .....	.....	Twice.	二次
Bis in die. Bis in dies	B. i. d.	Twice a day.	每日二次
Capiat	Cap.	Let the patient take.	使病人服用
Capsule	Caps.	A capsule.	膠囊
Cautc .....	.....	Cautiously.	注意
Charta cerata	Chart. cerat	Waxed paper.	蠟紙
Cito dispensetur	Cito disp.	Let it be dispens- ed quickly	急速配之
Cochleare amplum	Coch. amp.	A tablespoonful.	一食匙

Cochleare magnum	Coch. mag.	A tablespoonful.	一餐匙
Cochleare medium	Coch. med.	A Dessertspoonful.	一湯匙
Cochleare parvum	Coch. parv.	A teaspoonful.	一茶匙
Collunarium	.....	A nasal douche.	洗鼻劑
Collutorium	Collut.	A mouth-wash.	嗽口劑
Collyrium	Collyr.	An eye-lotion.	洗眼劑
Cum	C.	With.	與
Da, detur, dentur	Da, det, dent.	Give, let it be given.	給
Dies	D.	A day.	一天
Dimidius	Dim.	One-half.	半
Divide, dividatur	Divid.	Let be divided.	分成
Dosis	.....	A dose.	一次量
Ejusdem	EjUSD.	Of the same.	同樣
Emesis	.....	Vomiting.	嘔吐
Et	.....	and.	和
Ex. aq.	Ex. aq.	With water.	用水
Ex. or E.	.....	From, out of.	從
Fac, fit, fiat, fiant	Ft.	Make.	製成
Flavus	Flav.	Yellow.	黃
Gargarisma	Garg.	A gargle.	含漱劑
Gatta, Guttae	Gtt.	A drop, drops.	一滴
Hora somni	Hor. som ...	At bed-time.	睡時
Injectio	.....	inject	注射用
Misce, misceatur	M.	Let it be mixed.	使之混合

Mistura	Miet.....	A mixture.	合劑
Modo dicto	M. dict.....	As directed.	照醫師所囑
Non repetatur	Non rep.	Do not repeat.	不可重複
Omni hora.....	Omn. hor....	Every hour.	每一小時
Omni mane	Omn. man....	Every morning.	每日早晨
Omni nocte	Omn. noct.	Every night	每晚
Partes aequales ...	P. ae	Equal parts.	等分
Pondere .....	.....	By weight.	重
Post cibo	Post cib. p.c.	After eating.	餐後
Post cibum	P.c.	After meals.	餐後
Pro dose .....	.....	For a dose	一次量
Quantum sufficiat	q.s.....	A sufficient qua-	
Quantum satis.....		ntity	適量
Quoque	q.q.	Also.	又
Receas.	Rec.	Fresh	新鮮
Recipe.....	R.	Take, A recipe.	藥方, 取
Semi. semis	ss.	A half, half.	半
Sesqui.....	.....	Once and a half	一次半
Si .....	.....	If.	倘若
Signa. signetur ...	Sig.....	Mark.	服法用, 法
Simul .....	.....	Together.	共同
Sine.....	s	Without.	不用
Solve,	Solv.	Dissolve	溶解

Ter die somendun	t. d.	Three times a dasy	每日三次
Ter in die.....	t. i. d.	Three times a dasy	每日三次
Tritura	Trit.	Triturate	研細
Ut dictum.....	ut Dict.	As directed	遵醫師所囑
Vel .....	.....	Or.	或

處方時應注意之事項

藥方對於患者疾病之利害至為綦切，能對症下藥，則能挽危急之疾病而趨於安全，故處方時須先經正確之診斷後，再審核藥品之效用而揀選之，務求其發生特殊之效用，於短時間內減輕症狀，迅速全愈為其目的。同時，尤須注意施藥之途徑，製劑之選擇，劑量，年齡，性別，服藥之次數與時間，及其他特殊之作用，對於病人之心理，生理，習慣等，均須密切注意。茲以處方時應注意之事項，分述如下：

(一) 藥物之選擇 藥物為藥方之主體，必須依病情謹慎選擇。此種技能，一面根據理論，同時，須有充分經驗。藥方中所用之藥，如主治藥外，尚有其他藥物相輔配合。主治之藥物名君藥 (Basis)，輔助君藥而促進其功效者，名佐藥 (Adjuvant)，又因藥物之臭味不佳，而配以芳香之藥者，名為矯味藥 (Corrective)，最後再用賦形藥 (Excipient) 使增加藥物之美觀，而易於服用。

(二) 施藥之途徑 投藥時之途徑於藥方上亦應註明，對於藥效顯示之効力，關係頗大，往往因亂投藥物，即特効之藥，亦能減損其効力。茲述其大要如下：

(1) 施於表皮及粘膜者 此種藥之効効大都現於局部，如潤滑藥，護庇藥，收斂藥、潰蝕藥、消毒藥等，應用之方式，塗搽用軟膏，擦劑，散劑，電敷用硬膏，泥罨劑，洗滌用洗劑，溶液等。但有多種藥品亦能由表皮或粘膜吸收入血，而現全身之効効者。

(2) 施於創傷或潰瘍面者 與施於表皮及黏膜者大致相同，亦用軟膏、撒布劑、洗劑、泥罨劑、含漱劑等。

(3) 施於消化器官者 最普通由口服入胃部，其作用行於胃之局部，或由黏膜吸收，達於全身，但亦有口服而行効於腸道者，如瀉藥，驅蟲藥等，惟經胃部時，能起變化而消失其効者，應設法防止之，如使製成丸劑外用薩羅 (Salol) 作丸衣，則經胃部時不起變化，至腸道時將丸衣溶解而顯該藥之効，如用藥僅需其顯効於直腸者，可用灌腸劑或栓劑。

(4) 注射施藥法 凡藥物欲其迅速行効於全身者，則用注射法，普通有皮下注射，肌肉注射，及靜脈注射三種。皮下注射用無菌，無刺激性之藥液，僅小量注射於皮下結締組織之間。如所用藥液之量較多，且具有刺激性者，或為油劑等，可用肌肉注射或靜脈注射，後者注射後，能立即顯効。另有一種為腰椎刺術，即將藥液注入椎管內，如腦膜炎血清，即用此法，能奏迅速確實之効。

(5) 吸入施藥法 凡呼吸系統之疾患，可用多種揮發性藥品使成蒸氣或噴霧劑吸入，作用較著。

(6) 施於泌尿生殖器者 尿道內可用藥液注入，或用栓劑插入。陰道或子宮亦可用藥液注射或用栓劑。

(7) 施於耳鼻眼之藥 滴眼劑，洗劑及軟膏劑均可用。

(三) 製劑之選擇 藥方中所用之藥品決定後，再依照施藥之方法，製成各種適宜之製劑。若用為注射者，則製成注射劑或安瓿。口服者，則製成溶液、合劑、酏劑、丸劑等等。處方時應依各種情況，慎重選擇。如有數種藥物不宜貯藏過久，則可於藥方上指明，用新製者較為適宜。

(四) 劑量 藥品之劑量，於各國藥典均有詳載，規定為成人一次

之最小或最大量，如毒藥用量過多，即致中毒，不可不慎！此外如病人環境之變異，年齡，性別以及婦女之經期，妊娠期與哺乳期等，所用之劑量，均有不同，應依情況增減之。

(五)服藥之次數與時間 凡久服之藥，每次之劑量宜減少，故藥典上有一次量，一日量之規定。有數種藥物並指明一次服或次服，如催吐藥，瀉藥、麻醉藥等，作一次服，而用最大之劑量。時間方面則普通為一日三次，但亦有依需要之不同而另有規定者，如多種驅蟲藥，則宜於清晨空腹時一次服之。普通凡收斂藥、補藥、消化藥、以及具刺激性之藥品，宜於飯後服之，應刺激性之藥物與食物調和後，減少其胃壁之刺激。如魚肝油宜於飯後服之，但應離飯後之時間較久，否則其油質包裹於食物之表面，致礙消化。苦補藥、興奮藥、健胃藥等均宜於飯前服之，使胃部旺盛其機能，且空腹時令藥品易於吸收。瀉藥則隨時指定時間，如用輕瀉藥，則應算定作為時間，如某種瀉藥於服後六小時顯効者，則於六小時前服之。鹽類瀉藥如硫酸鎂等，大都於清晨空腹服之。催眠藥宜於臨睡前服之。其他特効藥類，對於時間之規定各異，應隨時決定之。

(六)協助作用 (Synergism) 凡單用一種藥物雖達其最大劑量時，尚不足顯示其理想之効用者，可附加其他同効之藥物，併合用之，以增大其効力，此謂之協助作用。硫酸鎂與施那均為瀉藥也（詳見瀉藥節），利用其同効而異作用之特點，蓋硫酸鎂能排洩大量腸道之液體，而施那有興奮結腸肌層之作用，故二者併用，所顯之作用較大。普通處方中用主藥以外，配以佐藥，即為協助作用也。

(七)對抗作用 (Antagonism) 凡兩種藥品合用時，發生相反之作用者，謂之對抗作用，可分生理的與化學的兩種，生理的對抗作用，有同在一組織上起作用者，如溴鹽與番木鱈之在脊髓，毛果芸香鹼與阿

託品之在迷走神經末梢。在不同組織上起作用者，如毛地黃紓緩心之跳動由於迷走中樞神經之被刺激，阿託品能阻制此作用，副腎素之收縮血管，由於交感神經末梢被刺激，亞硝酸鹽鬆弛血管，由於肌肉纖維之被放鬆。化學的對抗作用，如酸與鹼之中和作用屬之。

(八)耐藥性與習慣性 (Tolerance and habits) 耐藥性有天然耐藥性(Natural tolerance)與後天耐藥性(Acquired tolerance)兩種。天然耐藥性，各人種與各動物均有不同，如亞洲人種對於毒藥之敏感性卻較小於歐洲人種，由是觀之，各國藥典所規定之劑量，必不能彼此運用。對於動物方面，如顛茄 (Belladonna) 於人類為劇毒藥，然將其植物飼牛，則無害，此即牛對於顛茄之天然耐藥性也。後天耐藥性係因常服該藥所致。如常服毒劑之人，即使用大劑量，亦能耐受。習慣性，如久服嗎啡之人，已達相當程度時，斷不可造次中止，否則發生一種反應，而有不快之感，此種現象即有藥物之「癮」，故如常用嗎啡之人，雖較大之劑量，因有後天耐藥性，亦能容受，而致減輕其藥性，故醫師應注意之。如有易成習慣性之藥，不能使之久服，惟病人已有某藥之耐藥性或習慣性者，應視其程度酌增其劑量。

(九)蓄積作用 (Cumulation) 如毛地黃，番木鱉鹼與砷、汞、碘、鉛等於體內之吸收較易，而排洩遲緩，往往久服後，有大量積存體內，是為蓄積作用。如服用過久，其蓄積之量超過中毒劑量時，常致中毒。故具有此項作用之藥，不可連續施用，服數日後，應即停止，隔相當時期後，再服之，始無中毒之處。

(十)特異質性 (Idiosynersy) 有多數人對於某藥之作用，特殊靈敏易感，即為其特異質性，如有人用碘酒塗於表皮時，即極稀之溶液，亦常發泡，即其對於碘之特異質性也。醫師遇此種情況應設法代以其他同効之藥，或於初用時，先以小劑量試探，待確知其無特異質性時，

即可用之。

(丙) 處方之配製

配製處方之術，醫藥上名爲調劑學，調劑術乃按照醫師之處方，斟酌藥品之性質及劑量，調製各種內服外用藥品，使適於病人服用，便於攜帶保存，外表美觀，味道適合，且能使病者得相當之藥效也。

調劑者配製時處方，須將處方細讀，俟已了解後，方可從事配製，掌此項職務之人，宜循守規律，保持整潔，精細謹慎，方不致錯誤。調劑完畢後，須將處方再細讀一過，審查有無錯誤，然後於處方上加蓋印章，以明責任。

調劑時所用之器械，藥瓶，須洗滌潔淨。洗滌藥瓶，宜以細沙投入瓶中後，注入少量之水，強力盪盪，或用瓶刷反覆洗刷，至潔淨爲止。如附有油質，不易洗却，則可加鹼水強力盪盪，然後用清水反覆洗之。洗後置清潔之處，以便取用。調劑桌上應保持整潔，不可放置不需要之物品。處方配合後，盛適宜之容器中。液體藥劑用調劑瓶，散劑用紙包就，裝入紙袋中，軟膏用油紙或軟膏盒，丸錠栓劑用紙盒裝盛。容器表面須依照處方指示，標明患者姓名，登記號數及詳細服用法。普通內服藥之標籤，印黑邊黑字，外用藥 印紅邊紅字。調劑瓶普通用無色之玻璃瓶，但有數種藥物遇日光易起變化者應用有色瓶，調劑者可自行決定之。

(丁) 配合禁忌 (Incompatibility)

各種藥物均具固有之特性，凡兩種或兩種以上之藥物配合時，常發生一種作用，改變其性質。或物理性質不同，而不能混合者，於處方時應避免之。此種配合，在有經驗之藥師，於配方時可設法矯正。

普通配合禁忌可分下列三種：

(一) 物理性配合禁忌 即各種藥物，因物理性質之不同所引起之

配合禁忌，如水與油之不能混合，則配方者可將其製為乳劑，又如數種含生物鹼之酞劑、將其加於另一種水溶液中，因其不溶於水，析出沉澱，則配合時應設法避免之。

(二) 化學性配合禁忌 凡二種藥物配合時能引起化學變化，致減少其效用，或生成有毒化合物者，均屬之。如名鞣酸之藥物，不宜與蛋白質，鐵鹽等配合，否則即起沉澱，減失效用，轉變顏色，而有損美觀。

(三) 藥理性配合禁忌 凡二種藥物具相反之藥理作用者，如毛果芸香鹼 (Pilocarpine) 與阿託品 (Atropine) 之配合，即起對抗作用，此種禁忌，較為少見，處方者應留意避免，但藥理性配合禁忌，有時亦有利於病者，如用甘汞以治梅毒時，恐其致瀉，往往於處方中和以鴉片少許，則能止瀉，而不損其主要之效用。

茲將數種常用藥物之配合禁忌，略述如下：

(1) 阿刺伯樹膠 (Acacia) 阿刺伯樹膠漿中加醇或醇溶液，即有不溶性阿刺伯樹膠之沉澱析出，如氯化鐵酞或溶液及硫酸鐵溶液等，如此等溶液之濃度極高，則使阿刺伯膠漿膠結，遇硼砂及次醋酸鋁之飽和溶液，亦呈膠結作用，但阿刺伯膠漿預用數倍之水或少量之甘油或糖漿稀釋者，可防此弊。

阿刺伯樹膠中含有一種氧化酵素 (Oxydase) 與氨基比林 (Amidopyrine)、甲酚 (Cresol)、嗎啡、石灰酸、鞣酸、麝香草酚 (Thymol) 及香葉素 (Vanilin) 等混和時，能漸漸使該物質變色，故於配合前，應先將其加熱至攝氏 100 度，以破壞其酵素作用，方可避免其變色。

(2) 醋醯苯胺 (Acetanilid) 與多種生物鹼禁忌配合，醋醯苯胺與石炭酸，雷瑣辛 (Resorcinol) 或麝香草酚研合時，得潮濕之塊，與水合三氯乙醛 (Chloral Hydrate) 研和，潮濕性尤烈。

(3) 醋醑水楊酸或稱阿司匹靈 (Acetylsalicylic acid, Aspirin) 遇水或鹼類能分解成醋酸，水楊酸及其鹽類，與石灰水作用，則生醋醑水楊酸鈣之沉澱，檸檬酸鹽，能溶解之，漸起分解。阿司匹靈與安替比林，優洛託品及石灰酸等研和，即溶化，或成潮濕之塊。

(4) 鞣酸蛋白 (Albumin tannate, Tannalbin) 遇鹼類即分解。

(5) 醇或稍酒精，凡蛋白質，阿刺伯樹膠及數種化學鹽類之水溶液，加醇或醇溶液，即起沉澱，因此種物質不溶於醇也。

(6) 蘆薈或蘆薈素 (Aloe or Aloin) 其溶液遇氯化鐵即變黑色，遇亞硝酸乙酯則變紅色，其變色之深淺，視溶液之濃淡而定。

(7) 氨基比林 (Amidopyrine, Pyramidon) 配合禁忌與安替比林相似，遇有氧化性之溶液或阿刺伯樹膠，能使其溶液變色。

(8) 安替比林 (Antipyrine) 與石炭酸共研和，生一無臭之液體，與水合三氯乙醛研之，亦能成液體，與水楊酸鈉共研，則成溼潤之塊或液體，其他與雷瑣辛，麝香草酚等研之，亦能溶化，遇氯化鐵變紅色，加甘汞於潮溼處共研，有一部分變成氯化汞(昇汞)，遇亞硝酸乙酯則變綠色，其水溶液遇鞣酸、苦味酸，及數種生物鹼之試藥，均能沉澱。

(9) 三氧化砷 (Arsenic trioxide) 溶液遇氫氧化鉀即起沉澱，碘化鉀與鞣酸亦能與之生沉澱。

(10) 阿斯凡鈉明 (Arsphenamine "606") 在空氣中能迅速分解生成砷化物，有毒性，遇鹼性氫氧化物成碳酸鹽，即生沉澱，但酸類不能分解之。

(11) 佛羅拿 (Barbital, veronal) 與碳酸鈉共熱時，有氨放出，與甘汞研和，則變黑色。

(12) 巴比特魯鈉 (Barbital Sodium, Soluble Barbital) 水溶液能徐徐分解，失去催眠作用，其分解之速度視溶液鹼性之強弱而定，遇

酸性或酸性溶液，即有巴比特魯沉澱析出。

(13) β 鹽酸優卡因 (β -Eucaino Hydrochloride) 水溶液遇鹼類，即生沉澱，氯化汞亦能沉澱之。

(14) β 萘酚 (Betanaphthol) 與安替比林、樟腦、石炭酸，及薄荷腦等共研和之。形成濕潤之塊。或變液體。

(15) 溴化物 (Bromides) 可溶性溴化物，能沉澱生物鹼，生成不溶性之化合物，如遇番木鹼鹼、嗎啡、可待因，均能使生成不溶性之沉澱。

(16) 鈣鹽類 (Calcium salts) 可溶性之碳酸鹽、檸檬酸鹽、磷酸鹽、草酸鹽、硫酸鹽及酒石酸鹽遇可溶性鈣鹽均起沉澱。

(17) 樟腦、薄荷腦、雷瑛辛、薩羅 (Camphor, Menthol, Resorcinol, Salol) 此類藥品，以等量彼此研磨，或等與量之石炭酸，水合三氯乙醛，萘酚，麝香草酚等研和，能形成柔軟之塊或液化。

(18) 碳酸鹽 (Carbonates) 鹼性碳酸鹽能於生物鹼之溶液中，使其析出沉澱。

(19) 三氧化鉻 (Chromium Trioxide) 或稱鉻酸，加酚，甘油，醚、揮發油或其他物質易氧化者，作用猛烈，即能着火或爆炸。

(20) 副腎素 (Adrenalin) 極易氧化變淡紅色或紅色，其酸性溶液中，加鹼類即析出沉澱 遇碘變淡紅色，遇氯化鐵則現翠綠色。

(21) 狄奧寧 (Ethylmorphine Hydrochloride, Dionin) 遇普通生物鹼試藥，及強鹼類，均析出沉澱。

(22) 兒茶 (Catechu) 及其他含大鞣酸之藥物量，如奇諾、五倍子、北美金縷梅等，其禁忌與鞣酸相似。

(23) 甘油 (Glycerin) 與強氧化劑，如高錳酸鉀及氯酸鉀等研之，即起爆炸。

(24) 愈創木酚 (Guaiacol) 其醇溶液與氯化鐵呈藍綠色，遇次醋酸鉛溶液即析出沉澱，與強氧化劑共研和，能發生爆炸。

(25) 鹽酸及可溶性氯化物 (Hydrochloric acid and Soluble chlorides) 可溶性之鉛鹽、銻鹽、及亞汞鹽，能自其溶液中生成氯化物沉澱，沒藥酞遇鹽酸，現紅色或紫紅色，加氯酸鹽即放出氯氣。

(26) 氫氧化物 (Hydroxides) 其溶液能使生物鹼沉澱，或自其鹽類溶液中析出游離之生物鹼。

(27) 碘 (Iodine) 與氨溶液，或其他氮化合物，生成爆炸之碘化氮，與松節油作用時，亦有爆炸性，碘能沉澱生物鹼，但於酞劑中含多量之醇者，不易生沉澱。

(28) 鎂鹽 (Magnesium Salts) 遇強鹼類即成氫氧化鎂之沉澱析出，遇碳酸鹽則析出酸性碳酸鎂之沉澱，與可溶性之砷酸鹽、磷酸鹽，水楊酸鹽、及酒石酸鹽等作用，即成不溶性之鎂鹽析出。

(29) 昇汞 (Mercuric Chloride, Corrosive Sublimate) 能沉澱生物鹼，昇汞與金屬鋅，銅或鐵在水中作用，即還元成甘汞，終至游離金屬汞，其溶液加苛性鹼，即成黃色氧化汞沉澱析出，遇碳酸鉀或碳酸鈉，及硼砂等，均起沉澱。

(30) 紅汞素 (Mercurochrome) 溶液中加酸類或酸性鹽即生沉澱，50% 以上之醇亦能沉澱之，蔗糖、氯、重金屬鹽及數種生物鹼均所禁忌。

(31) 甘汞 (Mercurous Chloride, Calomel) 溶液中加鉀，鈉或鈣之氫氧化物，即生黑色氧化亞汞 (Mercurous Oxide) 沉澱，遇亞硝酸化合物，如亞硝酸乙酯類，能使還元成金屬汞。

(32) 優洛託品 (Urotropin) 溶液中加昇汞即起沉澱，在熱水中分解，與安替比林，安息香酸鈉，薩羅、及碳酸銣等共研，即液化，能

使阿司匹靈放出醋酸。

(33)次甲藍 (Methylene Blue) 溶液遇碘化鉀或重鉻酸鉀即起沉澱

(34)新阿斯凡納明 (Neoarsphenamine "914") 露置空氣中，能迅速分解，變成極毒之化合物，醋酸使其分解，

(35)硝酸 (Nitric Acid) 與濃硫酸及甘油共作用，生或硝酸甘油 (Nitroglycerine) 有強力之爆炸性，亦能與棉花或其他纖維素生成爆炸物。

(36)魯米那 (Luminal, Phenobarbital) 雖能於鹼類之溶液中溶解，但於該溶液中能徐徐起分解作用。

(37)石炭酸 (Phenol, Carboic Acid) 遇白明膠或蛋白質，生成膠狀沉澱。

(38) 薩羅 (Phenyl Salicylate, Salol) 之醇溶液，遇氯化鐵之稀溶液，即成紫色，故調製時，禁用鐵器。

(39)奴佛卡因 (Novocaine, Procaine Hydrochloride) 溶液中加強鹼類即有沉澱析出，數種生物鹼試藥，亦能沉澱之。

(40)雷瑣辛 (Resorcinol) 溶液遇氯化鐵，變紫色，遇漂白粉，變黃色，遇亞硝酸乙酯，則成深紅色。

(41)水楊酸與水楊酸鹽 (Salicylic Acid and Salicylates) 其中性溶液遇鐵鹽，即起沉澱，同時變藍色或紫紅色，加檸檬酸鹽或醋酸鹼鹽，則能防其沉澱。

(42)蛋白銀 (Silver Protein, Protargol) 遇重金屬鹽類，及苦味酸等，均能沉澱之，露置日光或空氣中，即起分解，故須用棕色瓶密塞而貯之。

(43)澱粉 (Starch) 澱粉糊遇碘變藍色，但加熱即消失，冷後復現。

(44)鞣酸 (Tannic Acid) 加於蛋白質，白明膠，及澱粉溶液中，即生沉澱，遇鐵鹽，呈深藍黑色，鞣酸與數種生物鹼，及其他植物之成分，生成不溶性之化合物。

第七章 藥劑學大意

藥劑學者，乃配製藥物，以供醫療所用之技術也。其所製成各種形式之藥品，稱為製劑，目的在求服用之便利，有效成分含量之準確，且便於貯藏，服後所呈之功效迅速。故藥劑學實為一種重要而專門之技術。本章所論者，僅略述各製劑之定義及製劑所含重要之成分，至於製造之方法等項，則無暇縷述。

製劑之種類異常複雜，各有專用，茲為便於記憶起見，將藥典法定之各製劑分類如下：

第一類 液體製劑

(甲)含揮發性物質之溶液

- (1) 水製者 水劑
- (2) 醇製者 醑劑

(乙)含不揮發性物質之溶液

一，由溶解製成者

- (1) 水製者 溶液劑 注射劑
- (2) 水製黏稠者 膠漿劑
- (3) 水製含糖者 糖漿劑
- (4) 醇製含糖者 醑劑
- (5) 甘油製者 甘油劑
- (6) 醚製者 火棉膠劑

二，由浸漬法或滲漉法製成者

- (1) 冷水或溫水製成者 浸劑
- (2) 用水煮沸製者 煎劑

- (3) 醇製者 酞劑
- (4) 酒製者 酒劑
- (5) 醋酸製者 醋劑
- (6) 醇製濃縮者 流浸膏劑及浸膏

(丙)含不溶性物質之液體製劑

一，內服製劑

- (1) 水製者 合劑
- (2) 脂肪油質或樹脂之水製劑 乳劑

二，外用製劑

- (1) 水製者 洗劑
- (2) 油製者 搽劑

第二類 固體製劑

(丁)用浸漬法或滲漉法製者

- (1) 蒸發製成者 浸膏劑
- (2) 沉澱製成者 樹脂劑

(戊)用特殊方法製成者

一，內服者

- (1) 粉狀者 散劑
- (2) 粒狀者 丸劑
- (3) 片狀者 錠劑，片劑

二，外用者

- (1) 油質膏體者 軟膏劑
- (2) 黏性半固體者 硬膏劑

三，肛門等處用者 栓劑

(1)水劑(Aqua)或稱芳香水，爲揮發物質之澄明飽和水溶液。供製水劑之揮發物，有固體，液體，氣體三種，如樟腦爲固體，各種揮發油爲液體，氨爲氣體。芳香水普通作其他藥物芳香佳味之溶劑，但亦有治療作用者，如揮發油所製之水劑。大都具有驅風作用。苦杏仁水則有治咳嗽之功效。

(2)酊劑(Spiritus)爲揮發物之醇溶液，供製酊劑之主要成分，固體，液體，氣體均有之，最普通者如芳香水，用揮發油溶於醇，或取含揮發成分之生藥，加醇蒸餾得之。

(3)溶液(Liquor)爲一種或數種不揮發性物質之水溶液。其溶質大部爲化學之鹽類，故與膠漿劑及糖漿劑等不同。製法則不若煎劑及浸劑之用沸水煎煮或浸漬，僅取溶質加水溶解而成，故與後二者顯然有別，如不清澄，可加以過濾即得。

(4)膠漿劑(Mucilages)係黏性藥物之水溶液或其混懸液，取樹膠加水溶解，或取含樹膠物質加水浸出製之。但此種製劑易於發酵腐敗，故須久藏者，應酌加防腐劑。膠漿劑無療病之功效。僅作賦形藥，或潤滑藥。

(5)糖漿劑(Syrupus)有單純糖漿與藥用糖漿兩種，前者不含任何藥物，僅爲蔗糖之濃厚水溶液，後者則於單純糖漿中另加其他藥品，或芳香劑者，此類製劑易於服用，且亦能久貯不壞。

(6)醃劑(Elixir)爲含藥物或芳香劑及蔗糖或其他甜料之水醇溶液，與酊劑及糖漿劑不同。蓋醃劑不含蔗糖或其他甜料，糖漿劑則僅爲水溶液而不含醇，且醃劑中所含蔗糖之量不濃，有時或不含蔗糖，而加以甘油或甜精等以替代之。醃劑易於保存，能持久不變，且味佳適，實爲最優美之製劑也。

(7)甘油劑(Glycerinum)爲藥品之甘油溶液或混合物。凡於水中不

溶之藥品如石碳酸，澱粉、鞣酸等均能於甘油中溶解。

(8)火棉膠劑(Collodium)爲火棉之醚醇溶液，稱爲火棉膠，作外用，塗敷於剝脫之表皮上，使溶劑揮散而遺留一薄膜，作底護或治療之用，藥典上規定者除單純火棉膠外，尚有含藥物之火棉膠劑。

(9)浸劑(Infusa)乃取植物性藥品，研成粉末，加冷水或熱水浸漬，或用滲濾法所得之製劑，浸劑製造時，對於溶劑之溫度，頗有關係，如有遇熱易起變化或揮散之藥品，而其有效成分極易溶解者，宜用冷水浸漬，如非加熱不足浸出其有效成分，或遇熱不起變化之藥品，爲節省時間起見，可用熱水浸漬之，普通浸劑，極易變壞，故須新鮮製之。

(10)煎劑(Decocta)取植物性藥物加水煎煮後所得之液體製劑，因藥物中含有不揮發而須加熱溶解之物質，且受熱不起變化者，須經煎煮製之，與浸劑不同。但亦不宜久藏，故須新鮮配製。

(11)酊劑(Tinctura)爲不揮發性物質之醇溶液，多數酊劑係用植物性藥品，用浸漬法或滲濾法製之，亦有用化學藥品溶解製成者，酊劑之濃度按國際之規定，凡劇性藥物均爲10%。

(12)流浸膏(Fluidextractum)係由滲濾法或浸漬法製成之製劑。即取生藥，選適宜之溶劑，將其有效成分提盡後，滲出液蒸發至相當濃度，通常含100%，其較酊劑之優點，因流浸膏所含之醇少，而所用之劑量亦小，故較爲便利也。

(13)酒劑(Vinum)爲藥物之葡萄酒或車厘酒溶液，或取藥物置糖溶液中，令溶液發酵製之，味美適口。

(14)醋劑(Acetun)係藥物之醋酸溶液。取藥物於醋酸中浸漬製之，或溶解一種主要成分於醋酸所得之溶液。

(15)合劑(Mistura)含非脂肪質不溶性之溶質製劑，專供內服之用，與乳劑，搽劑及洗劑等不同。合劑之配製極爲簡便，即將各成分混

合製成液體，惟以其含有不溶性物質，故須搖勻後服之。

(16)乳劑(Emulsio)爲脂肪油或樹脂質黏膠性物質乳化而浮懸於水中所成之乳狀水製劑，凡不溶性或不能混和之藥品，均可製爲乳劑，並脂肪油或樹脂等製成乳劑後，分爲細粒，便於服用，且易於消化。普通常用之乳化劑有阿刺伯樹膠，西黃耆膠及卵黃等。

(17)搽劑(Linimentum)爲供外用之液體製劑，用一種或數種之藥物溶解於醇或油類而成。故搽劑或爲溶液，或爲乳劑，其中所含之藥品，通常具刺激性，引赤止痛及鎮痛等作用，搽劑於表皮上磨擦時，有發赤作用，使其中藥品易於吸入而呈効。

(18)浸膏劑(Extractum)爲固體或半固體製劑，由蒸發流浸膏而得。其濃度較流浸膏強四倍。浸膏劑依其稠度之不同可分爲薄浸膏、軟浸膏及粉狀浸膏三種。普通取生藥用適宜之溶劑滲漉浸出，再將其滲漉液蒸發至各種稠度即得。此製劑除取用便利外，且效力準確，並可持久貯藏。

(19)樹脂劑(Resina)爲含有植物樹脂之固體製劑。藥典上規定之樹脂劑有兩種，製法不同，一由蒸餾植物油樹脂(Oleoresin)所得之殘渣，一取含樹脂植物，用醇浸漬後，所得之濃溶液，傾注於水或酸性水中所得之沉澱。

(20)散劑(Pulvis)爲數種固體藥品，研細後調和所得之混合製劑。因有多種藥品不能溶於普通溶劑中，或太輕鬆不易製成丸劑者，均製成散劑供服，且其作用較丸劑等迅速確實。散劑有每一劑量作一包者，但大都大量配製，置廣口瓶內。臨用時分包。服用散劑時，味佳適者，可置之舌上，用水吞下，具苦味者，可盛膠囊內或用麵粉紙包之，易於吞嚥。

(21)丸劑(Pilula)爲粒狀含藥製劑。取藥品與一種或數種黏性之賦

形藥混和，製成黏着性之塊，搓捏成條，再分割成粒狀，製為各種形狀不同之丸劑。凡具苦味或易於變化之藥品所製之丸劑，表面包以丸衣使氣味不快之藥物，易於服用。

(22)錠劑(Troches)為含糖之小塊，可取藥品粉末或溶液加蔗糖及阿刺伯樹膠或蜂蜜作賦形藥製成錠劑。其所含之藥最普通而重要者為消毒或收斂藥品。將錠劑含於口中時，於喉內黏膜上生連續久長之作用，使逐漸溶化而現治療之效。

(23)軟膏劑(Unguentum)為有效藥物與脂肪油類或碳氫化合物等之混合製劑。質柔軟，遇微溫即行溶化。用以揉擦表皮或塗於紗布上貼於患處，遇體溫漸能溶化，藥品由表皮吸收而呈藥效。製軟膏劑之賦形藥，常用者為豚脂、軟石脂、蠟及羊毛脂等。其吸收乳化水分之量，幫助藥物透入表皮之力，各有不同，應依需要之不同而選取之。

(24)硬膏劑(Emplastrum)係藥品用樹脂等為賦形藥，製成柔軟有彈性之固體製劑。塗於皮布或牛皮紙上，貼於表皮，遇體溫而漸軟化，藥品徐自表皮吸收。硬膏劑常用於表皮鎮痛，發泡及庇護等。

(25)栓劑(Suppositorium)為特殊形狀之固體製劑，用以塞入肛門、尿道、或陰道而使發生治療效用者，乃取藥品加賦形藥混和製之。賦形藥多用可可脂及甘油明膠等，遇體溫時即易溶解，但依主藥之種類及氣候關係，有時亦添加少量之黃蠟或洋橄欖油，使成適宜之稠度。良好之栓劑，置室溫中須堅實，遇體溫時易溶化，無刺激性，而不致腐臭發酵者為最佳。

(26)注射劑(Injectio)為澄明無菌之溶液。製注射劑所用之蒸餾水，容器及一切用具，須經清潔消毒者，始可供用。

非藥典法定之製劑

(1)蠟劑(Ceratum)與軟膏劑類似，惟其賦形藥用蜂蠟或石蠟製

之，較軟膏稍硬。

(2) 油酸劑 (Oleatum) 爲藥物溶解於油酸中所得之製劑，外用塗擦，由表皮吸收而呈效。

(3) 紙劑 (Charta) 用紙浸漬於含藥之溶液中，使乾即得。

(4) 糖果劑 (Confectio) 爲藥品與糖漿，蔗糖或蜂蜜等調和後，製成之一種柔軟之製劑。

(5) 眼片劑 (Lamellae) 用白明膠，甘油及微量生物鹼鹽所製之薄片。

(6) 洗劑 (Lotio) 係一種專供外皮洗滌用之溶液或合劑，用時須振搖均勻。

(7) 油劑 (Oleum) 係藥物溶於脂肪油中所得之製劑。

(8) 汁劑 (Succus) 自新鮮植物中榨出之液汁，加醇作防腐劑製之。

(9) 塞耳劑 (Aurula) 係白明膠或可可脂和以藥品製成之圓錐形製劑，供塞入外耳之用。

(10) 泥罨劑 (Cataplasma) 爲一種外敷製劑，用亞麻子粉或白陶土加沸水及甘油等調和製之，或另含他種藥物，須乘熱敷之。

(11) 灌腸劑 (Enema) 供直腸注射之藥液，分催促大便之排泄與輸送滋養料兩種灌腸劑。

(12) 洗眼劑 (Collyrium) 專供洗眼之水溶液。

(13) 點眼劑 (Guttae) 專供點眼之藥液。

(14) 含漱劑 (Gargarisma) 係含漱用之藥液。

(15) 噴霧劑 (Nebula) 係含有揮發性物質之藥液，用噴霧器噴之。

(16) 吸入劑 (Vapor) 係揮發性藥物，置沸水中或藉化學作用使成蒸氣以供吸入之用。

第八章 表皮及黏膜用藥類

(甲) 潤滑藥(Emollients)及護皮藥(Protectives)

此項藥類，強生作外用。潤滑藥均係油或脂肪類，塗於表皮上，有潤性，能使皮膚之淺層柔軟。護皮藥敷於表皮或黏膜上，有遮護之作用，使受傷之表皮或黏膜與外界空氣及細菌隔絕，並能減少其刺激。

(一) 液體石臘 Paraffinum Liquidum(Liquid Paraffin)

液體石臘為石油中所得液狀烴之混合物。將石油蒸餾時其易揮發之部分離出後，即得。藥典上法定者有：(1)液體石臘(Liquid paraffin)與(2)輕質液體石臘 Paraffinum Liquidum Leve, Light Liquid paraffin) 兩種，前者比重為 0.865—0.890(20°C)，後者比重為 0.830—0.870(20°C) 均為無色澄明之油狀液，無臭無味，在水與醇中不溶，揮發油或脂肪油中易溶，樟腦、薄荷腦、麝香草酚等能在液體石臘中溶解。

【效用】液體石臘表皮不能吸收，亦無刺激性，故為絕佳之潤滑藥。用於破皮之凍瘡，褥瘡或表皮剝脫(Excoriation)最佳，在腸內能潤滑腸壁，故為慢性大便秘結之輕瀉藥，液體石臘亦作數種軟膏劑之基質(Base)，但軟膏中之主要藥，欲令皮膚吸收者不適用。用輕質液體石臘將薄荷腦，麝香草酚等溶解後，用為滴鼻劑，或置噴霧器內噴之，可治鼻炎或咽喉炎。

【劑量】一次量 8—30c.c.

【製劑】(1)液體石臘乳 Emulsio Paraffini Liquidi (Emulsion of Liquid Paraffin)用液體石臘 500c.c. 阿刺伯膠 125gm, 西黃耆膠 5gm, 甘油 125c.c., 安息香酸鈉 5gm, 香葉素(Vanillin) 0.5gm, 氣仿 2.5c.c. 加蒸餾水適量共製 1,000c.c., 用為輕瀉藥，一次量 8—30c.c.

(2)液體石臘亦爲下列製劑中之主要成分：

(a) 羊毛脂醇軟膏 *Unguentum Alcoholium Lanae*(Ointment of Wool Alcohol)

(b) 乳化軟膏 *Unguentum Emulsificans* (Emulsifying Ointment.)

(二)軟石脂(凡士林) *Paraffinum Molle*(Soft Paraffin)

軟石脂於藥典上規定者，有下列兩種：

(1)黃石脂(黃凡士林) *Paraffinum Molle Flavum*(Yellow soft paraffin) 取石油蒸餾後殘餘之礦脂，精製而得，爲半固形煙之混合物。爲淡黃色，或琥珀色半透明之軟膏狀物，無臭，無味，加熱後溶化成黃色透明液體不得帶藍色螢光，在水與醇中不溶，氯仿、二硫化碳，松節油及多數之揮發油，或脂肪油中，均易溶解

(2)白石脂(白凡士林) *Paraffinum Molle Album*(White soft paraffin)取黃石脂漂白脫色即得。爲白色之軟膏狀物，經久後，漸呈淡黃色，無臭，無味，加熱後，熔化成液體，不得現有螢光。

【效用】 黃石脂與白石脂均爲潤滑藥，但醫學上普通極少單用，常用以調製各種軟膏劑。用於眼軟膏者，需用黃石脂，因白石脂經漂白後，帶有刺激眼膜之成份。

(三)羊毛脂(無水羊毛脂) *Adeps Lanae*(Woolfat, Anhydrous Lanolin)

羊毛脂爲自牛科(Bovidae)動物 *Quis aries* (綿羊)之毛中所得之一種脂肪狀物質。藥典上規定兩種：(1) 無水羊毛脂，與(2) 含水羊毛脂，*Adeps Lanae Hydrosus*(Hydrous Wool Fat 或稱 Lanolin)。無水羊毛脂爲淡黃色有黏性之油狀團塊，無臭，在髓，氯仿、石油精中溶解，水中不溶，但能與約一倍量之水混和而仍成油狀之塊。含水羊毛脂

含水 30%，爲類白色軟膏狀塊。無臭，其他性質相同。羊毛脂之主要成分含膽固醇(Cholesterol)與異性膽固醇(Iso-cholesterol)及數種脂酸均具吸水作用。

【效用】本品常與各種治皮膚病之藥物製成軟膏，因其無刺激性，而能吸水，使主要藥之潤透力(Penetrating Power)增強，羊毛脂又爲數種軟膏劑之良好基質(Base)，如軟膏中含有水溶液者，必須加無水羊毛脂以吸取之，如製紅汞軟膏卽爲一例。

【製劑】羊毛脂常用作下列製劑中之主要成分：

(1)北美金縷梅軟膏 Unguentum Hamamelidis (Ointment of Hamamelis)

(2)汞軟膏 Unguentum Hydrargyri (Ointment of Mercury)

(3)單純軟膏 Unguentum Simplex (Simple Ointment)

(四)豚脂 Adeps Suillus (Lard)

豚脂自豬科 Suidae 動物 Sus Scrofa (豚)之腹油中溶出一種脂肪。爲白色柔軟膩滑之塊，微臭，味溫和，帶酸敗臭者，不可供藥用。

【效用】作潤滑藥或與其他藥物製成軟膏，本品與安息香混合，可保持不變性。

【製劑】(1)安息香豚脂 Adeps Benzoinatus (Benzoinated Lard) 用豚脂 100g.，安息香(暹羅產) 2g.，加熱共製 100g，夏季製造時，可將豚脂全量之 5%，代以同量之白蠟。本品應置密閉罐內，於冷暗處貯之。

(2)其他製劑中，用豚脂爲主要成分者：

(a)濃硝酸汞軟膏 Unguentum Hydrargyri Nitratis Forte (Strong Ointment of Mercuric Nitrate)

(b)酚軟膏 Unguentum Phenolis (Ointment of Phenol)

(五) 甘油 *Glycerinum* (*Glycerin*, *Glycerol*) $C_3H_5(OH)_3$ 。

甘油可取動物性脂肪，與苛性鹼，或過熱水蒸氣起皂化作用 (*Saponification*) 時生成，為肥皂工業中唯一副產品，為無色透明之糖漿狀液，味甜，無臭，露置空氣中，能吸收水分。本品與水或醇，均能任意混和，在醚、氯仿、石油精、苯、二硫化碳、揮發油、或脂肪油中，均不溶解。

【效用】 甘油外用，以水稀釋後，作創傷面之塗布劑，呈護庇及潤滑二種作用，故常於黏膜之潰瘍面，表皮之剝脫面，灼傷，凍瘡，溼疹及癢疹 (*Pruritis*) 與皸破裂等塗之，呈護庇潤滑作用，各種製劑中如含有甘油在 25% 以上，即有制止發酵及防腐之功效。敷於咽喉，陰戶及尿道等處，可作抗毒劑。患急性鼻炎 (*Acute Coryza*) 時，用甘油加四倍之水稀釋後，置噴霧器內噴之，有效，甘油可作他種藥物之溶劑以幫助該藥之吸收，患便秘者，用為灌腸劑或栓劑。因甘油能吸收腸壁之水，且能潤滑而微呈刺激，故為平穩之瀉藥。因其味甜，故糖尿病 (*Diabetes mellitus*) 患者，常用以代糖。

【製劑】 (1) 硼酸甘油 *Glycerinum Acidi Borici* (*Glycerin of Boric Acid* 或稱 *Boroglycerin*)，用硼酸 31g. 甘油適量，加熱溶解共製 100g.，置密塞之廣口瓶內貯之。

(2) 鞣酸甘油 *Glycerinum Acidi Tannici* (*Glycerin of Tannic Acid*) 用鞣酸 15g.，甘油適量，加熱溶解製成 100g.

(3) 澱粉甘油 *Glycerinum Amyli* (*Glycerin of Starch*) 用澱粉 85g.，蒸餾水 170c.c. 及甘油 745g. 加熱，俟呈透明之糊狀即得，置密閉器內貯之。

(4) 硼砂甘油 *Glycerinum Boracis* (*Glycerin of Borax*) 用硼砂 ($Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$) 120g. 甘油 880g.，加熱溶解，即得。

(5)石炭酸甘油 Glycerinum Phenolis(Glycerin of Phenol)用石炭酸 160g. 甘油 840g., 加熱溶解即得, 本品不可用水稀釋, 使增加石炭酸之腐蝕性, 故須用甘油稀釋。

(6)甘油栓 Suppositoria Glycerini (Suppositories of Glycerin)用甘油 70g., 白明膠 14g., 蒸餾水適量, 加熱熔和, 共製 100g., 再將其傾入適宜之栓劑模型中即得,

(7)胃液素甘油 Glycerinum Pepsini (Glycerin of Pepsin)。每 100c.c. 中應含胃液素 10g. 一次量 4—8c.c.。

(六)洋橄欖油 Oleum Olivae(Olive Oil)

洋橄欖油爲白木犀科 (Oleaceae) 植物 *Olea europaea* (洋橄欖) 之成熟果實中榨取之一種脂肪油, 爲淡黃色或黃綠色澄明之油狀液, 具特殊之臭, 極微弱, 味平淡。在醇中微溶, 髓與氯仿中均能任意混和。

【效用】 外用爲最佳之潤滑藥, 尤於灼傷或濃酸, 強鹼腐蝕所損傷之皮膚上敷之有效。使減少剝脫表皮之刺激, 防止外界污物之侵入, 猩紅熱脫屑期, 用含石炭酸 5% 之洋橄欖油, 塗於外皮, 有消毒之功效。

洋橄欖油內服, 於腸胃具潤性, 故於苛性藥中毒者便服之, 能減少胃壁之刺激。在腸內能潤滑腸壁, 有時亦可作輕瀉性灌腸劑。本品常爲油液注射劑之溶劑, 亦可用花生油爲代替品。

【劑量】 一次量 15—30c.c.

【製劑】 本品常爲下列製劑之主要成分:

(1)複方汞軟膏 Unguentum Hydrargyri compositum (Compound Ointment of Mercury)

(2)濃硝酸汞軟膏 Unguentum Hydrargyri Nitratis Forte (Strong Ointment of Mercuric Nitrate)

(七)亞麻子油 *Oleum Lini*(Linseed Oil)

亞麻子油自成熟亞麻子(*Linum usitatissimum*)中榨出之一種脂肪油，為黃色之油狀液，臭特殊，味溫淡，露置空氣中，其質漸濃，色變深，而味亦增強，故應置密塞器內貯之。

【效用】本品用作潤滑藥，單用或與石灰調和製成擦劑，敷於灼傷之表皮有效。

【劑量】一次量 10—25c,c,

(八)胡麻油 *Oleum Sesami*(Sesame Oil)·

胡麻油為自成熟之胡麻(*Sesamum indicum*)之種子中榨出之一種脂肪油。為淡黃色或金黃色之油狀液，無臭，味溫淡，在醇中微溶，在醚，或氯仿中則能任意混和，此油之經煮沸者，不能供藥用。

【效用】本品作潤滑藥，大都用以代洋橄欖油之用，或供製擦劑及肥皂等。

(九)可可脂 *Oleum Theobromatis*(Oil of Theobroma, *Caca*^o Butter, Cocoa Butter)

可可脂自梧桐科(*Sterculiaceae*)植物 *Theobroma Cacao* (可可豆)炒熟種子中榨出之一種固體脂肪。為黃白色之硬塊，臭頗佳適，味溫淡，固塊之質甚脆，碎裂面光滑，熔點極低，為 29—34°C 度，在醇中微溶，在醚、沸醇、氯仿、及石油精中易溶。

【效用】本品極少單獨應用者，因其熔點頗低，遇體溫即溶化，故常用作賦形藥，製栓劑時尤多用之。

(十)澱粉 *Amylum*(Starch)

藥典規定可供藥用之澱粉有下列數種：

(1)米澱粉 為自禾本科(*Gramineae*)植物 *Oryza sativa*(稻)之種子中所得。

(2) 玉蜀黍澱粉 爲自禾本科植物 *Zea mays* (玉蜀黍) 之種子中取得。

(3) 馬鈴薯澱粉 爲自茄科(*Solanaceae*) 植物 *Solanum tuberosum* (馬鈴薯) 之球莖中所得。

(4) 小麥澱粉 爲自禾本科植物 *Triticum sativum* (小麥) 之種子中所得。

澱粉爲白色帶光澤之粉末，無臭，無味，乾燥者能自潮濕空氣中吸收水份，遇碘溶液變成藍色，在冷水及醇中均不溶解。

【效用】 澱粉外用爲護底藥及吸收藥，可作着濕粉 (Dusting Powder)，撒於發炎之表皮或黏膜上，減少刺激。澱粉甘油有潤滑及護底之功效，對於皮膚病尤爲常用。

【製劑】 (1) 澱粉甘油 *Glycerinum Amyli* (*Glycerin of Starch*) 詳見甘油項下(3)。

(2) 複方氧化鋅糊劑 *Pasta Zinci Oxidi Composita* (*Compound Paste of Zinc Oxide*) 詳見氧化鋅項下。

(十一) 火棉 *Pyroxylinum* (*Pyroxylin*)

火棉可用精製棉加硝酸及硫酸之混合液，使相作用後取出，用蒸餾水洗淨酸質，令乾即得。火棉與未精製之棉花相似，爲黃白色之纖維纏結塊。質甚組織，易着火，發有光輝之火焰，貯藏時應輕鬆裝於厚紙盒內，置避光及乾燥之處，如在日光下露置之，即易分解。其主要成分爲四硝基纖維素，在丙酮 (*Acetone*) 或醚三容及醇一容之混和液中溶解。

【效用】 火棉供醫療用者，須製成火棉膠，塗於暴露之外皮，即迅速乾燥而成薄膜，故於割破或擦傷之表面，以此火棉膠塗之，即成護底之薄膜，免細菌之侵入，但塗後因其快乾，故現收縮性，表皮受其皺縮

略感疼痛，乾後收縮力即止，但用彈性火棉膠無此弊，患天花 (Small-pox) 者，於將愈時，以彈性火棉膠敷於面上，可免其成痘疤。

【製劑】(1)火棉膠 Collodium Simplex (Simple Collodium) 用火棉 21g., 醚 750c.c., 醇(90%) 250c.c., 置於乾燥瓶內溶解，即得。為透明無色或呈微黃色之糖漿狀液，有醚之臭氣，極易着火，應置密塞瓶內，於冷暗處避火貯之。

(2)彈性火棉膠 Collodium Flexile (Flexible Collodium) 用火棉 20g. 松香 30g., 蓖麻子油 20g., 醇(90%) 240c.c., 醚適量使成 1,000c.c., 密塞振盪，即得，置密塞瓶內，於冷暗處避火貯之。

(乙)收斂藥 Astringents.

收斂藥之主要作用，能使細胞蛋白凝結，阻止腺之分泌，能直接收斂組織，對於剝脫之表皮及黏膜之作用尤烈。普通收斂藥有兩種：(一)金屬收斂藥，如鉛、鋁、銀、鋅及錫之化合物；(二)植物收斂藥 (Vegetable Astringents)，如奇諾、五倍子、兒茶、北美金縷梅葉等，其主要功用，因此項藥物均含有鞣酸 (Tannin)，對於組織能直接起收斂作用，然其藥理上之功效，與金屬收斂藥相同。

(一)鞣酸 Acidum Tannicum (Tannic Acid, Tannin)

鞣酸可自五倍子或沒食子中用溶劑提取得之。為淡棕色或黃白色輕質之粉末，或鬆疏有光之鱗片，臭特異，味具收斂性，在水或醇中溶解，熱甘油 1g. 能溶 0.1g., 遇鹼類、磷酸類、及重金屬之鹽類與鐵鹽等，均呈藍黑色，故於配製時切忌應用鐵器。本品應置密閉器中，於冷暗處貯之。

【效用】鞣酸為收斂藥，外用，取其製成之散劑或軟膏，敷於破損之表皮或黏膜上，則與皮膚表面之蛋白質起凝結作用，形成庇護之膜，能減少傷口之刺激，保護深部組織，及阻制血清與淋巴之滲出，有遏止

發炎之功效，故常用於表皮出血，創傷，潰瘍，火燙以及褥瘡，外痔等症。用於口，鼻，咽喉，則令分泌物減少，普通製成漱口劑或鞣酸甘油，患扁桃腺炎及咽喉炎者常用以漱口或塗敷，能呈收斂之效。

內服，於空胃中，則對於胃壁起收斂作用，能制止胃潰瘍之出血，但於飯後服之，則往往能致消化不良，因鞣酸與食物中之蛋白質凝固成鞣酸鹽，不易消化，且對於胃壁呈收斂作用後，令胃液之分泌減少，故於飯後不宜飲濃茶，因茶葉中含大量之鞣酸故也。因鞣酸與重金屬及生物鹼類等能結成不溶性之鹽，故可作該物質之解毒藥，凡中毒者可令其服濃茶或濃咖啡，則鞣酸在胃中與之生成不溶性之鹽，再服吐藥或瀉藥以除去之。

鞣酸能止腸弛緩之腹瀉，因其入腸道後，亦與腸內部一部分之蛋白質凝結，於腸壁形成薄膜，減少腸細胞之刺激作用，使蠕動遲緩，呈收斂作用，將水分吸收，故常服能引起大便秘結。

用鞣酸而欲其作用行於腸道者，不能用純品，應服含鞣酸之藥品，如兒茶、北美金縷梅，奇諾等，因純粹鞣酸，入腸時，未及作用即已消失其收斂性，蓋遇鹼性腸液時，即起變化成沒食子酸而不現收斂作用，如用含鞣酸之生藥，則於消化時漸漸分出鞣酸，即起收斂作用，呈効較顯。

【劑量】 一次量 0.3—0.6g.

【製劑】 (1)鞣酸甘油 *Glycerinum Acidi Tannici* (*Glycerin of Tannic Acid*) 製法，見甘油項下，此藥用以敷頑性潰瘍或咽喉炎等。

(2)鞣酸軟膏 *Unguentum Acidi Tannici* (*Ointment of Tannic Acid*) 含有鞣酸 20%。用甘油，黃臘，安息香豚脂等調和製之，配製時忌用鐵器，治表皮出血及火傷等。

(3)鞣酸栓劑 *Suppositoria Acidi Tannici* (*Tannic Acid Suppositories*) 每顆含鞣酸 0.2g. 加可可脂適量，製成栓劑。

(4)鞣酸錠 *Trochisci Acidi Tannici* (*Lozenges of Tannic Acid*)
取鞣酸 30g. 共製 1,000 粒，每粒含鞣酸 30mg.

(二)五倍子 *Galla* (*Galls, Nutgall*)

五倍子為漆樹科(*Anacardiaceae*) 植物 *Rhus javanica* (鹽欏木) 之葉，因受五倍子蟲之刺傷而生成之一種囊狀贅生物，於吾國之廣東及四川等省產者最多。形狀長圓不等，普通為球形，質重，皮壁堅脆，外觀黃色或棕色，內壁棕白色，中心空洞，藏有五倍子蟲之死體，置水中則下沉，味具收斂性，其成分含大量之鞣酸(*Tannic Acid*) 及澱粉等。

【効用】 五倍子因含有大量之鞣酸，故其功用與鞣酸相同，亦作收斂藥。

【製劑】 (1)五倍子酊 *Tinctura Gallae* (*Tincture of Gall*) 一次量 2—8c.c.

(2)五倍子軟膏 *Unguentum Gallae* (*Gall Ointment*) 含五倍子 20% 用安息香豚脂為基質，忌用鐵器配製。

(3)五倍子鴉片軟膏 *Unguentum Gallae cum Opio* (*Gall and Opium Ointment*) 於五倍子軟膏中含鴉片 7.5%，配製時忌用鐵器。

(三)兒茶 *Catechu*.

兒茶有棕兒茶(*Pale Catechu, Gambir*)與黑兒茶(*Black Catechu*) 兩種，種類不同，然其効用相似。

棕兒茶

棕兒茶自植物 *Uncaria gambir* 之葉及嫩枝梢，加水煎煮後，將煎汁放冷製之。為立方形或長方形之塊，質脆多孔，呈淡灰棕色，無臭，味初微苦而後微甘，具收斂性，其主要成分含兒茶素 (*Catechin*) 7—33% 及兒茶鞣酸 (*Catechu Tannic Acid*) 22—50% 忌與鹼類或金屬鹽類等配合。

【效用】 爲收斂藥，功效與鞣酸同，治腹瀉及漿液性腹瀉，如先服蓖麻油或硫酸鎂，後服用此藥尤佳。

【劑量】 一次量 0.3—1g.

【製劑】 (1)兒茶酊 *Tinctura Catechu* (*Tincture of Catechu*)
取棕兒茶 20g. 桂皮 5g. 用醇 (45%) 爲溶劑，共製 100c.c. 一次量 2—4c.c.

(2)複方兒茶散 *Pulvis Catechu Compositus* (*Compound Powder of Catechu*) 用兒茶、奇諾、肉豆蔻及桂皮等混合製之。一次量 0.6—4g.。

(3)兒茶錠 *Trochisci Catechu* (*Catechu Lozenge*) 每粒含棕兒茶 0.0648g. (1gr.)

黑兒茶 (*Black Catechu*)

黑兒茶爲豆科 (*Leguminosae*) 植物 *Acacia Catechu* 之木心，加水煎煮後，將其煎汁放冷，使凝固後製之。爲不規則形之塊，呈黑棕色，質脆，多孔，裂碎面具光澤，無臭，味初微苦而後微甘，有收斂性，其成分含兒茶鞣酸及色素等。

【效用】 與鞣酸及棕兒茶等具同樣之效用，爲無刺激性之收斂藥，其作用能達於腸道，普通爲棕兒茶之代用品。

【劑量】 一次量 0.3—1g.

(四) 醋酸鉛 *Plumbi Acetas* (*Lead Acetate*)



醋酸鉛，或稱鉛糖，取氧化鉛，或碳酸鉛使與醋酸相作用製之。爲無色透明而有光輝之結晶，或白色結晶性之塊，質重，臭似醋酸，味甘而收斂，露置空氣中，有風化作用，變成鹼性化合物並能吸收二氧化碳，忌與碘化鉀、石灰溶液及植物性收斂藥、或蛋白性物質等配合。

【效用】 醋酸鉛可用作收斂藥與止血藥，因其敷於破損之表皮或黏膜時，能使表面之蛋白質凝結，形成保護之薄膜，並將敷藥四周組織上之毛細血管之蛋白質凝結，可收縮毛細血管，阻止其漿液之滲出，故用以治潰瘍，急性炎及濕疹等最宜，其溶液可作尿道陰道之炎性溢液灌洗劑，如患淋病常用以灌洗尿道。醋酸鉛在口部，亦能使該部之黏膜收縮與表面之蛋白質凝結。故患咽喉炎(Sore Throat)或扁桃腺炎(Tonsillitis)等，可用之作含漱藥。內服於胃腸中亦呈收斂作用，故可治胃腸之出血，醋酸鉛與鴉片、樟腦、或嗎啡，製成丸劑，服之可治漿液性腹瀉與痢疾(Dysentery)等症。

【劑量】 一次量 30—120mg.

【製劑】 (1)濃次醋酸鉛溶液 Liquor Plumbi Subacetatis Fortis (Strong Solution of Lead Subacetate) 用醋酸鉛 25g., 氧化鉛 17.5g., 蒸餾水(新沸過者)適量，共製 100c.c. 含總鉛量應為 19.0% w/w—21.5% w/w. 本品為外用藥，作灌洗劑及敷劑等，用以治創傷，濕疹(Eczema)與癢性皮膚病等。

(2)稀次醋酸鉛溶液 Liquor Plumbi Subacetatis Dilutus (Dilute Solution of Lead Subacetate) 本品取濃次醋酸鉛溶液 12.5c.c., 加蒸餾水(新沸過者)適量，使成 1,000c.c. 即得。

(3)鉛鴉片丸 Filulae Plumbi Cum Opio (Lead Pills with Opium) 醋酸鉛 2.6g., 鴉片 0.39g. 葡萄糖糖漿適量，製成 25 丸。

(五)氧化鋅 Zinci Oxidum (Zinc Oxide) ZnO.

氧化鋅，可用金屬鋅置空氣中燃燒製之，為白色或淡黃色之細粉，無臭，無味，露置空氣中，能徐徐吸收二氧化碳，在水與醇中不溶，而於稀酸或氨溶液中溶解。

【效用】 氧化鋅為和平之局部收斂藥，並具有抗膿毒性，因將此物敷於各種潰瘍或表皮剝脫時，能使滲出物以及淺層細胞與毛細管壁之蛋

白質凝結，形成保護之薄膜，免除刺激。氧化鋅亦為有效之止血藥，因其能吸收滲出之血液，凝結血中之蛋白質故也。本品常用以治療各種皮膚病如潰瘍、濕疹，以及燒傷、挫傷等，最有效。其他如擦爛之表皮剝脫亦可用之。能減少刺激，內用亦作收斂藥，患扁桃腺炎、咽喉炎、及耳炎等，用為含漱劑或洗劑，內服達胃部時，與鹽酸作用成氯化鋅，能刺激胃壁，有嘔吐之作用，但普通大都作外用，內服頗罕。

【製劑】(1) 鋅明膠 *Gelatinum Zinci* (*Gelatin of zinc*, 或稱 *Unna's Paste*) 氧化鋅 150g. 白明膠 150g. 甘油 350g. 及蒸餾水適量加熱、混和，使成 1,000g. 即得。

(2) 複方氧化鋅糊 *Pasta Zinci Oxidi Composita* (*Compound Paste of Zinc Oxide* 或稱 *Zinc Paste*) 取氧化鋅 25g. 澱粉 25g. 白軟石脂 50g. 混和，即得。

(3) 氧化鋅北美金縷梅栓劑 *Suppositoria Hamamelidis et Zinci Oxidi* 每顆含北美金縷梅浸膏 0.2g. 氧化鋅 0.6g.。

(4) 氧化鋅軟膏 *Unguentum Zinci Oxidi* (*Ointment of Zinc Oxide* 或稱 *Zinc Ointment*) 含氧化鋅 15%，用單純軟膏為基質。

(5) 含水氧化鋅軟膏 *Unguentum Zinci Oxidi Aquosum* (*Hydrous Ointment of Zinc Oxide*) 含氧化鋅 15%，用含水軟膏 (*Hydrous Ointment*) 為基質。

(6) 爐甘石洗劑 *Lotio Calaminae* (*Calamine Lotion*) 爐甘石 (*Calamine*) 15g., 氧化鋅 5g., 甘油 5c.c. 蒸餾水適量使成 100c.c. 搖勻，即得。

(六) 硫酸鋅 *Zinci Sulphas* (*Zinc Sulphate* $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$)

本品係取鋅粒與硫酸使相作用製之，所含 $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ 應為 99.5—101.0%，為無色透明結晶，或結晶性粉末，無臭，味收斂性，易溶於

水。

【效用】 硫酸鋅除用作催吐藥外，極少供內服，凡麻醉藥品中毒，可用本品 2gm，將毒物嘔出。外用作收斂藥，普通用洗劑或溶液作灌洗藥治陰道及尿道等粘膜炎之溢液。0.5% 溶液或與硼酸之混和液用為滴眼劑。硫酸鋅不能與碳酸鹼，氫氧化鹼，或含有鞣酸之製劑配合，以免發生沉澱。

【劑量】 一次量 0.6—2gm。(催吐用)

【製劑】 (1)油酸鋅軟膏 Unguentum Zinci Oleatis (Ointment of Zinc Oleate) 硫酸鋅 30g，硬肥皂 90g，沸蒸餾水與白軟石脂適量，按照 B. P. 1948，所載方法製之。

(2)硼酸硫酸鋅滴眼劑 Collyrium Acidi Borici et Zinci (Boric Acid and Zinc Eye lotion) 含硼酸 1%，硫酸鋅 0.2%。

(七) 明礬 Alumen (Alum)

明礬可分兩種 即明礬與無水明礬 或稱枯礬 茲分述如下：

(1)明礬 Alumen (Alum) $\text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 或 $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

明礬即為硫酸銨鋁，或稱銨明礬 (Ammonia Alum)，與硫酸鉀鋁 或稱鉀明礬 (Potash Alum)，兩種功用相同，但於貯藥之瓶簽上須分別標明為銨明礬或鉀明礬。可取硫酸鋁，使與硫酸銨或硫酸鉀化合製之。為無色透明之巨大八角形結晶，質堅硬，或白色結晶性之粉末，無臭，味甘而澀，在水與甘油中均易溶解，不溶於醇，忌與鹼類，鞣酸及重金屬鹽等配合。

【效用】 明礬為通用之收斂藥與止血藥，敷於黏膜或破碎之表皮，能使蛋白質凝結，黏膜變白，表皮則生薄膜變硬，有收斂與止血之效，明礬之濃溶液，可作牙齦或咽喉炎之含漱藥或敷劑，其稀溶液約 0.5%，

作灌洗藥，治陰道、子宮、直腸、及尿道等黏膜之溢液，如患白帶者以此灌洗陰道，有效。出血則用棉花蘸其溶液直接敷於受傷處，因其能凝結血中之蛋白質，收縮傷口，減少滲出之血清，故能立即止血。患慢性枝氣管炎(Chronic Bronchitis)或枝氣管溢液(Bronchorrhea)者，將其溶液置噴霧器中噴之，有效。用甘油劑塗敷，以治扁桃腺炎(Tonsillitis)，內服大量，因刺激胃部，致引起反射性之嘔吐，對於急性鉛中毒(Acute Lead Poisoning)用之尤多，使化合物成硫酸鉛，同時呈吐效。

【劑量】 一次量 0.3—0.6g.

【製劑】 (1)甘油明礬 Glycerinum Aluminis (Glycerin of Alum) 含鉀明礬 13% w/w 用蒸餾水與甘油作溶劑混和製之。一次量 2—4c.c.。

(2)無水明礬(枯礬) Alumen Exsiccatum (Exsiccated Alum) $Al_2(SO_4)_3$ 或 $AlK(SO_4)_2$

取鉀明礬或鉍明礬加熱，至無水氣放出時約失45%之重量而止，故用明礬 1000g. 約得無水明礬 550g.。本品於瓶簽上，亦應分別標明為無水鉍明礬或無水鉀明礬，無水明礬為白色之粉末，無臭，味微甘而收斂，微有奇性，露置空氣中，能吸收潮氣，故應置密閉器中貯之。

【效用】 無水明礬之功用，大抵與明礬相同，但因其微帶吸濕性，故對於止血之效能較強，治硬性潰瘍及齒齦腫脹(Swollen Gums)、或鵝眼、痔疾(Hemorrhoids)等，敷之有效。

(八)硝酸銀 Argenti Nitras (Silver Nitrate) $AgNO_3$

本品取銀與硝酸作用製之，含 $AgNO_3$ 應在 99.8% 以上。為無色結晶，無臭，味微苦帶金屬味。於水中易溶，醇中溶解度為 1:14，醚與甘油中微溶。

【效用】 硝酸銀為有效之潰蝕藥與收斂藥。敷於黏膜，能使蛋白質凝固，黏膜變成白色但漸呈棕色或黑色，蓋銀鹽還元成氧化銀之故。濃溶液用以潰蝕表皮之贅疣(warts)或雞眼等。稀溶液為滅菌藥或收斂藥，常用 0.2—0.6% w/v 溶液作滴眼劑，1—2% w/v 溶液注入尿道為消毒藥，用硝酸銀與硝酸鉀製成之硝酸銀棒，用以潰蝕砂眼。惟刺激性過劇，通常用硝酸銀滴眼後，即用生理食鹽水洗除，以免過度刺激。

【製劑】 硝酸銀棒 Argenti Nitras Induratus (Toughened Silver, Nitrate, 或稱 Toughened Caustic) 本品取硝酸銀 95%，硝酸鉀 5%，熔和後，傾入適宜之模型中製之，含硝酸銀應為 94—96%。

(九) 苦味酸 Trinitrophenol (Picric Acid, 或稱 Carbazotic Acid)。 $C_6H_2(OH)(NO_2)_3$

本品係用酚 (Phenol) 經硝化作用製之，為淡黃色結晶性粉末。無臭，味極苦，水溶液呈酸性反應，塗於表皮上着黃色，如加鹼液使呈鹼性時，黃色尤深，遇生物鹼與蛋白質均能發生沉澱，與數種金屬發生爆炸性之鹽類，貯藏時應置玻璃瓶中，加等量之水密塞貯之，較為安全。

【效用】 苦味酸對於表皮黏膜呈刺激作用，極少供內服，外用 1% w/v 水溶液 (Lotio Trinitrophenolis) 用紗布浸濕後敷於潰瘍或火傷之表面，具收斂作用，但面積較大者不可用，恐由表皮吸收而致中毒。苦味酸之水溶液常用於濕疹 (eczema) 丹毒 (erysipelas) 或其他炎症，有滅菌收斂作用。苦味酸軟膏可用於眼部之灼傷，或受石灰水之侵蝕。

【劑量】 一次量 0.06—0.3g。

【製劑】 (1) 苦味酸洗劑 Lotio Trinitrophenolis (Lotion of Trinitrophenol) 含苦味酸 1% w/v。

(2) 苦味酸紗布 Carbasus Trinitrophenolis (Trinitrophenol Ga-

uze, Picric Acid Gauze) 含苦味酸 1.5—2.5%。

(丙) 對抗引赤藥 (Counter-irritants 或稱 Rubefacients)

此類藥物敷於表皮或黏膜上，即現刺激局部之作用 興奮血管及神經，顯急性充血或發炎，表面發赤或致起疱。此類藥物中常用者如樟腦、松節油、揮發芥子油、斑蝥及辣椒等數種。

(一) 樟腦 Camphora(Camphor)

樟腦自樟科 (Lauraceae) 植物 Cinnamomun Camphora (樟) 中所得，再用昇華法精製之。亦有用人工製造者，為無色半透明或白色之結晶狀塊 質柔韌，或為白色結晶性之碎屑，名曰樟腦花 (Flowers of camphor)，臭特異，有竄透性，味略苦，初辛熱而後涼快，點火則放煤烟極多之火焰，在常溫下亦能揮散，熱之則能完全昇華。在水中溶解度極小，在醇，醚及氯仿中溶解，在脂肪油或揮發油中均易溶。

【效用】 樟腦係揮發性之物質，敷於表皮時，刺激局部組織放大表皮血管，故現引赤現象，常用為皮膚刺激藥，患頑性潰瘍 (Indolent Sores) 可以樟腦敷之，肌痛 (Myalgia) 或風濕病之關節炎 (Rheumatic joints) 用樟腦搽劑有效。內服似揮發油之作用，作驅風藥 (Carminative) 能興奮消化，驅逐胃腸之氣。對於霍亂 (Cholera) 及各種漿液性腹瀉或腸熱病患者可服之。內服常用樟腦之醑劑丸劑，如患者症狀危急，則用樟腦油注射劑注射之，呈效較速。

樟腦能興奮大腦，故患神經過敏症者，可為神經鎮靜藥 (Nervous Sedative) 或鎮痙 (Antispasmodic) 之用，對於虛脫及不省人事，或麻醉藥中毒等常用作興奮藥，本品有退熱作用，有數種熱病，用為興奮藥及發汗藥。傷風的初期服樟腦有效。

慢性毛細枝氣管炎 (Capillary Bronchitis) 或慢性枝氣管黏膜炎 (Catarrh of Air-passages) 服樟腦能藉胃之反射作用，液化枝氣管之

分泌物 呈效頗著。

【劑量】 一次量 0.12—0.3g.

【製劑】 (1)樟腦水 Aqua Camphorae(Camphor water) 用樟腦 1g., 醇(90%) 2c.c. 蒸餾水 1,000c.c., 振搖使樟腦溶解, 即得。一次量 15—30c.c.。

(2)樟腦搽劑 Linimentum Camphorae (Liniment of Camphor), Camphorated oil 用樟腦 20g., 花生油 80g., 溶解共製 100g.。

(3)肥皂搽劑 Linimentum Saponis(Liniment of soap) 用軟肥皂 8g., 樟腦 4g., 迷迭香油 1.5c. c. 蒸餾水 17c.c., 醇(90%)適量, 共製 100c.c.。

(4)氨製樟腦搽劑 Linimentum Camphorae Ammoniatum(Ammoniated Liniment of Camphor) 樟腦 12.5g. 薰衣草油 0.5cc, 濃氨溶液 25cc, 醇(90%)適量共製 100cc, 本品含樟腦 $C_{10}H_{16}O$ 應為 12.5%w/V, 含氨 NH_3 應為 7.2%w/v。

(5)樟腦酊 Spiritus Camphorae (Spirit of Camphor) 用樟腦 10g., 醇(90%)適量, 共製 100g., 一次量 0.3—2cc。

(6)複方樟腦酊 Tinctura Opii Camphorata (Camphorated Tincture of Opium) 詳見鴉片項下。

(7)樟腦為下列各製劑中之成分：

(a)水楊酸鉍注射劑 Injectio Bismuthi Salicylatis (Injection of Bismuth Salicylate 詳見水楊酸鉍項下。

(b)烏頭搽劑 Linimentum Aconiti(Liniment of Aconite)

(c)顛茄搽劑 Linimentum Belladonnae(Liniment of Belladonna) 詳見顛茄項下。

(d)松節油搽劑 *Linimentum Terebinthinae* (*Liniment of Turpentine*) 詳見松節油項下。

(e)複方汞散膏 *Unguentum Hydrargyri Compositum* (*Compound Ointment of Mercury*)。

(二)松節油 *Oleum Terebinthinae* (*Oil of Turpentine, Rectified Oil of Turpentine*)。

松節油自松柏科 *Pinus* 屬植物之油脂中用蒸餾法取得之一種揮發油，為澄明之無色油狀液，臭特殊，味辛苦，存貯日久，或露置空氣中，臭味俱增強，在醇中溶解，與他種揮發油混合，能溶解樹脂，石蠟、硫、磷等物。

【效用】 松節油外用敷於表皮或粘膜上，有兩種作用，即局部興奮作用與對抗刺激作用，組織受其刺激而發赤，覺熱感，故在肌肉或關節之風濕病或神經痛，可用其搽劑，小兒或成人之枝氣管炎 (*Bronchitis*) 用此油與花生油等分混和擦胸。松節油亦治慢性之皮膚病。

松節油內服具揮發油之一般功效，可為驅風藥，在胃內能弛緩胃壁之肌肉而減少運動，故能解絞痛 (*Gripe*)，在腸內具刺激及消毒之功，患鼓腸 (*Tympanites*) 者，將此油加於為性灌腸劑實行灌腸以解之。

松節油亦為腸道之驅蟲藥，與蓖麻油等分同服，可驅殺條蟲 (*Tapeworm*)。作灌腸劑，則可殺燒蟲 (*Threadworms*)，患慢性枝氣管炎或肺炎，可將此油滴於沸水中，吸其蒸氣，有殺菌之效。

【劑量】 一次量 0.2—0.6cc。

【製劑】 (1)松節油搽劑 *Linimentum Terebinthinae* (*Liniment of Turpentine*) 用肥皂 7.5g.，樟腦 5g.，松節油 65c.c.，及蒸餾水適量，共製 100c.c.。

(2)松節油乳 *Emulsio Olei Terebinthinae* (*Emulsion of Tur-*

pentine) 用松節油 15c.c. 阿刺伯樹膠 5g., 糖漿 12c.c., 桂皮水適量, 共製 100c.c.。一次量, 1--5c.c.。

(三) 揮發芥子油 *Oleum Sinapis Volatile* (*Volatile Oil of Mustard*)。

揮發芥子油爲自十字花科 (*Cruciferae*) 植物 *Brassica nigra* (黑芥子) 之熟乾種子中用蒸餾法提得之一種揮發油, 亦可用綜合法製之。爲無色或淡黃色之液體, 臭強烈而有刺激性, 味辛。本品非用水稀釋者, 不可口服或鼻臭, 因其臭味均極峻烈也, 其主要成分含異性硫氰酸丙酯 (*Allylisothio-cyanate*) C_3H_5NCS 應在 93% 以上。

【效用】 揮發芥子油外用敷於表皮, 因刺激興奮而引赤, 且覺發熱而燒灼, 敷之過久能起疱。本品常用爲對抗刺激藥, 即敷於外皮, 而心, 血壓、及神經中樞等由反射而被興奮, 繼感覺失脫, 因此有鎮靜作用, 並能減其原有之痛, 如患風濕病之腰痛、神經痛、胃腸之絞痛、頭痛等均可用以解痛。本品內服因有刺激作用使胃部覺暖, 增其血循環, 使食慾旺盛, 服大量則爲催吐藥, 常於數種毒物中毒時用之。

【製劑】 揮發芥子油搽劑 *Linimentum Sinapis* (*Liniment of Mustard*) 揮發芥子油 3.5c.c., 樟腦 5.5g. 蓖麻油 12.5c.c., 醇 (90%) 適量, 使成 100c.c.。

(四) 斑蝥 *Cantharis* (*Cantharides*, *Spanish Fly*, *Blistering Beetle*)。

斑蝥爲地胆科 (*Meloidae*) 昆蟲 *Mylabris sidae* 及 *Mylabris Cichorii* 之乾燥屍體, 於吾國西南各省均產之。爲一種甲蟲, 新鮮者有強烈之惡臭, 久貯之, 則臭減弱, 味初微淡而後辛, 帶氨臭者不可供藥用。其主要成分含斑蝥素 (*Cantharidin*) $C_{10}H_{12}O_4$ 應在 1% 以上。

【効用】 斑蝥敷於表皮上, 先起刺激作用, 繼發赤起疱, 若敷之過

久，所成之泡面積極大，且該處覺麻，刺痛，發熱燒灼。

斑蝥通用為發泡性之刺激藥，能解痛，鎮癢，及催促病性滲出液之吸收，在大腦充血，可敷於頸部。凡局部充血或發炎所引起之神經痛用其發泡，能完全阻止其疼痛。患牛皮癬(Psoriasis)濕疹(Eczema)、及癢疹(Prurigo)等，以斑蝥治之有效。

內服，用斑蝥酞，但其作用劇烈，不可隨意亂投，婦女因身體無緊張力，受阻止而經閉(Amenorrhea)者，用之有刺激子宮之作用。

生髮水(Hair tonic)中如含有斑蝥酞或極微量之斑蝥素，能刺激毛囊使禿髮重生。

【製劑】(1)斑蝥火棉膠 Collodium Cantharidis (Cantharidis Collodion) Ch. P. I. 斑蝥 100g. 研成細末加醑適量用滲漉法滲漉之，再加火棉膠適量，共製 100g.。

(2)斑蝥硬膏 Emplastrum Cantharidis (Cantharidis Plaster) Ch. P. I. 用斑蝥 25g.，洋橄欖油 12.5g.，黃蠟 50g.，及松節油 12.5g.，共製 100g.。

(3)斑蝥酞 Tinctura Cantharidis(Tincture of Cantharidis Ch. P. I. 用斑蝥 100g.，冰醋酸 50c.c.，醇(90%)適量，按照中華藥典規定方法共製 1,000c.c.。一次量，0.03—0.2g.。

(五) 辣椒 (番椒) Capsicum(Capsicum Fruit)。

辣椒為茄科(Solanaceae)植物 Capsicum annum 之乾熟果實，於吾國各地均產之。其主要成分含辣椒素(Capsaicin) 0.05—0.07%為極辛辣之成分其他尚含醇(20—25%)抽出物名Capsicin約5—7%。

【效用】 辣椒外用敷於皮上，為一種刺激藥，使表皮發赤，敷於粘膜則致起泡，未破之凍瘡用軟膏劑或酞劑敷之。能使局部充血，收效頗著。患風濕症(Rheumatism)腰痛，(Lumbago)及神經痛敷之，能得興

套及刺激之功。

內服呈健胃，興奮，驅風諸作用，飲酒者之胃無緊張力 (Atony of the Stomach) 或病後恢復期之厭食，用之尤宜。但於酒後不能服此藥，因飲酒後，胃壁已受酒之刺激，若再服此藥，則往往能引起急性或慢性之胃炎。患咽喉炎或扁桃腺炎可以辣椒酊和於含漱劑中用之，或取辣椒酊與甘油各半，用棉花蘸而塗之有效。

家常用為調味料，具健胃作用。

【劑量】 一次量 0.03—0.12g.

【製劑】 (1) 辣椒酊 *Tinctura Capsici* (*Tincture of Capsicum*) 取辣椒 50g., 醇(60%) 適量，用浸漬法共製 1,000c.c., 一次量 0.3—1c.c.。

(2) 辣椒軟膏 *Unguentum Capsici* (*Ointment of Capsicum*), 用辣椒 20g., 石蠟 10g., 黃凡士林 60g., 豚脂 10g., 共製 100g.。

(3) 辣椒油脂 *Oleoresina Capsici* (*Oleoresin of Capsicum, Capsicin, Extract of Capsicum*) 取辣椒粉 1,000g., 用醚與醇(90%)為溶劑，按照 B.P.C. 法提製之，一次量 0.0006—0.002g.。

(4) 辣椒棉花 *Gossypium Capsici* (*Capsicum wool*), 約含辣椒 20%。

(丁) 苛性潰蝕藥 *Caustics*

此類藥物有苛性，具特殊之毒力，能毀壞細胞，潰蝕組織，如鹼性之氫氧化物，可與組織內之蛋白質相結合而成不可逆之變性蛋白，磷酸類則能吸組織中之水分，且具溶解蛋白質之作用，其他如直接毒殺細胞或氧化組織等，均為潰蝕藥之主要功用。

(一) 濃氨溶液或稱氫氧化銨 *Liquor Ammoniae Fortis* (*Strong Solution of Ammonia*)。

本品爲氨 NH_3 之水溶液，用氯化銨或硫酸銨與石灰水作用後，將蒸出之氨氣溶解於水中製之，爲無色清澄之溶液，臭特殊而刺激，具強烈之毒性作用，含 NH_3 32.5%w/w (限度 31.5—33.5%)。

【效用】 氫氧化銨與其他毒性鹼類不同，具揮發性，故吸入時能興奮延髓及第五神經末梢，使心臟跳動增速，呼吸加強，常用於虛脫，昏厥或自縊，使病人吸入，藉神經反射作用，使發嘔吐，又能興奮呼吸及血循環，而令甦醒。內服常用芳香氨醋 (Aromatic Spirit of Ammonia) 爲驅風興奮藥。

外用稀氨溶液塗於表皮時，具對抗引赤藥之功效，患腰痛或肌肉痛用搽劑擦之有效。通常用爲昆蟲或蛇螫傷之解毒藥，因蟲咬後，於咬傷處留有蟻酸等分泌液，用稀氨溶液以中和之。

【製劑】 (1) 稀氨溶液 *Liquor Ammoniae Dilutus* (Dilute Solution of Ammonia)。

取濃氨溶液 333c.c.，加蒸餾水適量，使成 1,000c.c. 即得，含 NH_3 應爲 10%w/w。

(2) 氨製樟腦搽劑 *Linimentum Camphorae Ammoniatum* (Ammoniated Liniment of Camphor) 詳見樟腦項下。

(3) 芳香氨醋 *Spiritus Ammoniae Aromaticus* (Aromatic Spirit of Ammonia 或稱 *Spirit of sal volatile*) 取酸性碳酸銨 2.5g. 濃氨溶液 6c.c.，檸檬油 0.5c.c.，肉豆蔻油 0.3c.c.，醇 (90%) 75c.c.，蒸餾水適量共製 100c.c.。一次量 1—4c.c.。

(二) 氫氧化鉀(苛性鉀) *Potassii Hydroxidum* (Potassium Hydroxide, Caustic potash) KOH

氫氧化鉀取氫氧化鈣與碳酸鉀起作用製之，爲白色之摺塊，純品者呈桿狀，或粒狀，質堅而脆，露置空氣中易潮解，並易吸收二氧化碳及

滲氣，故應置密閉器內，或選硬質玻璃瓶貯之，所用木塞須用石蠟塗過。本品在水，醇及甘油中均能溶解。

【效用】氫氧化鉀為苛性潰蝕藥，能鹼化皮膚上之脂肪性分泌，並能吸收組織中之水分，溶解淺層之因鹼性而變化之蛋白質，再深入組織，呈潰蝕作用，能使雞眼及嵌爪 (Ingrowing nail) 變軟，皮性癌 (Cutaneous Cancers) 之初期，以此藥敷之有效。其溶液能止皮膚之癢，有解酸之作用，但此藥單用甚痛，故普通以氫氧化鉀石灰混合劑 (Pasta Potassae et calcis) 代之，功效相同。

【製劑】氫氧化鉀溶液 (苛性鉀溶液) Liquor Potassii Hydroxidi (Solution of Potassium Hydroxide, Solution of Potash) 所含總鹼量 (Total Alkali) 依 KOH 計算應為 5.0%w/v。

(三) 硝酸 Acidum Nitricum (Nitric Acid) HNO_3 。

硝酸用硫酸與硝酸鈉作用製之，為無色發烟之透明液體，有強烈之腐蝕性，臭刺激性，熱之，能完全揮散。

【效用】濃硝酸敷於表皮，起刺激及潰蝕作用，能沉澱組織中之蛋白質，吸收其水分，致感燒灼，上皮毀壞，中和細胞中之鹼性，故其作用不若苛性鉀之能深入組織，因其透入組織時，已受鹼性之中和，使減少其酸性。硝酸能使皮膚變黃，不能使沉澱之蛋白復溶解，故其作用僅達於表面。外敷用以治下疳 (Chaneres) 或軟下疳 (Chancroids) 等，敷時於患處周圍塗以軟膏，免健全皮膚之受其潰蝕，其他如壞疽 (Gangrene)，崩蝕性潰瘍 (Phagedenic Ulcers) 及頑性潰瘍 (Indolent Ulcers) 等，敷之有效。

【製劑】稀硝酸 Acidum Nitricum Dilutum (Dilute Nitric Acid) 含硝酸應為 9.5—10.5%w/w。一次量 0.3—1.2c.c.。

(戊) 消毒藥 Disinfectants.

消毒藥有滅菌細菌及其芽胞(Spores)之功效，與抗毒藥(Antiseptic)具相同之目的，能阻止細菌之生長。此類藥物，如蟻醛、漂白粉、石炭酸、雷瑣辛、高錳酸鉀、過氧化氫、碘、茶、酚、來蘇爾、昇汞、及紅汞等，均為習用之品。

(一)蟻醛溶液 Liquor Formaldehydi (Solution of Formaldehyde) 或稱 Formalin。

蟻醛由木醇氧化製之，蟻醛溶液中，所含 HCHO (蟻醛) 之量應為 37.0—41.0%w/v。此外含有少量之醇及木醇，為無色之透明溶液，置冷處，即起渾濁，具強烈之臭氣，能刺激鼻、喉，及眼。與水、醇(90%)均能混和，蟻醛溶液置水鍋上加熱蒸乾，即得白色之殘渣名聚甲醛(Paraformaldehyde)。

【效用】蟻醛溶液常用為消毒滅菌藥，其加水 200 倍稀釋之溶液，對於多數細菌尚有滅菌之效，本品有凝固蛋白質之作用，故其殺菌效力實不亞於氯化汞，其蒸氣之消毒及殺菌力尤大，病房中用以消毒，較硫黃為佳，消毒時用蒸氣法或噴霧法，對於書籍衣服等無損，另有一更有效之方法，即於 100c.c. 蟻醛溶液中加入高錳酸鉀 50g.，或漂白粉 100g.，則氣體之發生更易，此溶液 5 oz. 可使 1,000 立方呎空間之房屋於一小時內完全消毒。2% 之蟻醛溶液用於保存病理標本，其濃溶液敷於表皮或黏膜，則呈刺激，腐蝕，及組織變硬等作用。患臭汗(Bromidrosis)及虛汗(Colliquative sweats)，用其稀溶液(1:6)沐浴有效。醫院中用 1—2% 溶液洗手或消毒外科器械。

(二)漂白粉 $\text{Ca}x \text{ Chlorinata}$ (Chlorinated Lime, Bleaching Powder) $\text{CaOCl}(\text{Cl})$

漂白粉，取氫氧化鈣於低溫中通氯氣以製之。為白色或灰白色顆粒性之粉末，具有氯臭，露置空氣中，能吸收水分而分解，即消失一部分

之功效，本品所含有效氯 (Available chlorine) 應在 30% 以上。

【效用】漂白粉為強有力之消毒藥，因其在水溶液中漸起分解，生成氯化鈣與次亞氯酸鈣 (Calcium hypochlorite)，後者具強烈之殺菌作用，故 0.2% 漂白粉溶液即能於五分鐘內完成消毒作用，因其價值低廉，功效顯著，故常用作飲水之消毒劑。外用作膿性潰瘍及傳染性創傷等之洗劑。患霍亂，腸熱病等所用之便器及排泄物等，均可用漂白粉消毒處理，有殺菌除臭之效。

【製劑】(1)外科用含氯鈉溶液 *Liquor Sodae Chlorinatae Chirurgalis* (Surgical Solution of Chlorinated Soda, Dakin's Solution) 本品所含之有效氯，應為 0.5%w/v—0.55%w/v。

取漂白粉，碳酸鈉，硼酸各適量及蒸餾水 100c.c.，前三者之用量，依漂白粉中所含有效氯之百分數而定，可按照下表決定原料之用量：

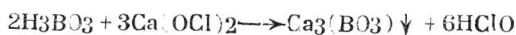
表 五

漂白粉中有效 氯之百分含量	應取漂白 粉之重量	應取碳酸 鈉之重量	應取硼酸 之重量
30%	1.88g.	3.76g.	0.40 g.
31%	1.82g.	3.64g.	0.387g.
32%	1.76g.	3.52g.	0.375g.
33%	1.71g.	3.42g.	0.364g.
34%	1.66g.	3.32g.	0.353g.
35%	1.61g.	3.22g.	0.343g.

【製法】取碳酸鈉，加蒸餾水溶解，另取漂白粉置研鉢內磨細，將碳酸鈉溶液徐徐加入，隨加隨攪拌，俟碳酸鈉溶液完全加入，移置玻璃瓶中，時時振搖，閱二十分鐘後，靜置少頃，傾取上層清液，再用白濾

紙濾過，加入硼酸，密塞而振盪之，俟溶解即得。

(2) 猶瑣 Eusol 此溶液含 HClO 應為 0.5%，用漂白粉 12g.，硼酸粉 12g.，蒸餾水 1,000c.c.，配製時，用蒸餾水 500c.c.，將漂白粉調和，其餘 500c.c. 之蒸餾水將硼粉溶解，最後將二溶液混和，放置數小時後，則起下列反應：



硼酸 漂白粉 硼酸鈣 次氯酸

硼酸鈣為沉澱，溶液中則含次氯酸，將其過濾，即得。

(三) 碘 Iodum (Iodine, Resublimed Iodine)

碘自含碘之海藻灰或天然之碘化物及碘酸鹽中取得，食物中如普通之食鹽，海產食物如海帶及昆布中含之最多，除可供食用外，又為製造碘之唯一原料。碘在水中之溶解度極微，約 1:2950，醇中溶解度為 1:12.5，於氯仿，醚，甘油及二硫化碳中易溶，水或醇溶液中如加入碘化鉀，均能使碘之溶解度增加。藥典規定所含之 I 應在 99.5% 以上。

【效用】 碘為強有力之消毒藥，因其有揮發性，能深透組織，消滅皮膚表面之細菌，故常用其酞劑，作直接抗膿毒藥，以治創傷炎腫，或於施行手術之先，將碘酞塗於表皮作消毒藥。碘亦能殺寄生蟲，故其軟膏或酞劑常用以治療數種因寄生蟲所致之皮膚病。碘敷於表皮，因起化學作用，故能刺激組織，使皮膚有熱癢之感覺。若反復塗敷，能令皮膚起泡，一部分則深透組織，對於表皮起興奮之功效，故亦用為對抗刺激藥，使局部充血，以治急性或慢性之關節炎、腫瘍、及各種淋巴腺病，其甘油劑用以治咽喉炎。

作消毒用之碘酞，普通為 2.5% 之碘溶液，但碘溶液之滲透力不若碘酞之深入，如用以搽於敏感性之皮膚，每令人疼痛異常，或竟起泡，不可不慎。如遇刺激過甚，即行停止，碘能使皮膚染成黃棕色，可

用醇或硫代硫酸鈉(Sodium Thiosulphate) $\text{Na}_2 \text{S}_2 \text{O}_3$ 溶液洗滌之，即可除去。

吾人日常食料中所含之碘，對於人體上頗為重要，可補償體內碘之消耗。人體內所含之碘量雖微，但不因其量微而可忽視。若遇有消耗而無補償時，則發生甲狀腺腫(Goiter)此病流行於歐洲，以瑞士國最盛，中國則於雲南，貴州等省分佈頗廣，大概女子患者多於男子，患此病者，應多食海帶，實行食物治療，功效頗著。

碘水溶液 (Lugol's Solution) 用作生物鹼及金屬中毒者之解毒藥。詳見解毒藥類章內。

【劑量】 一次量 0.005—0.065g.

【製劑】 (1) 碘水溶液 *Liquor Iodi Aquosus* (Aqueous Solution of Iodine, Lugol's Solution) 碘 5g., 碘化鉀 10g., 蒸餾水適量，共製 100c.c.。一次量 0.3—1c.c.。

(2) 單純碘溶液 *Liquor Iodi Simplex* (Simple Solution of Iodine) 碘 9g., 醇 (95%) 適量，共製 100c.c. 溶解而得，一次量 0.2—1c.c.。

(3) 濃碘酊 *Liquor Iodi Fortis* (Strong Solution of Iodine 或稱 Strong Tincture of Iodine)。碘 10g., 碘化鉀 6g., 蒸餾水 10c.c., c., 醇 (90%) 適量，共製 100c.c., 含碘 10%，碘化鉀 6%，置玻璃塞瓶中貯之。

(4) 稀碘酊 *Liquor Iodi Mitis* (Weak Tincture of Iodine, Tincture of Iodine 或稱 Weak Solution of Iodine) 碘 2.5g., 碘化鉀 1.5g., 蒸餾水 2.5c.c., 醇 (90%) 適量，共製 100c.c., 含碘 2.5% w/v, 碘化鉀 1.5% w/v。

(5) 碘軟膏 *Unguentum Iodi* (Ointment of Iodine), 碘 4g., 碘

化鉀 4g., 甘油 12g., 羊毛脂 5g., 黃臘 15g., 軟石脂 70g., 共製 100g. 配製時忌用鐵器。

(6)脫色碘軟膏 Unguentum Iodatum Denigrescens (Stainless Iodized Ointment, 或稱 Stainless Ointment) 碘 5g., 石臘 5g., 油酸 20g., 軟石脂 70g., 於 65°C 加熱使作用製之, 共製 100g.

(7)碘化鐵糖漿 Syrupus Ferri Iodidi (Syrup of Ferrous Iodide) 詳見鐵項下。

(四)酚(石碳酸) Phenol (Carbolic Acid) C_6H_5OH

酚存在於煤焦油中, 如餾出之石碳酸油(Carbolic Oil)再用鹼溶液抽取之, 加硫酸使成酸性, 最後再蒸餾之, 即得。本品亦可用綜合法製之。為無色之針狀結晶, 或白色之結晶性塊, 露置空氣中, 易潮濕, 漸變玫瑰紅色。臭特異, 味微甘而辛, 對於皮膚及黏膜有強烈之腐蝕性, 使表皮變白色。在水中微溶, 多數之有機溶劑及脂肪油, 揮發油等易溶

【效用】石碳酸外用為防腐消毒藥, 有強力之防腐性, 其濃溶液對於蛋白質有凝固之作用。接觸於皮膚時, 覺灼熱而疼痛, 繼而組織受其侵蝕而萎縮, 竟致表皮剝落, 並能阻止其生長。其稀溶液對於生膿及腐敗細菌有毒害之力, 較濃之溶液, 更能毀滅芽胞, 其溶液治膿毒性創傷, 或作外科器械及手之消毒, 但有吸收中毒之虞, 故近今較為少用。患糜爛性濕疹(Weeping Eczema)、錢癬、瘙癢病(Pruritus)等症, 以其溶液外敷有效。

石碳酸對於咽喉及枝氣管有抗毒力, 並能除臭。患膿毒性扁桃腺炎或咽喉炎者多用其銹劑, 內服用於霍亂, 產褥熱、胃炎等, 製成丸劑供服。

注射液中常加石碳酸 0.5% 為防腐藥, 如疫苗血清及多種生物製劑中常用之。

【劑量】 一次量 0.06—0.2g.

【製劑】 (1) 酚甘油 (石碳酸甘油) Glycerinum Phenolis (Glycerin of Phenol) 用酚 160g., 甘油 840g., 加熱溶化製之。

(2) 液狀酚 (液狀石碳酸) Phenol Liquefactum (Liquefied Phenol) 用石碳酸 80g. 加蒸餾水適量使成 100c.c., 加熱溶化而得。

(3) 酚軟膏 (石碳酸軟膏) Unguentum Phenolis (Ointment of Phenol) 用石碳酸 3g. 白蜂臘 7.5g. 豚脂 5g. 石臘 7.5g. 及白軟石脂 77g. 熔和即得。共製 100g.

(4) 石碳酸錠 Trochisci Phenolis (Lozenge of Phenol) 用液狀石碳酸 35.5c.c., 阿刺伯樹膠 90g. 西黃耆膠 30g. 檸檬酸 7g. 洋紅 (Carmine) 3g. 蔗糖 1,000g. 蒸餾水適量, 共製 1,000 粒, 每粒含石碳酸約 30mg.。

(5) 石碳酸栓劑 Suppositoria Phenolis (Phenol Suppositories) 每顆含石碳酸 60mg.。

(五) 間苯二酚 (雷瑣辛) Resorcinol (Resorcin) $C_6H_4(OH)_2$

雷瑣辛為無色有光輝之針狀結晶或粉末, 臭微而特異, 味初甜後苦, 與日光或空氣接觸, 徐徐變淡紅色。本品不可與鐵化合物配合, 調製時忌用鐵器。

【效用】 雷瑣辛外用無刺激性, 為抗毒殺寄生蟲之藥, 其溶液及軟膏劑, 用以治數種皮膚病, 如牛皮癬 (Psoriasis), 溼疹 (Eczema) 及紅斑性溼疹 (Erythematous Eczema) 等有效。此藥內服可治胃潰瘍 (Gastric Ulcer), 有止痛消毒, 凝血、之效, 內服亦有退熱作用, 但少作此用。

雷瑣辛溶液 3%, 可為含漱劑, 用為口腔消毒。

【劑量】 一次量 0.06—0.3g

【製劑】(1)雷瑣辛糊劑 *Pasta Resorcinolis* (*Resorcinol Paste* 或稱 *Lassar's Stronger Resorcin Paste*) 取雷瑣辛 20g, 氧化鋅 20g, 澱粉 20g, 及液狀石臘 40cc 混和即得。

(2) 雷瑣辛軟膏 *Unguentum Resorcinolis* (*Resorcinol ointment*). 取雷瑣辛 12.5g 甘油 12.5g, 羊毛脂 37.5g, 白軟石脂 37.5g 混和即得。

(六) 2,4-二羥基-1-己(代)苯 *Hexyl-Resorcinol* (*Hexyl-Resorcin*) $C_{12}H_{18}O_2$

本品係用綜合法製之，為白色針狀結晶或細微之結晶性粉末，臭刺激性，味帶收斂，在水中溶解度極微，僅為 1:2000，醇，醚及甘油中均易溶。

【效用】本品係有效之滅菌消毒藥，內服經尿道排泄時具消毒作用，且無刺激性，對於革蘭氏陽性反應之細菌如鏈球菌與葡萄球菌等有效，內服用油溶液之膠囊劑，用以治療，腎盂炎 (*Pyelitis*) 膀胱炎 (*Cystitis*) 及其他泌尿器之炎症。

本品亦可為驅蟲藥，對於線蟲鉤蟲均有效，外用於 1:1000 溶液中加入甘油 3 份水 7 份之混合液，可為皮膚消毒藥。

近代常用 10% 之醇甘油溶液，作噴霧消毒劑，供病室或滅菌室之消毒。

【劑量】一次量 0.12—0.6g

(七) 高錳酸鉀 *Potassii Permanganas* (*Potassium Permanganate*) $KMnO_4$

取氯酸鉀使與氫氧化鉀及二氧化錳相作用製之，為紫黑色之結晶，不透明，無臭，味甜而帶收斂，露置空氣中，不變質，與有機質或易氧化之物質共研磨，能起危險之爆炸。

【效用】高錳酸鉀為有效之消毒滅菌藥與除臭藥，其溶液與有機物

作用時，即放出多量之氧，具有消毒除臭脫色之功效，能毀滅致腐敗或膿毒之各種微生物，並能阻止細菌之生長，1：1000溶液為含嗽劑，1：4000溶液用為陰道洗劑，凡遇蛇咬時可用1%溶液注射，或取其結晶磨蝕中毒部分，作解毒藥。本品又為鴉片及嗎啡中毒之解毒藥。

【劑量】 一次量 0.06—0.2g。

【製劑】 高錳酸鉀溶液 *Liquor Potassii Permanganatis* (*Solution of Potassium Permanganate*) 含高錳酸鉀 1% w/v。一次量 8—15cc。

(八)過氧化氫溶液 *Liquor Hydrogenii Peroxidi* (*Solution of Hydrogen Peroxide*)

取過氧化鋇，稀硫酸及蒸餾水，在10°C以下使相作用製之，為無色澄明之液，無臭，味微酸，久貯之即易變質，藥典規定100g.所含H₂O₂之量，應為2.5—3.5% w/v.，相當約10倍容積之有效氧 (*Available Oxygen*)。

【效用】 過氧化氫溶液為有力之氧化劑，遇膿性創傷口，即放氧而氧化之，故可為膿毒性潰瘍面之抗膿毒劑，清潔皮膚。患猩紅熱或白喉者之喉部可用 1：80 溶液作噴霧劑噴之，能毀壞假膜，對於健全組織，則無受傷之處。

【劑量】 一次量 2—8c.c.

(九)萘或稱聯困 *Naphthalenum* (*Naphthalene*) C₁₀H₈

萘自煤焦油蒸餾時於 180—220°C 之溫集取之餾液精煉製之，為無色帶光澤之結晶，具竄透之臭，味辛灼，露置空氣中能徐徐揮散，在醇、醚、氯仿、松節油及洋橄欖油中溶解，水中不溶。

【效用】 萘為消毒藥，外用治療瘡 (*Scabies*)，牛皮癬等症，內服為腸道有力之消毒藥，患腸胃充氣 (*Flatulence*)、腸熱病、霍亂、及

漿液性腹瀉等均用之。用於鉤蟲病亦有效。外用軟膏（10%）內服則用油溶液之膠囊劑。

【劑量】 一次量 0.2—0.8g。

(十)複方煤餾油酚溶液（來蘇爾）Liquor Cresolis Compositus
（Compound Solution of Cresol, Lysol）

取煤餾油酚 50 c.c., 亞麻油 18 c.c., (或用花生油) 氫氧化鉀 4.2g 及蒸餾水適量, 共製 100c.c., 含煤餾油酚 50%。複方煤餾油酚溶液, 為棕色透明之油狀酸。在 10% v/v 濃度以內可與水隨意混和, 本品應置密塞瓶中避光貯之。

【效用】 複方煤餾油酚溶液, 為強有力之消毒藥, 其濃溶液有腐蝕性, 1—2%水溶液, 可作潔治性抗毒劑, 亦作外科器械消毒之用。

(十一)氯化汞（昇汞）Hydrargyri Perchloridum (Mercuric Chloride, Corrosive Sublimate, Perchloride of Mercury) $HgCl_2$

取硫酸汞, 氯化鈉, 及二氧化錳之混合物加熱, 使昇華製之。為無色之結晶塊或針狀結晶, 或白色結晶性之粉末, 無臭, 在水, 醇, 及甘油中溶解, 加強熱, 即成白色濃密之蒸氣而揮散, 本品應含 $HgCl_2$ 99.5% 以上。

【效用】 氯化汞之濃溶液, 有刺激性與腐蝕性, 能沉澱組織中之蛋白質, 毒殺細菌之力。雖其濃度, 稀至 1:1000 或 1:10000, 亦能阻止生長, 毀滅芽胞, 故外用作抗膿毒藥。其洗劑, 及軟膏劑用以治潰瘍, 寄生蟲所致之皮膚病, 及濕疹, 錢癬等, 花斑癬尤有特效。頑性梅毒皮膚病用昇汞洗滌劑, 1:1000 溶液作白喉之噴霧劑。內服治梅毒, 患急性或慢性之黏液性腹瀉, 亦用為腸道消毒藥。1:10,000 至 1:4500 溶液常用為洗眼劑, 合漱劑或尿道洗劑, 醫院中常作外科器械之消毒藥, 用其 1:500 溶液, 此濃度消毒効力極大。

【劑量】 一次量 2—4mg。

【製劑】 (1) 氯化汞溶液 *Liquor Hydrargyri Perchloridi* (*Solution of Mercuric Chloride*) 含氯化汞 0.1% w/v。一次量 2—4cc。

(2) 黃汞洗劑 *Lotio Hydrargyri Flava* (*Yellow Mercurial Lotion, Yellow Wash*) 氯化汞 4.6g., 氫氧化鈣溶液 1000cc 混和，即得。

(3) 消毒昇汞片 *Solvellae Hydrargyri Perchloridi* (*Mercuric Chloride Solution-Tablets*, 或稱 *Antiseptic Perchloride Tablets*) 取氯化汞 56.7g., 氯化鈉 56.7g., 及次甲藍 0.39g., 混和共製 100 片，取一片溶解於 20 分之蒸餾水中，即得 1:1000 之氯化汞溶液。

(4) 氯化汞紗布 *Carbasus Hydrargyri Perchloridi*, (*Mercuric Chloride Gauze*) 含 $HgCl_2$ 應為 0.1%。

(十二) 紅汞素 *Mercurochromum* (*Mercurochrome, 220 Soluble*)
 $C_{20}H_{8}O_6Br_2Na_2Hg$

紅汞素為帶螢光性之綠色結晶，在水中易溶解呈紅色之溶液，醇，氯仿，醚中均不溶，本品含 Hg。應為 25.28%

【效用】 紅汞素為近代廣用之消毒藥，無刺激黏膜作用，外用治潰瘍，患淋病 (*Gonorrhoea*)。膀胱炎等用 2% 溶液，滌洗尿道或注射膀胱內有效，此藥注射後，所有身體之排出物，皆染紅色，如表皮上染紅時，可用漂白粉或高錳酸鉀之稀溶液洗淨。即能消失。

(十三) 硼酸 *Acidum Boricum* (*Boric acid, Boracic Acid*)
 H_3BO_3

本品係取天然產之硼砂與硫酸作用製之，為白色帶光澤之鱗片，或白色輕鬆之結晶性粉末，觸於皮膚，頗滑潤，味略酸而苦，加熱至 100°C 則失水而成偏硼酸 (*Metaboric acid*) HBO_2 ，水中溶解度為 1:25

醇 1:30, 甘油 1:4。

【效用】 本品爲緩和之消毒藥與防腐藥，能阻止微菌之生長，常用作含嗽劑，洗眼劑及黏膜之消毒等，飽和之醇溶液，作滴耳劑，咽喉炎用硼酸甘油塗擦有效。硼酸、滑石粉、澱粉及氧化鋅之混合劑，用爲消毒着溼粉 (Antiseptic dusting Powder)。

【劑量】 一次量 0.3—1g。

【製劑】 (1) 硼酸甘油 *Glycerinum Acidi Borici* (*Boroglycerin*)
詳見甘油項下

(2) 硼酸軟膏 *Unguentum Acidi Borici* (*Ointment of Boric Acid*) 硼酸 10g, 石臘軟膏 990g, 混和，即得。

(3) 硼酸洗眼劑 *Collyrium Acidi Borici* (*Boric Acid Eye Lotion*)
硼酸 1:50 蒸餾水溶液。

(4) 硼酸棉花 *Gassypium Acidi Borici* (*Boric Acid wool*) 含硼酸 15—30%。

(5) 硼酸紗布 *Carbasus Acidi Borici* (*Boric Acid Gauze*) 含硼酸 10—20%。

第九章 消化系統藥類

凡屬消化系統 (Digestive System) 之藥，專治消化系統各種疾患，如胃腸之消化紊亂，嘔吐，腹瀉，大便秘結，食慾不振，胃腸充氣，蟲症，以及營養不良等。此類藥物之作用有行效於胃部者，亦有行效於腸道者，普通常用者，有下列數種：

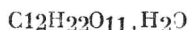
(甲) 調味藥 (Condiments) 及驅風藥 (Carminatives)

調味藥用以遮蔽藥物之惡味，使迎合病人心理，此類物質或含芳香性揮發油，或具甜味，依病人之所好而擇用之。

驅風藥能激惹腸肌，而解胃腸內之惡氣，減輕疼痛，此項藥物泰半兼具調味與驅風二種性質者，蓋其含有芳香性揮發油故也。故凡此類藥物，多數具有下列各種通有之作用。

- (1) 外敷有刺激作用，深透組織，表皮覺溫暖之感，可作皮膚興奮藥。
- (2) 具有抗膿毒性，於數種患傳染性熱症者之表皮上敷之有效。
- (3) 能興奮胃神經，藉反射作用，而增加涎液與胃液之分泌，使食慾旺盛，消化力增強。
- (4) 能刺激胃腸之粘膜，由反射作用，使胃肌弛緩，減少蠕動，逐出胃腸內之充氣，故可用作驅風藥。
- (5) 弛緩腸肌，減少腸過度之運動，故能阻止腸之疼痛，與瀉藥合用尤佳。

(一) 乳糖 Lactosum (Lactose, Milk Sugar)



乳糖為自牛乳中所得之一種糖，為白色之結晶性塊或結晶性粉末，無臭，略有甜味，露置空氣中，不起變化，在水中溶解，醇(90%)中不

溶。

【效用】 乳糖雖其甘味頗淡，但因微具利尿與致瀉作用，故常加於嬰兒之食料中，如於牛乳中，加少許之乳糖，則使味甘；並能補償牛乳中乳糖含量之不足。因人乳中含乳糖約 6.5%，而牛乳中僅含 4.5%，嬰兒服純粹之牛乳常致消化不良或大便秘結，故須加入乳糖少許，以補其不足，使嬰兒服後，每日可得正常之大便，成人用於胃過敏，為最適宜之滋養劑。

乳糖常用為散劑之賦形藥或其他劑藥之稀釋劑。

(二) 蔗糖 *Sucrosum* (Sucrose, Refined Sugar)

$C_{12} H_{22} O_{11}$

蔗糖為禾本科 (*Graminaceae*) 植物 *Saccharum officinarum* (甘蔗) 或其他含糖之植物，如甜菜 (*Sugar Beet*) 中所含之一種糖 為無色半透明之結晶或白色結晶性粉末，無臭，味甜。能於水 (1:0.5)，醇 (90%) (約 1:60) 中溶解。

【效用】 蔗糖用作甜劑 (*Sweeting Agents*)，醫藥上用以調味，對於人體並有潤性及滋養力。

【製劑】 糖漿 *Syrupus* (*Simple Syrup*) 用蔗糖 667g.，蒸餾水適量，加熱共製 1,000c.c.，其比重於 20°C 時約為 1.315—1.327。

(三) 葡萄糖 *Dextrosum* (*Dextrose, Glucose, Anhydrous Dextrose*) $C_6 H_{12} O_6$

葡萄糖乃使澱粉起水解作用後所成之一種糖，藥典上規定者有兩種即無水葡萄糖 (*Anhydrous Dextrose*) 與含水葡萄糖 (*Dextrose Monohydrate, Medicinal Glucose*) $C_6 H_{12} O_6 \cdot H_2 O$ 。為白色結晶性之粉末或顆粒，無臭，味甜，能在水中溶解，醇 (90%) 亦溶。

【效用】 葡萄糖為有效之營養劑，口服注射均可，於病後恢復期或

施行劇烈手術後，均可用其溶液 10%，20%，50% 行靜脈注射或直腸灌入，能使恢復體力。液體葡萄糖 (Glucosum Liquidum) 大都用於製丸劑時之賦形藥。

【製劑】(1)葡萄糖注射液 *Injectio Dextrosi* (*Injection of Dextrose*) 本品有各種濃度，常用者為 5%，10%，20% 50% 等數種，用於靜脈或肌肉注射。

(2)葡萄糖氯化鈉溶液 *Liquor Dextrosi et Sodii Chloridi* (*Dextrose and Sodium Chloride Solution* 或稱 *Glucose Saline Solution*) 葡萄糖 5g. 氯化鈉 0.9g. 消毒蒸餾水適量，共製 100c.c. 經滅菌消毒後，供靜脈注射之用。

(3)檸檬酸鈉葡萄糖注射液 *Injectio Sodii Citratis Cum Dextrose* (*Injection of Sodium Citrate with Dextrose*) 檸檬酸鈉 3.0g. 葡萄糖 3.0g. 消毒蒸餾水適量使成 100c.c.，貯輸血瓶中消毒後，供輸血之用。

(四)可溶性甜精 *Saccharinum Sodium* (*Soluble Saccharin, Saccharin Sodium*)



可溶性甜精，用綜合法製之，為白色結晶性粉末，臭稍具香氣，味極甜，較蔗糖約甜三百至五百倍。水與醇(95%)中均易溶。

【效用】甜精之甜味雖強，但無營養價值，僅可作糖尿病及肥胖症患者之蔗糖代用品。

【劑量】一次量 0.03—0.12g.

(五)丁香 *Caryophyllum* (*Clove, Caryophyllus*)

丁香係桃金娘科 (*Myrtaceae*) 植物 *Eugenia Caryophyllus* (丁香) 之乾燥花蕾，吾國亦產之。其主要成分含揮發性之丁香油約 15—

20%。

【效用】 丁香具有他種含揮發油物質通有之作用，用為驅風藥，亦作調味藥，腹瀉 (Diarrhea) 用此油與瀉藥同服，則能幫助胃之消化，減少痠痛 (Griping)。外用能殺皮膚病之寄生物，患牙痛時，以棉花蘸丁香油塞入牙腔，有止痛之效。

其他如患風溼病 (Myalgia) 可用丁香油加於擦劑內擦之有效。

【劑量】 一次量 0.12—0.3g。

【製劑】(1) 丁香油 *Oleum Caryophylli* (Oil of Clove) 為丁香中所含之一種揮發性油，含丁香油酚 (Eugenol) $\text{CH}_3 \text{OC}_6 \text{H}_3 (\text{OH}) \text{C}_3 \text{H}_5$ 應為 85—90%，為無色或淡黃色之油狀液，露置空氣中或貯藏日久，色即變深，質亦增厚，味與丁香同。一次量，0.06—0.2c.c.。

(2) 丁香濃浸劑 *Infusum caryophylli concentratum* (concentrated Infusion of clove) 丁香 200g. 醇 (25%) 1,100c.c., 用浸漬法製之。一次量 2—4c.c.。

(3) 丁香浸劑 *Infusum Caryophylli* (Infusion of Clove) 取丁香濃浸劑 125c.c., 蒸餾水適量使成 1,000c.c., 一次量 15—30c.c.。

(六) 藏茴香 *Carum* (Caraway, Caraway Fruit)

藏茴香為繖形科 (Umbelliferae) 植物 *Carum Carvi* 之乾熟果實，含有一種揮發油。名藏茴香油，約 3.5—6%。

【效用】 本品常用作調味藥及驅風藥，其作用與他種含揮發油之物質相同。

【劑量】 一次量 0.6—2g。

【製劑】 (1) 藏茴香油 *Oleum Cari* (Oil of Caraway)

本品為藏茴香中所含之揮發油，為無色或淡黃色之油狀液，臭味均似藏茴香。其主要成份含有藏茴香酮 (Carvone) 53.0—63.0%w/w

一次量 0.06—0.2c.c.。

(2) 藏茴香水 Aqua Cari Destillata (Distilled Caraway Water)
藏茴香 100g., 水 2,000c.c., 蒸餾 1,000c.c. 即得, 一次量 15—30c.c.

(七) 八角茴香 (大茴香) Anisum Stellatum (Star Anise Fruit)

八角茴香為木蘭科 (Magnoliaceae) 植物 Illicium Verum (八角茴香) 之成熟果實。含揮發性之八角茴香油約 5% 臭佳適, 味香甜。

【效用】八角茴香用作調味藥及驅風藥, 其作用與其他含芳香油之藥物相同。

【製劑】(1) 八角茴香油 Oleum Anisi Stellati (Oil of Star Anise) 自八角茴香中提得之一種揮發性油, 為無色或淡黃色之液體, 有八角茴香之臭及味, 此油中如有固體析出時, 須置水鍋上加熱溶解後用之, 本品可作洋茴香油 (Oil of Anise) 之代用品。一次量, 0.02—0.2 c.c.。

(2) 八角茴香水 Aqua Anisi Stellati (Star Anise Water) 為八角茴香之飽和水溶液, 一次量 5—25c.c.。

(3) 八角茴香醑 Spiritus Anisi Stellati (Spirit of Star anise) 用八角茴香油 10c.c., 醇 (90%) 適量, 共製 100c.c., 密塞貯之。一次量 0.25—1c.c.。

(八) 茴香 (小茴香) Foeniculum (Fennel, Fennel Fruit)

茴香係繖形科 (Umbelliferae) 植物 Foeniculum vulgare (茴香) 之成熟果實。含揮發油約 3%, 臭甚佳適, 味強烈, 甘而香。

【效用】本品具揮發油通有之作用, 為驅風藥及調味藥。

【劑量】一次量 0.3—0.6g.

【製劑】(1) 茴香油 Oleum Foeniculi (Oil of Fennel) 自茴香中用蒸餾法所得之一種揮發油, 為無色或深黃色之油狀液, 味初甘而後

苦，茴香油中有固形物析出時，在未用之前，須加熱溶解之。一次量 0.03—0.2c.c.。

(2) 茴香水 *Aqua Foeniculi Destillata*, (*Distilled Fennel Water*)
茴香 100g. 水 2,000c.c., 蒸餾 1,000c.c. 即得。一次量 15—30c.c.。

(3) 濃茴香水 *Aqua Foeniculi Concentrata* (*Concentrated Fennel Water*) 茴香油 20c.c. 醇 (90%) 600c.c. 蒸餾水適量共製 1,000c.c. 一次量 0.3—1c.c.。

(九) 肉豆蔻 *Myristica* (*Nutmeg*)

肉豆蔻為肉豆蔻科 (*Myristicaceae*) 植物 *Myristica fragrans* 成熟種子之核，除去種皮乾燥者，產於熱帶如蘇門塔臘等地。含揮發油約 7—13%，臭佳適，味香而辛且微苦。

【效用】 肉豆蔻為芳香調味藥與驅風藥，其作用與多種含芳香揮發油之植物相似，內服並有鎮靜神經之功效。

【劑量】 一次量 0.3—0.6g.

【製劑】 (1) 肉豆蔻油 *Oleum Myristicae* (*Oil of Myristica*) 為豆蔻中提得之一種揮發油，無色或淡黃色之液體，具有肉豆蔻之臭味。本品內服一次量 0.06—0.2c.c.。

(2) 肉豆蔻為下列各製劑中之成份：

(a) 香白堊散 *Pulvis Cretae Aromaticus* (*Aromatic Powder of Chalk*) 詳見白堊(碳酸鈣)項下。

(b) 鴉片香白堊散 *Pulvis Cretae Aromaticus Cum Opio* (*Aromatic Powder of Chalk with Opium*) 詳見鴉片項下。

(十) 豆蔻 *Cardamomi Fructus* (*Cardamom Fruit*)

本品係薑荷科 (*Zingiberaceae*) 植物 *Elettaria Cardamomum* (豆蔻) 之乾熟果實，產於吾國南部，錫蘭及其他熱帶區域，含有揮發油

約 2—8%。

【效用】本品爲常用之驅風藥與調味藥，常與瀉藥同服如複方藥西瓜浸膏 (Compound Extract of Colocynthis) 中即含有豆蔻，有時亦與其他芳香調味藥同用，如複方豆蔻酊即爲一例。

【劑量】一次量 0.6—2g.

【製劑】(1)複方豆蔻酊 *Tinctura Cardamomi Composita* (Compound Tincture of Cardamom) 豆蔻 14g., 藏茴香 14g., 桂皮 28g., 胭脂虫 7g., 甘油 50c.c., 醇 (60%) 適量，共製 1000c.c., 一次量 2—4c.c.。

(2)芳香豆蔻酊 *Tinctura Cardamomi Aromatica* (Aromatic Tincture of Cardamom, Carminative Tincture) 豆蔻 68.5g., 濃薑酊 62.5c.c., 藏茴香油 10.4c.c., 桂皮油 10.4c.c., 丁香油 10.4c.c., 醇 (90%) 適量，共製 1,000cc, 一次量 0.12—0.6c.c.。

(十一)桂皮 *Cinnamomum* (Cinnamon, Cinnamon Bark)

桂皮爲樟科 (Lauraceae) 植物 *Cinnamomum Cassia* (國產桂皮) 之枝及幹之樹皮，採集後，除去栓皮層乾燥所得，產於我國南部廣西等省，及熱帶之錫蘭等地，其成分含揮發油約 3—6%，澱粉及鞣酸等，臭強烈，味微辛而香。

【效用】桂皮作芳香調味藥及驅風藥，因其含鞣酸，故有收斂性，其他效用與他種含芳香揮發油之藥相同。

【劑量】一次量 0.3—1.2g.

【製劑】(1)桂皮油 *Oleum Cinnamomi* (Oil of Cinnamon), 自桂皮中提得之一種揮發油，爲黃色或棕黃色之油狀液體，露置於空氣或日光，色變深而質增濃，臭似桂皮，一次量 0.06—0.2c.c.。

(2)桂皮水 *Aqua Cinnamomi* (Cinnamon Water) 爲桂皮油之飽和

水溶液，一次量 15—30c.c.。

(3) 桂皮酊 *Tinctura Cinnamomi* (Tincture of Cinnamon) 桂皮 200g. 醇 (70%) 適量，共製 1,000c.c. 一次量 2—4c.c.。

(4) 複方桂皮散 *Pulvis Cinnamomi Compositus* (Compound Cinnamon Powder) 桂皮 250g. 豆蔻 250g. 薑 250g. 混和，即得。一次量 0.6—4g.。

(十二) 薑 *Zingiber* (Ginger)

薑係薑科 (*Zingiberaceae*) 植物 *Zingiber Officinale* (薑) 之乾燥根狀莖，中國及日本均產之。其成分含揮發油約 2—3%，臭特殊而香，味辛辣。

【效用】 薑為常用之驅風藥，健胃藥，其作用與其他揮發油之藥物相同，於複方大黃散中含之。

【劑量】 一次量 0.3—1g.

【製劑】 (1) 濃薑酊 *Tinctura Zingiberis Fortis* (Strong Tincture of Ginger 或稱 *Essence of Ginger*) 薑 500g. 醇 (90%) 適量，共製 1000c.c. 一次量 0.3—0.6c.c.。

(2) 薑酊 *Tinctura Zingiberis Mitis* (Weak Tincture of Ginger, Tincture of Ginger) 濃薑酊 200c.c., 醇 (90%) 適量，共製 1000c.c. 一次量 2—4c.c.。

(3) 薑糖漿 *Syrupns Zingiberis* (Syrup of Ginger) 濃薑酊 50c.c., 糖漿適量共製 1000c.c., 一次量 2—8c.c.。

(十三) 薄荷 *Mentha Piperita* (Peppermint)

薄荷係唇形科 (*Labiatae*) 植物 *Mentha Piperita arvensis* (亞洲薄荷) 之乾葉或鮮葉，吾國產者可作歐薄荷 (*Mentha piperita*) 之代用品。含揮發油及薄荷腦 (*Menthol*)，香氣峻烈，味亦香。

【效用】薄荷全恃其所含揮發油薄荷腦之作用，故其效用與其他含揮發油之藥物相同，作調味藥及有力之驅風藥，治胃腸充氣 (Flatulence)。內服能增進食慾佐助消化，薄荷油敷表皮上覺涼感，故藉以治淺神經痛有效。

薄荷腦作止痛藥更有效，因其擦於表皮，較其揮發油尤覺涼感而麻木，致感覺神經末梢麻痺，於神經痛或偏頭痛，用其製成之錠劑擦之有效，或以其擦劑敷於神經疼痛之處以止痛。

患急性鼻炎 (Acute Coryza) 用薄荷腦和以蒸餾水置噴霧器內噴之有效。內服小量，有安撫胃部之功，暈船或嘔吐時服之。

【劑量】 一次量 2—5g。

【製劑】 (1)薄荷油 *Oleum Menthae Piperitae* (Oil of Peppermint) 自薄荷中提得之一種揮發油，為澄明無色或淡黃色之油狀液，具薄荷之臭，味辛辣而清涼，其主要成分含薄荷腦。一次量 0.06—0.2cc。

(2)薄荷腦 *Menthol* 為無色之針狀結晶，具薄荷之香氣，味初辛而覺清涼。醇，醚，氯仿，液體石臘中均易溶，一次量 0.03—0.12g。

(3)濃薄荷水 *Aqua Menthae Piperitae Concentrata* (Concentrated Peppermint Water) 薄荷油 20c.c.，醇 (90%) 600c.c.，蒸餾水適量，共製 1000c.c.，一次量 0.3—1c.c。

(4)薄荷乳 *Emulsio Menthae Piperitae* (Emulsion of Peppermint) 薄荷油 100c.c.，肥皂樹皮流浸膏 2.5c.c.，蒸餾水適量，共製 1000c.c.，一次量 0.3—2c.c。

(5)薄荷醕 *Spiritus Menthae Piperitae* (Spirit of Peppermint, Essence of Peppermint) 薄荷油 100c.c.，醇 (90%) 適量，共製 1000cc，一次量 0.3—2cc。

(十四)沒藥 *Myrrha* (Myrrh)

沒藥爲楝欖科 (Burseraceae) 植物 *Commiphora Molmol* 或其他同屬諸種植物中所得之一種含樹脂之油樹脂 (Oleo-gum-resin)，臭味佳適而香，略有苦辛，含油樹脂 25—40%，揮發油 2.5—8%，樹脂 57—61%。

【效用】沒藥爲興奮消毒藥，用爲潰瘍之敷料，內服作健胃藥及驅風藥，治消化不良及大便秘結等，略具發汗利尿之功，亦有興奮子宮之效，但少作此用。

【劑量】一次量 0.25—1g。

【製劑】(1)沒藥酊 *Tinctura Myrrhae* (Tincture of Myrrh) 用沒藥 200g，醇 (90%) 適量共製 1000c.c.，一次量 2—4c.c.。

(2)複方沒藥酊 *Tinctura Myrrhae Composita* (Compound Tincture of Myrrh)，沒藥 50g.，蘆薈 50g.，蒸餾水 250c.c.，醇 (90%) 750c.c.，用浸漬法製之。

(十五) 阿魏 *Asafoetida* (Asafetida)

阿魏爲繖形科 (Umbelliferae) 植物 *Ferula foetida* 之根狀莖及根中滲出之一種含樹脂之油樹脂，臭強烈，似葱蒜，且歷久不變，味苦而辛。

【效用】阿魏內服有興奮作用，因其具有惡臭、服者能給予精神上甚大之影響，故爲數種神經紊亂之神經興奮藥，在胃腸中現興奮與驅風二作用，可用於胃腸充氣，或解大便秘結。

【劑量】一次量 0.3—1g。

【製劑】阿魏酊 *Tinctura Asafoetidae* (Tincture of Asafoetida) 用阿魏 200g。醇 (70%) 適量共製 1000c.c.，一次量 2—5c.c.。

(十六)胡荽 (香荽，蘆荽) *Coriandrum* (*Coriander*, *Cariander* Fruit)

本品爲繖形科 (Umbelliferae) 植物 *Coriandrum Sativum* 之乾熟果實，含揮發油約 1%。

【效用】 本品常用作健胃藥，驅風藥及芳香調味料等，胡荽之全植物爲我國家庭中常用之調味品。

【劑量】 一次量 0.3—1g。

【製劑】 胡荽油 *Oleum Coriandri*(Oil of Coriander)

本品自胡荽中提得之一種揮發油，係無色或淡黃色之油狀液，臭似胡荽，一次量 0.06—0.2cc.，

(乙) 苦補藥 Bitter Tonics.

苦補藥大都有苦補健胃之作用，常用者可分兩種，即單純苦味劑 (Simple Bitters) 及芳香苦味劑 (Aromatic Bitters)。前者如古倫僕，苦棟木等屬之，後者爲龍膽、橙皮等。作用大抵相同，惟芳香苦味劑含有芳香之揮發油類，故兼具矯味與驅風之效。此類藥物主要之作用，即興奮胃肌，由反射作用使胃液增加，故必須於食前服之，始克奏效，且宜用其酏劑或浸劑，使呈苦味，否則如製成丸劑而掩蔽苦味者，毫無功效。

(一) 古倫僕根 *Calumba*(*Calumba Root*)

古倫僕或稱非洲防己根，爲防己科 (Menispermaceae) 植物 *Jateorhiza palmata* 之乾燥根。產於非洲等處。爲圓形之橫切片，微臭，味極苦，其主要成分含生物鹼及苦味質等。

【效用】 古倫僕根爲純粹之苦補藥，內服，因其味苦，致興奮味神經而引起之反射作用，使增加涎液及胃液之分泌，凡病後胃腸無緊張力或食慾不振時，使於飯前服之，興奮味神經。令胃液分泌增加，藉以增進食慾，故常用作健胃藥。

【製劑】 (1) 古倫僕酏劑 *Tinctura Calumbae*(*Tincture of Calumba*)

用古倫僕根 100g. 醇 (60%) 適量，用浸漬法製之。一次量 2—4c.c.。

(2) 濃古倫僕根浸 Infusum Calumbae Concentratum (Concentrated Infusion of Calumba) 古倫僕根 400g. 醇 (90%) 250c.c., 冷蒸餾水適量，共製 1000c.c., 一次量 2—4c.c.。

(3) 古倫僕浸 Infusum Calumbae (Infusion of Calumba) 濃古倫僕浸 125c.c., 蒸餾水適量，共製 1000c.c., 一次量 15—30c.c.。

(4) 新鮮古倫僕浸 Infusum Calumbae Recens (Fresh Infusion of Calumba) 取古倫僕 50g. 冷蒸餾水 1000c.c., 臨用時浸半小時製之，一次量 15—30c.c.。

(二) 苦楝木 Quassia (Quassia Wood)

苦楝木為樗科 (Simarubaceae) 植物 *Picraena excelsa* 或 *Quassia amara* 之木材，產於耶買加 (Jamaica) 及南美洲等地。苦楝木通常為小薄片或粗末，呈黃白色鮮明之黃色，質堅密，微臭，味極苦，主要成分含數種苦味質。

【效用】 苦楝木為一種苦味藥，因興奮味神經所起之反射作用，能增加涎液及胃液之分泌，故可作苦味健胃藥，或間接用為全身補藥。患瘧疾後之厭食 (Anorexia) 或消化不良，服之有效。其浸劑灌注直腸，可殺燒蟲 (*Oxyuris Vermicularis*)。本品較其他苦味劑之優點，因不含鞣酸，故可與鐵鹽類配服。

【劑量】 一次量 0.1—0.5g.

製劑 (1) 苦楝木酊 *Tinctura Quassiae* (Tincture of Quassia), 取苦楝木 100g, 醇 (45%) 1000cc, 用浸漬法製之。一次量 2—4cc.。

(2) 濃苦楝木浸 Infusum Quassiae Concentratum (Concentrated Infusion of Quassia) 苦楝木 80g. 醇 (90%) 250c.c., 冷蒸餾水適量，共製 1000c.c., 一次量 2—4c.c.。

(3)苦楝木浸 Infusum Quassiae(Infusion of Quassia) 濃苦楝木浸 125c.c., 蒸餾水適量, 共製 1000c.c., 一次量 15—30c.c.

(4)新鮮苦楝木浸 Infusum Quassiae Recens (Fresh Infusion of Quassia) 苦楝木 10g. 冷蒸餾水 1000c.c., 臨用時浸十五分鐘製之, 一次量 15—30c.c..

(三)龍胆 Gentiana(Gentian Root)

龍胆係龍胆科 (Gentianaceae) 植物 *Gentiana Scabra* 之乾燥根狀莖及根。爲吾國所產, 歐洲產者爲 *Gentiana lutea* (黃花龍胆), 功效相同, 均可代之, 臭特殊, 味苦, 含兩種苦味質及糖類等。

【效用】 龍胆因其味微苦而佳香, 故爲廣用之苦補藥, 又其苦味亦能增加涎液與胃液之分泌, 於健胃藥中常用之, 使旺盛食慾, 兼助消化。如厭食或消化不良, 服之有效。

【劑量】 一次量 0.5—2g.

【製劑】 (1)複方龍膽酊(苦味酊) *Tinctura Gentianae Composita* (Compound Tincture of Gentian) 取龍膽 100g. 苦橙皮 37.5g. 豆蔻 12.5g. 醇(45%) 1000c.c., 用浸漬法製之。一次量 2—4c.c.。

(2)濃複方龍膽浸 *Infusum Gentianae Compositum Concentratum* (Concentrated Compound Infusion of Gentian) 龍胆 100g. 乾苦橙皮 100g. 乾檸檬皮 100g. 醇(25%)1200c.c., 用浸漬法製之, 一次量 2—4c.c.。

(3)複方龍膽浸 *Infusum Gentianae Compositum*(Compound Infusion of Gentian) 濃複方龍膽浸 125c.c., 蒸餾水適量, 共製 1000c.c., 一次量 15—30cc.。

(四)苦橙皮 *Aurantii Amari Cortex* (Bitter Orange Peel)

本品爲芸香科 (Rutaceae) 植物 *Citrus Aurantium* L. Subsp.

Amara L. 之乾熟外果皮，藥典上規定者有兩種：

(1) 鮮苦橙皮 *Aurantii Cortex Recens* (Fresh Bitter-Orange Peel)。

(2) 乾苦橙皮 *Aurantii Cortex Siccatus* (Dried Bitter-orange Peel)

二者均含有揮發油，功效相同。吾國西南諸省皆產之。為尖橢圓形或圓形菲薄之切片，外面呈黃棕色，或紅棕色，有多數細小之窩點，內面現淡白色，臭佳適，味香而苦。

【效用】 苦橙皮為苦味藥，有健胃之作用，因其含有揮發油，故兼具矯味與驅風之功用。於普通製藥或飲食品中用之極多。

【製劑】 (1) 橙皮酊 *Tinctura Aurantii* (Tincture of Orange)，取鮮苦橙皮（切細者）250g. 醇（90%）1000c.c.，用浸漬法製之。一次量 2—4c.c.。

(2) 橙皮糖漿 *Syrupus Aurantii* (Syrup of Orange) 橙皮酊 125c.c.，糖漿適量，共製 1000c.c.，一次量 2—8c.c.。

(3) 濃橙皮浸 *Infusum Aurantii Concentratum* (Concentrated Infusion of Orange Peel) 乾苦橙皮 400g. 醇（25%）1350c.c.，用浸漬法製之。

(4) 橙皮浸 *Infusum Aurantii* (Infusion of Orange Peel) 濃橙皮浸 125c.c.，蒸餾水適量，共製 1000c.c.，一次量 15—30c.c.

（丙）消化藥 Digestives.

消化藥大半為具有活力之酵素，由動物或植物體中提得，凡缺乏消化力之病者，可用之以增加其力，將食物中之蛋白質，脂肪，醣等成分分解，使消化系統易於吸收。

（一）胃酵素 *Pepsinum* (Pepsin)

胃酵素為酵素之一種，能分解蛋白質，在動物之胃中含之，凡消化食物時，均由胃粘膜中分泌之，普通胃酵素 1g.，應能使乾燥之新鮮卵蛋白 2500g. 完全消化。供醫藥上用者，係自豚胃中提製所得。為淡黃色半透明有光之鱗片或顆粒，或為乳脂色無晶形之細粉，臭佳適，味微酸或微鹼，在空氣中微有引濕性，在水中極易溶解。

【效用】胃酵素為常用之消化藥，服後，能分解蛋白質，使在腸內易於吸收，故用以治消化不良 (Indigestion)，對於老年與嬰兒用之尤佳。其他如患胃腺萎縮，慢性胃炎等亦可用之。因此物於酸性狀態時始呈作用，故宜與稀鹽酸同服，鹼性藥物不宜與之配合，蓋能消失其效能也。又時加於營養灌腸劑中，以助直腸之消化。

【劑量】一次量 0.3—0.6g.

【製劑】(1)胃酵素醃 Elixir Pepsini (Elixir of Pepsin) B. P. C. 胃酵素 50g. 醇 (90%) 150c.c., 蒸餾水 450c.c., 芳香醃適量共製 1000c.c., 一次量 2—4c.c.。

(2)複方酸性胃酵素鉍合劑 Mistura Bismuthi Composita Acidum cum Pepsino (Compound Acid Mixture of Bismuth with Pepsin) B. P. C. 酸性鉍溶液 (Liquor Bismuthi Acidus) B. P. C. 35c.c., 胃酵素 1.83g. 番木鱘液浸膏 1.04c.c., 稀鹽酸 3.34c.c., 葡萄酒紅 B 溶液 (Liquor Azorubri) 2.08c.c., 氣仿水適量，共製 1000cc, 一次量 2—4c.c.。

(3)複方胃酵素散 Pulvis Pepsini Compositus (Compound Pepsin Powder) B. P. C. 含胃酵素 150g. 胰酵素 100g. 澱粉酵素 10g. 乳酸 12.5g. 鹽酸 12.5g, 乳糖適量，共製 1000g, 一次量 0.6—2g,

(二) 胰酵素 Pancreatinum (Pancreatin)

胰酵素為胰臟製劑，內含數種酵素，如腸酵素 (Trypsin)，澱粉酵

素 (Amylase) 及脂肪酵素 (Lipase) 三種 取牛或豚之新鮮胰臟一份，用醇 (25%) 四份抽提製之。為淡黃色或乳脂色無晶形之粉末，臭微而特殊。此物在中性，或弱鹼性溶液中能使蛋白質變為消化蛋白質，澱粉變為糊精及糖，脂肪則變為甘油及脂肪酸，此種作用如遇痕跡之鹽酸或強鹼，即行消失，或致減弱其作用。

【效用】 胰酵素遇鹼性腸液始起作用，常與酸性碳酸鈉同服，治消化不良之腹瀉。但此物宜於餐前胃液酸度較弱時服之，否則有消失其活力之虞。故加於營養灌腸劑中用之最佳。普通將其製成丸劑或片劑，外包薩羅耳 (Salol) 作腸丸衣 (Anteric Coating)，使經胃部時，丸衣因不與胃酸作用而保持完整，入腸道後，始溶化而放出胰酵素，令保持其活力。

【劑量】 一次量 0.2—0.6g..

【製劑】 (1) 胰酵素合劑 *Mistura Bismuthi et Paucreatini* (*Mixture of Bismuth and Pancreatin*) B.P.C. 碳酸鉍 22.9g. 酸性碳酸鈉 22.9g. 胰酵素 9.14g. 稀鹽酸 4.17g. 氣仿適量，共製 1000 cc. 一次量 15—30cc.

(2) 胰酵素片 *Tabellae Pancreatini* (*Pancreatin Tablets, Peptonising Tablets*) B. P. C. 胰酵素 16.2g. 酸性碳酸鈉 64.8g. 蔗糖 16.2g. 蒸餾水適量，共製 100 片。

(三) 澱粉酵素 *Diastasum* (*Diastase, Amylase*)

澱粉酵素為麥芽中浸出之一種酵素，能分解醣類，為淡黃白色之無晶形粉末，或半透明之鱗片，無臭，無味，能在水中溶解。

【效用】 澱粉酵素於麥芽浸膏中含之最多，能助醣類之消化不良，於數種胃紊亂時用之，常和以澱粉質食物共服，或與牛乳混和服之，在強酸或鹼液中，能減少其活力。嬰兒食品中加以少許，不但能助消化，

且能增其滋養力。此物於普通麥精魚肝油中亦含之，蓋使其易於消化也。

【劑量】 一次量 0.06—0.3g.

【製劑】 複方胃酵素散 Pulvis Pepsini Compositus (Compound Pepsin Powder) 詳見胃酵素項下。

(丁) 催吐藥 Emetics

催吐藥係令人致嘔吐藥，服後使腸肌，胃肌起強有力之收縮而致吐，其對於生理上之作用，有直接興奮嘔吐中樞而致吐者，稱為中樞催吐藥 (Central Emetics)，如阿朴嗎啡等，或能刺激胃壁內迷走神經之感覺末梢，而間接興奮嘔吐中樞者，稱為反射催吐藥 (Reflex Emetics)，如吐根等。

在醫藥上常用者如阿朴嗎啡、吐根、吐酒石、硫酸銅、硫酸鎂、及芥子，乃依情況之不同擇用之。

(一) 鹽酸阿朴嗎啡 Apomorphinae Hydrochloridum (Apomorphine Hydrochloride) $C_{17}H_{17}NO_2 \cdot HCl \cdot \frac{1}{2}H_2O$

鹽酸阿朴嗎啡為嗎啡失去一分子水後所得生成物 (阿朴嗎啡) 之鹽酸鹽，為白色或灰白色細小有光輝之結晶，露置於濕潤之空氣或日光中，即徐徐變成綠色，故於取用之時，應取少許加百倍量之水溶解，如其溶液即時呈綠色者，不可供藥用。本品於水或醇 (90%) 之溶解度為 1:50，鹼，氣仿中微溶。

【效用】 阿朴嗎啡屬中樞催吐藥，因其吐效全恃其興奮延髓內之嘔吐中樞所致，故以其溶液注射時顯效較速，凡服毒物中毒者，用阿朴嗎啡催吐藥最佳，因其不能直接刺激胃部，故無何種不良之反應發生，但於麻醉藥中毒者，因嘔吐中樞受制阻，往往不生効力。服小劑量有祛痰作用，能使呼吸道及枝氣管之粘液性分泌增加，患枝氣管粘膜炎或急性枝氣管炎，服後能令粘液吐出，安撫枝氣管之粘膜炎，同時能止咳嗽。

【劑量】 一次量 0.002—0.008g. (皮下注射用)

【製劑】 鹽酸阿朴嗎啡注射液 *Injectio Apomorphinae Hydrochloridi* (*Injection of Apomorphine Hydrochloride*) 本品如無特別之濃度規定時，則每 1cc. 應含鹽酸阿朴嗎啡 3mg. 另加偏酸性亞硫酸鈉 (*Sodium Metabisulphite*) 0.05% w/v 為還元劑，以防鹽酸阿朴嗎啡之氧化作用

(二) 硫酸銅 *Cupri Sulphas* (*Copper Sulphate*) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

硫酸銅係用稀硫酸與銅相作用製之。為深藍色之結晶，或藍色之顆粒性粉末。露置於乾燥空氣中，徐徐風化，即失水而成無水硫酸銅，為白色非晶形之粉末。但加水後，復呈藍色。所含 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 之量，應為 98.5—101.0%。在水，甘油中溶解，醇中不溶。

【效用】 硫酸銅外用為收斂藥，在破損之表皮或粘膜上則有苛性作用，能凝結細胞中之蛋白質，普通用於創傷、潰瘍、及沙眼等。患禿髮與錢癬等，可用其溶液洗之有效。

內服小劑量，用為收斂藥，大劑量，則為催吐藥。其催吐作用因刺激胃壁所致，故屬反射催吐藥，服後無抑鬱而迅速吐出，故於服磷或麻醉藥中毒用之，奏效較速。

小劑量於腸道呈收斂作用，常與鴉片配合，治潰瘍性腹瀉及霍亂等，患阿米巴性痢疾 (*Amebic Dysentery*) 可用其溶液灌洗大腸有效。

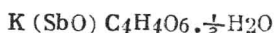
硫酸銅可滅殺水中之藻類及腸熱桿菌，其加於水中之比率為 1:5,000,000，在蓄水池游泳池、井、及其他水源內均可依此比率施行清潔，於人類飲用時，無甚妨害。

【劑量】 一次量 16—120mg.

0.3—0.6g. (催吐藥用)

(三) 酒石酸銻鉀 (吐酒石) *Antimonii et Potassii Tartaras*

(Antimonyl Potassium Tartrate, Tartar Emetic)



酒石酸銻鉀用三氧化銻與酒石酸鉀使相作用製之。爲無色透明之結晶或白色之顆粒性粉末，無臭，味甘而帶收斂。能在水與甘油中溶解。

【效用】本品小劑量用作祛痰藥，大劑量則爲催吐藥。其致吐功效，僅因其刺激胃壁所致，如行皮下注射，反無口服之迅速致吐，此藥之催吐作用，有抑鬱之弊，故誤服毒物中毒者，罕用此爲催吐藥。小劑量常用以治傷風，患枝氣管炎或喉炎用爲祛痰藥。能液化枝氣管中粘稠之分泌物，並能清潔呼吸道。於複方甘草合劑中含之。

本品爲近代銻治療劑之一種，用於治療多種熱帶病如利希曼氏症 (Leishmaniasis) 錐形原蟲病 (Trypanosomiasis)，吸血蟲病 (Bilharziasis)，血絲蟲病 (Filariasis) 及黑熱病 (Kala azar) 等惟皮下肌肉注射均甚疼痛，故須用靜脈注射。

【劑量】一次量 2—8mg。

30—60mg (催吐用)

30—120mg (靜脈注射用)

【製劑】(1)酒石酸銻鉀注射液 *Injectio Antimonii et Potassii Tartratis* (*Injection of Potassium Antimonyl tartrate*)本品如無特別之濃度規定時，則每 1cc. 應含酒石酸銻鉀 20mg。

(2)銻酒 *Vinum Antimoniale* (*Antimonial Wine*) 酒石酸銻鉀 4g. 沸蒸餾水 40c.c., 車厘酒 (Sherry-type Wine) 適量，共製 1000c.c., 一次量 0.6—2c.c., 或 8—16c.c. (催吐用)

(四)吐根 *Ipecacuanha* (*Ipecacuanha root*)

吐根係茜草科 (Rubiaceae) 植物 *Cephaelis Ipecacuanha* 之乾根商業名巴西吐根 (*Brazilian Ipecacuanha*) 或 *Cephaelis Acumin-*

ata 之乾根商業名巴拿馬吐根(Parama Ipecacuanha) 呈扭曲之圓柱形，表面現紅棕色或暗棕色，表皮平滑或有密接之環紋，臭特殊，其粉末能使人嘔噁，味不適且苦，主要成分含吐根鹼 (Emetine) $C_{29}H_{40}N_2O_4$ 應在 2% 以上，及吐根素 (Cephaeline) $C_{29}H_{36}N_2O_4$ 約占總生物鹼量之 26% 以上。

【效用】 內服小劑量，在胃部僅起興奮作用，能增加分泌，於枝氣管能液化其粘性之分泌物，使痰易於吐出，故作祛痰藥，患急性或慢性之枝氣管炎均宜用之。

服大劑量呈催吐作用，蓋其刺激胃壁所致，服此藥後，閱半小時，即起惡心，嘔吐，但其催吐作用，不能使胃之內容物完全撤空，故對於服毒者不宜用之。

吐根對於腸道有興奮作用，能增加腸壁粘液之分泌，患阿米巴性痢疾，常用鹽酸吐根鹼治之，見效顯著。能遏止腸炎，並制止出血，但以其大劑量口服，則刺激胃部而於未達腸部之前已呈劇烈之嘔吐，故用以治阿米巴性痢疾時，須施行皮下注射，始有克治之效。

吐根亦作發汗藥，如複方吐根散中與鴉片配合，服後能治單純性感冒及枝氣管炎諸症。

【劑量】 一次量 30—120mg. (祛痰藥用)

1—2g. (催吐藥用)

【製劑】(1) 吐根粉 Ipecacuanha Praeparata (Prepared Ipecacuanha) 本品為吐根之粉末，經分析後，加適量之乳糖，使所含之總生物鹼量，依吐根鹼計算，應為 2% 一次量 30—120mg. 或 1—2g. (催吐用)

(2) 鹽酸吐根鹼 Emetinae Hydrochloridum (Emetine Hydrochloride) $C_{29}H_{40}N_2O_4 \cdot 2HCl \cdot 7H_2O$ 為白色或淡黃色之結晶性粉末，

無臭，味苦，其應用劑量。一次量 30—60 mg. (皮下或肌肉注射)

鹽酸吐根鹼注射液 *Injectio Emetinae Hydrochloridi* (Injection of Emetine Hydrochloride) 1cc. 含鹽酸吐根鹼 60mg.

(3) 吐根流浸膏 *Extractum Ipecacuanhae Liquidum* (Fluid Extract of Ipecacuanha, Liquid Extract of Ipecacuanha)

本品所含吐根總生物鹼量，依吐根鹼計算，應為 2.0%，一次量 0.03—0.12cc. (祛痰用)，0.6—2cc (催吐用)

(4) 吐根酊 *Tinctura Ipecacuanhae* (Tincture of Ipecacuanha) 本品所含吐根總生物鹼之量，依吐根鹼計算，應為 0.1% w/v. 一次量 0.6—2cc (祛痰用)，15—30cc (催吐用)

(5) 複方吐根散 *Pulvis Ipecacuanhae et Opii* (Powder of Ipecacuanha and Opium, Compound Powder of Ipecacuanha, Dover's Powder) 吐根粉 100g. 鴉片粉 100g. 乳糖 800g. 混和即得，一次量 0.3—0.6g.

(6) 吐根糖漿 *Syrupus Ipecacuanhae* (Syrup of Ipecacuanha) 用吐根流浸膏 10c.c., 甘油 12c.c., 加糖漿適量，共製 100c.c.. 一次量，0.25—1c.c. (祛痰藥用)，5—10c.c. (催吐藥用)。

(7) 嗎啡吐根錠 *Trochisci Morphinae et Ipecacuanhae* (Lozenges of Morphine and Ipecacuanha), 鹽酸嗎啡 2g. 吐根粉 6g. 共製 1000 粒。

(五) 黑芥子 *Sinapis Nigra* (Black Mustard)

黑芥子係十字花科 (Cruciferae) 植物 *Brassica nigra* (芥藍菜) 之乾熱種子，含有揮發性芥子油，其有效成分為異硫氰酸丙烯 (Allyl Isothiocyanate)。

【效用】 黑芥子粉可作催吐藥，凡服毒物中毒時，常用新鮮黑芥子粉，和以溫開水服之，即能致吐。但調和時忌用沸水，因黑芥子所呈之吐效，全恃其所含之酵素，與其主要成分起作用後，所生成之異硫氰酸丙烯，該酵素若遇溫度過高之沸水，即行損壞。且亦應取新鮮者，否則因貯藏過久，酵素之活力已失，服之無效。此藥凡於胃部已受刺激者，不可服用。

【劑量】 一次量 10 g. (催吐藥用)

(戊) 瀉藥 Purgatives

瀉藥乃利用其旺盛腸之蠕動作用，使排泄其滯積之內容物，吾人日常之起居飲食，偶變異常態時，即有大便秘結之虞，其主要原因，大都因缺少運動，或體內水分過少，故普通食物療法，則於每日清晨服冷水一二杯，再作腹部或全身之運動。飲食時宜多用菜蔬水菓及其他含纖維質較多之食物，使其充實腸之內容，增加腸之蠕動。

凡食物入腸後，小腸之蠕動非常活潑，故將食物變成流動性之乳糜，而易於移入大腸，候乳糜入結腸後，因其發生不正常之逆蠕動，使乳糜停積不進。且大腸有吸水作用，漸成爲糞塊，再移動於直腸時，此部粘膜受刺激而起反射作用，引起便意。故於便秘時服用瀉藥，即增加刺激，並制止其逆蠕動減少大腸之吸水作用，使糞便移於肛門排出。

普通瀉藥因其作用之強弱，可分爲下列三種：

(一) 軟瀉藥 (Aperitives 或稱 Laxatives) 能使糞便之調度正常，唯排泄次數增加。

(二) 輕瀉藥 (Purgatives) 糞便之稠度變爲稀薄；排泄次數增加。

(三) 峻瀉藥 (Drastic Purgatives) 服後作用劇烈，糞便之稠度變成液狀，排泄時因腸部蠕動猛烈，而覺痛痛腹鳴。

以上三種僅依其作用之強弱而分類，但瀉藥之種類繁多，凡選用時

除注意其功效之強弱外，更須觀察其行效於腸之何部，始能斷定其取捨，或劑量之分配等，茲以瀉藥之行效部分，分述如下：

1. 行作用於十二指腸者 (On Duodenum) 如甘汞及普達非倫等，其作用能令十二指腸之內容物增加，興奮腸之蠕動而致瀉。

2. 行作用於小腸者 (On Small Intestine) 如洋橄欖油，蓖麻子油，瀉根脂，藥西瓜，巴豆油等。

3. 行作用於結腸者 (On Colon) 屬此類之瀉藥有旃那，美鼠李皮、大黃、蘆薈等，在結腸部分之能顯瀉效者。除口服此種瀉藥外，又可用其他潤滑劑如甘油，肥皂水，或溫開水作灌腸劑 (Enema) 灌入，使腸內容物之體質增大，或使硬性糞便潤滑而易於排出，或現刺激性，令腸壁蠕動以排出之。

4. 行作用於腸之全部者 (On Whole Intestine) 如硫酸鎂，硫酸鈉、及其他鹽類瀉藥，因其在腸壁內呈滲透作用，致興奮蠕動，並加增腸內容物之體積。

關於各種常用之瀉藥，茲列成一表於下頁

(一) 蓖麻油 *Oleum Ricini* (Castor Oil)

蓖麻油自小戟科 (Euphorbiaceae) 植物 *Ricinus Communis* (蓖麻) 之種子中用壓榨法所得之一種脂肪油。為淡黃色透明之粘稠液，具微臭，味溫淡，能致吐，醇中溶解，醚，冰醋酸能混和。

【效用】 蓖麻油為最安全之瀉藥，服後於二小時至六小時之間行效，蓋其刺激小腸，而呈瀉效，因蓖麻油達於小腸時，與小腸中鹼性之胰液起作用，分解蓖麻油素而遊離蓖麻油酸 (Ricinoleic acid)，有刺激作用，而增加小腸之蠕動，同時蓖麻油本身亦有潤滑腸壁之效，使糞入於大腸，蓖麻油在大腸內能遏止其反蠕動，並阻止其吸收水分，使排泄軟便，服後亦無絞痛之弊，故孕婦及虛弱者服之，均無危險。

表 9. 各 種 常 用 瀉 藥 表

名 稱	劑 類	作用部分	服 藥 時 間	服藥行效時間	劑 量	備 註
瀉 藥 油	瀉 藥 油	小腸	飯前	2-6 小時	4-16cc.	嬰兒可用
洋 蘇 油	瀉 藥 油	小腸	臨睡時	12 小時	10-25 c.c.	
麻 油	瀉 藥 油	結腸	早飯前	10-12 小時	0.6-2.0 g.	
大 黃	瀉 藥 油	結腸	臨睡時	4 小時	60 c.c.	
美 鼠 李 皮	瀉 藥 油	結腸	臨睡時	10-12 小時	0.2-1g.	
蘆 薈	瀉 藥 油	結腸	臨睡時	10-12 小時	0.2-1.0g.	
甘 豆 油	瀉 藥 油	全部	早飯前	1-2 小時	2-16g.	小劑量有收斂作用
巴 豆 油	瀉 藥 油	全部	臨睡前	10-12 小時	0.12-0.3g.	孕婦及患病者忌服
傷 風 油	瀉 藥 油	全部	臨睡前	4-8 小時	30-200mg.	氯化鈉實者不可用
液 體 石 灰	瀉 藥 油	全部	飯前	1-2 小時	0.02-0.03c.c.	小兒孕婦忌服
藥 乳 鈉	瀉 藥 油	全部	臨睡前	3 小時	0.25-1.25g.	小兒孕婦忌服
藥 石 瓜	瀉 藥 油	全部	臨睡前	12 小時	0.06-0.3g.	
藥 乳 鈉	瀉 藥 油	全部	飯後二小時	10-12 小時	1-5g.	
藥 石 瓜	瀉 藥 油	全部	飯前	12 小時	5-15c.c.	小兒孕婦忌服
藥 石 瓜	瀉 藥 油	全部	早飯前	12 小時	0.25-0.5g.	用於小兒最多
藥 石 瓜	瀉 藥 油	全部	早飯前	1 小時	4-16c.c.	
藥 石 瓜	瀉 藥 油	全部	早飯前	2 小時	10-15g.	用於小兒
藥 石 瓜	瀉 藥 油	全部	早飯前	4-8 小時	0.03-0.25g.	小兒孕婦忌服
藥 石 瓜	瀉 藥 油	全部	早飯前	4-8 小時	0.003-0.006g.	小兒孕婦忌服
藥 石 瓜	瀉 藥 油	全部	早飯前	2 小時	10-15g.	小兒孕婦忌服
藥 石 瓜	瀉 藥 油	全部	早飯前	3 小時	0.02-0.1g.	小兒孕婦忌服
藥 石 瓜	瀉 藥 油	全部	早飯前	10-12 小時	5-15g.	小兒孕婦忌服
藥 石 瓜	瀉 藥 油	全部	早飯前	10-12 小時	0.12-0.6g.	小兒孕婦忌服

服蓖麻油可用數法以掩飾其味，使病者不起厭惡之心，普通用5c.c.之彈性膠囊 (Elastic Capsules) 裝盛，或置油於芳香液體中（如橘子汁或薄荷水等）服之，或與芳香之汽水 (Sodawater) 混和飲之。

【劑量】 一次量 4—16cc.

【製劑】 (1) 芳香蓖麻油 *Oleum Ricini Aromaticum* (*Aromatic Castor Oil*) N. F. 桂皮油 0.3c.c., 丁香油 0.1c.c. 甜精 0.05g., 香茨素 0.1g., 香豆素 (Coumarin) 0.01g., 醇 3c.c., 蓖麻油適量，混和共製 100c.c., 每次服 15c.c.。

(2) 芳香蓖麻油乳 *Emulsio olei Ricini Aromatici* (*Emulsion of Aromatic castor oil*) 芳香蓖麻油 30cc, 亞刺伯樹膠 7.5g. 蒸餾水適量，共製 100cc. 一次量 30—60cc.

(二) 氯化亞汞 (甘汞) *Hydrargyri Subchloridum* (*Mercurous Chloride, Calomel Subchloride of Mercury*) $HgCl$

甘汞用硫酸亞汞與氯化鈉混和後加熱昇華製之。為微細之白色粉末，無臭無味，在乾燥空氣中無變化，但露置潮溼空氣中或與日光接觸，即徐徐變成昇汞，故本品應密閉並避光貯之，受氧化變質後服之，常有中毒之虞。

【效用】 甘汞與金屬汞之作用相同，外用有和平之刺激性，對於細菌有毒力，故作興奮，消毒及抗梅毒之用，其撒布劑用以治性慢潰瘍與梅毒瘡等，軟膏可治寄生性皮膚病，或為梅毒之預防藥。

內服則為有價值之瀉藥，在腸道中能殺滅細菌，以減少腸之腐敗作用及腸之充氣，故又為腸抗膿毒藥。甘汞常用為小兒之瀉藥，但須謹慎取之，市上往往有含甘汞之藥出售，因貯藏過久，一部分已氧化成昇汞，誤服之危險殊甚，實不可忽視。

【劑量】 一次量 30—200mg.

【製劑】(1)氯化亞汞片 *Tabellae Hydrargyri Subchloridi* (Tablets of Mercurous Chloride, Tablets of calomel) 本品每片含甘汞 0.03g.

(2) 氯化亞汞軟膏 *Unguentum Hydrargyri Subchloridi* (Ointment of Mercurous Chloride, Calomel Ointment). 含甘汞應為 20.0% (限度 19.0—21.0%)

(3) 氯化亞汞注射液 *Injectio Hydrargyri Subchloridi* (Injection of Mercurous Chloride, Calomel Injection) 含甘汞 5%w/v 之油狀懸浮液，內含羊毛脂，樟腦及木餾油等。一次量 0.6—1.2cc. (肌肉注射用)。

(4) 複方氯化亞汞丸 *Pilulae Hydrargyri Subchloridi Compositae* (Compound Pills of Mercurous Chloride) 複方藥西瓜浸膏 0.8g., 甘汞 0.6g., 瀉根脂 0.2g., 藤黃 1.5g., 醇 (45%) 適量，共製 10 粒，每次服二粒。

(5) 黑洗劑 *Lotio Nigra* (Black Lotion, Black Mercurial Lotion) N. F. 甘汞 0.9g., 阿刺伯樹膠粉 0.1g., 水 10c.c. 氫氧化鈣溶液適量，混和共製 100c.c. 作外用，本品應用新製者。

(三) 酚酞 *Phenolphthaleinum* (Phenolphthalein) $C_{20}H_{14}O_4$

酚酞係由有機綜合法製之，為白色之結晶性或非晶形粉末，臭味俱無，不溶於水、而溶解於醇中，遇鹼性溶液即呈紅色，遇酸性時紅色復消失。化學中常用為標示藥。

【效用】酚酞為輕瀉藥，其主要作用能增加腸之分泌及蠕動，因其直接刺激腸粘膜所致，服後經十二小時即呈效，排出柔軟之糞便，但無絞痛或發炎等弊，故對於小兒，孕婦，患痔者及虛弱之人，服此藥較為安全。

【劑量】 一次量 0.06—0.3g.

【製劑】 (1) 複方液狀石臘乳 *Emulsio Paraffini Liquidii Composita* (Compound Emulsion of Liquid Paraffin, Emulsion of Liquid Paraffin with Agar and Phenolphthalein) 酚酞 3.4g. 液狀石臘凍瓊脂乳 (*Emulsion of Liquid Paraffin with Agar*) B.P.C. 適量, 共製 1000cc. 一次量 4—16cc.

(2) 酚酞片 *Tabellae Phenolphthaleini* (Tablets of Phenolphthalein) 每片含 0.12g.

(3) 複方酚酞片 *Tabellae Phenolphthaleini Compositae* (Compound Phenolphthalein Tablets) 酚酞 6.48g. 鹽茄乾浸膏 0.065g. 硫酸土的密 0.013g. 共製 100 片, 一次量 1—3 片

(四) 旃那 *Senna*

旃那於藥典上規定有下列兩種：

(a) 旃那葉 *Sennae Folium* (Senna leaf)

(b) 旃那果 *Sennae Fructus* (Senna fruit, Senna Pod)

爲豆科 (*Leguminosae*) 植物 *Cassia Acutifolia* 或 *Cassia angustifolia* 之乾燥葉或乾燥果實具特殊之臭, 有苦味, 且帶粘液性。

【效用】 旃那爲輕瀉藥, 服後無副作用, 僅能刺激大腸之粘膜, 使局部起反射作用, 興奮大腸肌層, 制止大腸之反蠕動, 並能防止腸壁之吸水作用, 服後於 10—12 小時內顯效, 排泄流動形之糞便, 處方時用其糖漿劑, 浸劑, 流浸膏劑及散劑等。

【劑量】 一次量 0.6—2.0g.

【製劑】 (1) 旃那流浸膏 *Extractum Sennae Liquidum* (Liquid Extract of Senna) 用旃那果 1000g. 胡荽油 6cc. 醇 (90%) 250cc, 氯仿與蒸餾水各適量, 共製 1000cc, 一次量 0.6—2cc.

(2) 旃那葉糖漿 *Syrupus Sennae* (*Syrup of Senna*) 旃那流浸膏 25c.c., 糖漿適量, 共製 100c.c.。一次量, 2—8c.c.。

(3) 濃旃那浸 *Infusum Sennae Concentratum* (*Concentrated Infusion of Senna*) 旃那果 800g. 濃藜醇 80cc, 醇 (20%) 適量, 共製 1000cc 一次量 2—8cc.

(4) 旃那浸 *Infusum Sennae* (*Infusion of Senna*) 濃旃那浸 125cc, 蒸餾水適量, 共製 1000cc. 一次量 15—60cc.

(5) 複方旃那合劑 *Mistura Sennae Composita* (*Compound Mixture of Senna*, 或稱 *Black Draught*) 硫酸鎂 25g. 甘草流浸膏 5cc, 複方豆蔻醇 10cc, 芳香氨醋 5cc, 旃那浸適量, 共製 100cc, 一次量 30—60cc.

(6) 複方甘草散 *Pulvis Glycyrrhizae Compositus* (*Compound Powder of Liquorice*) 旃那葉 16g. 甘草 16g. 茴香 8g. 昇華硫黃 8g. 蔗糖 52g. 混和, 即得, 一次量 4—8g.

(五) 美鼠李皮 *Cascara* (*Cascara Sagrada Bark*)

美鼠李皮係鼠李科 (*Rhamnaceae*) 植物 *Rhamnus purshiana* 之乾燥樹皮, 採集後經貯藏一年者, 方可供藥用。美鼠李皮為扁平或彎曲之片, 外皮呈紅棕色, 內皮呈淡紅棕色, 有縱長之條紋, 具特殊之臭, 味微苦。其主要成分含一種蒽醌 (*Anthraquinone*) 衍生物, 名大黃素 (*Emodin*) 及大黃酸 (*Crysophanic acid*) 均為致瀉之有效成份。

【效用】美鼠李皮為和平之瀉藥, 小劑量有健胃之效, 大劑量作用於結腸部分使增加蠕動, 排泄柔軟之糞便, 惟大量稍覺絞腸痛。此藥對於老年者之慢性便秘, 可常服之, 其用量可逐漸減少, 俟無便秘現象後停服。

【劑量】一次量 0.2—1.0g.

【製量】(1)美鼠李皮浸膏 *Extractum Cascarae Sagradae Siccum* (Dry Extract of *Cascara Sagrada*) 每 1g. 之浸膏相當於 3g. 之美鼠李皮。一次量 0.1—0.5g。

(2)美鼠李皮流浸膏 *Extractum Cascarae Sagradae Liquidum* (Liquid Extract of *Cascara Sagrada*) 用美鼠李皮 1000g, 醇 (90%) 250cc 及蒸餾水適量, 共製 1000cc, 一次量 2—4cc。

(3)美鼠李皮醃 *Elixir Cascarae Sagradae* (*Elixir Cascara Sagrada*) 美鼠李皮 1000g, 甘草 125g, 輕質氧化鎂 150g, 可溶性甜精 1g, 胡荽油 0.15cc, 尚香油 0.2cc, 醇 (90%) 12.5cc, 甘油 300cc, 蒸餾水適量, 共製 1000cc, 一次量 2—4cc。

(六)硫酸鎂 (瀉鹽) *Magnesii Sulphas* (*Magnesium Sulphate*, *Epsom Salt*) $MgSO_4 \cdot 7H_2O$

硫酸鎂取碳酸鎂與稀硫酸作用製成。為透明含結晶水之針狀結晶, 無色, 味苦而清涼, 在熱空氣中, 即徐徐失却一部分之結晶水, 而變成白色之粉末。

【效用】硫酸鎂為適用之鹽類瀉藥, 其作用及於腸之全部, 因其具有滲透作用而興奮腸壁, 吸收四圍組織之水份增加腸內容物之體積, 故能致瀉, 用時以大量之水沖服, 治慢性大便秘結。

【劑量】一次量 2—16g。

【製劑】(1)無水硫酸鎂 *Magnesii Sulphas exsiccatus* (*Exsiccated Magnesium Sulphate*, *Dried Epsom Salts*) 用硫酸鎂於 100c 乾燥, 至失在重量約 25% 即得, 所含 $MgSO_4$ 應為 62.0—70.0%。一次量 2—12g。

(2)複方旃那合劑 *Mistura Sennae Composita* (*Compound Mixture of Senna*) 詳見旃那項下。

(3) 鎂乳 *Mistura Magnesium Hydroxidi* (Mixture of Magnesium Hydroxide 或稱 *Cream of Magnesia, Milk of Magnesia*) 用硫酸鎂 47.5g, 氫氧化鈉 15g, 輕質氧化鎂 52.5g, 蒸餾水適量, 使相作用後, 加適量之蒸餾水共製 1000cc, 一次量 4—16cc。

(4) 沸騰硫酸鎂 *Magnesium Sulphas Effervescens* (Effervescent Salt of Magnesium Sulfate) 無水硫酸鎂 385g, 酸性碳酸鈉 360g, 酒石酸 190g, 檸檬酸 125g, 蔗糖 105g, 依 B. P. C. 規定方法製成粒劑。一次量 4—12g, (多次服), 15—30g, (一次服)。

(七) 大黃 *Rheum* (Rhubarb)

大黃係蓼科 (*Polygonaceae*) 植物 *Rheum Officinale* 或其他大黃屬諸種植物之根狀莖, 去皮乾燥者, 吾國之四川, 山西, 甘肅等省產之最多, 為圓錐或圓柱形之塊, 或為切片, 黃棕色, 質緻密堅重, 臭特殊佳適, 味苦而帶收斂性。

【效用】 大黃為輕瀉藥, 其特點即一藥而具有兩種相反之作用, 因大黃中含有一種蒽醌配糖物名 *Rheoanthraglucoside* 加水分解後, 生成各種蒽醌衍生物如大黃素 (*Rheo-emodin*), 大黃酸 (*Chrysophanic Acid*), *Rhein* 等, 另含有一種鞣酸配糖物 *Rheotannoglucoside* 經加水分解後生成 *Catechine*, *Glucogalline* 等物, 前者之分解作用較速, 故服大黃後先呈瀉效, 然後鞣酸配糖物繼續分解而現止瀉作用。大黃中另含有苦味質, 故服小劑量時, 具健胃之功效。

用大劑量時, 則於 10—12 小時後, 由蒽醌配糖物之分解產物刺激腸壁而使排泄柔軟之糞便, 然於呈瀉效後, 復由鞣酸配糖物之分解產物而呈收斂作用, 使減輕腸之分泌而止瀉, 故此藥之應用極廣, 凡小兒, 孕婦及身體羸弱之人, 不能服峻瀉藥者, 用之尤宜。

【劑量】 一次量 0.2—1g。

【製劑】(1)大黃浸膏 *Extractum Rhei* (Extract of Rhubarb) 每 1g. 之浸膏，相當於 2g. 之大黃。一次量 0.1—0.5g.。

(2)大黃流浸膏 *Extractum Rhei Liquidum* (Liquid Extract of Rhubarb) 用大黃 1000g. 與適量之醇 (60%) 共製 1000cc。一次量 0.5—2cc。

(3)複方大黃散 *Pulvis Rhei Compositus* (Compound Powder of Rhubarb, Gregory's Powder) 大黃粉 250g. 重質碳酸鎂 325g. 輕質碳酸鎂 325g. 薑粉 100g. 混和即得。一次量 0.6—4g.

(4)複方大黃丸 *Pilula Rhei Composita* (Compound Pill of Rhubarb, Compound Rhubarb Pill) 大黃 25g. 蘆薈 20g. 沒藥 14g. 硬肥皂粉 14g. 薄荷油 2cc. 葡萄糖漿適量，製成規定重量之丸劑。一次量 0.25—0.5g.。

(5)大黃糖漿 *Syrupus Rhei* (Syrup of Rhubarb) 大黃流浸膏 70 cc, 胡荽油 0.5cc, 糖漿適量，共製 1000cc, 一次量 2—3cc.。

(6)複方大黃酊 *Tinctura Rhei Composita* (Compound Tincture of Rhubarb) 用大黃 100g. 豆蔻 125g. 胡荽 12.5g. 甘油 100g. 及醇 (60%) 適量共製 1000cc, 一次量 2—4cc.。

(7)大黃蘇打片 *Tabellae Rhei et Sodii Bicarbonatis* (Tablets of Rhubarb and Sodium Bicarbonate, 或稱 Rhubarb and Soda Tablets) 大黃 19.44g, 酸性碳酸鈉 9.72g, 及薑 3.24g 共製 100 片，一次量 1—2 片。

(8)複方大黃片 *Tabellae Rhei Compositae* (Compound Rhubarb Tablets) 每片含大黃 0.0648g, 蘆薈 0.0518g, 沒藥 0.0363g, 硬肥皂 0.0363g, 薄荷油 0.00473cc, 一次量 1—2 片。

(八)蘆薈 *Aloe* (Aloes)

蘆薈係熱帶所產百合科 (Liliaceae) 植物，蘆薈葉中所得之一種液汁乾燥者，商業上最著名者有下列三種：

(甲)索哥德林蘆薈 *Aloe perryi* (Socotrine Aloes) 爲黃棕色不透明而平滑之塊，有光澤，臭特異，味苦。

(乙)庫拉索蘆薈 *Aloe vera* (Curacao Aloes) 爲黑棕色不透明之塊，臭特異而不適，味苦。

(丙)好望角蘆薈 *Aloe ferox* (Cape Aloes) 爲淡紅棕色之塊，表面被有黃色粉末，臭味均不適，且苦。

蘆薈之主要成分含蘆薈素 (Aloin) 及蘆薈大黃素 (Aloe-emodin) 等。

【效用】 蘆薈服少量用爲苦味健胃藥，大量則刺激大腸而增進其蠕動，故對於大腸無緊張力所引起之大便秘結，或習慣性之便秘等均可用之，服過量則起峻瀉作用。

此藥能使下腹充血，故孕婦與患痔者忌服。其灌腸劑可以驅腸蟲。

【劑量】 一次量 0.12—0.3g。

【製劑】 (1)蘆薈素 Aloinum (Aloin) 爲檸檬黃色微細之結晶性粉末，有類似蘆薈之臭，味苦。一次量 15—60mg。

(2)複方藥西瓜浸膏 *Extractum Colocynthis Compositus* (Compound Extract of Colocynth) 詳見藥西瓜項下。

(3)藥西瓜非沃斯丸 *Pilula Colocynthis et Hyoscyami* (Pill of Colocynth and Hyoscyamus) 詳見藥西瓜項下。

(4)複方大黃丸 *Pilula Rhei Composita* (Compound Pill of Rhubarb) 詳見大黃項下。

(5)蘆薈丸 *Pilulae Aloes* (Pill of Aloe) 蘆薈 58g，硬肥皂 29g，藏茴香油 3cc。葡萄糖漿適量製成丸劑，一次量 0.25—0.5g。

(6)複方蘆薈酊 *Tinctura Aloes Composita* (Compound Tincture of Aloe) 蘆薈 30g, 大黃 5g, 龍膽 5g, 薑 5g, 醇 (70%) 1000cc, 用浸漬法製之。一次量 4—8cc。

(九)瀉根 *Jalapa* (*Jalap*)

瀉根爲旋花科 (*Convolvulaceae*) 植物 *Ipomoea purga* 之乾燥塊根, 產於墨西哥, 印度等地。爲梨形或卵形之塊, 外現深棕色有皺紋, 內面呈淡灰棕色, 微臭, 味微甘而辛。含有樹脂約 9—18%, 其主要成分含瀉根素 (*Jalapin*) 與旋花素 (*Convolvulin*) 等。

【效用】 瀉根爲峻瀉藥, 與西洋苦瓜素 (*Elaterin U. S. P.*) 藥西瓜 (*Colocynth*) 及膝黃 (*Gamboge*) 等均屬樹脂性瀉藥, 有強烈之刺激性, 故小兒孕婦忌服。此藥服後遇腸內之鹼性腸液, 即起分解而游離酸質, 致刺激腸壁, 增加蠕動, 三小時內即呈瀉效。服過量, 因刺激過烈, 往往引起腸炎, 尤宜注意。

【劑量】 一次量 0.25—1.25g。

【製劑】 (1)瀉根脂 *Jalapae Resina* (*Jalap Resin*) 一次量 0.06—0.3g。

(2)複方瀉根散 *Pulvis Jalapae Compositus* (Compound Powder of Jalap) 瀉根 300g, 酸性酒石酸鉀 600g, 薑 100g, 混和即得。一次量 0.6—4g。

(3)複方藥西瓜瀉根丸 *Pilulae Colocynthidis et Jalapae Compositae* (Compound Pills of Colocynth and Jalap) N. F. 每丸含複方藥西瓜浸膏 0.06g, 菲沃斯浸膏 0.03g, 瀉根脂 0.02g, 普達非倫脂 0.015g。每次服一丸。

(十)普達非倫 *Podophyllum* (*Podophyllum Rhizoma, May Apple*)

普達非倫爲小蘗科 (Berberidaceae) 植物 *Podophyllum peltatum* 之乾燥根狀莖或根，產於美洲各地，其根狀莖呈圓柱形，中有較厚之節，表面現暗棕色，有縱長之皺紋，臭甚微，味苦而辛，其成分含樹脂，澱粉及數種配醣物 (Glucosides) 等。

【效用】 普達非倫爲峻瀉藥，其功效幾與甘汞相似，故每稱植物甘汞 (Vegetable Calomel)。服後至腸道遇膽汁時，始現作用，使腸部起劇烈之蠕動，增加分泌，排泄柔軟稀薄之糞，使稍覺絞痛，然其奏效遲緩，作用持久，亦爲其優點也。

【劑量】 一次量 0.12—0.6g.

【製劑】 普達非倫脂 *Podophylli Resina* (Resin of *Podophyllum* 或稱 *Podophyllin*) 爲淡黃色無晶形之粉末，露置空氣中，色變深，臭特殊，味苦，有強烈之刺激性。一次量 15—60mg.。

(十一) 藥西瓜 *Colocynthis* (*Colocynth*, *Colocynth Pulp*)

藥西瓜爲葫蘆科 (Cucurbitaceae) 植物 *Citrullus Colocynthis* (藥西瓜) 之果肉，於其已完全長成而尚未成熟之際，採集果肉，除去種子，使之乾燥所得，藥西瓜含有兩種成分：一種爲無晶形之生物鹼，具峻瀉作用，一種爲能用醚與氯仿混合液提取之樹脂亦具瀉效，其他尚含有 α -elaterin 及 β -elaterin 均無致瀉作用。

【效用】 本品爲峻瀉藥，對於腸道之刺激作用甚烈，故服後常分泌稀薄之糞便，通常與甘汞，蘆薈，瀉根及其他緩和之瀉藥同用，以調和其作用，小兒及孕婦忌服。

【劑量】 一次量 0.12—0.3g.

【製劑】 (1) 藥西瓜菲沃斯丸 *Pilula Colocynthidis et Hyoscyami* (Pill of *Colocynth* and *Hyoscyamus*) 藥西瓜 12.5g, 蘆薈 25g, 瀉脂 (*Ipomoea Resin*) 25g, 硬肥皂粉 7g, 丁香油 4cc, 菲沃

斯浸膏12.5g, 葡萄糖糖漿 14g, 或適量, 製成丸劑。一次量 0.25—0.5g

(2) 複方藥西瓜浸膏 *Extractum Colocynthis Compositus* (Compound Extract of Colocynth) 藥西瓜浸膏 16g, 蘆薈 50g, 豆蔻 6g, 烏根脂 14g, 硬肥皂 15g, 混和共製 100g, 一次量 0.1—0.5g。

(己) 驅蟲藥 Anthelmintics

人體內之寄生蟲, 大都寄生於腸部, 故通稱為腸寄生蟲, 大別分為條蟲, 圓蟲及吸蟲三種, 於我國常見者, 條蟲有三種, 即有鉤條蟲, 無鉤條蟲, 關節裂頭條蟲。圓蟲有四種: 即蛔蟲、鞭蟲, 蟯蟲, 十二指腸蟲。吸蟲之寄生於腸內者僅有一種, 即薑片蟲, 凡驅殺人體內寄生蟲所用之藥, 謂之驅蟲藥, 普通可分為二種: 一為殺腸蟲藥 (Vermicides), 即將人體中之寄生蟲殺死後, 驅於體外; 一為驅腸蟲藥 (Vermifuges), 服此藥後使寄生蟲癱瘓, 然後用瀉藥助其排出體外。然此類藥物均有毒性, 往往於腸壁吸收中毒, 故必須確知患蟲症者, 始可服之。且必經醫師吩咐服法, 不可亂用。

(一) 山道年 *Santoninum* (Santonin)

山道年係自菊科 (Compositae) 植物 *Artemisia Cina* 或其他 *Artemisia* 屬之花頭中, 提得之一種無色而有光輝之結晶, 或白色結晶性粉末, 無臭, 味苦, 與日光接觸, 即易變黃色之氧化山道年, 失却功效, 在水中不溶, 而溶於醇及氯仿中。

【效用】 山道年用以驅腸內之蛔蟲 (*Ascaris*) 對於條蟲 (Tapeworm) 並無影響, 因其作用無殺蟲之力, 僅使腸內寄居之蟲, 因環境不適而排出之。服後隔 2—6 小時, 再服瀉藥, 如甘汞或蓖麻油等均可。

山道年之服量過多, 即呈中毒現象, 輕者視力紋亂, 患黃視症, 即眼睛所視各物均呈黃色, 重者則肌肉抽搐, 癱瘓狀之痙攣, 越數小時, 即能漸漸恢復原狀。

【劑量】 一次量 60—200mg.

【製劑】 (1)山道年錠 *Trochisci Santonini* (*Santonin Lozenges*)
每粒含山道年 0.06g。

(2)山道年甘汞片 *Tabellae Santonini et Hydrargyri Subchloridi* (*Tablets of Santonin and Mercurous Chloride* 或稱 *Compound Santonin Tablets*) 山道年 6.48g, 甘汞 6.48g, 共製 100 片, 一次量 1—2 片。

(二) 綿馬 *Filix Mas* (*Male Fern, Aspidium*)

綿馬爲水龍骨科 (*Polypodiaceae*) 植物 *Dryopteris filixmas* 之根狀莖, 於秋季採集而乾燥之, 呈圓柱形, 表面現棕黑色, 內面現淡棕色, 微臭, 味初甘而收斂, 後帶苦辛, 綿馬之主要成份含有 *Filmaron* $C_{47}H_{54}O_{16}$, *Filicin* (亦名綿馬酸, *Filicic Acid*) $C_{35}H_{38}O_{12}$ 及脂肪, 樹脂, 苦味質等。

【效用】 綿馬用以驅殺條蟲類最有效, 如有鈎條蟲, 無鈎條蟲等。劑量則視男女及身體之強弱而定, 通常用其流浸膏, 亦可裝於膠囊中服之。

服用方法, 令患者於晚間先服硫酸鎂, 翌晨使服綿馬流浸膏, 隔數小時後, 繼服瀉藥, 可用硫酸鎂或甘汞, 絕對忌用瀉油, 因油類能溶解其成分, 助腸蟲之吸收後, 有中毒之虞。

【劑量】 一次量 4—12g.

【製劑】 綿馬流浸膏 *Extractum Aspidii Liquidum* (*Liquid Extract of Male Fern*) 本品應含 *Filicin* 25%w/w。一次量 3—6cc。

(三) 石榴根皮 *Granati Radicis Cortex* (*Pomegranate Root Bark, Granatum*)

石榴皮係石榴科 (*Granataceae*) 植物 *Punica granatum* (石榴

樹)之乾燥樹皮或根皮，爲管形之捲片或彎曲之皮片。臭微，味收斂而苦，含石榴皮鹼 (Pelletierine) 等生物鹼及鞣酸，色素等。

【效用】石榴皮爲殺條蟲之良藥，因其含有鞣酸，故略有收斂作用，在胃部減少刺激，故如用其鞣酸鹽如鞣酸石榴皮鹼 (Pelletierinae Tannas) 較其單純者爲佳，此鹽在胃內無刺激作用，至腸時，遇鹼性腸液始起分解，遊離石榴皮鹼，呈驅蟲之效，服後越二小時，再服瀉藥。

【劑量】一次量 1—2g.

【製劑】(1)鞣酸石榴皮鹼 Pelletierinae Tannae (Pelletierine Tannate) 本品爲 Pelletierine, Isopelletierine Pseudopelletierine, 與 Methylpelletierine 之混合鞣酸鹽，爲黃色無臭之無晶形粉末，味收斂，一次量 0.12—0.5g.。

(2)石榴皮流浸膏 Extractum Granati Liquidum (Liquid Extract of Pomegranate) 本品 1cc. 相當於 1g. 之石榴皮。一次量 2—5cc.。

(四) 檳榔子 Areca (Areca Nuts, Betel Nuts)

本品係棕櫚科 (Palmae) 植物 Areca Catechu 之種子，產於中國南方各省及印度菲律賓等地，檳榔子含有一種揮發性之液體生物鹼名 Arecoline $C_8H_{13}O_2N$ ，其他生物鹼尚含有 Guvacine, Guvacoline, Arecaidine 及 Arecolidine 等。

【效用】本品爲緩和之收斂藥，主要用途作驅蟲藥，對於驅殺動物體內之條蟲常用之。

【劑量】一次量 1—4g.

(五) 四氯化碳 Carboni Tetrachloridum (Carbon Tetrachloride) CCl_4 。

四氯化碳用二硫化碳 (Carbon Disulphide) 使與氣相作用以製成，

爲無色澄明之液體，臭特殊，類似氯仿。露置空氣中能徐徐分解，故應置棕色瓶中，於暗冷處貯之，在水中不溶，但於多數之脂肪油或揮發油中溶解。

【效用】 四氯化碳爲有效之驅蟲藥，普通用以驅條蟲，與蛔蟲，對於鈎蟲功效尤著，服時裝於膠囊中，或和以瀉藥同服，若單服之，則隔三小時後使服硫酸鎂，或其他鹽類瀉藥。

【劑量】 一次量 2—4cc. (成人驅蟲用)

(六) 土荊芥油 *Oleum Chenopodii* (*Oil of Chenopodium, Oil of American Wormseed*)

本品係自土荊芥 (*Chenopodium*) 之鮮花或帶果實之全植物 (除去根部者) 中用蒸餾法提得之一種揮發油，爲無色或淡黃色之油狀液體，臭刺激而似樟腦，味苦辛，本品之主要成份含 *Ascaridole* 約 70%。

【效用】 本品爲圓蟲，或鈎蟲類之有效驅蟲藥。對於圓蟲類之服法，先令患者於臨睡前服本品 0.6cc (10米甯) 裝於膠囊中者，翌晨於空腹時再服 0.6cc，二小時後，服硫酸鎂爲瀉藥，俟呈現瀉效後始能進食。照樣於十日後再服一次，如用於驅除鈎蟲，則需用大量，第一次於空腹時服 15 米甯，盛於膠囊中，隔二小時再服 15 米甯，並繼續服硫酸鎂爲瀉藥。另法服土荊芥油 1 份與四氯化碳 2 份之混合物，依年齡計算用量，每一歲用混合物 0.1cc，最高用量爲 1.5cc，(25 米甯)，如用此大劑量時，必須分兩次服，第二次相隔一小時，服後繼續服硫酸鎂爲瀉藥。一星期後再照樣重服一次，俟糞便中不含蟲卵爲止。

【劑量】 一次量 0.2—1cc.

(庚) 滋補強壯藥 *Nutrient Materials*

滋補強壯藥含有食物之要素及易於同化之營養質，吾人日常所用之食物，必須含有充分營養素，始能建造身體組織，供給能力 (*Energy*)，

調節全身生活機能，補償工作所耗失之成分，及防止疾病等，如食物之供給不足時，則起營養障礙，發生種種營養上之疾病。滋補強壯藥者，即利用其間接或直接供給人體所需要之營養素。醫藥上常用者如魚肝油，麥芽流浸膏，及牛乳等，或直接供給營養素，或間接幫助消化，使增加組織吸收之能力，用以治各種營養障礙病，故對於消化力薄弱或身體營養不良者，用之最宜。

(一) 魚肝油 *Oleum Morrhuæ* (Cod-liver Oil)

魚肝油係鱈科 (*Gadidae*) 大口魚 *Gadus Morrhuæ* 及其他 *Gadus* 屬等魚之鮮肝中提得之一種淡黃色稀薄之脂肪油，臭帶魚腥，味平淡亦帶魚腥，含甲種維生素 (Vitamin A) 與丁種維生素 (Vitamin D) 最富。規定每 1g. 中應含甲種維生素 600 單位，丁種維生素 85 單位。魚肝油微溶於醇 (90%)，與醚，氯仿等能隨意混和。

【效用】 魚肝油之效用，在其所含之維生素，因甲種維生素對於動物之成長，生殖，分泌乳液，及身體之生活力有密切之關係，若於食物中缺乏此維生素之供給，則生長不能健全，且能引起結膜乾燥症 (*Xerophthalmia*) 和夜盲眼 (*Night-blindness*) 等病，生殖力減低，即有生產，但往往因母親缺乏哺乳力而夭折。甲種維生素又能增加全身之抵抗力，尤以對於呼吸道之抵抗力更大，故缺乏甲種維生素時，便容易受肺癆菌之侵襲。反言之，若吾人有充分甲種維生素之攝取，則於克制肺癆菌之能力必大，故肺癆病之患者，先天不足之嬰兒，缺乏生殖力者，或身體羸弱而常患呼吸道疾病之兒童，及患結膜乾燥症，與夜盲眼等，均宜服魚肝油以補甲種維生素之不足。

魚肝油中又含豐富之丁種維生素，此亦為生命上不可缺少之物質，其對於人體之關係，實不亞於甲種維生素，日常食物中如蛋黃，牛乳等亦含之，但無魚肝油之豐富。身體受日光紫外線所照射，亦為丁種維生

素之來源，其最大之功效，能促進腸壁吸收鈣和磷，而使血液中之鈣磷二質，保持生理上之平衡，因鈣和磷為組織人體骨骼之重要因素，如供給缺乏，則患軟骨病 (Rickets)，小兒罹者極多，故孕婦，乳母，嬰兒，及軟骨病之患者，特別需供給以充分之鈣和磷，對於孕婦之需要尤甚，因胎兒之骨骼，大部分由鈣和磷所構成，其來源全由母體供給，若母體中無充分鈣和磷之吸收，則勢必影響胎兒骨骼之健全發育，而母體亦因供給胎兒之鈣磷而致缺乏，故應多食含鈣磷之食物以補償其損失，因此更須注意了種維生素之攝取，使其在腸道中易於吸收。故患軟骨病之小兒，服用魚肝油，收效尤著。

【劑量】 一次量 2—12cc.

【製劑】 (1) 魚肝油乳 *Emulsio Olei Morrhuae* (*Emulsion of Cod-liver Oil*) 魚肝油 50c.c., 阿剌伯樹膠 12.5g., 西黃耆膠 0.7g. 純粹苦杏仁油 0.1cc. 可溶性糖精 0.01g., 氣仿 0.2cc 蒸餾水適量，共製 100cc，一次量 8—24cc.

(2) 魚肝油麥芽浸膏 *Extractum Malti cum Oleo Morrhuae* (*Extract of Malt With Cod-liver Oil*) 麥芽浸膏 900g，魚肝油 100g. 混和即得，本品所含魚肝油應為 10.0%w/w，或相當於 15.0% v/v. 一次量 4—30cc.

(3) 蛋黃魚肝油乳 *Emulsum Olei Morrhuae cum Ovo* (*Emulsion of Cod Liver Oil with Egg*) N. F. 魚肝油 50c.c., 糖漿 10 c.c., 甜橙皮酊 12c.c., 新鮮蛋黃約 9g., 蒸餾水適量，共製 100c.c., 每次服 15c.c.,

(二) 比目魚肝油 *Oleum Hippoglossi* (*Halibut-liver Oil*)

本品係自比目魚 (*Halibut*)-*Hippoglossus hippoglossus* Linn. 之新鮮或冷藏之肝臟中提得之一種脂肪油，含高濃度之維生素，每 1g. 中

含有甲種維生素 30,000 單位，含丁種維生素約 2500—3500 單位。

【效用】本品因含有高濃度之甲種與丁種維生素，故其效用與魚肝油完全相同。而營養價值則較魚肝油為強。

【劑量】一次量 0.06—0.5cc

(三) 麥芽浸膏 Extractum Malti (Extract of Malt)

麥芽浸膏用禾木科 (Gramineae) 植物 *Hordeum distichon* (大麥)，經人工方法，一部分已發芽之穀粒，用攝氏 60 度之溫水浸之，榨取其液體，加熱濃縮之，溫度不得逾攝氏 60 度，含糊精 (Dextrin)，麥芽糖 (Maltose) 及澱粉分解酵素 (Amyolytic Enzymes) 等。

【效用】麥芽浸膏本身除含食物之要素外，因其另含有澱粉分解酵素，故對於人體直接與間接均有營養作用，間接能將食物中之澱粉分解成糖，故有助消化之作用，小兒及身體羸弱之人均宜用之。

【劑量】一次量 4—30cc。

【製劑】(1) 魚肝油麥芽浸膏 *Extractum Malti cum Oleo Morrhuae* (Extract of Malt with Cod-liver Oil) 詳見魚肝油項下

(2) 含鐵麥芽浸膏 *Extractum Malti Ferratum* (Ferrated Extract of Malt) 含可溶性焦磷酸鐵 (Soluble Iron Pyrophosphate) 1.5%，一次量 4—16cc。

第十章 神經系統藥類

對於神經系統起作用之藥，可分下列二類：

一，作用於中樞神經系統之藥 Action on the Central Nervous System

(甲) 中樞神經興奮藥 Central Stimulants

(乙) 中樞神經抑制藥 Central Depressants

(丙) 全身麻醉藥 General Anesthetics

(丁) 鎮痛藥 Analgesics

(戊) 催眠藥 Hypnotics

二，作用於周圍神經之藥 Action on the Periphery

(甲) 局部麻醉藥 Local Anesthetics

(乙) 散瞳藥 Mydriatics

(丙) 縮瞳藥 Myotics

在神經系統行效之藥，有數種完全作用於中樞神經系統，有數種僅作用於神經之周圍，但亦有二種功效兼具者，但不論其作用之達於中樞神經系統或神經之末梢，凡屬此種藥類，對於神經細胞，僅呈兩種顯著之作用，即興奮與抑制是也。興奮則能加增神經中樞之功效，抑制則減少其功能。前者服後有易感性精神興奮，令各中樞之功能加速，若用之過度，常致驚厥，後者則使審靜，各中樞之功能變緩，故用之過度，則致昏睡，譫妄，麻痺，竟至不省人事而殞命。

一 作用於中樞神經系統之藥

(甲) 中樞神經興奮藥 Central Stimulants

中樞神經興奮藥，乃利用此種藥物，刺激中樞神經系統，使旺盛其機能，興奮藥有去睡盛慾之作用，如興奮大腦之機能，使知覺靈敏，精

神活潑，興奮心臟之機能，使血液循環加速等。屬此類之藥物，最主要者有番木鱉及咖啡鹼兩種，其他如樟腦，麝香 (Musk) 等均有此種作用

(一) 番木鱉 *Nux Vomica* (*Nux Vomica*, 或稱 *Strychni Semen I. A.*)

番木鱉或稱馬錢子，為馬錢子科 (*Loganiaceae*) 植物 *Strychnos Nux-vomica* 之成熟種子，產於吾國及東印度等處，起先土人會用以療瘧疾，後由阿剌伯人傳於歐洲，其子實往昔亦用於毒狗，種子含於形似小橋之莢內，呈扁圓形，帶有光澤之細毛，表面現淡灰色，無臭，味極苦，其主要成分含番木鱉鹼 (*Strychnine*) 約 1.23% 及馬錢子鹼 (*Brucine*) 約 1.55%，均有劇毒性。醫藥上以前者較為廣用。

【效用】 番木鱉之作用係興奮中樞神經系統，因其刺激脊髓，使增強其反射興奮性，但對於中樞神經系統之較高部份，則作用不顯明，故常用於發痲症，某種肌之癱病，如括約肌癱，小便不利及遺尿等症有效，對於末梢性麻痺如白喉麻痺，鉛麻痺常用以治療，使增加其緊張力，其他如衰弱狀態，弛緩狀態以及性機能無力，本品可作興奮及強壯之用，服後使中樞神經系統興奮性為之亢進，對於消化不良及腸無緊張力，常服本品之製劑以糾正之。

本品味極苦，如番木鱉鹼稀釋至五萬倍，仍能覺察，且以反射關係引起流涎，少量能增進食慾，故亦常用作苦補藥，若用中毒劑量後，僅隔十五分鐘，因反射機能受過度之興奮突顯驚厥，不能自主，頸或胸覺受束縛，嚥下困難，悸驚，即極小之感覺，如微聲，微光等，均能使其大受影響，而發驚厥，局部肌肉抽搐，腹部發熱，喉部窄緊，頭昏目眩，劇者竟致殞命。中其毒者宜安置於清靜幽暗之所在，切忌驚擾，先予以解毒藥，及嘔吐藥，以祛其毒，並施以人工呼吸法以解其驚厥。

【劑量】 一次量 60—250mg。

【製劑】(1) 番木鱈粉 *Nux Vomica Praeparata* (Prepared *Nux Vomica*) 本品係番木鱈之粉末，經分析後，加入適量提去生物鹼之番木鱈粉，(*Exhausted Nux Vomica*) 或乳糖，糾正番木鱈鹼之含量為 1.2% 即得，一次量 60—250mg。

(2) 番木鱈乾浸膏 *Extractum Nucis Vomicae Siccum*, (*Dry Extract of Nux Vomica*) 本品所含番木鱈鹼之量，應為 5.0% 一次量 15—60mg。

(3) 番木鱈流浸膏 *Extractum Nucis Vomicae Liquidum* (*Liquid Extract of Nux Vomica*) 本品每 100c.c. 所含番木鱈鹼之量，應為 1.5g，一次量 0.06—0.2c.c.。

(4) 番木鱈酊 *Tinctura Nucis Vomicae* (*Tincture of Nux Vomica*) 取番木鱈流浸膏 83.4cc，醇 (45%) 適量，共製 1000cc，應含番木鱈鹼 0.125% w/v，一次量 0.6—2cc。

(5) 鹽酸番木鱈鹼 *Strychninae Hydrochloridum* (*Strychnine Hydrochloride*) $C_{21}H_{22}O_2N_2HCl \cdot 2H_2O$ 係番木鱈鹼之鹽酸鹽，為無色透明之柱狀結晶，或白色帶有絲光之針狀結晶，無臭，味極苦。一次量 2—8mg，或 2—4mg。(皮下注射用)。

(6) 鹽酸番木鱈鹼溶液 *Liquor Strychninae Hydrochloridi* (*Solution of Strychnine Hydrochloride*) 鹽酸番木鱈鹼 10g，醇 (90%) 250cc，蒸餾水適量共製 1000cc，應含番木鱈鹼 0.82%，一次量 0.2—0.8cc。

(7) 鹽酸番木鱈鹼注射液 *Injectio Strychninae Hydrochloridi* (*Injection of Strychnine Hydrochloride*) 本品之濃度無特別規定者則 1cc，應含鹽酸番木鱈鹼 4mg，一次量 2—4mg。

(8) 蘆薈番木鱈丸 *Pilulae Aloes et Nucis Vomicae* (*Aloes*

and Nux Vomica Pills) B. P. C. 蘆薈 1.56g., 番木鱈浸膏 0.19g., 顛茄浸膏 0.13g. 醇 (60%) 適量, 共製 12 丸, 一次量 1 粒。

(9) 磷酸鐵奎寧番木鱈鹼糖漿 Syrupus Ferri Phosphaticum Quinina et Strychnina. (Syrup of Ferrous Phosphate with Quinine and Strychnine. 或稱 Easton's Syrup) 本品每 100c.c. 中含鐵量相當於 1.8g. 之無水磷酸亞鐵 $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2$, 無水奎寧 1.09g., 番木鱈鹼 0.0246g., 加糖漿甘油及蒸餾水製之, 一次量 2—4c.c.。

(二) 咖啡鹼 Caffeina (Caffeine) $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_2\text{N}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

咖啡鹼為茜草科 (Rubiaceae) 植物 *Coffea arabica* (咖啡) 之種子, 或山茶科 (Theaceae) 植物 *Thea sinensis* (茶) 之葉中, 所得之一種白色帶絲光之針狀結晶, 無臭, 味苦, 藥用者大多取其鹽類。

【効用】咖啡與茶均為吾人日常之飲料, 服後能減少疲勞, 使神智清晰, 加健腦力與體力, 此種興奮之作用, 全賴其所含之咖啡鹼。在藥療上, 用咖啡鹼後, 對於全身各組織均有興奮作用, 尤於大腦各神經中樞為最甚, 使五官之感覺靈敏, 故於疲勞思睡時用之, 有提神之効, 服大劑量, 作用大半達於延髓之呼吸中樞, 常用作嗎啡、醇等之解毒藥, 咖啡鹼於興奮作用之後, 不起疲勞狀態, 故較番木鱈與古柯鹼等為優, 因後者於興奮作用之後, 則起麻痺狀態, 現不利之現象。

咖啡鹼有利尿作用, 故通常亦用為利尿藥, 又能使血壓增加, 因咖啡鹼能增加心動, 使血管運動中樞興奮, 而引起全身血管之收縮, 因此, 血壓增加, 咖啡鹼亦能增加體溫, 故常服咖啡鹼後, 能使皮膚溫暖, 精神爽快, 心悸尤進。

咖啡鹼常用以治頭痛, 精神萎靡, 及孕婦嘔吐等症, 若服之過多則致失眠或神經過敏, 頭痛, 心悸, 及間歇等狀。如用咖啡與茶作飲料時, 不宜過濃, 因此二物中, 均含有大量之鞣酸, 具收斂作用, 能引起消

化不良或便秘等症。

【劑量】 一次量 0.3—0.6g.

【製劑】 (1) 檸檬酸咖啡鹼 *Caffeina Citras* (*Caffeine Citrate*) 含咖啡鹼 46—51%。一次量 0.12—0.6g。

(2) 安息香酸咖啡鹼 *Caffeina et Sodio Benzoas* (*Caffeine and Sodium Benzoate*) 爲咖啡鹼與安息香酸之混合製劑，在103°C乾燥至得恆量後，所含無水咖啡鹼應爲 47—50%，安息香酸鈉，應爲 50—53%，一次量 0.3—1g. (內服用)，0.12—0.3g. (注射用)。

(3) 水楊酸咖啡鹼 *Caffeina et Sodii Salicylas* (*Caffeine and Sodium Salicylate*) 含無水咖啡鹼 47—50%，水楊酸鈉 50—53% 一次量 0.3—1g. (內服用) 0.12—0.3g. (注射用)。

(4) 安息香酸咖啡鹼注射液 *Injectio Caffeinae et Sodii Benzoatis* (*Injection of Caffeine and Sodium Benzoate*) 本品濃度如無特別規定，則每 1cc 應含安息香酸咖啡鹼 0.25g，一次量 0.12—0.3g，(皮下注射)。

(乙) 中樞神經抑制藥 *Central Depressants*

中樞神經抑制藥，用以鎮靜神經機能，使中樞神經之功能變緩，用其少量可呈止痛，止咳，催眠，鎮痙等効。

屬此類之藥物，有鴉片，嗎啡，顛茄，阿託品，非沃斯，醇，大麻，海洛英及狄奧寧等。

(一) 鴉片 *Opium* (*Opium*, *Raw Opium*)

鴉片係罌粟科 (*Papaveraceae*) 植物 *Papaver Somniferum* 之莢果，在未成熟之際，用小刀將其表皮割開，果實內分泌白色乳狀粘液，由割口處流出，將此白色粘液曝於空氣中，不久即變灰黑色，更久則成黑褐色之膠狀物即爲鴉片。

鴉片之種類，依其產地之不同，而成分含量之多少，略有分別，普通最著者有印度鴉片 (Indian Opium)，波斯鴉片 (Persian Opium)，小亞細亞鴉片 (Asia Minor Opium)，埃及鴉片 (Egyptian Opium)，土耳其鴉片 (Turkish Opium)，及中國鴉片 (Chinese Opium) 以雲南，四川，貴州，福建等省產者最著，其主要成分均含嗎啡。茲以各種鴉片所含嗎啡之量列表，以資比較：

表 7 各種鴉片內所含嗎啡之分量*

【產 地】	【嗎啡之含量】
中 國	4—10%
四 川	10%
雲 南	10%
福 建	6%
印 度	4—11%
波 斯	6—16%
日 本	5—12%
土 耳 其	5—16%
埃 及	3—10%
葡 萄 牙	7—21%
希 臘	12—15%
澳 地 利	4—11%
蘇 聯	5—12%
德 國	7—20%
法 國	5—20%
英 國	10—14%
北 美	6—15%

*詳見鴉片 顧學裘著，商務印書館

鴉片中所含之生物鹼有二十五種之多，構造極為複雜，除嗎啡居首要外，尚有數種在醫藥上較為常用者，如可待因 (Codeine) $C_{13}H_{21}O_3N$ ，蒂巴因 (Thebaine) $C_{19}H_{21}O_3N$ ，罌粟鹼 (Papaverine) $C_{20}H_{21}O_4N$ 等。

鴉片為圓形或微扁之塊，表面現暗棕色，新鮮者，質頗軟可任意捏弄，藏之日久，則其質變硬，臭特殊而有麻醉性，味苦。

(二) 嗎啡 Morphina (Morphine) $C_{17}H_{19}O_3N, H_2O$

嗎啡為鴉片中所含之一種重要生物鹼，自 1804 年 Deavane 氏與 Seguin 氏由鴉片中提出後，繼於 1816 年 Sertiirner 氏發現嗎啡之功效。嗎啡自醇溶液中析出無色三棱形之結晶，在鴉片中大部與密康尼克酸 (Meconic Acid) 及硫酸化合存在。含一分子之結晶水，加熱至 $100^{\circ}C$ 即失去水分，無臭，味苦，嗎啡失其一分子水則成阿朴嗎啡 (Apomorphine)，有劇烈之吐效。嗎啡於醫藥上均用其鹽類。

嗎啡之溶解度，冷水 1:5000，沸水約 1:400，醇 1:100，沸醇 1:14，氯仿 1:4000，苯 1:3250。

【鴉片及嗎啡之效用】 鴉片及其製劑之作用，均恃其所含之嗎啡，但稍有相異之點，因嗎啡為純粹之化合物，在體內易於溶解而被吸收，故作用較速，鴉片則另含其他成分，難於溶解，故被吸收較緩，因此作用慢而持續，故於不同情形之下，分別取用之。但其作用說明，多係就嗎啡而言。

嗎啡不論外敷或內服，都能由胃粘膜，腸粘膜，氣管粘膜或傷瘡口等吸收，而能止痛，如用鹽酸嗎啡敷於創傷或暴露之粘膜表面上，即現鎮痛作用，如施行皮下注射，亦現相同之功效，故此非局部之作用，凡內服至胃，有制阻局部神經之機能，減少胃之運動，胃腺分泌亦見減少，故用嗎啡後常有錯亂消化之趨勢，若注射大劑量之嗎啡，則對胃之影響尤大，胃底失其緊張力而擴大，同時胃幽門括約肌現強直性之收縮，

致胃內食物輸入十二指腸之時間增加。

嗎啡內服因能減少胃之運動，故常作胃之鎮靜藥，凡急性或慢性之胃炎，胃潰瘍及胃痛等，用之有效。嗎啡亦為腸道鎮靜藥，減少腸之蠕動，腸中分泌亦減少，使小腸排泄遲緩，糞中水量被吸收，故常用能引起便秘，但於腸道疼痛或腹瀉時，可用為止痛止瀉藥，故鴉片之製劑為治療腹瀉之良藥，但單純性之腹瀉，如初期之霍亂，腸熱症等，與收斂藥併用最宜，普通用作胃部鎮靜藥時，用鴉片或其製劑，與鈉鹽或酸性碳酸鈉等同服有效。如用作鎮靜兼收斂腸道者，則服複方鴉片散或鉛鴉片丸等均有效。於直腸施用時，可用其灌腸劑或栓劑，能解直腸之痙攣，止腹瀉。

嗎啡對於神經系統上之作用，大腦之知覺及感覺中樞，先由刺激興奮，繼以抑制，而有睡眠之趨勢，睡眠時雖有外來之刺激，不易甦醒，於醒覺時，稍覺頭痛，由上述之作用，故嗎啡常用為催眠及止痛藥，其止痛作用較其他止痛藥為佳，在因疼痛失眠者用之有益，若非因疼痛而失眠者，不宜用之，因其抑制作用頗強，且易成習慣。此藥有時於施麻醉藥前用之，可減少神經過敏及恐懼現象。

嗎啡對於脊髓之作用，能刺激運動中樞，使反射應感機能增加，而顯躁動或神經過敏，與番木鱈鹼之作用相似，故於番木鱈鹼中毒者不能用嗎啡為解毒藥。

在延髓內亦有作用，能抑制呼吸中樞，令心跳與呼吸緩慢，對於嘔吐中樞則視劑量之大小而定，有興奮或抑制之功效，小劑量有興奮之作用，大劑量則抑制之，藉此作用，常用以止咳及喘息等。

嗎啡能使皮膚之血管擴張，故亦作發汗藥，朵佛氏散即鴉片與吐根之合劑，服後即發汗解熱。

嗎啡能減低新陳代謝 (Metabolism) 作用，於施用嗎啡後，氧之消

失及二氧化碳之排泄，均有顯著生減少，因蛋白質代謝作用之失常，使尿中排泄之氮量銳減，嗎啡亦能減少肝臟貯藏肝糖 (Glycogen) 之機能，故患糖尿病者用之，能減低尿中之糖分。

鴉片與嗎啡之中毒，有慢性，急性兩種，但不論其為慢性急性，由解剖死體檢驗之結果，知中央神經系中均有極顯著之變化，患急性中毒者之腦部，起急性腦細胞破壞，膠質變性，臟器常起充血或出血，患慢性中毒者，則腦細胞先起脂肪化，繼而破壞腦組織內之小血管，起鬱血或出血，肝腎心肌組織，亦起脂肪變性或鬱血，全身浮腫等現象。

急性中毒之劇者，常起昏睡，感覺遲鈍，面色青白，脈搏微緩，體溫異常，瞳孔放大，而後縮小，至臨死前復行放大，約閱六七小時，肺浮腫，呼吸停止而死。其中毒急救法，先用高錳酸鉀溶液洗胃，或令患者飲濃咖啡或濃茶、鞣酸等以沉澱胃內之生物鹼、再用催吐藥嘔出。如洗胃則須經醫師指示，方可施行。

鴉片成癮之原因，依藥理之解釋，吾人對於某種藥品連續施用時，則該藥品之効力，漸次減弱，以後須用大量方能奏效，故凡吸食鴉片者，其慢性中毒已達習慣程度時，則斷不可造次中止，否則發生一種反應，使吸食者不能忍耐，心神不安，苦悶，失眠或下痢等，此種現象即為鴉片癮，係習慣所致。

【鴉片與嗎啡之製劑】(1) 鴉片粉 *Opium Pulveratum* (Powdered Opium) 本品係鴉片之粉末，經分析後，加適量之乳糖，調整其所含無水嗎啡之量，應為 10.0%，(限度 9.5—10.5%)。

(2) 鴉片乾浸膏 *Extractum Opii Siccum*, (Dry Extract of Opium) 應含無水嗎啡 20%。

(3) 鴉片流浸膏 *Extractum Opii Liquidum* (Liquid Extract of Opium) 含無水嗎啡應為 0.7—0.8%w/v。

(4) 複方吐根散 Pulvis Ipecacuanhae et Opii (Powder of Ipecacuanha and Opium, Compound Powder of Ipecacuanha, Dover's Powder) 吐根 10g, 鴉片 10g, 硫酸鉀 80g, 共製 100g。

(5) 香白堊鴉片散 Pulvis Cretae Aromaticus Cum Opio (Aromatic Powder of Chalk with Opium) 香白堊散 975g, 鴉片粉 25g, 混和, 即得, 含無水嗎啡應為 0.25%。

(6) 鴉片鉛栓 Suppositorium Plumbi Cum Opio (Suppository of Lead with Opium) 醋酸鉛 2g, 鴉片 0.6g, 可可脂適量, 共製十個, 每顆含無水嗎啡 0.006g。

(7) 鴉片酊 Tinctura Opii (Tincture of Opium 或稱 Landanum) 含無水嗎啡 1.0%w/v (限度 0.95—1.05%)。

(8) 複方樟腦酊 Tinctura Camphorae Composita (Camphorated Tincture of Opium, Compound Tincture of Camphor, Pargoric) Ch. P. I. 鴉片酊 50cc, 樟腦 3g, 安息香酸 5g, 茴香油 3cc, 醇 (60%) 適量共製 1000cc。

(9) 鴉片五倍子軟膏 Unguentum Gallae cum Opio (Gall and Opium Ointment) 五倍子軟膏 92.5g, 鴉片 7.5g, 共製 100g。

(10) 鴉片鉛洗劑 Lotio Plumbi cum Opii (Lead and Opium Lotion) N. F. 醋酸鉛 1.8g, 鴉片酊 3.5cc, 蒸餾水適量共製 100cc。

(11) 醋醴水楊酸鴉片吐根片 Tabellae Acidi Acetylsalicylici cum Ipecacuanha et Opio (Tablets of Acetylsalicylic Acid with Ipecacuanha and Opium, 或稱 Tablets of Aspirin and Dover's Powder) 每片含醋醴水楊酸 0.162g, 吐根粉 0.162g, 及鴉片粉 0.162g, 一次量 1—2 片。

(12) 鴉片吐根片 Tabellae Ipecacuanhae et Opii (Tablets of

Ipecacuanha and Opium, Dover's Powder Tablets) 如含量無特別規定，每片應含鴉片吐根散 0.3g。一次量 0.3—0.6g。

(13) 鹽酸嗎啡 Morphinae Hydrochloridum (Morphine Hydrochloride) $C_{17}H_{19}O_3N \cdot HCl \cdot 3H_2O$ 爲白色有絲光之針狀結晶或白色結晶性之粉末，無臭，味苦，在水，醇及甘油中均能溶解。

(14) 硫酸嗎啡 Morphinae Sulphas (Morphine Sulphate) ($C_{17}H_{19}O_3N$)₂, $H_2SO_4 \cdot 5H_2O$ 爲無色之針狀結晶，帶有絲光、或白色之結晶性粉末，味苦，無臭，露置空氣中無變化，在水與醇中均易溶。

(15) 鹽酸嗎啡溶液 Liquor Morphinae Hydrochloridi (Solution of Morphine Hydrochloride) 含鹽酸嗎啡 10g，稀鹽酸 20cc，醇 (90%) 250cc，蒸餾水適量，共製 1000cc。

(16) 嗎啡栓 Suppositoria Morphinae (Morphine Suppositories) 鹽酸嗎啡 0.15g，可可脂適量，共製十個。

(17) 嗎啡吐根錠 Trochisci Morphinae et Ipecacuanhae (Lozenges of Morphine and Ipecacuanha) 鹽酸嗎啡 2g，吐根粉 6g，共製 1000 粒。

(18) 硫酸嗎啡注射液 Injectio Morphinae Sulphatis (Injection of Morphine Sulphate, Injection of Morphine) 本品爲硫酸嗎啡之水溶液，經滅菌消毒製之。

(19) 嗎啡阿託品注射液 Injectio Morphinae et Atropinae (Injection of Morphine and Atropine) 硫酸阿託品 0.06g，硫酸嗎啡 1g，蒸餾水適量，共製 100cc。

(20) 複方氯仿嗎啡酊 Tinctura Chloroformi et Morphinae Composita (Compound Tincture of Chloroform and Morphine) 含鹽酸嗎啡 1%。

(21) 複方白松嗎啡糖漿 Syrupus pini Albae Compositus cum Morphina (Compound Syrup of White Pine with Morphine) N.F. 硫酸嗎啡 0.4g, 蒸餾水 10cc, 複方白松糖漿適量, 共製 1000cc.。

(22) 硫酸嗎啡阿託品片 Tabellae Morphinae et Atropinae Sulfatum (Tablets of Morphine and Atropine Sulfates) N. F.。

每片含硫酸嗎啡 0.016—0.032g, 及 0.0004g 之硫酸阿託品。

【劑量】 鴉片, 嗎啡及其製劑之劑量如下表:

表 8. 鴉片, 嗎啡及其製劑之劑量

名	稱	無水嗎啡之含量	劑	量
1.	鴉片粉	10.0%	一次量	30—200mg.
2.	鴉片乾浸膏	20.0%	一次量	0.015—0.06g.
3.	鴉片流浸膏	0.7—0.8%	一次量	0.3—2c.c.
4.	複方吐根散	1%	一次量	0.3—0.6g.
5.	香白堊鴉片散	0.25%	一次量	0.6—4g.
6.	鴉片鉛栓	0.006g.(每顆)		
7.	鴉片酊	1.0%	一次量	0.3—2c.c.
8.	複方樟腦酊	0.05%	一次量	2—4c.c.
9.	鴉片五倍子軟膏	7.5%(鴉片)	外 用	
10.	鴉片鉛洗劑		外 用	
11.	醋醑水楊酸鴉片吐根片	0.9—1.1%	一次量	1—2 片
12.	鴉片吐根片	0.9—1.1%	一次量	0.3—0.6g.
13.	鹽酸嗎啡	74.2—76.2%	一次量	8—20mg.
14.	硫酸嗎啡	73.5—75.5%	一次量	8—20mg.
15.	鹽酸嗎啡溶液	0.76%	一次量	0.3—2c.c.
16.	嗎啡栓	0.015g.(每顆)	外 用	

17. 嗎啡吐根錠 2mg. (每片含鹽酸嗎啡)
18. 硫酸嗎啡注射液 10. mg (每 cc 含硫 一次量 8—20mg.
酸嗎啡) (皮下注射)
19. 嗎啡阿託品注射液 1% (硫酸嗎啡) 一次量 0.5—1c.c.,
0.03% (硫酸阿託品)
20. 複方氯仿嗎啡酞 1% 一次量 0.25—1c.c.
21. 複方白松嗎啡糖漿 0.0016% 一次量 4c.c.
22. 硫酸嗎啡阿託品片 0.016% 一次量 0.016—0.032g.
0.032g. (每片)

(三) 顛茄 Belladonna

顛茄於藥典上規定者，有下列兩種：

(1) 顛茄葉 *Belladonnae Herba* (*Belladonna Herb*) 爲茄科 (*Solanaceae*) 植物 *Atropa belladonna* 或 *Atropa acuminata* 之葉與帶花之枝梢。含生物鹼之量依非沃斯鹼計算，應爲 0.3%。

(2) 顛茄根 *Belladonnae Radix* (*Belladonna Root*) 爲茄科 (*Solanaceae*) 植物 *Atropa belladonna* 或 *Atropa acuminata* 之乾燥根，含生物鹼之量依非沃斯鹼計算，應爲 0.4%。此植物產於歐洲之南部及亞洲諸地，葉呈闊卵形，表面淡綠色，具有微臭，味帶辛苦，根呈圓柱形，外面灰白色，內面呈白色，新鮮者具特殊之臭，乾燥者無臭，味辛而苦，其主要成份含阿託品 (*Atropine*) $C_{17}H_{23}O_3N$ 及非沃斯鹼 (*Hyoscyamin*) $C_{17}H_{33}O_3N$ 。此兩種生物鹼含量之多少，依植物生長之年份而定。

(四) 阿託品 *Atropina* (*Atropine*) $C_{17}H_{23}O_3N$

阿託品爲顛茄葉或根及非沃斯中所得之一種具有猛烈毒性之生物鹼，白色無臭之結晶，在水中溶解極微，其鹽類則易溶。

【顛茄及阿託品之效用】 顛茄之作用全賴其所含之阿託品，其作用

界於中樞神經興奮藥與中樞神經抑制藥之間，小劑量則興奮中樞神經，劑量稍大，則由興奮而轉入抑制，終至麻痺。有迅速興奮腦內各中樞之作用，繼而抑制之，對於延髓內各中樞之興奮尤以呼吸中樞為最著，常用於施用麻醉藥之先，以免呼吸衰竭，或為中樞神經抑制藥中毒之解毒藥。

凡大腦受制阻時，可用之為興奮藥，曾用以治神經管能病，如癱瘓，醇中毒及偏頭痛等，因其能麻痺眼之運動神經末梢，使瞳孔開大，故眼科中常用之，如配眼鏡之驗光。或用以麻痺視機能以測定眼之折光度等，但因使眼之緊張力增加。常易引起青光眼之弊。

能麻痺分泌神經末梢，使減少汗，涎，胃液，胰液，腸液及全身粘液之分泌，故可用以遏止涎涎與枝氣管之分泌等，亦為極有力之止汗藥。本品可解枝氣管，胃，腸及心等之不隨意肌肉因痙攣而引起之過度收縮，故對於患氣喘 (Asthma) 及痙攣性咳者，用顛茄之葉燃燒後，熏其烟，可解痙攣，在天哮嗆用之尤宜。

患慢性大便秘結者，用顛茄浸膏與蘆薈或他種瀉藥同服有效，肛門括約肌之痙攣，可用其栓劑治之。

顛茄能制阻感覺神經之末梢，故外用為局部麻木藥與止痛藥，常用其軟膏劑，硬膏劑及擦劑等。

外敷以治肌風濕病痛及痙攣，神經痛，腰痛等。

服量過多，則頭目暈眩，喉頭乾燥，脈搏增速，燥動，多言語，繼則譫妄，仰鬱，麻痺，神智昏迷，因呼吸中樞麻痺而死，中毒者應先用高錳酸鉀溶液 (1:1000) 或鞣酸洗胃，並給予興奮藥，以咖啡鹼為最佳。

【顛茄與阿託品之製劑】 (1) 顛茄葉散 *Belladonna Praeparata* (Prepared Belladonna Herb, Powdered Belladonna leaf) 本品經

分析後，摻入含生物鹼較低之顛茄葉粉，使所含生物鹼之量，依非沃斯鹼計算，應為 0.3%。一次量 30—200mg。

(2) 顛茄乾浸膏 *Extractum Belladonnae Siccum* (Dry Extract of Belladonna) 本品所含顛茄生物鹼之量，依非沃斯鹼計算，應為 1.0%，一次量 15—60mg。

(3) 顛茄流浸膏 *Extractum Belladonnae Liquidum* (Liquid Extract of Belladonna) 本品所含生物鹼之量，依非沃斯鹼計算應為 0.75%w/v。

(4) 顛茄酊 *Tinctura Belladonnae* (Tincture of Belladonna) 本品所含生物鹼之量，依非沃斯鹼計算應為 0.03%w/v。

(5) 顛茄栓 *Suppositoria Belladonnae* (Belladonna Suppositories) 每顆含顛茄流浸膏 0.15cc，相當於顛茄根之總生物鹼量約 1mg。

(6) 顛茄硬膏 *Emplastrum Belladonnae Viride* (Green Belladonna Plaster) B.P.C. 含顛茄浸膏，相當於 0.25% 之顛茄葉生物鹼。

(7) 顛茄軟膏 *Unguentum Belladonnae* (Belladonna Ointment) B.P.C. 用顛茄流浸膏 80% v/w 蒸乾，加羊毛脂及安息香豚脂混和製之。含顛茄根之生物鹼約 0.6%。

(8) 顛茄搽劑 *Linimentum Belladonnae* (Liniment of Belladonna) 所含顛茄根生物鹼之量，依非沃斯鹼計算，應為 0.375%w/v。

(9) 硫酸阿託品 *Atropinae Sulphas* (Atropine Sulphate) (C₁₇H₂₃O₃N)₂H₂SO₄H₂O 係阿託品之硫酸鹽，有猛烈之毒性，為白色結晶性之粉末，無臭，味辛苦，在水中易溶。一次量 0.25—1mg。

(10) 阿託品火棉膠 *Collodium Atropinae* (Atropine Colloidion) B.P.C. 含阿託品約 1:220，加丙酮及火棉膠製之。

(11) 硫酸阿託品溶液 *Liquor Atropinae Sulphatis* (*Solution of Atropine Sulphate*) B.P.C. 爲硫酸阿託品之蒸餾水溶液 1%w/v。

(12) 硫酸阿託品注射液 *Injectio Atropinae Sulphatis* (*Injection of Atropine Sulphate*) 本品之濃度如無特別規定時，則 1cc 應含硫酸阿託品 0.6mg。一次量 0.25—1mg。(皮下注射)。

(13) 嗎啡阿託品注射液 *Injectio Morphinae et Atropinae* (*Injection of Morphine and Atropine*) 詳見鴉片項下。

(14) 阿託品眼片劑 *Lamellae Atropinae* (*Lamellae of Atropine*) 本品每片含基質 1.3mg。硫酸阿託品 0.013mg。

(15) 阿託品眼用軟膏 *Oculentum Atropinae* (*Atropine Ointment for the Eye*) 含硫酸阿託品 0.25%，本品應置密塞小瓶中，於暗冷處貯之。

(16) 眼科阿託品古柯鹼軟膏 *Oculentum Atropinae et Cocainae* (*Atropine and Cocaine Eye Ointment*) B.P.C. 含硫酸阿託品約 0.25%，鹽酸古柯鹼約 0.5%，用單純眼用軟膏研和製之。

(17) 阿託品黃氧化汞眼用軟膏 *Oculentum Atropinae cum Hydrargyri Oxido* (*Atropine and Yellow Mercuric Oxide eye Ointment*) 含硫酸阿託品 0.125%，黃氧化汞 1.0%。

(五) 醇(乙醇，酒精) *Alcohol* (*Ethyl Alcohol*) C_2H_5OH

醇以碳氫化合物 (*Carbohydrates*) 發酵製之，如取馬鈴薯，玉蜀黍，或穀類等含澱粉之物質，及甜菜等含糖之物質，藉發酵之力分解成乙醇及二氧化碳。

藥典上規定者有三種，最普通者爲 95% 之醇，其他尚有無水醇(純酒精) *Alcohol Dehydratum* 與各種濃度不同之稀醇 *Alcohol Dilutum*，由 95% 醇加蒸餾水稀釋製之，藥典上載有各種濃度配製之用

量。

醇爲無色澄明易流動之溶液，易揮發，臭特異，有竄透性，味香，具灼感，易燃燒，能任意與水，醚，氯仿，甘油，或揮發油混和，爲良好之溶劑。

普通作飲料之酒，即含有醇，但其含量多少不同，含醇最多者首推白蘭地（Brandy）及威士忌（Whisky）等，在醫療上亦多用之。

【效用】醇外用爲極普通之防腐消毒藥，因其能使生活細胞麻痺作用，故有特殊之防腐力，常用爲醫療器械或手之消毒藥，其防腐消毒力以 70% 爲最高，因濃度較高之醇，使蛋白質沉澱於微生物細胞之表面，生成一保護之薄膜，制阻其深透細胞之體內，故反而減低效能。

醇敷於表皮，不呈刺激，若令其自然蒸發，則覺冷感，能減少表皮之疼痛，故常用爲涼劑，對於傷面及粘膜有刺激性，致引起充血現象及發炎症，用醇擦於表皮，能刺激表皮神經，令血管充血而發赤，繼則局部微覺麻木，故有引赤及反感性刺激作用，凡組織之癢痛，及炎症等，可用其擦於局部，有扶助血循環之效。

醇內服時，於口部粘膜上覺熱感，有辣味，因刺激而使唾涎之分泌增加，且藉反射作用，而增強胃之官能，刺激胃粘膜，擴張血管，除促進胃壁之分泌外，兼能增進胃壁之吸收，助長消化，故患慢性消化不良症者，每於飯前飲其小量，獲益匪淺，當興奮胃壁時，另有反射作用，致心之衝動速而有力，呼吸之次數亦增加，因全身之小動脈略收縮，致血壓升高，而表皮之血管反現擴張，故令人覺暖，因此醇常於昏厥，虛脫及休克時用之，凡此諸病，則當服白蘭地少許，頗有佳效，若醇之飲量過多，反傷害消化，過度之刺激胃壁，致惹起胃炎，或腐蝕胃壁而發急性炎症。

醇被血管吸收後，分布於各組織內，於飲醇後一二小時內，血液中

醇之濃度最高，其濃度與飲入之量為正比例，醇於組織內強半氧化成醋酸，終變為二氧化碳及水，並能產生大量之熱，而供組織內之燃燒。

醇於神經系統之作用，起於吸收以後 (After Absorption)，其作用先現於高位中樞，繼達下級中樞，有多數之神經中樞如言語中樞等，微現興奮，故言語活潑明爽，談笑自若，飲量過度，則神經系統全起抑制作用，呈酩酊狀態，並減少觀察力與判斷力，以致立態不穩，語言錯亂，繼則陷於昏睡或不省人事之境。

醇可用為抑制藥，治失眠及和平性休克，亦可用於熱病等，以解神經過敏，悸驚。醇能擴張表皮血管，使體溫散發加速，故飲酒後雖能於組織內產生熱量，同時因其散發較速，致體溫下降，故飲酒後，應居於溫度之處，則覺和暖舒適，倘四週空氣奇冷，則能令局部或週身之溫度驟降，竟至殞斃。

醇之急性中毒者，須將患者遷至新鮮空氣之所在，煎服濃咖啡或濃茶，使精神興奮，勿使受寒，並用氨 30 滴，加水 120c.c. 稀釋後，每半小時使服一食匙，若現虛脫時，則用樟腦施行皮下注射。

普通之酒內含有醇，飲小量之酒，在組織內氧化，致生熱量，供全身之消耗，故用少量之醇，可以代替脂肪或糖等食料之功效。但吾人已知醇能擴大血管，散放體溫，其所發散之熱較諸產生者為大，且飲大量之酒後，在體內氧化燃燒過速，熱力未及身體應用即消散，又因其制止脂肪代謝，使脂肪積聚，故嗜酒者身體肥胖，但因脂肪之代謝受阻，則全身所產生之熱量更見減少，故飲大量之酒後，體溫反能下降。酒亦能在肌肉內燃燒生熱，但不能減輕肌肉之疲勞，因其於燃燒時發生熱量而得之益，早為其刺激神經細胞所致疲勞之害相抗，故酒實能增加疲勞，不能減少疲勞。

由以上觀之，故知飲酒只宜少量，品質須淡，始而奏效。

(六) 非沃斯 *Hyoscyamus* (Henbane Leaves)

非沃斯為茄科 (*Solanaceae*) 植物 *Hyoscyamus niger* 之葉，及帶花枝稍採集乾燥所得，原產於歐洲等處，吾國北方亦產之，其有效成分亦含阿託品與非沃斯鹼，故本品可作顛茄之代用品。所含非沃斯生物鹼依非沃斯鹼計算，應在 0.05% 以上。

【效法】 非沃斯之效用與顛茄相同，惟作用較顛茄為弱，用為安神、催眠藥，鎮靜鎮痛藥，主治胃痛，喘息，哮喘，遺尿，風癱及風濕諸症，用之均有效。

【劑量】 一次量 0.2—0.4g。

【製劑】 (1) 非沃斯浸膏 *Extractum Hyoscyami Siccum* (Dry Extract of *Hyoscyamus*) 本品所含非沃斯生物鹼之量，依非沃斯鹼計算，應為 0.3%。一次量 16—60mg。

(2) 非沃斯流浸膏 *Extractum Hyoscyami Liquidum* (Liquid Extract of *Hyoscyamus*) 本品所含非沃斯生物鹼之量，依非沃斯鹼計算，應為 0.05%w/v。一次量 0.2—0.4c.c。

(3) 非沃斯酊 *Tinctura Hyoscyami* (Tincture of *Hyoscyamus*) 本品所含非沃斯生物鹼之量，應為 0.005%w/v。一次量 2—4c.c。

(4) 藥西瓜非沃斯丸 *Pilula Colocynthis et Hyoscyami* (Pill of *Colocynthis* and *Hyoscyamus*) 藥西瓜 12.5g，蘆薈 25g，南美蕩根脂 (*Ipomaea Resin*) 25g，非沃斯浸膏 12.5g，丁香油 4c.c，及葡萄糖漿 14g，混和製之。一次量 0.25—0.5gm。

(七) 大麻 *Cannabis* (Indian Hemp)

大麻為桑科 (*Moraceae*) 植物 *Cannabis sativa* 之雌性草於開花時，將其帶花枝稍乾燥即得，為暗綠色之短莖，帶有雌性花，及尚有未完全發育之果實，臭強烈，味微辛。

【効用】大麻用爲抑制藥，有催眠鎮痛之効，內服之，作用大都限於大腦，服微量能減少神經之感應機能，繼則思睡，大量則致肌肉弛緩，四肢麻木，感覺遲鈍。終至昏迷。大麻酊常與水楊酸配合，作外用，治鵝眼有効。

【製劑】(1) 大麻浸膏 *Extractum Cannabis* (*Extract of Cannabis*) 大麻，蘇合香及醇(90%)適量，按照藥典規定方法製之。一次量 0.016—0.06g。

(2) 大麻流浸膏 *Extractum Cannabis Liquidum* (*Liquid Extract of Cannabis*) 取大麻與適量之醇(90%)按照藥典規定方法製之。一次量 0.05—0.2c.c。

(3) 大麻酊 *Tinctura Cannabis* (*Tincture of Cannabis*) 用大麻及適量之醇(90%)，按照藥典規定方法製之。一次量 0.25—1c.c。

(八) 鹽酸乙基嗎啡(狄奧甯) *Aethylmorphinae Hydrochloridum* (*Ethylmorphine Hydrochloride, Dionin*) [$C_{17}H_{18}(OC_2H_5)O_2N$]·HCl·2H₂O

鹽酸乙基嗎啡係嗎啡之衍生物，爲白色或淡黃色之結晶性粉末，無臭，味苦，常用爲鎮靜藥，能減輕咳嗽及止痛，亦用以止眼痛，外用 1—5% 溶液滴眼，內服一次量 0.005—0.03gm。

(丙) 全身麻醉藥 *General Anesthetics*

麻醉藥 (*Anesthetics*) 係用於外科手術，使神經麻醉而致失去知覺。全身麻醉藥之作用，能致昏迷而不省人事。在外科中施手術時，可減除病者之痛苦，故極爲重要，其中最主要者爲氯仿，醚及氯乙烷等。

(一) 氯仿 *Chloroformum* (*Chloroform*) $CHCl_3$

氯仿或稱三氯甲烷由漂白粉與丙酮 (*Aceton*) 或醇，加水煮沸蒸餾得之，醫藥上麻醉用之純品，乃由純粹之水合三氯乙醛 (*Chloral Hyd-*

rate) 與氫氧化鉀，相作用以製備。

氯仿為無色澄明而易揮發之液體，臭特異似醚，味微甘，藥用之氯仿應盛棕色瓶中，密塞，放於潮冷處，因氯仿與日光及空氣接觸，即起變化，而生成侵害人體之氯與氯化氫及光氣（Phosgen）等物質。取用時尤宜注意。

【效用】 氯仿為全身麻醉藥，對於神經系統之作用與醇酷似，惟其興奮期較為顯著，用氯仿作全身麻醉時，當吸入氯仿後，因其蒸氣濃厚，致刺激粘膜而顯不舒服之狀態，噴嚏流淚、咳嗽、流涎，如用純粹之氯仿，能損壞皮膚，故施行麻醉之先，宜搽凡士林少許，以保護該處之皮膚。

氯仿並能刺激第五神經末梢，由反射作用，致呼吸停息，同時心亦被制阻而遲緩，大腦之最高官能，受其制阻後之反應，引起激動狀態，使想像力感覺均發揚，在此期如吸入之蒸氣過濃，往往發生危險而致死者，所見不鮮，此時脈搏增加，血壓升高，呼吸增速，瞳孔放大，大腦中樞顯無節制之活潑，使患者失去其自動力，至此程度時，已不省人事，其次始行效於脊髓諸中樞，因運動神經之麻痺，使諸肌之運動漸減，肌遲緩而反射作用因此消失，此時脈搏緩而弱，血壓降低，呼吸有規。瞳孔縮小，體溫下降，因延髓內各中樞受其抑制也，在此程度時，即可施行手術，故此期特稱為外科麻醉期（Surgical Anesthesia）。若用量不慎，施用麻醉藥過度，則延髓內各中樞大受抑制，危險殊甚，瞳孔忽然散大而固定，肛門與膀胱之括約肌弛緩而失其反射作用，呼吸微弱，血壓下降，心臟機能減弱，脈搏消失，終至虛脫而殞命。

氯仿麻醉藥，常用於疼痛之手術，分娩時則須視其情況而用之，及數種痲痺病如破傷風，尿毒症，產褥驚厥，癲癇症等，惟用時對於病人之選擇尤宜注意，老年或身體羸弱之病人，須審慎用之，小兒易昏厥

者，貧血者，嗜酒者，以及呼吸系統之疾病者則宜用 A.C.E. 合劑 (A. C. E. Mixture) 係用醇 1 分氯仿 2 分，醚 3 分配合而成或他種氯仿合劑較為安全。

使用氯仿麻醉藥後，常現後作用，如劇烈之嘔吐，及器官變壞等，後者較為少見，但引起嘔吐者往往有之，因當病者吸入麻醉藥時，頸與喉之肌現弛鬆，致唾涎自食管流入胃部，其中含有麻醉藥之氣，致蘇醒後，一時不易排出，而刺激胃壁所致，故凡施手術後，應使病者絕對安靜，另遷別室，使空氣中無麻醉藥之氣，在手術後三小時內，不宜給予食物，隔相當時期後，宜給以較冷之流質食物，但忌用牛乳，如是可免其嘔吐或其他後作用。

氯仿除用為全身麻醉藥外，又用作皮膚刺激藥鎮痛藥，可止齒痛及胃痛等。

【劑量】 一次量 0.06—0.3cc.

精製氯仿 (麻醉用氯仿) Chloroformum Purificatum (Purified Chloroform) Ch. P. I. 精製氯仿較氯仿純粹，其性狀完全相同，專供麻醉之用。一次量 0.06—0.3cc.。

【製劑】 (1) 氯仿水 Aqua Chloroformi (Chloroform water) 為氯仿之飽和水溶液。一次量 15—30cc.。

(2) 氯仿搽劑 Linimentum Chloroformi (Liniment of Chloroform) 氯仿 50c.c., 樟腦搽劑 50c.c., 共製 100c.c.。

(3) 氯仿乳 Emulsio Chloroformi (Emulsion of Chloroform) 氯仿 50c.c., 肥皂樹皮流浸膏 1c.c., 西黃耆膠漿 50c.c., 蒸餾水適量使成 1000c.c., 一次量 0.3—2c.c.。

(4) 氯仿精 Spiritus Chloroformi (Spirit of Chloroform) 用氯仿 50c.c., 醇 (90%) 適量, 共製 1000c.c. 一次量 0.3—2c.c.。

(二) 醚 Aether (Ether, Ethyl Ether) (C₂H₅)₂O

醚亦稱乙醚，用硫酸作用於醇，自二分子之醇中，奪去一分子之水而得，為無色澄明之流動液體，揮發性及燃燒性均極強，其蒸氣與空氣混存時，着火即爆發，臭特異而覺愉快，味燒灼而甘。

【效用】 醚吸入時即起全身麻醉現象，其作用與氯仿相似，其麻醉步驟，可參閱氯仿節所述。然其優點較多，故為較安全之麻醉藥，醚之被吸入血液頗速，且能均勻分佈於血球與血漿內，惟醚之躁動期較顯著而長，故欲避免此弊時，先施以一氧化氮 (Nitrous Oxide) 或氯乙烷使之不省人事，但晚近用氯仿與醚之合劑作麻醉時，可免此弊，且尤能顯示其特點，醚之麻醉期較淺，但其制阻大腦與延髓之力比氯仿弱三倍，故較氯仿之危險性小。醚對於心之作用，其制阻力比氯仿弱二十五倍，使血管弛緩，心臟之能力不受阻制，心動增加，脈搏強而有力，故於深度麻醉時，無血壓變化之處。醚對於麻醉作用不利之點，蓋需要長時期麻醉者，往往易於醒覺，刺激呼吸器之作用較強，其所現之後作用，如嘔吐及枝氣管炎等較氯仿為常見，亦較劇烈。

醚塗布於表皮，任其蒸發，皮膚冷凍而覺麻木，故用為局部麻木劑，可解局部神經之疼痛，內服小劑量所起之現象，與醇相似，對於胃部呈刺激性，因反射作用，使胃腸及心等興奮，故用為胃腸之局部興奮藥，或驅風藥，有解痛，祛氣之效。

醚用為麻醉劑時，在空氣內之成分，須有百分之三四，若逾百分之六，則易致死。

【劑量】 一次量 1—4c.c.

精製醚 (麻醉用醚) Aether Anaestheticus (Anaesthetic ether)
精製醚、專供全身麻醉之用，製造法與普通醚相同，但其原料須精選純粹者。醚於藥典規定不得含有甲醇丙酮 (Acetone)，醛類 (Aldehyde)，

過氧化物 (Peroxides) 及其他酸類，此種雜質，大都由氧化產生，故為穩定計，藥典准許加入安定劑 (Stabiliser) 但其含量不得超過 0.002%w/v。

【製劑】(1) 醚精 Spiritus Aetheris (Spirit of ether) 精製醚 33c.c.，醇 (90%) 適量，共製 100c.c. 混和即得。一次量 1—4c.c.。

(2) 含醚樟腦注射液 Injectio Camphorae Aetherea (Ethereal Injection of Camphor, 或稱 Curschmann's Solution) 樟腦 20% w/v，醚 30% v/v，用橄欖油或花生油為溶劑。一次量 0.25—1c.c.，(皮下注射)。

(三) 氯乙烷 Aethylis Chloridum (Ethyl Chloride) C_2H_5Cl
氯乙烷用無水醇通氯化氫氣製之，為無色而易揮發之液體，臭特異似醚，味甘而辛，露置於室溫中，即揮散成易燃之蒸氣。

【效用】氯乙烷沸點僅為 12—12.5°C，故於室溫下即迅速蒸發，因此觸於局部時，易透入組織，使局部凝凍，故常用為局部麻木劑。此藥作一氧化氮之代用品，於施醚或氯仿麻醉前用之，避免其燥動期之劇烈反應。少量吸入時，於數分鐘內即起麻醉，惟有效期頗短，經一二分鐘後即甦醒，能恢復其智力。氯乙烷對於循環系統等作用，與氯仿類似而弱，麻醉時須用較氯仿大十九倍之濃度，方現同程度之麻醉作用。

(丁) 鎮痛藥 Analgesics

鎮痛藥係用以止痛之藥，嗎啡之鎮痛效用最著，非沃斯鱈及可待因亦有鎮痛作用，但此種藥物易成習慣，其他如煤焦油鎮痛藥類 (Coal-tar Analgesics)，有氨基比林，非那西汀，醋鹽苯胺，安替比林及醋鹽水楊酸等。屬此類之藥物，具有相同之功效，有退熱作用，故於數種熱病可用以退熱並兼具鎮痛之效，治頭痛，神經痛，風濕痛及其他神經性疾患，但此類藥物有不良之反應，如服後心力衰弱，身體發紺 (Cyanosis)

，或成習慣等，故近代除安替比林與醋醯水楊酸外，少用爲退熱藥，大半作神經鎮靜藥或鎮痛藥。故安替比林，醋醯水楊酸列於解熱藥內述之。

(一) 可待因 Codeina (Codeine) $C_{17}H_{18}(CH_3)NO_3 \cdot H_2O$

可待因爲自鴉片提得之一種生物鹼，或用嗎啡與氯甲烷 (Methyl Chloride) 等作用以製之，爲三稜形之白色結晶，味苦在醫藥上用其鹽類。

【效用】 可待因之作用似嗎啡，爲一較弱之中樞神經抑制藥，其阻制力比嗎啡弱四倍，對於延髓之作用，不若脊髓作用之強，用大劑量，呈興奮脊髓之作用，致現不寧狀，用爲鎮靜鎮痛，及催眠藥，副作用極少，治咳嗽最有效，消化器及泌尿生殖器之疼痛，疝痛，失眠症等，用之均有效。

【劑量】 一次量 10—60mg.

【製劑】 (1) 磷酸可待因 Codeinae Phosphas (Codeine Phosphate) $[C_{17}H_{18}(CH_3)O_3N] \cdot H_3PO_4 \cdot H_2O$ 係可待因之磷酸鹽，爲白色細微之針狀結晶或白色結晶性之粉末，無臭，味苦，在水中溶解。一次量 10—60mg. .

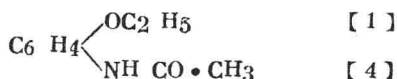
(2) 磷酸可待因糖漿 Syrupus Codeinae Phosphatis (Syrup of Codeine phosphate) 用磷酸可待因 0.5g.，用蒸餾水 2c.c. 溶解後，加糖漿適量共製 100c.c.，一次量 2—8c.c. .

(3) 磷酸可待因片 Tabellae Codeinae Phosphatis (Tablets of Codeine Phosphate) 本品之含量如無特別規定，每片應含磷酸可待因 $1\frac{1}{2}$ gr. .

(4) 復方可待因片 Tabellae Codeinae Compositae (Compound Tablets of Codeine, 或稱 Tablets of Aspirin, Phenacetin and

Codeine), 取醋醴水楊酸 259.2g, 非那西汀 259.2g, 磷酸可待因 8.1g, 共製 1000片, 一次量 1—2片。

(二) 非那西汀 Phenacetinum (Phenacetin 或稱 Acetophenetidin)



非那西汀用綜合法製之, 爲無色而有光輝之鱗片結晶或白色之結晶性粉末, 無臭, 味苦, 在水中微溶, 而溶解於沸水中。

【效用】非那西汀用爲退熱藥, 其作用與醋醴苯胺相似, 內服後能漸漸分解成對氨基酚 (P-aminophenol), 卽呈解熱之效, 患熱病者之溫度下降甚速, 同時皮血管擴張而出汗, 常用於結核病等之發熱, 其憂點蓋此藥微溶於水, 故分解甚緩, 因此作用之時間較醋醴苯胺緩而持久。

非那西汀亦作鎮痛藥, 用以治神經性頭痛, 偏頭痛, 神經痛, 風濕痛及痛經等症, 能迅速止痛。此藥與咖啡鹼同服, 功效尤著, 能減少其制阻血循環之弊, 大劑量現中毒症狀, 如發紺, 體溫不規則之下降及皮疹等。

【劑量】一次量 0.3—0.6gm. (5—10gr.)

【製劑】(1) 醋醴水楊酸非那西汀片 *Tabellae Acidi Acetylsalicylici et Phenacetini* (Tablets of Acetylsalicylic Acid and Phenacetin) 詳見醋醴水楊酸項下。

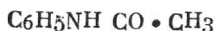
(2) 復方可待因片 *Tabellae Codeinae Compositae* (Compound Tablets of Codeine) 詳見可待因項下。

(3) 非那西汀片 *Tabellae Phenacetini* (Tablets of Phenacetin, Acetophenetidin Tablets) 每片應含 0.3g, 一次量 0.3—0.6g.。

(4) 非那西汀咖啡鹼沸騰散 *Phenacetinum cum Caffeina Effere-*

vescens(Effervescent Phenacetin with Caffeine) B. P. C. 含非那汀約 1:20, 檸檬酸咖啡鹼約 1:60, 一次量 4—8g.。

(三) 醋醯苯胺 Acetanilidum (Acetanilide, Antifebrin)



醋醯苯胺可取冰醋酸與苯胺 (Aniline), 使相作用以製之, 爲無色而有光輝之葉狀結晶, 或白色結晶性粉末, 無臭, 味微苦, 於冷水中微溶, 而溶解於沸水及醇中。

【效用】 醋醯苯胺用爲退熱藥, 能使患熱病者之體溫降低, 服後亦能分解成對氨基酚, 大劑量有毒性, 若與咖啡鹼或嗎啡同服, 使毒力加大, 與酸性碳酸鈉或其他鹼性化合物同服, 則使毒力減小。此藥亦爲有效之神經痛鎮靜藥, 用以治頭痛, 神經痛, 偏頭痛, 坐骨神經痛, 及風濕病, 有退熱減痛之效, 大劑量現中毒現象, 神經系統受制阻, 使呼吸衰弱, 脈搏緩慢, 消化障礙, 發紺, 血液中現變性氧血色素 (Met-haemoglobin) 等症狀。

【劑量】 一次量 0.12—0.3gm(2—5gr.)

【製劑】 (1) 複方醋醯苯胺散 Pulvis Acetanilidi Compositus (Compound Acetanilide Powder) B.P.C. 含醋醯苯胺 70%, 咖啡鹼 10%, 酸性碳酸鈉 20%。一次量 0.2—0.3g.(3—5gr.)。

(2) 複方醋醯苯胺片 Tabellae Acetanilidi Compositae (Compound Tablets of Acetanilide) B.P.C. 每片含醋醯苯胺 2gr., 咖啡鹼 1/2gr., 酸性碳酸鈉 1gr.。一次量 1—2 片。

(3) 複方可待因醋醯苯胺片 Tabellae Acetanilidi Compositae cum Codeina (Compound Tablets of Acetanilide with Codeine) B.P.C. 每片含醋醯苯胺 2gr., 咖啡鹼 1/2gr., 酸性碳酸鈉 1gr., 可待因 1/6gr.。一次量 1—2 片。

(四) 氨基比林 Amidopyrina (Amidopyrine, Aminopyrine 或稱 Pyramidon) $C_{13}H_{17}ON_3$

氨基比林用綜合法製之，為無色之小結晶或白色結晶性之粉末，無臭，味微苦，露置於空氣中無變化，在水與醇中均能溶解。

【效用】 氨基比林用作鎮痛藥及解熱藥，用其小劑量所現之作用與非那宗相同，但其顯效較緩，常用於肺炎，丹毒及傳染性熱病如傷寒等，其他如結核病，神經痛，坐骨神經痛，偏頭痛及痛經等用之有效。此藥常與巴比士酸 (Barbituric Acid) 之衍生物同服，治神經痛尤見卓效。

【劑量】 一次量 0.3—0.6gm. (5—10gr.)

【製劑】 (1) 水楊酸氨基比林 Amidopyrinae Salicylas (Amidopyrine Salicylate) B.P.C. 為白色結晶性粉末，內服其片劑，每片含 0.3gm. (5gr.)。

(2) 樟腦氨基比林 Amidopyrinae Camphoras (Amidopyrine Camphorate) B.P.C. 一次量 0.3—0.6g. (5—10gr.)。

(3) 巴比特魯氨基比林片 Tabellae Barbitoni et Amidopyrinae (Tablets of Barbitone and Amidopyrine) 每片含巴比特魯 2gr., 氨基比林 4gr., 一次量一片。

(戊) 催眠藥 Hypnotics

催眠藥乃能令人睡眠之藥，其作用直接抑制大腦各中樞，而現睡眠趨勢，但常服此類藥物易成習慣，故非必要時，只宜少用。常用之催眠藥中，如嗎啡可作止痛寧睡之絕好催眠藥外，其他均屬無機或有機之化學藥品。茲分類如下：

(1) 鹵素類 無機之溴化物，如溴化鉀，溴化鈉，溴化銨與水合三氯乙醛等。

(2) 硫氧化合物類 如索佛拿，台俄拿等。

(3) 脲素類 如巴比特魯，蘆米那等。

(4) 醛類 如聚合醛等。

(一) 溴化物 Bromides

於催眠藥中常用之溴化物有下列幾種：

(1) 溴化鉀 Potassii Bromidum (Potassium Bromide) KBr 白色之大結晶或顆粒性之粉末，無臭，味辛而鹹。

(2) 溴化鈉 Sodii Bromidum (Sodium Bromide) NaBr 白色之結晶或顆粒性粉末，無臭，味苦而鹹，在空氣中能吸收水分。

(3) 溴化銨 Ammonii Bromidum (Ammonium Bromide) NH_4Br 為無色或白色之結晶性粉末，無臭，味鹹，微有引濕性。

【效用】 溴化物用為催眠藥，因其對於神經中樞之細胞有制阻作用，先顯於腦之最高官能，漸次使大腦運動區之應激機能減低，而覺疲憊之狀，有睡眠之趨勢，但溴化物較其他催眠藥不同，蓋服溴化物後，現清爽之睡覺，喚之易醒，惟喚醒後略現倦怠而已。故對於精神過勞如劇度之感情衝動或思想過度所致之失眠或紊吵，均可用溴化物，有催眠鎮靜之效。

溴化物對於患癲癇者之鎮靜作用最著，其他如神經病 (Hysteria)，神經衰弱所致之神經過敏 (Nervousness)，百日咳 (Whooping cough) 嬰兒驚厥 (Infantile Convulsions) 及暈船 (Sea-sickness) 等，服之均有效。

溴化物中最常用者為溴化鉀，但普通常以溴化鉀，溴化鈉與溴化銨三種合用之最妥，通稱為三溴合劑，奏效更著。

【劑量】 溴化鉀 一次量 0.3—1.2g.

溴化鈉 一次量 0.3—1.2g.

溴化鉀 一次量 0.3—2g.

【製劑】(1) 溴化鉀片 *Tabellae Potassii Bromidi* (*Tablets of Potassium Bromide*) 每片含溴化鉀 0.3g. 一次量 0.3—1.2g.。

(2) 複方溴化物溶液 *Liquor Bromidi Compositus* (*Compound Bromide Solution*) B.P.C. 水合三氯乙醛 27.5g. 溴化鉀 27.5g. 大麻浸膏 0.23g. 菲沃斯流浸膏 1.38c.c. 橙皮酊 12.5c.c. 甘油 18.75 c.c. 及蒸餾水適量共製 100c.c. 一次量 2—8c.c.。

(3) 複方溴化物合劑 *Mistura Bromidi Composita* (*Compound Mixture of Bromides*) B.P.C. 每液體盎司中，含溴化鉀，溴化鈉，溴化銨各 10gr.，加番木鱈酊，甘油及氯仿水等混和製之。一次量 15—30c.c.。

(4) 溴化銨沸騰散 *Ammonii Bromidum Effervesces* (*Efferescent Ammonium Bromide*) B.P.C. 含溴化銨約 1:12½。一次量 5—30g.。

(二) 水合三氯乙醛 *Chloralis Hydras* (*Chloral Hydrate*)

$\text{CCl}_3 \cdot \text{CH}(\text{OH})_2$

水合三氯乙醛先用乙醇使受氯之作用，生成三氯乙醛後，再與水化合以製之，為無色透明之結晶，臭佳而味辛，於水，醇，醚，及氯仿中均易溶。

【效用】水合三氯乙醛之作用酷似氯仿。用其藥療量，在一小時內，即可令病者思睡，繼以八小時清爽之睡眠，其致睡作用，較嗎啡速而準確，故用嗎啡罔效時，可以此代之，立奏卓效，且無損及消化系統，或現大便秘結，但常服亦能成習慣性。患者能漸次增加其用量，致全身營養及神經系統受其損害。

此藥亦能制阻中樞神經之活動，使大腦之智慧及運動官能均減弱，

環境之感應力遲鈍，故患破傷風，舞蹈症，暈船及番木鱈中毒等症用之有效。

【劑量】 0.3—2g.

【製劑】 (1) 水合三氯乙醛樟腦 Chloral Camphoratum (Camphorated Chloral) B.P.C. 水合三氯乙醛與樟腦之等量混合物。

(2) 水合三氯乙醛糖漿 Syrupus Chloralis (Syrup of Chloral) B.P.C. 水合三氯乙醛 20g. 蒸餾水 20cc. 糖漿適量共製 100cc. 一次量 2—8cc. .

(三) 索佛拿 Sulphonal $(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{SO}_2 \cdot \text{C}_2\text{H}_5)_2$

索佛拿為無色之柱狀結晶或白色結晶性粉末，臭味俱無，在冷水中微溶，而於沸水中較易溶解。

【效用】 索佛拿為催眠藥，對於呼吸系統及循環系統無不良之作用，且其效用較水合三氯乙醛更為持久，服其少量，隔四五小時後，即能致長而舒適之睡眠，但因排泄緩慢，故醒後思睡，此藥對於消化器官亦無損，因其無刺激作用也。患者宜於寢前數小時服之，始能見效。凡神經性不寢症及神經病等用之均有效，久服此藥有積蓄作用，往往呈中毒現象，如消化紊亂，眩暈，頭痛，耳鳴，惡心，腹痛，神經遲鈍，劇者起痙攣，輒致不省人事，故此藥除有中毒危險外，且久服成癮，用之尤宜注意。

【劑量】 一次量 0.5—1g.

(四) 台俄拿 Methylsulphonal (Trional) $(\text{CH}_3)(\text{C}_2\text{H}_5)\text{C}(\text{SO}_2 \cdot \text{C}_2\text{H}_5)_2$

台俄拿為白色之結晶性粉末或結晶性之鱗片，具光輝，無臭，味微苦，在水中微溶，而於稀醇中溶解。

【效用】 台俄拿之催眠力較索佛拿強，且副作用大，服後一小時內即能致睡，作用約八小時之久，蘇醒後極清爽，無思睡之弊，患精神病

(4) 巴比特魯氨基比林片 *Tabellae Barbitoni et Amidopyrinae*
(Tablets of Barbitone and Amidopyrine) 詳見氨基比林項下

(六) 蘆米那 *Phenobarbitonum* (*Phenobarbitone*, *Phenobarbital*, *Phenyl Ethyl Barbituric Acid*, *Luminal*)



蘆米那爲白色結晶性之粉末，無臭，味微苦，在冷水中不溶，其鈉鹽則能溶解於水。

【效用】 蘆米那催眠作用較巴比特魯強二倍，且副作用極多，致惹起心臟，腎臟等之疾患及衰弱，故本品僅用於癲癇症之患者，其他失眠症切宜少用。

【劑量】 一次量 30—120mg ($\frac{1}{2}$ —2gr.)

【製劑】 (1) 可溶性蘆米那 *Phenobarbitonum Sodium* (*Phenobarbitone Sodium*, *Soluble Barbitone*, *Phenobarbital Sodium*) 爲白色之結晶性粉末，無臭，味苦。一次量 30—120mg. ($\frac{1}{2}$ —2gr.)，60—200mg. (1—3gr.) 靜脈或肌肉注射。

(2) 蘆米那片 *Tabellae phenobarbitoni* (*Tablets of Phenobarbitone*, *Phenobarbital Tablets*) 每片含 $\frac{1}{2}$ gr. 一次量 30—120mg. ($\frac{1}{2}$ —2gr.)。

(3) 可溶性蘆米那注射液 *Injectio phenobarbitoni Sodii* (*Injection of phenobarbitone Sodium*)。一次量 60—200mg. 靜脈或肌肉注射。

(4) 可溶性蘆米那片 *Tabellae phenobarbitoni Sodii* (*Tablets of Soluble phenobarbitone*, *Phenobarbital Sodium Tablets*) 每片含 $\frac{1}{2}$ gr. 一次量 30—120mg. ($\frac{1}{2}$ —2gr.)。

(七) 聚合醛 *Paraldehydum* (*paraldehyde*)

聚合醛係由三分子之乙醛 CH_3CHO 聚合而成，為澄明無色之液體，臭似醚，味先辛而帶涼感，能在低溫凝固。

【效用】 聚合醛為一種迅速之催眠藥，服後十五分鐘內，即能顯效，初起發揚狀態，嗣後入於睡境，對於呼吸及循環系統無變化，惟具有惡臭惡味，服後常致嘔吐，頭痛，眩暈等副作用，大量現中毒現象，昏睡，脈搏下降，劇者致心臟及呼吸機能障礙，而至不省人事。

本品常用為精神病之鎮靜藥，內服時應加芳香矯味藥，如桂皮水或柑皮酊等，以掩飾其惡味。

【劑量】 一次量 2—8c.c.

二 作用於周圍神經之藥

(甲) 局部麻醉藥 Local Anesthetics

局部麻醉藥之作用，僅達於周圍神經之末梢，起局部之麻醉，對於外科之小手術常用之。局部麻醉藥中最主要者，為古柯鹼，普魯卡因，優卡因等。

(一) 古柯鹼 Cocaina (Cocaine, Methylbenzoyllecgonine)

$\text{C}_{17}\text{H}_{21}\text{O}_4\text{N}$

古柯鹼為古柯科 (Erythroxylaceae) 植物 *Erythroxylum Coca* 之葉中所得之一種生物鹼，為無色之結晶或白色結晶性之粉末，無臭。於水中微溶，而溶解於熱醇中。

【效用】 古柯鹼為有效之局部麻醉藥，因其能麻痺感覺神經之末梢，故醉其溶液敷於粘膜之表面或皮下注射，則數分鐘後，即現局部麻醉作用，如用 2% 之鹽酸古柯鹼溶液 20 米爾行皮下注射時，則僅隔 5—20 分鐘，顯麻射作用。凡胃痛，食道潰瘍，頑固性嘔吐、暈船、喘息等症常用之，牙醫拔牙時，常注將古柯鹼溶液，使起局部麻醉，減少痛苦。古柯鹼注射液中有時加副腎素 (Adrenaline) 少許，令血管收縮

，而阻止其吸收過速，則局部之作用更顯，本品於眼科中亦為主要之藥物，滴眼後，能令瞳孔放大。

古柯鹼吸收後，對於中樞神經系統，呈興奮作用，在大腦之作用，與咖啡鹼相似，顯神經發揚之狀，言語明爽，精神飽滿，運動中樞受其興奮，使肌之運動增加，略現躁動之狀態，大劑量則興奮延髓，令呼吸速而深，血管收縮，血壓升高，瞳孔放大，四肢無力等現象，此藥常用每致成癮，且毒性頗強，故近代醫藥上常以奴佛卡因等為其代用品。

古柯鹼於治療上，用鹽酸鹽最廣，其硝酸鹽，水楊酸鹽亦多用之，純粹之古柯鹼，常與脂肪或油類混和製為栓劑。軟膏或噴霧劑等，古柯鹼軟膏於癢症 (Pruritus)，風疹塊 (Urticaria) 及濕疹 (Eczema) 等用之。其噴霧劑則用於乾草熱 (Hay Fever) 氣喘及咽炎 (Pharyngitis) 等症。外敷則用 2% 古柯鹼火棉膠最佳。

【劑量】 一次量 0.008—0.016g.

【製劑】 (1) 鹽酸古柯鹼 Cocainae Hydrochloridum (Cocaine Hydrochloride) $C_{17}H_{21}O_4N$, HCl 古柯鹼之鹽酸鹽，為無色透明之柱狀結晶，或白色結晶性之粉末，無臭，在水中易溶解。一次量 0.008—0.010g.。(1/8—1/4gr.)

(2) 古柯鹼眼片劑 Lamellae Cocainae (Lamellae of Cocaine) 每片含鹽酸古柯鹼 1.3mg. (1/5000gr.)

(3) 古柯鹼眼用軟膏 Oculentum Cocainae (Cocaine Eye Ointment) 0.25%

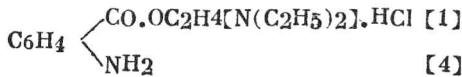
(4) 古柯鹼栓劑 Suppositoria Cocainae (Suppositories of cocaine) 含鹽酸古柯鹼 15mg. (1/4gr.)

(5) 古柯鹼滴眼劑 Guttae Cocainae (Cocaine Eye Drops 或稱 Factory Eye Drops) B. P. C. 含古柯鹼 1:220, 加氯化汞及蓖麻油

製之。

(6) 古柯鹼噴霧劑 Nebula Cocainae Composita (Compound Cocaine Spray) B. P. C. 含古柯鹼 0.5%

(二) 鹽酸普羅卡因 (奴佛卡因) Procainae Hydrochloridum (Procaine Hydrochloride, Ethocaine Hydrochloride, Novocaine)



鹽酸普羅卡因係由綜合法製之，為無色之細針形結晶或白色結晶性粉末，無臭，味微苦，觸於舌尖時，有麻痺之感覺，在空氣中無變化，能溶解於水或醇中。

【效用】 普羅卡因為局部麻醉藥，作用與古柯鹼相同，惟其毒性僅及古柯鹼之三分之一，且不刺激組織，亦不收縮血管及散放瞳孔等作用。故本品常為古柯鹼之代用品，鹽酸普羅卡因具有滲透作用，如施以注射，則顯效更速。

【劑量】 (1) 浸潤麻醉藥 (Infiltration Anaesthesia) 用者，取 0.25gm. 溶解於 50c.c. 或 100c.c. 之生理食鹽水溶液中，加副腎素溶液 (1:1000) 5—10 滴。

(2) 注射法或滴法 (Instillations) 用者，取 0.1gm. 溶於 10—15c.c. 之生理食鹽水溶液中，加副腎素溶液 (1:1000) 10 滴。

(3) 眼科用者，1—5% 或為 10% 溶液。

(4) 鼻喉科用者，5—20% 溶液。每 12c.c. 加副腎素溶液 (1:1000) 6—8 滴。

【製劑】 (1) 濃普羅卡因副腎素注射液 Injectio Procainae et Adrenalinae Fortis (Strong Injection of Procaine and Adrenaline) 含鹽酸普羅卡因 2%，鹽酸副腎素溶液 2%

(2) 稀普羅卡因副腎素注射液 *Injectio Procainae et Adrenalinae Mitis* (Weak Injection of Procaine and Adrenaline) 取鹽酸普羅卡因溶液 (2%) w/v 250cc, 氯化鈉注射液 (B.P.) 750cc, 副腎素注射液 (B. P.) 2cc, 於臨用時混和即得。

(三) 鹽酸優卡因 *Benzaminae Hydrochloridum* (Benzamine Hydrochloride, Eucaïne Hydrochloride, Beta-Eucaïne Hydrochloride) $C_{15}H_{21}O_2N, HCl$

優卡因係用綜合法製之，其鹽酸鹽為白色結晶性之粉末，在水中溶解，沸水或沸醇中易溶，無臭，味微苦，露置空氣中極固定。

【效用】 鹽酸優卡因為局部麻醉藥，其作用較緩而久，毒力比古柯鹼弱一倍，且不收縮血管，不開放瞳孔，惟對於組織之刺激較大，用途與古柯鹼相同。普通常用 0.1—0.2% w/v 之生理食鹽水溶液，作皮下注射。

【劑量】 一次量 0.008—0.03g. (1/8—1/2gr.)

【製劑】 複方硼酸優卡因溶液片 *Solvellae Boracis et Benzaminae Compositae* (Compound Solution-Tablets of Borax and Benzamine 或稱 Naso-Pharyngeal Solution-Tablets) 每片含氯化鈉 5gr. 硼砂 3gr. 硼酸 1gr. 安息香酸鈉 $\frac{1}{2}$ gr. 鹽酸優卡因 1/4gr. 等。

(四) 烏索芳 *Orthocaina* (Orthocaine, Orthoform New) $C_8H_9O_3N$

烏索芳係用綜合法製之，首先由 Einhorn 與 Heinz 兩氏用於醫療，為白色無臭無味之粉末，在水中微溶，加熱則易分解。

【效用】 烏索芳為局部麻醉藥，用於局部疼痛，或作着濕粉 (Dusting Powder) 及軟膏等，有止痛消毒之效，凡燙傷或表皮潰瘍等敷之

有效，內服可減胃潰瘍之疼痛，但少作此用。

【劑量】 一次量 0.1—0.2g. (1.5—3gr.)

(五) 氨基安息香酸乙酯 Benzocaina (Benzocaine, Ethyl Aminobenzoate) $C_9H_{11}O_2N$

本品為白色無臭之結晶性粉末，味苦，不溶於水。

【效用】 氨基安息香酸乙酯為局部麻醉藥，用作着濕粉撒於火傷或潰瘍面，能止疼痛，其洋橄欖油或稀醇溶液，作搽劑或噴霧劑，治咽炎，此藥與阿託品及液體石蠟混和，滴鼻治喘息與副腎素混和治乾草熱，內服能止胃潰瘍或胃癌之疼痛，其着濕粉和以澱粉或精製滑石粉製之。

【劑量】 一次量 0.3—0.6gm. (5—10gr.)

其他局部麻醉藥 Other Local Anaesthetics

(六) 烏頭 Aconitum (Aconite, Aconite Root, Aconite Tuber I. A.)

烏頭為毛茛科 (Ranunculaceae) 植物 Aconitum Napellus (烏頭) 之乾燥塊根，產於中亞細亞，非洲以及北半球諸地，所含烏頭生物鹼應在 0.5% 以上，烏頭中含有三種主要之生物鹼，即(1)烏頭鹼 Aconitine $C_{34}H_{47}O_{11}N$ ，(2) Benzylaconine $C_{32}H_{43}O_{10}N$ 又名 Benzacoinin (3) Aconine $C_{25}H_{39}NO_9$ 其他尚含有脂肪，樹脂，澱粉等。

【效用】 烏頭於古希臘即用為箭毒，其植物之各部均含有效成份，烏頭鹼為毒性最強之生物鹼，對於感覺神經末梢之作用最著，先興奮而後抑制之，烏頭鹼觸於粘膜，先感刺痛然後覺麻木，故為局部麻醉藥。

本品亦為解熱藥，用於急性肺炎及急性關節炎等，又可為鎮痛藥，用於各種神經痛及痛風等症，然本品毒性猛烈，故近代極少供內服。

【製劑】 (1) 烏頭搽劑 Linimentum Aconiti (Liniment of

Aconite) 烏頭 500g. 樟腦 30g. 醇 (90%) 適量, 共製 1000cc.

(2) 烏頭酊 Tinctura Aconiti (Tincture of Aconite) 約 1:6 濃度, 一次量 0.12—0.3cc.

(七) 稀氫氰酸 Acidum Hydrocyanicum Dilutum (Dilute Hydrocyanic Acid 或稱 Dilute Prussic Acid)

本品係氫氰酸之水溶液, 由亞鐵氰化鉀與稀硫酸作用後蒸餾製之, 所含 HCN 之量應為 1.9—2.1%w/w.

【效用】 本品之生理作用藉其所含之 $-CN$ 離子, 故其他易離解之氰化物如氰化鉀等具有相同之作用, 而復氰化物如亞鐵氰化鉀等則不具此作用。

氫氰酸敷於粘膜時, 即麻痺感覺神經末梢, 而致失去知覺, 但其易於揮散, 故不宜作外敷, 常用作鎮靜藥, 對胃痛及咳嗽用之有效, 此功效係對於胃部及支氣管粘膜所現之局部麻醉作用。

【劑量】 一次量 0.12—0.3cc.

(乙) 散瞳藥 Mydriatics

散瞳藥係令眼之瞳孔散大, 其作用達於司散大瞳孔肌之神經末梢, 於檢查眼睛時, 使瞳孔放大, 查看眼之內部, 有時用以阻止發炎之蔓延, 於配眼鏡時之驗光用之。有麻痺眼調節肌之功效。普通常用之散瞳藥如阿託品, 后馬託品及莨菪鹼等。

(一) 氫溴酸后馬託品 Homatropinae Hydrobromidum (Homatropine Hydrobromide) $C_{16}H_{21}O_3 \cdot HBr$

氫溴酸后馬託品係后馬託品之氫溴酸鹽, 為一種由綜合製成之生物鹼, 構造與阿託品相似, 為白色細微之斜方形結晶, 於冷水中溶解。

【效用】 后馬託品罕作內用, 其作用與阿託品相似而較弱, 廣用為眼科之散瞳藥, 其散瞳作用較阿託品速, 且使於短時期內恢復原狀, 普

通阿託品點眼後，其作用可歷數日至兩星期之久，而後馬託品則僅二十四小時，故對於檢查眼睛或配眼鏡時之驗光，用之最佳。

【劑量】 一次量 0.001—0.002g.

【製劑】 后馬託品眼片劑 *Lamellae Homatropinae* (*Lamellae of Homatropine*) 本品每片約重 2.1mg. 其中應含氫溴酸后馬託品 0.65mg. (1/100gr.).

(二) 氫溴酸莨菪鹼 *Hyoscinae Hydrobromidum* (*Hyoscine Hydrobromide, Scopolamine Hydrobromide*) $C_{17}H_{21}O_4N$, HBr, $3H_2O$.

莨菪鹼係茄科 (*Solanaceae*) 植物 *Hyoscyamus niger* 及其他多數同科植物中所得之一種生物鹼，本品為莨菪鹼之氫溴酸鹽。毒性猛烈，為無色透明之結晶，無臭，味苦而辛。

【效用】 莨菪鹼之作用與阿託品相似，內服用為鎮痙藥，治舞蹈症，癲癇症及躁性精神病。氫溴酸莨菪鹼極稀之溶液(2:1000)，用為散瞳藥，其功效與后馬託品頗似，且顯效速，而刺激作用較弱。

【劑量】 一次量 0.0003—0.0006 g. (1/200—1/100gr.)

【製劑】 莨菪鹼眼用軟膏 *Oculentum Hyoscinae* (*Hyoscine Ointment for the Eye*) 含氫溴酸莨菪鹼 0.125%。

(丙) 縮瞳藥 *Myotics*

縮瞳藥即令瞳孔縮小之藥，此藥物常用於檢查眼睛後令眼之復原，其主要用途，係治各種眼疾，如青光眼等，將此類藥物之溶液滴眼後，可減少眼球之緊張力，最有價值之縮瞳藥，如毒扁豆鹼與毛果芸香鹼等，前者尤為廣用，毛果芸香鹼於發汗藥內詳述之。

水楊酸毒扁豆鹼 *Physostigminae* (*Physostigmine Salicylate, Eserine Salicylate*) $C_{15}H_{21}O_2N_3$, $C_7H_6O_3$

本品爲豆科 (Leguminosae) 植物 *Physostigma venenosum* (毒扁豆) 之種子中所得之一種生物鹼之水楊酸鹽，爲無色或淡黃色之結晶，露置空氣中漸變紅色，水與醇中均溶解。有劇烈之毒性。

【效用】 本品供內服或注射，即吸收入血，對於中樞神經之作用，能興奮大腦皮質之運動中樞，惟不甚明顯，用大劑量時，始現阻制作用，此藥能興奮分泌神經之末梢，使涎唾，淚，胰液，汗及枝氣管之分泌驟增，惟對於乳，尿及胆汁之分泌不受其影響。

毒扁豆鹼能興奮第三腦神經之末梢，使瞳孔顯有力之縮小，常用以治眼病，如用 0.25—1% 溶液一滴滴眼可減少眼球之緊張，對於治青光眼尤爲特效，蓋青光眼係一種特殊之病，其症狀係眼球內液體之過度緊張，故須設法使該液體之分泌減少，同時令擴張排泄此液之管，因瞳孔散大時，該管幾被塞閉，故宜令瞳孔縮小，則使其擴張，液體易於排出。本品因其能增加不隨意肌之運動，故能增速腸之蠕動，凡腸因無緊張力所致之大便秘結，可與瀉劑併服，用大量則致眩暈，痠痛，嘔吐，腹瀉，呼吸深快不久即變慢，心動遲緩，瞳孔縮小，出汗終至呼吸窒息而殞命。

【劑量】 一次量 0.0006—0.0012g. (1/100—1/50 gr.)

【製劑】 (1) 水楊酸毒扁豆鹼注射劑 *Injectio Physostigminae Salicylatis* (*Injection of Physostigmine Salicylate*)

本品所含水楊酸毒扁豆鹼之量，每 1c.c. 應爲 0.6mg. 每 15 米齊應爲 1/100 gr., 皮下注射，一次量 0.6—1.2mg. (1/100—1/50gr.)

(2) 毒扁豆鹼眼片劑 *Lamellae Physostigminae* (*Lamellae of Physostigmine, Lamellae of Eserine*) 本品每片重約 1.3mg. (1/50 gr.) 應含水楊酸毒扁豆鹼 0.065mg. (1/1000gr.)

(3) 毒扁豆鹼眼用軟膏 *Oculentum Physostigminae* 或稱 *Oculentum Eserinae* (*Eye Ointment of Physostigmine Salicylate*) 應含水楊酸毒扁豆鹼 0.125%

(4) 毒扁豆鹼滴眼劑 *Guttae Physostigminae* (*Physostigmine Eye Drops*) B.P.C. 含水楊酸毒扁豆鹼 1%，硼酸 3%，加蒸餾水製之

第十一章 循環系統藥類

藥之用於循環系統 (Circulatory System) 者，即能改變循環系統之狀態，其作用可分下列三種：

一 起作用於心之藥

強心藥 Cardiac Tonics

強心藥能增強心臟機能，此類藥物有補心臟不隨意肌之功效，故能使心之緊張力增強，並增加心衝動之力，又能興奮心之神經機能，另兼有利尿作用，屬此類藥物如毛地黃，毒毛旋花子及海葱等，具有相似之作用。

(一) 毛地黃

毛地黃係玄參科 (Scrophulariaceae) 植物 *Digitalis purpurea* 之葉，於開花之際，採集而乾燥之，其主要成份含狄吉妥克辛 (Digitoxin)，作用最強，有毒，狄吉他林 (Digitalin) 及吉妥林 (Gitalin) 等配醣物所組成。

【效用】毛地黃專用於治療心疾，凡血流循環障礙所引起之慢性心臟衰弱，而發生種種障礙時，如動脈之血壓降低，靜脈起鬱血等，均可服用，服後能增心肌之緊張力，令心得一較完全之收縮，旺盛動脈之血流，充進血脈，使脈搏較緩，血流正常。

此藥對於心臟之纖維性顫動 (Fibrillation) 用之有效，此種症狀，起因於心之過敏性過大時，則心房與心室間各種肌纖維相合而有節律之收縮停止，心房與心室僅起單獨之收縮，致令脈衝動失節律，患者危險殊甚，若用毛地黃後，則使脈之衝動有節律而規則。服此藥後，又能解心代償機能之減退，因其能增心肌之收縮力故也。

本品又用為利尿藥，蓋泌尿器障礙之原因，大都由於血液循環之異

常，血壓沉降，致引起靜脈之鬱血，全身臟器均起營養上之障礙，使心臟更顯衰弱，腎臟因血流減少，尿量排泄驟減，致引起全身水腫，凡患此種症候時，服毛地黃，能使心動正常，血液循環增強，而令氧之供給加多，則全身臟器之營養障礙即可恢復原狀，靜脈鬱血消失，腎臟因血流增多而排泄之尿量亦增，全身之水腫可告痊癒。

毛地黃亦用於各種炎症，能旺盛循環而除去局部之充血。但本品有蓄積作用，於已達投藥之目的時，即應停止，否則即起頭痛，嘔吐，脈搏緩慢，並因局部之刺激而引起消化器之障礙，如胃部之刺激而起消化不良等。

【劑量】 一次量 30—100mg. (1/2—1½ gr.)

【製劑】 (1) 毛地黃粉 *Digitalis Praeparata* (Prepared *Digitalis* 或稱 *Powdered Digitalis*) 本品經生理測驗法與標準毛地黃粉 (1單位/80mg.) 比較後調整之，使每 1g. 含 10 單位，一次量 30—100 mg. (½—1½ gr.)

(2) 毛地黃酞 *Tinctura Digitalis* (*Tincture of Digitalis*) 本品每 1c.c. 含 1 單位，一次量 0.3—1c.c. (5—15min.)

(3) 毛地黃片 *Tabellae Digitalis Praeparatae* (*Tablets of Prepared Digitalis* 或稱 *Digitalis Tablets*) 本品用毛地黃粉 (10單位/1g.) 壓製之，每片含 1gr., 一次量 30—100mg. (½—1½ gr.)

(二) 毒毛旋花子 *Strophanthus* (*Strophanthus Seeds*)

毒毛旋花子為夾竹桃科 (*Apocynaceae*) 植物 *Strophanthus kombe* 之成熟種子，除去其芒，乾燥之即得，其主要成份含毒毛旋花子素 (*Strophanthin*)。

【效用】 毒毛旋花子之作用與毛地黃相似，其利尿作用尤強，服後吸收頗速，故用此藥後能立即顯效，又容易排出體外，故無蓄積中毒之

處。本品用作口服，因吸收無一定，時有危險症狀發生，有時服後已久，勿患副作用，症狀並不顯明，使人無從觀察，常致危險。故常用毒毛旋花子素之注射劑。

【劑製】 毒毛旋花子酊 *Tisctura Strophanthi* (*Tincture of Strophanthus*) 取毒毛旋花子用石油精及醇 (70%) 滲濾製之。一次量 0.12—0.3c.c. (2—5min.)

(三) 哇巴因 *Ouabainum* (*Ouabain* 或稱 *Strophanthin-G*) $C_{29}H_{44}O_{12}, 8H_{20}$, 本品係自植物 *Strophanthus gratus* 之種子中提得之一種結晶性配糖物。為無色結晶或白色結晶性粉末，無臭，味苦。

【效用】 本品效用與毒毛旋花子相同，常用注射劑，可避免內服時所發生之胃腸刺激作用。其功效較毒毛旋花素 (*Strophanthin* 或稱 *Strophenthin-k*) B.P. 1932. 約強二倍。

【劑量】 一次量：靜脈注射用 0.12—0.25mg. (1/500—1/240 gr.)

【製劑】 哇巴因注射劑 *Injectio Ouabaini* (*Injection of Ouabain*) 本品每 1c.c. 含 0.25mg. 或每 15min. 含 1/240gr., 一次量 0.12—0.25mg. (1/500—1/240gr.)

(四) 海葱 *Scilla* (*Squill*)

海葱為百合科 (*Liliaceae*) 植物 *Urginea maritima* 之白色種鱗莖之肉質狀乾燥鱗片。

【效用】 海葱為強心藥，其作用與毛地黃相似，惟較毛地黃與毒毛旋花子之刺激性均大，故極易使胃壁所致之反射作用，使枝氣管之分泌增加。但此藥因作用過強，於強心藥中較為少用，常用作祛痰藥。

【製劑】 (1) 海葱醋 *Acetum Scillae* (*Vinegar of Squill*) 取海葱用稀醋酸浸漬製之，含海葱 10%，一次量 0.6—2c.c. (10—30min.)

(2) 海葱糖漿 Syrupus Scillae (Syrup of Squill) 海葱醋 45c.c., 蔗糖 80gm., 蒸餾水適量共製 100c.c.。一次量 1—4c.c.。(30—60 min.)

(3) 海葱酊 Tinctura Scillae (Tincture of Squill) 取海葱用醇 (60%) 滲濾製之。一次量 0.3—2c.c.(5—30 min.)

(4) 含蜜海葱醋 Oxymel Scillae (Oxymel of Squill) 海葱 50g, 醋酸 90c.c., 蒸餾水 250c.c., 加純蜂蜜適量共製 1000c.c.。一次量 2—4 c.c. (30—60 min.)。

(五) 奎尼亭 Quinidina (Quinidine) $C_{20}H_{24}N_2O_2 \cdot 2H_2O$

奎尼亭係金雞納樹皮 (Cinchona Bark) 中所含之一種生物鹼。

【效用】 奎尼亭在心之作用，能減少心房肌之易感性及傳導度，對於纖維性顫動能遏止之，使心之節律恢復。此藥對於治心病之效率頗高，服後隔相當時期，其功效或仍存在，如服大量，常現與奎寧相似之中毒症狀。醫療上常用硫酸奎尼亭。

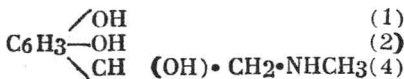
【劑量】 一次量 0.2—0.6g. (3—10gr.)

二 起作用於血管之藥

(甲) 血管收縮藥 Vasoconstrictors

血管收縮藥作用於動脈肌，能收縮小動脈，令血壓升高，故此類藥物，外用可以止血，用於全身，則使虛脫者，增加血壓及補心力。屬此類藥者，有腦下腺，副腎素及麻黃鹼等，腦下腺於催產藥項下述之，其中最重要者，則首推副腎素與麻黃鹼。

(一) 副腎素 Adrenalina (Adrenaline, Epinephrine)



取牛羊之新鮮副腎，用含有醋酸之水溶液浸出製之。為白色或類白

色之輕質結晶性粉末，無臭，味微苦，露置於空氣中，即徐徐變成黃色或棕色。在水或醇中溶解甚微，在酸類中則易溶。本品亦用綜合法製之。

【效用】 副腎素為一種內分泌腺之刺激素 (Hormones)，能興奮通過交感神經系之神經末梢，大半興奮血管收縮神經之末梢，使小動脈收縮而血壓升高。副腎素亦能興奮血管擴張之神經末梢，故往往於血管收縮之後，忽現血壓降低，因血管稍呈舒張之作用所致。此藥又能興奮內臟之神經末梢，使子宮收縮。副腎素對於枝氣管有擴張之作用，故用以治氣喘 (Asthema) 乾草熱 (Hay-Fever) 或鼻炎，以其溶液置噴霧器內噴之有效。

副腎素為有效之止血藥，於皮膚及粘膜表面之出血，敷之即能止血，齒齦，齒槽或鼻出血，此藥能立止之。若用為肌肉注射，則可止產後出血，因其令子宮肌收縮，使關閉血管之口。凡虛脫或休克 (Shock) 時，可行靜脈注射，立即顯效，加增血壓，惟其功效不持久，易於消失。施行小手術，或拔牙時，可用副腎素與古柯鹼之混合劑，注射於皮下，使遏止毛細管之出血，減少行手術處流出之血液，且因血管收縮，使麻醉藥之吸收遲緩，而作用持續，並能免除麻醉藥中毒之虞。但本品對於遠處之出血無效，如於此種情況下用之，反因血管收縮，血壓升高，而使出血增劇。

副腎素之溶液點眼，能使瞳孔散大，故於眼科中常用之。

本品用量過度，呈中毒現象，呼吸困難，心悸亢進，胸部苦悶，又於注射副腎素後，屢於尿中現糖尿，此乃由於促進肝臟肝糖 (Glycogen) 之轉化作用，易引起糖尿，故患糖尿病 (Diabetes) 者忌用。

【劑量】 一次量 0.1—0.5mg.

【製劑】 (1) 鹽酸副腎素溶液 *Liquor Adrenalinae Hydrochloro-*

ridi (Solution of Adrenaline Hydrochloride) 爲副腎素之鹽酸性水溶液，每 100c.c. 中，含有 0.1gm 之副腎素。

(2) 副腎素注射劑 *Injectio Adrenalinae* (*Injection of Adrenaline, Injection of Adrenaline Tartrate*) 含副腎素 0.1%，一次量 0.12—0.5cc. (2—8min.) 皮下注射。

(二) 麻黃 *Ephedra*

麻黃爲麻黃科 (*Gnetaceae*) 植物 *Ephedra sinica* 或其他 *Ephedra* 屬之莖，於秋季未經霜前採集乾燥者。於吾國北方產之最多，含麻黃鹼 (*Ephedrine*) 約在 1% 以上。

【效用】麻黃在醫療上常用其麻黃鹼之鹽酸鹽或硫酸鹽，其作用首由吾國藥學家陳克恢博士發明，證明與副腎素之功效相仿。亦有興奮交感神經末梢之力，收縮血管，增高血壓，且其作用較爲持久，故爲近代廣用之血循環興奮藥，用以治乾草熱 (*Hay-Fever*) 及氣喘 (*Asthema*) 等最有效，此藥亦有放大瞳孔之功效，惟作用較強。

【製劑】(1) 麻黃鹼 *Ephedrina* (*Ephedrine*) [$C_6H_5CH(OH) \cdot CH_2CH_2NH \cdot CH_3$] $2 H_2O$ 爲無色之結晶，無臭，味極苦。能於水，醇 (95%)，醚及液狀石臘中溶解。

(2) 鹽酸麻黃鹼 *Ephedrinae Hydrochloridum* (*Ephedrine Hydrochloride*) $C_{10}H_{15}ON, HCl$

本品爲麻黃鹼之鹽酸鹽，無色之結晶，無臭，味極苦。一次量 16—60mg. (1/4—1gr.)。

(3) 鹽酸麻黃鹼片 *Tabellae Ephedrinae Hydrochloridi* (*Tablets of Ephedrine Hydrochloride*) 每片含鹽酸麻黃鹼 1/2gr.

(乙) 血管擴張藥 *Vasodilators*

血管擴張藥能弛緩動脈管壁，減低血壓，屬此類之藥物，有亞硝酸

乙酯與亞硝酸戊酯，效用較廣。

(一) 亞硝酸乙酯 Spiritus Aetheris Nitrosi (Spirit of Nitrous Ether, Sweet Spirit of Nitre)

本品含亞硝酸乙酯應為 1.25—2.5%，為淡黃色有揮發性之澄明液，臭似醚，味甘而帶辛，遇日光或空氣易分解。

【效用】 凡服亞硝酸乙酯後，能直接弛緩小動脈之平滑肌，使周圍之血管擴張，減低血壓，並使心衝動加速，收縮度增大，此種作用，實因血壓減低後，迷走神經中樞受其影響後所致之反應。但其作用較緩，且經歷之時間頗長。

此藥常用為發汗藥及利尿藥，略具退熱之效，故於發熱性感冒用之有效。並治動脈硬化病 (Arteriosclerosis)，心絞痛 (Angina Pectoris)，驚厥 (Eclampsia) 及其他痙攣性病。對於疲勞之心臟，令心衝動加速，使減少心之勞力，如用量過多，則覺頭痛，嘔吐，呼吸緊迫，痙攣，重者虛脫而死。

【劑量】 一次量 1—4c.c. (1/4—1f ʒ.)

(二) 亞硝酸戊酯 Amylis Nitris (Amyl Nitrite) $C_5H_{11}NO_2$

亞硝酸戊酯用戊醇 (Amyl Alcohol) 與亞硝酸，相作用製之，為淡黃色澄明之液體，有揮發性，臭特異，味香而辛。

【效用】 亞硝酸戊酯對於血循環系統之作用與亞硝酸乙酯相似，亦能弛緩小動脈，擴張周圍之血管，並使心衝動加速，但其作用較劇，而經歷之時間較短，毒性亦強，以數滴吸入，使血流旺盛，顏面潮紅，全身感灼熱，頸動脈之搏動可以看出，心之衝動增加，心悸，呼吸較深而速，瞳孔開放，視力紊亂，血管擴張，同時腦表面動脈及心臟之冠狀動脈均現擴張，但諸狀消退頗速，其後微覺頭痛。

本品治狹心痛，心臟性氣喘，偏頭痛，癩癩，尿毒性頭痛及番木鱈

中毒或破傷風患者，用之均能遏止其痙攣。

【劑量】 一次量 0.12—0.3c.c. (2—5min.) 吸入用。

三 行效於血液之藥

(甲) 補血藥 Hematinics

補血藥服用後，能增加血液內之血色素，因血色素或紅血球缺乏後常致罹貧血症 (Anemia)，此種疾病之起因不同，可分下列三種：

(一) 由失血所引起之貧血症，紅血球及血色素均見減少，但欲其恢復時，必須由食物供給原料，紅血球依有機食素補充之，而血色素則由無機物如鐵質等供給之，且無機鹽類有刺激造血機能。

(二) 營養不足，減少血液製造所起之貧血症，由於有機與無機之營養素供給不足，如少婦之萎黃病，小兒貧血症等因缺乏鐵質所致。

(三) 增加血球死亡所起之貧血症，如毒物中毒，瘧疾，梅毒及其他寄生蟲所致之血球破壞。

上述各種貧血症，除與食物有直接關係外，亦可用補血藥治之。尤於孕婦與小兒需鐵甚多，不應稍有忽視。補血藥中常用者為鐵與神之化合物及其製劑。

(一) 鐵 Ferrum (Iron) Fe

鐵為帶光輝之灰色粉末，或光亮之細絲，在潮濕空氣中即易氧化成氧化鐵，凡鐵之化合物及製劑等，均直接間接由其金屬製出。食品中之含鐵量，以蛋類最富，因蛋黃內所含之鐵，為供給小動物血液唯一之來源，故此種鐵質在人體中最易同化吸收。肉類所含之鐵係在其遺留之血液中，若將肉類血液用水洗淨。則鐵量即少，故肉類大部鐵質均為血色素之鐵，穀類中含鐵頗多，禾生存於胚芽及外皮中，故於精製白米或麵粉中，鐵量均見減少。蔬菜和水菓亦含大量之鐵，吾人且以事實證明之，普通食草動物不易罹貧血症，可知食草動物之血色素，全由蔬菜青菜

給之，故人類食物內多蔬菜及水果，亦能得大量鐵質。

【效用】 凡鐵化合物或鐵之製劑，全恃其游離鐵之功效，最著者有收斂，止血及補血之作用，亞鐵鹽為和平之收斂藥，鐵鹽不論其內服或外用均為強有力收斂藥與止血藥，因其能使蛋白質沉澱而凝結，又能凝結血漿，阻止潰瘍面之滲出液之鼻與表皮擦破出血，鐵劑內服因其胃內呈收斂及刺激之作用，至紊亂消化，故通常鐵之製劑宜於飯後服之，同時鐵於腸道現收斂作用，故非與瀉藥同服者，必致大便秘結。利用此種作用 故鐵鹽常單獨用作腸道收斂藥，以治慢性腹瀉。

鐵在血液中之補血効力最著，鐵為血中血色素與細胞染色體之主要成份，二者均直接關係於氧化，分泌及生長等作用，故鐵為血中必需之成份，凡食含鐵豐富之食物或用鐵劑後，能製造血色素，增加紅血球。紅血球中因血色素之增多，間接使體內氧之吸收增加，致血液改善而使增強各組織之效能，故凡血虛弱之人用之，能達體健神爽之境。

鐵為常用之補血藥，治單純性之貧血，萎黃症，經閉，心病，梅毒及瘧疾等所致之貧血，但服用時須嚴密防止消化不良及大便秘結等弊。健康之人體中，約共含鐵 3gm.，佔全體重 0.004%，大部存在於血色素中，約佔全量鐵之70%，其餘見於細胞之染色體，體內鐵之排泄無時停頓，並無大量貯存，故食物中鐵之供應，須源源不絕。

【製劑】 茲將藥典內注定之製劑列表如下：

名 稱	分子式	含 鐵 量	劑 量
還元鐵 Ferrum Reductum (Reduced Iron)		80%	一次量 0.06—0.6g. (1—10gr.)
含糖碳酸亞鐵 Ferri Carbonas Saccharatus (Saccharated Ferrous Carbonate)	FeCO ₃	50%	一次量 0.6—2g. (10—30gr.)

檸檬酸鐵銨 Ferri et Ammonii Citras (Iron and Ammonium Citrate)		20.5—22.5	一 次 量 1—3g. (15—45 gr.)
檸檬酸鐵金鷄納 Ferri et Quininae Citrate (Iron and Quinine Citrate)		12—14%	一 次 量 0.3—1g. (5—15 gr.)
乳酸亞鐵 Ferri Lactatas (Iron Lactate)	$\text{Fe}(\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_5)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$	$\text{Fe}(\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ 97%	一 次 量 0.12—0.6g. (2—10gr.)
氯化鐵 Ferri Ferchloridum (Ferric Chloride)	$\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	FeCl_3 57—63%	一 次 量 0.03—0.12g. ($\frac{1}{2}$ —2gr.)
硫酸亞鐵 Ferri Sulphas (Ferrous Sulphate)	$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 98.0—103.0%	一 次 量 0.2—0.3g. (3—5 gr.)
氯化鐵溶液 Liquor Ferri Perchloridi (Solution of Ferric Chloride)		15% w/v FeCl_3	一 次 量 0.3—1c.c. (5—15min.)
硫酸鐵溶液 Liquor Ferri Pesulphatis (Solution of Ferric Sulphate)		14—15% w/v Fe	一 次 量 0.1—0.25c.c.
氯化鐵酊 Tinctura Ferri Perchloridi (Tincture of Ferric Chloride)		5%	一 次 量 0.3—1c.c. (5—15min.)
碳酸亞鐵丸 Pilula Ferri Carbonatis (Pill of Iron Carbonate, Bland's Pills, Iron Pills)		FeCO_3 20.0%	一 次 量 0.3—2g. (5—30 gr.)
碘化亞鐵糖漿 Syrapus Ferri Iodidi (Syrup of Ferrous Iodide)		FeI_2 5%	一 次 量 2—8c.c. ($\frac{1}{2}$ —2 f3)

溴化亞鐵糖漿 Syrupus Ferri Bromidi (Syrup of Ferrous Bromide)

Fe 2.5% 一次量
2—4c.c. ($\frac{1}{2}$ — 1 f3)

複方磷酸亞鐵糖漿 Syrupus Ferri Phosphatis Compositus (Compound Syrup of Ferrous Phosphate, Parrish's Food.)

Fe₃(PO₄)₂ 一次量
0.9%w/v 2—8c.c.
(30—120min)

(二) 砷 Arsenium (Arsenic) As.

砷之各種製劑，均用亞砷酸 (Arsenious Anhydride) As₂O₃ 製之，為白色之粉末，或為無晶形不透明之不規則形塊，質重，無臭，有強烈之毒性。

【效用】 砷局部之功效，作苛性藥，對於破裂之皮膚有刺激性，而致發炎，有腐蝕性，致組織壞死，因其具有特種之毒力，故亦作抗膿毒藥，牙醫間或用以毀壞牙之神經末梢。砷之製劑內服，使毛細管之肌擴張，而增加滲透性，滋養皮膚，令面色紅潤，在乾皮膚病患者，用之有效，且砷對於全身之新陳代謝極有感應力，故亦作全身強壯藥，使全身之營養轉佳，小劑量能增加同化作用，旺盛食慾，轉強消化力，體重亦見增加，能使骨格健全發育。砷之吸收入血較易，能增加造白血球與紅血球之細胞而使多生紅血球，故亦為補血藥，患單純性貧血或其他疾病所致之繼發性貧血，用之有效。患惡性貧血 (Pernicious Anemia) 及白血病 (Leukemiae)，服砷劑後能增加紅血球之數，其他如嬰兒軟骨病與慢性骨病等用之，均見效，砷劑若與鐵劑同服為一種佳之補血強壯藥。

【劑量】 一次量 0.001—0.005g. (1/60—1/12gr.)

【製劑】 (1) 亞砷酸溶液 Liquor Arsenicalis (Arsenical Solution, Fowler's Solution) 所含 As₂O₃ 之量，應為 1.0%w/v。一次量

0.12—0.5c.c. (2—8min)。

(2) 鹼性砷溶液 *Liquor Arseni Alkalinus* (*Alkaline Solution of Arsenic*) 含 As_2O_3 之量，應為 0.95—1.05%w/v。一次量 0.12—0.5c.c. (2—8min.)。

(3) 雙二甲砷酸鈉 *Sodii Cacodylas* (*Sodium Cacodylate*) $\text{Na}(\text{CH}_3)_2\text{AsO}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ 為白色之柱形結晶或顆粒性之粉末，無臭，在氣空中有潮解性。一次量 0.016—0.06gm. (1/4—1gr.)。

(4) 碘化砷汞溶液 *Liquor Arseni et Hydrargyri Iodidi* (*Solution of Arsenious and Mercuric Iodides, Donovan's Solution*) 含 HgI_2 1%w/v, As_2O_3 1%w/v。一次量 0.3—1cc. (5—15min.)

(三) 肝流浸膏 *Extractum Hepatis Liquidum* (*Liquid Extract of Liver*)

本品係取牛羊之肝臟用醇(濃度由於藥典有特別規定)如溶劑，按照 B. P. 1948 所載方法製之。每 30c.c. 相當於鮮肝 240g.。

【效用】本品於 1926 年由 Minot 與 Murphy 兩氏發現能治惡性貧血症(*Pernicious Anaemia*) 此病與萎黃病(*Chlorosis*)及單純性貧血症(*Simple Anaemias*)不同，蓋惡性貧血症之特徵，雖紅血球數量大減。而血色素並無變質，故此病並非由缺乏鐵質而起，故服大量鐵劑亦無效，如於食品中給予適宜之肝臟，則可使紅血球之數量驟增，治療用量，每日約需肝 1/4—2lb。如令食鮮肝，則病人無法消化吸收，故須使服肝流浸膏(8倍濃)或其他肝臟注射劑。

【劑量】一次量 30cc(1f 3)

(乙) 解酸藥 *Antacids*

解酸藥乃能增加血之鹼度之藥，人體內一切體液之酸度或鹼度有一定之限度，亦有精密之調節，使最適合於身體營各種工作，酸度過高，

即成酸中毒 (Acidosis) 鹼度過高，即成鹼中毒 (Alkalosis)，均能致命。各種液體如唾液為弱鹼性，胃液為酸性，其酸度不在分泌量之多寡，而在鹽酸之濃度，胰臟及腸腺分泌鹼性液，內含碳酸鈉，能中和胃酸，使成鹼性後吸收，故血液為弱鹼，且其濃度非常恆定，調節方法如下：

(1) 肝臟分泌磷酸鹽和酸性碳酸鈉入血液後，供給鹼性離子，中和新陳代謝所生之酸質。

(2) 支配呼吸中樞，將二氧化碳（酸性）排泄。

(3) 體內有酸鹼兩性之蛋白質如血色素及氧化血色素能精密調節，中和酸類。

(4) 腎臟排泄尿之酸度或鹼度增減，依體內酸度之高低而調節，酸度高時，尿內中性鹽類減少，酸性鹽增加。若體內鹼度增加則其作用適和上述相反。

由上觀之，血液中鹼度之調節，至為週密，故血中鹼度之減少，原不多見，但有時糖尿病患者之昏睡，即因血液鹼度減低之故，凡遇此種症狀，即使服解酸藥如碳酸鈉或酸性碳酸鈉，旋能加增血之鹼度。

(一) 碳酸鈉 *Sodii Carbonas* (Sodium Carbonate) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

碳酸鈉用酸性碳酸鈉加熱使分解製之，為無色透明之斜方形結晶，無臭，味為極強之鹼性，露置空氣中有風化性。

【效用】 碳酸鈉外用治療酸類腐蝕之潰瘍，以其溶液敷之，能中和皮膚上刺激性之分泌，亦用於昆蟲刺螫，軟化雞眼等。內服為解酸藥，在口部能中和口中酸性發酵之產物，故於牙粉及嗽口藥中常置少許以防酸性之腐蝕齒質。於飯前服之，有幫助消化之能力，其功效有二：因碳酸鈉能溶解胃中之粘液，使食物與胃液充份調和，無所阻礙，此其一

也。碳酸鈉與胃酸作用後，發生二氧化碳，興奮胃壁機能，有健胃之效，此其二也。

碳酸鈉亦有解酸作用，因胃容內之食物，藉酸性而使幽門關閉，故如酸度過強，常使幽門現痙攣性關閉，致食物滯積胃內，故於飯後服碳酸鈉少量，即能解之，但服量不宜過多，免其中和胃液內應有之鹽酸，反致阻礙消化也。碳酸鈉亦用於鹼酸類之中毒，但因遇酸後產生二氧化碳，往往使受創之胃壁，破裂出血。故用之尤宜謹慎。

【劑量】 一次量 0.3—1g. (5—15gr.)

(二) 酸性碳酸鈉 Sodii Bicarbonas (Sodium Bicarbonate)

NaHCO₃

酸性碳酸鈉用食鹽與酸性碳酸銨相作用製之，為白色不透明之粉末，無臭，味鹹而微苦，露置潮濕空氣，即徐徐分解。

【效用】 酸性碳酸鈉之效用與碳酸鈉相同，內服後減低胃酸之分泌，但其與鹽酸作用所發生之二氧化碳，又能刺激胃壁使胃酸分泌增加，故常用於胃酸過多症 (Hyperchlorhydria)，但服本品後常使胰臟之分泌減少，因胃酸經酸性碳酸鈉之中和作用後，酸度降低，經十二指腸時，對於腸壁之刺激作用減少，因此使胰素 (Pancreatin) 之分泌亦驟減。

患酸中毒 (Acidosis)，妊娠毒血症 (Toxaemia of Pregnancy)，砷與磷中毒及氯仿中毒引起之後發性酸中毒等症，給以大劑量之酸性碳酸鈉及施行葡萄糖注射均能奏效，患糖尿病性昏迷 (Diabetic coma) 者，用含酸性碳酸鈉 5%w/v 之生理食鹽水溶液施行靜脈注射有效。

【劑量】 一次量 1—4g. (1/4—1dr.)

【製劑】 (1) 沸騰散 Sodii Citro-Tartras Effervescens, (Effervescent Sodium Citro-Tartrote) B.P.C. 用酸性碳酸鈉，檸檬酸，酒石酸混和製成之一種沸騰散劑，一次量 4—8g. (1—2dr.)。

(2) 酸性碳酸鈉錠片 *Tabellae Biomuthi et Sodii Bicarbonatis* (*Biomuth and Sodium Bicarbonate Tablets*) 每片含碳酸鈉 2gr, 酸性碳酸鈉 3gr. 一次量 1—3 片。

(3) 蘇打片 *Tabellae Sodii Bicarbonatis Compositae* (*Compound Tablete of Sodium Bicarbonate* 或稱 *Soda Mint Tablets*) 每片含酸性碳酸鈉 5gr. 一次量 1—4 片。

(三) 碳酸銻 *Bismuthi Carbonas* (*Bismuth Carbonate, Bismuth Oxycarbonate, Bismuth Subcarbonate*) $(\text{Bi}_2\text{O}_2\text{CO}_3)_2, \text{H}_2\text{O}$

本品係取硝酸銻，與可溶性碳酸鹽使相作用製之，為鹽基性鹽，係白色粉末，無臭無味，露置空氣中不起變化，於水及有機溶劑中均不溶。

【效用】 本品內服後不為胃腸所吸收，於胃腸之壁面，形成保護性之薄膜，使粘膜減少刺激，凡腸胃炎，腹瀉，消化不良 (*Dyspepsia*) 等症用之尤宜。此藥具解酸之功，故患胃痛 (*Gastralgia*)，胃潰瘍 (*Gastric ular*) 及十二指腸潰瘍 (*Duodenal ulcer*) 等症常與碳酸鎂，酸性碳酸鈉，碳酸鈣等症合劑服用，有安撫收斂解酸之作用。本品外用為收斂藥，其散劑或軟膏劑用於破碎之表面，有保護作用，減少外界之刺激，為患黏膜炎乳頭皸裂過敏性潰瘍，及溼疹等用之有鎮靜收斂之效。

【劑量】 一次量 0.6—2g. (10—30grs.)

【製劑】 (1) 碳酸銻甘油 *Glycerinum Bismuthi Carbonatis* (*Glycerin of Bismuth Carbonate*) 含碳酸銻 50%w/v。一次量 0.6—4 cc. (10—60min.)。

(2) 銻糊劑 *Pasta Bismuthi* (*Bismuth Paste*) 含碳酸銻 30%。

(3) 複方銻錠 *Trochiscus Bismuthi Compositus* (*Compound Lozenge of Bismuth*) 每粒含碳酸銻與重質碳酸鎂各 0.15g. 碳酸鈣約 0.3g. 等。

(4) 銻軟膏 *Unguentum Bismuthi* (*Bismuth Ointment*) 含碳酸銻 12.5%。

第十二章 呼吸系統藥類

呼吸系統藥類，專治呼吸系統之疾患，其作用有達於呼吸中樞者，有僅於呼吸道局部之粘膜者，依其功效分之，有下列數種：

- (甲) 呼吸道興奮藥 Respiratory Stimulants;
- (乙) 呼吸道鎮靜藥 Respiratory Sedatives;
- (丙) 呼吸道鎮痙藥 Respiratory Antispasmodics;
- (丁) 祛痰藥 Expectorants;
- (戊) 呼吸道消毒藥 Respiratory Antiseptics.

呼吸系統藥類之施用法，依各種呼吸系統疾病之不同，而選擇之，如作用於呼吸中樞者，則用內服或吸入法，僅須局部功效者，則用火熏法，噴霧法或內服等，均能見效。

(甲) 呼吸道興奮藥 Respiratory Stimulant

呼吸道興奮藥乃具有刺激性臭，並為揮發性之藥，如氨與碳酸銨入呼吸道時，局部粘膜受其刺激，因反射而現局部或全身之興奮作用，對於呼吸道能增加粘膜之分泌，此類藥物常用以治不省人事，昏倒，虛脫等。

碳酸銨 Ammonii Carbonas (Ammonium Carbonate)

碳酸銨為酸性碳酸銨 (NH_4HCO_3) 及氨基碳酸銨 ($\text{NH}_4\text{NH}_2\text{CO}_2$) 之混合物，所含 NH_3 ，應為 30—30%，為白色半透明之結晶，或無色半透明之結晶性塊，具有強烈之氨臭。

【效用】 碳酸銨為呼吸道興奮藥，因含揮散刺激性之氨，故於數種臭劑中含之，用於昏倒，虛脫，淹溺，或自謔所致之窒息，令病者吸入或口服，均能見效。此藥亦用作興奮性祛痰藥，內服後，先刺激胃粘膜，藉反射作用，使興奮達於枝氣管之粘膜，令枝氣管局部之分泌增加。

故與氯化銨之功效相同。凡咳嗽甚劇而痰量過少而粘稠者可用之，此藥對於小兒之患枝氣管炎，及枝氣管肺炎等，能使粘稠之痰，易於吐出，用之尤宜。

【劑量】 一次量 0.3—0.6g. (5—10gr.)

【製劑】 (1) 芳香氨溶液 *Liquor Ammoniae Aromaticus* (*Aromatic Solution of Ammonia*) B. P. C. 一次量 1—4cc. (¼—1f℥)

(2) 芳香氨酊 *Spiritus Ammoniae Aromaticus* (*Aromatic Spirit of Ammonia*或稱 *Spirit of Sal Sal Volatile*) 本品應含 NH_3 2.1—2.4% w/v, CO_2 1.265—1.485% w/v, 一次量 1—4cc. (1/4—1 f℥.)

(乙) 呼吸道鎮靜藥 *Respiratory Sedatives*

呼吸道鎮靜藥，能止咳嗽，並能減少枝氣管過量之分泌，屬此類藥物之最主要者，亦即中樞神經抑制藥，如嗎啡與可待因等，已於神經系統藥類一章中詳述之。曼陀羅常用於氣喘以解痙攣，故除作呼吸道鎮靜藥外，亦可為呼吸道鎮痙藥 (*Respiratory Antispasmodics*)，野櫻皮為常用之咳嗽藥。

(一) 曼陀羅葉 *Stramonium* (*Stramonium Leaves*)

曼陀羅葉為茄科 (*Solanaceae*) 植物 *Datura stramonium* 之乾葉，其所含生物鹼亦為阿託品與非沃斯鹼有毒性。

【效用】 曼陀羅大牛用於呼吸道鎮痙藥，其作用略似顛茄，有麻痺神經之作用，故能助睡，且能制阻氣管迷走神經，使枝氣管之肌肉組織弛緩，故用於枝氣管炎，喘息症等，尤見神效，普通將曼陀羅研成粗粉，捲入紙烟中，令患喘息症之人吸之有效，亦有將曼陀羅葉浸於硝酸鉀溶液中，取出令乾，燃燒之，薰其烟霧，亦可治喘息，此藥無論作內外科之用，均能減痛，如表皮生瘡疼痛，以曼陀羅之粉末調水塗之，即止痛。

【劑量】 一次量 0.03—0.2g. ($\frac{1}{2}$ —3gr.)

【製劑】 (1) 曼陀羅酊 Tinctura Stramonii (Tincture of Stramonium) 本品所含之生物鹼依非沃斯鹼計算，應為 0.025% w/v. 一次量 0.3—2cc. (5—30 min)

(2) 曼陀羅液浸膏 Extractum Stramonii Liquidum (Liquid Extract of Stramonium) 本品所含之生物鹼依非沃斯鹼計算，應為 0.25% w/v. 一次量 0.03—0.2cc. ($\frac{1}{2}$ —3 min)

(3) 曼陀羅浸膏 Extractum Stramonii Siccum (Dry Extract of Stramonium 或稱 Powdereia Stramonium Extract 本品所含之生物鹼，依非沃斯鹼計算，應為 1.0%，一次量 15—60 mg. (1/4—1 gr.)。

(4) 複方曼陀羅祛痰藥合劑 Mistura Lobeliae et Stramonii Composita (Compound Mixture of Lobelia and Stramonium) B. P. C. 每液體盎司，含碳酸銨 4gm.，碘化鉀 5gm.，醃製祛痰藥酊與曼陀羅酊各 10min.，加氣仿水製之，一次量 15—30c.c.。($\frac{1}{2}$ —1 f3)

(二) 野櫻皮 Prunus Serotina (Wild Cherry Bark)

野櫻皮為薔薇科 (Rosaceae) 植物 Prunus serotina 之樹皮。採集後乾燥者，臭頗著，用水浸潤後，頗似苦杏仁，味香苦，其有效成份含有氫氰酸 (Hydrocyanic Acid)

【效用】 野櫻皮為呼吸道鎮靜藥，其作用全恃其所含之氫氰酸，能抑制呼吸中樞，及感覺神經末梢，常用其糖漿為咳嗽藥，治癆病 (Phthisis) 之咳嗽，及枝氣管炎等。

【劑量】 一次量 1—2g. (1/4—1/2dr.) Serotinae

【製劑】 野櫻皮糖漿 Sympus Pruni Serotinae (Syrup of Wild

Cherry) B.P.C. 所含之有效成份相當於 15% 之野櫻皮。一次量 2—8 c.c.。($\frac{1}{2}$ —2f $\bar{3}$)

(丙) 呼吸道鎮痙藥 Respiratory Antispasmodics

呼吸道鎮痙藥能解呼吸道之痙攣。其主要作用能使枝氣管之肌弛緩而舒張，故為治氣喘與天哮噎等症之特效藥，具有呼吸道鎮痙作用之藥物頗多，如祛痰菜，阿託品，曼陀羅，副腎素，亞硝酸鹽及麻黃鹼等，以祛痰菜與曼陀羅效用最廣。

祛痰菜 Lobelia

祛痰菜為祛痰菜科 (Lobeliaceae) 植物 *Lobelia inflata* 之帶花草木，此植物除根外，均可供藥用，其主要成分含祛痰菜鹼 (Lobeline) 為一種流動性生物鹼。臭輕微，惟有刺激性，味辛辣。

【效用】 祛痰菜之作用能制阻迷走神經末梢，使枝氣管肌弛緩而舒張，能增加或液化枝氣管之粘液，故用為呼吸道鎮痙藥，治痙攣性喘息，或呼吸困難之急性枝氣管炎，服少量有祛痰之效，但患心病者不宜用此藥，服大劑量則致身體頹憊，肌弱眩暈，呼吸衰竭虛脫等症狀。

【劑量】 一次量 0.2—0.6g. (3—10grs.)

【製劑】 (1) 醃製祛痰菜酊 *Tinctura Lobeliae Aetherea* (Ethereal Tincture of Lobelia) 一次量 0.3—1cc. (5—15min)

(2) 單純祛痰菜酊 *Tinctura Lobeliae Simplex* (Simple Tincture of Lobelia) B.P.C. 含祛痰菜與醇 (60%) 約 1:8。一次量 0.6—30min.)

(丁) 祛痰藥 Expectorants

祛痰藥用以增加或液化枝氣管之粘液，而助其易於祛出之藥，其藥理作用可分下列數種：

(1) 祛痰藥內服後，當自枝氣管排泄時，能刺激枝氣管腺，使增加

其分泌。

(2) 能直接興奮枝氣管腺之神經末梢，使增加其分泌，如用燻法及噴霧法等。

(3) 因刺激胃腸所起之反射作用。此類藥物大半作催吐藥，小量則呈祛痰作用。

阿朴嗎啡，吐根，酒石酸銻鉀及海葱等為惡心祛痰藥 (Nauseating Expectorants)，大劑量則令人嘔吐，本章所述祛痰藥專用於咽喉炎，枝氣管及咳嗽少痰諸症，如遠志，美遠志，吐魯香膠及氯化銻等。

(一) 美遠志 *Senega* (*Senega Root*)

美遠志為遠志科 (*Polygalaceae*) 植物 *Polygala senega* 之乾根，產於南美洲諸地，為棕黃色之細根，具有特殊之臭，味先甘而後辛，其有效成份含肥皂素 (Saponin) 及美遠志素 (Senegin) 兩種，將此藥置水中振盪之，則生泡沫。

【效用】 美遠志之作用全恃其所含之肥皂素，外用將其搗成細粉噴入鼻腔或咽喉中，則能刺激粘膜，使之充血，噴嚏，及增加液體之分泌，常用於鼻腔或咽喉之炎症，內服則刺激胃粘膜使枝氣管之分泌呈反射性之增加，美遠志常與其他有祛痰性之藥物如吐根，海葱及碳酸銻等併用，治急性枝氣管炎有效。

【劑量】 一次量 0.4—0.8g. (6—12gr.)

【製劑】 (1) 美遠志流浸膏 *Extractum Senegae Liquidum* (*Liquid Extract of Senega*) B.P. 1948 用美遠志與醇 (60%) 依滲漉法製之，加稀氨溶液少許，使呈鹼性，即得。一次量 0.3—1c.c. (5—15min.)

(2) 美遠志酊 *Tinctura Senega* (*Tincture of Senega*) B.P. 含美遠志流浸膏 20%。溶於醇 (60%) 中製之。一次量 2—4c.c. (30

—60 min.)

(3) 濃美遠志浸劑 *Infusum Senegae Concentratum* (Concentrated Infusion of Senega) 一次量 2—4cc (30—60 min.)

(4) 美遠志浸劑 *Infusum senegae* (Infusion of Senega) 取濃美遠志浸劑 12.5 加蒸餾水適量使成 100cc. 一次量 15—30cc ($\frac{1}{2}$ —1f $\frac{3}{4}$)

(二) 遠志 *Polygala* (*Polygala* Root)

遠志乃遠志科 (*Polygalaceae*) 植物 *Polygala tenuifolia* 之乾根，為吾國所產，可作美遠志根之代用品。其主要成份亦含肥皂素 (*Saponin*) 及美遠志素 (*Senegin*) 等，於水溶液中振盪之，則能生泡沫。

【效用】 遠志之效用與美遠志同，用為祛痰藥，能使枝氣管分泌增加，粘性之分泌物液化，令易於祛出，故用於治咳嗽及急性或慢性枝氣管炎，其肥皂素由腎臟排出時，微有利尿作用。服大劑量，則能引起惡心嘔吐。

【劑量】 一次量 0.5—2.0g.

【製劑】 (1) 遠志流浸膏 *Extractum Polygalae Liquidum* (Liquid Extract of *Polygala*) 取遠志用醇 (90%) 按滲濾法製之，滴加適量之氫溶液，使呈鹼性，即得，一次量 0.5—2c.c.。

(2) 遠志酊 *Tinctura Polygalae* (Tincture of *Polygala*) 取遠志用醇 (60%) 按滲濾法製之。一次量 2—5c.c.。

(3) 遠志糖漿 *Syrupus polygalae* (Syrup of *Polygala*) 含遠志流浸膏 20%。一次量 2—5c.c.。

(三) 吐魯香膠 *Balsamum Tolutanum* (Balsam of Tolu)

吐魯香膠係由豆科 (*Leguminosae*) 植物 *Myroxylon Taluiferum* 樹幹中滲出之一種樹香，為淡黃棕色柔軟之固體，薄層透明，乾燥而質脆，極易粉碎成淡黃色之粉末，臭佳香，味香，其主要成份含桂皮酸

(Cinnamic Acid) 及安息香酸苯脂 (Benzyl Benzoate 等。

【效用】 吐魯香膠內服具有祛痰作用，外用與秘魯香膠相似，有興奮殺寄生蟲及抗毒諸作用，常用其軟膏，醇溶液或蓖麻油混和後，敷於頑性潰瘍，使局部起興奮作用，使其增長肉芽 (Granulations) 及結疤全愈。

【劑量】 一次量 0.3—1.0g. (5—15gr.)

【製劑】 (1) 吐魯糖漿 Syrupus Tolutanus (Syrup of Balsam of Tolu) 含吐魯香膠 2.5%。一次量 2—8c.c. (30—120 min.)

(2) 吐魯酊 Tincture Tolutana (Tincture of Tolu, Tincture of Balsam of Tolu) 含吐魯香膠 10%，一次量 2—4c.c. (30—60 min.)

(四) 氯化銨 Ammonii Chloridum (Ammonium Chloride)
NH₄Cl

氯化銨用銨溶液或碳酸銨溶液，加鹽酸中和製之，為白色結晶性或顆粒性之粉末，或堅硬之結晶性塊，無臭，味鹹而淡涼，在水中易溶解。

【效用】 氯化銨內服後，能自胃腸迅速吸收，有興奮粘液腺分泌之作用，略有發汗利尿之功。故於痰甚少而現過度之咳嗽時，用氯化銨後，能增加枝氣管粘膜之分泌，助其易於吐出。患急性咽喉炎者用 1% 氯化銨溶液作噴霧劑或嗽口劑有效。有時用特製之器械，將氨氣與鹽酸氣混和，而得氯化銨熏之，可治咽喉，鼻及枝氣管之炎症。

【劑量】 一次量 0.3—4g. (5—60grs.)

【製劑】 (1) 氯化銨錠 Trochisci Ammonii Chloridi (Ammonium Chloride Lozenges) B.P.C. 每片含氯化銨 3grs) 甘草浸膏 3grs 加西黃耆膠，蔗糖及吐魯糖漿等製之。

(2) 複方氯化銨貳劑 Pastilli Ammonii Chloridi Compositi) Co-

mpound Ammonium Chloride Pastilles) B.P.C. 每顆含氯化銨 29rs 甘草流浸膏 2min。

(戊) 呼吸道消毒藥 Respiratory Antseptics

呼吸道消毒藥主治呼吸道各種疾病，用噴霧法，熏法，或口服均有效，前二法則能直接呈消毒作用，內服則待此藥經呼吸道排出時，始能奏效，屬此類之藥物最著者，如愈創木酚，木鱈油，桉葉油及安息香等

(一) 木鱈油 Creosotum (Creosote)

木鱈油係一種淡黃色之揮發性油，自木焦油 (Wood tar) 中蒸餾所得之一種混合物，其主要成分為愈創木酚 (guaiacol) 及木鱈油酚 (Creosol) 兩種，此油之臭似烟，味熱灼。

【效用】 木鱈油含 60—90% 之愈創木酚，故其作用與愈創木酚相似。用為消毒藥與除臭藥 (Deodorant)，其 2000 倍之溶液，即有殺菌力，於血液中有 2000—4000 倍之濃度即能撲殺結核菌，但木鱈油具有一種不快之臭味，即普通劑量內服，均能損害消化力，大劑量則有抑制作用，且易引起下痢之虞，久服時腎臟受其刺激而惹起腎臟炎，故此藥大半用作熏劑，對於呼吸道之炎症，有消毒之效，熏時將此藥置開水中，吸其蒸氣，本品常用以治人肺結核病對於初期患者，尤見卓效，亦可治枝氣管炎，內服置藥於膠囊內，或和以矯味藥為佳。

【劑量】 一次量 0.12—0.6(2—10min)

【製劑】 複方木鱈油糖漿 Syrupus Creosoti Compositus (Compound Syrup of Creosote) B. P. C. 一次量 4—8c.c.。

(二) 愈創木酚 Guaiacol $C_6H_4(OH)(OCH_3)$

愈創木酚自木鱈油中蒸餾所得，或用合成法製之。為無色或淡黃色澄明之油狀液體或為無色之結晶，臭佳適。在空氣中徐徐變成暗色。

【效用】 愈創木酚用為呼吸道消毒藥，作用與木鱈油相同，但其消

毒力與毒性較弱，用於肺結核及胃腸之異常發酵，然有時服用，致起胃之炎症及嘔吐等副作用，但用碳酸愈創木酚，則在胃之刺激較小，至腸道後分解成愈創木酚，腸熱症用之有效，此藥亦為退熱藥，發汗藥，將其溶解於洋橄欖油中擦於表皮上，即呈此效。愈創木酚對於早期之肺結核有效，服後則令止咳，減少痰量，且痰中細菌漸於消滅，溫度下降，能促其早愈。

【劑量】 一次量 0.3—0.6c.c. (5—10min)

【製劑】 愈創木酚薄荷腦噴霧劑 Nebula Guaiacolis et Mentholis (Guaiacol and Menthol Spray) B. P. C. 含愈創木酚 2%w/v, 薄荷腦 4%w/v, 溶於輕液狀石臘中。

(三) 碳酸愈創木酚 Guaiacolis Carbonas (Guaiacol Carbonate)



碳酸愈創木酚為無色之小結晶，或白色結晶性之粉末，無臭無味，故內服較愈創木酚為佳，生胃壁之刺激性較小，可免各種副作用，其效用與愈創木酚相同。

【劑量】 一次量 0.3—1g. (5—15grs)

(四) 桉葉油 Oleum Eucalypti (Oil of Eucalyptus)

桉葉油為一種揮發性油，自桃金娘科 (Myrtaceae) 植物 Eucalyptus Globulus 之鮮葉中提製之，為無色或淡黃色澄明之液體，臭似樟腦，味香辛而涼爽，此油之主要成分，含桉葉油酚 (Eucalyptol) $\text{C}_{10}\text{H}_{18}\text{O}$ ，約在 55% 以上。

【效用】 桉葉油為有效之呼吸道消毒藥，於肺炎，枝氣管炎，及炎性傷風等，用蒸汽熏法或噴霧法治之有效，有時亦與樟腦，薄荷腦同用更佳，此藥具有松栉油相似之作用，內服微有退熱之效，對於瘧熱，腸熱等常用之，敷膏劑外用有消毒作用。

【劑量】 一次量 0.06—0.2c.c. (1—3min.)

【製劑】 桉葉油噴霧劑 Nebula Eucalypti (Eucalyptus Spray) B.P.C. 含桉葉油 5%，溶於輕液體石臘中即得。

(五) 安息香 Benzoinum (Benzoin, Gum Benzoin.)

安息香為諸種植物如 *Styrax Benzoin* 等，滲出之一種樹香性樹脂，含有揮發油，安息香酸 (Benzoic Acid) 及桂皮酸 (Cinnamic Acid)，此三種成分，對於呼吸道均有消毒之作用。

【效用】 安息香為消毒藥與驅風藥，對於呼吸道之疾患，常用熏法治之有效。內服排泄時，則現祛痰，利尿及尿道消毒之作用，取安息香酊用水稀釋後，外用為表皮之興奮消毒等，噴劑霧則治鼻炎，咽喉炎以及呼吸道之各種疾患。

【劑量】 一次量 0.6—2gm. (10—30gr.)

【製劑】 (1) 安息香酊 Tinctra Benzoin (Tincture of Benzoin) 用安息香 10%，加醇 (90%) 適量製之。一次量 2—4c.c. (1/2—1f ʒ)

(2) 復方安息香酊 Tinctura Benzoin, Composita (Compound Tincture of Benzoin, Friar's Balsam) B.P.C. 用安息香 10%，吐魯香，蘆薈及醇 (90%) 適量浸漬製之，一次量 2—4c.c. (1/2—1f ʒ)。

第十三章 排泄系統藥類

凡有效於排泄系統 (Excretory System) 之藥，可分為二類：一為有效於皮膚排泄之藥，如發汗藥與止汗藥，一為有效於泌尿系統之藥，如利尿藥與尿道消毒藥等。

(甲) 發汗藥 Diaphoretics

藥之能興奮汗腺神經末梢，增加皮內之血量者，謂之發汗藥。凡發熱，腎炎及水腫等多用之，藉以散發體溫也。凡解熱藥均具有發汗之作用，其他較重要之發汗藥如毛果芸香鹼，朵佛氏散 (Dover's Powder)，亞硝酸乙酯及醋酸銨均為常用之發汗藥。

毛果芸香鹼 Pilocarpin $C_{11}H_{16}O_2N_2$

毛果芸香鹼為芸香科 (Rutaceae) 植物 *Pilocarpus jaborandi* 或 *Pilocarpus microphyllus* 之葉中所得之一種生物鹼。

【效用】毛果芸香鹼之作用與毒扁豆鹼酷似。有刺激副交感神經之作用，使各腺體增加其過敏性，凡內服或注射後，令涎及汗之分泌加速，甚至大汗淋漓不止，面顏及皮膚均發潮紅，此作用以阿託品遏止之。惟次與興奮分泌神經之作用，對於胆汁，及乳之分泌無顯著之影響。此藥為腎炎，水腫，尿道炎及閉尿等症之有力發分時，但有心臟病者禁用。此藥之溶液外用作滴眼藥，令瞳孔縮小，並減小眼球之緊張力，故於眼科中用以治虹膜炎及青光眼等症。此化合物有促生髮之效，用之洗髮劑，治禿髮症，醫療上大都用其硝酸鹽。

【劑量】一次量 0.02—0.01g。

【製劑】(1) 硝酸毛果芸香鹼 Pilocarpinae Nitras (Pilocarpin Nitrate) $C_{11}H_{16}O_2N_2 \cdot HNO_3$ ，本品係毛果芸香鹼之硝酸鹽，為無色有光輝之結晶，露置於空氣中無變化。在水中易溶解。一次量 0.003—

0.012g. (1/20—1/5gr.)

(2) 毛果芸香鹼滴眼劑 *Guttae pilocarpinae* (*Pilocarpene Eye drops*) B.P.C. 含毛果芸香鹼 0.5%w/v.

(乙) 利尿藥 *Diuretics*

利尿藥服後能增加尿量之排泄，其生理上之作用不同，有能直接興奮腎之分泌細胞，如咖啡鹼 (*Caffein*) 可可鹼 (*Theobromine*) 及茶鹼 (*Theophylline*) 等，大劑量能使腎疲勞，亦能刺激分泌細胞者，此類藥物，如畢洛茄，古巴香，檀香油，甘汞，熊果叶等，同時具尿道之消毒作用。或能調理血液循環，擴張腎血管而增加其血流者，如毛地黃，海葱及毒毛旋花子等，用為心性水腫之尿藥，此類藥物已於強心藥內述之。

(一) 水楊酸鈉可可鹼 *Theobrominae Sodio-Salicylas* (*Theobromine and Sodium Saicylate, Diuretin*)

水楊酸鈉可可鹼用可可鹼，水楊酸鈉，氫氧化鈉使化合而得，應含可可鹼 46.5% 以上，水楊酸 35% 以上為白色之粉末，無臭，味甜，而帶鹼性，在水中能溶解。

【效用】 水楊酸鈉可可鹼用作利尿藥，能興奮腎之分泌細胞，加增經過腎血管之血液及腎小球之分泌液。普通常與毛地製劑同服，治心性水腫，且二藥合用時，能使作用增強行效時間增長。

【劑量】 一次量 0.6—1.2g. (10—20grs)

(二) 醋酸鈉可可鹼 *Theobrominae Sodio Acetas* (*Theobromine and Sodium Acetate*)

醋酸鈉可可鹼，為可可鹼鈉與醋酸之複鹽，含可可鹼應為63%，為白色之粉狀結晶，無臭，味苦，在水冷中溶解。

【效用】 醋酸鈉可可鹼具有可可鹼之利尿作用，與水楊酸可可鹼相

同，因其易溶於水，故在胃之吸收行效較速。

【劑量】 一次量 0.6—1g. (10—15grs)

(三) 檸檬酸咖啡鹼 Caffeinae Citras (Caffeine citrate)

$C_8H_{10}O_2N_4, C_6H_8O_7$

檸檬酸咖啡鹼乃取檸檬酸與咖啡鹼等量，加蒸餾水使化合製之。含咖啡鹼應為 48—52%，為白色之粉末，無臭，味臭苦而酸。

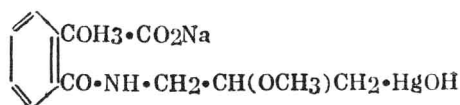
【效用】 本品為興奮藥，有利尿作用，能增加腎小球細胞之滲透力及擴張腎血管使液體之經過迅速而量增多，故服後使尿中之水及固體成份俱增，此藥常與毛地黃同服，用作心病之利尿藥，關於其興奮之部分則於另章敘述。

【劑量】 一次量 0.12—0.6g. (2—10grs)

【製劑】 (1) 檸檬酸咖啡鹼沸騰劑 Caffeinae Citras Efferves-cens, (Effervescent Caffeine citrate) 含檸檬酸咖啡鹼 4%。一次量 4—8g. (1—2drs.)。

(2) 非那西汀檸檬酸咖啡片 Tabellae Phenacetini et Caffeinae citratis (Tablets of Phenacetin and Caffeine citrate) B.P.C. 每片含非那西汀 4grs, 檸檬酸咖啡鹼 1gr.。一次量 1—2 片，

(三) 洒利汞 Mersalylum (Mersalyl, 或稱 Salyrgan, Sodium Salt of salicyl-(γ -hydroxymercuri- β -Methoxy-Propyl) Amide-O-Acetic acid)



本品為用化學綜合法製成之一種有機汞化合物所含之 Hg, 應為 38.5—40.5%。

【效用】本品為強烈之利尿藥，其功較嘮哈衍化物 (Purine derivatives) 如咖啡鹼，茶鹼等尤強，醫療上常用其與茶鹼之混合注射劑，施行肌肉或靜脈注射時，所現之利尿作用速而副作用減低，且能防止金屬汞之遊離。本品常用於心性水腫 (Cardiac dropsy)，腎病 (Nephrosis) 及肝病所引起之腹水 (Ascites of liver diseases) 等。本品常用可能發生腸胃紊亂，泄瀉，嘔吐，頭痛及皮膚發疹等中毒現象，故須連續注射者，應隨時施行檢驗小便，如發現蛋白尿或含有血球等應即停止注射以免中毒。

【劑量】一次量 0.2g. (肌肉或靜脈注射)

【製劑】(1) 酒利汞茶鹼注射劑 Mersalyl and Theophylline Injection (Mersalyl and Theophylline Ampuls) N.N.R. 1947 含酒利汞 10%，茶鹼 5%，其中所含 Hg 之量應為 37—42%。

(2) 酒利汞茶鹼腸衣片 Salyrgan-Theophylline Enteric Tablets N.N.R. 每片含酒利汞 80mg. 茶鹼 40mg. 用蟲膠片 (Shellac) 作腸衣。

(丙) 尿道消毒藥

尿道消毒藥，能制止尿道內細菌之孳生，如患腎盂炎 (Pyelitis)，膀胱炎 (Cystitis) 尿道粘膜炎 (Urethritis) 及淋病 (Gonorrhoea) 等，或其他泌尿器之傳染性疾病，均可用之。屬此類藥物有植物性與化學品兩種，其起作用之方式不同，凡植物性者必含有一種揮發油，當其吸入血管時，不起變化，再經腎臟排泄之，即呈消毒作用。化學品大多增加尿之酸性。或在尿內分解之出有消毒力之化合物，如優洛託品在尿內能分解或蟻酸，具強有力之消毒作用。

(一) 白檀油 (檀香油) Oleum Santali (Oil of Sental Wood)

白檀為一種揮發油，係蒸餾檀科 (Santalaceae) 植物 Santalum album (白檀) 之木心所得，為淡黃色黏稠性之油狀液，有檀香固有

之臭味。

【效用】 白蠟油爲一種揮發油，內服後經腎臟排泄之，能興奮腎之細胞，而有利尿作用，同時又爲興奮性之尿道消毒藥，一部分經枝氣管排泄者，呈祛痰作用。患腎盂炎，尿道粘膜炎，膀胱炎及淋及病等，均用之。

【劑量】 一次量 0.3—1c.c.(5—15min.)

(二) 六次甲基四胺 (優洛託品) Hexamina (Hexamine, Hexamethylene-tetramine, Urotropine)($\text{CH}_2)_6\text{N}_4$

優洛託品係由氨溶液與蟻醛 (Formaldehyde) 化合而成，爲無色而有光輝之結晶，或白色結晶性之粉末，無臭，味初甜後苦，在水中溶解，其酸性溶液能徐徐分解而釋出蟻醛 HCHO 。

【效用】 優洛託品內服爲有力之尿道消毒藥，此物之消毒作用全賴其在酸性溶液中分解而生成之蟻醛，但普通尿之鹼性頗強，遇優洛託品時不能使其分解，故須先服酸性磷酸鈉 (Sodii Biphosphas) 隔一二小時後，再服優洛託品，則尿之酸性增強，呈效尤著，患腎盂炎，尿道炎，淋病等均可用之在膿腫病 (Abscesses)，扁桃腺炎 (Tonsillitis) 或因傷風而發熱者，用之能利尿作用，使增加腎臟排泄身體內之毒素，而使症狀減輕。

【劑量】 一次量 0.6—2g.(10—30grs.)

(三) 畢證茄 Cubeba

畢證茄爲胡椒科 (Piperaceae) 植物 Piper Cubeba 之未成熟果實，採集後乾燥者，即可供藥用，其主要成分含揮發油，畢證茄素 (Cubebin) 及畢證茄酸 (Cubelic Acid) 等。

【效用】 畢證茄內服少量，作芳香性健胃藥與祛痰藥，其主要功用作興奮性之尿道消毒藥，可用於尿道粘膜炎等症。

【劑量】 一次量 2—4g. ($\frac{1}{2}$ —1dr.)

(四) 古巴香 *Copaiba* (*Balsam of Copaiba*)

古巴香係豆科 (*Leguminosae*) 植物 *Copaiba* 屬之樹幹，將其剝破後，所滲出之一種含揮發油之樹脂，為粘稠性之液體，透明而微帶綠色螢光者，臭佳適，味苦。含 45% 以上之揮發油，及古巴香樹脂等。

【效用】 古巴香對於尿道之消毒作用藉其所含之揮發油，內服後經腎臟排泄時，即現興奮性之利尿作用及消毒作用。常用為心性或肝性水腫之利尿藥，其揮發油則用以治尿道炎，膀胱炎及淋病諸症。如服量過多，則因腎臟受強烈之刺激，致引起蛋白尿等症。

【劑量】 一次量 0.6—2c.c. (10—30min.)

(五) 熊葡萄葉 *Uva Ursi* (*Bearberry Leaves*)

熊葡萄葉為杜鵑花科 (*Ericaceae*) 植物 *Arctostaphylos Uva-ursi* 之乾葉，含一種苦味結晶性之熊葡萄素 (*Arbutin*) $C_{12}H_{16}O_7$ ， $\frac{1}{2}H_2O$ 溶解於水，其水溶液能漸漸分解成醌型 (*Hydroquinone*) 與葡萄糖。

【效用】 熊葡萄葉可作消毒性利尿藥及尿道抗毒藥，內服經吸收後，所含之熊葡萄素一部份分解成醌，有刺激性及強烈之抗毒性，服此藥後排泄之尿呈深綠色，在空氣中氧化後色變深。內服用其浸劑。

(六) 次甲藍 *Methylthioninae Chloridum* (*Methylene Blue*)
 $C_{16}H_{18}N_3ClS$.

次甲藍係一種染料，為深綠色有銅光之結晶或結晶性粉末，在空氣中無變化，在水與醇中均易溶解成深藍色溶液。

【效用】 次甲藍為尿道消毒藥，常用以治淋病。又時與金雞納同服，治惡性瘧病有效，外用作表皮或粘膜之消毒，本品服後排泄之尿，能染為綠色或藍色。

【劑量】 一次量 0.06—0.3g. (1—5grs.)

(七) 安息香酸鈉 Sodii Benzoas (Sodium Benzoate)

C_6H_5COONa 。

安息香酸鈉用安息香酸與碳酸鈉作用製之，爲白色結晶性或顆粒性之粉末，無臭，微帶有安息香酸之臭，味不適，甜而鹼，能於水中溶解。

【效用】 安息香酸鈉具有安息香相似之作用，但因其易溶於水，故內服後所起之刺激作用較弱，此藥能增加枝氣管之分泌，可用爲祛痰藥，本品亦作尿道消毒藥，常與優洛託品同服，於體內分泌成馬尿酸 (Hippuric Acid) 經腎臟排出體外。

【劑量】 一次量 0.3—2g. (5—30grs.)

第十四章 生殖系統藥類

對於生殖系統 (Reproductive System) 作用之藥類，總括可分為兩種：

一、行效於雌雄性官能之藥，其作用能興奮或抑制雌雄性官能。屬此類藥物之最著者如：(一) 催慾藥 (Aphrodisiacs) 能興奮性官能，解陽痿，大都係補藥強壯藥，或其刺激性之藥物，如育亨賓 (Yohimbine)，番木鱉鹼及斑蝥素等。(二) 平慾藥 (Anaphrodisiacs) 有抑制性官能之作用，治雌雄性官能之過敏。如阿託品，溴化物等，均有平慾之效，其他如行冷水浴，或全身運動等亦能奏效。

二、作用於子宮之藥，此類藥物為產婦科之要藥，其功效僅行於子宮。普通可分下列三種：

(甲) 調經藥 Emmenagogues

(乙) 催產藥 Echolics

(丙) 子宮鎮靜藥 Uterine Sedatives

(甲) 調經藥 Emmenagogues

調經藥用以增加月經之藥，有收縮子宮之效，且月經過多及其他子宮出血，痛經等，用之均能奏效。普通對於此種症狀，非藥物之療法，即用熱水洗足，熱水袋，或用松栝油熱濕敷於下腹，或行熱陰道灌洗法。有調經作用之藥物，如全身補藥，能調理血循環，峻為藥之能使子宮充血，均具有調經之效。但後者刺激性劇烈，不宜作此用。調經藥中最主要者，為北美黃連根，吾國則用當歸，紅花。當歸有調經鎮痛之效，晚近以科學方法提製後，專用為調經補血藥。又如艾菊 (Tanacetum) 芸香 (Rue)，沙芬 (Savin) 等，多含有刺激性之揮發油，故亦用為墮胎藥。若令墮胎者服其大量，危險殊甚，有損命之虞，故均在法令禁止

之列。

(一)北美黃連根 *Hydrastis* (Golden Seal)

北美黃連根爲毛茛科 (*Ranunculaceae*) 植物 *Hydrastis Canadensis* 之根狀莖及根，採集乾燥者，含甲種北美黃連素 (*Hydrastine*) 及小蘗鹼 (*Berberine*) 兩種有效生物鹼，臭特殊，味極苦。

【效用】北美黃連根爲一種苦味健胃藥，其對於子宮之作用，因其興奮血管收縮中樞，使血管變窄而血壓升高，內服或注射後，使子宮肌肉先引起有節律之收縮，繼則變爲強直性。此藥常用於制止月經之過多，患子宮炎或子宮出血等則注射鹽酸甲種北美黃連素爲止血藥，收效尤著。

【製劑】(1)鹽酸甲種北美黃連素 *Hydrastinae Hydrochloridum* (*Hydrastine Hydrochloride*) $C_{21}H_{21}O_6N \cdot HCl$ B.P.C. 本品爲甲種北美黃連素之鹽酸鹽，係白色之結晶，苦味。一次量 0.016—0.06g. (1/4—1gr.)。

(2)北美黃連流浸膏 *Extractum Hydrastis Liquidum* (*Liquid Extract of Hydrastis*) B.P.C. 每 100c.c. 中，含甲種北美黃連素，應在 2gm. 以上。一次量 0.3—1c.c. (5—15min.)

(3)北美黃連酊 *Tinctura Hydrastis* (*Tincture of Hydrastis*) B.P.C. 每 100c.c. 所含甲種北美黃連素，應爲 0.2gm.。一次量 2—4c.c. (1/2—1f ʒ.)

(二)鹽酸乙種北美黃連素 *Hydrastininiae Hydrochloridum* (*Hydrastinine Hydrochloride*) $C_{11}H_{12}O_2NCl$

乙種北美黃連素乃用甲種北美黃連素，使氧化製之。爲淡黃色之針狀結晶，或結晶性粉末，無臭，味極苦。

【效用】本品能使子宮緊張作用增強，用於月經過多症有效。

【劑量】 一次量 0.016—0.03g. (1/4—1/2gr.)

(乙) 催產藥 *Ecbolics*

催產藥即應用其興奮子宮收縮之作用，幫助胎兒產出之藥，並能減少月經，阻止產後出血，故於月經過多時亦可用之。屬此類藥物之主要者，如麥角，腦下腺素等，金雞納有刺激子宮平滑肌纖維之作用，故有收縮子宮之效，於分娩時子宮無力，可用金雞納以代麥角，使子宮呈正常之收縮，故較近亦作催產藥，其作用尤較麥角安全。

(一) 麥角 *Ergota* (*Ergot*)

麥角為禾本科植物黑麥 (*Secale Cereale*) 上一種寄生菌 *Claviceps purpurea* 之乾燥菌核，採集後用低溫乾燥之，凡貯藏過一年者，不可再供藥用。本品所含麥角總生物鹼之量，依麥角毒素 (*Ergotoxine*) 計算，應在 0.2% 以上，其中水溶性之生物鹼 *Ergometrine* 計算應在 15.0% 以上。

麥角中含有三種結晶性之生物鹼，均現收縮子宮之作用，即 *Ergotoxine*, *Ergotamine* 及 *Ergometrine*。此三種生物鹼分解後則生成無效之 *Ergotinine*, *Ergotaminine* 及 *Ergometrinine*。故對於麥角之貯藏法應置乾燥避光線之處，麥角之粉末，尤應脫脂，以免變壞。

【效用】 麥角之作用於子宮，尤於受孕之子宮，起收縮作用更著，用其適量，則發定期性之陣痛，顯有節律之收縮，其作用乃藉麥角有效生物鹼之興奮腹下運動神經末梢，及直接刺激子宮之肌纖維，能令受孕之子宮收縮，但用量過多，則起強直性之持長收縮，使胎兒有窒息之虞。此藥對於受孕子宮作用強於非受孕者，而於妊娠末期之感應性更甚，若用於分娩時之開口期，徒使子宮口收縮，而陷胎兒於險境，須至娩出期，凡陣痛微弱，而產路無障礙者，用之有催產之效，故非有經驗之產科醫生，分娩時大多不用麥角為催產藥，以免危險，故非謹慎用之不可。

。此藥之最大價值，用於產後之止血，有時於手術分娩後，住往子宮弛緩無力，而而起出血者，用之可以喚起子宮收縮，促其復舊，並有止血之效。

麥角之應用於治療，若能適量，因子宮起收縮，同時子宮之血管亦起收縮，使子宮內充溢之血液驟出血於子宮外，故常用於月經之過多 (Menorrhagia) 及各種子宮出血等症，有止血之效，用於子宮肌腫，則除能止血外，又因子宮之收縮而起局部貧血，使妨害肌腫之營養，阻礙其發育而消滅之。其他如慢性子宮炎，子宮肌瘤等，用之均有效，本品內服用其流浸膏，若用為注射，因於皮下有刺激作用，故須行肌肉注射。如用量過大，往往引起麥角中毒，其症狀慢性者，身體之末梢（如指趾等）起疼痛繼生壞疽，急性中毒者，起痙攣與知覺障礙，患者兩腿痙攣而疼痛，繼發顫搖，步態不穩，驚厥終至感覺失脫，全身麻痺而死。其壞疽由於血管收窄或閉塞而引起血流凝滯所致，此等中毒在孕婦有起流產早產之虞。

【製劑】 (1) 精製麥角粉 *Ergota Praeparata (Prepared Ergot)* B.P. 1948 本品係經脫脂之麥角粉，所含麥角總生物鹼之量，依 *Ergotoxine* 計算應在 0.2% 以上，其中所含水溶性生物鹼，依 *Ergometrine* 計算應在 15.0% 以上。一次量 0.15—0.5g. (2½—8gr.)。

(2) 麥角片 *Tabellae Ergotae Praeparatae (Tablets of Prepared Ergot)* B.P. 1948, 每片含精製麥角粉 2½gr.。

(3) 麥角流浸膏 *Extractum Ergotae Liquidum (Liquid Extract of Ergot)* 本品新製者所含總生物鹼之量，依 *Ergotoxine* 計算，應為 0.06%w/v，經貯藏後，至少應在 0.04%w/v 以上，一次量 0.6—1.2c.c. (10—20min.)

(4) 丁稀二酸麥角鹼注射劑 *Injectio Ergometrinae Maleatis*

(Injection of Ergometrine Maleate, 或稱 Ergonovine Maleate Injection) B.P. 1948, 每 1c.c. 含丁稀二酸麥角鹼 $C_{19}H_{23}O_2N_3$, $C_4H_4O_4$ 0.5mg, 或每 15min. 含 $1/120$ gr.。一次量 0.25—0.5mg. (肌肉注射), 0.125—0.25mg. (靜脈注射)。

(二) 腦下腺 Pituitarium (Pituitary Gland, Dry Pituitary Gland)

腦下腺取家畜牛或羊之腦下腺之後葉，乾燥，研細，成淡黃色或淡灰色之非晶形粉末，臭特異，在水中微溶。

【效用】 腦下腺之製劑注射後，能使血管收縮，因此增高血壓，故為血循環興奮藥，對於血循環衰弱者用之有效。此藥能使子宮之平滑肌收縮，於分娩第二級期時，此藥可以刺激弛鬆子宮之收縮，使胎兒速產，以免施用夾鉗，此藥又可制止胎盤突出後出血不止。因其能興奮腸之蠕動，故在施行手術後，常因腸肌弛鬆。致氣體衝入，使腹部脹大，而感疼痛，苟施以此藥，則腹脹即可解消，在尿崩患者用之亦能治癒。

【劑量】 一次量 0.03—0.3g. ($\frac{1}{2}$ —5gr.)

【製劑】 腦下腺後頁注射劑 *Injectio Pituitarii Posterioris* (Injection of Pituitary Posterior Lobe, Pituitary Extract) 本品每 1c.c. 中應含 10 單位 (Oxytocic)。一次量 0.2—0.5c.c. (相當於 2—5 單位) 皮下或肌肉注射。

(丙) 子宮鎮靜藥 Uterine Sedatives

子宮鎮靜藥，能鎮靜子宮，具有解經痛之功效，屬此類藥物，如美國藥典規定之莢遂 (Viburnum) 及最近廣用之黃體與卵巢膏等。

(一) 莢遂 Viburnum (Black Haw)

莢遂係忍冬科 (Caprifoliaceae) 植物 *Viburnum prunifolium* 之皮。採集乾燥者。

【效用】 莢選用以制阻新孕子宮之運動，並能制止月經過多之出血，用爲子宮鎮靜藥，但於近代應用極少。

【劑量】 一次量 0.5—2.0g.

(二) 黃體 Corpus Luteum (Desiccated Corpus Luteum)

黃體自母牛或豬之卵巢內取之，經清淨，乾燥製爲粉末即得。

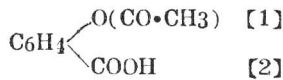
【效用】 黃體用爲注射，作用較顯，常用於月經過多，妊娠嘔吐 (Hyperemesis gravidarum) 或防止流產等。內服用其乾燥粉末，盛膠囊或製成片劑服之，注射則以黃體之可溶性浸膏，與氯化鈉製爲注射劑，每 1c.c. 含可溶性浸膏 0.02g., 相當於 0.06—0.18gm. 之黃體。

【慎量】 一次量 0.06—0.3g.

第十五章 解熱藥類 Antipyretics

解熱藥為降低體溫之藥，其主要作用，即改變體溫調節機能，減低新陳代謝効力，使皮血管擴大，體溫散發，促進熱度下降。此類藥物大都具有兩種主要療病之用途，除作解熱藥外，又為神經性鎮痛藥如氨基比林，醋鹽苯胺，非那西汀等諸藥，已於神經系統藥類章內敘述甚詳，本章所述者，僅為數種常用之品，如阿斯匹靈，薩羅，安替比林及水楊酸鈉，普通治瘧疾之藥，如奎寧亦具有解熱之效，將於瘧疾特效藥節內述之。

(一) 醋鹽水楊酸 (阿斯匹靈) *Acidum Acetylsalicylicum* (*Acetyl Salicylic Acid, Aspirin*)



阿斯匹靈乃由醋酸酐 (即無水醋酸) 與水楊酸 (*Salicylic Acid*) 相作用製成，為白色之結晶，或結晶性之粉末，臭殆無味微酸，露置潮濕空氣中，能徐徐分解水楊酸與醋酸。

【效用】 阿斯匹靈為解熱，鎮靜，治風濕痛之特效藥，用於感冒，偏頭痛，肌痛及各種神經痛，此藥在胃內不起分解，至十二指腸後，始徐徐分解而被吸收，故使胃部少受刺激。阿斯匹靈之作用與其他水楊酸鹽相似，但較水楊酸鈉為強，內服後於短時間內，即由腎臟迅速排泄。惟服量過多則微有副作用：頭痛，眩暈，失神，發汗，全身精神不暢，其他如惹起消化器之障害，孕婦及授乳婦尤宜注意。其藥片須以溫水沖服，使迅速溶化吸收。免起消化器之障礙。

【劑量】 一次量 0.3—1g. (5—15gr.)

【製劑】 (1) 阿斯匹靈片 *Tabellae Acidi Acetylsalicylici* (Tab-

lets of Acetylsalicylic Acid, Aspirin Tablets) 每片所含醋鹽水楊酸，應為 0.3gm.。

(2) 阿斯匹靈吐根鴉片片 *Tabellae Acidi Acetylsalicylici cum Ipecacuanha et Opio* (Tablets of Acetylsalicylic Acid with Ipecacuanha and Opium, Tablets of Aspirin and Dover's Powder) 取阿斯匹靈粉 162g. 吐根鴉片散 162g. 混和，共製 1000 片，一次量 1—2 片。

(3) 阿斯匹靈非那西汀片 *Tabellae Acidi Acetylsalicylici et Phenacetini* (Tablets of Acetylsalicylic Acid and Phenacetin) 取阿斯匹靈 226.8g. 非那西汀 162.0g. 混和，共製 1000 片，一次量 1—2 片。

(二) 水楊酸苯酯 (薩羅) *Salol* (*Phenyl Salicylate*, *Salol*)
 $C_6H_4(OH)COOC_6H_5$

水楊酸苯酯用水楊酸石碳酸相作用製得，為白色之結晶性粉末，臭佳適，甚微，味特異，在水中極易溶解。

【效用】 薩羅內服後，在胃內不起作用，至小腸內與鹼性腸液接觸時，分解成水楊酸與石碳酸，能顯示此二物之作用，故此藥常作其他藥物之丸衣，欲使其行效於腸道也，因其能分解成水楊酸與石碳酸二物，故在腸內有消毒作用，能遏止腸之發酵，腹瀉，霍亂，腸熱病及其他腸道之炎症。用之均有效。並其分解產物，由尿道排泄時，亦具消毒作用。故可作尿道消毒藥。薩羅具有與水楊酸鹽相似之退熱作用，故可替代水楊酸鹽治急性之風濕痛。

本品外用似水楊酸，治皮膚病，潰瘍等，用軟膏劑，皂劑及撒布劑均有效。

【劑量】 一次量 0.3—1.2g. (5—20gr.)

(三) 非那宗(安替比林) Phenazonum(Phenazone, Antipyrine)
 $C_{11}H_{12}ON_2$

非那宗用化學綜合法製之，爲白色之柱狀結晶，或白色結晶性之粉末，無臭，味微苦，能在水中溶解。

【效用】 非那宗爲普通用之解熱藥，又爲全身神經性鎮靜藥及止痛藥，其作用與非那西汀相類似，但以其在水之溶解度頗大，故作用之顯示較速，並持續之時間極短。其解熱之功效，因其作用於體溫調節中樞，使皮膚血管擴大，體溫發散，促進熱度下降，此作用對於康健者尤著，適量服用後，立奏退熱之效，而無虛脫之弊，此藥之毒性極少，對於特殊體質之人用之，皮膚發疹，顏面腫脹，粘膜發炎，本品似一般解熱藥，具有鎮痛作用，且使腦管擴大，故如偏頭痛等，與咖啡鹼配合服用，屢見卓效。

【劑量】 一次量 0.3—0.6g.(5—10gr.)

(四) 水楊酸鈉 Sodii Salicylas (Sodium Salicylate)
 $C_6H_4(OH)COONa$

水楊酸鈉由碳酸鈉與水楊酸相作用製之，爲白色細微之結晶性粉末，或爲一種非晶形之粉。無臭，或微帶特殊之臭氣，味甜而鹹，在水中易溶解。

【效用】 水楊酸鈉內服後，於體內分解成游離之水楊酸，故其作用與水楊酸相似，爲有力之解熱藥，能使患者熱病者之體溫下降，因其令皮血管擴張而發汗，致增加身體之放熱作用。故常用於發熱，流行性感冒及肺炎等，服之迅速解熱，並能減少流行性感冒之肌痛。本品亦爲風濕痛之特效藥，用以治急性風濕病(Acute Rheumatism)顯效尤著，日服數次，令症狀減輕，能解熱減痛，消散關節之腫脹等，對於慢性風濕病，急性痛風，或坐骨神經痛及關節炎等用之，有止痛之效。此藥因具有不快之臭味，並胃壁受刺激而噁氣，食緩不振，故內服時，倘和以酸性碳酸鈉，可減緩其胃部之刺激，急性疾患，亦可用靜脈注射。

【劑量】 一次量 0.6—2g.(10—30gr.)

【製劑】 水楊酸鈉片 Tabellae Sodii Salicylatis (Tablets of Sodium Salicylate) 本品每片含 5gr. 一次量 0.6—2g.(10—30gr.)。

第十六章 特效藥類

甲) 梅毒特效藥 Anti-Syphilitics

梅毒自中世紀傳布歐洲後，最初係用汞化合物治療，確有相當功效，因汞能毒殺體內之梅毒螺旋體 (*Spirochaeta pallida*)，亦能解有機體所致之炎症，並增進身體之抵抗力，惟因作用迅速，易起中毒之虞。汞化合物因其性狀之不同，如溶解度及吸收排泄速度之差異，故於臨床上之價值亦屬不同，但不論其溶解度之大小，其於組織內均能一部或全部分解成汞離子，呈治療作用，可溶性之汞鹽，能沉澱表皮之蛋白質，深透細胞，對生活之原形質，呈猛烈之毒性，故可溶性之汞鹽施於局部時，常令組織起炎性刺激及腐蝕等作用。汞化合物作治療梅毒時，用口服，塗擦及皮下注射等法，但不論用何法，如治療時發現輕性汞中毒症狀時，即應停止。口服法用黃碘化亞汞 (*Hydrargyri Iodidum Flavum*)，一次量 0.005—0.01g.，紅碘化汞 (*Hydrargyri Iodidum Rubrum*)，一次量 0.005—0.01g.，及汞白堊 (*Hydrargyrum cum Creta*)，一次量 0.05—0.2g.，有時亦用氯化汞與碘化鉀同服。塗擦法則用甘汞軟膏，含氮氯化汞軟膏 (*Ung. Hydrargyri Ammoniati*) 及複方汞軟膏等，將其擦於易吸收之部份。未擦之先，用熱肥皂水洗淨皮膚，使去其脂肪，俾易於吸收。此法亦可用作梅毒之預防，凡與染有梅毒之異性接觸時，可用甘汞軟膏擦於生殖器之表面，以防感染。注射法則用水楊酸汞，安息香酸汞及碘化汞及甘汞等製成溶液，凡水中溶解者，用其水溶液，否則可將其混懸於洋橄欖油中以注射之。

砷素化合物為近代廣用之梅毒特效藥，應用於醫藥頗早 1837 年本生 (Bunaen) 氏合成雙二甲胂 (*Cacodyl*) 之化合物後，嗣後一般學者相繼研究，時至今日，砷素化合物之見於市上者，不亞二千種之多，歐

利許 (Ehrlich) 及 Berthein 於 1910 年發明酒爾佛散，1911 年歐氏補正酒爾佛散之缺點，再繼續製成新酒爾佛散，對於治梅毒之効力頗高。

青黴素 (Penicillin) 爲最新有特效之梅毒治療劑，將於抗生素藥類一章內詳述之。

(一) 對苯氨胍酸鈉 Sodii Aminarsonas (Sodium Aminarsonate, Atoxyl) $C_6H_7O_3NAsNa$

對苯氨胍酸鈉爲一種白色之粉末，無臭，味似鹼，能於水中溶解。

【効用】本品之應用頗早，其自身對於睡眠病之原蟲無毒殺力，惟依據歐利許 (Ehrlich) 之還元說，此化合物於體內還元成三價之化合物，方呈殺菌之効。其 5% 之軟膏，可爲梅毒局部治療之用。本品於神素造劑中毒性較少，可作皮下或靜脈注射，用量過多，則能起消化系統之障害等作用。

【劑量】一次量 0.05—0.2g. (3/4—3gr.)

(二) 阿斯凡納明 (酒爾佛散) Arsphenamina (Arsphenamine, Salvarsan, Arsenobenzol, Arsenobenzene) $HCl \cdot NH_2 \cdot OH \cdot C_6H_3 \cdot As = As \cdot C_6H_3 \cdot OH \cdot NH_2 \cdot HCl$

本品所含之神應在 30% 以上，爲淡黃色之粉末，微臭，露置於空氣中，能氧化而變成暗色，於水或甘油中均易溶解。本品貯藏時須置無色之玻璃容器或安瓿中，應抽去空氣而密閉貯之。

【效用】酒爾佛散爲主要之梅毒治療藥，對於初期梅毒注射酒爾佛散後，初瘡及淋巴腺腫大，即可治癒，治第二期之梅毒亦有效，凡該期所現之各種症狀盡行消退，全身之健康狀態恢復。對於第三期之梅毒注射後，亦能得良好之治療效果。凡第三期所發之潰瘍，鼻中隔之損害等能減輕症狀，有時亦能治癒。治先天性梅毒亦有裨益。本品對於睡眠蟲

之撲殺力不著，但於回歸熱，惡性瘧疾，猩紅熱，膿漏等亦用之，凡循環系統障害及中樞神經之變質，腐敗性枝氣管炎，神素特異質，眼疾等患者，用時尤宜注意。酒爾佛散昔時均用皮下或肌肉注射，有致組織疼痛及壞死之弊，故今用為靜脈注射，毫無痛楚，且作用迅速，注射時製成溶液，但市上出售之酒爾佛散係酸性，故應使成中性。配製溶液時，用一滅菌玻璃器，盛無菌蒸餾水 30—40c.c.，將安瓿中酒爾佛散之粉末傾入溶解後，徐徐加氫氧化鈉溶液以中和之，此時如現沉澱，應劇力振盪，即復溶解，再加適量之蒸餾水以稀釋之，即得溶明之黃色溶液。若其溶液變成灰色褐色時，不可再用，經氧化之酒爾佛散毒性猛烈，使用前須詳細檢查後方可注射。

【劑量】 一次量 0.1—0.6g. (1 $\frac{1}{2}$ —10gr.)

(三)新阿斯凡納明(新酒爾佛散) Neoarsphenamina (Neosalvarsan, Neoarsphenamine)(NH₂)(OH)C₆H₃As:AsC₆H₃(OH) (NHCH₂OOSNa)

本品所含之神應在 19% 以上，為黃色之粉末，具有微臭，能在水或甘油中溶解，醇中微溶。露置於空氣中，無論其乾燥品或溶液均易氧化成暗色，毒性更劇，故貯藏時須置無色玻璃或安瓿中密閉貯之，瓶中空氣須預先抽去，或用一種無氧化性之氣體代之。其溶液須於臨用時新製之。

【效用】 新阿斯凡納明為補正阿斯凡納明之缺點，具有下列各優點：

- (1) 易溶於水，溶液呈中性反應，故於應用時祇須其單純之水溶液。
- (2) 耐性較阿斯凡納明大。
- (3) 適用於筋肉注射。

新阿斯凡納明亦治梅毒諸症，行靜脈注射，局部之應用如粉末之潰瘍撒布劑，或 10% 之凡士林軟膏塗敷，注射後常感疼痛，發現血壓降低，故須用 1: 1000 之副腎素溶液 0.5—1cc，行皮下注射，可防止副作用。

【劑量】 一次量 0.15—0.9g. (2½—14gr.)

(乙) 瘧疾特效藥

瘧疾之害人類遠在紀元以前，當時人民目為神秘之敵人，醫學鼻祖希波克拉底氏所著之典籍中，對於此症已有詳細之敘述，希氏並將依其發熱之頻數分為日發瘧(Quotidian ague)間日瘧(Tertian ague)與三日瘧(Quartan ague)三種。由此知古代文獻中對於此病之敘述，實與近代我人所見之症候相類似。金雞納樹之發見及傳入歐洲，約在 1640 年，該樹盛產於南美之秘魯及南洋羣島等處，當時有西班牙女候爵辛可那(Chinchon)至南美養病時，曾用此皮治病，故愈後歸國時，攜大宗至西班牙，遂流傳於歐洲。因是得名。但當金雞納樹傳入時，人類對此疾病之原因尚迷於神秘之說，至 1753 年陶且(Torti)氏，始切實應用此藥以治瘧疾。陶氏並確定凡發熱病之呈反應於金雞納樹皮者為瘧疾。而不呈反應者則否，於是金雞納樹皮不僅為治療此疾之藥品，且可用以分別瘧疾與其他熱病之有效工具。迨 1820 年皮納德(Pelletier)與古芬圖(Coventou)自金雞納樹皮中提得奎寧(Quinine)後，至 1880 年法國陸軍軍醫劉查理(Charles Louis)相繼發現瘧疾孢子蟲，復經近三十年來多數科學家之努力，對於瘧疾之防禦與治療，除用奎寧外，尚有其衍生物之發現，使瘧疾之廣布及死亡率漸行減少。

近世對於瘧特效藥之發明，除奎寧外，尚有數種化學綜合藥品如瘧滌平(Atabrina)，撲瘧母星(Plasmochin)，氯化喹啉(Chlorquine)五烷喹啉(Pentaquine)及白樂君(Paludrine)等，瘧原蟲隨其發育之過程

對於各種抗瘧藥之敏感度不同。茲以其藥效分類如下：

(1) 分瓣原蟲(Schizont)殺滅藥 Schizontiade——奎寧，瘧滌平及氯化喹啉。

(2) 生殖原蟲(Gamet)或生殖性芽胞(Sporozoit), 殺滅藥 Gametocide——撲瘧母星，五烷喹啉。

(3) 分瓣原蟲及生殖原蟲殺滅藥——白樂君。

(一) 奎寧 Quinina (Quinine) $C_{20}H_{24}O_2N_2 \cdot 3H_2O$ 本品係茜草科(Rubiaceae)植物 *Cinchona succirubra* 及混種或同科植物 *Cinchona Ledgeriana* 及其他金雞納屬諸種植物之乾燥樹皮中提得之一種生物鹼，為白色柔軟之粉末或細微結晶，無臭，味極苦，不溶於水，而溶於酸液。醇，醚，及氯仿中均溶。

【効用】 奎寧為治療瘧疾之特效藥，凡服奎寧後對於血液之作用，大量能使白血球先興奮而後麻痺，故其對於瘧原蟲之効奏者，亦為同一之作用也。奎寧對於發生瘧疾症狀之分瓣原蟲，有麻痺及抑制其繁育之作用，故服奎寧後，在血液內雖含有萬分之一之有効成份，亦能使游離於血液中之分瓣原蟲停止活動。惟芽胞入血球後，其抵抗力極大，甚至不起任何作用，故欲奏効，務須在發寒戰前四小時服奎寧，則奎寧之成份，於芽胞發育前已含於血液中，俟其分裂時即能毀滅，則瘧疾之寒戰亦可停止。

奎寧對於生殖性芽胞及惡性瘧疾原蟲之生殖原蟲無効。對間日瘧與三日瘧之生殖原蟲亦有抑制作用，但作用較緩而弱。

奎寧之他種用途，服其小劑量，有健胃作用，其對於消化道分泌之反射作用，與古倫僕之作用同，能旺食慾及血液循環，令胃部舒適，常用能增加體力，故亦作強壯苦補藥，奎寧為一局部刺激藥，抗膿毒藥，常用鹽酸奎寧撒於潰瘍面，或用其溶液作濕敷料。用於頭皮蓋之細胞，

有興奮作用，故作補髮藥，於貴重生髮水中加以少許，有補髮之功效。

奎寧於分娩時可用爲子宮興奮藥，因此藥有刺激平滑肌纖維等作用，故有收縮子宮之效，於分娩之子宮無力，可用奎寧以代麥角，使子宮呈正常之收縮。奎寧之解熱作用，除解瘧熱外，尚有多種熱病可施用之，如產褥熱，急性肺炎等均有效。

服大量奎寧所起之中毒症狀，謂之奎寧中毒 (Cinchonism)，頭目暈眩，耳鳴，意念錯雜，肌肉虛弱等諸症狀，可用溴化物解之。

【製劑】(1) 鹽酸奎寧 *Quininae Hydrochloridum* (*Quinine Hydrochloride*) $C_{20}H_{24}O_2N_2 \cdot HCl \cdot 2H_2O$ 爲奎寧之鹽酸鹽，白色有光之針狀結晶，無臭，味苦，在水中溶解。一次量 0.3—0.6g. (5—10gr.) 一日量 3gm.。

(2) 硫酸金鷄納 *Quininae Sulphas* (*Quinine Sulphate*) ($C_{20}H_{24}O_2N_2$) $2H_2SO_4 \cdot 2H_2O$ 爲奎寧之硫酸鹽，白色堅硬或白色帶絲光輕柔之結晶，無臭，味苦。一次量 0.3—0.6g. (5—10gr.)

(3) 酸性硫酸金鷄納 *Quininae Bisulphas* (*Quinine Bisulphate*) $C_{20}H_{24}O_2N_2 \cdot H_2SO_4 \cdot 7H_2O$ 爲奎寧之酸性硫酸鹽。一次量 0.3—0.6g. (5—10gr.)。

(4) 二鹽酸金鷄納 *Quininae Dihydrochloridum* (*Quinine Dihydrochloride*) $C_{20}H_{24}O_2N_2 \cdot 2HCl$ 爲金鷄納一份子與鹽酸二分子之化合物。白色粉末，無臭，味苦。一次量 0.3—0.6g. (5—10gr.)

(5) 優奎寧 *Quininae et Aethylis carbonas* (*Quinine Ethyl carbonate, Eucaine*) $C_{20}H_{23}O_2N_2 \cdot CO_2 \cdot C_2H_5$ 爲無色或白色柔軟細微之針狀結晶，無臭，味亦無。一次量 0.3—0.6g. (5—10gr.)

(6) 酸性硫酸奎寧片 *Tabellae Quininae Bisulphatis* (*Tablets of Quinine Bisulphate* 或稱 *Tablets of Quinine Acid Sulphate*) 本品

每片含酸性硫酸奎寧 5gr.。

(7) 鹽酸奎寧片 *Tabellae Quininae Hydrochloridi* (Tablets of Quinine Hydrochloride) 本品每含鹽酸奎寧 5gr.。

(8) 二鹽酸奎寧注射劑 *Injectio Quininae Dihydrochloridi* (Injection of Quinine Dihydrochloride) B.P. 1948 本品之濃度，如無特別規定，則每 5cc. 可含二鹽酸奎寧 0.3g. 或每 75min. 中含 5gr. 此濃度之溶液，於臨用前，應取生理食鹽水稀釋十倍後，由靜脈徐徐注入。

(9) 奎寧氨基甲酸乙酯注射劑 *Injectio Quininae et Urethani* (Injection of Quinine and Urethane) 取鹽酸奎寧 12.5g., 氨基甲酸乙酯 6.25g. 及注射用蒸餾水適量，共製 100c.c. 一次量 0.5—5cc. (8—75min.) 靜脈注射。

(二) 瘧滌平 *Mepacrinae Hydrochloridum* (Mepacrine Hydrochloride, Atabrine, Quinacrine Hydrochloride, Chinacrine Hydrochloride) $C_{23}H_{30}ON_3Cl, 2HCl, 2H_2O$

本品由化學綜合法製之，為淡黃色結晶性粉末，無臭，味微苦，易溶於水，呈黃綠色螢光性之溶液。

【效用】 本品係分瓣原蟲殺滅藥，故其作用與奎寧相似，能殺滅無性生殖週期中之分瓣原蟲，對生殖原蟲亦稍具破壞作用，故對於抑制瘧疾之發作頗有效，但對赤血球外型 (Exoerythrocytic form) 無效，故不能根絕復發，本品服後由腸壁迅速吸收，大部份之藥物，貯存於肝脾及其他網狀內皮系統 (Reticulo-Endothelial System)，血中濃度甚低，因此排泄遲緩，故其作用亦較奎寧持久。本品可供口服，但亦可用雙鹽酸瘧滌平或甲烷磺酸瘧滌平製成注射劑，施行肌肉注射，効力迅速。

【劑量】 預防用，一日量 0.1g. (1½ gr.)

治療用，一日量 0.2—0.5g. (3—8gr.)

【製劑】 (1) 瘧滌平片 *Tabellae Mepacrinae Hydrochloridi*
(Tablets of Mepacrine Hydrochloride) 本品每片含瘧滌平 0.1g.。

(2) 甲烷磺酸瘧滌平 *Mepacrinae Methanosulphonas* (Mepacrine Methanesulphonate) $C_{23}H_{30}ON_3Cl, 2CH_3SO_3H$ 本品溶解於滅菌蒸餾水中，製成注射劑，供肌肉注射之用，一次量 0.05—0.1g. (3/4—1½ gr.) 肌肉注射。

(三) 撲瘧母星 *Pamaquinum* (Pamaquin, Plasmochin)

$C_{42}H_{45}O_7N_3$

本品由化學綜合製之，係黃色或橙黃色之粉末，無臭，味苦，不溶於水，而溶於丙酮含 5% 水之混合液中。

【効用】 本品為各種瘧疾生殖原蟲有效之殺滅藥，奎寧與瘧滌平雖對於間日瘧與三日瘧之生殖原蟲亦具破壞作用，但功效遲緩。而對惡性瘧之生殖原蟲幾無作用。本品對間日瘧與三日瘧之分擔原蟲亦有效，僅對於惡性瘧之分擔原蟲無作用，此為其缺點，故須與奎寧或瘧滌平合用，以抑制惡性瘧疾症狀之復發。

本品內服後因吸收迅速，排泄緩慢，常因積蓄作用而致中毒，血液中發現變性血色素 (Methemoglobin)，皮膚青紫，貧血，衰弱，眩暈，血色素尿及黃疸等症。

【劑量】 一次量 10—20mg. (1/6—1/3gr.)

(四) 白樂君 *Paludrine* (N1-P-chlorophenyl-N5-isopropyl-biquanide)

本品由化學綜合法製之，為白色粉末，味苦，於水中溶解。

【効用】 本品之化學構造與奎寧，瘧滌平，撲瘧母星等完全不同。

爲最新發明之抗瘧藥，其特點不但能殺滅各種瘧疾之分擔原蟲（包括惡性瘧疾），且能抑制生殖原蟲之繁殖，即瘧蚊吸吮服藥病人之血液後，生殖原蟲並不在蚊腹內發育。且本品毒性甚低，極少副作用，亦不若瘧滌平之使皮膚染黃色。一次內服即能奏效，預防劑量只須每星期服一次。

【劑量】 一次量 0.1—0.2g.

(丙)各種特効菌苗及血清

疫苗療法(Vaccine therapy)

疫苗療法乃應用人工之自動免疫性(Active Immunity)即以某種病菌或其毒素之非致死劑量，經人工培養法，將毒性減弱之活菌或死菌或濾過培養所得之毒素，連續接種於身體，使對於該病生一種抵抗力之謂也。疫苗之製法，取某種細菌培養於動物體，如痘苗則用精良之牛痘種，接種於健康犢牛之腹部以製之，或用培養法，則用培養基以培養之。將以上所得減弱毒力之細菌，或用消毒藥等消毒後所得之死菌，混懸於適量生理食鹽水中，或含有甘油之蒸餾水中，製成一種乳劑，裝入無菌之小管內或橡皮塞之瓶中貯之。疫苗用途，除預防外，尚有療病之効，並能減輕症狀，用法，痘苗則僅於表皮接種，其他疫苗均用皮下或肌肉注射法以注射於人體之組織內。凡施用疫苗後，常現局部或全身反應。局部則於注射或接種之處現紅腫觸痛，且覺僵硬，此反應於二十四小時或四十八小時內消腫。全身反應則於注射後數小時內，顯頭痛，疲倦，體溫升高等現象，此種症狀最多隔二十四小時即消退。

(一)痘苗 Vaccinum Vaccinia (Smallpox Vaccine, Vaccine Lymph)

痘苗可取効力强大之精良痘種，接種於健康犢牛之腹部。所用之犢牛，須經牛結核試驗，不得呈陽性反應者。接種後隔五六日，俟痘泡發生豐整，即採取之，混以含有甘油之蒸餾水，調成平均混和之痘漿，裝

入無菌細玻璃管中，將其兩端用火熔閉即成。本品製成後須經培養試驗或動物試驗，證明其中不含有破傷風桿菌，威兒氏桿菌及其他化膿球菌等有害細菌方可。其他活菌之含量，規定每 1c.c.，不得超過 20,000。

痘苗接種於人體時，以一滴種於劃破皮之淺面，接種後有預防天花之效。凡接種一次，所產生之免疫性，至少能保持七年之久，惟痘症流行時，已種一年者，應再種一次，以防不測。

(二) 傷寒混合疫苗 *Vaccinum Typho-paratyphosum* (Anti-typhoid-Paratyphoid Vaccine, T.A.B. Vaccine)

傷寒混合疫苗可取傷寒桿菌，A型副傷寒桿菌，及B型副傷寒桿菌三菌種，分別於瓊脂培養基上培養後，用生理食鹽溶液分別製成菌液，加熱將細菌殺死，每1c.c.，中所含細菌之數，加以檢定，再照規定之數量取出，混和均勻。法定每1c.c.應含傷寒桿菌十萬萬個，A型副傷寒桿菌及B型副傷寒桿菌各五萬萬個。混勻後取出菌液若干，施行好氣培養及嫌氣培養，證明無活菌存在及其他雜菌發育，加以適量之防腐藥品，密封於無菌之玻璃瓶內貯之。此疫苗用皮下注射，可預防三類傷寒症有效。最近更與霍亂疫苗混和，製成霍亂傷寒混合疫苗，兼可預防霍亂，預防功效亦著。

(三) 狂犬病疫苗 *Vaccinum Antirabicum* (Rabies Vaccine)

狂犬病疫苗，取含有狂犬病固定毒之兔腦，注入健康家兔之硬腦膜下，經一定時日，發生麻痺症狀，於其未死前，放血使斃，用無菌手續採取含有生活病毒之脊髓，置氫氧化鉀上乾燥之，使毒力減弱，其毒力之強弱，視乎乾燥日數之多寡，按乾燥之日數，製成一日苗，三日苗或七八日苗等，然後將乾燥脊髓剪成小片，保存於純甘油中即得。此疫苗由派斯脫氏所發明，故名派斯脫氏疫苗。另有一種用山博爾氏法製成之狂犬病疫苗，即取含有狂犬病固定毒之兔腦或脊髓，每重 8gm.，加含

1%石碳酸之生理食鹽溶液 100c.c. 研磨成漿，置孵卵箱內經二十四小時，其病毒死滅，復加等量之無菌生理食鹽溶液，製成4%之混合液即得。此疫苗凡染狂犬病者於潛伏期，應每日注射此疫苗六至八日之久，每次注射之量不同，須逐日遞增，始克奏效，免疫時期頗短。

(四) 舊結核菌素 Vaccinum Tuberculinum (Tubercle Vaccine)

舊結核菌素係取結核桿菌，置含有甘油之肉汁培養基中培養相當時間後，移置熱水鍋上蒸發，俟容積濃縮成十分之一，用濾菌器濾過，濾液中加適量之石碳酸(0.5%)分裝於無菌之安甌中。舊結核菌素，用以治結核病，惟近代亦用兩種科克氏新結核菌素，應用時各有其利弊。

(五) 其他疫苗類

其他疫苗種類極多，有作預防用者，亦有作治病用者，茲簡要敘述如下：

(1) 霍亂疫苗 Vaccinum Choleraicum (Cholera Vaccine) 係由死霍亂弧菌製成之標準乳劑，用以預防霍亂。每 1c.c.，應含霍亂弧菌 (Cholera vibrios) 八十萬萬個。劑量：第一次注射 0.5c.c. 隔七日後再注射第二次 1c.c.。

(2) 痢疾疫苗(弗雷克氏型) Vaccinum Dysentericum (Flexner) Dysentery Vaccine (Flexner) 本品每 1c.c. 中含弗雷克氏痢疾桿菌 (Bacillus flexneri) V, W, X, Y, Z 型各一萬萬個。預防用劑量，第一次 0.5c.c.，隔七日至十四日注射第二次 1c.c.，再隔七日至十四日注射第三次 1c.c.。

(3) 黃熱病疫苗 Vaccinum Febris Flavae (Yellow Fever Vaccine) 本品係用黃熱病濾過性毒，名 17D，接種於受孕之雞卵胚胎上，經培養後，製成之水懸浮液，或乾燥消毒之粉末。臨用時，加氯化鈉注射液，或注射用蒸餾水搖勻後供注射之用。劑量：500 LD50 (皮下注射)。

(4) 百日咳疫苗 *Vaccinum Pertussis* (Whooping-cough vaccine) 本品每 1c.c. 應含百日咳桿菌 (*Haemophilus pertussis*) 十萬萬個至一百萬萬個。預防用劑量：在一星期內可分四至五分注射十萬萬個至二百萬萬個細菌。治療用劑量：在一星期內注射五萬萬個至一百萬萬個細菌。

(5) 抗鼠疫疫苗 *Vaccinum Pestis* (Plague vaccine) 本品每 1c.c. 應含鼠疫桿菌 (*Pasteurella Pestis*) 二十萬萬個。劑量：0.5—1c.c.。

(6) 抗葡萄球菌疫苗 *Vaccinum Staphylococcicum* (*Staphylococcus vaccine*) 本品每 1c.c. 應含白色膿腫葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*) 一萬萬個至十萬萬個。治療劑量：三至七日內應注射一千萬個至十萬萬個細菌。

血清療法 Serum-therapy

血清療法即應用被動免疫性 (Passive Immunity), 將某種細菌或其毒素接種於獸體, 使其血清得抗毒性或抗細菌性, 然後放出其血, 收集血清, 注射於人體內, 令生被動免疫性。凡於受傳染前或受傳染後片刻內, 注射此血清, 均可預防其病之發生, 若於病象初發時用之, 亦可治癒。能消滅細菌毒素之血清, 名謂抗毒素。能抗細菌之血清, 稱為抗細菌血清。其製法將某種傳染病之活菌或死菌, 或其毒素注射於馬體內, 先由小劑量起, 逐漸遞加, 俟該動物所生之抵抗力, 數千倍於其致死量時, 放出其血液, 置無菌器內, 濾取其血清, 再用動物測驗其抗毒之能力以定其免疫單位 (Immunity Unit)。如是所製得之血清, 若以細菌注入馬體者, 則有抗細菌之力; 若以毒素注入者, 則得抗毒素。器械均須消毒無毒者, 以防流弊。

(一) 白喉抗毒素 (白喉抗毒血清) *Antitoxinum Diphthericum* (*Diphtheria Antitoxin*)

白喉抗毒素乃取白喉棒狀桿菌(*Corynebacterium diphtheriae*)所產之毒素，逐次注入健康無病之馬，初用微量，逐漸增至鉅量，隔相當時候，取馬血檢驗，俟血中生成之白喉抗毒素量達一定程度時，採其血液，分取其血清，為澄明或微現渾濁之黃棕色液，再用化學方法除去其所含之無效蛋白質，取其純粹抗毒素之部分，加以適量之氯化鈉溶液及防腐藥品，用濾菌器濾過，所得之濾液稱為純白喉抗毒素。尚有一種乾燥白喉抗毒血清，乃用適當方法，將白喉抗毒血清乾燥者，便於久貯，為黃色透明之鱗片或黃白色之粉粒。白喉血清用於白喉及其併發症均有效。作預防用，注射 500 至 2000 單位，如作治療用，則所用之量不得少於 10,000 單位。

(二) 破傷風抗毒素(破傷風抗毒血清) *Antitoxinum Tetanicum* (*Tetanus Antitoxin*)。

破傷風抗毒素乃取破傷風桿菌(*Clostridium tetani*)所產之毒素，逐次注入健康無病之馬，初用微量，漸次增至鉅量，隔相當時期，取馬血檢驗，俟血中生成之破傷風抗毒素量，達一定程度時，採取馬血，分取其血清，再用化學方法除去所含之無效蛋白質，取其純粹抗毒素之部分，加以適量之氯化鈉溶液及防腐藥品，用濾菌器濾過，所得之濾液，即為純破傷風抗毒素。另有一種乾燥破傷風抗毒血清係用破傷風抗毒血清用適宜方法乾燥製之。臨用時，可用無菌蒸餾水溶解即得，因乾燥者便於久貯也。凡破傷風血清製成後，均須先經檢定，然後裝入硬質之玻璃安瓿中，於冷暗處貯之。此血清有預防破傷風之價值。如於症狀初發，即以大量行靜脈注射或注入椎管內，亦能治癒，此血清於軍隊中應用較廣，凡傷兵入醫院時，均須注射以預防之，注射後所現之免疫時期極短。

本品供預防用者，如液體製品每 1c.c.，至少應含 1000 單位，如

係固體製品每 1g. 至少應含 10,000 單位。供治療用者，如液體製品，每 1c.c. 至少應含 5000 單位，如係固體製品，每 1g. 至少應含 50,000 單位。劑量：預防用至少注射 3000 單位，治療用至少 100,000 單位。

(三) 抗腦膜炎血清 Serum Antimeningo-coccicum (Antimeningococcic Serum)

抗腦膜炎血清乃取腦膜炎雙球菌注射於馬體內，使生免疫性，採取其血液，分取其血清即得。對於流行性之腦脊髓膜炎，用之有預防之效。若用以治病，須注入椎管內始克有效。

(丁) 維生素 Vitamins

維生素為特種營養素，近代醫療上用以治數種營養缺乏症，維生素之學說，發源於 1897 年，此時有荷蘭醫生伊則孟 (Eijkman) 在爪哇觀察，如以精白米飼雞，能發生一種多發性神經炎，其症狀與人類之腳氣病相似。若加以米糠，症狀即除。彼意白米內必有一種毒素，米糠內有一種抗毒素，能解除此毒素也。其後至 1911 年，服利西 (Fraser) 和蘇德東 (Stanton) 兩氏用米糠之浸出物，能治腳氣病，嗣後將此種物質定名為維生素 "Vitamin"，意即維護生命之物也。自 1911 年以後，其他維生素陸續發見，對於營養化學及醫藥上均有實際之貢獻及進步。

(一) 甲種維生素 Vitamin A.

甲種維生素為一種油溶性物質，乃 1912 年由霍布金司 (Hopkins) 所發現，凡食物內只含各種純粹之食素者，其生長即停止，若加以牛乳，即恢復生長，嗣後屢經各學者實驗證明，遂有甲種維生素之發見。此物於魚肝油，牛乳，牛酪，蛋黃中含之最富，蔬菜中以胡蘿蔔，辣椒，萵苣，菠菜，蕃茄等最多。龍鬚菜，白菜，玉蜀黍，豌豆，馬鈴薯等次之，水果中以柿子，香蕉，橘子，桃，菠蘿等較多，豆腐，肝，腎

等亦含少量甲種維生素，純淨者易被氧化，在天然食品內不易氧化或破壞。

【效用】 甲種維生素有促進生長之功用，缺乏此物以後所引起病理上之變化，為表皮細胞之變形，退化，及角化，同時脊髓起退化作用，中國由甲種維生素缺乏所致最普通之病有乾眼病，夜盲及尿石等症。

乾眼症於我國北部流行甚廣，由於淚腺表皮細胞之損壞，而缺少分泌所致。夜盲症之患者，則較乾眼症更多，南部諸省亦有此病之傳佈，故廣東民間相信嬰兒生而有是症者，不用醫治，亦能自癒，其實夜盲症為輕度缺乏甲種維生素後所引起之症象，故於產後嬰兒食料中稍有甲種維生素之供給，即能痊癒。

缺乏甲種維生素亦為成功尿石之最要原因，此學說已經多數學者實驗證明，其他症狀，如皮膚和粘膜之有乾枯現象，特別對於呼吸道消化道之粘膜，影響尤大，患者易罹感冒，胃分泌減少。

在人體中，甲種維生素，大都貯於體脂肪及內臟，尤以肝臟為最多。胎兒出生時，體內含有少量，即使母體於妊娠時食物內增加其量，亦不能使兒體有更多之聚積，且由母乳供給之量亦微，故小兒於授乳期應使服魚肝油以補其不足，凡以上由缺乏甲種維生素所致之疾病，除供給含有豐富甲種維生素之食物外，並令服魚肝油或其他甲種維生素之製劑，奏效頗著。

(1) 濃甲種維生素溶液 *Liquor Vitamini A Concentratus* (Concentrated Solution of Vitamin A) B.P. 1948. 本品每 1g. 應含甲種維生素活力 50,000 單位，一日量 0.06—0.6c.c. (1—10min.) 約相當於 2,500—25,000 單位。

(2) 濃甲種維生素與丁種維生素溶液 *Liquor Vitaminorum A et D Concentratus* (Concentrated Solution of Vitamins A & D) 本

品每 1g. 應含甲種維生素活力 50,000 單位，丁種維生素活力 5,000 單位。一日量 0.06—0.6c.c. (1—10min.) 約相當於甲種維生素 2500—25,000 單位，丁種維生素 250—2500 單位。

(二)乙種(1)維生素 Aneurinae Hydrochloridum (Aneurine Hydrochloride, Aneurine Chloride Hydrochloride, Vitamin B₁, Thiamine Hydrochloride), C₁₂H₁₇ON₄SCI, HCl, H₂O

本品由化學綜合法製之，為無色片狀結晶，具特殊之臭，味微苦。易溶於水，甲醇中，而於無水醇，醚，及丙酮中不溶。

【効用】 本品為乙種維生素缺乏病之主要治療劑，其主要之作用為左右碳氫化合物 (Carbohydrate) 之代謝作用，蓋本品吸收後形成二磷酸酯 (Diphosphoric ester) 或稱羧基輔酶素 (Coccarboxylase) 能協助脫羧酶素 (Carboxylase) 使身體內之碳氫化合物發生氧化作用。故體內缺乏本品時，血液中必積蓄多量之乳酸與乙醯甲酸 (Pyruvic Acid) 同時由氧化作用所產生之熱能亦因此減少。

本品之缺乏，大都由於胃腸吸收之失常，所引起之病狀最常見者為脚氣病 (Beri-beri)，此病於東方諸國流行頗盛，患者食慾之消失，最為顯著，惡心，嘔吐，胃腸運動滯鈍，血壓下降，腿無力，震動感覺傷失，心臟擴大，下肢浮腫，等症狀。且缺乏此種維生素，常引起多發性神經炎，如發現此種症狀時，應供給富有乙種維生素之食物或用本品內服或注射，均能見効。

【劑量】 預防一日量 0.0003—0.0006g. (1/200—1/100gr.) 相當於 100—200 單位，治療一日量 0.0006—0.0018g. (1/100—1/33 gr.) 相當於 200—600 單位。

【製劑】 (1) 乙種(1)維生素注射劑 Injunctio Aneurinae Hydrochloridi (Injection of Aneurine Hydrochloride, Injection of

Vitamin B₁, Thiamine Hydrochloride Injection) B.P. 1948, 本品每 1c.c. 應含 25mg. 或每 15min., 應含 2/5gr.。

(2) 乙種(1)維生素片 *Tabellae Aneurinae Hydrochloridi* (Tablets of Aneurine Hydrochloride, Tablets of Vitamin B₁, Thiamine Hydrochloride Tablets) B.P. 1948, 本品每片應含 1mg. 劑量：預防一日量 1—3mg. (1/60—1/20gr.), 治療一日量 10—30 mg. (1/6—1/2gr.)。

(三) 乙種(2)維生素或稱核黃素 *Riboflavina* (*Riboflavine*, *Lactoflavin*, Vitamin B₂ 或稱 Vitamin-G) C₁₇H₂₀O₆N₄

本由化學綜合法製之，或由酵母(Yeast)中提煉所得，為橙黃色結晶性粉末，臭微香，略帶苦味，於水、醇中微溶，易溶於生理食鹽水中，醚、氯仿中均不溶。天然界中含本品最豐富者如酵母，乳汁，肝，腎及數種植物中。

【效用】本品對人體內碳氫化合物代謝作用佔有重要地位，因其與磷酸，或蛋白質類結合成複化合物名 *Flavoproteins*，為一種重要酵素，能催速人體內碳氫化合物、氨基酸、乳酸及醛類等之氧化作用，乙種(2)維生素缺乏症 *Ariboflavinosis* 之病狀發生，舌炎，舌面光潔紫紅色，口角潰裂，唇表皮發紅鼻粘膜粗糙，眼球熱灼，眼瞼乾燥等症狀。

本品由胃腸吸收，成人每日需要量約 1—3mg.，如吸收過多，則由尿中成 *Uroflavine* 排出體外。

本品常用於乙種(2)維生素之缺乏症，如酒渣鼻 (*Rosacea*)，角膜炎 (*Keratitis*)，角膜潰瘍 (*Corneal ulcer*)，及羞明 (*Photophobia*) 等症。可令內服每日 1—10mg. 或施行注射均有効。

【劑量】預防一日量 1—4mg. (1/60—1/16gr.)

治療一日量 5—10mg. (1/12—1/6gr.)

【製劑】 (1) 乙種(2)維生素膠囊(Capsules Riboflavin) N.N.R. 1948 1mg. 與 5mg.。

(2) 乙種(2)維生素片 (Tablets Riboflavin) N.N.R. 1948. 1mg. 與 5mg.。

(3) 乙種(2)維生素溶液 (Solution Riboflavin) N.N.R. 1948 每 c.c. 含 0.5mg.，為 2c.c. 之安瓶，含脲素 (Urea) 10%w/v 使增加其溶解度。

(四) 菸鹼酸 Acidum Nicotinicum (Nicotinic Acid; P.P. Factor; Niacin $C_5H_4N \cdot COOH$)

本品取菸鹼 (Nicotine) 或喹啉 (Quinoline) 氧化製之，為白色結晶性粉末，無臭，味微酸，在冷水中溶解 1:75，易於沸水，沸醇(95%)中溶解，醚中不溶。

【效用】 本品內服後於體內變成菸鹼醯胺 (Nicotinic Acid amide) 此為細胞氧化作用時必要之輔酵素。如缺乏此維生素則得癩皮病 (Pellagra)，其主要病狀為消化系統障礙，舌腫脹，腸炎，腹瀉，惡心，皮膚發紅色皮疹，頭痛，眩暈，記憶衰退，癡呆狀態。用菸鹼酸治之有效。

本品常用其片劑，一日量 0.5—1g. (8—15gr.)。供注射用者，為其鈉鹽溶液，如用量過度，可能發生中毒現象：如面顏潮紅，搔癢，發斑，心跳，頭暈，惡心等約半小時即消失。

【劑量】 預防一日量 15—30mg. (1/4—1/2gr.)，治療一日量 50—250mg. (3/4—4gr.)。

【製劑】 菸鹼酸片 Tabellae Acidi Nicotini (Tablets of Nicotinic Acid) 本品每片應含 50mg. 劑量：預防一日量 15—30mg. (1/4—1/2gr.) 治療一日量 50—250mg. (3/4—4gr.)。

(五) 鹽酸乙種(6) 維生素 Pyridoxine Hydrochloride, (Hexabione Hydrochloride, Vitamin B₆ Hydrochloride) C₈H₁₁O₃N·HCl

本品由化學綜合法製之，為白色結晶，自然界中存在於肝，米糠及酵母中，含量最富。遇酸鹼及加熱不變。

【效用】 本品之治療及營養價值，尚未確定，惟對癩皮病所引起之衰弱，胃痙攣，及失眠等症，服菸鹼酸，核黃素等無效時，服本品則能見效。對孕婦嘔吐亦具良效。本品可供內服，溶於生理食鹽水之溶液可作靜脈注射。

【劑量】 預防用 1—2mg。治療用成人 50mg。兒童 30gm。

【製劑】 (1) 鹽酸乙種(6)維生素溶液 (Solution Pyridoxine Hydrochloride) 本品每 1c.c. 含 25mg. 或 50mg., 普通分 1c.c. 安瓿與 10c.c. 瓶裝兩種。

(2) 鹽酸乙種(6)維生素片 (Tablets Pyridoxine Hydrochloride) 本品每片含 20mg.。

(六) 其他乙種維生素類

乙種維生素極為複雜，故亦稱謂乙屬維生素(Vitamin B Complex) 除上述四種外，近代陸續發明者尚有如下列數種：

(1) 乙種(3)維生素 (Vitamin B₃) 本品對於鵠之發育有關，但從未分離得純粹者，其作用與小雞之抗皮炎因素 (Anti-dermatitis factor) 相似。

(2) 本妥酸 (Pantothenic Acid) 本品存在於肝臟與肝浸膏中。其他如麥芽，蛋黃，米糠含量亦富。普通用本妥酸鈣 (Calcium Pantothenate) 係白色之水溶性結晶。本品缺乏症現末梢及中樞神經之變質，致患末梢神經炎及顆粒性皮膚，凡因營養不足所致之脫髮白髮，服本品

後，可使脫髮重生，白髮自行恢復色澤。

(3) Vitamin H 或稱 Biotin 用於大鼠與小雞之皮炎有效。

(4) Folate factor 取酵母之溶液，用吸着法除去 Vitamin B₁、B₂ 與 B₆ 後，其濾液能治小雞之營養性皮炎。此濾液極複雜，可能含有 Vitamin W，為一種生長促進素，Vitamin M，猴子缺乏此維生素即患血球貧乏症。尚有 Vitamins L₁ 與 L₂ 對於大鼠具催乳作用。

(5) 膽素 (Choline) 存在於蛋黃，肝，卵磷脂及胆汁中，為乙屬維生素中重要之成份，能影響脂肪之代謝作用。

(6) Inositol——抗鼠之禿毛因素

(7) Factor U——小雞之生長因素，可能與 B₆ 相似。

(8) 對氨基安息香酸 (P-Amino-benzoic Acid) 抗白毛因素，亦為細菌生長之必要營養素。

(七) 丙種維生素 Acidum Ascorbicum (Ascorbic Acid, Vitamin C) C₆H₈O₆

丙種維生素於檸檬橘子及數種蔬菜中含之最富，能溶於水而不溶於脂肪油中，易被鹼和氧化劑所破壞，經熱亦能消失。食物久貯或乾燥後所含丙種維生素亦能損失。遇銅質，破壞尤甚，故罐頭食物內，丙種維生素幾已全部損失。

近代醫療上所用者，由化學綜合法製之，為無色之細微結晶，無嗅，具酸味，易於水，醇(95%)，甲醇，丙酮中溶解，醚中不溶。

【効用】丙種維生素用於治療壞血病 (Scurvy)，此病大多見於軍隊和監獄及長期之海上旅行者，因所供給之食物，貯存已久，丙種維生素已全失，長久食此缺乏丙種維生素之食物，即易罹壞血病，故自十八世紀以來，人類漸知此病與食物之關係，並能用麥芽，黃豆，和扁豆等以防止之。檸檬橘子亦為當時唯一之預防劑。患壞血病最著之症狀，為

體重減輕，貧血，羸弱，呼吸困難，齒齦痛漲出血，齒浮鬆，皮下及粘膜下出血，骨和關節疼痛等，患者往往因昏迷死去。防止及治療之法，即選食含有丙種維生素之食物，如已現病狀者則令服檸檬汁或丙種維生素濃縮劑，即能奏效。服用時，應留意觀察其症狀之變化，如無壞血病症狀發現時，不能謂之丙種維生素已供足康健所需，仍須注意食物之選擇，因有多數病例，用丙種維生素治療後，雖已不現壞血症狀，惟覺乏力，生長阻礙等，若再給以富於丙種維生素之食物，則此等情形全失。故可知此種病徵實為壞血病之前驅，不可加以忽視也。普通小兒用母乳哺養者，不易罹此病，若喂以牛乳或代乳粉，則應加橘汁或蕃茄汁，以補其不足。

【劑量】 純粹丙種維生素 (Ascorbic Acid)

預防用：一日量 25—75mg. ($2/5 - 1 \frac{1}{4}$ gr.)

治療用：一日量 0.2—0.5g. (3—8gr.)

【製劑】 (1) 甜橙汁 *Succus Aurantii* (Orange juice) B. P. C. 取甜橙 (*Citrus Sinensis*) 榨取所得之汁，為黃色渾濁之液體，臭特殊，味似新鮮之甜橙，含丙種維生素。

(2) 檸檬汁 *Succus Limonis* (Lemon juice) B. P. C. 取成熟之檸檬 (*Citrus Limonia*) 榨取所得之汁，為黃色微帶渾濁之液體，臭似新鮮之檸檬，味酸，丙種維生素之含量極高。

(3) 丙種維生素片 *Tabellae Acidi Ascorbici* (Tablets of Ascorbic Acid, Tablets of Vitamin C) 本品每片應含 50mg.，預防一日量 25—75mg.，($2/5 - 1 \frac{1}{4}$ gr.) 治療一日量 0.2—0.5g. (3—8gr.)

(八) 丁種維生素 Vitamin D

丁種維生素為脂肪溶性之物質，大都與甲種維生素同時存在於食物中，故凡甲種維生素缺乏症狀發現時，同時亦現丁種維生素之缺乏症

狀。鱈魚肝油中，含丁種維生素最富，蛋黃和牡蠣次之，牛乳中亦含少量，日光中之紫外線爲丁種維生素大量之發源地，故將植物油，或乳粉等曝於日光中，卽能產生丁種維生素，因此種食物中含有一種麥角醇(Ergosterol)此物廣佈於動植物界中，其本身無丁種維生素之作用，惟經紫外光線照射後，卽現丁種維生素之功能，故市上所售之丁種維生素，卽由麥角醇照射後所得，稱謂照射麥角醇(Calciferol) $C_{28}H_{44}O$ ，爲無色之狀針結晶，不溶於水，能於醇(95%)，醚，氯仿，丙酮及植物油中溶解。

【効用】 缺乏丁種維生素卽易罹軟骨病，此種症狀，多見於生齒期之小兒，起先現腹瀉，漸次羸弱，面呈蒼白，皮下脂肪減削，不久骨質軟化，膝足及手腕之關節逐漸膨大，此病並非由於骨之病變，乃由於營養骨骼之血液內鈣與磷成份之失常所致。丁種維生素並非本身能治療此種疾病，蓋丁種維生素能促進鈣與磷之新陳代謝，使起鈣化作用，令骨質硬化。故遇患軟骨病者應注意變換食物內鈣與磷之含量，加增丁種維生素之攝取，施行日光浴或人工紫外線之照射，但如單獨供給鈣與磷質或僅增加了種維生素，決不能獲良好結果，故須二者併用。故患軟骨病之兒童，令服魚肝油或紫外光線照射，同時須供給鈣與磷之化合物，而使平均應用，孕婦及乳母宜攝取大量之丁種維生素，小兒則除使服魚肝油外，並使享受充分之日光。

【劑量】 照射麥角醇 嬰兒與成人之預防一日量 0.025—0.1mg。(1/2400—1/600gr.) 相當於 1000—4000 單位。

嬰兒與成人之治療一日量 0.05—0.5mg。(1/1200—1/120gr.) 相當於 2,000—20,000 單位。

【製劑】 (1) 照射麥角醇溶液 Liquor Calciferolis(Solution of Calciferol) 本品每 1g. 所含丁種維生素之活力應爲 3,000 單位。劑

量：嬰兒與成人之預防一日量 0.3—1.2c.c., (5—20min.) 相當於 1,000—4,000 單位。嬰兒與成人之治療一日量 0.6—6c.c., (10—100 min.) 相當於 2,000—20,000 單位。

(2) 濃丁種維生素溶液 *Liquor Vitamini D Concentratus* (Concentrated Solution of Vitamin D), 本品每 1g. 所含丁種維生素之活力應為 10,000 單位。預防用一日量 0.1—0.4c.c. (1½—6min.), 相當於 1,000—4,000 單位, 治療用一日量 0.2—2c.c., (3—30min.) 相當於 2,000—20,000 單位。

(3) 濃甲種維生素與丁種維生素溶液 *Liquor Vitaminorum A et D Concentratus* (Concentrated Solution of Vitamin A & D). 詳見甲種維生素項下。

(九) 戊種維生素 Vitamin E

戊種維生素為油溶性物質, 在水中不溶, 於麥芽油及澱類之胚芽中含之最富, 蛋黃次之, 蔬菜中則以萵苣, 菠菜較多, 藥典上法定者 (B. P. C. third add. P. 73) 為 *Tocopherylis Acetas* (*Tocopheryl Acetate*) $C_{31}H_{52}O_3$ 為 α -tocopherol 之醋酸鹽, 自麥之胚芽油 (Wheat-germ oil) 中提得, 或由化學綜合法製之。

【效用】戊種維生素能治不育症, 據學者之研究, 凡缺乏此種維生素者, 即致生殖力消失。其所顯之症狀, 以性別而異, 雌性動物之生殖器不受影響, 排卵亦照常, 惟不能受孕, 即能受孕, 胚胎必於子宮內死亡, 但受孕後五日內, 如能不斷補充戊種維生素, 則能照常生產, 雄性動物缺乏戊種維生素後, 即消失其生殖力, 如時間過久, 永無恢復希望, 但因此種維生素於自然界之分佈甚廣, 故人類有此種缺乏症狀者, 殊為罕見。

【劑量】*Tocopheryl Acetate* 一次量 0.003—0.01g. (1/20—

1/6gr.)

(十) 凝血維生素 Menaphthonum, (Menaphthone, Menadione, Vitamin K) $C_{11}H_8O_2$

本品由化學綜合法製之，具有 Vitamin K 之作用為黃色之結晶，應避光貯之，不溶於水，而溶於植物油中。凝血維生素廣佈於自然界中，如苜蓿，菠菜，花菜及肝等均含之，天然產者有 K1 與 K2 兩種，K1 之化學構造為 2-Methyl-3-Phytyl-1:4-Naphthaquinone 普通由苜蓿中提得之，K2 係細菌產物，化學構造與 K1 相似，僅 Phytyl 基，替換 farnesyl 基，由 fish-meal 中提得。

【効用】 本品缺乏時引起凝血素元之降低 (Hypoprothrombinaemia) 致血液凝固困難，因凝血維生素間接能增加肝臟凝血素元之產生，故其本身並不直接參與血液之凝固作用。如肝臟有病時，胆汁分泌缺乏，腸之吸收作用不良，則引起缺乏症，使血液之凝固時間延長，或致發生出血症狀，如用本品油注射劑施行注射，即能使血液凝固時間增進。故於產婦分娩前一星期應先施行注射，或內服 Acetomenaphthone，能使產後流血 (Neonatal haemorrhage) 減少。

【劑量】 一日量 1—5mg. (1/60—1/12gr.) 肌肉注射用。

【製劑】 凝血維生素注射劑 *Injectio Menaphthoni* (Injection of Menaphthone) 本品每 1c.c. 應含 5mg.；或每 15min. 含 1/12 gr.。

(戌) 腺體製劑

人類已早知體內器官之分泌物有調節人體機能之功用，如古代以為狼肝可以治肝痛，兔腦可以治腦病，與今世用甲狀腺物質治療粘膜炎水腫之情形頗類似，此種治療學普通稱之為器官治療學。器官治療學中所用之化學物質為內分泌素 (Internal Secretion)，或稱賀爾蒙 (Hor-

mones)。分泌內分泌素之器官吾人所知者如腦垂體(Pituitary gland), 甲狀腺(Thyroid gland), 副甲狀腺(Parathyroid gland), 副腎腺(Adrenal gland) 胰(Pancreas) 與性腺(Sex gland) 等。除副腎腺為血管收縮藥, 腦垂體為催產藥已詳述外。其中較為普通而今世醫藥界不可缺乏者略述如次。

(1) 甲狀腺或稱乾燥甲狀腺 Thyroideum (Thyroid, Dry Thyroid, Thyroid Extract, Thyroid Gland)

係一種散劑, 由牛, 羊或豬之甲狀腺製成, 其製法將甲狀腺取出後, 除去其表面之結締組織及脂肪等。在 60°C 以下乾燥之, 研成細末, 再用輕石油(Light Petroleum) 施行脫脂手續測定碘之含量(依甲狀腺素化合存在者), 照測定結果, 加適量之乳糖, 使所含之碘, 依甲狀腺素化合存在者, 不得少於 0.1% (限度 0.09—0.11%)

本品為淡黃色無晶形粉末, 臭味均似肉類, 露置空氣中, 易吸濕而變壞。

【效用】 甲狀腺與人體之新陳代謝有密切之關係, 如此腺喪失或萎縮則患克汀病(Cretinism) 及粘膜性水腫(Myxedema), 前者病人現身體短小, 智能低劣等病徵, 後者病人之基礎代謝率降低 20—40%, 腦力遲鈍, 機能減退, 肌肉軟弱, 性欲消失, 毛髮脫落, 皮膚粗糙等症狀。如用甲狀腺製劑, 能使病象消失。

甲狀腺中所含之碘質缺乏, 則患單純性甲狀腺腫(Simple Goiter), 此病於我國西南高地患者最多, 其原因大都因食物中缺乏碘質所致, 故如多食海產動植物, 或食鹽中摻入適量之碘化鉀, 均可防止此病之發生。

甲狀腺素之分泌, 乃受腦垂體前葉(Anterior Pituitary) 中甲狀腺激動素(Thyrotropic Hormone) 之控制, 如此激動素分泌缺乏,

則甲狀腺發育萎縮，分泌減少，即現上列各種甲狀腺素缺乏症，如激動素之分泌過多，則甲狀腺發育腫大，分泌增多，致患中毒性甲狀腺腫 (Thyrotoxicosis)，則應剷除一部份之甲狀腺，使機能恢復正常。

【劑量】 一次量 30—120mg, (1/2—2gr.)

【製劑】 (1) 甲狀腺片 *Tabellae Thyroidei* (*Tablets of Thyroid*) 本品每片應含 1/2gr.

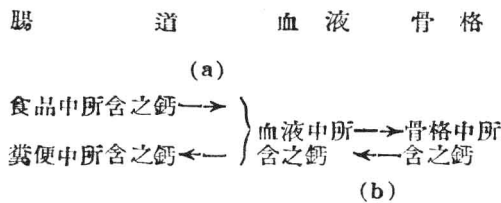
(2) 甲狀腺素鈉 *Thyroxinsodium* (*Thyroxine-Sodium*)

$C_{15}H_{10}O_4NI_4Na$ 一次量 0.0001—0.001g, (1/640—1/64gr.)。

(二) 副甲狀腺 *Parathyroideum* (*Parathyroid*)

本品由新鮮無病之牛或羊副甲狀腺製之，為乾燥之粉末，約佔新鮮腺體十分之一之重量。將甲狀腺自動物取出後，洗淨，除去甲狀腺及附着之脂肪體，乾燥研成粉末，即得。副甲狀腺粉中不得含有甲狀腺或現碘化物之反應。

【效用】 副甲狀腺與人體血液內鈣之代謝作用有關，下列反應係副甲狀腺，丁種維生素與食品對於血液中鈣含量之影響：



(a) 如供給豐富之丁種維生素，則食物中所含之鈣，即為血液吸收，而成骨鈣。

(b) 血液中所含之鈣，由副甲狀腺調節至正常水準 (10mg./100 c.c.) 如食物中鈣與丁種維生素之供給不足，則副甲狀腺能使骨鈣變為血鈣以維持其正常水準，如甲狀腺之作用過於旺盛，常使剷奪大量之骨

鈣，使血鈣含量超過水準，而由糞便中排出，此現象稱謂副甲狀腺機能過敏(Hyperparathyroidism或稱Acute Hypercalcaemia)症狀：血鈣增至 $15\text{mg}/100\text{c.c.}$ 。剝奪骨鈣，血液之稠度增加，嘔吐，腹瀉，終至昏厥而死，此病象在臨床上稱謂纖維性骨炎(Osteitis fibrosa)。如副甲狀腺供應缺少，則罹副甲狀腺缺乏症(Hypo-parathyroidism)血鈣降低至 $1\text{mg}/100\text{c.c.}$ 。則發生抽搦現象，如用副甲狀腺製劑注射即能解之

【劑量】 一次量 $0.003-0.006\text{g.}$ ($1/20-1/10\text{gr.}$)

【製劑】 (1) 副甲狀腺乳酸鈣鈉片 *Tabellae Parathyroidei et Calcii et Sodii Lactatis* (Tablets of Parathyroid and Calcium Sodium Lactate) B.P.C. 每片含乳酸鈣鈉 $7\frac{1}{2}\text{gr.}$ 。副甲狀腺粉 $1/40\text{gr.}$ 。一次量 1—4 片

(2) 副甲狀腺乳酸鈣片 *Tabellae Parathyroidei et Calcii Lactatis* (Tablets of Parathyroid and Calcium Lactate) B. P. C. 每片含乳酸鈣 5gr. 。副甲狀腺粉 $1/40\text{gr.}$ 。

(3) 副甲狀腺片 *Tabellae Parathyroidei* (Tablets of Parathyroid) B. P. C. add. 7th. 每片含副甲狀腺粉 $1/20\text{gr.}$ 。

(三) 胰島素 *Insulinum* (Insulin)

本品由 Banting 與 Best 兩氏自胰臟中提得，係一種內分泌，存在於胰島(Islets of Langerhans)中，取牛，羊，豬之胰臟，除去脂肪後用醇抽提製之。

【效用】 本品與碳水化合物之代謝作用有關。能調節血糖(Blood Sugar)之含量。如胰島素之分泌過多，或注射過量則得胰島素過多症(Hyperinsulinism)使血糖之正常水準下降，故亦稱謂血糖過少症(Hypoglycemia)患者血糖之含量低於 $40\text{mg}/100\text{c.c.}$ 。精神焦急，強暴，流汗，顫搖，驚厥，瀉瀉，饑餓等現象。如施行葡萄糖注射，可解之。

如胰島素之分泌減少，則患糖尿病(Diabetes Mellitus)使碳水化合物之氧化作用不完全，血糖不能轉變成肝糖(Glycogen)，則使血糖之含量超出正常水準。故亦稱血糖過多症(Hyperglycemia)，因此發生糖尿(Glycosuria)。又因碳水化合物之氧化不足，反而增加體內脂肪之燃燒，以補償之，因此患者漸行消瘦，同時血液中生成不完全之燃燒產物如 β -hydroxy-butyric Acid, Acetoacetic Acid 及丙酮等，可由化學反應檢查之。最嚴重者發生酮病(Ketosis)亦稱酸中毒(Acidosis)，終至昏睡不省人事。如施行胰島素注射，可使血糖含量下降，恢復正常之水準。

醫療上常用者為胰島素之注射劑，但純粹胰島素注射液，於血液中極易失効，故近代常用其複合物如含鋅魚精蛋白胰島素(Protamine Zinc Insulin)及含鋅血球蛋白胰島素(Globin Insulin with Zinc)兩種。注入後，於體內不易分解，吸收甚緩，作用持久。因此可延長注射之時間。

【劑量】 一次量 5—100 單位(皮下注射)

【製劑】 (1) 胰島素注射劑 *Injectio Insulini* (Injection of Insulin)本品每 1c.c. 含 20 單位。劑量由醫師視病情決定之。

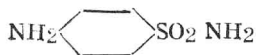
(2) 含鋅魚精蛋白胰島素 *Injectio-Insulini Protaminati Cum Zinco* (Injection of Protamine Zinc Insulin, Protamine Zinc Insulin)本品每 1c.c. 含 40 單位。劑量由醫師視病情決定之。

第十七章 磺胺類藥物

Sulfonamides Compound.

磺胺類藥物於近代化學治療學 (Chemotherapy) 中佔有極重要之一頁，此類化合物發源於 1932 年初由德人 Mietzsch 與 Klarer 兩氏合成百浪多息 (Prontosil)，為一種磺胺基之偶氮染料 (Azo-dye)，繼於 1935 年由 Domagk 氏發表其藥理及治療功效後，當時廣用於鏈球菌之傳染病，頗著卓効。

1936 年法人 Trefoul 氏由研究證明，百浪多息本身並無抗菌作用，需於體內分解成對氨基苯磺胺 (Sulfanilamide) 後，始現抗菌作用。此報告頗引起各國科學家之注意，認為百浪多息之化學構造複雜，製造困難，而對氨基苯磺胺則為極簡單之化合物，而能於人體內直接發生作用。故先有對氨基苯磺胺之合成，繼有各種衍生物之研究，在 1936 年後十餘年內已製成之衍生物不亞四五千種之多。對氨基苯磺胺之化學構造中，含有氨基 (Amino Group) 與磺胺基 (Sulfonamido Group) — SO_2NH_2 兩個化學基團均具有抗菌作用，自此二化學基團中所得之衍生物，有為置換氨基之衍生物，有為置換磺胺基之衍生物，亦有兩個基團同時置換者，茲以較重要者介紹如下：



對氨基磺胺

一、置換氨基之衍生物



(1) 紅色百浪多息 (Prontosil rubrum)



(2) 可溶性百浪多息(Prontosil Soluble)



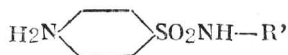
(3) 卜洛色潑太新 (Proseptasine, Benzyl-sulphanilamide)



(4) 可溶性色潑太新(Soluseptasine) $\text{C}_{15}\text{H}_{16}\text{O}_8\text{N}_2\text{S}_3\text{Na}_2$

(5) 緋皮查耳(Rubiazol)(NH_2)₂ • C_6H_2 COOH • N:N • C_6H_4 •
 SO_2NH_2

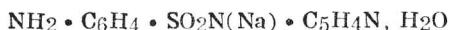
二、置換磺胺基之衍生物



(1) 磺胺吡啉(Sulfapyridine, Dagenan)



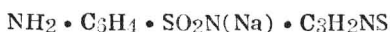
(2) 磺胺吡啉鈉(Sulfapyridine Sodium, Solu-Dagenan)



(3) 磺胺噻唑(Sulfathiazole, Cibazol)



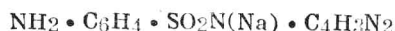
(4) 磺胺噻唑鈉(Sulfathiazole Sodium)



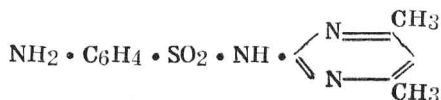
(5) 磺胺噻嗪(Sulfadiazine, Sulfapyrimidine)



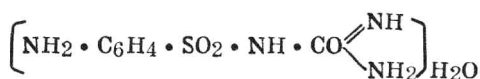
(6) 磺胺噻嗪鈉(Sulfadiazine Sodium)



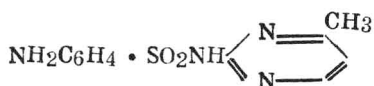
(7) 磺胺雙甲噻嗪(Sulfamethazine, Sulfamezathine, Sulfadimethyldiazine)



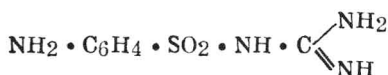
(8) 磺胺胍(Sulfaquanidine)



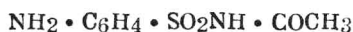
(9) 磺胺美拉淨(Sulfamerazine)



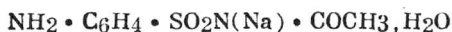
(10) 酞醯磺胺噻唑(Sulfathalidine, Phthalylsulfathiazole)



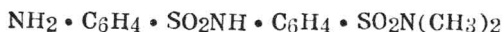
(11) 醋醯磺胺(Sulfacetamide)



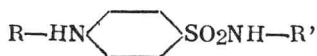
(12) 醋醯磺胺鈉(Sulfacetamide Sodium, Soluble Sulfacetamide)



(13) 烏利龍(Uleron, Diseptal)



三、置換氨基與磺胺基之衍生物



(1) 琥珀醯磺胺噻唑(Sulfasuxidine, Succinylsulfathiazole)



磺胺類藥物之分類已如上述，茲以其普遍之藥理作用與治療功效分述如次：

一、磺胺類藥物之吸收與排泄。

本類藥物內服後，除磺胺胍及琥珀醯磺胺噻唑外，其他於腸內吸收

均易，以磺胺噻唑為最快，內服後 2 小時血中濃度可達其最高水準，其次為氨基苯磺胺，磺胺吡啶吸收較慢約須 4—8 小時始達最高水準。磺胺胍與琥珀醯磺胺噻唑吸收最少，大部分停留於腸液中，故用於腸道傳染病。本類藥物亦能由瘻吸收，故局部應用於廣大面亦可致吸收中毒。表皮用軟膏，乳劑或脂劑 (Cream) 最為適宜，以助其吸收，藥物吸收後分佈於全身組織，除骨、脂肪及神經組織濃度較低外，其他組織中濃度幾與血中相仿。脊髓液內之濃度在氨基苯磺胺約血中之 75%，磺胺吡啶與磺胺噻唑約血中之 50%，磺胺噻唑約血中之 15—20%。磺胺類藥物之分佈除組織之水分關係外，組織中之蛋白質含量亦有關，因其能與蛋白質結合，蛋白質含量高者磺胺類濃度亦高，在血中與血漿蛋白結合比率隨由各種磺胺類而不同，最低為氨基苯磺胺 20%，磺胺噻唑 75%，磺胺美拉淨 (Sulfamerazine) 80—85%，但各種結合現象，並不妨礙其抗菌作用，固易於結合者，亦易於釋離也。吸收後之磺胺類大部分保持其游離狀態，一部分在肝內與醯基 (Acetyl) 結合，經醯化作用 (Acetylation) 而成醯衍化物，醯化強者療效較弱。磺胺吡啶在血中約 50% 成醯衍化物，其他磺胺類約 10—20%。醯衍化物排泄迅速，故尿中之濃度高於血中，且磺胺吡啶及磺胺噻唑之醯衍化物甚難溶解，易由尿中析出結晶，損害腎臟，阻塞腎小管，腎盂或輸尿管，常因此起血尿及尿閉。磺胺噻唑亦有此傾向。排泄主由腎臟，雖少量排泄於乳汁，胆汁，並經胎盤而達胎體。排泄迅速者血中之恆定濃度難以維持，故服藥間隔須短，排泄慢者服藥間隔可稍延長，氨基苯磺胺及磺胺噻唑在 2—3 天內可排泄完畢，磺胺噻唑於停藥後五天尚有微量排泄。排泄量隨尿量及腎機能情況而多少不同，如尿量減少排泄量亦減少，而尿中濃度增高。故多飲水份可增速其排泄。但氨基苯磺胺排泄甚速，宜少飲水分使保持體內有效濃度，凡腎機能障礙時，連續應用宜注意蓄積

中毒。

二、磺胺類藥物之抗菌作用

磺胺類藥物之抗菌作用，並不妨礙體內原有防禦機構，如噬菌作用及白血球之活動，其對細菌僅有抑制繁殖之作用，而無直接殺滅之効，此類藥物與原漿毒之殺菌藥不同，蓋其對於宿主本身之毒性較低，且能擴散於全身組織，維持有效濃度，對體內任何部位之細菌均具抗菌作用。

磺胺類藥物之抗菌作用，在於擾亂細菌生存或繁殖所必需之某酵素系統，因而抑制其繁殖，據 Fildes 氏之研究，說明其抗菌作用如下：

對氨基安息香酸 (Para-aminobenzoic acid) 簡稱PAB，為一種維生素，乃細菌營養上所必需者，而細菌利用此物，需經某酵素系統之媒介作用，然磺胺類藥物之化學構造與對氨基安息香酸類似，故二者對酵素起競爭作用，如前者濃度高則酵素與磺胺類結合，因此妨礙細菌之營養，繁殖為之停止，奏抗菌之効。反之則對消或減弱抗菌作用。另一說因磺胺類化合物與對氨基安息香酸之化學構造相類似，故前者之濃度較高時，細菌即誤與其結合而致中毒，總之，此二化合物確有對抗作用，可用實驗證明之：如細菌培養基中加入對氨基安息香酸，則磺胺類之抗菌作用大為減弱。

三、磺胺類藥物之治療効效及適應症

磺胺類藥物對於大多數革氏陽性反應之病菌較為有効，其治療効效，視其對於病菌敏感度之大小而定，敏感度最高之細菌如溶血性鏈球菌，各型肺炎球菌，腦膜炎球菌，淋球菌及數種桿菌如軟性下疳桿菌，痢疾桿菌，花柳性淋巴肉芽腫濾過毒等。敏感性較次者，如葡萄狀球菌，鼠疫桿菌及大腸桿菌等。

磺胺類藥物對於結核桿菌，傷寒桿菌、副傷寒桿菌、非溶血性鏈球菌、嫌氣性梭菌，及流行感冒桿菌等之敏感度極微，以至無効。對白喉

桿菌，百日咳桿菌，破傷風桿菌及斑疹傷寒等完全無效。

磺胺類藥物不宜久服，因反復施用，致減低其對於某種細菌之敏感度同時對本類藥物產生忍受性，所謂抗磺胺類藥性 (Sulfanamide Resistant) 如應用不嚴密考究，則遇重傳染病時難獲預期之療效，不可不加以注意也。茲以磺胺類藥物之適應症分述如下：

(1) 肺炎雙球菌性肺炎 Friedlander 氏桿菌肺炎，嗜血性感冒菌肺炎及其他細菌性肺炎。

(2) 流行性腦膜炎及其他化膿性腦膜炎。

(3) 尿道淋病及其他合併症，軟性下疳，花柳性淋巴肉芽腫。

(4) 葡萄球菌傳染症，菌血症，敗血症，化膿性骨髓炎，膿瀰癩性蜂窩織炎及癰與疽。

(5) 溶血性鏈球菌傳染——產褥性及其他外傷性敗血症，丹毒，溶血性鏈球菌腦膜炎，猩紅熱，(仍須注射血清抗毒素) 急性扁桃腺炎，急性中耳炎與乳突炎，急性鼻副竇炎蜂窩織炎及亞急性心內膜炎等。

(6) 鼠疫 波狀熱 (布氏桿菌病)，炭疽。

(7) 細菌性痢疾 (bacillary dysentery) 小兒細菌性痢疾與腹瀉，疫痢及潰瘍性大腸炎等，

(8) 放線狀菌病，文生氏咽峽炎，尋常皰皰瘡，紅斑狼性瘡，及傳染性軟疣 (Molluscum Contagiosum) 等。

四、磺胺類藥物之施用法，

磺胺類藥物通常均內服或注射，以期迅速達到血中有效濃度，並維持其有效水準至症狀消失，此為給藥之原則。故第一劑用量宜大，稱 Loading dose，或用注射法，促使有效水準之迅速達到。否則如第一次用量不足，不能予細菌以嚴重之打擊，則往往發生上述之抗藥性，即連續施用亦不能達如期消滅之目的，開始服用後亦不可停藥過早，以免

死灰復燃，釀成復發，一般通例症狀完全消失後，仍應改用較小劑量繼續至少三天，以保證完全肅清病菌。

本類藥物如用於腸道傳染，可用灌腸法，外科傳染或皮膚病，可用軟膏或撒布劑。

內服第一劑須大，在重症病例可用 4—6gm。一次頓服，對中等度病例用 2—4gm。對經症病例用 2gm。對重症可隔 2—4 小時後再給同樣大劑量一次。對一般病例，每隔 4—6 小時，（如用磺胺美拉淨可隔 8 小時一次。不分日夜，按時服用，一般病例服藥後 24—48 小時即見症狀減輕，熱度下降。此時可將劑量酌減為 $1/3$ — $1/2$ 。如毫不見效，則仍須繼續採用全量，但不得超過 5—7 日，該時如仍為無效，則以停藥為妥。

兒童劑量可按其體重計算之，每日每磅體重用藥 1grain，將此一日總量之 $1/3$ — $1/2$ 為第一劑，其後以其 $1/6$ 量每四小時一次內服，磺胺美拉淨每八小時一次。簡略計算：三歲以下用成人量 $1/4$ — $2/3$ ，三歲以上十二歲以下用成人量之 $1/4$ — $2/3$ 。十二歲以上用成人量之 $2/3$ 或全成人量。

靜脈注射：——用磺胺類之鈉鹽，因可溶於水，靜脈注射用 5% 生理食鹽水溶液，成人一日總量為每 Kg. 1.5grains，初劑用 3—5gm。如其後仍須靜脈注射，則宜隔 6—12 時，如可能宜改用口服。磺胺美拉淨之靜脈注射一日劑量為每 Kg. $3/4$ grains 但磺胺類藥物之鈉鹽溶液鹼性甚強，不可用於肌肉或皮下注射，因發生刺激，甚至引起組織壞死。

五、磺胺類藥物之毒性反應

磺胺類藥物大都均具毒性，惟其強弱不同，總之，易於吸收者，中毒之現象亦易發生，如磺胺胍，琥珀酸磺胺之毒性反應甚少，因吸收困

難。但在嚴重病例，如敗血症，腦膜炎等，可無視其毒性大膽用之。對某種磺胺類藥物呈毒性反應時其後復用時毒性可更強，此時宜調換另一種磺胺類藥物。可由醫師就病人狀況及病情斟酌決定之。

磺胺類藥物之一般中毒症狀如發熱，青紫，酸中毒，發熱普通發生於第 5—9 天，可持續至停藥後 2—3 天。

胃腸症狀——惡心嘔吐，下痢，出血等。

血液方面——輕度溶血性貧血，急性溶血貧血，急性白血球減少症，合併顆粒球減少症。急性溶血性貧血，普通發生於第五天由氨基苯磺胺所致者為最多。故大量服用時，應隨時檢驗血液，以控制其含量。

神經性症狀——頭暈，精神異常，神經炎。

皮膚症狀——普通發生第 15—19 天，紅斑，猩紅熱樣或麻疹狀，用磺胺噻唑時最多。

泌尿生殖系統——除氨基苯磺胺外均可引起此方面之反應，如血尿，尿閉，尿結石。

眼方面——鞏膜及結膜充血，視力銳敏度降低，視網膜出血。

六、磺胺類藥物服用時之補充處理。

(1) 供給充份之飲料，在 24 小時內，至少攝取 2500c.c.，使尿量增加。

(2) 同時伴服酸性碳酸鈉，使尿之 PH 呈鹼性反應，免致酸中毒同時防制醃鹼衍化物結晶之析出。

(3) 磺胺類藥物給與中，應忌日光之直接照射，因恐光線之過敏而引起皮疹。

(4) 禁忌同時服用硫酸鎂，以免發生硫化血色素(Sulfahaemoglobin)。

(5) Paraamino-benzoic acid 系之局部麻醉。如 Procaine,

Larocaine, Tutocaine, Butyn, Anesthesin, Orthoform 等同用禁忌。

(6) 留意下列諸點：(a)每日查詢病人有無倦怠感，頭痛，身體痛(此等常為嚴重中毒之先兆)。(b)注意眼之充血及黃疸，粘膜之蒼白，皮膚之發疹等。(c)體溫及脈搏。(d)給藥前檢查血液，給藥後每2—5天檢查血球血色素，顆粒球，血小板等。(e)在嚴重症每日檢驗血液或脊髓液中藥物濃度。(f)每日之尿量並檢驗尿中血球及結晶。

七、磺胺類藥物各論

(一) 氨基苯磺胺 Sulphanilamidum (Sulfanilamide, Sulphanilamide, 1162) $C_6H_8O_2N_2S$

本品由綜合法製之，為無色結晶或白色結晶性粉末，無臭，味初微苦而後甜。在水中溶解度 15.5°C 時為 1:250, 20°C 時為 1:170, 25°C 時為 1:115, 微溶於醇(95%)，於醚，氯仿，苯中不溶。

【效用】 口服極易吸收，服後四小時內可完全吸收而分佈於各組織，但脂肪，腦中較少，血中約 10—20% 成為醣醯衍化物，本品可用於上述磺胺類藥物之適應症，但近年來，常以其他磺胺類藥物替代之，本品之粉末，經消毒處理後，常用作瘡傷面之撒布散，能使創易於結合。中毒症狀，現頭痛，頭暈，惡心，嘔吐，精神異常，青紫，皮疹等，如發現中毒現象，即宜停止服藥。

【劑量】 初次服 2g。(30gr.) 繼續每隔四小時服 1g。(15gr.)

【製劑】 氨基苯磺胺片 Tabellae Sulphanilamidi (Tablets of Sulphanilamide) 本品每片應含 0.5g.

(二) 磺胺吡啶 Sulphapyridina (Sulphapyridine, Sulfapyridine, 或稱 Dagenan) $C_{11}H_{11}O_2N_3S$

本品由綜合法製之，為白色之結晶或結晶性粉末，無臭，味微苦。

在水中溶解度 20°C 時為 1:3000，沸水中 1:100，醇 (95%) 1:400，於丙酮、氫氧化鈣及磷酸中易溶。

【効用】本品可用於各種磺胺類藥物之適應症，惟對於肺炎最有効，各型肺炎雙球菌均現抗菌作用，淋病亦有効，惟因毒性強，常致惡心嘔吐及腎刺激較烈，現頗少應用。

【劑量】一次量 0.5—2g. (8—30gr.)

【製劑】磺胺吡啉片 (Tablets of Sulphapyridine) 每片含 0.5g.

(三) 磺胺吡啉鈉 Sulphapyridina Solubilis (Soluble Sulphapyridine, Solu-Dagevan)

$C_{11}H_{10}O_2N_3SNa, H_2O$

本品為磺胺吡啉之鈉衍化物，為白色結晶性粉末，在水中溶解度為 1:3，醇 (95%) 1:10，其水溶液呈鹼性反應。

【効用】本品之効用與磺胺吡啉相同，可供注射用，惟鹼性頗強，僅可供靜脈注射，普通用 5% 水溶液。

【劑量】平均劑量，體重每 1kg，為 0.06g. (1gr.)

【製劑】注射用磺胺吡啉鈉安瓿 (Sodium Sulphapyridine Monohydrate) 每安瓿含本品之粉末 2g., 4g., 與 6g. 三種，注射時加消毒蒸餾水溶化即得。

(四) 磺胺噻唑 Sulphathiazolum (Sulphathiazole, Sulfathiazole) $C_9H_9O_2N_3S_2$

本品由綜合法製之，為白色或黃色之粉末，無臭，無味。溶解度在 15.5°C 之水中為 1:2500，醇 (95%) 中微溶，於磷酸及氫氧化鈉溶液中易溶。

【効用】本品對肺炎雙球菌，葡萄球菌，大腸菌及淋菌，鼠疫桿菌，腦膜炎球菌等頗為有効。特別對葡萄球菌較現知任何其他磺胺化合物為

有效，吸收容易，體內分佈亦均勻，但腦脊髓液不易透入。一部分在體內變為醣衍化物，由腎排泄較快，故血及組織內之有效濃度維持較難，一劑內服後24小時內排泄完畢。副作用：惡心嘔吐及頭暈較少，皮疹及發熱較其他同類藥為多，有時合併關節痛。眼結膜充血亦為特有，血尿及尿閉偶亦發生之。故須多飲水份。如發現上述反應時，即宜停藥。

【劑量】 肺炎：成人初劑，4g。其後日夜每四小時 1g。內服，繼續至退熱後 72 小時。小兒之第一次劑量為 0.15g。每 kg。體重（至 25kg。體重），一日總量亦以同法計算，將總量分為四等份，每六小時一次內服，繼續至退熱後36小時，然後停藥。對葡萄球菌傳染本藥較任何同類藥物為有效，但對輕症如小瘡癤不宜應用，成人初劑 4g。其後每四小時 1—1.5g。日夜不停，繼續至退熱後48小時或局部傳染蔓延停止，治淋病：第一日 3g。其後九日每日 2g。如至第五日尚無顯著之輕快，改用靜脈注射用5% 鈉鹽液。

【製劑】 磺胺噻唑片 *Tabellae Sulphathiazoli* (Tablets of Sulphathiazole) 本品每片含 0.5g。

(五) 磺胺噻唑鈉 *Sulphathiazolum Sodium* (*Sulphathiazole Sodium, Soluble Sulphathiazole*) $C_9H_8O_2N_3S_2Na, 5H_2O$

本品為磺胺噻唑之鈉衍化物，為白色或黃白色之粉末或微細之結晶性粉末，無臭，無味，溶解度，在 15.5°C 之水中為 1:3，醇 (95%) 1:20。

【效用】 本品之效用與磺胺噻唑相同，可供靜脈注射。

【劑量】 靜脈注射用量 0.5—2g。(8—30gr.)

【製劑】 (1) 磺胺噻唑鈉注射劑 *Injectio Sulphathiazoli Sodii* (*Injection of Sulphathiazole Sodium*) 25% w/v 10c.c.。

(2) 注射用磺胺噻唑鈉安瓿 (*Sterile Sodium Sulphathiazole An-*

hydraus) 每安甌含本品之粉末 5g.。

(六) 醋醯磺胺 Sulphacetamidum(Sulphacetamide, Albucid)
 $C_8H_{10}O_3N_2S$

本品由綜合法製之，為白色或黃白色之結晶性粉末，無臭，味微酸帶鹹味。溶解度在 20°C 時之水中為 1:150，醇 (95%) 1:15，丙酮 1:7，於磺酸及氫氧化鹼溶液中溶解，醚不溶。

【效用】 本品初用於治療淋病，日服 1.5g. 分三次服，連服一星期，隔十四天後再照樣服一星期，本品對於其他之尿道傳染病均有效。惟內服毒性較其他磺胺類藥物為強。

【劑量】 一次量 0.5—1.5g. (8—24grs.)

(七) 醋醯磺胺鈉 Sulphacetamidum Sodium(Sulphacetamide Sodium, Soluble Sulphacetamide) $C_8H_9O_3N_2S Na, H_2O$ 。

本品為醋醯磺胺之鈉衍化物，為白色或黃白色之細微結晶性粉末，無臭，味微苦。溶解度於 15.5°C 之水中為 1:1.5，醇 (95%) 與丙酮中微溶。

【效用】 本品之效用與醋醯磺胺相同，可供肌肉或靜脈注射。

(八) 磺胺噻嗪 Sulphadiazina(Sulphadiazine, Sulphapyrimidine) $C_{10}H_{10}O_2N_4S$

本品由化學綜合法製之，為白色或黃白色之粉末，露置日光中漸變暗色，無臭，無味，溶解度於 25°C 之水中為 1:13,000，於醇 (95%) 與丙酮中微溶，磺酸與鹼中極易溶。

【效用】 口服後易由胃腸吸收，但較磺胺噻嗪，氨基苯磺胺為慢。其在血液及組織中醋醯化亦較其他同類藥物為少，此為其優點。血液中濃度較高於其他磺胺類藥，初劑內服 3—6 小時後，達最高水準。擴散於體液，腦脊髓液中之水準，約血中之 50—80%，胸膜液或腹膜液中之

濃度約血中之 $1/2$ — $4/5$ 。排泄較其他磺胺類為慢。普通一劑內服於 48 小時後才排泄完畢。且尿中之醋鹽衍化物亦較其他同類藥為低。對肺炎雙球菌，溶血性鏈球菌，腦膜炎球菌，Friedlander 氏桿菌，葡萄球菌，淋菌等傳染及尿路之大腸菌，產氣桿菌等所致之傳染症最為有效。

本品之毒性反應較其他同類藥物為少，特別惡心，嘔吐，頭暈，發熱及藥疹甚少。無酸中毒。肝炎及末梢神經炎。白血球減少及顆粒性白血球減少症，偶有發生亦甚少。

【劑量】 初劑服 2g. (30gr.)，以後每隔四小時服 1g. (15gr.)。

【製劑】 磺胺噻嗪片 *Tabletæ Sulphadiazine* (*Tablets of Sulphadiazine*) 每片含 0.5g.。

(九) 磺胺噻嗪鈉 *Sulphadiazina Sodium* (*Sulphadiazine Sodium*, *Soluble Sulphadiazine*) $C_{10}H_9O_2N_4SNa$ 。

本品為磺胺噻嗪之鈉衍化物，為白色或黃白色之粉末，無臭，無味，溶解度在 $25^{\circ}C$ 之水中為 1:2，醇(95%)中微溶。

【效用】 本品之效用與磺胺噻嗪相同，惟可供靜脈注射。

【劑量】 初劑服 2g. (30gr.) 以後每隔四小時服 1g. (15gr.)，靜脈注射 0.5—2g. (8—30gr.)。

【製劑】 磺胺噻嗪鈉注射劑 *Injectio Sulphadiazinae Sodii* (*Injection of Sulphadiazine Sodium*) 5% 水溶液。

(十) 磺胺脒 *Sulphaguanidina* (*Sulphaguanidine*) $C_7H_{10}O_2N_4S, H_2O$ 。

本品由化學綜合法製之，為白色針狀結晶粉末，露置日光中漸變暗色，無臭，無味，溶解度在 $25^{\circ}C$ 之水中為 1:1000，沸水為 1:10，於醇(95%)，丙酮中微溶，易溶於稀鹽酸，但於氫氧化鹼之水溶液中不溶。

【效用】本品內服後，因在腸粘膜吸收困難，故對腸局部之抗菌作用特強，用於腸傳染病之防治，對於細菌性痢疾奏效甚著。

【劑量】初服劑 2—4g. (30—60gr.) 以後每四小時服 1—3g.。

【製劑】磺胺胍片 *Tabellae Sulphaguanidinae* (Tablets of Sulphaguanidine) 每片含 0.5g.。

(十一) 磺胺美拉淨 *Sulphamerazina* (Sulfamerazine, Sulphamethyldiazine)

本品由化學綜合法製之，為白色或微黃色粉末，味微苦，無臭，空氣中安定，露置日光中漸變褐色，溶解度在 20°C 之水中為 1:6250，易溶於稀磺酸及鹼液中，微溶於丙酮、醇(95%)，醚及氯仿。

【效用】本品內服後由胃腸吸收極迅速，惟排泄緩慢，如與磺胺噻嗪相比較，則本品僅需磺胺噻嗪之 1/2 量，即可得相等之血中濃度，故劑量可較小，給藥次數亦可減少，此為其優點，本品可用於磺胺類藥物之各種適應症。

【劑量】初服劑 2g.，以後每八小時 1g. 與等量之酸性碳酸鈉同服。

(十二) 琥珀鹽磺胺噻唑 *Succinylsulphathiazolum* (Succinylsulphathiazole) $C_{13}H_{13}O_5N_3S_2$, H_2O

本品由化學綜合法製之，為白色或黃白色之結晶性粉末，無臭，在空氣中固定，惟露置日光中，漸變暗色。微溶於水、醇(95%)及丙酮中，氯仿不溶，而於鹼溶液中溶解。在酸性碳酸鈉溶液中亦溶解，同時發生二氧化碳之氣體。

【效用】本品作用類似磺胺噻唑，由腸甚難吸收，較磺胺胍，血中濃度僅 1—15mg/100ml. 故毒性較低，用於特別革蘭氏染色陰性菌，傳染有抗菌之效，毒性低於磺胺胍，腸手術之前後傳染預防用，如直腸癌，大腸癌，囊漏管，空腸切除，結腸腫瘤等。對急性細菌赤痢及赤痢菌之帶菌者頗為有效。亦用於菌痢之預防。最近本藥亦用於局部創傷傳染治療。將消毒細粉末撒於傷面或火傷面有效。

【劑量】一次量 3—6g. (45—90gr.)

第十八章 抗生素類 (Antibiotics) 藥物

自磺胺類藥物發明後，爲近代化學治療學 (Chemotherapy) 上最大之貢獻，對於防治細菌傳染性疾病具有特殊之效力，但此類藥物缺點尚多，最著者如毒性太強，易於中毒，施用不當，常使體內病菌發生抗藥性，而致失效，又此類藥物對於葡萄狀球菌所致之創傷傳染，効力並不十分滿美，而對於多種革氏陰性桿菌及結核菌根本無效。由於上列缺點之無法改進，各國醫藥化學專家企圖另闢新途徑，以期發現更理想之抗菌藥物，至第二次世界大戰時，才有抗生素類藥之發明，所謂抗生素乃係微生物類所產生之一種化學性物質，能阻礙他種微生物之生活或殺滅之，對於抗生素之研究，爲近十餘年來，在化學治療學上，最引人注意之問題，先後發明者，不下百餘種，而確具特效，同時無顯著之缺點者，僅有青黴素 (Penicillin) 與鏈黴素 (Streptomycin) 兩種。其特點不外抗菌範圍大，對於宿主無毒力，又能克服磺胺類藥物之缺點。然此類藥物均由細菌培養液中提取之，故操作複雜，產量有限，將來如能用化學綜合法製之，則供應可不愁缺乏矣。

(一) 青黴素 Penicillinum (Penicillin)

本品係自一種微生物 *Penicillium Notatum* 或其他類似之微生物在適宜之培養基中培養後所產生之一種抗菌酸 (Antimicrobial Acid) 之鈉鹽或鈣鹽，須不含其他雜質者，據研究所知，青黴素含有 F, G, X, K 四種，即英國所謂 Penicillin I, II, III, IV 此四種之化學構造不同，其中作用最佳者爲 G (或 II)，最劣者爲 K (或 IV)，商業上所售者大部含 Penicillin G，但亦有其純粹之結晶，即所謂抗熱青黴素是也。

本品之鈉鹽或鈣鹽粗製者爲灰黃色或淡棕色之無晶形吸濕性粉末或

顆粒，每 1mg。至少含 900 單位。純粹之鈉鹽為白色結晶或鱗片狀結晶，純粹之鈣鹽則為無晶形粉末。本品易於水中溶解，脂肪油及液體石臘中不溶。

【效用】 本品純粹者可稱完全無毒，故臨床上應用最為安全，但不能供口服蓋胃酸能破壞其抗菌作用，故必須施行注射，如口腔傳染病則可用其錠劑。

青黴素對於大多數革氏染色陽性之細菌如綠色鏈球菌，葡萄狀球菌，肺炎球菌，白喉桿菌，炭疽桿菌及嫌氣性梭菌所致之全身或局部傳染病絕對有效。對於革氏染色陰性之化膿球菌如淋球菌，與腦膜炎球菌亦有效，對於梅毒，及迴歸熱之病原螺旋體（Spirochaetes）亦有殺滅之效，但對於數種革氏染色陰性之桿菌及結核桿菌則完全無效。

青黴素之抗菌作用雖較磺胺類藥物為強，然其物理與化學性之變化亦能使之失效，此為其最大缺點，本品具有潮解性，如吸入相當水分即開始分解。此項分解速度，與水分適成正比。故其水溶液極不安定。溫度亦為促速青黴素失效之主要因素，溫度增高，使水解作用加速。故藥典上規定凡水溶液僅准許於 4°C 放置七天，如超過此規定即不能供藥用。

青黴素常為若干細菌所分泌之一種酵素名青黴素酵素（Penicillinase）所分解，此種能產生酵素之細菌常竄入培養液中或青黴素之水溶液中使青黴素完全失效。但本品對於對氨基安息香酸（P-Aminobenzoic Acid）無對抗作用。

青黴素之用法，分口服用，肌肉注射或滴入，靜脈注射或滴入，脊管內注射，胸膜腔及關節腔內注射，及局部敷用。肌肉注射最為通用，但注射部稍感灼痛，注射液每 1c.c. 中可含 10,000 單位，每四小時一次，靜脈注射較為少用，患腦膜炎，膿胸及化膿性關節炎等症可行脊管

注射，或胸膜腔及關節腔注射。表皮創傷可用青黴素軟膏，紗布或着濕粉。

【劑量】嚴重傳染病第一次用 15,000—25,000 單位，繼每隔四小時用 10,000—20,000 單位。

輕性傳染病每二小時用 5,000 單位。或每四小時用 10,000 單位。

【製劑】(1) 青黴素注射劑 *Injectio Penicillini* (*Injection of Penicillin*)

本品為青黴素之水溶液，每 1c.c. 含 50,000 單位，本品應置 4°C 下貯置，不得超過七日。

(2) 油製青黴素注射劑 *Iniectio Penicillini Oleosa* (*Oily Injection of Penicillin*) 本品取青黴素之鈣鹽適量，白蜂蠟 4.5g.，花生油或油酸乙酯 (*Ethyl Oleate*) 適量，共製 100c.c.，濃度如無特別規定則每 1c.c. 應含 125,000 單位。置 15°C 以下貯之。

(3) 青黴素冷脂劑 *Cremor Penicillini* (*Cream of Penicillin, Penicillin Cream*) 本品取青黴素之鈣鹽或鈉鹽適量，乳化蠟 (*Emulsifying Wax*) 7g.，硬石臘 5g.，液體石臘 41g.，氯甲酚 (*Chlorocresol*) 0.1g. 及蒸餾水 47c.c. 按照 B. P. 1948 方法製之，濃度如無特別規定每 1g. 應含 500 單位。

(4) 滅菌青黴素冷脂劑 *Cremor Penicillini Sterilisatus* (*Sterilised Cream of Penicillin Sterilised Penicillin Cream.*) 本品取青黴素之鈉鹽或鈣鹽適量，乳化蠟 7g.，硬石臘 5g.，液體石臘 41g. 及蒸餾水 47c.c. 按照 B. P. 1948 方法製之，惟本品所用之基質，須先經消毒者，濃度如無特別規定每 1g. 應含 500 單位。

(5) 青黴素眼用軟膏 *Oculentum Penicillini* (*Penicillin Eye Ointment*) 用青黴素之鈣鹽與眼用軟膏 (B. P. 1948) 調和即得，每

1g. 應含 1000 單位。

(6) 青黴素軟膏 Unguentum Penicillini (Ointment of Penicillin) 取青黴素之鈣鹽適量，羊毛醇軟膏(Ointment of Wool Alcohol) 100g. 調和即得，濃度如無特別規定，每 1g. 應含 500 單位。

(7) 青黴素錠 Trochisci Penicillini (Lozenges of Penicillin) 每粒應含 500 單位。

(二) 鏈黴素 Streptomycin

本品係自一種灰色鏈黴菌 (Streptomyces Griseus) 之培養液中提得。

【效用】 本品為抗生素之一種，其抗菌作用能及於數種青黴素無效之革氏染色陰性細菌如結核桿菌，土拉桿菌病 (Tularaemia) 布氏桿菌病 (Brucellosis) 及流行性感冒桿菌性腦膜炎 (Influenzal Meningitis) 等。對於鼠疫療效較磺胺類為佳。

本品之最大成就，為對於結核桿菌之抗菌作用，凡急性結核桿菌之傳染病如結核性腦膜炎與粟粒結核，均能奏效，但其缺點甚多，如對於肺結核無效，於臨床應用時，常使細菌產生抗藥性，而治療劑量僅能克制其繁育而不能殺滅之，以致停藥後復發，治療過程極久，至少 2—4 月且價值過昂非普通病人所能負擔者，本品具有相當毒性，常使聽神經損害。

本品較青黴素穩定，亦可供口服，但內服後不易於腸壁吸收，故僅適用於腸道之傳染病，全身性傳染病則用肌肉注射，治療過程中，如細菌產生抗藥性，則應立即停止。

【劑量】 一日量 0.5—4.0g. (肌肉注射，分六次，每四小時一次) 用量視傳染病之種類及輕重由醫師酌定之。

第十九章 理學療法

近代物理化學之發達，對於醫學上理學療法之貢獻尤大，如紫外光線，愛克司光線，及鐳錠等治療，開近代醫療之新途徑。自1895年樂琴(Rontgen)氏發明愛克司光綫後，於診斷學上大放異彩，醫學家用以診斷病狀，在內科方面用愛克司光線診斷時，可細察內臟之變態，在外科方面利用愛克司光線，將骨骼等攝影，對於外科之施術，幫助不少，在治療上，愛克司光線常用以治多種皮膚病及結核症等，頗見卓效。紫外光線之治療，則有人工創製之太陽燈，對於醫治結核病及皮膚病等尤有特效。鐳錠為一種新元素，能治療惡性癌腫，凡此種種，物理化學均悉心研究，不遺餘力，皆為近代醫學界不可缺少之新器械也。

(一) 日 光

日光為動植物生命之泉源，地球上之萬物之生長，全藉日光之能力，日光不但能保護生命，且能使之生長繁殖。故日光之有益於人身，已為上古人民所夙知，認太陽為神道，此種信仰之動機，均因日光有治病之價值，如古代醫學鼻祖希波克拉底氏曾在柯絲島(Island of Gos)上立一健康神廟，施行日光治療，嗣後一般醫家，對於日光療法頗為注意。日光為各種波長不等光綫之混合體，一部能見，一部不能見，用肉眼能見之一部，以三稜鏡使其透過後觀察之，則現紅，橙，黃，綠，藍，靛，紫七色之光帶，另一部不能見者，於紅紫二光綫之外，稱紅外線(Infra-red ray)及紫外綫(Ultra violet ray)。各種光綫之波長以紅外線最長，紫外綫最短，可見之光綫，能使世界得到光明，其在太陽放射光綫總量中，僅占百分之十四，波長較長之紅外線有溫熱作用，於太陽輻射熱總量中，占百分之八十。紫外綫專營化學作用，凡日光治療之能力，均為紫外光綫之功效，據醫學家之調查，人類於冬季時，對於病

菌之抵抗力減弱，大都因缺乏紫外光線，因冬季氣候寒冷，蟄居室內，有益人體之光線不能透過尋常之玻璃而入室，致身體虛弱而缺少抵抗力。故近代化之建築，頗注意陽光之照射，最尊貴之玻璃，係用石英所製，蓋使日光中之紫外光線易於透入也。下雨發霧或陰霾之天氣，吾人均覺消沉沮鬱，亦因缺乏日光所致。

凡身體虛弱之人，如患貧血症，神經衰弱等，不須用藥物治療滋補，而用日光治療，收效宏大。血液中鈣質含量缺少時，日光可使之增加。日光即為生命之泉源，故吾人應多作郊外之散步，使充分享受日光之照射，以維持身體之康健。

(二) 紫 外 光 線

紫外光線為日光中有益於人體之光線，日光治療之功效均恃其所射出之紫外光線也。雖日光中有充分之紫外光線，供給於大地，但射達於人體者，已損失不少。因空氣中之烟霧塵埃及微生物等，均能阻止紫外光線，而使減弱其能力，故愈近地面，紫外光線供給之量愈減，如往登山峻嶺，紫外光線之強度亦愈大，又吾人所穿衣服之質料，顏色疏密等，均能影響紫外光線之吸收。以衣服之質料而論，麻棉及人造絲之織物所製者，易於透過紫外光線，羊毛及蠶絲之織物，不易透過，顏色則白色最宜，愈深則紫外光線之吸收力愈弱。以疏密而論，則紫外光線對於夏季衣服最易透過，冬季衣服較難。熱帶之紫外光線較溫帶者強，故熱帶人之皮膚均呈棕黑色，因其受紫外光線曝曬後，由刺激作用而起充血，繼發生色素沉着反應，使皮膚色澤變深，此種現象於夏季海灘游泳時，裸體者曝於烈日之下，皮膚亦能漸變赭褐色同一原理。

紫外光線之功用極多，能製造丁種維生素，促進鈣之新陳代謝，其作用已詳述於維生素節內，紫外光線有強烈之殺菌作用與消滅體內毒素之功效。血液中之白血球本有殺菌力，但照射紫外光線後，其作用尤顯

活潑，故局部之潰爛，用紫外光線照射後，即能殺菌，除臭去腐生肌。紫外光線亦能增加精神之活潑，凡用腦力過度之人，作戶外散步，更覺精神舒暢頭腦清浙，故為恢復腦力之唯一途徑。紫外光線對於治療上之貢獻尤大，常用以治各種皮膚病，凍瘡，禿頭，丹毒，肺結核，百日咳，軟骨症，神經衰弱，慢性腎臟炎，慢性枝氣管炎等均能奏效。

(三) 人工太陽燈

紫外光線專靠自然界之供給，往往受環境之阻礙，如氣候之變更，溫度之昇降，一切自然界之變化，均能使紫外光線受到莫大之威脅，故為輔助其不足，及防止日光治療中其他有害於人體之光線，遂有人工紫外光線之創製，即普通之所謂人工太陽燈。其實不含太陽中其他之光線，僅為純粹之紫外光線。其製造原理，非常簡單，祇須將放射性物質燃燒至二千度以上，即能發生紫外光線，普通人工太陽燈有兩種：一為石英水銀蒸氣燈，一為碳條弧光燈，其所發紫外光線之波長，均較日光之紫外光線為短。

人工紫外光線優於日光紫外光線，因人工太陽燈中射出者為純粹之紫外光線，並無日光中其他傷害人體之成份，且治療時照射地位，時間以及光度之強弱等均能隨心所欲，並不受環境之影響也。且製造人工太陽燈之水銀球，係石英所製，能充分透過紫外光線，惟管中水銀經屢次電熱之燒灼，玻璃面作黑色，易礙光線放射，致失其功效，故普通石英球管，大約經五百小時之放射後，管內生晶翳，即失其效用矣。

人工太陽燈照射時，施術者與病人均須戴黑眼鏡，以護其眼，因恐紫外光線侵入眼中，引起數種眼病。照射法可分局部照射與全身照射兩種，施行局部照射時，其四週須用黑布蓋覆，或塗布吸收紫外光線之鉍劑，照射之距離及時間，依各人之皮膚感受性與症狀之不同而異。照射次數，初起每三四日一次，如皮膚起潮紅，則暫時停止，俟潮紅消退後

，方可繼續照射，全身照射法，面積遍及全身，有時用兩太陽燈前後同時照射，距離，時間及回數均依病者之情形而定，照數次後亦應停止，使皮膚感受性回復後，再繼續照射。

(四) X 射 線

X 射線自 1895 年為樂琴發明後，於近代醫藥之診斷和治療上借助不少。愛克司光線為一種含有微量空氣之空管，通過高壓電流，由陽極之白金放射線所成，有極大之貫通力，為其特徵。至於其裝置，係屬專門技術，本章恕不贅述。醫學上對於診斷與治療應用最廣，蓋利用其下列之特點。

(1) X 射線能穿過玻璃及平常光線所不能穿過之多種物質，惟物質之密度愈大，則愈難穿刺。故依其穿刺本質之強弱有所謂硬或軟 X 射線之分。

(2) X 射線感應照像底片，一如尋常之光。

(3) X 射線射於人體之有機質上時，可將其中之電子擊出，而所發生之化學效應，在生理學上頗為重要，故有多數疾病，可藉 X 射線以治療之。

綜上各點，因 X 射線之穿刺力與物質之疏密有關，質愈密，則穿刺力愈弱，在人體上骨骼為含鈣質之組織，其穿刺之程度微淺，故最能與其地組織相區別。在 X 射線之診斷上，對於初期肺結核之幫助最大，患骨病者，亦易達目的，如骨折等，能藉 X 射線之透視而知其程度及部位。且診斷時不但可辨別受傷性質，而亦用以觀察治療後全愈之狀況，其他結核性之骨病，如肋骨結核等診斷不易，非用 X 射線，不易識別，X 射線之透視法，即置患者於 X 射球之前，將其射光透過身體後，用螢光板受之，於板上可加以觀察。最近復用一種藥物現影劑，先令患者服下使現影劑滿蔽於內腔，然後透視 X 射線，則內腔之狀態，可明顯呈現。

凡異物入體如槍傷後潛入之子彈等，於手術施行之前，須用 X射綫透視，確知其部位，始可施行手術，不致有誤。

X射綫之攝影，亦用普通照相之感光片，惟成分精良而已，但有時用一種如攝電影所用之感光片，祇用於特別之地位，如牙齒顎骨等，或連續攝取數片時為限，攝影時，以感光片置病體下方，愛克司光綫由上透過，其光管於皮膚距離之長短，攝影所須之時間，均視部位之不同而定。照射 X射綫時，對於患部以外之部份，應用不透過 X射綫之物質遮蔽，如鉛板及含鉛之橡皮等，若放射大量之 X射綫時。施術者應坐於保護屏風內，穿含鉛物質所造成保護衣及手袋等，否則人體組織受其強光之照射後，常引起皮膚炎，毛髮脫落，充血灼熱或發生水泡，分泌漿液，劇者表皮起強度之破壞，往往不易治愈。

X射綫除作診斷外，亦用為治療，因愛克司射綫之光波有兩種：光波長者稱為軟綫(Soft ray)，光波短者稱為硬綫(Hard ray)，前者易被物質所吸收，作用緩和，適於治療皮膚病。其適應症如禿瘡，濕疹，各種癬瘡，神經性皮膚炎，丹毒，皮膚結核症，淋巴腺結核，子宮癌腫，及慢性氣管支炎，百日咳等均有效。

(五) 鐳錠(Radium)

鐳錠為放射元素之一種，1898年由居利夫人發明，自瀝青鈾礦中提得，其放射性較愛克司光線更強烈，對於醫學上能治療疾病及攝取 X射綫所不能透過之物質，瀝青鈾礦中所含之鈾(Uranium)本身亦為一放射元素，當時居利夫人用敏銳之觀察，發現瀝青鈾礦渣滓中，雖將鈾元素全部提出後，而其放射能依然強烈，居利夫人曾取一複雜之瀝青鈾礦渣滓，悉心分析後，始得微量之鐳。自鈾與鐳之化合物中，所發出之放射綫，可分為三種，若使三者通過一強力之磁場，則相互間之分別極顯明，即 α 射綫， β 射綫及 γ 射綫三種。 α 射綫能影響感光片，其使氣

體離子化之本領甚大，但透過力較弱。 β 射線實為高速之電子，其速度可達光速之十分之九，故其透過力可百倍於 α 射線，亦能影響感光片。 γ 射線之透過力最強，其波長較X射綫更短數倍，此為鐳錠放射線之優點。在實驗室中試驗時，即令 γ 射線與愛克司光綫同時透過一同樣厚薄之金屬板，X射線之強度已完全消滅，但 γ 線之強度，僅受微細之損失。用鐳錠之 γ 線攝影時，較X射線所得之結果尤佳，且有一種特別之優點，因 γ 線自鐳錠放射，能散佈四週，故將多種物品排列於盛放鐳錠之鉛匣四週，則能同時攝影，而用X射線僅能攝取一面，在醫學上因鐳錠之體積甚小，可以插入體腔，治療各種癌腫，狼瘡及下疳均有效，唯因價值昂貴，故非經濟富裕規模宏大之醫院中，大都無此設備。

第二十章 解毒藥類 (Antidotes)

解毒藥為毒物學 (Toxicology) 中最重要之部份，亦為急救法中應具之智識，如有人誤服毒物，因起嘔吐，虛脫或其他病症者，應速請醫師診視，但於醫師未至之前，其中毒症狀之險惡，即刻不容緩，則先應施以急救，令服解毒藥使其減少危險，普通解毒藥可分下列幾種：

(一) 物理性解毒藥 (Physical Antidotes)

此項解毒藥專呈物理作用，與毒物並不起任何作用，其主要功用僅為包裹性或庇護組織之表面，普通都用潤藥 (Demulcents)，如蛋白，澱粉糊，牛乳，馬鈴薯及阿刺伯樹膠等，或數種脂肪油類，但應視察所服之毒物而選取之。有數種毒物如砒鹵，磷及山道年等能於油質中溶解，而助組織之吸收者，絕對禁用。

(二) 化學性解毒藥 (Chemical Antidotes)

凡解毒藥物能與毒物起化學作用者均屬之，其主要功用使分解毒物，或使結合成不溶性之物質，或用一種相對之物以中和其毒性，如誤服生物鹼類則用高錳酸鉀千分之一溶液洗胃，以分解其毒性或使服蛋白則該毒物與蛋白質結合成不溶性之物質，繼用催吐藥將其吐出，如中酸類或鹼類之毒者，則用石灰水或鎂乳等可解酸毒，用醋 (Vinegar) 等可解鹼類之毒。

化學性解毒藥應謹慎用之，不可亂投，取用時應注意上列各項：

(甲) 所用之解毒藥，應合於上述之條件，能分化毒質或中和毒質者。

(乙) 解毒藥本身應無毒，且與毒物作用後，應無他種毒性發現者。

(丙) 用解毒藥之量，應先審所服毒藥之量，不可過多。

(丁)服解毒藥後，所用之催吐藥應慎選之。

(三)生理性解毒藥(Physiological Antidotes)

此種解毒藥即利用其在人體中所起之對抗作用，如鴉片中毒者神經麻痺，則令服濃咖啡或濃茶。因其含有咖啡鹼能興奮神經。

中毒者如選服以上各種解毒藥外，尤應施以其他急救法，如氧氣之吸入，及人工吸呼法等。茲以普通毒物之解毒藥分述如下：

(1)烏頭(Aconite) 烏頭之毒性劇烈。中毒者使服催吐藥硫酸銻(Zinc Sulfate)20gr. 或芥末(Mustard)二茶匙。複方碘溶液(Lugol's Solution)20滴，為最適宜之化學解毒藥，同時令中毒者平臥，使體部溫緩。

(2)鹼類(Alkalies)包括氫氧化鈉，氫氧化鉀，氫化鉀。及氨等鹼類之中毒，切勿亂投催吐藥，因胃部已受其苛性之潰蝕，再加以催吐藥刺激，胃壁所受之損失更大。最有益之解毒藥用稀酸，如醋(Vinegar)一至二餐匙，用等量之水稀釋後飲之。法定之稀鹽酸(Diluted Hydrochloric Acid)約服一或半茶匙，或依鹼質服量之多少而定其劑量。檸檬汁或橘子汁取二至三餐匙稀釋後用之，洋橄欖油及其他柔和之脂肪油二至三餐匙亦可用，其主要功用使起中和，或減緩其作用。

(3)銻(Antimony)及銻化合物，使服鞣酸 20gr., 或鞣酸甘油(Glycerite of Tannin)一茶匙及其他含鞣酸之藥物如奇諾酊(Tincture of Kino)等均有效，蓋與鞣酸結成不溶性之鹽類，令其吐出，中毒者應使平臥。

(4)神(Arsenic) 在數種毒鼠之食物中所含有，人誤食而中毒，解毒藥最重要者，應服催吐藥，用硫酸銻 20gr. 或芥末二茶匙，最適宜之化學解毒藥為氫氧化鐵氧化鎂(Ferric Hydroxidum Cum Magnesii Oxide)服一至半玻璃杯。臨時用碳酸鈉溶液或鎂乳(Milk of Magnesia)

加於氯化鐵酹 (Tincture of Ferric Chloride) 中，瀝取其沉澱，服其沉澱約一至二茶匙。鎂乳亦可單用作解毒藥，但其作用無鐵劑之有效。

(5) 阿託品 (Atropine) 中毒者使服催吐藥，硫酸鋅 20gr. 或芥末二茶匙，用複方碘溶液 10min. 為最有效之解毒藥，炭粉或活性炭 (Activated Charcoal) 服二茶匙亦有效。

(6) 硫化鋇 (Barium Sulfide) 或其他鋇鹽，使服無毒溶解性之硫酸鹽如硫酸鎂 (Epsom Salt) 或硫酸鈉 (Glauber's Salt)，劑量應與所服之鋇鹽相等，如服量不知，則服三餐匙。稀硫酸亦可作解毒藥，但效用較少，因服大量之酸，能刺激胃壁。可用芳香硫酸 (Aromatic Sulfuric Acid) 約一餐匙，稀釋後服之。此物之中毒，服硫酸或硫酸鹽使與鋇化合生成硫酸鋇之不溶性沉澱。故應繼續服催吐藥硫酸鋅 20gr.，將其吐出。

(7) 顛茄 (Belladonna) 曼陀羅 (Stramonium)，非沃斯 (Hyoscyamus) 及其他茄科 (Solanaceae) 類似之藥用植物，服催吐藥硫酸鋅 20gr. 或複方碘溶液 10min. 均有效，炭粉或活性炭服二茶匙亦可用之，鞣酸 20gr.，但其功用無前者之大。

(8) 大麻 (Cannabis) 尚無確實之解毒藥，此藥之毒性頗強，雖用少量，往往呈中毒現象。

(9) 斑蝥 (Cantharides) 服催吐藥如硫酸鋅 20gr. 或芥末三茶匙，炭粉或活性炭亦用之，利用其吸收作用也。俟胃容內空後，可服阿刺刺伯膠漿 (Mucilage of Acacia) 保護胃壁，但不得用脂肪或油類。因恐有殘留之毒質溶解吸收。

(10) 一氧化碳 (Carbon Monoxide) 中毒者能使血色素變質，皮膚蒼白，四肢厥冷，應將中毒者移至空氣新鮮處，施行人工呼吸法，或使吸入氧氣。

(11) 氯仿 (Chloroform) 如口服氯仿中毒者，則先應使服催吐藥

，並施行人工呼吸法。

(12) 藥西瓜(Colocynth)中毒者無嘔吐現象，則使服催吐藥，或潤滑藥，阿刺伯樹膠漿二餐匙或卵蛋白，奏效頗著。

(13) 水合三氯乙醛(Chloral Hydrate)無適當之解毒藥，如觀察患者中毒不久，則使服催吐藥，若中毒已逾半小時者，則用催吐藥反有害，應使平臥，設法使其蘇醒。

(14) 可待因(Codeine)中毒後逾時不久者，先用催吐藥，如已現麻醉現象，則用高錳酸鉀 5gr.，溶解於一玻璃杯中服之，如無效，再服鞣酸 20gr.，或複方碘溶液 10min.，使中毒者蘇醒，如呼吸不佳，可施行人工呼吸法。

(15) 秋水仙(Colchicum)用催吐藥硫酸銻 20gr. 或芥末二茶匙，複方碘溶液 10min. 或鞣酸 20gr.，如中毒者現昏迷現象，可施行呼吸法。

(16) 毒芹(Conium)用催吐藥硫酸銻 20gr. 或芥末二茶匙，複方碘溶液 10min. 或鞣酸 20gr. 如現昏迷現象，可施行人工呼吸法。

(17) 硫酸銅(Copper Sulfate)及其他銅鹽，用亞鐵氰化鉀(Potassium Ferro-cyanide) 10gr.，或鎂乳一餐匙，或服卵蛋白，功用與亞鐵氰化鉀相同。

(18) 古柯鹼(Cocaine) 口服中毒者使服催吐藥或複方碘溶液 10min. 或鞣酸 20gr.。

(19) 巴豆油(Craton Oil) 使先服催吐藥，繼用潤滑藥如阿刺伯樹膠漿一餐匙或卵蛋白。

(20) 毛地黄(Digitalis) 尚無適當之化學解毒藥，惟用催吐藥較有效。

(21) 麥角(Ergot) 無適宜之解毒藥，中毒者使用催吐藥，如

硫酸鋅 20gr. 或芥末二茶匙 -

(22) 甲醛 (Formaldehyde) 用芳香精 (Aromatic Spirit) 一茶匙，或氨溶液 (Ch. P.) 30 滴，或碳酸銨 10gr. 用水溶解服之，如無嘔吐現象，則令服催吐藥。

(23) 佛來利氏溶液 (Fowler's Solution) 其中毒之現象及解毒藥，與砷相同，服催吐藥，硫酸鋅 20gr. 或芥末二茶匙，化學解毒藥用氫氧化鐵氧化鎂 (Ferri Hydroxidum cum Magnesii Oxide) 或鎂乳與氯化鐵酞化合後所得之沉澱物均有效。

(24) 氫氰酸 (Hydrocyanic Acid) 本品之中毒作用迅速，故應用立即起作用之藥品為解毒藥，普通用亞硝酸鈉 (Sodium Nitrite) 0.3g. 溶解於 10c.c. 之蒸餾水中 (3%) 作靜脈注射，再取硫代硫酸鈉 (Sodium Thiosulfate) 25gm. 溶解於 50c.c. 之蒸餾水中 (50% 溶液) 繼行靜脈注射，或令吸入亞硝酸戊酯 (Amyl Nitrite) 亦能迅速奏功。同時應施行人工呼吸法，或氧氣之吸入。

(25) 碘 (Iodium) 澱粉或米粉二餐匙加水製成糊劑服之，中毒者如無嘔吐現象，則令服催吐藥。

(26) 醋酸鉛 (Lead Acetate) 或其他鉛鹽 中毒者使服硫酸鎂或硫酸鈉二餐匙 催吐藥可用硫酸鋅 20gr. •

(27) 昇汞 (Mercury Bichloride) 及其他汞鹽 中毒者用催吐藥硫酸鋅 20gr. 或芥末二茶匙，普通用卵蛋白無功效，在昇汞中毒中最有效之解毒藥為次硫酸甲醛鈉 (Sodium Formaldehyde Sulfoxylate) 其用法如下：先用其 5% 溶液洗胃，再取 10g. 溶解於 100 或 200c.c. 蒸餾水中做成溶液，行靜脈注射，隔五六小時後，如必要時再用此鹽 5 或 10gm. 製成溶液注射之，此鹽普通製為適宜之安甞劑，俾取用便利。其他解毒藥如方第氏解毒藥 (Fantus' Antidote) 用次亞磷酸鈉 (Sodium

Hypophosphite) 5gm., 過氧化氫溶液 (Solution of Hydrogen Peroxide) 25c.c., 水 50c.c., 此分量足使 0.5gm. 昇汞片之毒性中和, 如服量較多, 則依此增加解毒藥之劑量。卡志氏解毒藥 (Carter's Antidote) 含亞磷酸鈉及醋酸鈉或用硫化鈣 (Calcium Sulfide) 但其本身有毒性, 惟於不備其他藥品時可用之。

(28) 甲醇俗稱木醇 (Methyl Alcohol, Wood Alcohol) 用催吐藥使胃容中無有存物, 再取酸性碳酸鈉一茶匙溶解水中服之, 酸性碳酸鈉應繼續用之, 以使毒物在組織中分解之生存物全部中和而止。

(29) 礦酸類 (Mineral Acids) 包括鹽酸, 硫酸, 硝酸及磷酸中毒者切忌用催吐藥, 因胃壁已受強酸之侵蝕, 再加以催吐藥之刺激, 則往往使胃壁所受之損失更劇, 甚者致穿孔, 故應先用弱鹼類解毒藥以中和之, 鎂乳二餐匙或氧化鎂一茶匙均可用, 因服後不發生二氧化碳使損傷之胃壁受其刺激, 此為其優點, 普通碳酸鹽不可作解毒藥, 惟形成白堊 (Chalk) 之碳酸鈣可用二茶匙, 白堊合劑 (Chalk Mixture) 二液體盎司, 雖其發生二氧化碳之量與服同量之酸性碳酸鈉相等, 但其中和作用較強, 故尚能用之, 其他鹼性解毒藥如肥皂, 稀氫氧化物之溶液及石灰水等但石灰水之中和性不及鎂乳之強。

(30) 嗎啡 (Morphine) 見鴉片項下。

(31) 番木鱈 (NuxVomica) 解毒藥見番木鱈鹼 (Strychnine) 項下。

(32) 苦杏仁油 (Oil of Bitter Amond) 與氫氰酸相同。

(33) 鴉片 (Opium) 凡嗎啡或可待因中毒者之解毒藥與鴉片相同。先用催吐藥, 硫酸鋅 20gr., 最適宜之解毒藥用高錳酸鉀 1:1000 溶液洗胃或服之, 如收效不著, 則用鞣酸 20gr. 或碘方碘溶液 10min., 同時使其蘇醒及行人工呼吸法。

(34) 草酸 (Oxalic Acid) 及草酸鹽 最有力之解毒藥為各種鈣化

物，如用氯化鈣(Calcium Chloride) 20gr.，白堊一茶匙或含白堊之牙粉亦為良好之解毒藥，如無鈣化合物則用硫酸鎂一餐匙或鎂乳二餐匙以代之。

(35) 酚俗稱石炭酸(Phenol, Carboic Acid)用催吐藥硫酸鋅 20gr.，繼服硫酸鎂二茶匙，再服阿刺伯樹膠漿二茶匙，禁用油類或酒精，但表皮受石炭酸之侵蝕者，可用酒精洗之。

(36) 磷(Phosphorus)先用催吐藥硫酸銅(Copper Sulphate) 5gr.，如無硫酸銅則其他催吐藥可代之，化學性解毒藥用硫酸銅或高錳酸鉀 5gr.，溶解於一玻璃杯之水中服之，油類或脂肪類絕對禁用。

(37) 毒扁豆鹼(Physostigmine)用催吐藥硫酸鋅 20gr. 或芥末二茶匙，化學性解毒藥用高錳鉀 5gr. 或鞣酸 20gr.，同時行人工呼吸法。

(38) 防己毒素(picrotoxin)用催吐藥，硫酸鋅 20gr.，或芥末二茶匙，其確實之解毒藥尚未發現，惟用氣仿可阻止中毒者之痙攣。

(39) 氰化鉀(Potassium Cyanide)見氫氰酸項下。

(40) 毛果芸香鹼(Pilocarpine) 如內服中毒者則先用催吐藥，解毒藥用復方碘溶液 10min.，或鞣酸 20gr.。阿託品可作生理解毒藥，起對抗作用。

(41) 硝酸銀(Silver Nitrate) 取氯化鈉(食鹽)二茶匙，用水一玻璃杯溶解服之，再服卵蛋白。

(42) 番木鱧鹼(Strychnine)及其鹽類 中毒者使吸入亞硝酸戊脂或行皮下注射，鞣酸之熱水溶液洗胃，再服溴化鉀或直腸灌入，有時則用水合三氯乙醛及氣仿與醚以阻止其痙攣。

(43) 吐酒石(Tartar Emetic) 服鞣酸 20gr. 或鞣酸甘油一茶匙，或其他含鞣酸之藥物如奇諾酞等。

(44) 硫酸鋅(Zinc Sulfate)及其他鋅鹽 解毒藥用鹼類，可服酸性碳酸鈉一茶匙或碳酸鈉 15gr.，繼服卵蛋白或阿刺伯樹膠漿。

附 錄

常用藥物劑量表

(Posological Table)

藥 名	劑 量
Acetarsol	60—250 mg. (1—4gr.)
Acetomenaphthone	2—10mg. ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{6}$ gr.)
Acetylsalicylic Acid (Aspirin)	0.3—1 gm. (5—15gr.)
Ascorbic Acid	25—75 mg. ($\frac{2}{5}$ — $1\frac{1}{4}$ gr.) 預防用 0.2—0.5 gm. (3—8gr.) 治療用
Citric Acid	0.3—2 gm. (5—30gr.)
Dil. HCl acid	0.6—8 c.c. (10—120 min)
Dil Hypophosphorous Acid	0.3—1 c.c. (5—15min)
Nicotinic Acid	15—30 mg. ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ gr.) 預防用 50—250 mg. ($\frac{3}{4}$ —4gr.) 治療用
Tartaric Acid	0.3—2 gm. (5—30gr.)
Adrenaline	0.1—0.5 mg. ($\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{120}$ gr.) 皮下 注射用
Aloes	0.12—0.3 g. (2—5gr.)
Amidopyrine	0.3—0.6 g. (5—10gr.)
Ammonium Chloride	0.3—4g. (5—60gr.)

Amphetamine Sulphate	2.5—10 mg. ($\frac{1}{24}$ — $\frac{1}{6}$ gr.)
Amyl Nitrite	0.12—0.3 c.c. (2—5min)
Aneurine Hydrochloride	1—3 mg. ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{20}$ gr.) 預防用
	10—30 mg. ($\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{2}$ gr.) 治療用
Antimony Potassium Tartrate	2—8 mg. ($\frac{1}{32}$ — $\frac{1}{8}$ gr.)
	30—60 mg. ($\frac{1}{2}$ —1gr.) 催吐用
	30—120 mg. ($\frac{1}{2}$ —2gr.) 注射用
Antimony Sodium Tartrate	2—8 mg. ($\frac{1}{32}$ — $\frac{1}{8}$ gr.)
	30—60 mg. ($\frac{1}{2}$ —1gr.) 催吐用
	30—120 mg. ($\frac{1}{2}$ —2gr.) 注射用
Antitoxin Diphtheria	500—2000 單位(預防用)
	10000 單位(治療用)
Antitoxin Gasgangrene	10,000 單位(預防用)
	30,000 單位(治療用)
Antitoxin Gasgangrene mixed	注射用
	aedematiens
	10,000 單位以上 30,000 單位以上
	perfringens
	10,000 單位以上 30,000 單位以上
	septicum
	5000 單位以上 15,000 單位以上

Antitoxin Tetanus	3000 單位以上(預防用) 100,000 單位以上(治療用)
Antitoxin Gasgangrene (Perfringens)	預防用 100,000 單位 治療用 30,000 單位以上
Apomorphine HCl	2—8 mg. ($\frac{1}{32}$ — $\frac{1}{8}$ gr.) 皮下注射
Arsenic Trioxide	1—5 mg. ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{12}$ gr.)
Atropine Sulphate	0.25—1 mg. ($\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{60}$ gr.)
Barbitone	0.3—0.6 g. (5—10 gr.)
Barbitone sodium	0.3—0.6 g. (5—10 gr.)
Betanaphthol	0.3—0.6 g. (5—10 gr.)
Bismuth carbonate	0.6—2 gm. (10—30 gr.)
Bismuth Et sodium tartrate	60—200 mg. (1—3 gr.) 肌肉注射
Bismuth Oxychloride	0.6—2 gm. (10—30 gr.) 60—200 mg. (1—3 gr.) 肌肉注射
Bismuth Salicylate	0.6—2 gm. (10—30 gr.) 60—200 mg. (1—3 gr.) 肌肉注射
Caffeine	0.3—0.6 gm. (5—10 gr.)
Caffeine and Sodium Benzoate	0.3—1 gm. (5—15 gr.) By injection 0.12—0.3 gm. (2—5 gr.) 皮下注射
Calciferol	0.025—0.1 mg. ($\frac{1}{2400}$ — $\frac{1}{600}$ gr.) 嬰

兒與成人預防用

0.05—0.5 mg. ($\frac{1}{1200}$ — $\frac{1}{120}$ gr.) 嬰

兒與成人治療用

Calcium gluconate

1—4 gm. (15—60 gr.)

Calcium lactate

1—4 gm. (15—60 gr.)

Camphor

0.12—0.3 gm. (2—5 gr.)

Carbachol

1—4 gm. ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{6}$ gr.)0.25—0.5 mg. ($\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{120}$ gr.) 皮

下注射用

Carbarsome

0.12—0.2 gm. (2—3 gr.)

Carbon tetrachloride

2—4 c.c. (30—60 min)

Chiniofon

60—500 mg. (1—8 gr.)

1—5 gm. (15—75 gr.) 直腸注射

Chloral hydrate

0.3—2 gm. (5—30 gr.)

Chloroform

0.06—0.3 c.c. (1—5 min)

Cinchophen

0.3—0.6 gm. (5—10 gr.)

Cocaine HCl

8—16 mg. ($\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ gr.)

Codeine

10—60 mg. ($\frac{1}{6}$ —1 gr.)

Codeine phosphate

10—60 mg. ($\frac{1}{6}$ —1 gr.)

Copper Sulphate

16—120 mg. ($\frac{1}{4}$ —2 gr.)

0.3—0.6 gm. (5—10 gr.) 催吐用

Digitalis prepared	30—100 mg. ($\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ gr.)
Digoxin	1—1.5 mg. ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{40}$ gr.) 初服量 0.25 mg. ($\frac{1}{240}$ gr.) 繼續服用每日一次至兩次 0.5—1 mg. ($\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{60}$ gr.) 靜脈注射
Emetine HCl	30—60 mg. ($\frac{1}{2}$ —1 gr.) 皮下或肌肉注射
Ephedrine HCl	16—60 mg. ($\frac{1}{4}$ —1 gr.)
Ergometrine maleate	0.5—1 mg. ($\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{60}$ gr.) 0.25—0.5 mg. ($\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{120}$ gr.) 肌肉注射 0.125—0.25 mg. ($\frac{1}{480}$ — $\frac{1}{240}$ gr.) 靜脈注射
Ergotamine Tartrate	1—2 mg. ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{30}$ gr.) 0.25—0.5 mg. ($\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{120}$ gr.) 皮下注射
Dry Ext. of Belladonna	15—60 mg. ($\frac{1}{4}$ —1 gr.)
Ext. Liq. of cascara sagrada	2—4 c.c. (30—60 min)
Dry Ext. of Cascara Sagrada	0.12—0.5 g. (2—8 gr.)
Liq, Ext. of Ergot	0.6—1.2 c.c. (10—20 min)

Ext. of male Fern	3—6 c.c. (45—90 min)
Liq. Ext. of Liver	30 c.c. (1 fl. oz.)
Liq. Ext. of Hyoscyamus	0.2—0.4 c.c. (3—6 min)
Dry Ext. of Hyoscyamus	16—60 mg. ($\frac{1}{4}$ —1gr.)
Liq. Ext. of Ipecacuanha	0.03—0.12 c.c. ($\frac{1}{2}$ —2 min)
	0.6—2 c.c. (10—30 min) 催吐用
Liq. Ext. of Nux vomica	0.06—0.2 c.c. (1—3 min)
Dry Ext. of Nux vomica	15—60 mg. ($\frac{1}{4}$ —1gr.)
Liq. Ext. of Senega	0.3—1 c.c. (5—15min)
Liq. Ext of Stramonium	0.03—0.2 c.c. ($\frac{1}{2}$ —3 min)
Saccharated Iron Carbonate	0.6—2 gm. (10—30 gr.)
Iron & Ammonium Citrate	1—3 gm. (15—45 gr.)
Ferrous Sulfate	0.2—0.3 gm. (3—5gr.)
Hexobarbitone	0.25—0.5 gm. (4—8 gr.)
Hexobarbitone sodium	0.2—1 gm. (3—15 gr.) 靜脈或肌肉注射
	2—4 gm. (30—60 gr.) 直腸注射
Histamine Acid phosphate	0.5—1 mg. ($\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{60}$ gr.) 皮下注射
Mercurous chloride	30—200 mg. ($\frac{1}{2}$ —3 gr.)
Mercury with chalk	60—300 mg. (1—5 gr.)
Hyoscine Hydrobromide	0.3—.6 mg. ($\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{100}$ gr.)
Inj. of Adrenaline Tartrate	0.12—0.5 c.c. (2—8 min) 皮下注射
Inj. of morphine & Atropine	0.5—1c.c. (8—15min) 皮下注射

Arsenical solution	0.12—0.5 c.c. (2—8 min)
Solution of Calciferol	prophylactic (infants & adult) 0.3—1.2 c.c. (5—20 min) 嬰兒及 成人預防用 0.6—6 c.c. (10—100 min) 治療用
Weak soln. of Iodine	0.3—2 c.c. (5—30 min)
Soln. of Morphine HCl	0.3—2 c.c. (5—30 min)
Conc. soln of Vitamine A	0.06—0.6 c.c. (1—10 min) (2500—25,000 u. daily)
Conc. soln of Vitamine D.	Prophylactic 0.1—0.4 c.c. ($1\frac{1}{2}$ —6 min) 預防用 (1000—4000 u.) 0.2—2 c.c. (3—30 min) 治療用 (2000—20,000 u.)
Conc. soln of Vitamine A and D	Vit. A 2500—25,000 u. (每日量) Vit. D 250—25000 u.
Heavy mag. carbonate	0.6—4 gm. (10—60 gr.)
Light mag. carbonate	0.6—4 gm. (10—60 gr.)
Mag. sulfate	2—16 gm. (30—240 gr.)
Mag. Trisilicate	0.3—2 gm. (5—30 gr.)
Menaphthone (menadione)	1—5 mg. ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{12}$ gr.) 肌肉注射
Mepacrine HCl	Prophylactic 0.1 gm. ($1\frac{1}{2}$ gr.) 預防用 0.2—0.5 gm. (3—8 gr.) 治療一日量

Methylene Blue	60—300 mg. (1—5 gr.)
Methylthiouracil	0.1—0.2 gm. ($1\frac{1}{2}$ —3 gr)
Morphine HCl	8—20 mg. ($\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{3}$ gr.)
Morphine Sulfate	8—20 mg. ($\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{3}$ gr.)
Neoarsphenamine	0.15—0.6 gm. ($2\frac{1}{2}$ —10 gr.)
Nicotinamide	15—30 mg. ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ gr.) 預防用 50—250 mg. ($\frac{3}{4}$ —4 gr.) 治療用
Nikethamide	0.3—1 gm. (5—15 gr.) By inj. 0.25—1 gm. (4—15 gr.)皮下,肌肉 或靜脈注射
Estradiol dipropionate	1—5 mg. ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{12}$ gr.) 肌肉注射
Estradiol Benzoate	1—5 mg. ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{12}$ gr.) 肌肉注射
Estrone	1—10 mg. ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{6}$ gr.)
Oil of Chenopodium	0.2—1 c.c. (3—15 min)
Halibut-liver oil	0.06—0.5 c.c. (1—8 min)
Cod liver oil	4—12 c.c. (60—180 min)
Oil of turpentine	0.2—0.6 c.c. (3—10 min)
Powdered opium	30—200 mg. ($\frac{1}{2}$ —3 gr.)
Ouabain	0.12—0.25 mg. ($\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{240}$ gr.)靜

	脈注射
Pancreatine	0.2—0.6 gm. (3—10 gr.)
Papaverine HCl	0.12—0.25 gm. (2—4gr.)
Liq. paraffin	8—30 c.c. ($\frac{1}{4}$ —1 fl.oz.)
Paraldehyde	2—8 c.c. (30—120 min)
	15—30 c.c. ($\frac{1}{2}$ —1 fl. oz.)直腸注射
Pentobarbitone sod.	0.1—0.2 gm. ($1\frac{1}{2}$ —3 gr.)
Pepsin	0.3—0.6 gm. (5—10 gr.)
Phenacetin	0.3—0.6 gm. (5—10 gr.)
Phenazone	0.3—0.6 gm. (5—10 gr.)
Phenobarbitone	30—120 mg. ($\frac{1}{2}$ —2 gr.)
Phenobarbitone Sodium	30—120 mg. ($\frac{1}{2}$ —2 gr.)
	60—200 mg. (1—3 gr.) 靜脈或肌
	肉注射
Phenolphthalein	60—300 mg. (1—5 gr.)
Phyestigmine Salicylate	0.6—1.2 mg. ($\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{50}$ gr.)
Pilocarpine Nitrate	3—12 mg. ($\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{5}$ gr.)
Resin of podophyllum	15—60 mg. ($\frac{1}{4}$ —1 gr.)
Potassium Acetate	1—2 gm. (15—30 gr.)
Potassium Bicarbonate	1—2 gm. (15—30 gr.)
Potassium Bromide	0.3—1.2 gm. (5—20 gr.)
Pptassium Chloride	1—2 gm. (15—30 gr.)
Potassium Citrate	1—2 gm. (15—30 gr.)

Potassium Iodide	0.3—2 gm. (5—30 gr.)
Potassium Permanganate	60—200 mg. (1—3 gr.)
Potassium acid Tartaste	1—4 gm. (15—60 gr.)
Progesterone	2—20 mg. ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{3}$ gr.) 肌肉注射
Quinidine Sulphate	60—300 mg. (1—5 gr.)
Quinine Bisulphate	0.3—0.6 gm. (5—10 gr.)
Quinine Dihydrochloride	0.3—0.6 gm. (5—10 gr.) 0.3—0.6 gm. (5—10 gr.) 靜脈注射
Quinine Ethyl Carbonate	0.3—0.6 gm. (5—10 gr.)
Quinine Hydrochloride	0.3—0.6 gm. (5—10 gr.)
Quinine Sulphate	0.3—0.6 gm. (5—10 gr.)
Rhubarb.	0.2—1 gm. (3—15 gr.)
Riboflavine	1—4 mg. ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{16}$ gr.) 預防一日量 5—10mg. ($\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{6}$ gr.) 治療一日量
Santonin	60—200 mg. (1—3 gr.)
Squill powder	60—200 mg. (1—3 gr.)
Sodium Benzoate	0.3—2 gm. (5—30 gr.)
Sodium Bicarbonate	1—4 gm. (15—60 gr.)
Sodium Bromide	0.3—1.2 gm. (5—20 gr.)
Sodium Citrate	1—4 gm. (15—60 gr.)
Sodium potassium Tartrate	8—16 gm. (120—240 gr.)
Sodium Iodide	0.3—2 gm. (5—30 gr.)
Sodium Nitrite	30—120 mg. ($\frac{1}{2}$ —2 gr.)

Sodium phosphate	2—16 gm. (30—240 gr.)
Sodium acid phosphate	2—4 gm. (30—60 gr.)
Sodium Salicylate	0.6—2 gm. (10—30 gr.)
Sodium Sulphate	2—16 gm. (30—240 gr.)
Spirit of ether	1—4 c.c. (15—60 min.)
Spirit of Nitrous ether	1—4 c.c. (15—60 min.)
Spirit of camphor	0.3—2 c.c. (5—30 min.)
Spirit of chloroform	0.3—2 c.c. (5—30 min.)
Stibophen	0.1—0.3 gm. ($1\frac{1}{2}$ —5 gr.)
Stilboestrol	0.5—2 mg. ($\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{30}$ gr.)
Strychnine Hydrochloride	2—8 mg. ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{8}$ gr.)
	2—4 mg. ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{16}$ gr.) 皮下注射
Succinyl sulphthiazole	3—6 gm. (45—90 gr.)
Sulphadiazine	2 gm. (30 gr.) 初服量
	1 gm. (15 gr.) 繼續每四小時一次
Sulphaquanidine	2—4 gm. (30—60 gr.)
Sulphanilamide	2 gm. (30 gr.) 初服量
	1 gm. (15 gr.) 繼續每四小時一次
Sulpharasphenamime	0.1—0.6 gm. ($1\frac{1}{2}$ —10 gr.) 皮下或 肌肉注射
Sulphathiazole	2 gm. (30 gr.) 初服量
	1 gm. (15 gr.) 繼續每四小時一次
Sulphonai	0.3—1.2 gm. (5—20 gr.)

Tetrachloroethylene	1—3 c.c. (15—45 min)
Theobromine and Sodium Salicylate	0.6—1.2 gm. (10—20 gr.)
Theophylline	60—200 gm. (1—3 gr.)
Theophylline with	
Ethylenediamine	0.1—0.5 gm. ($1\frac{1}{2}$ —8 gr.)
Theophylline and Sodium Acetate	0.12—0.3 gm. (2—5 gr.)
Thiouracil	0.1—0.2 gm. ($1\frac{1}{2}$ —3 gr.)
Thymol	30—120 mg. ($\frac{1}{2}$ —2 gr.)
	1—2 gm. (15—30 gr.) 驅蟲用
Thyroid	30—120 mg. ($\frac{1}{2}$ —2 gr.)
Tincture of Belladonna	0.3—1 c.c. (5—15 min.)
Tincture of Capsicum	0.3—1 c.c. (5—15 min.)
Tincture of Colchicum	0.3—1 c.c. (5—15 min.)
Tincture of Digitalis	0.3—1 c.c. (5—15 min.)
Tincture of Ipecac	0.6—2 c.c. (10—30 min.)
	15—30 c.c. ($\frac{1}{2}$ —1 fl. oz.) 催吐用
Tincture of Nux Vomica	0.6—2 c.c. (10—30 min.)
Tincture of Opium	0.3—2 c.c. (5—30 min.)
Tincture of squill	0.3—2 c.c. (5—30 min.)
Tincture of Stramonium	0.3—2 c.c. (5—30 min.)
Tincture of Strophanthus	0.12—0.3 c.c. (2—5 min.)
Zinc Sulphate	0.6—2 gm. (10—30 gr.) 催吐用

重 要 參 考 書

中文之部

張昌紹著 現代藥理學 上中卷，增訂三版，現代醫學社，(1948)

張昌紹著 現代治療學續編，現代醫學社，(1947)

顧學裘著 藥劑學，商務印書館，(1948)

顧學裘著 生藥學，商務印書館，(1947)

The British Pharmacopoeia 1948

The United States Pharmacopoeia XIII Ed.

The United States Dispensatory 23rd. Ed.

The British Pharmaceutical Codex 1934

The British Pharmaceutical Codex 1934——Supplements I-VII

The Extra Pharmacopoeia Vol. 1 & 11

New and Nonofficial Remedies, 1948

The National Formulary

Useful Drugs

The Epitome of Pharmacopoeia and National Formulary

Cushny, A.R., Pharmacology and Therapeutics, 11th. Ed., Lea
and Febiger, Philadelphia, (1940).

Goodman, L., and Gilman, A., The Pharmacological Basis of
Therapeutics, The Macmillian Co., New York, (1940).

Meyer, H. and Gottlieb, R., Clinical and Experimental Pharm-
acology, J. B. Lippincott and Co., Philadelphia, (1914).

Sollmann, T. A., A Manual of Pharmacology, 7th. Ed., W,
B. Saunders Co., Philadelphia,

- Wright, H. N., and Montag, M., *Materia Medica, Pharmacology, and Therapeutics*, 3rd. Ed., W.B. Saunders Co., Philadelphia (1940)
- Addinall, C. R., *The Story of Vitamin B₁*, Merk and Co., Inc., Rahway, New Jersey, (1940).
- Henry, T., *The Plant Alkaloids*, 3rd. Ed., P. Blakiston's Son and Co., Philadelphia, (1939).
- Chen, K. K., *Ephedrine and Related Substances*, Williams and Wilkins Co., Baltimore, (1930).
- Marshall, E. K., Jr., Lockwood, J. S., and Dubos, R. J., *Chemotherapy*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia, (1940).
- Fischl, Viktor, and Schlossberger, Hans, *Handbook of Chemotherapy*, H. G. Roebuck and Son, Baltimore, (1933).
- Findlay, G. M., *Recent Advances in Chemotherapy*, P. Blakiston's Son and Co., Philadelphia, (1939).
- Mortom, A L., *Principle Drugs and their Uses*, Faber and Co., Ltd, London, (1934).
- Bentlay A. O., *Text Book of Pharmaceutics*, 4th. Ed., Bailliere, Tindall and Cox, London, (1942).
- Rufus, A. Lyman, *American Pharmacy*, J. B. Lippincott Co., Philadelphia, (1945).
- Wallis, T. E., *Textbook of Pharmacognosy* J. & A. Churchill Ltd., London, (1946).
- Penicillin : Its Properties, Uses, and Preparations*, The Pharmaceutical Press, London, (1946).
- Fleming, A., *Penicillin its Practical Application*, Butterworth & Co., Ltd., London, (1946).

拉丁與英文混合索引

A	
A.C.E. Mixture.....	158
Acetanilide.....	153
Acetanilidum.....	158
Acetoacetic acid	241
Acetomenaphthone	231
Aceton	157
Acetophenetidin	157
Acetophenetidin tablets.....	157
Acetum	52
Acetum scillae	175
Acidum ascorbicum	233
Acidum boricum.....	89
Acidum hydrocyanicum dilu- utum.....	170
Acidum nicotinicum.....	231
Acidum nitricum.....	79
Acidum nitricum dilutum	79
Acidum tannicum	63
Aconite	169
Aconite root	169
Aconite tuber.....	169
Aconitum.....	169
Acquired tolerance	42
Activated charcoal	268
Active immunity	222
Adeps benzoinatus.....	58
Adeps lanae	57
Adeps lanae hydrosus	57
Adeps suillus	58
Adjuvant	39
Adrenal gland.....	238
Adrenalina	176
Adrenaline	176
Aether	154
Aether anaestheticus	154
Aethylis chloridum	155
Aethylmorphine hydrochlor- idum	151
Albucid	253
Alcohol	147
Alcohol dehydratum	147
Alcohol dilutum	147
Alkaline solution of arsenic	184
Alkaloids	33
Aloe	121
Aloes and nux vomica pills	135
Aloe-emodin	122
Aloe ferox	122
Aloe perryi.....	122
Aloe vera.....	122
Aloin	122
Aloinum	122
Alum	69
Alumen	69
Alumen exsiccatum	70
Amidopyrina	159
Amidopyrinae camphoras	159
Amidopyrinae salicylas	159
Amidopyrine	156
Amidopyrine camphorate	159
Amidopyrine salicylate	159
P-Aminobenzoic acid	257
P-Aminophenol	157
Aminopyrine	159
Ammonia alum.....	69
Ammoniated liniment of ca- mphor	73,78

Ammonii bromidum	160	ecine	223
Ammonii bromidum effervescens	161	Apomorphinae hydrochloridum	107
Ammonii carbonas	188	Apomorphine	138
Ammouii chloridum	194	Apomorphine hydrochloride	107
Ammonium bromide	160	Apothecaries weight	5
Ammonium carbonate	188	Aqua	51
Ammonium chloride	194	Aqua anisi stallati	95
Ammonium chloride lozenges	194	Aqua camphorae	73
Amyl alcohol	179	Aqua cari distillata	95
Amylase	106	Aqua chloroformi	153
Amylis nitris	179	Aqua cinnamomi	97
Amyl nitrite	179, 270	Aqua foeniculi concentrata	96
Amylum	61	Aqua foeniculi destillata	96
Anaesthetic ether	154	Aqua menthae piperitae concentrata	99
Anesthesin	250	Aqueous solution of Iodine	30, 83
Aneurinae hydrochloridum	229	Areca	127
Aneurine chloride hydrochloride	229	Areca nuts	127
Aneurine hydrochloride	229	Arecaidine	127
Anhydrous dextrose	92	Arecolidine	127
Anhydrous lanolin	57	Argenti nitras	70
Aniline	158	Argenti nitras Induratus	71
Anisum stellatum	95	Aromatic castor oil	115
Antagonism	41	Aromatic powder of chalk	96
Anterior pituitary	238	Aromatic powder of chalk with opium	96, 141
Antifebrin	158	Aromatic solution of ammonia	189
Antimicrobial acid	256	Aromatic spirit	270
Anti-dermatitis factor	232	Aromatic spirit of ammonia	78, 189
Antimeningococcic serum	227	Aromatic sulfuric acid	268
Antimonial wine	109	Arsenic	183, 267
Anitmonii et potassii tartras	107	Arsenical solution	30 183
Antimony	269	Arsenious anhydride	183
Antimonyl potassium tartrate	109	Arsenium	183
Antitoxinum diphthericum	225	Asafoetida	100
Antitoxinum tetanicum	226		
Anti-typhoid-paratyphoid va-			

- Ascorbic Acid.....233
 Asia opium.....137
 Aspidium.....126
 Astringent.....63
 Atropinae sulphas.....146
 Atropine144, 268
 Atropine and cocaine eye ointment147
 Atropine and yellow mercuric oxide Eye ointment... 147
 Atropine colloidion146
 Atropine ointment for the eye.....147
 Atropine sulphate.....146
 Aurantii amari cortex.....103
 Aurantii cortex siccatus.....104
 Aurantii cortex recens104
 Aurula.....55
 Available chlorine81
 Avoirdupois weight5
- B
- Balsam of tolu.....193
 Balsamum toltitanum193
 Barbital163
 Barbital sodium.....163
 Barbital sodium tablets163
 Barbital tablets.....163
 Barbitone sodium.....163
 Barbitonum.....163
 Barbitonum sodium.....163
 Barbituric acid159
 Barium sulfide268
 Basis39
 Belladonna144, 268
 Belladonna ointment146
 Belladonna praeparata.....145
 Belladonna root.....144
 Belladonna suppositories146
 Belladonnae herba144
 Belladonnae radix.....144
 Benzamine hydrochloride168
 Benzamine hydrochloridum168
 Benzocainae169
 Benzocaine169
 Benzoic acid197
 Benzoinated lard.....58
 Benzoinum197
 Benzyl benzoate194
 Benzylsulphanilamide243
 Beta-eucaine hydrochloride168
 Betel nuts127
 Biotin233
 Bismuth and sodium bicarbonate Tablets.....187
 Bismuth carbonate187
 Bismuth ointment.....187
 Bismuth oxycarbonate.....187
 Bismuth paste.....187
 Bismuth subcarbonate187
 Bismuthi carbonas187
 Bitter orange peel103
 Black catechu65
 Black lotion116
 Black mercurial lotion116
 Black mustard111
 Blaud's pills182
 Bleaching powder80
 Blistering beetle75
 Boracic acid.....89
 Boric acid.....89
 Boric acid and zinc eye lotion69
 Boric acid eye lotion90
 Boric acid gauze.....90
 Boric acid wool90
 Boroglycerin.....59

Brucine.....	133	Cantharis	75
Butyn	250	Cape aloes	122
C			
Cacao butter.....	61	Capsicum	76
Caffein	199	Capsicum fruit.....	76
Caffeina	135	Capsicum wool.....	77
Caffeina citras	136	Capsules riboflavin	231
Caffeina et sodio benzoas.....	136	Carbasus acidi borici.....	90
Caffeina et sodii salicylas.....	136	Carbasus hydrargyri perchl- oridi.....	89
Caffeinae citras.....	200	Carbasus trinitrophenolis.....	71
Caffeinae citras effervescens	200	Carbazotic acid	71
Caffeine	135	Carbolic acid.....	84 272
Caffeine citrate.....	200, 136	Carbon Monoxide	268
Caffeine and sodium Benzo- ate	136	Carbon disulphide.....	127
Caffeine and sodium salicy- late	136	Carbon tetrachloride	127
Calamine lotion	68	Carbonei Tetrachloridum	127
Calciferol	235	Cardamon fruit	96
Calcium chloride	272	Cardamoni Fructus.....	96
Calcium pantothenate.....	232	Carminative tincture	97
Calcium sulfide.....	271	Carter's antidote.....	271
Calomel Injection	116	Cariander.....	100
Calomel ointment.....	116	Caryophyllum	93
Calumba	101	Caryophyllus	93
Calumba root.....	101	Cascara.....	118
Ca ₂ x chlorinata	80	Cascara sagrada Bark.....	118
Camphor	72	Castor oil.....	113
Camphor water	73	Cataplasma	55
Camphora	72	Catechu	65
Camphorated chloral	162	Catechu lozenge	66
Camphorated oil.....	73	Catechu tannic acid	65
Camphorated tincture of op- ium	141, 73	Caustic potash.....	78
Cannabis	150, 268	Ceratum.....	54
Cantharides	75, 268	Chalk.....	271
Cantharidis collodion.....	75	Chalk mixture	271
Cantharidis plaster	76	Charta.....	55
		Chenopodium	128
		Chinese opium	137
		Chloralcamphoratum	169
		Chloral hydrate.....	152, 161, 269

Chloralis hydras	161	Colocynthis	124
Chlorinated lime.....	80	Compound acetanilide powder	158
Chlorocresol	258	Compound acid mixture of bismuth with pepsin	105
Chloroform	151, 268	Compound ammonium chloride pastilles.....	194
Chloroformum	151	Compound bromide solution	161
Chloroformum purificatum	153	Compound cinnamon powder.....	98
Chloroform water.....	153	Compound cocaine spray	167
Cholera vaccine.....	224	Compound emulsion of liquor paraffin.....	117
Cholesterol	58	Compound extract of colocynth.....	122 125
Choline.....	233	Compound infusion of gentian	103
Cibazol	243	Compound lozenge of bismuth	187
Cinnamic acid.....	194, 197	Compound mixture of bromides	161
Cinnamon	97	Compound mixture of lobelia and stramonium	190
Cinnamon bark.....	97	Compound mixture of senna	118, 119
Cinnamon water	97	Compound ointment of mercury	60, 74
Cinnamonum.....	97	Compound paste of zinc oxide.....	68, 62
Clove	93	Compound pepsin powder	107, 105
Cocainae hydrochloridum	166	Compound phenolphthalein tablets.....	117
Cocaine.....	165 269	Compound pills of colocynth and jalap	123
Cocaine eye drops	163	Compound pills of mercurous chloride.....	116
Cocaine hydrochloride.....	166	Compound pill of rhubarb	
Cocoa butter.....	61		
Cod liver oil	129		
Codeina	156		
Codeinae phosphas	166		
Codeine.....	138, 156, 269		
Codeine phosphate	156		
Colchicum	269		
Collodium	52		
Collodium atropinae.....	146		
Collodium cantharidis	76		
Collodium flexile.....	63		
Collodium simplex.....	63		
Colloidal solution	27		
Collyrium	55		
Collyrium Acidi borici	90		
Collyrium acidi borici et zinci	69		
Colocynth	269, 124		

-121, 122
- Compound powder of catechu66
- Compound powder of cinnamon.....98
- Compound powder of ipecacuanh.111, 141
- Compound powder of jalap123
- Compound powder of liquorice118
- Compound powder of rhubarb.....121
- Compound rhubarb pill.....121
- Compound santonin tablets 126
- Compound solution of creosol88
- Compound solution-tablets of borax and benzamine 168
- Compound syrup of creosote195
- Compound syrup of ferrous phosphate183
- Compound syrup of white pine with morphine143
- Compound tablets of acetanilide158
- Compound tablets of acetanilide with codeine.....158
- Compound tablets of codeine156
- Compound tablet of sodium bicarbonate.....187
- Compound tincture of aloe 123
- Compound tincture of benzoin197
- Compound tincture of camphor.....141
- Compound tincture of cardamom97
- Compound tincture of chloroform and morphine142
- Compound tincture of gentian103
- Compound tincture of myrrh100
- Compound tincture of rhubarb121
- Concentrated compound infusion of gentian103
- Concentrated fennel water...96
- Concentrated infusion of Calumba102
- Concentrated infusion of clove94
- Concentrated infusion of orange peel.....104
- Concentrated infusion of quassia102
- Concentrated infusion of senega.....193
- Concentrated infusion of senna118
- Concentrated peppermint water99
- Concentrated solution of vitamin A228, 31
- Concentrated solution of vitamin A & D.....228, 236
- Concentrated solution of vitamin D236, 31
- Confectio55
- Conium.....269
- Copper sulfate269
- Copper sulphate..... 107, 272
- Coriander.....100
- Coriandrum.....100
- Corrective39

- Corrosive sublimate88
 Cowling formula19
 Croton oil269
 Cream of magnesia120
 Cream of penicillin258
 Cremor penicillini258
 Cremor penicillini sterilisatus258
 Creosol195
 Creosote195
 Creosotum195
 Cumulation42
 Cupri sulphas107
 Curacao aloes122
 Curschmann's solution155
- D
- Dagenan234, 250
 Dakin's solution31, 81
 Decocta52
 Dextrose92
 Dextrose monohydrate92
 Dextrosum92
 Dextrose and sodium chloride solution93
 Diastase106
 Diastasum106
 Diethylbarbituric acid163
 Digitalin173
 Digitalis269
 Digitalis prepared174
 Digitalis tablets174
 Digitoxin174
 Dilute hydrocyanic acid170
 Dilute nitric acid79
 Dilute prussic acid170
 Dilute solution of ammonia29, 78
 Dilute solution of ammonium acetate30
- Dilute solution of lead subacetate31, 67
 Dionin151
 Diphtheria antitoxin225
 Disseptal244
 Distilled caraway water95
 Distilled fennel water96
 Diuretin199
 Donovan's solution184
 Dover's powder111, 141, 198
 Dover's powder tablets141
 Dried bitter-orange peel104
 Dried epsom salts110
 Dry extract hyoscyamus150
 Dry extract opium140
 Dry extract of belladonna 146
 Dry extract of cascara sagrada119
 Dry extract of nux vomica 134
 Dry extract of opium140
 Dry extract of stramonium 190
 Dry throid238
 Dysentery vaccine (Flexner)224
- E
- Easton's syrup135
 Effervescent ammonium bromide161
 Effervescent salt of magnesium sulfate120
 Effervescent sodium citro-tartrate186
 Effervescent with caffeine 158
 Egyptian opium137
 a-Elaterin124
 b-Elaterin124
 Elixir51
 Elixir cascarae sagradae119
 Elixir cascara sagrada119

Flixir of pepsin.....	105	Ephedra	178
Elixir pepsini.....	105	Ephedrina	178
Emetine hydrochloridum.....	110	Ephedrinae hydrochloridum	178
Emetine hydrochloride	110	Ephedrine	178
Emplastrum	54	Ephedrine hydrochloride	178
Emplastrum belladonnae vi- ride	146	Epinephrine	176
Emplastrum cantharidis	76	Epsom salt.....	119, 268
Emulsifying ointment	57	Ergosterol	235
Emulsifying wax	258	Ergot	269
Emulsio	53	Eserine salicylate.....	171
Emulsio chloroformi	153	Essence of ginger	98
Emulsio menthae piperitae.....	99	Essence of peppermint.....	99
Emulsio olei morrhuae	130	Ether	154
Emulsio olei ricini aromati- ci	115	Ethereal injection of camp- hor.....	155
Emulsio olei terebinthinae.....	74	Ethereal tincture of lobelia	191
Emulsio olei ricini aroma- tici.....	115	Ethocaine hydrochloride	167
Emulsio paraffini liquidi.....	56	Ethyl aminobenzoate	169
Emulsio paraffini liquidi co- mposita	117	Ethyl alcohol.....	147
Emulsion of aromatic castor oil	115	Ethyl chloride	155
Emulsion of chloroform	153	Ethyl ether.....	154
Emulsion of cod liver oil.....	130	Ethylmorphine hydrochlor- ide.....	151
Emulsion of cod liver oil wi- th egg	130	Ethyl oleate	258
Emulsion of liquid paraffin	56	Eucaine hydrochloride	168
Emulsion of liquor paraffin in with agar.....	117	Eucalyptol	196
Emulsion of liquor paraffin- with agar and phenolpht- halein	117	Eucalyptus spray	197
Emulsion of turpentina	74	Excipient	39
Emulsum olei morrhuae ove.....	130	Exhausted nux vomica	134
Enema	55	Exsiccated alum.....	70
English system	5	Exsiccated magnesium sulph- hate	119
		Extract of cannabis	150
		Extract of malt with cod li- ver oil	130
		Extract of malt	131
		Extract of rhubarb.....	121
		Extractum.....	53
		Extractum aspidii liquidum	126

- Extractum belladonnae liqu-
 idum146
 Extractum belladonnae sic-
 cum146
 Extractum cannabis.....150
 Extractum cannabis liquidum
151
 Extractum cascarae sagradae
 liquidum119
 Extractum cascara sagradae
 siccum119
 Extractum colocynthidis co-
 mpositus122, 125
 Extractum granati liquidum127
 Extractum hepatis liquidum
184
 Extractum hyoscyami.....150
 Extractum hyoscyami liqui-
 dum150
 Extractum hyoscyami sicc-
 um.....150
 Extractum Ipecacuanhae li-
 quidum.....111
 Extractum malti131
 Extractum malti ferratum 131
 Extractum malti cum oleo
 morrhuae.....130
 Extractum nucis vomicae li-
 quidum.....134
 Extractum nucis vomicae sic-
 cum.....134
 Extractum opii liquidum ...140
 Extractum opii siccum..... 140
 Extractum polygalae liqui-
 dum193
 Extractum senegae liquidum192
 Extractum sennae liquidum
117
 Extractum stramonii liquid-
 um.....190
 Extractum stramonii siccum
190
 Extractum rhei.....121
 Extractum rhei liquidum ...121
 Eye ointment of physostigm-
 ine salicylate.....172
- F
- Factory eye drops166
 PP Factor231
 Factor U233
 Fantus antidote.....270
 Fe180
 Fennel95
 Fennel fruit95
 Ferrated extract of malt ...131
 Ferri carbonas saccharatus 181
 Ferri et ammonii citras.....182
 Ferri perchloridum182
 Ferri et quinae citrate ...182
 Ferri hydroxidum cum mag-
 nesii oxide270
 Ferri lactas182
 Ferri sulphas.....182
 Ferri chloride182
 Ferric hydroxidum cum ma-
 gnesii oxide267
 Ferrous sulphate182
 Ferrum.....180
 Ferrum reductum.....181
 Filix mas.....126
 Filtrate factor233
 Fixed oil32
 Flexible collodion63
 Flowers of camphor72
 Fluidextractum52
 Fluid extrate of ipecacuanha
111
 Fluid magnesia31

Foeniculum	95	Glycerinum	51, 59
Formaldehyde	270	Glycerinum acidi borici	59
Formalin	80, 30	Glycerinum acidi tannici	59, 64
Fowler's solution	183, 270, 30	Glycerinum aluminis	70
Frech bitter-orange peel	104	Glycerinum amyli	59, 62
Fresh infusion of calumba	102	Glycerinum bismuthi carbonatis	187
Fresh infusion of quassia	103	Glycerinum boracis	59
Friar's balsam	197	Glycerinum pepsini	60
G		Glycerinum phenolis	60, 85
Galla	65	Glycerite of tannin	267
Gall and opium ointment	65, 141	Glycerol	59
Gall ointment	65	Glycogen	138 140
Galls	65	Granati radices cortex	126
Gambir	65	Granatum	126
Gamboge	123	Green belladonna plaster	146
Gargarisma	55	Gregory's powder	121
Gassypiumacidi borici	90	Guaiacol and menthol spray	196
Gassypium capsici	77	Guaiacol carbonate	196
Gelatin of zinc	68	Guaiacols carbonas	196
Gelatinum zinci	68	Gum	33
Gentiana	103	Cum benzoin	197
Ginger	98	Guttae	55
Gilatin	173	Guttae cocainae	166
Glauber's salt	268	Guttae physostigaminae	172
Globin insulin with zinc	241	Guttae pilocarpinae	199
Glucose	92	Guvacine	127
Glucose saline solution	93	Guvacoline	127
Glucosides	34	H	
Glycerin	59	Halibut-liver oil	
Glycerin of alum	70	Henbane leaves	150
Glycerin of bismuth carbonate	187	Hexabione hydrochloride	232
Glycerin of borax	59	Homatropinae hydrobromidum	170
Glycerin of boric acid	59	Homatropine hydrobromide	170
Glycerin of pepsin	60	Hormones	177 237
Glycerin of phenol	85, 60	Hydrargyri perchloridum	88
Glycerin of starch	59, 62	Hydrargyri subchloridum	115
Glycerin of tannic acid	59, 64		

- Hydrocyanic acid190,270
 Hydrous ointment68
 Hydrous ointment of zinc
 oxide68
 Hydrous wool fat57
 B-hydroxy-butyric acid...241
 Hyoscinae hydrobromidum 171
 Hyoscine hydrobromide171
 Hyoscine ointment for the
 eye.....171
 Hyoscyamus268,150
 I
 Idiosynerasy.....42
 Imperial volume6
 Incompatibility43
 Indian hemp150
 Indian opium.....137
 Infra-red ray.....260
 Infusa52
 Infusion of calumba102
 Infusion of clove94
 Infusion of orange peel ...104
 Infusion of quassia.....103
 Infusion of senega193
 Infusion of senna.....118
 Infusum aurantii104
 Infusum aurantii concentra-
 tum104
 Infusum calumbae102
 Infusum calumba recens ...102
 Infusum calumbae concent-
 ratum102
 Infusum caryophylli94
 Infusum caryophylli concent-
 ratum94
 Infusum gentianae composi-
 tum103
 Infusum gentianae compisi-
 tum concentratum103
 Infusum quassiae103
 Infusum quassiae concentra-
 tum102
 Infusum quassiae recens ...103
 Infusum Senegae193
 Infusum senegae concentra-
 tum193
 Infusum sennae.....118
 Infusum sennae concentra-
 tum118
 Injectio54
 Injectio adrenalinae178
 Injectio aneurinae hydroch-
 loridi229
 Injectio antimonii et potas-
 sii tartratis.....109
 Injectio apomorphinae hy-
 drochloridi107
 Injectio atropinae sulphatis
 147
 Injectio bismuthi salicylatis
 73
 Injectio caffeinae et sodii
 benzoatis.....136
 Injectio camphorae aethe-
 rea155
 Injectio dextrosi.....93
 Injectio emetinae hydroch-
 loridi.....111
 Injectio insulini241
 Injectio-insulini protaminati
 cum zinco241
 Injectio menaphthoni.....237
 Injectio morphinae et atro-
 pinae142,147
 Injectio morphinae sulpha-
 tis142
 Injectio ouabaini.....175
 Injectio penicillini258

Injectio penicillini oleosa	258	atropine	142, 147
Injectio phenobarbitoni sodii	164	Injection of morphine sulphate	142
Injectio physostigminae salicylatis	172	Injection of penicillin	258
Injectio procainae et adrenalinae fortis	167	Injection of phenobarbitone sodium	164
Injectio procainae et adrenalinae mitis	168	Injection of physostigmine salicylate	172
Injectio sodii citratis cum dextrose	93	Injection of potassium antimonyl tartrate	109
Injectio strychninae hydrochloridi	134	Injection of protamine zinc insulin	241
Injectio sulphadiazinae sodii	254	Injection of sodium citrate with dextrose	93
Injectio sulphathiazoli sodii	252	Injection of strychnine hydrochloride	134
Injection of adrenaline	178	Injection of sulphadiazine sodium	254
Injection of adrenaline tartrate	178	Injection of sulphathiazole sodium	252
Injection of aneurine hydrochloride	229	Injection of thiamine hydrochloride	230
Injection of apomorphine hydrochloride	107	Injection of vitamin B ₁	229
Injection of atropine sulphate	147	Inositol	233
Injection of bismuth salicylate	73	Insulin	240
Injection of caffeine and sodium benzoate	136	Insulinum	240
Injection of dextrose	93	Internal secretion	237
Injection of emetine hydrochloride	111	Iodine	82
Injection of insulin	241	Iodum	82, 270
Injection of menaphthone	237	Ionic solution	27
Injection of mercurous chloride	116	Ipecacuanha	109
Injection of morphine	142	Ipecacuanha praeparata	109
Injection of morphine and		Ipecacuanha root	109
		Ipomoea resin	124, 130
		Iron	180
		Iron and ammonium citrate	182
		Iron lactate	182
		Iron and quinine citrate	182

Iron pills.....	182	Liniment of soap.....	73
Iso-cholesterol	58	Liniment of terpineol.....	74
Isopelletierine pseudopelleti- erine.....	127	Linimentum	53
Isotonic solution.....	29	Linimentum aconitj	73, 169
J		Linimentum belladonnae.....	73, 146
Jalap.....	123	Linimentum camphorae	73
Jalapa	123	Linimentum camphorae am- moniatum	73, 78
Jalap resin	123	Linimentum chloroformi	153
Jalapae resina	123	Linimentum saponis	73
L		Linimentum sinapis	75
Lactoflavin.....	230	Linimentum terebinthinae.....	74
Lactose	91	Linseed oil	51
Lactosum	91	Liquefied phenol	35
Lamellae	55	Liquid extract of belladonna	146
Lamellae atropinae.....	147	Liquid extract of cannabis.....	150
Lamellae cocainae	166	Liquid extract of cascara Sagrada	119
Lamellae of atropine	147	Liquid extract of hyoscy- amus	150
Lamellae of cocaine	166	Liquid extract of liver.....	184
Lamellae of eserine.....	172	Liquid extract of male fern	126
Lamellae homatropinae.....	171	Liquid extract of nux Vo- mica	134
Lamellae of physostigmine	172	Liquid extract of opium.....	140
Lanatum	141	Liquid extract of polygala.....	193
Lanolin	57	Liquid extract of pomegra- nate	127
Lard	54	Liquid extract of rhubarb.....	121
Larocaine	250	Liquid extract of senega	192
Lassar's stronger resorcin paste	86	Liquid extract of senna.....	117
Lead acetate.....	63, 270	Liquid extract of stramo- nium.....	190
Lead and opium lotion	141	Liquid paraffin	56
Lead pills with opium	67	Liquor	51
Lemon juice	234	Liquor adrenalinae hydroch- loridi	29, 178
Light liquid paraffin	56		
Lime water	30		
Liniment of aconit.....	73, 169		
Liniment of belladonna.....	93, 146		
Liniment of camphor.....	73		
Liniment of chloroform.....	153		
Liniment of mustard	75		

- Liquor ammoniae aromaticus189
- Liquor ammoniae dilutus29, 78
- Liquor ammoniae fortis29, 77
- Liquor ammonii acetatis30
- Liquor ammonii acetatis dilutus29
- Liquor arseni alkalinus184
- Liquor arseni et hydrargyri iodidi184
- Liquor arsenicalis30, 183
- Liquor atropinae sulphatis 146
- Liquor azorubri105
- Liquor bismuthi acidus105
- Liquor bromidi compositus 161
- Liquor calciferolis30, 235
- Liquor calcii hydroxidi30
- Liquor cresolis compositus88
- Liquor cresolis saponatus30
- Liquor dextrosi et sodii chloridi93
- Liquor ferri perchloridi 30, 182
- Liquor ferri persulphatis182
- Liquor formaldehydi30, 80
- Liquor hydrargyri perchlori 89
- Liquor hydrogenii peroxidi30, 87
- Liquor iodi aquosus30, 83
- Liquor iodi fortis30, 83
- Liquor iodi mitis31, 83
- Liquor iodi simplex83
- Liquor magnesi bicarbonatis31
- Liquor morphinae hydrochloridi31, 142
- Liquor picis carbonis31
- Liquor plumbi subacetatis dilutus31, 66
- Liquor plumbi subacetatis fortis31, 67
- Liquor potassii hydroxidi31, 78
- Liquor potassii permanganatis87
- Liquor sodae chlorinatae chirurgicalis31, 81
- Liquor strychninae hydrochloridi31, 131
- Liquor vitamini A concentratus31, 228
- Liquor vitaminorum A et D concentratus236
- Liquor vitamin D concentratus31, 236
- Lobelia190
- Lotio55
- Lotio calaminae68
- Lotio hydrargyri flava89
- Lotio nigra116
- Lotio plumbi cum opii141
- Lotio trinitrophenolis71
- Lotion of trinitrophenol71
- Lozenges of morphine and ipecacuanha111, 142
- Lozenges of penicillin259
- Lozenges of phenol85
- Lozenges of tannic acid65
- Lugol's solution30, 83, 267
- Luminal164
- Lysol30, 88
- M
- Magnesi sulphas110
- Magnesi sulphas effervescens120
- Magnesi sulphas exsiccatus119
- Magnesium sulphate119

- Male fern126
 May apple123
 Meconic acid138
 Medicinal glucose92
 Menadione237
 Menaphthone237
 Menaphthone237
 Mentha piperita93
 Menthol99
 Mepacrine methanesulphonate
221
 Mercuric chloride88
 Mercuric chlorid gauze89
 Mercurochromum89
 Mercurochrome89
 Mercurous chloride115
 Mercury bichloride270
 Mersalyl200
 Mersalyllum200
 Methyl alcohol271
 Methylbenzoyllecgonine165
 Methylpelletierine127
 Methylsulphonal162
 Metric system4
 Milk of magnesia120, 267
 Milk sugar91
 Mineral acids271
 Mistura52
 Mistura bromidi composita161
 Mistura bismuthi composita
 acida cum pepsino105
 Mistura bismuthi et pancre-
 atini106
 Mistura lobeliae et stramonii
 composita190
 Mistura magnesi hydroxidi120
 Mistura sennae composita
118, 119
 Mixture of bismuth and pan-
 creatin106
 Mixture of magnesium hy-
 droxide120
 Molecular solution27
 Morphina138
 Morphinae sulphas142
 Morphinae hydrochloridum142
 Morphine138, 271
 Morphine hydrochloride142
 Morphine sulphate142
 Morphine suppositories142
 Mucilages51
 Mucilage of acacia268
 Mustard267
 Myristica93
 Myrrh99
 Myrrha99
- N
- Naphthalene87
 Naphthalenum87
 Naso-pharyngeal solution-
 tablets168
 Natural tolerance42
 Nebula55
 Nebula cocainae composita167
 Nebula eucalypti197
 Nebula guaiacolis et men-
 tholis196
 Niacin231
 Nicotinic acid231
 Nitric acid79
 Novocaine167
 Nutgall63
 Nutmeg93
 Nux vomica133, 271
 Nux vomica praeparata134
- O
- Oculentum atropinae147
 Oculentum atropinae cum

hydrargyri oxido	147	Oleum	55
Oculentum atropinae et co-		Oleum anisi stellati	95
cainae	147	Oleum cari	94
Oculentum eserinae.....	172	Oleum caryophylli	94
Oculentum hyoscinae	171	Oleum chenopodii.....	127
Oculentum penicillini.....	258	Oleum cinnamomi	97
Oculentum physostigminae	172	Oleum coriandri	100
Oil of american wormseed	128	Oleum eucalypti	196
Oil of bitter almond	271	Oleum foeniculi	95
Oil of caraway.....	94	Oleum hippoglossi.....	130
Oil of chenopodium.....	128	Oleum lini.....	61
Oil of cinnamon	97	Oleum menthae piperitae.....	99
Oil of clove	94	Oleum morrhuae	129
Oil of coriander	101	Oleum myristicae	96
Oil of eucalyptus.....	196	Oleum olivae	60
Oil of fennel	95	Oleum ricini	113
Oil of myristica	96	Oleum ricini aromaticum	115
Oil of peppermint	99	Oleum sesami	61
Oil of star anise.....	95	Oleum sinapis volatile	75
Oil of theobroma	61	Oleum terebinthinae.....	74
Oil of turpentine	74	Oleum theobromatis	61
Oily injection of penicillin	258	B. Opium	136
Ointment of boric acid	90	Opium pulveratum	140
Ointment of capsicum	77	Olive oil.....	60
Ointment of hamamelis	58	Orange juice	234
Ointment of iodine	83	Orthocaina	168
Ointment of mercurous chl-		Orthocaine	168
oride.....	116	Orthoform	250
Ointment of mercury	58	Orthoform new.....	168
Ointment of penicillin	259	Ouabain	175
Ointment of phenol.....	58, 85	Ouabainum	175
Ointment of tannic acid	64	Oxalic Acid.....	271
Ointment of wool alcohols		Oxydase	44
.....	57, 259	Oxymel scillae	176
Ointment of zinc oleate	69	Oxymel of squill	176
Ointment of zinc oxide	68		
Oleatum.....	55	P	
Oleoresina capsici	77	Pale catechu.....	65
Oleoresin of capscin	77	Paludrine.....	221
		Pamaquin	221

Pamaquinum	221	Pepsinum	104
Pancreas	238	Peptonising tablets	106
Pancreatin	105	Perchloride of mercury	88
Pancreatin tablets	106	Persian opium	137
Pancreatinum	105	Phenacetin	157
Pantothenic acid	232	Phenacetinum	157
Papaverine	138	Phenacetinum cum offer-	
Para-aminobenzoic acid.....	246	vescens	158
Paraffinum liquidum.....	56	Phenobarbital	164
Paraffinum liquidum leve	56	Phenobarbital sodium Tab-	
Paraffinum molle	57	lets	164
Paraffinum molle album.....	57	Phenobarbital tablets.....	164
Paraffinum molle flavum	57	Phenobarbitone	164
Paraformaldehyde	80	Phenobarbitone sodium	194
Paraldehyde	164	Phenobarbitonum	164
Paraldehydum	164	Phenobarbitonum sodium	164
Parathyroid	239	Phenol	84, 272
Parathyroid gland	238	Phenol liquefactum	85
Parathyroideum	239	Phenol suppositories	85
Paregoric.....	141	Phenolphthaleinum	116
Parrish's Food	183	Phenyl ethyl barbituric acid	
Passive immunity.....	225	.....	164
Pasta bismuthi	187	Phosphorus	272
Pasta resorcinolis	56	Phthalylsulfathiazole	244
Pasta zinci oxidi composita		Physostigminae	171
.....	62, 68	Physostigmine	272
Pastilli ammonii chloridi		Physostigmine eye drops	172
compositi.....	194	Physostigmine salicylate	171
Pelletierine	127	Picric acid.....	71
Pelletierinae tannas	127	Picric acid gauze	72
Penicillin.....	256	Picrotoxin	272
Penicillin I, II, III, IV	256	Pill of aloe.....	122
Penicillin cream	258	Pill of colocynth and hyos-	
Penicillin eye ointment	253	cyamus	122, 124, 150
Penicillin G,	256	Pill of iron carbonate.....	182
Penicillinum	256	Pilocarpin	198 212
Penicillium notatum	256	Pilocarpinae nitras	198
Peppermint	98	Pilocarpin nitrate.....	198
Pepsin	104	Pilocarpine eye drop	199

Pilula	53	Prepared nux vomica.....	134
Pilula colocynthis et hyo-		Powdered opium	140
scyami	122, 124, 150	Powdered stramonium extr-	
Pilula ferri carbonatis	182	act.....	190
Pilula rhei composita.....	121, 122	Prescription	35
Pilulae aloes	122	Procainae hydrochloridum	167
Pilulae aloes et nucis vom-		Procaine	249
icae	134	Procaine hydrochloride.....	167
Pilulae colocynthis et ja-		Prontosil rubrum.....	242
lapae compositae	123	Prontosil soluble	243
Pilulae hydrargyri subchlor		Protamine zinc insulin	241
idi compositae	116	Proteins.....	34
Pilulae Plumbi cum opio.....	67	Prunus serotina.....	190
Pituitary gland.....	238	Pulvis	53
Plague vaccine	225	Pulvis acetanilidi compositus	
Plasmochin	221	.....	158
Plumbi acetas	66	Pulvis catechu compositus.....	66
Podophylli resina	124	Pulvis cinnamomi compositus.....	98
Podophyllin.....	124	Pulvis cretae aromaticus.....	96
Podophyllum	123	Pulvis cretae aromaticus cum	
Podophyllum rhizoma.....	123	opio	96, 141
Polygala	193	Pulvis glycyrrhizae compo-	
Polygala root.....	193	situs	118
Pomegranate root bark	126	Pulvis ipecacuanhae et opii	
Potash alum.....	69	.....	111, 141
Potassii bromidum	160	Pulvis jalapae compositus.....	123
Potassii hydroxidum.....	78	Pulvis pepsini compositus	105
Potassii permanganas	86	Pulvis rhei compositus	121
Potassium bromide	160	Purified chloroform.....	153
Potassium cyanide	272	Pyramidon	159
Potassium ferro-cyanide	269	Pyroxylin	62
Potassium hydroxide.....	78	Pyridoxine hydrochloride	232
Potassium permanganate.....	86	Pyroxylinum	62
Powder of ipecacuanha and			
opium	111, 141	Q	
Prepared belladonna herb.....	145	Quassia.....	102
Powdered belladonna leaf.....	145	Quassia wood.....	102
Prepared digitalis.....	174	Quinidina.....	176
Prepared ipecacuanha	110	Quinidine.....	176

Rabies vaccine	223
Radium	264
Raw opium	136
Rectified oil of turpentine	74
Reduced iron	181
Refined sugar	92
Resin	32
Resina	53
Resin of podophyllum	124
Resorcin	85
Resorcino[]	85
Resorcinol ointment	86
Resorcinol paste	86
Resublimed iodine	82
Rheum	120
Rhubarb	120
Rhubarb and soda tablets	121
Riboflavina	230
Riboflavine	230
Rubiazol	243

S

Saccharated ferrous carbo- nate	181
Saccharin sodium	93
Saccharinum sodium	93
Salyrgan	200
Santonin	125
Santonin lozenges	126
Santoninum	125
Saponin	34
Saturated solution	27
Scilla	175
Scopolamine hydrobromide	171
Senega	192
Senega root	192
Senna	117
Senna leaf	117
Senna pod	117
Sennae folium	117

Senna fruit	117
Sennae fructus	117
Serum antimeningococcicum	227
Serum therapy	225
Sesame oil	61
Sex gland	238
Silver nitrate	70, 272
Simple collodion	
Simple ointment	58
Simple solution of iodine	83
Simple tincture of lobelia	191
Sinapis nigra	111
Slight soluble	28
Smallpox vaccine	222
Socotrine aloes	122
Soda mint tablets	187
Sodii bicarbonas	186
Sodii bromidum	160
Sodii cacodylas	184
Sodii carbonas	185
Sodii citro-tartras efferves cens	186
Sodium bicarbonate	186
Sodium bromide	160
Sodium cacodylate	184
Sodium Carbonate	185
Sodium formaldehyde sulf- oxylate	270
Sodium hypophosphite	271
Sodium metabisulphite	107
Sodium nitrite	270
Sodium salt of salicyl-(y- hydroxymercuri B-meth- oxy-propyl) amide-O-ace- tic acid	200
Sodium sulphapyridine mo- nohydrate	251
Sodium thiosulfate	270
Soft paraffin	57

- Solubility28
 Soluble28
 Soluble89
 Soluble barbitone.....164
 Soluble iron pyrophosphate 131
 Soluble Saccharin93
 Soluble Sulfacetamide.....244, 253
 Soluble sulphadiazine254
 Soluble sulphapyridine251
 Soluble sulphathiazole252
 Solu-dagenan251
 Soluseptasine.....243
 Solution of adrenaline hydrochloride.....29, 177
 Solution of arsenious and mercuric iodides184
 Solution of atropine sulphate147
 Solution of calciferol30, 235
 Solution of calcium hydroxide.....30
 Solution of coal tar31
 Solution of cresol with soap 30
 Solution of ferric chloride30, 182
 Solution of ferric sulphate 182
 Solution of formaldehyde 30, 80
 Solution of hydrogen peroxide30, 87, 271
 Solution of magnesium bicarbonate31
 Solution of morphine hydrochloride31, 142
 Solution of mercuric chloride89
 Solution of potash.....79
 Solution of potassium hydroxide31, 79
 Solution of potassium permanganate87
 Solution of pyridoxine hydrochloride232
 Solution of riboflavin.....231
 Solution of strychnine hydrochloride.....31, 134
 Solvella boracis et benzaminae compositae168
 Spanish fly75
 Spirit of camphor.....
 Spirit of chloroform153
 Spirit of ether155
 Spirit of nitrous ether179
 Spirit of peppermint.....99
 Spirit of sal volatile.....78, 189
 Spirit of star anise95
 Spiritus51
 Spiritus aetheris155
 Spiritus aetheris nitrosi.....179
 Spiritus ammoniae aromaticus.....78, 185
 Spiritus anisi stellati99
 Spiritus camphorae73
 Spiritus chloroformi153
 Spiritus menthae piperitae.....99
 Squill175
 Stainless iodized ointment84
 Stainless ointment.....84
 Staphylococcus vaccine.....225
 Star anise fruit95
 Star anise water.....95
 Starch61
 Sterile sodium sulphathiazole anhydrous252, 253
 Sterilised cream of penicillin258
 Sterilised penicillin cream 258
 Stramonium89, 268
 Stramonium leaves.....189

- Streptomyces griseus.....259
 Streptomycin.....259
 Strong injection of procaine
 and adrenaline.....167
 Strong ointment of mercuric
 Nitrate.....58, 60
 Strong solution of ammonia
 29, 77
 Strong solution of ammon-
 ium acetate.....30
 Strong solution of iodine 30, 83
 Strong solution of Lead su-
 bacetate.....31, 67
 Strong tincture of ginger...98
 Strong tincture of iodine 31, 83
 Strophenthin.....174, 175
 Strophenthin-G.....175
 Strophenthin-K.....175
 Strophanthus.....174
 Strophanthus seeds.....174
 Strychni semen.....133
 Strychninae hydrochloridum
 134
 Strychnine.....133, 271
 Strychnine hydrochloride...34
 Succinylsulfathiazole.....244
 Succinylsulphathiazole.....255
 Succus.....55
 Succus aurantii.....234
 Succus limonis.....234
 Sacrosum.....92
 Sulfacetamide.....244
 Sulfacetamide sodium.....244
 Sulfadiazine.....243
 Sulfadiazine sodium.....243
 Sulfadimethyldiazine.....243
 Sulfaquanidine.....244
 Sulfamezathine.....243
 Sulfamerazine.....255
 Sulfamerazine.....244
 Sulfamethazine.....243
 Sulfanilamide.....250
 Sulfapyridine.....250
 Sulfapyridine sodium.....243
 Sulfapyrimidine.....243
 Sulfasuxidine.....244
 Sulfathalidine.....244
 Sulfathiazole.....251
 Sulfathiazole sodium.....243
 Sulphacetamide sodium.....253
 Sulphadiazine sodium.....254
 Sulphaguanidina.....254
 Sulphamethyldiazine.....255
 Sulphanilamide.....250
 Sulphanilamidum.....250
 Sulphapyridina solubilis.....251
 Sulphapyrimidine.....253
 Sulphathiazole sodium.....252
 Sulphathiazolum.....251
 Sulphonal.....162
 Supersaturated sol.....27
 Suppositoria acidi tannici...64
 Suppositoria belladonnae...146
 Suppositoria cocainae.....156
 Suppositoria glycerini.....60
 Suppositoria hamamelidis et
 zinci oxidi.....68
 Suppositoria morphinae.....142
 Suppositoria phenolis.....85
 Suppositories of cocaine...166
 Suppositories of glycerin...60
 Suppositorium.....54
 Suppositorium plumbi cum
 opio.....141
 Suppository of lead with
 opium.....141
 Surgical solution of chlori-
 nated soda.....31, 81

Tabellae phenacetini	157	Tablets of barbitoni et amidopyrinae	159
Tabellae phenacetini et caffeineae citratis.....	200	Tablets of calomel	116
Tabellae phenobarbitoni	164	Tablets of codeine phosphate.....	156
Tabellae phenobarbitoni sodii	164	Tablets of ephedrine hydrochloride	178
Tabellae phenolphthaleini.....	117	Tablets of ipecacuabha and opium	141
Tabellae phenolphthaleini compositae	117	Tablets of mepacrine hydrochloride.....	221
Tabellae potassii bromidi	161	Tablets of mercurous chloride	116
Tabellae rhei et sodii bicarbonatis	121	Tablets of morphine and atropine sulfates	143
Tabellae santonini et hydragryri subchloridi	126	Tablets of nicotinic acid	231
Tabellae sodii bicarbonatis compositae	187	Tablets of parathyroid	240
Tabellae sulphadiazine	254	Tablets of parathyroid and calcium lactate	240
Tabellae sulphaguanidinae	255	Tablets of parathyroid and calcium sodium lactate.....	240
Tabellae sulphanilamidi.....	250	Tablets of phenacetin.....	157
Tabellae sulphathiazoli	252	Tablets of phenacetin and caffeine citrate.....	200
Tabellae thyroidei	239	Tablets of phenobarbitone	164
Tablets of acetylsalicylic acid and phenacetin	157	Tablets of phenolphthal.....	117
Tablets of acetylsalicylic acid with ipecacuanha and opium	141	Tablets of potassium bromide.....	161
Tablets of aneurine hydrochloride.....	230	Tablets of prepared digitalis	174
Tablets of ascorbic acid	234	Tablets pyridoxine hydrochloride	232
Tablets of aspirin and Dover's powder.....	141	Tablets of rhubarb and sodium bicarbonate.....	121
Tablets of aspirin phenacetin and codeine.....	156	Tablets of riboflavin	231
Tablets of barbitone	163	Tablets of santonin and mercurous chloride.....	126
Tablets of barbitone and amidopyrine	159	Tablets of Soluble phenobarbitone	164
Tablets of barbitone sodium.....	163		

Tablets of sulfadiazine	254	Tinctura benzoin composita	197
Tablets of sulphadiazine ...	254	Tinctura calumbae	101
Tablets of sulphaguanidine	255	Tinctura camphorae compo-	
Tablets of sulphanylamide...	250	sita	141
Tablets of sulphapyridine...	251	Tinctura cannabis	151
Tablets of sulphathiazole ...	252	Tinctura cantharidis.....	76
Tablets of thyroid	239	Tinctura capsici.....	77
Tablets of vitamin B ₁	230	Tinctura cardamomi compo-	
Tablets of vitamin C	234	sita	97
Tannic acid suppositories ...	65	Tinctura catechu	66
Tannin	34, 63	Tinctura chloroformi et mo-	
Tartar emetic.....	109, 272	rphinae composita	142
Tetanus antitoxin.....	226	Tinctura cinnamomi	98
Thebaine	138	Tinctura digitalis	174
Theobrominae sodio acatas	199	Tinctura ferri perchloridi...	182
Theobrominae sodi-salicylas	199	Tinctura gallae	65
Theobromine and sodium		Tinctura gentianae composita	
acetate	199	.....	103
Theobromine and sodium		Tinctura hyoscyami.....	150
salicylate.....	199	Tinctura ipecacuanhae	111
Theophylline	199	Tinctura lobeliae aetherea	191
Thiamine hydrochloride	229	Tinctura lobeliae simplex...	191
Thiamine hydrochloride in-		Tinctura myrrhae.....	100
jection	230	Tinctura myrrhae composita	
Thiamine hydrochloride ta-		.....	100
blets	230	Tinctura nucis vomicae.....	134
Thyroid	238	Tinctura opii	141
Thyroid extract.....	238	Tinctura opii camphorata ...	73
Thyroid gland	238	Tinctura polygalae	193
Thyroideum	238	Tinctura quassiae.....	102
Thyrotropic hormone	238	Tinctura rhei composita ...	121
Thyroxine sodium.....	239	Tinctura scillae.....	176
Tinctura.....	52	Tinctura senega	192
Tinctura aconiti	170	Tinctura stramonii	190
Tinctura aloes composita ...	123	Tinctura strophenthi	175
Tinctura asafetidae	100	Tincture tolutana.....	194
Tinctura aurantii	104	Tinctura zingiberis fortis ...	98
Tinctura belladonnae	146	Tinctura zingiberis mitis.....	98
Tinctura benzoin	197		

- Tincture of aconite.....170
 Tincture of asafoetida100
 Tincture of balsam of tolu 194
 Tincture of belladonna146
 Tincture of benzoin.....197
 Tincture of calumba101
 Tincture of cannabis151
 Tincture of cantharidis76
 Tincture of capsicum77
 Tincture of catechu66
 Tincture of cinnamon88
 Tincture of digitalis174
 Tincture of ferric chloride
 182, 268
 Tincture of gall65
 Tincture of ginger.....98
 Tincture of hyoscyamus ...150
 Tincture iodine83
 Tincture of ipecacuanha ...111
 Tincture of kino267
 Tincture of myrrh100
 Tincture of nux vomica.....134
 Tincture of opium141
 Tincture of orange104
 Tincture of polygala 193
 Tincture of quassia.....102
 Tincture of senega192
 Tincture of squill176
 Tincture of stramonium.....190
 Tincture of strophenthus...175
 Tincture of tolu194
 a-Tocopherol236
 Tocopheryl acetate236
 Tocopherylis acetas.....236
 Tolerance and habits.....42
 Toughened silver nitrate.....71
 Trinitrophenol.....71
 Trinitrophenol Gauze71
 Trional.....162
 Trochisci acidi tannici.....65
 Trochisci ammonii chloridi 194
 Trochisci catechu66
 Trochisci morphinae et ipe-
 cacuanhae111, 142
 Trochisci penicillini.....259
 Trochisci phenolis85
 Trochisci santonini125
 Trochiscus bismuthi com-
 positus.....187
 Troches54
 Tubercle vaccine224
 Turkish opium137
 Tutocaine250
- U
- Uleron244
 Ultra violet ray.....260
 Unguentum54
 Unguentum acidi borici90
 Unguentum acidi tannici.....64
 Unguentum alcoholium lanae 57
 Unguentum belladonnae.....146
 Unguentum bismuthi187
 Unguentum capsici.....77
 Unguentum emulsificans.....57
 Unguentum gallae65
 Unguentum gallae cum opio
 65, 141
 Unguentum hamamelidis.....58
 Unguentum hydrargyri.....58
 Unguentum hydrargyri com-
 positum60 74
 Unguentum hydrargyri nitr-
 atis forte.....58, 60
 Unguentum hydrargyri sub-
 chloridi116
 Unguentum iodatum denigr-
 escens.....84
 Unguentum iodi83

Unguentum penicillini.....	259	Vitamin B ₆ hydrochloride	232
Unguentum phenolis	58 85	Vitamin C	233
Unguentum resorcinolis	86	Vitamin D	234
Unguentum simplex	58	Vitamin E	236
Unguentum zinci oleatis	68	Vitamin H	233
Unguentum zinci oxidi.....	68	Vitamin K	237
Unguentum zinci oxidi aqu- osum	68	Vitamin L ₁	233
Urainm.....	264	Vitsmin L ₂	233
		Vitamin w	233
		Vitamins	227
		Volatile oil	32
		Volatije oil of mustard	75
		W	
		Weak Injection of procaine and adrenaline	168
		Weak solution of Iodine.....	31, 83
		Weak tincture of ginger.....	98
		Weak tincture of iodine 31, 83	
		White soft paraffin	57
		Wood alcohol.....	271
		Wood tar.....	195
		Woolfat	57
		Whooping-cough Vaccine	225
		Wild cherry bark.....	190
		Y	
		Yellow fever vaccine	224
		Yellow mercurial lotion	89
		Yellow soft paraffin.....	57
		Yellow wash.....	89
		Young's formula.....	19
		Z	
		Zinc ointment	68
		Zinc oxide.....	67
		Zinc oxid ointment	68
		Zinc paste.....	68
		Zinc sulphate	68, 272
		Zinci oxidum	67
		Zinci sulphas	68
		Zingiber	98
Vaccine lymph	222		
Vaccine therapy	222		
Vaccinum antirabicum	223		
Vaccinum choleraicum	224		
Vaccinum dysentericum(Fle- xner)	224		
Vaccinum febris flavae	224		
Vaccinum pertussis.....	225		
Vaccinum pestis	225		
Vaccinum staphylococcicum	225		
Vaccinum tuberculinum.....	224		
Vaccinum typho-paratypho- sum	223		
Vaccinum vacciniaie	222		
Vapor	55		
Vegetable astringent.....	63		
Vegetable calomel	124		
Veronal	163		
Very soluble	28		
Vinegar	266		
Vinegar of spuill.....	175		
Vinum	52		
Vinum antimoniale	109		
Vitamin A	227		
Vitamin B ₁	229		
Vitamin B ₂	230		
Vitamin B ₃	232		
Vitamin B complex	232		