

藥 物 學

唐怡敏 編著

華東醫務生活社出版

藥 物 學

唐 怡 敏 編

華東醫務生活社出版

1 9 5 1 . 4

目 錄

第一編 總論..... 1—7

1. 藥之名稱種類及來源
2. 藥之形性
3. 藥之組成
4. 藥的製劑
5. 藥的劑量
6. 藥的功用
7. 藥的貯藏

第二編 各論..... 8

阿拉伯樹膠	Acacia.....	8
醋醯苯銨	Acetanilidum.....	9
醋醯基氧二烷銜基因	Acetphenetidinum.....	10
醋柳酸	Acidum Acetylsalicylicum.....	11
安息香酸	Acidum Benzoicum.....	12
硼酸	Acidum Boricum.....	12
枸橼酸	Acidum Citricum.....	13
鹽酸	Acidum Hydrochloricum.....	14
乳酸	Acidum Lacticum.....	15
菸鹼酸	Acidum Nicotinicum.....	16
硝酸	Acidum Nitricum.....	17
葉片酸	Acid Folic.....	17
柳酸	Acidum Salicylicum.....	18
鞣酸	Acidum Tannicum.....	19
羊毛脂	Adeps Lanae.....	20

腎上腺素	Adrenalina	20
醚	Aether	21
經基安息香酸二烷	Aethylis Aminobenzoas	22
氯二烷	Aethylis Chloridum	23
鹽酸二烷嗎啡	Aethylmorphinae Hydrochloridum	24
鞣酸蛋白	Albumini Tannas	25
酒精	Alcohol	25
蘆薈	Aloe	26
明礬	Alumen	27
經基比林	Amidopyrina	28
氨	Ammonia	30
稀氨溶液	Liquor ammoniae dilutus	30
溴化銨	Ammonii Bromidum	31
碳酸銨	Ammonii Carbonas	31
氯化銨	Ammonii Chloridum	32
澱粉	Amylum	33
八角茴香	Anisum Stellatum	34
酒石酸銻鉀	Antimonii Et Potassii Tartras	34
鹽酸阿朴嗎啡	Apomorphinae Hydrochloridum	35
蒸溜水	Aqua Destillata	36
硝酸銀	Argenti Nitras	37
砷化合物：		
1. 三氧化二砷	Arseni Trioxidum	38
2. 阿斯凡納明	Arsphenamina	39
3. 新阿斯凡納明	Neoarsphenamina	40
4. 鹽酸臭蘇反砷	Oxophenarsinae Hydrochloridum	41
5. 台盼胂胺	Tryparsamidum	41
硫酸阿托品	Atropina Sulfas	42

巴比特魯	Barbitonum	43
硫酸銨	Barii Sulfas	44
顛茄葉	Belladonnae Folium	45
精製石油精	Benzinum Purificatum	46
安息香	Benzoinum	46
次碳酸銨	Bismuthi Subcarbonas	47
次硝酸銨	Bismuthi Subnitras	48
次柳酸銨	Bismuthi Subsalyicylas	49
咖啡因	Caffeina	49
枸橼酸咖啡因	Caffeina Citrata	50
安息香酸鈉咖啡因	Caffeina Et Sodii Benzoas	51
異極石	Calamina	51
碳酸鈣	Calcii Carbonas	52
氯化鈣	Calcii Chloridum	52
葡萄糖酸鈣	Calcii Gluconas	53
氫氧化鈣	Calcii Hydroxidum	54
乳酸鈣	Calcii Lactas	54
乾燥硫酸鈣	Calcii Sulfas Exsiccatus	55
含氯石灰	Calx Chlorinata	56
樟腦	Camphora	57
番椒	Capsicum	58
木炭末	Carbo Ligni	58
卡巴神	Carbarsonum	59
四氯化炭	Carbonei Tetrachloridum	59
荳蔻	Cardamomi Semen	60
波希鼠李皮	Cascara Sagrada	61
藏茴香	Carum	61

丁香	Caryophyllum	62
陸諾仿	Chiniofonum.....	62
氯亞明	Chloramina—T	63
雙氮氯胺	Chlorozodinum	64
氯仿	Chloroformum	65
金雞納皮	Cinchona	66
桂皮	Cinnamomum	67
古柯鹼	Cocaina.....	67
可待因	Codeina.....	68
木溜油	Creosotum.....	69
煤溜油醇	Cresol	70
硫酸銅	Cupri Sulfas.....	71
滴滴體	D. D. T.	71
糊精	Dextrinum	72
澱粉酶	Diastasum.....	72
毛地黃	Digitalis	73
吐根鹼	Emetina Hepatis Siccum.....	74
麻黃	Ephedra.....	75
麻黃素	Ephedrina.....	75
麥角	Ergota.....	76
肝臟乾浸膏	Extractum Hepatis Siccum.....	77
依維朋納	Evipal Sodium.....	77
檸檬酸鐵銨	Ferri Et Ammonii Citras	78
含糖炭酸低鐵	Ferri Carbonas Saccharatus.....	78
硫酸低鐵	Ferri Sulfas.....	79
氯化高鐵	Ferri Sesquichloridum.....	80
福錄	Fuadin.....	81

明膠	Gelatin.....	81
氫氧化鋁膠粉	Gelatum Alumini Hydroxidissicum	82
龍胆	Gentiana	83
葡萄糖	d-glucose	83
甘油	Glycerinum	84
赫昔雷瑣辛	Hexyl-resorcinol	85
黃氧化高汞	Hydrargyri Oxidum Flavum	86
氯化高汞	Hydrargyri Perchloridum.....	87
氯化低汞	Hydrargyri Subchloridum.....	88
含酸氯化高汞	Hydrargyrum Ammoniatum.....	89
胰島素	Insulinum.....	90
碘	Iodum	91
吐根	Ipecacuanha	92
白陶土	Kaolinum.....	93
乳糖	Lactosum	94
蟻醛溶液	Liquor Formaldehydi	94
過氧化氫溶液	Liquor Hydrogenii Peroxidi.....	95
碳酸鎂	Magnesii Carbonas	96
氧化鎂	Magnesii Oxidum	97
硫酸鎂	Magnesii Sulfas	98
薄荷腦	Menthol	99
紅溴汞	Mercurochromum.....	99
硫柳汞	Merthiolate.....	100
甲烯胺	Methenamina	101
柳酸甲酯	Methylis Salicylas.....	102
硫酸嗎啡	Morphinae Sulfas	102
番木鱉	Nux Vomica	104
鱈魚肝油	Oleum Morrhuae	104

蓖麻子油	Oleum Ricini.....	106
松節油	Oleum Terebinthinae.....	106
鴉片	Opium.....	107
撲瘧母星	Pamaquinae Naphthoas	108
胰酶	Pancreatinum	109
石蠟	Paraffinum	110
三聚醋酸	Paraldehydum.....	110
青黴素	Penicillin	111
潘透撒納	Pentothal Sodium	112
胃液素	Pepsinum.....	113
苯基巴比特魯	Phenobarbitalum.....	113
酚	Phenol.....	114
酚酞	Phenolphthaleinum	115
柳酸苯	Phenylis...Salicylas	116
硝酸毛果芸香素	Pilocarpinae...Nitras	117
腦垂體粉	Pituitarium Totum	118
腦垂體前葉粉	Pituitarium Anterior.....	118
腦垂體後葉粉	Pituitarium Posterior.....	118
松溜油	Pix Pini	119
人體血漿	Plasms humanum Normal Citratum	120
醋酸鉛	Plumbi Acetas	120
遠志	Polygala	121
溴化鉀	Potassii Bromidum	122
碘化鉀	Potassii Iodidum	123
過錳酸鉀	Potassii Permanganas	124
鹽酸普魯卡因	Procaina Hydrochloridum	125
普洛司的明	Prostigminae	126
溴化普洛司的明	Prostigminae Bromidum	126

甲基硫酸普洛司的明	Prostigminae Methylsulfas	126
鹽酸阿蘇平	Quinacrinae Hydrochloridum	127
金雞納	Quina	128
間苯二酚	Resorcinol	128
大黃	Rheum	129
糖精	Saccharinum	130
山道年	Santoninum	131
番瀉葉	Sennae folium	132
海葱	Scilla	132
安息香酸鈉	Sodii Benzoas	133
重碳酸鈉	Sodii Bicarbonae	134
焦性硼酸鈉	Sodii Boras	135
溴化鈉	Sodii Bromidum	136
碳酸鈉	Sodii Carbonas	136
氯化鈉	Sodii Chloridum	137
枸橼酸鈉	Sodii Citras	138
氫氧化鈉	Sodii Hydroxidum	138
柳酸鈉	Sodii Salicylfas	139
硫酸鈉	Sodii Sulfas	140
曼陀蘿葉	Stramonium	141
鏈黴素	Streptomycin	142
毒毛旋花素	Strophanthinum	143
琥珀醯磺胺噻啶	Suc.inylsulfathiazol	144
磺胺嘧啶	Sulfapyrimidine	145
磺胺胍	Sulfaguanidine	146
磺醯胺	Sulfanilamidum	147
磺胺嘔啶	Sulfapyridum	149
磺胺噻唑	Sulfthiazolum	150

硫磺	Sulfur.....	152
精製滑石粉	Talcum Purificatum	152
當歸	Tangkuei	153
四氯乙烷	Tetrachloroethylenum	154
柯柯豆素	Theobromina	154
柳酸鈉柯柯豆素	Theobromina Cum Sodii Salicylate.....	156
麝香草腦	Thymol	156
西黃耆膠	Tragacantha	157
破傷風類毒素	Toxoidum Tetanicum	158
破傷風抗毒素	Antitoxinum Tetanicum	159
傷寒疫苗	Vaccinum Typhosum	159
牛痘苗	Vaccinum Variolae.....	160
鹽酸代亞敏(維他命B ₁)	Thiaminae Hydrochloridum	160
核黃素(維他命B ₂)	Riboflavinum.....	162
危俄仿	Vioform	163
甲種維生素	Vitamin A.....	163
抗壞血酸	Acid Ascorbicum.....	164
維生素丁	Vitamin D.....	165
維生素戊	Tocopherol	165
維生素K	Vitamin K	166
酵母	Yeast	167
氧化鋅	Zinci Oxidum.....	167
過氧化鋅	Zinci Peroxidum	168
硫酸鋅	Zinci Sulfas	168

第三編附 錄

附錄一 藥品之特殊反應	170
附錄二 藥品之劑量表	196

第一編 總 論

藥物學為研究醫師治病所用的各種藥品的學問，研究的範圍，包括藥物的名稱 (Name)，來源 (Source)，物理性 (Physical properties)，化學性 (Chemical properties)，組成 (Composition)，製劑 (Preparation)，劑量 (Dose)，功用 (Uses)。

(一) 藥之名稱種類及來源：

藥之種類可分下列二大類：

1. 無機藥物 (Inorganic drugs) 化學上的元素如氧、硫、氯及其化合而成的酸 (Acids)，鹽基 (Bases)，鹽 (Salts)，就其構造式或分子式，即可知其名稱、來源、及組成。

2. 有機藥物 (Organic drugs) 為一切有生命的物質 (動物、植物) 製成者，但亦有用化學方法合成者，茲分述如下：

a. 植物的：(Vegetable) 由植物之全部或某段如莖、根、葉、花、果實、種子等，其所含之有效成分，質鹼，配醣體，皂鹼體，鞣質等。

b. 動物的：(Animal) 由動物之全部或一部，生前或死後製取者，如肝膏、斑蝥等。

- c. 合成的：(Synthetic) 由數種有機化合物用化學方法，經過複雜化學變化而製成者，如阿斯匹林，乙醚，消發滅定等，此類藥物在今日發展甚廣。

(二)藥之形性：

1. 物理性：藥之外形，如氣、液、固體，結晶，粉末，嗅，色，味，比重，溶解度，沸點，熔點等。
2. 化學性：藥之對化學品的作用，如氧化、還原，在調製上之配伍禁忌，及其鑑別與檢查法等。

(三)藥之組成：

1. 無機藥物的組成：由其構造式，或分子式已足表示。
2. 有機藥物的組成：甚複雜，簡畧可分下列數種：
 - a. 質鹼：(Alkaloid) 是一種植物之有效成分，或用化學合成者，其性質很像鹼金屬，對紅色石蕊試紙有藍色反應，與酸結合成鹽。其化學成分大多以碳、氫、氧、氮四元素所組成。不溶於水，而其鹽類易溶於水。質鹼與鞣質生不溶性之沉澱物，與高錳酸鉀起氧化作用，故不能混合，以免喪失藥效。質鹼在西文命名的後面有「ine」如 Morphine, Nicotine。
 - b. 配醣體：(Glucoside) 即糖苷，是植物中除質鹼外另一種重要成分，組成很複雜，它的一般特性是加水分解後生成醣類和一種或多種其它化合物。在西文命名的後面有「in」如 Amygdalin, Salicin。
 - c. 皂鹼體：(Saponine) 即石竹苷，是配醣體的一種，但它的性質和普通配醣體稍有不同，易溶解於水，在振盪後有肥皂

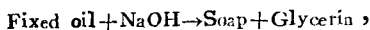
樣持久不消失的泡沫，所以叫皂鹼體。它不易被吸收，外用能使組織破壞，內服能發生反胃、嘔吐、泄瀉，許多藥物有此能力的，就因為含皂鹼體的緣故。

d. 鞣質：(Tannin) 此物質的化學構造至今尚未測定，但很像酸，遇高鐵鹽成青黑色或沉澱，能使膠質、蛋白質生沉澱，故其主要用途為收斂劑。

e. 有機酸：(Organic acid) 在有機化合物的構造式中含有 COOH 根的化合物，稱有機酸，具酸性，能與鉀、鈉、鈣、鎂鹼化合成鹽，如枸橼酸，酒石酸等。

f. 油：(Oils) 此物質的特性潤滑，它的化學組成是油脂(Olefin)，硬脂(Stearin)，軟脂(Palmitin)，三種，常見的游離脂肪，即是一種脂酸(Fatty acid)和甘油(Glycerin)結合而成的。可分固定性油及揮發性油兩類：

(1) 固定性油(Fixed oil) 是從植物的種子，果實，或動物的組織中壓榨而出者。不易揮發，加高熱即分解，與苛性鈉(鉀)作用生成甘油及肥皂。



(2) 揮發性油(Volatile oil) 是一種帶有香氣易揮發性的油類，如桂皮油，冬綠油等，微溶於水，易溶於醇及醚等。

g. 樹脂：(Resin) 是一種濃厚及黏附在植物體上的物質，易溶於醇而不溶於水，許多為固體，如松香。

h. 油樹脂：(Oleoresin) 是樹脂和揮發油結合而成的物質，可溶於酮，醚，醇，如古巴香。

i. 香：(Balsam) 是樹脂或油樹脂中含有安息香酸，桂皮酸者，如妥路香。

j. 胺基化合物：(Amine) 胺基(-NH₂)中某氫原子，被醇

基（—OH）置換而成的衍生物，也就是胺基酸分解而成的物質，在植物體中如麥角。

- k. 中性素：（Neutral principle）為任何特殊類不化合之有效成分，如山道年。
- l. 維生素：（Vitamin）存在於各種食物中，或用化學合成者，它是人類生活的必需品，現在對此研究者甚衆。
- m. 酵素：（Enzyma）是一種有益的細菌，能產生發酵的作用而增進消化，但在 60°C 以上即被破壞。它的化學組成迄今還不知道，如胃液素。
- n. 內分泌素：（Hormone）是人體各種腺中之有效成分，或用人工合成者。它的作用是在血循環中興奮發育，增進新陳代謝而健全各器官的功能，如甲狀腺素。

（四）藥的製劑：

藥的種類繁多，形狀不同，使用的目的亦不同，故需經過各種方法處理，製成各種不同的製劑，以發揮醫療上的功效。

（五）藥的劑量：

就動物及人體的測驗，規定藥之有效量，分為最大劑量與最小劑量，若超過最大劑量即中毒而死，不足小劑量則不達療效，且浪費藥品，它對於年齡，性別的關係很大，普通都以男子二十歲以上六十歲以下作為用藥的標準，而女子的劑量約相當於男子的二分之一或五分之四不等。至於小兒劑量可依其年齡的大小作為給藥的標準，茲介紹下列公式以作參考：

(1) Cowling 氏公式：

$\frac{\text{小兒明年之年齡} \times \text{大人用量}}{24} = \text{小兒應用劑量。}$

【例】：設鹽酸奎寧的成人用量為 0.3 克，若小兒七歲用量若干？

$$\frac{(7+1) \times 0.3}{24} = 0.1\text{gm. (小兒七歲之劑量)}$$

(2) Young 氏公式：

$\frac{\text{本年度小兒之年齡} \times \text{成人用量}}{\text{本年度小兒之年齡} + 12} = \text{小兒應用劑量。}$

【例】：條件同前

$$\frac{7 \times 0.3}{7+12} = 0.11\text{gm. (小兒七歲之劑量)}$$

以上二公式以 Young 氏公式為最常用，若六十歲以上之年老者，可用成人劑量的二分之一或四分之三不等。

(六) 藥的功用：

藥物對人體所起的作用，而達到治療的效果，茲分述如下：

- a. 興奮劑：(Stimulants) 興奮劑乃利用此種藥物，刺激神經中樞及神經末梢，使旺盛其機能，有去睡盛欲的作用，興奮心臟之機能。使血液循環加速，興奮大腦之機能，使知覺靈敏，精神活潑，但用過量即有麻醉之弊。
- b. 麻醉劑：(Anaesthetics) 麻醉劑能侵及神經中樞或神經末梢，其主要的目的，乃變換神經細胞之化學成分，使鎮靜神經機能；若用少量，可以止痛，止咳，催眠，麻痺，鎮痙等

效。惟本類大都含有劇毒性，故取用時極宜注意。

- c. 催吐劑：(Emetics) 催吐劑服後能使腹肌或胃肌起強有力的收縮而致吐。以其生理作用的不同，可分二種：
- (1) 能直接興奮嘔吐中樞而致吐者為中樞吐劑 (Central Emetics) 如脫水嗎啡 (Apomorphine)
 - (2) 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為反射吐劑 (Reflex Emetics) 如吐根等。
- d. 收斂劑：(Astringents) 藥物能使蛋白質或原形質沉澱的，即能起收斂作用。此項藥物的功效，因其含有鞣酸，鞣酸能和細胞漿液中的含氮化合物相化合，而生不溶性之沉澱物，似衣膜狀。若用於黏膜或表皮破裂之處，則有庇護作用，阻止血清及淋巴之滲出，且能防免外界的刺激，然其作用過於強度，能侵入組織的深部，反能致局部充血，呈腐蝕作用。
- e. 驅蟲劑：(Anthelmintics) 此種藥物能驅殺人體內的寄生蟲，普通分為二種：一為殺蟲劑，能將人體內之寄生蟲全部殺死而驅出體外；一為驅蟲劑，僅能將寄生蟲驅除，而無殺死的能力。
- f. 健胃劑：(Stomachics) 能使食欲亢進的藥物，它的作用是刺激味神經及知覺神經，而使唾液、胃液、腸液和胰液分泌增加，消化加速，又能刺激腸胃而亢進其蠕動，使胃腸充血而幫助吸收，普通常用的健胃劑可分三種：(1) 芳香健胃劑，(2) 辛辣健胃劑，(3) 苦味健胃劑。
- g. 瀉劑：(Purgatives) 瀉劑乃利其旺盛腸之蠕動，使滯積的容物得以排泄，因其作用的強弱，可分為：軟瀉劑，輕瀉劑、峻瀉劑三種。
- h. 祛痰劑：(Expectorants) 用來刺激枝氣管，使分泌呈反射性的增加，並幫助祛出痰液的藥物。

- i. 其它如解熱劑 (Antipyetics)，利尿劑 (Diuretics)，矯味劑 (Flavouring Agents)，著色劑 (Colouring Agents)，調經劑 (Emmenogogues)，催產劑 (Ecbolics) 等，都按其字意得以解釋，至其藥理作用請參考實用藥理學，不另重述。

(七)藥的貯藏：

由於藥品性質的不同，如有的藥品見光變色，放在空氣中潮解或風化，故應好好保藏，否則能使藥品變質，非但浪費很大，即對解放戰爭來說，亦受害莫淺。