

實用
藥物學

(藥學叢書之四)

一九四八年十月出版

前 言

本書內容係收集目前常用藥品及藥物，按其治療效能而編述的，共分三十五章，每章藥物順序，主要依化學構造而排列的。

編述中的主要參考書如下：

藥學大全書

藥學大辭典

藥理學

高瀨豐吉 著

藥理學

宮崎三郭 著

第五改正日本藥局方註解

實用藥理學

張昌紹 著

藥理學

陳應謙 著

最近新藥因缺乏系統的參考材料及時間所限，未能逐一編入，深以為憾，後當再作補充。

本書原為藥專講義，僅略加增闕，便勿勿付印，缺點一定很多，敬候讀者們批評。

李 向 欣 1948.11.5.

目 錄

緒 論

I 藥物及藥物學	1
II 藥物之種類	1
III 藥物之作用	1
IV 生體由藥物所引起之變化	2
V 治療作用及副作用	3
VI 使用藥物之部位	3
VII 藥物之用量	4
VIII 影響藥物作用之各種情形	6
XI 藥物之運命	8
X 植物藥物之有效成分	8

各 論

第一章 興奮劑	10
I 番木鱈鹼基	10
II 咖啡因	12
III 樟 腦	13
IV 羅必林鹽基	15
第二章 鎮痛劑及鎮痙劑	17
I 阿阻片質鹼	17
II 印度大麻草	21
III 莨菪根莖及其質鹼	22
IV 配合鎮痛劑	24
V 硫酸鎂	24

第三章 麻醉劑	26
I 吸入麻醉劑及凍結局所麻醉劑	26
II 注腸麻醉藥及靜注麻醉藥	29
III 局所麻醉藥	31
第四章 催眠劑	37
I 選類	37
II 選類	38
III 選類	39
IV 選衍化物	39
V 巴比之酸衍生物	41
第五章 鎮靜劑	45
I 無機鹽類	45
II 有機鹽類	47
III 生藥類及其製劑	47
第六章 解熱劑	49
I 乙酰氨基誘導體	49
II 對氨基酚誘導體	50
III 水楊誘導體	51
IV 水吡嗪誘導體	51
V 柳酸劑	55
VI 奎寧誘導體	56
第七章 強心劑	58
I 強心性配糖體之生藥及其製劑	58
II 鐵器製劑	62
III 葡萄糖及轉化糖	63
第八章 血管緊張藥	66
第九章 止血藥	68
I 局所止血藥	69

II 全身止血藥	70
第十章 血管擴大藥	77
I 亞硝酸鹽及其酯	77
II 硝酸酯	78
第十一章 子宮收縮藥	80
I 麥角及其製劑	80
II 北美黃連根	81
III 胸下垂體後葉製劑	82
第十二章 鎮咳祛痰藥	84
I 麻黃及其質以製劑	85
II 可待音	85
III 吐根及其製劑	86
IV 含鹼皂體之生藥及其製劑	87
V 含配糖體之生藥及其製劑	88
VI 阿母尼亞製劑	89
VII 杏仁水	89
第十三章 利尿劑	91
I 柯柯豆屬利尿劑	91
II 水銀製劑	93
III 植物性利尿劑	95
IV 鹽類利尿藥	96
V 動物性利尿藥及其他	97
第十四章 發汗藥	98
I 毛果芸香鹼類	98
II 生藥類	99
第十五章 制汗藥	100
第十六章 胃腸藥	102
I 健胃藥	102

II 制酸藥	109
III 酸類	110
IV 乳酸菌製劑	113
V 消化酵素劑	113
VI 酵母製劑	115
VII 胃及十二指腸潰瘍治療藥	116
VIII 腸內消毒藥	118
第十七章 催吐藥及鎮吐藥	121
第十八章 瀉下藥	124
A 機械的下劑	124
1 鹽類下劑	124
2 不消化物	127
B 化學的下劑	128
1 小腸興奮下劑	128
2 大腸興奮下劑	130
第十九章 止瀉藥	135
I 鉍化合物	135
II 單寧酸化合物	136
III 炭素劑	138
IV 硅酸鹽製劑	138
V 含單寧酸之生藥	140
第二十章 縮腫藥	141
第二十一章 散腫藥	143
第二十二章 變質劑及強壯劑	145
I 補製劑	145
II 碘製劑及甲狀腺製劑	147
III 磷及磷酸化合物	149
IV 鈣劑	151

V	規那製劑	151
VI	生藥類	152
第廿三章 造血劑		153
I	肝臟製劑	153
II	鐵製劑	154
III	砷 劑	156
第廿四章 皮膚刺激劑		157
I	引赤劑	157
II	發疱劑	158
第廿五章 收斂藥		160
I	重金屬鹽類	160
II	鞣酸及含鞣酸之生藥	163
第廿六章 防腐殺菌消毒劑		166
I	鹵素化合物	167
II	金屬化合物	171
III	硼酸製劑	175
IV	過氧化氫製劑	176
V	醇 類	177
VI	醛 類	179
VII	酚 類	182
VIII	安息香酸及其錫類	182
IX	異性環狀化合物	184
X	其 他	188
第二十七章 尿防腐藥		191
I	揮發油類	191
II	熊果葉類	191
III	烏羅托品類	192
第廿八章 結核治療藥		194

I 木潮油及樟腦木醇製劑	194
II 金製劑	197
III 鈣製劑	198
第廿九章 驅蟲劑	203
I 砒 劑	200
II 錫 劑	204
III 水銀劑	205
第卅章 驅蟲藥	208
I 絛蟲驅除藥	208
II 十二指腸蟲驅除藥	210
III 蛔蟲驅除藥	212
IV 蟯蟲驅除藥	213
第卅一章 疥癬藥	214
〔附〕 除蟲藥	215
第卅二章 化學療法	217
I 細菌傳染的化學療法	217
一、磺液類化合物	217
二、青黴素	229
II 熱帶病的化學療法	231
一、錫 劑	231
二、給爾馬寧	233
III 瘧疾的化學療法	234
IV 阿米巴赤痢的化學療法	237
V 瀉的化學療法	238
第卅三章 維他命	239
I 維他命 A	239
II 維他命 B	240
III 維他命 C	242

Ⅵ 維他命 D	243
Ⅴ 維他命 E	244
Ⅳ 維他命 K	245
Ⅲ 維他命 P	245
第卅四章 賀爾蒙 (內分泌素)	246
I 副腎素	246
Ⅱ 甲狀腺	246
Ⅲ 生殖腺	246
Ⅳ 腦下垂體	247
Ⅴ 腺臟內分泌液	248
第卅五章 血清及瓦克辛	250
I 血清	250
Ⅱ 瓦克辛	253
附 錄	258
附錄 I 燒石膏, 脫脂棉, 紗布	258
附錄 Ⅱ 急性藥物中毒之症狀與救急法	259
附錄 Ⅲ 極量表	266
附錄 Ⅳ 小兒用極量表	270
藥名索引	

藥 物 學

緒 論

I 藥物及藥物學 凡治療或預防疾病之目的所使用之物質，稱爲藥物，研究藥物之來源，性狀，作用，劑量等之科學稱爲藥物學。

II 藥物之種類 藥物之種類繁多，大概可分爲下列三種。

〔一〕生藥學 〔二〕化學的製劑 〔三〕藥學的製劑

一、生藥學 爲將動物或植物全體或其中之一部，施以各種機械的操作，而製成之藥物。生藥爲藥品中歷史最古之藥物，其藥理作用，往往因其有效成分含量不同，其作用時有消長，此乃由於吾人將動植物施以機械操作時，損失其中之一部分有效成分，又因其產地及採集季節之不同，及貯藏方法之拙劣，其成分亦有變化。近來伴隨化學藥學之進步漸能除去以上諸缺點。應用化學方法漸能抽出純粹物質，然因生藥中含有種種物質，可能互相減殺其缺點而助長其所期之作用，有此等不容忽視之優點，故今尚沿用之。

二、化學的製劑 由合成或自生藥中抽出分離之有機與無機化合物之總稱，此類藥品居藥物上重要地位。

三、製劑 將生藥或其他化學藥物，利用抽出，蒸發，溶解等操作而製成之製劑，如酏，浸膏，糖漿等。

III 藥物之作用 生物於其體內之細胞中，營各種生理現象，而細胞又均爲組織液所包圍，故惹起生物體變化之藥物，其所起之變化，即組織液或細胞之變化。在高等動物中，細胞構成各種集團，各營其分業，各細胞集團亦因其機能之不同，故對於藥品之親和力亦因之而異。例如果種藥品，對神經中樞細胞起作用，對於末梢則不起作用。然亦有某種藥品對於各種細胞均起作用者，前者稱爲特別作用或稱爲選擇作用。

後者稱爲一般作用或稱細胞毒。

藥品對於細胞及其周圍組織液究以如何機轉而作用，關於此點現尚不明。茲略分四部述之。

一 機械作用 屬於機械的作用者，如爲防止外來刺激或組織液之蒸發等目的，而被包被於粘膜及皮膚而者，均屬於機械的作用。

二 理化學作用 爲浸潤，滲透等作用，例如鹽類及水等，其主要作用，爲變化組織液和細胞間之滲透壓，如滲透壓之變化超過生理變化時，則細胞死滅。

三 化學作用 由於藥物之化學親和力，而於生物體內起作用者，例如多數鹼性藥物，在胃中與胃中之鹽酸中和，又多數酸，鹼，重金屬化合物，均與細胞原形質之蛋白起化學的結合。

凡起化學作用的藥物，無論其作用於生體之任何部分，即與該部分之細胞或細胞群相結合，此種作用又稱爲局部作用。

四 藥理學的特殊作用 如上述之作用方法，大體雖已究明，然其中作用方法不明者亦多，稱此種作用爲藥理學的特殊作用。例如多數之植物鹼，配糖體等藥物之藥理作用，即屬於此類作用。

Ⅳ 生體由藥物所引起之變化 藥物作用於生體內所起之變化可分爲以下兩種。

一 機質的變化 生體內組織之變化，可用肉眼或顯微鏡觀察之者，總稱爲機質的變化。屬於此種變化者，爲有化學親和作用之藥物，如酸，鹼及重金屬鹽。

二 機能的變化 藥物雖與細胞起作用，而無機質之變化者，稱爲機能的變化，屬於此類的藥物如植物質鹼，配糖體，激素等藥理作用機轉不明者居多。誘起細胞機能變化之藥物可分兩種。

1 興奮細胞機能之藥物稱爲興奮藥

2 麻痺或抑制細胞機能之藥物稱爲抑制藥

以上興奮藥與抑制藥尚難明確區別，蓋因多數之藥物用量小時，則使細胞機能興奮，用量多時，則呈抑制作用，如興奮藥普通用量時，則

起興奮作用，大量用時，則呈抑制作用。而抑制藥雖用小量，亦呈抑制作用，但抑制作用過強時，則細胞之作用消失，此種狀態稱為麻痺。

生物如其生活上必要之細胞麻痺時則死亡。

Ⅴ 治療作用及副作用 藥物之作用分爲治療作用和副作用兩種，某藥物對於某種疾病，可使其治療經過良好之作用，稱爲治療作用，又稱爲主作用，反之藥物的治療作用以外的作用，總稱之爲副作用，或稱爲副作用。

Ⅵ 使用藥物之部位 藥物依其作用與治療目的之不同，故其使用之部位亦異，大概可分爲以下兩種，

一 局部作用 欲藥物僅於局部起作用時，則當將藥物施於局部，此法可將藥物塗布，撒布或滴於皮膚或黏膜上，或用藥物之溶液洗滌之，又如使藥物作用於氣道時，則用吸入法。

二 由吸收作用以求藥效時，適用之部位有種種。

1 適用於皮膚者。藥物吸收緩慢，故需製爲於皮膚組織之類脂體中能溶解之藥形，塗布之，如水銀軟膏。

2 適用於消化管者有二種：

(1) 內服 藥物經口內服爲最常用之方法，欲藥效迅速可空腹服之。又害及胃腸之藥物，當於胃腸有食物時服之，又助消化之藥物可於食後服之。

於胃中能被消化之藥物，當裝入膠囊中，又藥物於胃中因鹽酸而失效者，當於重曹配伍，以減胃中之酸度，而保其效力。

(2) 直腸注入法 爲由肛門內注入於直腸的方法，此法爲不能經口的藥物，害胃及較經口效力顯著時用之。此法一般叫作灌腸。

栓劑爲直腸所使用之藥物，藥效確實，如阿片抑制腸之蠕動時用之。但有僵便，立即排泄不能完全吸收之缺點。

3 適用於氣道部位者：即藥物由呼吸器投與之，此方爲使藥物呈氣體狀態，由肺細胞之廣大面積吸收之目的使用之。如此則由肺細胞吸收之氣狀藥物，與空氣混合，依其濃度比而吸收之。故作用迅速，且藥

物之作用有自由調節之便利。如以說，氣仿等之吸入麻醉劑，

4 注射 注射可施於身體各部，注射之藥物吸收後，則生效力。作用確實，適於注射之藥物，為溶液或近似溶液狀態之乳劑，注射液需對注射部位無刺激，不含蛋白質及無菌為主要之條件。

注射之方法有以下各種

(1) 皮下注射 為將藥液注射於皮下組織中。為常用之方法。藥效之發現較靜脈注射遲，且有疼痛之缺點，但有操作簡單之方便。

(2) 靜脈注射 注射於靜脈內，效力顯現迅速，無疼痛感，為其特點，但需消毒充分，且使血液凝固性質之藥物，不適於靜脈注射。

(3) 肌肉注射 皮下注射疼痛劇烈時，可行肌肉注射，又不溶解藥物，製為乳劑時，可注射於肌肉中，此時於組織液中溶解之，徐徐顯其作用，故有連續作用，又稱貯藏療法。肌肉注射為溶液時，其藥效較皮下注射迅速。

(4) 中樞神經注射 常用者為腰椎穿刺，於診斷，麻醉或治療時用之。

Ⅴ 藥物之用量 由於藥物之不同，故其用量亦因之而異。各種藥物之用量於各論分述之，今僅就其主要者述之如下。

一般藥物之用量，依其在體液中之濃度而定，不達一定之限度，則藥物之作用不顯，不能顯作用之量，稱為無效量。顯藥物之作用，而收一定之效果者，其量因藥物而不同，稱此種量為藥用量。用藥時，藥用量之極小量為最合理，用普通程度以上之大量時，則引起中毒，稱此量為中毒量。不能引起中毒之最大量，稱為極量。能引起中毒之藥物，用一定量以上時，則死亡，此量稱為致死量。又對生命無危險，即不致喪失生命之最大量，稱為耐量。

毒藥與劇藥 藥用量與耐量之間隔短者，即用少量有強烈之作用者，稱為劇藥。藥用量與耐量之間隔較劇藥更短者，用微量即對體呈猛烈之作用者，稱為毒藥。

藥物於體內或被排泄或被分解，而失其作用，故欲藥效繼續時，必

須連續服用，一日之用量，分爲數回用之者，稱爲分服量。又其作用無繼續之必要，一日量一回用之，稱此量爲全量或頓服。

用同一量之藥物，由於適用之部位不同，其作用亦差。一般內服爲皮下注射2~3倍，爲靜脈注射之3~4倍。藥物之作用與性別年齡體質有關，對於男性之作用，較女性之作用弱，對於幼年及老人其作用亦強，對體質弱者，藥物之作用亦強。

藥物之作用依其在體內之濃度比而定，故欲得同一作用，當按體重之比例投與之。如成人之體重按150磅計算時，由克氏（Clark）公式可得精確量。但水腫或肥胖過度者，不能依此公式。

成人量 $\times \frac{\text{體重}}{150}$ 一般婦女用男人量之 $\frac{4}{5}$ 。年齡與用量計算法尚有
下列諸種。

(1) 揚氏法 (Joung氏法) 大人量 $\times \frac{\text{小兒年齡}}{\text{小兒年齡} + 12}$

(2) 柯氏法 (Cowling氏法) 大人量 $\times \frac{\text{小兒年齡} + 1}{24}$

老人小兒藥品用量概表

1歲以下 → 成人量之 $\frac{1}{15} \sim \frac{1}{12}$	7歲 ~ 14歲 → 成人量之 $\frac{1}{2}$
1歲 ~ 2歲 → 成人量 $\frac{1}{8}$	14歲 ~ 20歲 → 成人量之 $\frac{2}{3}$
2歲 ~ 3歲 → 成人量 $\frac{1}{6}$	20歲 ~ 60歲 → 成人量
3歲 ~ 4歲 → 成人量 $\frac{1}{4}$	60歲 ~ 70歲 → 成人量之 $\frac{2}{3}$
4歲 ~ 5歲 → 成人量 $\frac{1}{3}$	70歲 ~ 80歲 → 成人量之 $\frac{1}{2}$

Ⅲ 影響藥物作用之各種情形 同量之藥物與患者數同時，每回之作用多不能相同，此乃因藥物之純粹度及用量所起之藥理作用不同，已於前述，此外主要者，述之於下。

一 溶解度 藥物依其溶解於水，溶解於體液，或溶解於構成生體之某種成分中，其作用呈顯著之差異。凡在生體內不溶解性之藥物，皆無作用。又難溶性之藥物，較易溶性之藥物其作用亦甚弱。或於生體內分解或與其他成分結合後方能溶解，而奏效者，亦不少。

二 使用藥物之時間 藥物因其服用時間不同，其作用亦有強弱之分。有適於飯前者，有宜於飯後者，又如睡眠藥就寢前服之最為適宜。

三 藥物之使用法 使用藥物時，依其吸收作用，或局所作用而決定其方法。吸收作用還根據欲藥效之快慢而選擇內服或注射，欲顯局所作用時，則可塗布於患部。

四 藥物之合併作用 同時用二種以上之藥物，有時藥物之作用互相抵消，不顯任何作用，有時其作用互相增強，較各藥物單獨用時，效力強大，如此之作用，稱為協同作用或助長作用。互相抑制之作用，稱為拮抗作用。

相拮抗之藥物，由於一方中症之治療時用之。相助長之藥物於各用其少量，與用一方之大量有同樣之作用時用之。

相助長之藥物，有時用二種或二種以上者，此時藥物之作用，為各單一作用之總和者，稱為相加作用或合計作用。其作用為各藥物作用和之數倍者，稱為增強作用。例如酒精，以脫及氣仿等之作用為相加作用，以上之任何一種與嗎啡同時使用時，則呈增強作用。

五 藥物之連續服用 同一藥物反覆使用時，有時其作用發生變化。

1 蓄積作用 最初服用之藥物與以後服用之同一藥物，其作用相重，而顯強大之作用，與一次用該藥物之多量顯同樣之作用，亦有發生急性中症者，此謂該藥物之蓄積作用。發生此種作用之主要原因，為該藥物之排泄及分解極緩慢。分解及排泄速之藥物，則無此種作用。洋地

質，瀉劑等起蓄積作用。

2 習慣作用 同一藥物連用時，則同一之量作用漸次減少，欲得同一之作用，必需漸次增加其用量，此謂藥物之習慣作用。能引起習慣作用之藥物，有嗎啡，可卡因，酒精，煙鹼等。

由藥物引起習慣作用之原因如次

(a) 亞砒酸劑連用時，則於腸內抑制吸收，故不增加用量，則不能收同一藥效。

(b) 阿託品等連用時，則排泄旺盛亦必需漸次增量。

(c) 嗎啡連用時，不僅於體內分解旺盛，且組織對藥物之親和力減低，故須漸用多量。

(d) 毒素等長用時，於體內產生一種抗毒素，此亦為一種習慣性，

對一種藥物有習慣性時，則對其他類似之藥物亦有習慣，例如對嗎啡習慣者，對可卡因亦多有習慣性，能耐普通人不能耐之量。又如常飲酒，對鴉片及以脫亦有習慣性。對大量藥物有習慣性者，中止使用該藥物時，則顯現激烈症狀，幾不能忍受，此症候稱之為禁斷現象。

六 個人關係 關於年齡，體質及性別已於前述，今就感受性述之於下：

1 免疫 對一定之藥物或毒物，感受性減少之狀態，稱為免疫狀態。免疫有先天性與後天之別，先天性者，如家兔海獺對阿託品可耐較大量，鳩可耐較大量之嗎啡。後天免疫有積極免疫與消極免疫之分，積極免疫為將毒素直接注射於生體內，吸收後所生之免疫。消極免疫為用免疫大動物之血清以免疫者。

2 非耐性 與免疫之現象完全相反，對藥物或毒物之感受性非常銳敏者，謂之該藥物或毒素之非耐性，普通稱為特異性。對普通人無任何異狀之藥物與特異質者以小量時，則呈中毒症狀。特異質有先天後天之別，且不僅對藥物，亦有對食物有特異質者，用少量則引起中毒，因人而不同，普通水銀，碘，安替西林等之藥品，蟹，蝦，魚等之食物能引起特異質。

3 病的狀態 藥物之作用由於各臟器之健全，而有強弱，例如因腸疾患而便秘時，則內服之藥物於腸內停止之時間長，幾能全量被吸收，故其作用強。泄下時，則未吸收即被排泄，故其作用弱。腎臟有病利尿不完全時，則由腎臟排泄之藥物，蓄積於體內，故其作用強，所以投藥時應特別注意。

Ⅹ 藥物之命運 施用於局部之藥物，其少量自皮膚吸收而達於血液中，其大部分為機械除掉，或與局部起化學的結合。被吸收之藥物，貯藏於一定之臟器中或被分解，其排泄個所，為肺臟，腸，唾液及皮膚等處。因藥物之不同，其排泄之個所亦異，授乳之婦人服用砒，鉛，阿託品，嗎啡，酒精，及抱水格魯拉爾等時，由乳腺分泌，如不注意時，有引起乳兒中毒之危險。

Ⅺ 植物藥物之有效成分 於植物之葉，莖，木，根，皮，花，及種子中發現許多對動物有毒性之物質，茲區別之為以下數種。

一 鹼 **Alkaloide** (又名生物鹼或類鹼體)，為一種有機鹽基性含氮化合物，難溶於水，呈鹼性反應。易溶於有機溶媒，如酒精，以脫，氯仿等，鹼多為結晶性固體，味苦，能與酸類化合而成鹽，其鹽則易溶於水，例如 **Atropin** 1分溶於 455 分之水中，其硫酸鹽則溶於 38 分之水中，代表鹼者如 **Morphin**, **Codein**, **Strychnin**, 等。

二 配糖體 **Glukoside** (糖苷類)，為一種有機物與糖類結合之複雜化合物。配糖體之結合，易由稀酸，稀鹼或酵素起水解作用，而分離為糖類與其結合物。

配糖體廣分佈於植物中，一般為白色結晶物質，能溶於水，味苦，不溶於以脫，如洋地黃配糖體，苦杏仁素，萬年青之 **Rhodein** 等。

三 鹼皂體 **Saponino**，本品為不含氮之配糖體，其水溶液振盪之，則起如肥皂之泡沫，故名鹼皂體。

鹼皂體有溶血作用，其溶血之機轉，乃基於鹼皂體與赤血球之類脂體 (**Lipoido**) 相結合而被破壞赤血球。

鹼皂體塗布於皮膚上時，則刺激皮膚，吸入鼻腔時，則引起噴嚏，

而使分泌旺盛。

例如——遠志，桔梗之鹼皂體。

四 鞣酸 廣布於植物界，爲不含氮非晶形物質，易溶於水，甘油及醇類，能使質鹼，蛋白及粘液沈澱，有特異之收斂性。

例如——單寧酸 *Acidum Tannicum*

五 揮發油 乃由植物之花，果，種子或全草蒸溜出之物質，有各種植物之固有香味，純者無色極香，一般含有酯，甙，醇，萜，及貼列賓 (*Terpene*)

例如——薄荷油 *Oleum Menthae*

六 脂肪油 脂肪油多存於植物之種子中，不溶於水，無揮發性。

例如——蓖麻子油 *Oleum Ricini*

大楓子油 *Oleum Hydnocarp*

各 論

第一章 興奮劑 *Analeptica*

使中樞神經機能亢進的藥物，稱為興奮劑。促進興奮之原因有種種，或由於刺激大腦皮質，以致精神發揚，或由於刺激痙攣中樞，以致引起全身痙攣，或反射的使興奮性亢進，或刺激呼吸，血管運動中樞而使之興奮。

此等興奮狀態，不僅由於刺激上記中樞，有時麻痺一定機動，亦能引起其他機能的興奮。例如由於腦血管之收縮，以致神經機能降低，如服血管擴張劑，則腦血管擴大，其結果能使降低之神經機能恢復。故臨床上常用酒精飲料為興奮劑，即為利用其麻痺一定中樞神經之作用。

又如羅必林能選擇的使呼吸中樞興奮，故用為呼吸強盛藥，為方便起見列入本章。

用為興奮藥者有番木鱈鹽基，咖啡因，樟腦，北美山梗菜鹽基及酒類等。

I 番木鱈鹽基 *Strychnobase* $C_{21}H_{22}N_2O_2$

所在：本品存在於馬錢料 *Strychnos* 屬植物之種子（即番木鱈）中，除本品外尚含有毒力弱之 *Brucin*。

作 用：

1 刺激中樞神經，使之興奮，則感受性亢進。本品吸收後，作用於脊髓內之反射弓，使反射機能亢進，以致發生強直性痙攣，但數秒鐘後則緩解。如是數次返復之，不能呼吸時則窒息死。

2 作用於延髓刺激呼吸及循環二中樞使之興奮。

3 本品用少量時則能使心臟機能亢進，恐因直接作用於心筋，及血管之收縮作用，與循環系以好影響之故，又能作用於心臟之刺激傳導系，對不整脈加以調整。

4 木類藥物內服時，因其味苦，反射的使胃液分泌增加，故有健胃作用，又能使胃之蠕動運動亢進。

應 用：

1 各種中樞神經麻痺，虛脫，抱水哥魯拉爾等中樞麻痺藥之急性中毒。

2 非視覺器官發生障礙之弱視或失明

3 夜尿症

4 生藥於消化不良，胃腸弛緩時用之。

注意：因有蓄積作用，不能連用 8 日以上，連用時必要休藥 10 日前後，再續服之。

製 劑：

番木鱧 Semen Strychni (Nux Vomica)

性狀：番木鱧(馬錢子)為 *Strychnos Nux Vomica* 之種子，多為彎曲之灰黃色圓板形，直徑 20~25mm 厚 3~5mm 有絹絲光澤之茸毛密佈於兩面，胚乳為硬之角質，有長約 7mm 之胚包被於其中。

含 Strychnin-1.0~1.5% 及同量之 Bruoin

應用 為浸膏，酞及 Strychnin 之原料。極量 1 回 0.1，1 日 0.2

貯法 為劇藥，注意貯藏之。

番木鱧酞 Tinctura Strychni (Tinctura Nucis Vomicae) 本品為番木鱧粗末 1 分稀酒精 10 分所製劑

性狀 本品為黃色液體，味甚苦，質檢之含量為 0.246~0.255%

應用 為強壯健胃劑。

劑量 1 日數回，1 回 0.1~0.5 極量 1 回 1.0，1 日 2.0

硝酸士的寧 Strychninum nitricum (Strychninae Nitras)



性狀 本品為無色之針狀結晶，味苦，於 90 分之冷水中溶解，呈中性反應，3 分熱水及 30 分酒精中亦溶，幾不溶於以脫，或二硫化炭中。

應用 如前述

劑量 內服一次0.0005~0.0015~0.003 與鐵，砒劑，規璋，洋地黃等伍用之，用爲強壯劑時，當漸次增量用之，急性傳染病之呼吸，心臟衰弱，心臟慢性閉鎖不全，脈搏之輕度不整，多配爲0.1%溶液皮下注射之，每次1~2cc。

極量 1回0.005，1日0.01

貯法 本品爲毒藥，當於有鎖櫥中，特別注意貯藏之。

II 咖啡因 Coffeinum

所在 咖啡因爲茶及咖啡中所含的質鹼，於化學上爲嘧啶誘導體之一。

作用

1 能刺激呼吸及血管運動中樞，使血管收縮，血壓上昇，又能使大腦興奮，使精神興奮，故能除疲勞及睡意。

2 刺激心臟，使其機能增強，以及血管收縮之影響，故脈搏增大，心臟機能不整，亦因之而調整，對中樞性之迷走神經刺激而引起之心跳緩慢不顯著。

3 擴大末梢血管，心臟之冠狀血管擴大則心臟營養佳良，腦血管之擴大及大腦中樞之興奮，而使精神良好，腎血管先起中樞性之興奮，興奮過後則起末梢性之血管擴大，而顯利尿作用。

4 能刺激橫紋筋，平滑筋及心臟，使其感受性增強，絕對力增大，作業力亦因之而增大。

應用

1 爲中樞性興奮劑，尤其是麻藥中毒時用之。

2 爲強心藥，急性，慢性。心臟衰弱症及心臟性喘息。

3 因能擴張鼠血管，故偏頭痛初期用之。

製劑 Coffeinum (Coffeina)

咖啡因 $C_8H_{10}N_4O_2 + H_2O$

性狀 爲有絹絲光澤，白色柔靱之針狀結晶，味微苦，能溶於80分之水中，呈中性反應，又能溶於2分之熱水中，冷後，凝結成結晶粥。

應用 如前述

劑量 1日數回 1回0.1~0.3~0.5製爲散、丸、錠用之。

極量 1回 0.5 1日1.5

貯法 本品爲劇藥，於大氣中風化，故當於容器內密閉貯藏之。
安息酸鈉咖啡因 *Coffeinum-Natrium-benzoicum*。

製法 取於 100° 下乾燥之咖啡因二分，安息香酸鈉三分，蒸溜水八分溶解之，再蒸發乾燥之。

性狀 爲白色無晶形粉末，或顆粒狀塊，無臭，味微苦而甘，2分水及50分之酒精中溶解，含咖啡因38%。

應用 本品之效力，依咖啡因而定，安息香酸鈉不過助其溶解，故其效力與咖啡因相同。

劑量 1日數回，1回0.3~0.5乃至1.0或配爲10~30%溶液，每次1cc，皮下或靜脈注射。

貯法 本品爲劇藥當注意貯藏之。

柳酸鈉咖啡因 *Coffeinum-Natrium salicylicum*

製法 取100°乾燥之咖啡因5分，柳酸鈉 6.5分，蒸溜水20分，溶解蒸發乾燥之。

性狀 爲白色無晶形之粉末，無臭味微甘而苦，於2分之水中溶解，50分之醇中亦溶，含純咖啡因40%。

應用 爲神經系之強壯興奮藥，神經衰弱等用之，頭痛及偏頭痛尤宜，心筋炎，呼吸困難，呼吸麻痺以及由急性傳染病及肺炎之心臟衰弱時用爲強心藥。利尿之效，不如利尿素及茶葉素。

劑量 1日數回，1回0.1~0.3~0.4製爲散，丸，錠或1%合劑 1回
●食匙，皮下注射配爲20%溶液 一次2cc。心臟衰弱呼吸麻痺時用之。

貯法 本品爲劇藥，注意貯藏之，因爲柳酸劑故當遮光貯之。

III 樟腦 *Camphor*

所在 樟腦爲樟 *Cinnamomum Camphora* 之本部所含之物質，有特異之香氣，今已能合成之。

可溶於9分醇及50分之氯仿中，以脫中稍溶。

作用

1 局部作用，樟腦具特殊香氣，有揮發性，竄入皮膚，粘膜組織中時，呈局部刺激作用，內服口腔中生如灼感，味冷，於胃則起溫感。

2 中樞神經系，刺激呼吸及血管中樞，使血壓上升，對病態之心臟機能，則呈顯著之充進作用，且能使冠狀血管擴張，血行良好，而使心臟之營養佳良，機能增強，又能擴張腎，肺，及皮膚血管，又樟腦之一部，由氣道排出，故稍有祛痰作用。

根據日人田村氏研究樟腦之興奮心臟作用，乃由於樟腦於體內酸化時，所生 **Allo-P-Oxocamphor**

應用 爲強心藥及興奮藥，急性心臟衰弱及血管痙攣，虛脫時用之，又可用爲皮膚刺激藥，神經痛，癱瘓質斷，打撲傷，凍瘡等用之。

製劑

1 精製樟腦 **Camphora depurata** $C_{10}H_{16}O$

性狀 爲無色透明或白色結晶性柔韌之塊，或爲白色結晶性粉末，有特異穿透性之香氣，味微苦，初如灼，後清涼， $175^{\circ}\sim 180^{\circ}$ 溶融， 204° 沸騰，於水浴上加溫，則全部揮發，點火時則呈多煤煙之焰而燃燒，幾不溶於水，易溶於酒精，以脫，及氯仿中，且能溶於脂肪油中。

應用 如上，但能刺激胃而害及食慾，故多不內服，僅虛脫，麻醉藥中毒等時用之內服，多製爲橄欖油溶液用之注射。

劑量 1日3回以上，每回0.05~0.3製爲散，丸，乳劑服用之。

貯法 當與他藥分離，少量密封於容器內，冷處貯藏之。

2 樟腦油 **Oleum camphoratum**

本品爲取樟腦1分溶解於4分之橄欖油中，濾過而製之淡類綠色或黃色澄明之液，有樟腦香味。

應用 除供皮下注射外，又用之製爲擦劑或軟膏，如氯仿擦劑 **Unguentum Chloroformii** 爲樟腦油及氯仿各等分混合之鎮痛擦劑。

3 **Cardiazol** (**Pentamethylentetrazolum**)

爲白色結晶性粉末，可溶於水，溶液10.0. 中含本品 0.1g. 急性心臟衰弱，虛脫等用之。內服錠劑一回1錠（含0.1），1日數回，注射2~3時間一次，一次一管，注射於皮下或靜脈。

4 Coramin (Aminocardinum)

本品又名 Cornidin $C_8H_{14}N_2O$

性狀 爲黃色幾無臭之油狀物質，常壓下沸點爲 280°，水及有機溶媒中易溶。

應用 刺激呼吸，血管二中樞而興奮之，直接作用於心臟使之興奮，使血壓上昇，故爲樟腦之代用藥，奏效速且無任何之副作用，肺炎，動脈硬化症，喘息，腎臟疾患等用之，急性虛脫，心臟衰弱等及癱瘓中毒等用之。

劑量 內服1日2~3回，1回1~200. 注射用一次1~200.，1日2~3回反覆用之。

IV 羅必林鹽基 Lobelinbase $C_{22}H_{27}NO_2$

所在 爲北美山梗菜 *Lobelia inflata* 中所含之鹼。

作用 刺激呼吸中樞，使呼吸深且大，無任何副作用。本品爲刺激呼吸中樞最優良之藥物。但用大量時，則癱瘓呼吸中樞及橫膈膜神經以至於死亡。

應用 各種呼吸癱瘓，吸入癱瘓時之呼吸癱瘓，麻醉藥及一氧化碳等之中毒用之，對初生兒之假死奏效尤著。

製劑

1 北美山梗菜 *Herba Lobeliae* (*Lobelia*)

形狀 北美山梗菜 *Lobelia inflata* 爲生於北美之一年草，莖直立，高60~80cm，葉卵形，有毛，夏季於穗狀花序上開淡瑤色小花，於開花時採集其全草乾燥之，全草所含鹼以 *Lobelin* 爲主。

應用 爲鹽酸羅必林之原料

2 鹽酸羅必林 *Lobelinum hydrochloricum* $C_{22}H_{27}NO_2 \cdot HCl$

性狀 爲白色結晶性粉末，融點爲182°，能溶於水，醇，且易溶於

氣仿中，以舌舐之味苦，有純麻感。

應用 如上述

劑量 大人一回皮下或筋肉0.01g 靜脈注射 0.003~0.006，小兒一回用0.003皮下或筋肉注射之。

極量 1回0.02，1日0.1

貯法 爲劇藥，易變質，當密閉於褐色瓶中貯藏之。

V 酒類

酒類用爲興奮藥，其作用主由於酒精 (Alcohol)，酒精能使中樞神經機能降低，以至麻痺之，然用少量時，則呈麻痺初期之興奮狀態，故葡萄酒，白蘭地等興奮之目的使用之。

葡萄酒 Vinum

製法 將葡萄科之果汁，經過發酵製之。

成分 葡萄酒之成份，一部爲葡萄汁之固有成分，一部爲發酵及貯藏中生成之成分，其主要成分爲酒精，糖，有機酸，鹽類等。

應用 興奮，強壯，止血，增進食慾等目的服用之，一次一食匙，或一酒杯，或用爲酒劑或滴劑之佐藥。

貯法 滿蓋於滅菌罇中，密栓之，於冷暗處貯藏之。

白蘭地 Cognac (Brandy)

製法 蒸餾葡萄酒製之。

性狀 爲類黃色琥珀狀之澄明液，有葡萄酒香氣，呈酸性，本品 100cc. 中含純乙醇 35~39g

應用 爲興奮性飲料，熱性病，衰弱，虛脫等，1次取 $\frac{1}{2}$ ~2茶匙和於水或葡萄酒中服之。又可用爲滋養灌腸料。

備考 與本品類似者，美國藥典有威士忌 (Spiritus Firamenti)

第二章 鎮痛劑及鎮痙劑

Analgetica et Antispasmodica.

凡使疼痛中樞之興奮性減退而達到減輕疼痛之目的，所使用的藥稱爲鎮痛劑。

一般麻醉藥其作用無選擇性，因大腦機能被麻痺，而有鎮痛作用。鎮痛藥與之相反，對其他神經中樞之機能不起任何變化，且於末侵及觸覺及溫覺等時，即失掉對疼痛之感受性，故對障礙其他中樞機能之距離尚遠，使用大量時方能誘起一般麻痺。又鎮痛藥不僅能使疼痛緩解，同時有鎮痙，鎮靜，催眠等效力。

解熱劑除有解熱作用外，尚有與鎮痛劑類似之作用，故可於同樣目的使用之。屬於鎮痛劑之藥品，種類占大部分。其中以阿片質鹼製劑爲最主要，且其應用範圍亦廣，此外尚有印度大麻草，但於治療方面幾已不再使用。又非質鹼製劑尚有配合鎮痛劑。

鎮痛藥與鎮痙藥不同，鎮痙藥主作用於末梢神經，對於平滑筋裁器等之痙攣有麻痺作用，且兼有鎮痛作用，故與鎮痛藥並述之。屬於鎮痙藥者於阿片質鹼中有巴巴必林 (Papaverin) 莨菪類及其他質鹼製劑及錐製劑。

1 阿片質鹼

所在 阿片爲切傷罌粟科植物罌粟之未熟果實，所分泌之乳汁，採集乾燥之，所得黑褐色粘着性之塊片。其中含有數種質鹼，以嗎啡 (Morphin) 爲最多，含 2~20%。此外含可待音 (Codein) 0.2~0.8% Thebain 0.2~0.5% Narkotin 4~8% Papaverin 0.8~1.0% 等，與鞣酸 (Mekonsauro)，硫酸，或乳酸等形成鹽類而存在。

作用 一 嗎啡之藥理作用

1 腦皮質性鎮痛作用 本品能作用於腦皮質之痛覺中樞而麻痺之。

2 有麻痺延髓中樞之呼吸及咳嗽中樞之作用。故少量嗎啡能使呼

吸緩且深，但多量則麻痺之。又能鎮靜咳嗽中樞，使氣管枝分泌減少，且能使粘膜之感受性減低，而呈抑制咳嗽之作用。

3 對脊髓反射機能有興奮作用

4 抑制腸蠕動作用

此外尚有縮瞳，嘔吐，膀胱收縮，血管擴張，抑制腺分泌等副作用。

二 可待因之藥理作用

對大腦之麻痺作用較嗎啡弱，對咳嗽中樞有抑制作用，較嗎啡難成習慣性，多用為鎮咳劑。

三 巴巴必林之藥理作用

本品之鎮痛作用弱，但有使平滑筋之緊張緩解作用，故用為鎮痙劑。

應用 阿片及其鹽類為優良之鎮痛劑，各種疼痛均可用之。因疼痛或咳嗽而起之失眠症亦可用之，平滑筋之局所痙攣，咳嗽，瀉下均可使用之。

製劑

阿片末 *Opium pulveratum* (*Opium Granatum*)

阿片末為由未熟之罌粟果殼中所得之乳汁不超過60°乾燥之，所製之粉末。

性狀 為褐色粉末，有麻醉性之臭氣及強烈之苦味。純嗎啡之含量為10~11% (J.P.)。

應用 阿片末之藥效，雖可由嗎啡代之，然因有多種鹽類之協同作用，又有粘液存在，故其作用較緩和，止瀉效佳，故瀉下時之腸蠕動能使之靜止，且對腹痛有鎮靜之效，傳染性及中毒性之瀉下，亦可於服下劑後服之，又可用為興奮，痙攣，痙攣，舞蹈病之鎮靜藥。

劑量 1日數回 1回0.03~0.05製為散，丸，錠劑服用之。

極量 1回 0.15 1日0.5

貯法 本品為劇藥，當密閉於瓶中保存之。

阿片酊 Tinctura Opii

阿片酊爲取阿片粗末10分，稀酒精47分，蒸溜水47分，所製之赤褐色液，味苦，純嗎啡之含量爲1.0~1.1% (J.P.)

應用 內服與阿片末同，一次0.1~1.0，外用爲液湯料或注入料，極量 1回1.5 1日5.0，

托氏散 Pulvis Doveri (Pulvis Ipecacuanhao et Opii)

本品一名阿片吐根散，爲阿片末1分，吐根細末1分，硫酸鉀8分，嚴密混合而製之淡褐色粉末，阿片味頗強，嗎啡之含量爲1.0~1.1% (J.P.)

應用 本品除有鎮痛效外，尚有止瀉，鎮靜，鎮痙，止咳，祛痰之效，故於咳嗽劇烈，痙攣，氣管支炎等用之尤宜。

劑量 1日數回，1回0.1~0.5

極量 1回1.0，1日3.0

鹽酸嗎啡 Morphinum hydrochloricum (Morphinae Hydrochloridum) $C_{17}H_{19}NO_3 \cdot HCl + 3H_2O$

性狀 爲白色有絹絲光澤之針狀結晶，多爲束針狀之集團，或白色骰子形之塊片，能溶於25分水，20分甘油，及50分之酒精中，其水溶液呈中性反應。

應用 爲廣泛應用之鎮痛劑，由疼痛及苦痛感所起之失眠症有效，且有鎮靜呼吸，及鎮咳，止瀉之效。

劑量 內服1回0.005~0.008~0.01~0.03 鎮痛，鎮靜之目的製爲散，丸，錠或合劑使用之，欲奏效迅速時，製爲1~2%溶液，一次1cc. 皮下注射，極量1回0.03 1日0.1

貯法 本品爲毒藥當與他藥區別，避濕氣及光線，特別注意鎮載之。

阿片總質鹼鹽酸鹽 Alcaloidum Opii hydrochloricum (J.P.)
(Pantopon)

性狀 本品爲阿片總質鹼之鹽酸鹽，爲淡褐色乃至淡紅色之粉末，

約能溶解於10分之水中，水溶液為赤褐色，味苦，振盪之則發泡，能使藍色石蕊試紙變紅，嗎啡的含量為45~50% (J.P)

應用 本品含有阿片全部質，故於治療作用上，與嗎啡稍異，各成分呈顯著之補佐作用。可於內科，產婦科，外科之鎮靜，鎮痛，麻醉之目的使用之。

劑量 大人一回量粉末0.01~0.03，錠劑1~3錠 (1錠0.01) 內服困難，或明其作用迅速時，可製為2%溶液，一次 1cc. 皮下注射。

極量 1回0.03 1日0.1

貯法 本品為剝藥，光線及濕氣能使之變化，故應密閉遮光貯藏之。

鹽酸巴巴必林 Papaverinum hydrochloricum $C_{20}H_{21}NO_4 \cdot HCl$

性狀 本品為白色無臭之結晶性粉末，味初微苦後如灼，約於210°熔融，能溶於40分之水中，呈酸性反應，酒精及溫酒精中難溶。

應用 本品能使平滑筋之緊張緩解，故用為鎮痛，鎮痙劑。

劑量 大人一日0.05~0.2內服，或製為4%溶液，1回cc. 1日二回或三回注射於皮下。

極量 1回0.2，1日0.6

鹽酸乙基嗎啡 Aethylmorphinum hydrochlorium (Aethylmorphinae Hydrochloridum) (Dionin) $C_{17}H_{17}NO(OH)(OC_2H_5) \cdot HCl + 2H_2O$

性狀 為白色細微之針狀結晶或結晶性粉末，無臭，味微苦，12分之水中溶解，呈中性反應，25分酒精中亦溶，幾不溶於以稅及氯仿，本品於119°軟化，122°~123°熔融。

應用 本品之鎮痛，麻醉作用不如嗎啡，對呼吸中樞之鎮靜作用，與可待因類似，慢性呼吸器疾患用之。又用於眼結膜時，則流淚起充血，浮腫等刺激症狀。數時後則症狀減退，而對角膜浸潤，前房出血等，有吸收性質，故對角膜溼潤，紅彩炎，角膜潰瘍，前房出血等眼疾應用之。

劑量 1日1~3回內服，0.01~0.03頓服，皮下注射0.01~0.03或製為0.5~2%溶液點眼。

極量 1回0.03 1日0.1

貯法 本品為劇藥注意貯藏之。

鹽酸二醋酸嗎啡（鹽酸海洛英）*Diacetylmorphinum hydrochloricum* (*Heroin hydrochlorid*) $C_{17}H_{17}NO(OCOCH_3)_2 \cdot HCl$

性狀 本品為白色結晶性之粉末，味苦，能溶於3分水及1分之酒精中，呈中性或微酸性反應，以脫中不溶，融點約為230°

應用 本品於嗎啡類之價値中，抑制咳嗽之刺激及分泌之效力為最強，故可用為呼吸器疾患，尤以結核患者之鎮咳藥為最宜，又可用為心臟病者之呼吸鎮靜藥，其鎮痛作用不如嗎啡，其毒性較大，易引起慢性中毒。

劑量 內服1回0.001~0.003~0.005

極量 1回0.005 1日0.015

注意 本品易引起中毒，故非於可待因無效時多不用之。如連用時更須謹慎。

貯法 本品為毒藥，故需裝入褐色瓶中密封之，注意貯藏之。

巴比那爾 *Pavinal* 本品之組成為 *Dihydrocodein hydrochlorid* 80% *Hydrocotarnin hydrochlorid* 20%，其作用近似嗎啡與可待因，能麻痺中樞神經系對疼痛之感受性，其作用顯現速且強，且有持續性，故可為嗎啡及可待因之代用品。（慢性疼痛內服與注射交互使用之。）

劑量 緩和刺激，鎮靜，鎮咳之目的時內服，1回0.0025~0.005鎮痛，假眠之目的時，1回0.005~0.01 或1日用0.02。注射液時1%，1回1cc，注於皮下即可。

Ⅱ 印度大麻草 *Herba Cannabis indicae* (*Cannabis*)

印度大麻草 *Cannabis sativa* 於開花或果實未熟時，剪取其雌草之枝稍乾燥之。

形狀 本品之葉為三裂或五裂，呈狹披針形，有粗鋸齒，或有傷痕

，或與落下之花穗相粘着，成團塊狀，有特別強烈之麻醉性臭氣。

作用 對中樞神經先興奮後麻痺之，對疼痛之感受性如嗎啡。

應用 爲鎮痛，鎮靜藥，因有副作用，故現在多不用之。

製劑 印度大麻草浸膏 *Extractum Cannabis indicae*

本品爲由印度大麻草粗末與酒類所製之稠厚浸膏，呈暗綠色，能溶於酒精，稍溶於水。

應用 內服爲胃腸病之鎮痛藥，外用製成軟膏，炎症，神經痛，癩瘡質斯等疼痛用之。

劑量 1日2回~3回，1回0.02~0.05

極量 1回0.05，一日 0.15

印度大麻草酊 *Tinctura Cannabis indicae*

本品爲印度大麻草浸膏一分，酒精二〇分，所製之酊，色暗綠色，有特異臭，味稍苦。

應用 鎮靜催眠之目的用之，今已不用。

劑量 1日數回，1回6~30滴。

Ⅲ 莨菪根，藥，及其醱鹼

東莨菪根及其藥中，含有司可朴拉明，阿託品，及 *Hyoscyamin* 等醱鹼，故用爲鎮痛，鎮痙藥。

含有此類醱鹼者，尚有莨菪，莨菪，及曼陀羅等生藥。

司可朴拉明等之作用

本品作用於大腦，無發揚即導入睡眠，對疼痛之感受性加以抑制，故有鎮痛作用。又其微量有散瞳作用。

能麻痺胃腸之迷走神經或肋骨神經末梢，故能使胃腸之痙攣性收縮緩解。又能抑制諸腺臟器之分泌，故盜汗，胃液分泌過多等用之。

應用 提製之醱鹼散瞳，虹彩炎，夜尿症，盜汗等用之。又胃酸過多症，腹部臟器平滑筋之痙攣性收縮，而生之疼痛，便秘，多用莨菪劑。

製劑 東莨菪根 *Rhizoma Scopoliae*

爲東莨菪 (*Scopolia Japonica*) 之根莖，於秋冬之交採集乾燥之。

形狀 爲結節狀多分岐之彎曲形根莖，約長15cm，粗可至3cm，外表粗糙，色灰褐，結節上部有凹陷之輩痕或殘莖，背面有分岐之短而大的根或根痕，有不快臭氣，味苦且苛辣，質鹼之含量在0.2%以上。

應用 爲東莨菪浸膏之原料或爲提取阿託品等質鹼之原料。

極量 1回0.1 1日0.3，

貯法 爲劇藥當於充分乾燥後密閉注意貯藏之。

備考 與本品相似者有鏡茄根 (Rhizoma Belladonnae) 質鹼之含量爲0.3~0.10其中大部分爲 Hyoscyamin。

東莨菪葉 Folium Scopoliae

爲東莨菪之葉，於開花時採集乾燥之，其總質鹼之含量爲0.2%

應用 同上，有製爲散，丸，浸劑用之者，外用爲麻醉性巴布及吸煙料（喘息，齒痛用之）。

貯法 光線及濕氣能使有效成分減少，故當密閉注意貯藏之。

備考 鏡茄葉 Folium Belladonnae 多用之代替東莨菪葉。

東莨菪浸膏 Extractum Scopoliae

製法 東莨菪根粗末1分 加入稀酒精2分，常水2分，冷浸3日，壓濾之，其殘渣加入稀酒精，常水各1分，冷浸2日，壓濾之，濾液合於一起靜置2日後濾過之，濾液蒸發爲稠厚浸膏，檢查質鹼之含量過量時，混以甘草浸膏使質鹼之含量爲1.01~1.08%。

性狀 色褐能溶於水，但稍濁濁，

應用 內服鎮靜，鎮痛之目的，（尤其是消化器疾患，）1日2~3回，1回0.01~0.03~0.05製爲散，丸劑用之。又神經性消化不良食前服之，胃痙攣，腎痛，胆石痛等用之。

外用鎮痛，鎮痙之目的製爲坐劑，膏劑。肛門裂，痔疾，神經痛，癱瘓質斯用之。

極量 1回0.05，1日0.15

貯法 爲劇藥注意貯藏之。

莨菪葉 Folium Hyoscyami (Hyoscyamus)

莨菪葉爲莨菪 *Hyosyanus niger* 之葉於開花時採集乾燥之。

應用 與東莨菪同，現多用之製浸膏。喘息，氣管支加答兒有用之者。

莨菪浸膏之極量1回0.1 1日0.3

曼陀羅葉 *Folium Stramonii* (*Stramonium*)

爲 *Datura Tatula* 或 *Detura Stramonium* 之葉於開花時採集乾燥之。

應用 與東莨菪葉及莨菪葉同一之目的使用之。

IV 配合鎮痛藥

Starkenstein 最初發現將特殊之催眠藥與解熱藥配合時，對中樞神經系不顯催眠，解熱作用，而生鎮痛作用，於是得配合鎮痛藥。

匹拉必他爾 *Pyrabitalum* (**J.P.**) (*Veramon, Sedalon*)

組成 由正拉米洞 (*Pyramidon*) 2分子，巴比他爾 (*Barbital*) 1分子所組成。

性狀 爲白色或淡黃色之結晶性粉末，幾無臭，味微苦，難溶於水，易溶於酒精，且能溶於以脫，氯仿及熱水中，其水溶液呈弱酸性反應，約於90°以上一部熔融，113° 則全部熔融。

應用 各科之疼痛均使用之，又結核患者之解熱及鎮靜亦用之，又可用於預防暈車，暈船，頓服0.4~0.8， 1日量0.6~1.2

極量 1回0.5，1日1.0

V. 硫酸鎂 *Magnesium sulfuricum* (*Magnesi Sulphas*)

$MgSO_4 + 7H_2O$

性狀 爲無色稜柱狀結晶，或大斜方晶系之柱狀結晶，無臭，味清涼且苦鹹，能溶於水及 0.3分熱水中，呈中性反應，不溶於酒精。

作用 鎂鹽注射於皮下或血管內時，則血液中之鎂離子量增加，而侵及全神經系，以致麻痺其機能，此際體溫多少下降，與血行及心臟無障礙。

應用 鎮痙，鎮痛，麻痺之目的用之。或用爲鹽類下劑（參考以後

下劑章) 破傷風等之強直性痙攣用25%溶液10~20c.c.注射於皮下，緊急情況下，用15%溶液5~8c.c.注入腰椎腔中，或用2~3%溶液50~100c.c.於2分鐘間注射於靜脈中（此種麻痺作用超過一定程度時，則麻痺呼吸中樞。然如注射氯化鈣液，則鎂之作用片刻解除）

市販注射液及硫酸鎂與其他藥品配合之注射液。

Magrol為硫酸鎂之25%溶液。

Magnesol為硫酸鎂之溶液中加入葡萄糖及臭鹽所製之鎮痙劑。

第三章 麻醉劑 Narcotica (Anaesthetica)

藥物作用於全體或使局部凍結，而使全身或局部之知覺麻痺，其作用過去後，則以前之機能又恢復，此種變化稱為麻醉。人與其他高等動物比，痛覺較甚，除此痛覺之方法，稱為麻醉法。施行麻醉法所使用的藥物，稱為麻醉藥 (Narcotica)。

麻醉法有全身麻醉與局所麻醉，全身麻醉時失掉意識，局所麻醉時意識存在，但局所之感覺麻痺，無論那一種不過是鎮痛法的一種，外科手術時，或遇有疼痛感之諸操作時，除却患者之疼痛目的用之。

I 吸入麻醉劑及凍結局所麻醉劑

全身麻醉所使用的藥物中，由吸入而奏效者，稱為吸入麻醉藥 (Inhalations Anaesthetica) 該藥物或為氣體或於常溫下為有揮發性之液體。其物質為中性，吸收及排泄迅速為必要之條件，且吸入時能選擇的作用於中樞神經而麻痺之。

最常用之吸入麻醉劑，為脂肪屬化合物中之哥羅仿，以說。此外氯乙烷亦有用為吸入麻醉者。

各吸入麻醉藥之作用雖不能完全相同，一般言之作用於中樞神經系，先侵及大腦皮質之機能，使其對外界刺激之感受性減弱，意識漸次朦朧，以致完全消失，偶發運動停止，再進行麻醉，則波及腦底之諸中樞，其次侵及脊髓，以致反射運動消失，骨骼筋弛緩，此時期延髓之呼吸中樞尚保持其機能，生活現象僅見於呼吸及血液之循環。此時生體之知覺全無，無論遇任何強大刺激，也不起反應，此謂之完全麻醉，適於行外科手術。如更進行麻醉時，則侵及延髓以致奪取呼吸機能，而發生危險。

又氯甲烷，氯乙烷用為局所凍結麻醉藥 (Kälteanaesthetica) 由於此類藥物為沸點低之液體，潑於皮膚或粘膜上，則由組織中奪取熱，迅速蒸發，使該部冷卻，達於 -5° 時，則神經纖維及其末端機能消失，以致知覺完全消失。然如溫度上升，超過冰點時，則其機能漸次恢復。但

如局部凍結時間長時，則能使局部壞死，或發生嚴重之血行障礙，故凍結麻醉僅適於數分鐘間能終結之皮膚或粘膜手術。

麻醉用哥羅仿 Chloroformium pro narcoosi (Chloroformum Anaestheticus) CHCl_3

性狀 爲無色澄明揮發性之液體，有特異之香氣，味微甘，沸點爲 $60^{\circ}\sim 62^{\circ}$ ，含純酒精0.6~1.0%，比重爲1.485~1.489，微溶於水與純酒精，以脫，脂肪油或揮發油，可以任意之比混合之。本品接觸大氣或同時受日光之作用時，容易分解爲氯，氯化氫，光氣及四氯化炭。然含少量之酒精則無此變化。

藥理作用 吸入氯仿蒸氣時，易由肺達於血液中，對神經中樞呈特有之麻醉作用。先麻痺大腦中樞，意識不明，此時吸入者興奮，顏面潮紅，脈搏增加，呼吸不正常，譫語，暴燥，亦有發生嘔吐者，稱爲發揚期。其次爲意識消失，或感覺全無，更進而麻痺脊髓，反射機能消失，最終角膜無反射作用，此即所謂已達麻醉極度，此爲麻醉期。是時瞳孔縮小，呼吸、脈搏緩慢，但尚正整，血壓稍降下，全身肌肉弛緩，如此能繼續數小時。如吸入過量或時間過長時，則麻痺延髓，呼吸淺薄且不整，脈搏弱小且不整，唇呈青紫色，瞳孔散大，以至呼吸，心臟被麻痺而死亡（爲中毒期）。故哥羅仿對中樞神經之作用，先麻痺大腦，次及脊髓，最後麻痺延髓。

應用 吸入麻醉使用之，因伴有危險已漸用以脫代之。主於用少量且能於短時間麻醉時用之。外科僅於麻醉酒客，或難麻醉之患者使用之。用本品麻醉時，先注射嗎啡及阿託品，可防止呼吸及心臟之停止，亦有投與催眠劑者。一般一分鐘滴20~60滴，於口罩上爲適宜。心臟病，心筋炎，動脈硬化，以及其他循環器及呼吸系之重症患者，衰弱，重症糖尿病之患者禁忌。現已很少單純使用，或用與以脫同量之混合液，或用以脫3，氯仿2，酒精1之混液（英法A,C,E合劑）或用氯仿3，以脫1，酒精1之合劑（Bilroth氏合劑）。

此外暈船，胃痛，吃逆，鉛毒症，妊娠嘔吐等1回0.15~0.5，內服之，又

溶解於橄欖油中者，爲外用局所麻醉藥，

貯法 滿盛於褐色小瓶中密栓之，置於冷暗處，貯藏之。

麻醉用以脫 Aether pro narcosi (Aether Anaesthetics)

$C_2H_5.O.C^2H_5$

性狀 爲無色澄明易揮發之液體，且易發火，呈中性反應，有特異氣味，稍溶於水，酒精及脂肪可以任意比混和之。沸點 35° 比重爲0.72

作用 由噴霧器吹於皮膚或粘膜上時，則奪取局所熱迅速蒸發之，使局所寒冷失掉知覺，便於行外科小手術。又吸入本品或注射於皮下全身吸收之時，則先犯及中樞神經系，先奪取大腦使意識，知覺消失，其次麻痺脊髓，使反射運動消失，侵及延髓之機能爲最遲，故其作用與氯仿同，但較氯仿麻醉深，對血管及心臟之障礙少，血壓不發生變化，然對呼吸器有刺激性，引入麻醉期需要之時間長，易發火，爲其缺點。

應用 廣用爲吸入麻醉藥，單味或與氯仿及酒精配爲合劑吸入之。或以他藥爲先驅麻醉藥，以後以本品繼續麻醉之。又內服或注射催眠藥後，再用本品等方法，可期完全麻醉。

呼吸系疾患，心筋炎，動脈硬化症禁忌。

貯法 光線，空氣，濕氣易使之變質，且易引火，故當滿盛於褐色小瓶中密閉冷處貯藏之。

氯乙烷 Aethylum chloratum (Aethylis Chloridum) CH_3CH_2Cl

性狀 爲無色澄明易揮發之液體，有特異臭。呈中性反應，沸點 $12^{\circ} \sim 12.5^{\circ}$ 比重0.92，點火時舉有綠色邊緣之火焰而燃燒，微溶於水，酒精，以脫可以任意之比混合。

作用 麻醉作用迅速，效力居氯仿以脫之間。吸入3~500.1~2分鐘完全麻醉，可繼續3~5分鐘，則迅速醒覺，醒覺後數秒鐘則智力，活力完全恢復，且能談話及步行。本品麻醉脊髓與麻醉延髓之量間無大差別，故不能用多量，不適用於深麻醉。

應用 本品發揮性強，能引起凍結，外科手術時用爲局所麻醉藥，凍結皮膚，切膿瘍，割扁桃腺，狼瘡，癬瘡等之手術用之。

又神經痛，偏頭痛，痛風發作等鎮痛之目的外用之。

蜂窠織炎，乳腺炎，扁桃腺及齒科等之小手術用爲吸入麻醉藥。一分鐘滴90滴，15~25秒後麻醉，可持續1~3分鐘。

貯法 密閉於玻璃器中，遮光於冷暗處，注意貯藏之，（因混有氧及乙炔時則生強爆發性）

II 注腸麻醉藥及靜注麻醉藥

現在隨着麻醉法的進步，用局所麻醉法已可行外科大手術，故全身麻醉法之適用範圍逐漸縮小，但全身麻醉法能預防患者之精神不安，減少痛苦，易於手術，故今仍沿用之。從來全身麻醉所使用之吸入麻醉藥，雖以以脫或氦仿爲主，然有各種副作用，因此進而研究其他全身麻醉劑，或施行將嗎啡（*Morphin*）司可朴拉明（*Scopolamin*）潘陀品（*Pantopon*）等麻醉藥於皮下注射後全身麻醉法（*Sabatanarkose*）或施行將阿佛汀（*Avertin*）之注腸麻醉藥注入直腸內之全身麻醉法（*Rektalnarkose*）或行靜脈內注射全身麻醉法（*Intravenasonarkose*）短時間可完成之小手術，尤其是外來手術有全身麻醉之必要時，行靜脈注射，全身麻醉法，爲最簡單，且可減少危險。

靜脈注射之全身麻醉藥 *Kropp* 於1932年創製也必潘鈉鹽（*Evipannatrium*）不僅外科應用之，其他各科亦利用之。但爲粉末劑，有使用時需現溶之不便，最近有法國特許之 *Eunaroon*，可補上述藥物之缺點。故今就注腸麻醉藥 *Avertin* 及靜注麻醉藥 *Evipannatrium* 及 *Eunaroon* 述之於下。

三溴乙醇（阿佛汀）*Eunaroon* *Tribromäthylalcohol*
（*Avertin*） $CBr_3 \cdot CH_2OH$

形狀 本品爲白色柱狀結晶，融點 $79^{\circ} \sim 80^{\circ}$ ，易溶於酒精及以脫，冷水40分可溶解之，加水煮沸之則分解而揮散。

作用 本品吸收迅速，用3%溶液灌腸時，由腸粘膜吸收體內，其速度比水快。經口或由直腸投與時2~3分鐘即可入睡。（無興奮期）故適於小手術。

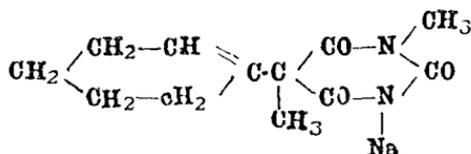
應用 用本品麻醉時，前一日晚飯應少服，用高壓石鹼洗腸，使腸內空虛，或投以蓖麻子油，然後服催眠藥，手術當日則不必再行洗腸。恐患者液體缺乏時，前夜服茶0.5~0.8磅。於手術日晨注射 Pantopon, pavinal 或與 Scopolamin 配合注射之。

用量 患者體重1kg 用 Avortin 0.08~0.1~0.125g 當依據年齡，體質，性別而增減用量，將此分量溶於 35°~40° 之水中製為 2.5~3.0% 溶液，如溫度超過40°則分解為溴氫酸及 Bromacetaldehyd，尤其是後者，對腸有強刺激性，故當注意。

又阿佛汀液為本品一克溶於 Amylonhydrat 中，全量為 100.之製劑，阿佛汀液注射之速度，每秒鐘 2.0~2.3cc 5~10分鐘注射完，通常注射後30分鐘可行手術，阿佛汀量少時不當追加，（追加時則危險）當追加以稅，用少量即能無發揚狀態，而導入深麻醉期。

貯法 密閉，遮光冷處貯藏之，高熱及長期保存時，均能使之分解。

也必潘納鹽 Evipan-Natrium (德) Evipano-Natrium (英)



N-Methyl, clohexenyl-methylbarbitursaures Natrium

性狀 為白色結晶性粉末，可溶於水。

作用 本品10%溶液3~4cc.注射於靜脈內，瞬間入睡，再注射 4~6cc.時一般筋內發生強度緊張，全部注射後1~2分鐘，則筋肉之緊張除掉，下顎下垂，達於熟睡狀態，瞳孔及膝蓋之反射雖如常，但角膜之反射消失，亦有仍存在者，深麻醉可持續12分鐘，醒覺大約在注射開始後40~50分鐘。

應用 本品之作用顯現速，麻醉時間短，故15分鐘以內之小手術之

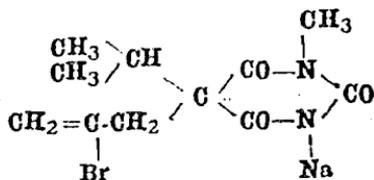
麻醉，誘導麻醉，及無痛分娩時用之。本麻醉起始12分鐘後，徐徐追加吸入麻醉藥，則麻醉時間延長。

用時製為10%溶液，初15秒 1cc，殘液10~15秒1cc，注入靜脈中，全量需時2~3分鐘，最大注射量1回10cc，無痛分娩6~7cc。

本品注射快時有危險，慢時麻醉不充分，故使用時要注意。

Eunarcouam

歐一納爾因。



Isopropyl-β-bromallyl-methyl-barbiturate-Natrium

性狀 本品可溶於水，其水溶液安定

作用 本品10%溶液，3~5cc，注射於靜脈時與也潘納呈同樣之麻醉作用，深麻醉之持續時間約為10~15分鐘。

應用 外科，產婦科等之小手術用10%溶液注射於靜脈中，近已廣泛應用10%溶液 3~5cc，1分鐘注射 1cc，1~5cc，可入睡，由於年齡，體格，手術之種類而增減。

用量 一般用 3~5cc，即可行短時間手術。

III 局所麻醉藥

麻醉知覺神經末梢，或神經幹，使知覺消失，無疼痛感，所使用之藥物，稱為局所麻醉藥，(Local anesthetic)

局所麻醉於意識明瞭下施行手術。且處置簡單，此為其優點，然手術時間不能過長，手術部位不能廣泛，此乃其缺點。

局所麻醉，可分為終末麻醉與傳導麻醉二種。塗布或注射藥品於局部，使其知覺消失者，為終末麻醉，麻醉知覺神經經路之某一部，使以下之神經纖維與中樞之連絡斷絕，以致該神經所支配之末梢部位之痛覺

完全消失者，爲傳導麻醉。例如司痛覺之脊髓神經，麻醉其一部之腰椎時，則下半身之疼痛，感覺，完全消失，此即所謂腰椎麻醉。（婦科小手術多用之）。

局所麻醉藥可分爲古卡鹼類，及合成局所麻醉藥二類，分述如下。

一 古卡鹼 $Cocain\ C_{17}H_{21}NO_3$

本品爲古卡葉 *Erythroxylon Coca* 的葉內所抽出之鹼鹼，本葉中所含之鹼鹼，可卡因約佔2/3，其餘1/3爲 *Zinamylocoain*, *Isotropylocoain* 及 *Benzoylkgonin* 等，其作用類似 *Cocain* 而弱，此外尚含有 *Tropacocain*

(1) 局所作用 直接作用於神經纖維，或神經末梢而麻醉之。將該溶液塗布於粘膜，則觸，冷，熱，味覺等，均被麻醉。但對鹽之味覺例外。粘膜外之局所麻醉法，有皮下注射，部分麻醉，浸潤麻醉，及脊髓麻醉等四種。

(2) 瞳孔散大作用。

(3) 對中樞神經先興奮後麻醉。

製劑

鹽酸古卡因

Cocainum hydrochloricum (*Cocainae Hydrochloridum*) $C_{17}H_{21}NO_4 \cdot HCl$

性狀 爲無色小藥狀，或稜柱狀結晶，或白色結晶性粉末。無臭，能溶解於水及酒精中，呈中性或幾近中性反應，此溶液嗜之味苦舌上起純麻感。

應用 本品僅與末梢神經接觸時，呈局所麻醉作用，且能使血管收縮，有止血作用。（約可持續15~30分鐘）外科手術用5~10%溶液，角膜，結膜（綠內障禁忌）口腔，鼻腔，咽喉等之粘膜麻醉時用之。多與副腎素液配伍塗布之。但亦有危險，或製爲0.01~0.1~0.2%溶液，皮下注射，或製爲1%注射於神經內，現已很少使用，扁桃腺，及泌尿器用之時，更有危險，又可製爲1~5%的軟膏，麻醉火傷等之創面用

之，以前嘔吐，胃痛等用之，內服製為滴劑或散劑，一日數回，
1回0.01~0.03

本品注射液，加熱滅菌時，則一部分解，遇鹼性大的玻璃更甚，故
常用 Tyndall. (丁他耳) 法滅菌。

極量 1回0.05，1日0.15

貯法 本品為劇藥，瓶中密栓注意貯藏之。

鹽酸托羅伯古卡因

Tropacocainum hydrochloricum $C_{15}H_{19}NO_2 \cdot HCl$

本品亦為由可卡葉中所提製之一種酰胺之鹽酸鹽或由合成法製之，

性狀 為無色之結晶或白色結晶性之粉末，以舌紙之味苦，且同時
有純麻感，易溶於水及酒精，呈中性反應。

應用 效力較 Cocain 小且局所麻醉之效力顯現速，持續時間亦較
長，但有不能使血管收縮之缺點，為腰椎麻醉配為2~5~10%注射液，
此外眼科手術用之，因有擴張血管作用，故不適於淺潤麻醉，眼科及耳
科用3~5%溶液加入0.6%食鹽，鼻及咽喉之處置用10~20%溶液。

本品注射用時130°~140°乾熱滅菌，臨用時溶於滅菌蒸溜水中，或
製為水溶液120°30分間滅菌亦可，但不能反覆滅菌以防分解。

極量 1回0.1 1日0.3

貯法 為劇藥注意貯藏之。

二 合成局所麻醉藥

鹽酸普魯卡因 **Procainum-hydrochloricum** (Procaina Hydroch-
loricum) $H_2N \cdot C_6H_4 \cdot CO_2C_2H_4N (C_2H_5)_2 \cdot HCl$ [1.4]

P-Aminobenzoyldiethylaminoethanolum hydrochloricum.

本品有 Ethocain Novocain Bencain 等名。為 Cocain 之優良代
用品。

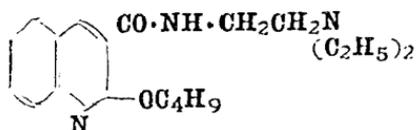
性狀 為無色，無臭之小針狀或小葉狀結晶，味微苦，與舌以純麻
感，溶解於等分之水中，呈中性或弱中性反應，又能溶於8分之酒精中
，156°熔融。

作用 本品可煮沸滅菌，其毒性為可卡因1/6~1/8，對局所無刺激性且不擴張血管，其局所麻醉作用雖為一過性，但與副腎素併用可補濟之，麻醉力強大，且有持久性，故為古卡因之優良代用品。

應用 各種外科手術均用之，用為局所麻醉劑時，調製為0.5~2.0%溶液，加以適量副腎素劑，浸潤麻醉0.5%溶液用25~100cc.，傳達麻醉2%溶液1~5cc.，腰椎麻醉5%約3cc，薦骨麻醉2%液1~1.5cc.，眼科輕度麻醉時用2~5%，耳鼻喉科用5~10%，齒科用2%，均以0.6~0.85%食鹽水調製之。應用時5cc.加副腎素液1滴。

貯法 為劑藥注意貯藏之，其注射液應盛於良質玻璃器中，遮光貯藏之。

奴培爾卡因 Nupercainum (Percain [德] Butocainum日準局)



2-Butyloxycincholin-4-carbonsäure-diäthyläthylon diamid-hydrochlorid.

性狀 為無臭無味之白色結晶，90°~97°能熔融，易溶於水及酒精，其水溶液呈中性反應

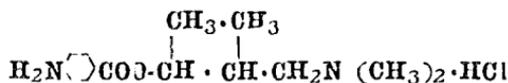
作用 本品之局所麻醉作用為古卡因之12倍，普魯卡因之48倍，又持續之時間古卡因55分，普魯卡因15分，奴卡因35分，奴培爾卡因130分，故為古卡因之2倍強，普魯卡因9倍弱。

應用 為古卡因之代用品，廣泛使用之，粘膜，腰椎，浸潤及傳達麻醉等，一般用古卡因1/10%濃度，浸潤麻醉100倍，液用20cc.1000倍液用200cc. 本品之水溶液雖煮沸亦不分解。浸潤，傳達麻醉時0.05~0.1%，10cc.中滴加1000倍副腎素用之，腰椎麻醉0.5%液1~1.8cc.，薦骨麻醉0.2%液20~30cc.，耳鼻喉科粘膜麻醉（塗布）用0.5~2.0%液，口腔，尿道及膀胱麻醉用0.025~0.1%液，眼科注射用0.05~0.1%

液，手術點眼麻痺時用 0.3~0.5%，拔齒用0.2%，除腰椎麻酔外，使用時添加少量鹽酸副腎素液為佳。

貯法 本品之水溶液，往往因玻璃之鹼而析出遊離鹽基，故久存時當用硬質玻璃器盛之。

知托卡因 *Tutocainum*



P-Aminobenzoyl-dimethylaminomethylbutanol-hydrochlorid

性狀 為白色乃至淡黃色之結晶性粉末，無臭，味微苦嗜之舌有純麻感，易溶於水，呈中性反應。融點為 213°~215° 其水溶液可煮沸滅菌。

作用 本品無局部刺激性，可煮沸滅菌，浸潤麻酔用之效力約為普魯卡因4倍，毒性為其2倍，本品不僅可用為浸潤麻酔，亦能用為如古卡因之表面知覺麻酔，雖對末梢血管有擴張作用，但與副腎素配伍用之，則血管收縮。

應用 浸潤麻酔用 0.15~0.2%，傳達麻酔0.5~1.0%，腰椎麻酔 1~2% 耳鼻喉喉科之粘膜麻酔用3~5%，眼科結膜，角膜，淚道，眼臉等之眼內手術，浸潤麻酔用0.2~0.5%，表面麻酔用2~5%，齒科用 0.5~1.0%液，均加副腎素使用之。

貯法 純粹之知托卡因溶液，可煮沸滅菌於不含苛性鹼之安瓿中可長期保存之。

氨基安息香酸乙酯 *Aethylum aminobenzoicum* (*Aethylis Aminobenzoas*) $\text{NH}_2 \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{COOC}_2\text{H}_5$

又名 *Anaesthesin*, *Analgesin*, *Hypocain Novoroform*.

Benzocaine (英)

性狀 為白色微細之結晶性粉末，味微苦舌上起純麻感，難溶於冷水，熱水中較易溶，呈中性反應，融點為90°~91°

作用 本品難溶於水，必需直接與神經接觸始奏效。但其作用有持續性且吸收作用微弱為其特長。

應用 外科疼痛性外傷，潰瘍，濕疹，火傷，齒痛等用為塗布料或製成軟膏。耳鼻喉科，泌尿科，口腔科等常用之。內用胃潰瘍，胃痛，胃加答兒，小兒嘔吐，惡阻或預防暈船。

劑量 內服一日數回，1回0.3~0.5，外用5%軟膏，或用本品0.5與橄欖油一食匙製成合劑塗布之。極量1回0.5，1日2.5

貯法 遮光注意貯藏之。

第四章 催眠劑 Hypnotica

中樞神經，尤其是大腦的興奮亢進，或病的亢進時，以致不能睡眠，即引起失眠症，此時爲促進睡眠所使用的藥物叫做催眠劑。

此類藥物有輕度的麻醉作用，且有使精神的活動停止，除却苦悶，對光線的感受性減退等催眠作用。睡眠可持續6~8小時，此間無夢，無精神反射，且心臟及呼吸亦無異狀，醒後無何異狀，有時眩暈，但如繼續睡眠，則不再眩暈。

催眠劑按化學構造，可分爲脂肪屬炭化氫誘導體及氮誘導體二大類，前者多屬於麻醉藥能列入催眠藥之領域內者應用亦少，今僅就抱水格魯拉爾及索佛那爾 (Sulfanol) 述之，一般稱之爲舊催眠藥。重要者爲後之新催眠藥，現在所用之催眠藥大部分屬此類，可分爲醯類，噁類，胺類，醚衍化物及巴比土酸誘導體等，述之於後。

I 醯類

醯類比醇類之催眠作用強，對呼吸中樞之刺激及麻醉作用亦強，難供實用，鹵素化醯類之抱水物，毒性較小，故 Trichloroacetaldehydhydrat (抱水格魯拉爾) 今日仍用之。

含水格魯拉爾 Chloralum hydratum (Chloralis Hydras)

$\text{CCl}_3\text{CH}(\text{OH})_2$

性狀 無色透明之乾燥結晶，有質透性臭氣，有腐蝕性之微苦味，融點 $53^\circ \sim 56^\circ$ 。易溶於酒精及以脫，5分之氯仿中徐徐溶解，其水溶液呈微酸性反應。

作用 作用顯現迅速，服後15分鐘就眠，可繼續8~12小時，與循環系，呼吸系，胃腸以強障礙，連用時副成習慣性，且伴有種種副作用，致死量與有效量之差小。

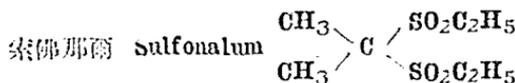
應用 神經性就眠障礙，精神興奮狀態，酒客譫妄，破傷風，土的寧中毒時之痙攣，癱瘓，牙痛，舞蹈病等用之，但心臟疾患，動脈硬化症，腎臟炎，胃潰瘍，熱性病禁忌，

劑量 內服1日1.0~2.5~3.0大量水稀釋之，或製成粘漿或合劑投與之。酒客恣妄可超極量以漿液或用水稀釋之（1%以下）1回量（成人）3~5.0：200（小兒）0.1~0.6：60。

貯法 爲劇藥當盛入有玻璃塞之瓶中密閉遮光冷處貯藏之。

II 樹類

木類藥物之催眠作用強，常用者有索佛那爾（Sulfonal）透利歐那爾（Trional）最常用爲前者。



Diathylsulfondimethyl-methan.

性狀 爲無色稜柱狀之白色結晶，或爲結晶性粉末，無味，10分之熱水80分之酒精，及100分之以脫中溶解，水溶液呈中性反應，融點爲125°~126°

作用 因難溶於水，吸收緩慢，作用緩徐服後1~2時漸入睡。又因分解，排泄遲，故作用之持續時間長，以致醒後有強倦怠感，朦朧或嗜眠等現象，對循環系，呼吸系，胃腸等幾無影響。毒性小，連用時有蓄積作用，臨床上用爲持續性催眠劑。

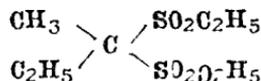
應用 催眠劑外，精神病，疼痛，呼吸困難亦用之。

用量 通常0.5，1回內服

極量 1回1.0 1日極量2.0

貯法 爲劇藥當注意貯藏之。

甲基索佛那爾 Methylsulfonalum (Trional)



性狀 爲有光澤之無色葉狀結晶，無臭，76° 熔融，強熱之則發生亞硫酸氣。較 Sulfonal 易溶於水，爲中性有苦味之溶液，90%酒精12分可溶，以脫中易溶。

作用 與 Sulfonal 相似，但吸收，分解，排泄較速，用少量於短時間內即能入睡，副作用少，中毒之危險較少，連用時有蓄積之虞。

應用 因疼痛之失眠及嗎啡或古卡因中毒等之失眠無效，神經性失眠有效，舞蹈病亦用之。1回0.4~1.0，以多量之溫水服之。極量 1回1.01日3.0

貯法 爲劇藥注意貯藏之。

Ⅲ 眯 類

本類藥物對生物生命活動之必要機能毫無影響，僅作用於中樞神經系，故爲無危險之催眠劑。但使用時，除有利尿作用外尚有易引起習慣性之缺點，今尚使用者爲 Aethylurethan (Urethan) 但其催眠作用弱。

烏雷類 Urethanum $\text{H}_2\text{N}\cdot\text{COOC}_2\text{H}_5$

性狀 爲無色結晶，融點 $48^\circ\sim 50^\circ$ ，沸點 $170\sim 180^\circ$ ，有特異清涼味，能溶於(1:1)酒精(1:0.6)以脫(1:1)氯仿(1:1.5)有吸濕性。

作用 催眠作用由於乙烷基，雖對呼吸中樞及血行無障礙，但催眠作用微弱，效不確實。

應用 由於神經興奮，或呼吸淺薄之失眠等用之。心臟衰弱者，老人，小兒等之不能用其他催眠藥時用之，重症無效，大人效不確實，內服 1回1.0~2.0~3.0~4.0，溶解於水，寢前半小時頓服之，

極量 1回4.0，1日6.0

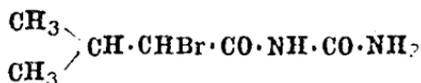
貯法 密閉冷處貯之

備考；近用爲鹽酸奎寧之補助溶劑。

Ⅳ 脲衍化物

屬於此類之鎮靜催眠藥，以尿素爲主體，尿素爲炭醯胺，雖無任何催眠作用，但其一鹵基或二鹵基與催眠性原子團結合時，則得有卓效之催眠藥如。c-Bromisovalerianylharnstoff (Bromural), α -Bromdiethylacetylharnstoff (Adalin) 等爲病床上常用之催眠藥。

— 溴吉草酸脲 Bromvalerylurea



o-Bromisovalerianylcarbamid

本品又名 Calmotin, Brovarin, Bromural.

性狀 爲白色結晶性粉末，難溶於水，味微苦，易溶於酒精及以脫，微溶於冷水，於熱水中則分解溶解之。融點 $147^{\circ} \sim 149^{\circ}$ 。

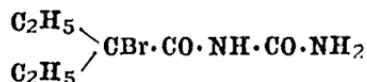
作用 本品吸收及作用均速，服普通量 5~25分鐘後就眠，能持續 4~5小時，幾無副作用，且無蓄積作用，故應用安全。

應用 由於神經機能障礙之不眠症，健忘，神經性心悸亢進，暈船，以及齒科均用之。爲優秀之鎮靜劑，小兒之百日咳。遺尿症等亦用之。

劑量 鎮靜之目的1回0.2~0.3，用爲催眠時1回0.5~1.0。

貯法 本品爲劇藥，密閉注意貯藏之。

— 溴二乙基醋醯脲 Bromdiethylacetylurea.



Bromdiethylacetylcarbamid

本品又名 Arabon, Isomin, Dormin Adalin.

性狀 爲白色結晶性粉末，幾無臭，熱至 $60 \sim 80^{\circ}$ ，則一部份昇華，冷水難溶，熱水中稍溶，能溶於醇及茶中，融點爲 $116 \sim 118^{\circ}$ ，溴的理論含量爲33.7%（普通約爲33.%）。

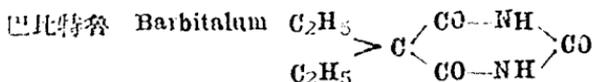
應用 本品能使大腦皮質之感受性遞減，爲較無害之輕度催眠鎮靜劑。

劑量 催眠 0.5~0.7~1.0或更多量熱水服之，半時後睡眠，鎮靜1日效回，1回0.25~0.5歐街太利與蓄狀態等用之。

貯法 爲劇藥，於瓶，紙箱等中密閉注意貯藏之。

Ⅴ 巴比士酸衍化物

脂肪類催眠藥之大部分由巴比士酸出發。一般巴比士酸之催眠作用很輕微，但以後發現二乙基巴比士酸 *Diethylbarbitursäure* (*Veronal*) 為優良之催眠藥，以後又發現苯基乙基巴比士酸 *Phenylathyl barbitursäure* (*Luminal*) 其效力幾為前者之二倍，以及 *Evipan*, *Dial* 均為本酸之衍化物



Acidum diaethylbarbituricum

性狀 為無色小葉狀結晶性粉末，無臭，味微苦， $190^{\circ} \sim 191^{\circ}$ 溶融，能溶於 170 分冷水中，呈酸性反應，易溶於酒精及苛性鈉溶液中，可溶於以脫，難溶於氯仿。

作用 服普通量 10~30 分鐘後就眠，持續時間最長，睡眠程度最深。對呼吸中樞，循環系，消化器等無顯著影響，連用時有蓄積作用。

應用 神經性不眠，興奮狀態，眩暈，惡心，暈車，暈船，肺結核者盜汗，神經衰弱，百日咳，酒客墮妄，姪孃惡阻，舞蹈病等用之。

劑量 1 回 0.3~0.5，以多量之溫茶或牛乳共服之。

極量 1 回 0.5 1 日 1.0，有 1 日用 1.5 者，但用 2.0 以上時，則有危險。

副作用 因排泄緩慢，故醒後呈步行踉蹌，眩暈，惡心，發疹等副作用。

貯法 為劇藥注意貯藏之。

溶性巴比特魯 *Barbitalum Solubile* $(C_2H_5)_2 C_4HN_2O_3Na$

性狀 為白色結晶性之粉末，其味苦鹹，能溶於 4 分之水中，呈弱鹼性反應。酒精中難溶。

應用 本品較 *Barbital* 易溶，且吸收迅速，但內服因胃酸之故又析出 *Barbital*，故用之皮下注射或灌腸，應用與 *Barbital* 同。

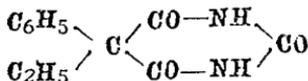
劑量 1回0.3~0.5~0.75，皮下注射10%，1次2.5~5c.c.，灌腸2.5~5%，一次10c.c.。

極量 1回0.5，1日1.5。

貯法 本品爲劇藥，且有引濕性，故當於瓶中密栓注意貯藏之。

又Veroral-Natrium, Medinal均不外本品。

苯基巴比特魯 Phenobarbitalum Acidum phenylæthylbarbitaricum.



又名 Luminal, Luminaletten.

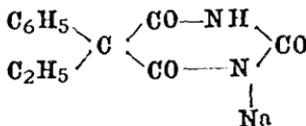
性狀 爲白色結晶性粉末，味微苦，冷水難溶，40分之熱水中溶解，又可溶10分之醇及15分之以脫中，173°~174°熔融。

應用 能使大腦皮質之感受性遞下，主用於鎮痲，不眠症及精神病患者，其催眠作用爲 Barbital 之二倍。

劑量 1回0.05~0.3，因病而不同，男子始劑一日0.2~0.3開始，奏效困難可增至1日0.6，如0.2奏效時，可漸減至0.1~0.05，惡心，暈車，暈船，妊娠嘔吐，1回0.02~0.05~0.1，高度不眠，偏頭痛，1回0.1~0.2~0.3。

極量 1回0.25，1日0.5。

溶性苯基巴比特魯 Phenobarbital Solubile



Natrium phenylæthylbarbitaricum又名 Luminal-Natrium.

性狀 爲白色之結晶性粉末，味苦，有引濕性，易溶於水，呈鹼性反應。

應用 與 Luminal同，但能溶於水，故用於精神病患者及其他強度興奮，內服困難時，皮下注射或製成坐劑用之。

性痴呆症等用之。内服粉末 1回 0.1~0.3，錠 (0.1) 1~3錠，注射液 (10%2a.c.) 1回一管皮下，筋肉，或静脈，1日極量，輕度不眠0.3，重精神病0.5

貯法 爲劇藥注意貯藏之。

第五章 鎮靜藥 Sedation

中樞神經系之知覺區域及運動區域病態的興奮時，使用之鎮靜，或有抑制作用之藥物，稱爲鎮靜藥。

知覺區域興奮時，則發生因神經衰弱，歇斯太里，神經過敏症等之感情亢進，嘔吐，不眠等現象。運動區域興奮時，則發生因癲癇，舞蹈病等之感情不安，痙攣等現象，能鎮靜以上諸現象之藥物。所謂屬於鎮靜者，有多種多樣，可如下分類之。

1. 無機溴鹽類。
2. 有機溴鹽類。
3. 生藥類。

I 無機溴鹽類

無機溴化物所以被用爲鎮靜藥者，因溴化物被吸收後，解離爲溴離子，溴離子能置換體內之氯離子而發生作用。即易解離之藥物，其作用亦強。故溴之含量多且易解離之化合物，爲最適宜之鎮靜藥，又無機溴鹽比有機溴鹽易解離，但遇胃酸生成溴氫酸HBr，再經氧化而遊離溴，對粘膜或不完整之皮膚有刺激性，此爲其缺點。

溴離子之作用：溴離子雖能使大腦皮質，尤其是運動中樞之興奮性減退，但此種作用不能持久，運用時抑制作用始能持久。更能防止癲癇之發作，或發作之次數減少，使全神經系之機能沈靜，雖有弱麻醉作用，但與嗎啡或鴉片等之麻醉性藥物不同。

溴化鉀 溴劑。Kalium bromatum (Potassii Bromidum) KBr

性狀 爲無色或白色有光澤之骰子形結晶，或結晶性粉末，於乾燥空氣中無變化，於水2分，酒精約200分中溶解，無臭味甚鹹。

應用 舞蹈病，子癇，嘔吐，惡阻，百日咳，神經性心悸亢進，偏頭痛等，1日3回，1回0.3~2.0，神經性不眠症1日3回，1回用0.3~0.5，癲癇1日2.0~3.0，每週增加1.0至10.0不再發作時，逐漸減少之。

注意 凡溴鹽皆害胃，欲防止之，可與重碳酸鈉配伍用之。並以多量水稀釋之，食后服用，服藥劑後大量服如食鹽之氯化物時，則溴之排泄旺盛，以致效力減退。

溴化鈉 Natrium bromatum (Sodii Bromidum) NaBr

性狀 爲白色結晶性之粉末，有吸濕性，能溶於1.29分之水及12分之酒精中

應用 爲鎮靜鎮痙劑，與溴化鉀同。

用量 1日數回，1回0.5~1.0 巔癩1回2.0

貯法 因有吸濕性，故當密栓於瓶中貯藏之。

溴化銨 Ammonium bromatum (Ammonii Bromidum) NH₄Br

性狀 本品爲白色柱狀結晶或結晶性粉末，熱之則全部揮散，能溶解於1.5分之冷水，0.7分熱水中，及約30分之酒精中，其水溶液呈微酸性。

應用 同前，多與溴化鈉伍用之。

用量 1日數回，1回0.3~0.5~1.5

貯法 置密閉器內貯藏之

溴化鈣 Calcium bromatum (Calcii Bromidum) CaBr₂

性狀 爲白色顆粒狀物質，有潮解性，味甚鹹，於水 0.7分，酒精1分中溶解，其水溶液爲中性。

應用 因含有鈣，故多用爲強心鎮靜劑。有下述諸製劑。

貯法 密閉於瓶中，防濕貯藏之

製劑

a. Brom-Calcicool 爲溴化鈣2%，葡萄糖酸鈣3%，1安瓿5~10 c.c.

b. Brocanon 含溴化鈣2~4%，葡萄糖 10%~20% 1安瓿10~20 c.c.

c. Salso-Brocanon 含溴化鈣2%，葡萄糖10%，枸橼酸2.5~3~5% 1安瓿10~20 c.c.

以上均爲靜脈注射液，a及b有營養強心利尿解痙鎮靜之作用，c 除有a b之作用外尚有鎮痛，消炎，解熱之效。

II 有機溴化物

有機溴化物體內攝收時，可分為能解離成離子及不能解離者二種，即脂肪屬溴化物，或環狀化合物之側鎖有溴者，多有解離性。直接結合於環狀化合物之核上者，無解離性。其能解離者雖與無機溴鹽呈同樣之作用，但有機化合物自身亦呈一定之鎮靜作用。然溴化樟腦則於體內不能解離成離子，全分子呈強鎮靜作用。

李羅母寇爾 Bromocoll

製法 溴單寧酸之溶液中，加膠液製之，含溴20%，膠20%及水1%之溴單寧鹽化合物

性狀 為淡黃色粉末，幾不溶於酸性液，於鹼性液中則徐徐溶解。

作用 於胃無變化，至腸則徐徐吸收之，故用多量亦不害胃。

應用 癩病1日10~30，神經病，興奮，失眠等 1日數回，1回1.0~6.0

溴化樟腦 Camphora monobromata, C₁₀H₁₅BrO

性狀 為無色稜柱狀或薄片狀之結晶，香味似樟腦，但稍緩和，於空氣中不起變化，幾不溶於水而易溶於醇，醚及氯仿中。

用途 本品少量呈鎮靜作用，連用時則脈搏緩徐，性慾減退。歇斯里的，癲癇，神經痛，神經興奮等用之，又可用於生殖機能之興奮，如性慾亢進，遺精等。

用量 本品為劇藥1日數回，1回0.1~0.3

極量 1回為0.3，1日為1.0

貯法 本品有變色之虞，故應裝入褐色瓶密封貯藏之。

III 生藥類及其製劑

屬於鎮靜劑之生藥有吉草，阿魏，當歸，川芎最常用者為吉草及其製劑，故僅就吉草述之。

癩草根 Rhizoma Valerianae

本品為敗醬科植物癩草之根莖及根深處乾燥之。

性狀 本品呈灰褐色，根莖長約 1.5cm 直徑 1cm，上端有萌芽或殘莖，側面有走根之分岐或殘痕及多數細長隱弱之根，根之直徑3mm，長可至 2dm 有特異芳香性氣味，微苦。

用途 可治癩痢，神經衰弱，歇斯里的里，神經過敏等症。亦用為婦科鎮痙藥。

用量 1日數回，1回量 0.5~4.0，製為散，錠劑或 5~15 用水 150.0製為浸劑或茶劑用之。

纈草酊 *Tinctura, Valerianae*

製法 纈草根 1分 稀酒精10分之製劑

性狀 為有特異氣味之暗褐色液。

用途 1日數回，1回 1~3 用為鎮靜藥，輕度的心臟障礙，疼痛及歇斯太里等單味用之，或與其他神經藥製為合劑用之。

第六章 解熱劑 Antipyretica

解熱藥爲於體溫異常上昇時，使之下降之目的所使用之藥物。其中可分爲麻痺溫中樞，使體溫下降，及刺激冷中樞，使體溫下降，二種藥物。現在用之最廣者，爲前一種，如 Acetanilid Phenacetin, Cyanopyrin, Antipyrin. Aminopyrin. Sulpyrin. 及 Aspirin 等，不但麻痺溫中樞，而顯解熱作用，且能使其他神經系鎮靜而麻痺之。故多於解熱之同時，呈鎮痛催眠作用。

奎寧及其誘導體雖屬本類，但其作用與上述諸化合物稍異。即其麻痺溫熱中樞，同時能使身體各部細胞內之物質代謝機能遲緩，則熱之發生減少，以調節體溫，使之下降，又奎寧對瘧疾病原蟲有特效。

刺激冷中樞者有 Veratrin. Aconitin. 等之療瘧毒，但用之解熱時則對呼吸及循環系有障害，易起虛脫，且對中樞神經無鎮靜作用，現已不用，故不贅述。以上解熱藥根據其化學構造，可作如下之分類。

1. 乙醯氨基苯 (Acetanilid) 誘導體。
2. 對氨基酚 (P-Aminophenol) 誘導體。
3. 苯胺 (Phenylharnstoff) 誘導體。
4. 苯吡唑 (Phenylpyrazolon) 誘導體。
5. 柳酸 (Salicylsäure) 誘導體。
6. 奎寧 (Chinin) 誘導體。

I 乙醯氨基苯誘導體

本類之代表藥爲乙醯氨基苯 (Acetanilid) 此類化合物毒性強，近來已漸用他藥代替之。

乙醯氨基苯 Acetanilidum $C_6H_5NHCOCH_3$ 又名 Antifebrinum (安替非布林)

性狀 爲有絹絲光澤之無色板狀或葉狀結晶，觸之稍有脂肪感，微苦如灼，融點 $113^{\circ} \sim 114^{\circ}$ ，於 230 分之冷水及 22 分熱水中溶解，呈中

性反應，易溶於酒精及氯仿。

作用 0.1~0.3 內服時，1~2小時後顯解熱作用，2~4小時達於極點，可持續5~8小時，其一部分於體內氧化生對氨基酚，由尿中排泄，其作用比安替匹林強，（約四倍）毒性亦強。

應用 爲解熱藥1日數回，1回0.1~0.2，腸傷寒，肺結核，1回0.05~0.1，

極量1回0.3，1日1.0。

貯法 爲劇藥注意貯藏之。

Ⅴ 對氨基酚誘導體

氨基酚及其誘導體，於生體內一部分被氧化爲 P-Aminophenol ($\text{OH}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NH}_2$)，試用之有解熱之效，最初供醫藥用者，爲菲那西汀 (Acetyl-P-phenetidin) $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NH}\cdot\text{COCH}_3$ ，以後又有拉可透菲寧 (Lactophenin) 等問世，但其效力不如菲那西汀。

菲那西汀 Phenacetin (Acetphenetidinum) $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NH}\cdot\text{COCH}_3$ (1:4)

性狀 本品爲帶光澤之無色結晶，或結晶粉末，無臭，冷水難溶，於70分之熱水中可溶，呈中性反應，又可溶於16分之酒精中，131°~135°溶融。

應用 本品除解熱作用之外，健麻質斯，神經痛，偏頭痛亦用之。

劑量 1日 3~4回，一回0.25~0.5~0.7 服後 30分鐘顯解熱作用。如用之齒痛則用量稍大。

極量 1回1.0，1日3.0

貯法 爲劇藥當注意貯藏之。

對乳酸醃氨基苯乙醚 拉可透菲寧

Lactylphenetidinum Laktophenia $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NH}\cdot\text{COCH}(\text{OH})\text{OH}_3$ (1:4)

性狀 爲無色無臭之半透明針狀晶，有微苦味，融點117°~118°，20°水約400分，熱水45分，酒精6分中溶解，其水溶液呈中性反應。

作用 本品易溶且較乙酰基易分解，故其解熱鎮痛作用較非那西汀迅速。

應用 爲鎮痛，鎮痙，解熱藥，1日數回，1回0.3~0.5，腸傷寒多使用之。

極量 1回0.7，1日2.0

貯法 爲劇藥，當注意貯藏之。

Ⅲ 苯環誘導體

苯環爲胺之氮上一氫基，被苯基所置換，如 Monophenylharnstoff \bigcirc -NH-CO-NH₂ 胺與脂肪酸之化合物。一般有催眠作用（如巴比士酸類）苯環類與某種酸結合時。則有解熱作用。持續性熱用之更爲適宜。此類藥出現最早者，爲 Cinnamoyl-p-oxyphenylharnstoff (Elbon 即 Cinnapyrin)

辛納匹林 Cinnapyrinum (Cinnamoyl-p-oxyphenylurea) C₆H₅·CH : CH·COOC₆H₄·NH·CO·NH₂ [1·4]

又名 Elbon·Apyrexin·Minapon, Febasonin

性狀 爲無味無臭之白色輕針狀結晶，難溶於水，稍溶於酒精，於丙酮及脂肪油中溶解，融點爲203°~204°

作用 本品於體內分解爲桂皮酸及 p-Oxyphenylharnstoff OH·C₆H₄·NHCONH₂ [1·4] 前者氧化爲安息香酸，後者變爲一種 P-A-midophenol 化合物，桂皮酸及安息香酸有防止發酵作用，因此毒成分之生成量減少，結核熱因之而下降，服多量亦無副作用，可長期使用，盜汗，惡寒，刺激性咳嗽等用之最爲適宜。

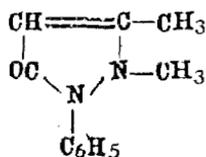
應用 結核熱，傷寒熱用之。1日量3.0~4.0，分爲3~4回服之，連用時1日2.0

Ⅳ 苯吡啶誘導體

安替匹林 (Antipyrin) 阿米諾匹林 (Aminopyrin) 斯爾匹林

(Sulpyrin) 等，於現在之解熱劑中占首位，皆為苯吡唑誘導體。苯吡唑 (Pyrazolon) 誘導體，最初發現者為安替匹林 (1-phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolon) 又4位之氫為二甲胺 (Dimethylamino) 基所置換時 (Amynopyrin)，則其效力為安替匹林之三倍，然二者均苦，且皮下注射時疼痛為其缺點。又 (Amynopyrin) 之二安甲基之一甲基，被甲基磺酸鈉所置換之斯爾匹林 (Sulpyrin)，除去以上之缺點，且其效力幾與阿米諾匹林 (Amynopyrin) 同。此外尚有格魯布林 (Kolb-rin) 其效力不過為 Sulpyrin $\frac{1}{2}$

安替匹林 Antipyrinum $C_{11}H_{12}N_2O$



1-phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolon. 別名 phrazolonam phenyl-dimethylicum. (德藥典) Phenazone (美英典)

性狀 為無色稜柱狀或小板狀之結晶，或為白色結晶性粉末。無臭，味微苦， $110^\circ \sim 113^\circ$ 熔融，於等分水，酒精，氯仿中溶解。

應用 本品之解熱作用，比醋酸劑緩和且有鎮痛之作用。解熱之目的日數回，一回 0.3 ~ 1.0，傳染病患者，亦可使體溫下降 $1^\circ \sim 2^\circ$ 。用為結核患者之解熱劑時 1日 3 ~ 4回，一回 0.15 ~ 0.25，又頭痛，偏頭痛，使麻質神經痛，狹心症，月經痛等用為鎮痛劑。

極量 1回 1.0，1日 3.0

其他 特異質之患者，服少量亦能生發疹，惡寒，血壓降下，惡心，虛脫等副作用。

貯法 為劇藥遮光貯之。

柳酸安替匹林 Antipyrinum Salicylicum $(C_{11}H_{12}N_2O) \cdot C_6H_4(OH)COOH$ ，又名 Salipy rin

性狀 爲無色無臭結晶性之粉末，或六邊形之板狀晶，味微甜，能溶解於250分之冷水，及40分之熱水中，熔點爲91°~92°

應用 本品兼有安替匹林與柳酸之作用，故除上記之適應症外，急性關節炎使用之，（初用2.0以後每時1.0 4回）

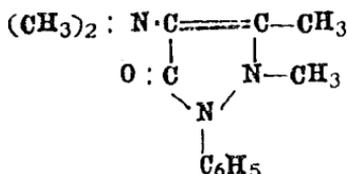
劑量 1日3回或數回，1回0.5~1.0，

極量 1回1.0 1日3.0

貯法 遮光注意貯藏之。

阿米諾匹林 Aminopyrinum, Dimethylaminoantipyrin.

$(C_{11}H_{11}N_2O) N(CH_3)_2$



又名Pyramidon, Febron

性狀 爲白色細小之結晶，味微苦，於108°熔融，能溶解於20分之水中，呈微鹼性反應，易溶於酒精。

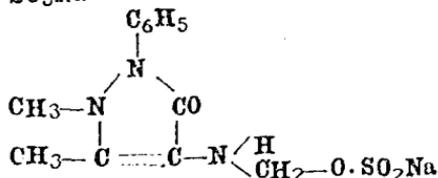
應用 本品之作用與安替匹林同，但效力爲安替匹林之三倍，殆不呈任何副作用，其解熱作用消失後，其體溫之上升亦徐，故其用途與安替匹林相同外，頗適於傷寒患者之消耗熱，又可用爲傷寒質斯，三叉神經痛，助間神經痛，頭痛，齒痛等之鎮痛藥。又有用爲氣管枝喘息，神經衰弱性之不安及恐怖之鎮靜藥者。

劑量 1日2~3回 1回0.1~0.3

極量 1回0.3，1日1.0

貯法 爲劇藥應遮光注意貯藏之，

阿米諾匹林甲基磺酸鈉 **Natrium, aminopyrimethansulfonicam** $C_{11}H_{11}ON_2 \cdot NH \cdot CH_2 \cdot SO_3Na$

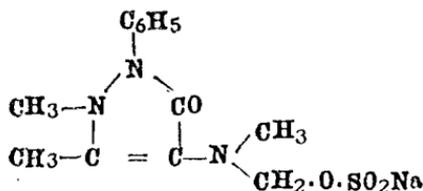


又名 Melbrin

性狀 爲白色之結晶性粉末，易溶於水，難溶於酒精。其水溶液幾無味，爲中性，長期加熱，則呈黃色。

應用 有解熱鎮痛之作用，後者之作用尤強，爲撤酸劑之優良代用品。急性，慢性傷寒質斯之多發性關節炎，節炎，筋肉傷寒質斯，腰痛，坐骨神經痛，肋間神經痛，帶狀匍行疹，頭痛，慢性痛風，丹毒，結核等。1回0.5~2.0，1日3~4回內服，或製爲50%溶液2~4c.c.，每日或隔日注射於皮下，筋肉，靜脈中。

斯爾匹林 **gulpyrinam, Natrium methylaminoantipyrin-methansulfonicam** $(C_{11}H_{11}N_2O) N(CH_3) CH_2SO_3Na$



又名 Novalgin, Antipysetin, Pyretin, Novapon, Bonpyrin,

性狀 幾爲白色或淡黃白色之結晶性粉末，幾無臭，等分水，20分之酒精中溶解，其水溶液放置時，則漸次變爲黃色。

應用 多發性關節炎，筋肉傷寒質斯，神經痛，坐骨神經痛，節炎，頭痛等鎮痛之目的內服之，1日3~4回，1回，1回0.5~1.0或每小時0.1，結核1日0.8~1.5內服之，或製爲50%水溶液注射於皮下，筋肉，靜脈內，1次1~2c.c. 1日2~3回。

貯法 遮光注意貯藏之。

製劑

加當 Gardan爲Novalgin60.3%Pyramidon 39.7%之混合製劑。

幾爲無色無臭之結晶性粉末。約於6分水，4分木精中溶解，其水溶液呈弱鹼性反應，解置則變爲黃色。

有麻醉及消炎作用，優麻質斯，發熱或一般疼痛用之，1回0.25~0.5，1日3回服用。

ㄨ 柳 酸 劑

柳酸劑優麻質斯，神經痛，痛風藥使用之。且爲優麻質斯之特效藥。優麻質斯尤其是急性時，有發熱症狀，本類藥物，能鎮靜延髓之溫熱中樞，而呈解熱作用，且能使皮膚血管擴張，使體溫之放散充進，但本類藥物之解熱作用現急劇，往使體溫降至常溫以下，有時發生虛脫，且於體溫下降時，大量發汗，解熱作用消失急劇，作用消失後體溫上升時往往發生惡寒戰慄，但其誘導體阿斯匹靈，無以上之缺點，故廣泛使用之。又柳酸劑有鎮靜大腦疼痛中樞之作用，故對優麻質斯，神經痛，痛風等之疼痛呈鎮痛作用，此外對以上諸症之炎症，有消炎作用，且有殺菌作用。

柳酸鈉 Natrium Salicylicum (Salii Salicylas) $C_6H_4(OH)COONa$

性狀 爲色無臭之鱗屑狀或針狀結晶，或結晶性粉末，味甘鹹，於水0.9分，酒精6分，甘油 4分中溶解，其水溶液呈弱酸性反應。

應用 本品有解熱鎮痛消炎之作用，其殺菌作用微弱，內服吸收後，於炎症部位經碳酸分解遊離柳酸，始呈殺菌作用。

痛風，神經痛用之內服，對胃有顯著之障礙，故多與重曹伍用之，再加以其他矯味藥。

急性關節優麻質斯，每2~3小時服0.5~1.0或更多量。

劑量 1日數回1回0.5~2.0

阿斯匹靈。 醋酸柳酸。

Aspirinum. Acidum acethylsalicylicum $C_6H_4(OCOCH_3)$
 $COOH$ (1.2)

性狀 爲白色之針狀或鱗片狀之結晶性粉末，幾無臭，微溶於水，呈酸性反應，熱水及酒精中易溶。融點爲 135°

應用 本品於腸內徐徐分解爲柳酸及醋酸，一部分被吸收後，使異常興奮之溫熱中樞鎮靜，而使恢復常態，爲對胃無害之解熱鎮痛劑，急性慢性關節炎，筋肉，關節痲痺質斯，神經痛，頭痛等用之。

劑量 1日3回，1回0.5~1.0

VI 奎寧誘導體

奎寧誘導體，除能麻痺溫熱中樞外，且能使體內各細胞之物質代謝緩慢，使熱之產生少以下熱，故由體質之異常分解之發熱，或與發熱同時之異常分解之腺毒症，敗血症等適用。單用爲解熱劑不如安替匹林，但爲瘧疾之特效藥，且少量用爲強壯劑。

鹽酸奎寧 **Chininum hydrochloricum. (Quininae Hydrochloridum)** $C_{20}H_{24}N_2O_2 \cdot HCl + 2H_2O$

性狀 本品爲白色針狀之結晶。味甚苦，3分之酒精及34分之水中溶解。其水溶液無色中性且有螢石彩。

應用 除有解熱強壯之效力外，因能撲滅瘧疾之病原體，故爲瘧疾之特效藥。本品用多量時，則發生嘔吐，發疹，癢痒，耳鳴等副作用，其甚者呈昏暈及虛脫等現象，亦有因之而至死亡者。

服法 瘧疾每日四回，每回 0.3內服。發熱期過後再連服8日，一定期間休藥后再服0.2，重症或頑固性瘧疾 4~6日間每日1.5，第7~10日增至1.8，重症亦有行肌肉注射者，又預防瘧疾前服 0.3，三日後0.3分3次服之，熱性傳染病，特別是敗血症，腸傷寒，赤痢等，用爲解熱藥，肺炎用之注射，百日咳按之小兒年齡作爲 dg內服或灌腸。

貯法 放置溫處能放出結晶水，日光能使之着色，故當遮光密封貯

熱之。

硫酸奎寧 *Chininum Sulfuricum* $(C_{20}H_{24}N_2O_2)_2H_2SO_4 + 8H_2O$

性狀 爲白色細微易風化之針狀晶，味甚苦，約於600分之冷水，25分之熱水及6分之熱酒精中溶解，其水溶液無色中性，且現有螢石彩
應用 與鹽酸奎寧同製爲合劑。0.05 內加一滴稀硫酸，藥用以鹽酸奎寧爲主，主用爲鹽酸奎寧之原料。

貯法 與大氣接觸則風化，水分消失至12%，接觸日光則漸呈類棕色，故當密封於暗色玻璃瓶中貯藏之。

碳酸乙燒規寧 *Chininum acethylcarbonicum* (*Quininum Acethylcarbonas*) $C_2H_5OCO_2 \cdot C_{20}H_{23}N_2O$

又名 *Eachinin, Sinamachin*

性狀 爲無色或白色之柔軟輕針狀晶，無臭無味，咀嚼時微苦， $93^{\circ} \sim 95^{\circ}$ 熔融，規寧之含量爲81.8%

應用 爲有效之痢疾預防藥，對規寧有特異性之患者適用之。對小兒之痢疾尤宜。

弛緩熱，傷寒，傷風，傷寒，神經痛，百日咳等1日4回食後20分鐘服用之。本品 1.5~2.0 與鹽酸奎寧 1.0 相當，小兒解熱時 1日數回 1回 0.05~0.1~0.5。

米古列寧 *Migraeninam Antipyrimo-coffeinam citricam.*

性狀 本品爲 *Antipyrin* 90分，*Coffein* 分，枸橼酸1分，蒸溜水8分所製之白色粉末，味苦， $104^{\circ} \sim 110^{\circ}$ 熔融，在二分之水中溶解，呈酸性反應，易溶於酒精及氨仿中，難溶於以脫。

應用 本品除與安替匹林有同樣之解熱效外，且有顯著之鎮痛作用。三叉神經痛，坐骨神經痛等神經痛用之，爲偏頭痛之特效藥。

劑量 偏頭痛1日1~2回，1回0.5~1.0

極量 1回1.0，1日3.0

貯法 本品屬於劇藥，接觸光線或濕氣時則變質，故應密栓貯藏之。

第七章 强 心 劑 *Cardiotonica*

强心藥爲心臟機能不全，即心臟衰弱所使用之藥物。

强心藥可分爲二種，即慢性心臟衰弱而使用之藥物，及急性心臟衰弱而使用之藥物。屬於前者爲强心性配糖體類與其製劑，（如洋地黃，康毗箭毒子等）及咖啡因等之植物鹽基。屬於後者爲樟腦及其製劑以及可拉明（*Coramin*）等樟腦之代用藥，及副腎素（*Adrenalin*）前後二者之間並無明確區別。

又糖類（例如葡萄糖）之注射亦於强心作用及營養之目的下使用之。

樟腦及其代用藥，及咖啡因已於興奮藥中述之，今不贅述。故强心藥可按以下之順序述之。

1. 含有强心性配糖體之生藥及其製劑。
2. 儀器製劑
3. 葡萄糖及轉化糖。

I 强心性配糖體之生藥及其製劑

此類藥物中最重要者，爲洋地黃，故此等强心性配糖體類，總稱爲洋地黃類。洋地黃製劑之强心作用強，雖廣泛應用之，但有蓄積作用，且皮下注射時疼痛，內服時往往呈嘔吐，下痢，消化不良等副作用。康毗箭毒子製劑吸收排泄迅速，故一時收效之目的適用之。然與心臟之結合力弱，故不能代替洋地黃。此外海葱製劑之作用爲一過性，其他有萬年青，鈴蘭，福壽草等，其中以萬年青製劑作用強，蓄積作用少，其餘力較弱，或效力不確實，故實用價值不大。

洋地黃葉

一 *Folium Digitalis (Digitalis)*

基源 爲玄參科植物，洋地黃（*Digitalis purpurea*）之葉，於60°以下乾燥之，細切切之所製之末。

形狀 爲綠色或淡綠色菲薄葉狀之剉切片，混有葉脈之破片，及毛

茸，有不快之苦味，葉體上面色暗綠，毛茸少，葉脈凹陷。下面為綠白色，有密生之毛茸，葉脈凸出。

成份 其有效成分為 *Digitoxin*, *Gitalin*, *Gitoxin* 三種配糖體，其中以 *Digitoxin* 為最有效力之成份。

作用 A 對心臟之作用

1. 心臟搏動緩慢，因刺激中樞神經之迷走神經。
2. 輸送血量增加，心臟擴張完全，且擴張期增長，心室之血液量增加，以至心筋之收縮完全，且能使冠狀血管之血量增加，以致心臟本身之營養良好。
3. 不整心臟搏動之調整，即本劑作用後，心筋對刺激之感受性減低，心搏動緩慢且被調整。

B 其他作用

1. 利尿作用 小量之 *Digitalis* 擴大腎血管，故有利尿之作用
2. 局所作用 本品有局所作用，內服時刺激胃腸，皮下注射時疼痛。其次發生炎症。
3. 蓄積作用 本品有蓄積作用，連用時，往往有中毒現象，即頭暈，耳鳴，頭痛，言語或體溫下降。

應用 心臟瓣膜缺損，心筋炎，原發性血壓亢進，因慢性腎臟炎起之慢性心臟衰弱，1日2~5回，1回0.05~0.1，最好製為散劑服用，丸劑，浸膏效力較差。連用3~6日，脈搏正常時，則當休藥。1日服0.2少量時，注意連用之無害。又 *Basedow* 氏病，神經性心臟疾患禁忌。

極量 1回0.2 1日1.0

貯法 為劇藥，當密閉，塗以臘，遮光貯藏之。

市販製劑 內用及注射有多種。

Digitofolin, *Digalen*, *Pongital*, *Digitamin*, 以上均為抽出洋地黃總有效成分之製劑，共 1c.c. 或 1錠與標準藥 0.1 相當，內用 1日 1~3回，1回 1c.c. 或 1錠，注射液 1日 3~5回 1回 1c.c. 注射於皮下，肌肉或靜脈中。

又 *Digitol* 其效力為 *Pangital* 之 10 倍，為配以安息香酸鎂咖啡因

之強心利尿藥。

洋地黃酊 *Tinctura Digitalis*

性狀 本品爲洋地黃葉之粗末 1分，稀酒精10分所製之酊。爲暗綠色乃至帶褐暗綠色之液，有洋地黃葉之臭氣，味苦。

劑量 與洋地黃葉同，1.日數回，1回0.5~1.0，單味或與其他利尿劑合用之，1g 55滴。

極量 1回1.5，1日5.0

貯法 爲使藥效不變，故當裝入褐色瓶中密栓注意貯藏之。

二 康毗箭毒子 *Semen Strophanthi (Strophanthus)*

形狀 康毗箭毒子爲 *Strophanthus Kombo* 之除芒種子，本品爲厚扁之長抄針形，一面扁平，他面稍隆起，長9~15mm，亦有長達22mm但不多，寬5mm，厚3mm，有密生毛茸，呈灰綠色，或灰色，種縫由尖端之臍點直下，幾達底部，其有效成分爲配糖體 *Strophanthin*。

應用 有與洋地黃同樣之強心作用，且效力顯現迅速，但無持續性，目下多用之製爲康毗箭毒子酊。或爲提製 *Strophanthin* 之原料

康毗箭毒子酊 *Tinctura Strophanthi*

取康毗箭毒子中末用以脫脂後，製爲10%的酊，本品爲帶褐黃色之澄明液，有苦味。

應用 與洋地黃同。

劑量 1日數回，1回3~6滴，本品如與洋地黃酊並用，則有蓄積之危險。

極量 1回0.5，1日1.5，

三 海葱 *Bulbus Scillae (Scilla)*

基原 爲百合科植物 *Urginea Scillae* 之肉質狀之鱗莖葉，切爲條片而乾燥之。

形狀 本品爲帶半透明黃白色角質狀之切片，易破碎且易濕潤，長5cm，厚5mm，幾無臭，有粘液苦味，其有效成分爲 *Scillaron*, *Scillin*, *Scillitoxin*, *Scillipiknin*。

應用 1日數回，1回0.03~0.2製爲丸，浸劑。浮腫，變血時用爲利尿藥，心臟衰弱，瓣膜症，心筋炎用爲強心藥。本品之利尿作用雖強，然有局部刺激性，有害及胃腸及胃臟之缺點。又本品吸收排泄迅速，故無蓄積之虞，但其作用爲一過性，有時用洋地黃無效時用之奏效。

極量 1回0.2 1日1.0

貯法 爲劇藥，有強引濕性，易腐敗，故當密閉於石灰上，注意貯藏之。

海葱酊 *Tinctura Scillae*

製法及性狀 海葱中加 5倍之稀酒精而製之酊，爲黃色液體。

應用 強心藥 1回0.5~1.0 1日數回內服。

四 萬年青 *Rhodea Japonica*

基原及成分 爲屬於百合科之常綠多年生草，其根莖中含有配糖體 **Rhodein** $C_{30}H_{44}O_{10}$

應用 **Rhodein** 有與洋地黃類似之強心作用，故爲洋地黃葉及其製劑之良好代用品。

市販製劑 **Rhodealin** 有粉末，液，及注射液。粉末1日0.4~0.5，液 4~6c.c. 注射液1回1c.c. 注射於皮下，筋肉或靜脈內。

五 鈴蘭 *Convallaria majalis*

基原及成分 爲屬於百合科之多年生草，全草中含有 **Convallarin** $C_{23}H_{44}O_{12}$ 及**Convallatoxin** $C_{29}H_{42}O_{10}$ 等配糖體。

作用 有與洋地黃相同之強心作用，而無局部刺激及呼吸刺激作用，且無蓄積作用。

應用 全草有強心利尿之效，1回0.5，1日1.5，製劑有鈴蘭流浸膏
市販製劑 **Convallon**

六 翻壽草 *Herba Adonis*

基原 爲屬於毛茛科之多年生草。

成份 全草中含 **Adonon** $C_{24}H_{40}O_9$ (爲無晶形配糖體)

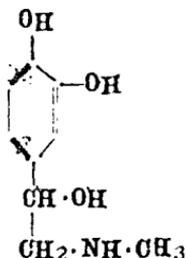
應用 爲強心藥1日量 2.0~3.0 製爲酊或浸劑用之。

II 藥 器 製 劑

藥器製劑中用為重要之強心藥者。有副腎髓質賀爾蒙 **Adrenalin**
(本品亦用為血管緊張藥及止血藥) 有使呼吸強盛及強心作用。

副腎素 **Adrenalin C₉H₁₃O₃N**

3,4-Dioxyphenylathanol methylamin



可由副腎抽出之，或人工合成法製之。天然品為左旋性，合成者為消旋性，於1908年始能由消旋體中分離出與天然品完全相同之左旋性副腎素。

性狀 副腎素為細小無色之柱狀結晶（顯微鏡下觀之），分解點為212，難溶於冷水，稍溶於熱水，難溶於酒精亦不溶於二硫化炭，氯仿，石油醚，苯及以脫。易溶於水醋酸及苯醌，能與酸結合為水溶性鹽，本品之鹽類除醋酸鹽，酸性酒石酸鹽外，均難結晶，且固形不安定。多有吸濕性，鹽酸鹽之融點為157°酸性酒石酸鹽為149°

作用 本品能作用於交感神經末梢，故對心臟有鼓舞作用，能使血管收縮，血壓上升，且能使氣管擴張，筋力能充進，皮下注射時，能使局部血管收縮，呈無血狀態。其使血管收縮之原因，不僅由血管運動中樞之興奮，且因刺激血管壁之交感神經末梢之故，又副腎素於組織內氧化迅速，故藥效消失快。

應用 各種急性心臟衰弱，止血，喘息發作，耳鼻咽喉科用為消炎

劑。近來腎臟病之浮腫亦用之。

本品用爲止血藥時，一般大血管出血時無效，多數小血管之出血有效，尤其是出血部直接使用之最有效。即手術後之實質性出血，膀胱，子宮出血，直接用之有良效，用副腎素 1000 倍溶液之 5~10 倍稀釋液，手術前用之，可防止出血。

製量 內服 1000 倍之溶液 10~20 滴，胃腸等之出血用之，但多無效，主供注射用，1 回用 0.25~0.5 c.c. (以生理食鹽水稀釋用之)，注射於皮下或靜脈中。急性心臟衰弱，有注射於心臟內者，藥效消退時可反覆使用之，1 回主藥量不得超過 0.001。

貯法 密閉於瓶中，冷暗處貯藏之。

鹽酸副腎素液 *Liquor Epinephini hydrochlorici* (*Liquor Epinephrinae Hydrochlorici*)

又名 *Adnaldin, Adnephrin, Epinephrin, Paranephrin, Suprarenin*

製法 爲鹽酸副腎素之 1000 倍生理食鹽水溶液，J.P. 之規定製法爲取由副腎或合成法製之 *O-Dioxyphenyl ethanol methylamin* 之左旋性鹽酸鹽 1.2g 加生理食鹽水 1000 c.c. 溶解之，加入少量安定劑。

性狀 爲無色或微着色之澄明液，呈弱酸性反應。

應用 參考副腎素

貯法 本品屬於剝藥，與光線及空氣接觸時，則氧化而變赤，粗製玻璃析出之鎂，能促進其變化，故當盛於特製之褐色玻璃瓶密栓之，於冷暗處注意貯藏之。

III 葡萄糖及轉化糖

糖類爲營養劑，葡萄糖除有營養作用外，尚有強心利尿等作用。心臟衰弱應用之。本品能使肝臟之肝糖 (*Glykogen*) 量增加，解毒作用昂進，此外尚有與其他強心劑配伍用之者。

轉糖化爲葡萄糖之廉價代用品，與葡萄糖同一之目的使用之。其中

一半爲果糖，於糖類中爲最易消化者，有謂轉化糖於肝臟之解毒作用，較葡萄糖強。

葡萄糖 **Glucosum (Dextrosam) C₆H₁₂O₆**

性狀 爲白色結晶或結晶性粉末。無臭，味甘，1.5，分水及10分熱酒精中溶解。

應用 多製爲注射液使用之（參考其注射液）

葡萄糖注射液

注射液之標準濃度爲5%（等張），此外有10~50%之高張液，能打破血液及組織液間之平衡，使組織脫水洗滌之。故能消浮腫，或排出組織內之沈澱物質。

應用 爲營養強心利尿劑，通常用5~20%液，5~20c.c.靜脈注射之，或用5%液10~100c.c.注射於皮下，或注入腸中，腦溢血用40~50%液40~50c.c.注射於靜脈中。

市販品

I 單味者

1. 第一糖液 **Glucose Solution** 5%，10%，20%，25%，50%
2. 葡萄糖注射液 **Dextrose Solution** 5%，10%，20%，25%，40%
3. **Lodion** 5%，10%，20%，25%，50%。
4. **Glyon** 5%，10%，20%，25%。

II 與樟腦配伍之營養強心劑

- 1 **Kampfer Lodion**
- 2 **Dextrose-Comphor**
- 3 **Dexphorin**, 5%，20%

III 與氯化鈣配合之止血，強心，消炎劑 1回10~20c.c.靜脈注射

- 1 **Lodion-Calcium**
- 2 **Dextrose-Calcium**
- 3 **Gluco-Calcium**

4 **Lodloalomin**5 **Chlodexin**

轉化糖 $C_6H_{12}O_6 + C_6H_{12}O_6$
 Glucose Fructose

組成 爲蔗糖加水分解而生之葡萄糖及等量果糖之混合物。

製法 蔗糖中加稀鹽酸或酵素，使之加水分解。

$C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \rightarrow 2C_6H_{12}O_6$
 Kohrzucker Invertzucker

例如75~80%之蔗糖溶液加鹽酸 0.02~0.05%鹽酸，或0.2%酒石酸，加熱至95°~100° 然後用碳酸鈉液中和之

性狀 爲含糊別狀物質，由其中徐徐析出葡萄糖，其分極光線左旋。

作用 轉化糖使肝臟內肝糖之含量增大，且其增大力，較葡萄糖強，故轉化糖不僅與葡萄糖有同一之治療效果，且勝於葡萄糖。

應用 與葡萄糖同。

轉化糖注射液 標準濃度爲 5% (等張) 亦有10%，20%，50%等高張溶液，用爲撒爾佛散 (Salvarsan) 之溶劑時，則副作用小，且其效力增大，又與膠狀銀溶液並用時，則銀液之副作用亦輕微。

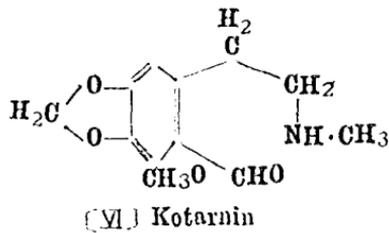
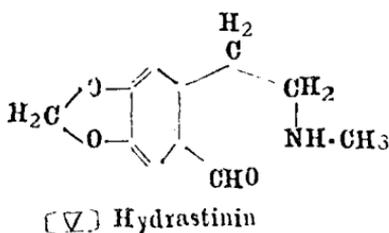
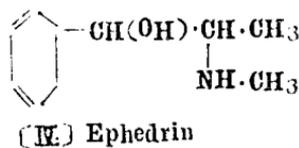
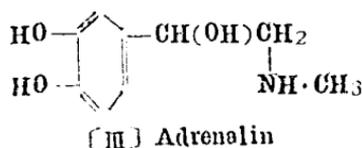
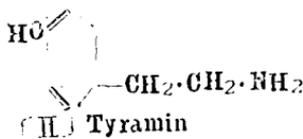
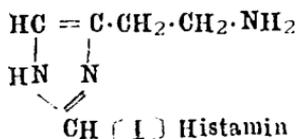
應用 與葡萄糖同，營養，強心，利尿之目的使用之，5%液與生理食鹽水相同用之注入，共10~50液，靜脈注射用之。

市販品

1. **Iveton** 5% 10% 25% 50%
2. **I. vert Zuckor** (轉化糖注射液) 5%，10%，20%，50%液。
3. **Tautron** 5% 10% 25% 50%

第八章 血管緊張藥 Angiatonica.

血管緊張藥，為刺激血管運動中樞，交感神經，或血管壁之平滑筋，使之興奮，而使血管之緊張度增大之藥物。有此作用之藥物頗多，有天然品及合成品。此類藥物使血管收縮之機轉，如番木鱈素之興奮血管運動中樞，洋地黃能直接作用於血管壁之平滑筋，以及副腎素之刺激交感神經末梢，其中番木鱈素為興奮藥，洋地黃為強心藥已述之於前，如副腎素刺激交感神經，其結果則發生血管收縮，血壓上昇，子宮收縮，或瞳孔散大等生理現象。此類藥物又稱為交感神經刺激劑。此種作用稱為交感神經刺激作用。有此等作用之藥物多為有乙基(乙基)之芳香環，或異性環之誘導體。



由以上構造觀之，均為於側鎖之第二炭原子上有巰基之乙基誘導

體，對交感神經刺激作用者居多。

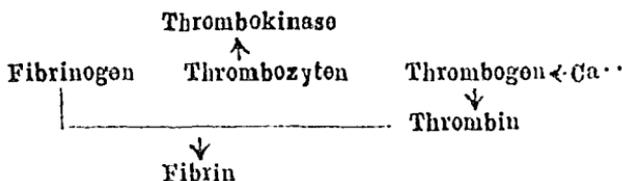
此類藥物對子宮有收縮作用，婦科用爲子宮止血，或子宮收縮藥。故對交感神經有刺激作用藥物中之 **Tyramin**, **Histamin** 及 **Hydrastinin** 等於子宮收縮藥中述之，**Adrenalin** 已於強心藥中述之，**Ephedrin** 於喘息藥述之 **Kotarnin** 一般用爲止血藥，故於下章止血藥中述之。

第九章 止血藥 Hamastafica

一般出血時，可聽其自然停止之。對於由外傷，或血管變性之血管破裂，以及內出血等之各種出血，促進其生理的止血作用，而能停止出血的藥物，稱為止血藥。

自然止血之機轉，其說不一，今僅就其原因述之，出血時則血壓降下，故止血除使血管收縮外，主由於血液凝固所生之血栓，故自然止血之機轉，一方面由於血管之局部作用，另一方面血液之凝固亦起主要之作用。一般止血藥多與血液之凝固有密切關係。

血液取出體外放置之，則分離為血餅及血清，血清中溶有各種蛋白質及鹽類，血液之凝固，為血清中所溶解之一種蛋白質，Fibrinogen 變化為不溶性之纖維素 (Fibrin) 由血漿中析出之現象。然 Fibrinogen 究以何種機轉變為 Fibrin 一般認為由於酵素作用，今就酵素作用的單說明之 Thrombokinaso 對血液之凝固起重要之作用，Thrombokinaso 屬於類脂體，除組織液中含有外，破壞血小板或白血球亦能遊離之。但不存在於循環之血液內。其次鈣離子 Ca^{++} 亦起重要之作用 (鈣鹽為血清中之一鹽類而存在，血液 100c.c. 中含 10mg)。血液流出於血管外時，由血小板即血栓細胞 (Thrombozyten) 遊離 Thrombokinaso 與鈣離子，作用於血液中之 Thrombogen，則生 Thrombin，Thrombin 再與血液中之可溶性蛋白 (Fibrinogen) 相作用，則生不溶蛋白纖維素 (Fibrin)，如是則血液凝固。



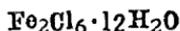
故所謂止血藥，或直接能使血液凝固，或使血液之凝固性充進，或

爲能使血管收縮之末梢性血管緊張藥物，至少要具有其中之一性質，此類藥物數目頗多，故其分類亦多，今僅就其藥理作用，可分爲局所止血藥，全身止血藥，以及間接止血藥。

間接止血藥，本身無止血作用，不過間接奏止血之效而已。例如腸出血，用阿片劑，莨菪劑，停止腸之運動，使之安靜，則能促進血栓之形成。又如咯血時，服可待因等阿片劑，由其鎮咳及鎮靜呼吸之作用，以防止出血。前者已於鎮痛藥中述之，後者將於鎮咳藥中述之，故本章僅就局所止血藥，及全身止血藥述之。

I 局所止血藥 局所止血藥，爲對外出血時所使用之藥物。即將藥物塗布於皮膚，或粘膜等之外部，可達止血之目的。屬於此類之藥物，有的能使局所之血管收縮，有的能使血液凝固。屬於前者爲副腎素，屬於後者爲能使蛋白質凝固之藥物。故有腐蝕性藥物之大多數（例如酸類，硫酸第二鐵，氯化鋅，氯化高鐵等）及有收斂性藥物（例如明礬，單寧酸等）均有止血作用。其中最常用的爲氯化高鐵。

氯化高鐵 Ferrum Sesquichloratum (Ferri chloridum)



性質 氯化高鐵爲橙黃色之結晶性塊，於空氣中有潮解性，易溶於水，酒精及以脫中亦溶。

作用 氯化高鐵能與構成組織之蛋白質，及其他成分結合爲難溶性之化合物，故其稀薄溶液呈收斂作用，濃厚溶液呈腐蝕作用，其止血作用，因生不溶性之蛋白鐵，且同時氯化高鐵液起加水分解之作用，而含少許遊離鹽酸，遊離鹽酸，亦爲血液凝固之一原因。

應用 氯化高鐵有強局所作用，出血部用之時，則於該部形成硬血塊，使出血部之血管閉鎖，但對易於達到創面之小出血有效，對於大動脈性出血無效，對蝕血，實質性諸出血，可用浸木藥物之綿球或止血綿，其 1~2% 溶液用爲止血糊帶料。胃腸出血用氯化高鐵液 5~10 滴，加入大量水或粘漿劑中服之。對胃出血奏效，對腸出血效不確。

貯法 本品有潮解性，且光線能使之徐徐分解爲氯化低鐵，故當密

於於褐色瓶中，遮光貯藏之。

氯化高鐵液 **Liquor Ferri sesquichlorati (Liquor Ferri Perc
chloridi)**

製法 氯化高鐵液為將氯化高鐵結晶 $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 溶於等分之水
中，比重為 1.28~1.286，

性狀 為黃褐色之澄明液，有強收斂性。

應用 與氯化高鐵同。

貯法 盛於褐色瓶中，以玻璃栓密閉之，遮光貯藏之。

Ⅱ 全身止血藥 內臟出血，或於局所止血不能止血時用之。本類
藥物又可分為促進血液之凝固，及使血管壁緻密二種。

一，血液凝固促進藥

為促進血液之凝固性而達止血之目的之藥物。此類藥物又可分為使
Thrombokinas 增加之目的及使血小板增加之目的二種藥物，屬於前者
有膠，高張食鹽水，臟器製劑等，屬於後者為維他命C及 **Kongorot**等藥
物。

二，使血管壁緻密之藥物

屬於此類之藥物，有氯化鈣，本品一方面能增加血液中之鈣離子，
同時有使血管壁緻密之作用，此外維他命 C，亦有如斯作用。

食鹽 **Natrium chloratum (Sodii chloridum)**

性狀 食鹽為白色骰子形結晶，或結晶性粉末，味純鹹，於空氣中
不變化，能溶解於三分水中，呈中性反應，幾不溶於酒精。

作用 食鹽或其濃厚水溶液，內服時，則刺激胃粘膜反射的使腹腔
血管擴張，血壓沈降，又其濃厚水溶液（高張食鹽水），注入血管內時
，則血液之滲透壓增大，為調節之故，組織液流入血液中，於是組織液
中之 **Thrombokinas** 移於血液中，以充進血液之凝固性。

應用 止血目的應用之。肺出血，往往用一大匙食鹽溶於水中服用
之。但大量內服時，伴有副作用。對肺結核之咯血，用10%高張食鹽溶
液 10c.c.，注射於靜脈中時迅速呈血液凝固充進作用。真性血友病用

10%液 10c.c.，1日數回，注射於靜脈內，又痔疾出血用10~20%液 1~2c.c. 注射於痔結節血管內。

又秘結，有用之灌腸者。咽喉，喉頭氣管枝，鼻腔等之炎症用 0.5%~1.0% 溶液含漱，洗滌或吸入之。

製 劑

生理食鹽水 **Liquor Natrii chlorati physiologicus**。爲食鹽 8.5g 溶解於 1000c.c. 之蒸溜水中，故日藥典規定 0.85% 溶液爲生理食鹽水。但各國藥典之規定稍有不同，如美國爲 0.9%，德國爲 0.9%，法國爲 0.9%。

應用 因出血之急性貧血，心臟衰弱，虛脫，中毒，疫痢，虎列拉等，加溫至與體溫同溫時，用之注射於皮下（200~500）或靜脈（500~1000）中，能恢復血壓，促進血液內毒素之排泄。

林格爾氏液 **Liquor Ringeri**

製法 取食鹽 8.0g，氯化鉀 0.075g，氯化鈣液（25%）0.2g 溶解於 500c.c. 之蒸溜水中，另取重碳酸鈉 0.1g 溶解於 500c.c. 蒸溜水中混合之，於 100° 蒸氣浴中，滅菌 30 分鐘製之。

羅克氏液 **Liquor Lockei**

製法 取食鹽 9.0g，氯化鉀 0.25g，氯化鈣（25%）液 0.46g，葡萄糖 1g 溶於 500c.c. 蒸溜水中，另取重碳酸鈉 0.2g 溶解於 500c.c. 蒸溜水中，然後混合，如上法滅菌。

應用 林格爾氏液，羅克氏液與生理食鹽水同樣之目的使用之。但與生理食鹽水比更等張，且生理，故適用於靜脈注射。因出血之急性貧血。心臟衰弱，虛脫等，溫至體溫時，注射 750~1000c.c. 於靜脈中。

氯化鈣 **Calcium chloratum (calcii chloridum) $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$**

性狀 爲無色稜柱狀結晶，或白色結晶性粉末，於空氣中則潮解，能溶於 1.5 分水及 3 分醇中，呈中性反應。

作用 本品一方面使血液中之鈣離子增加，則血液之凝固性充進，

一方面作用於血管壁及淋巴管壁，使之緻密，可防血漿等之滲漏。即有收斂性之遠達作用。

對局所有吸收之作用，故有消炎之效。又因鈣之補給而呈一般之強壯作用且助骨質之形成。

應用 用爲止血藥。將紗布浸於其溶液中貼布於出血部。對內出血或預防出血之目的，則內服或靜脈注射。內服一回0.2~0.5製爲水劑加以矯味藥，1日可服用數次，肺結核之咯血，真性血友病之出血，用10%液 10c.c.注射於靜脈中。

又內部炎症，骨疾患，以及尋麻疹等有效。肺病及腺病等用爲變質藥。

副作用 濃厚溶液腐蝕胃粘膜，內服 2.0~5.0 時則嘔吐，眩暈，戰慄，皮下注射起壞疽，故當注意使用之。

貯法 易潮解，且於 29° 熔融，故當密閉於冷處貯藏之。

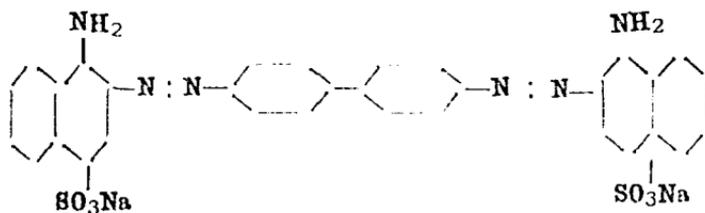
氯化鈣液 *Liquor calcii chlorati*

取結晶氯化鈣 ($\text{CaCl}_2 \cdot 9\text{H}_2\text{O} = 219.1$) 1分，蒸溜水一分，溶解之，再加蒸溜水，使含純氯化鈣 ($\text{CaCl}_2 = 111.0$) 25% (爲日藥典之規定製法)。

性狀 爲無色之澄明液，呈中性反應，比重爲1.229~1.236，

作用 應用爲氯化鈣同。

昆够紅 *Kongorot* (德) *Congo red* (英) $\text{C}_{32}\text{H}_{22}\text{O}_6\text{N}_6\text{S}_2\text{Na}_2$



Diphenyl-bis-[azo-naphthionsauer] 之染料

市販品 *Coagrot Roteol*

性狀 爲赤褐色之粉末，稍溶於冷水，易溶於熱水及酒精，其水溶液 (1+19) 呈血赤色。

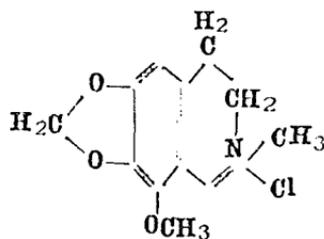
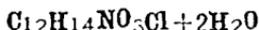
作用 本品止血之機轉尙無確說，祇知將本品注射於血管內時，則血液中之血小板及 Fibrinogen 增加，以促進血液之凝固。蓋網狀織內被細胞系統之細胞，好採食 Cogorot，由其刺激而充進其機能，以增加血小板及 Fibrinogen

應用 爲血液凝固促進劑，腸傷疾出血，咯血，吐血，血友病，腎臟出血，膀胱出血，痔出血，子宮出血，拔牙後出血，及外傷性出血等之各種出血均用之。

用法 Congorot 粉末 1g，蒸溜水 100c.c.，有必要時濾過之，注入 10c.c. 安瓿中，100° 滅菌 30 分鐘，1 回 10c.c.，注射於靜脈內，筋肉注射效力不確。

氫化可他爾寧

Cotarninium chloratum (Cotarninae Chloridum)



6-7 Methylenedioxy-8-methoxy-3,4-dihydroisoquinolin-N-ethylchloride

市販品 Anaptol, Blustin, Eustaptin, Stypticin

性狀 爲淡黃色至淡黃褐色之結晶性粉末，有吸濕性，能溶於水及酒精，不溶於以脫。

作用 本品使子宮緊張之作用強，使血管緊張之作用弱。

應用 除用爲子宮緊張藥外，有輕鎮痛作用，以及止血與消炎作用，故用爲止血鎮痛藥。內服 1日3~5回，1回0.025~0.05，皮下或筋肉注射時，10%水溶液，1回2c.c.，外用30%液，浸以紗布用之。子宮出血，月經過多，內服或注射，膀胱出血及膀胱炎除內用外，且可用稀薄液洗滌之。切腫瘍及拔牙後之出血用之洗滌或浸入紗布挿入之。又內臟出血尤其是咯血，效果不確。

副作用有時發生頭痛，下痢，惡心等現象。

貯法 爲劇藥，且有吸濕性，故當密栓於瓶中注意保存之。

白阿膠 *Gelatin alba* (*Gelatinum*)

性狀 爲無色或幾無色，有玻璃光澤之菲薄板片，或呈線狀，無臭，於冷水中不溶而顯著膨脹。加溫時則易溶解爲澄明或帶蛋白石濁之粘性液，呈中性或弱酸性反應，其1%溶液，冷後尚能凝固。

作用 本品使血液凝固之機轉尙不明，蓋膠狀物質注射於血液中或皮下時，其所以能充進血液之凝固性者，恐此類物質能破壞血小板而使 *Thrombokinese* 遊離之故。

應用 除直接使用於創面而止血外，內服，注射於血管內或皮下時，則血液之凝固性充進，肺結核之咯血10%液2食匙，1日數回，或製爲10%液，50~100c.c. 注入直腸內，欲期確效可用1~2%液，溫至30°~40°，注射於皮下。腸傷寒之反覆出血，內服本品 20~40 之微溫液，或皮下注射。子宮出血，膀胱腫瘍之出血，用 2~10%液，注入於子宮或膀胱內。

注射液之調製 本品之溶液滅菌不完善時，則發生膿瘍，敗血症，破傷風，故當嚴格滅菌。調製時取良質之白阿膠，溶解於生理食鹽水中3~5日間，於100°蒸氣浴中滅菌15~30分鐘，其中加入少量之碳酸鈉，有析出物時濾過之，再加生理食鹽水調爲適當之濃度。

貯法 易腐敗，故當於乾燥處所保存之。

【儀器製劑】 *Praeparata Organotherapeutica*

1614年 *Fonio*由血液或骨髓中，抽出血液類脂質，稱爲 *Congulon*

，用爲止血藥。1916年 **Fiscil** 由肺組織中提出有凝固血液作用之製劑。稱爲 **Clauden**，以後經一再研究，知脾臟之機能亢進時，有促進血液凝固之作用。於是發見脾臟之抽出物，有促進血液之凝固作用，遂廣用爲止血藥。

臟器製劑之成分尙未詳。一般爲含 **Thrombokinese** 者居多，爲亢進血液凝固性，直接將 **Thrombokinese** 輸入於血液中，往往使用臟器製劑。臟器製劑中，雖有以肺臟，血液，脾臟等爲原料之各種製劑，但其本質究爲何種類脂體尙不明。

1. 血液製劑 **Coagulen (Antiskrosin)**

爲由血液或骨髓中抽出之血液類脂質，爲可溶於水，酒精，及以脫之粉末。製爲 3~10%生理食鹽水溶液 20~30c.c. 注射於皮下，內服 1回1.0~3.0，外用 1~3%液，局所使用之，靜脈注射禁忌。

2. 脾臟製劑 **Clauden (Heilmil)**

爲暗褐色粉末，於水中透明溶解，微呈類黃色，其本體恐爲 **Thrombokinese**，靜脈注射均可，亦可內服。外用時可撒布於局所，內服 1回1.0g，1日3回，注射 1日 1~3回，1回5~10c.c.

3. 脾臟製劑 **Opostatin (Lein siccatus, Splenogen, Milzsin)**

爲暗褐色乃至褐色之粉末，可溶於冷水，除皮下，筋肉，靜脈注射外，亦可內服，咯血，吐血，衄血，血尿，子宮出血，痔出血等之一般出血，及手術後之出血，手術前之預防出血等應用之，內服 1日3回，1回0.5~2.0，空腹時服之，注射 1日1~2回，1回2~3c.c.。

4. 骨髓及骨組織製劑 **Medulan**

爲由溫血動物之骨髓及骨組織中抽出之 **Thrombokinese**，其用法與脾臟，脾臟製劑同。

此外尙有數種臟器複合製劑，其效力較單一之臟器製劑強。

複合臟器製劑

(1) (脾臟+脾臟)製劑

Thrombogen, (Neothrombrin, Thrombrin, Lumihorn)

一日1~2回，1回 0.3~0.5 (3~5錠) 食間服用或 3~10c.c. 注射於靜脈或皮下。

(2) (肝臟+肺臟+脾臟) 製劑

Haemostatin

1日3回，每回 1.0，或1回1~3c.c. 皮注，靜注。

第十章 血管擴大藥 Vasodilatatoria

全身或一部分之血管發生痙攣性收縮時，使用藥物能解除其痙攣性收縮，同時使血管擴大，此類藥物總稱之爲血管擴大劑。

血管之痙攣性收縮，由於血管運動中樞之興奮，副交感神經末梢之麻痺，及血管筋自身之興奮，故凡能麻痺血管運動中樞，刺激副交感神經末梢，及麻痺平滑筋之藥物，均能使血管擴大。

血管之痙攣或發生於全身，或發生於局部，其收縮範圍不大時，則不影響血壓，所謂血管痛，僅引起該臟器之機能障礙，即腦血管痙攣時，則發生痙攣性偏頭痛，冠狀血管痙攣時，則起狹心症，但如鉛中毒之腸血管痙攣時，發生痙攣，此症重時，則全身血壓亢進。

專用於血管擴大之目的所使用之藥物，就化學上加以分類，可分爲亞硝酸化合物，硝酸化合物，及 *Benzylisochinolin* 誘導體，後者已於鎮痛劑述之，故不贅述。

I 亞硝酸鹽及其酯

亞硝酸有麻痺血管運動中樞之作用，故於體內能生成亞硝酸之化合物，均有此種作用，其鹽類有鉀鹽及鈉鹽，其酯類爲烷酯類，(Alkylester)。其作用之強度與其在體內遊離亞硝酸之速度有關，且烷基不同，其作用亦因之而異。一般 *Methylnitrit* 最弱，*Amylnitrit* 爲最強。臨床上常用者爲亞硝酸鈉，甘硝石精，及亞硝酸戊烷。

亞硝酸鈉 *Natrium nitrosum* (*Sodii Nitris*)

性狀 爲白色或類黃色結晶塊，或爲小槓子狀或粒狀，於空氣中潮解，能溶解於1.5分水中，呈鹼性反應，難溶於酒精，融點213°。

作用 內服0.05~0.15，3~4分鐘後與吸入亞硝酸戊烷顯現同一之作用，因吸收慢，故作用緩和，且有持續性。

應用 狹心症，癱瘓發作。1回0.05~0.15。高血壓症，動脈硬化症，1日0.05~0.15，製爲合劑3回服用，或製爲2~4%溶液 1週2~3回，皮下注射。極量，1回0.5，1日1.0

貯法 密栓於褐色瓶中，注意貯藏之。

甘硝石精 (硝酸乙酯精) *Spiritus Aetheris nitrosi (Spiritus Aethylis nitritus)* $C_2H_5O \cdot NO$

製法 取硝酸 3分，乙醇5分，成二層液靜置2日後，於水浴上蒸溜之，其溜液捕集於容 5分乙醇之受器中，有黃色蒸氣時，則停止蒸溜，溜液內加般裂炭中和之，24小時後，濾過其濾液，再置水浴上，初用微溫，逐漸使溫度上昇而蒸溜之，其溜液捕集於容有 2分乙醇之受器中，全量8分即可 (T. P製法)

性狀 爲無色乃至微黃色之澄明揮發性液，有以脫香味，微甜如灼，與水可以任意之比混合之，呈中性或弱酸性反應；比重0.84~0.85。

應用 腦貧血，頭痛等吸入 0.5~1.0，又利尿，發汗之目的，1日數回，1回0.3~1.0內服之。

貯法 滿盛於內容 25~50c.c. 之小玻璃瓶中，密閉遮光貯藏之。

亞硝酸戊烷 *Amylium nitrosum (Amylis Nitris)* $C_5H_{11}ONO$

性狀 爲淡黃色揮發性之澄明液；有時異香氣，其味芳香如灼，97~99°沸騰，幾不溶於水，醇及以脫中可以任意之比混合之，點火時則發有光輝之黃色火焰而燃燒，且發煤煙，比重0.87~0.88。

作用 本品之蒸氣吸入時，作用於血管運動中樞，使之麻痺，而使血管擴張，血壓降下，同時有使冠狀血管擴大，氣管支筋弛張之作用。

應用 狹心症，血管痙攣性之頭痛，癱瘓，神經性喘息，三叉神經痛，鉛毒性痛痛等使用之。

劑量及用法 1回2~5滴，滴於脫脂棉或紗布或熱水中吸入之，如爲安瓿則臨時於紗布中破壞使用之。

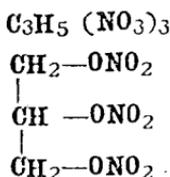
極量 1回0.2，1日0.5

貯法 本品爲劇藥，與日光及空氣接觸時則變質，故溶閉於小安瓿中，再盛於木筒內，於冷暗處貯藏之，盛大量之安瓿開之時，往往有爆發之危險，故當注意。

Ⅱ 硝酸器

無機及有機硝酸化合物，與亞硝酸有同樣之作用，用爲血管擴大藥者，有多價醇之酯類如 **Nitroglycerin**

硝酸甘油 **Nitroglycerinum**



性狀 爲無色或帶黃色之透明油狀液，常溫無臭，有辛甜味，幾不溶於水，而溶於乙醇。以脫，苯，氯仿及脂肪中，比重 1.6 (15°)，溫度下降則溶積收縮，10°時比重1.735，衝擊或急劇加熱時則爆發，不純之結晶，於自然貯藏中，有爆發者。

作用 本品內服，其作用較亞硝酸戊烷強，且有持續作用。

應用 用爲鎮痛藥，與亞硝酸戊烷同，狹心症、腦貧血、喘息、神經痛等，1日數回，1回由 0.1mg起，漸次增量至1.0mg內服之。

貯法 製爲酒精或脂肪油之溶液，於褐色小瓶中保存之。

第十一章 子宮收縮藥 Uterostonica

子宮收縮劑，爲使子宮筋之緊張度充進，且促進其運動之藥物。月經過多時，限制其出血量，無擴張性後之出血時，阻止其出血，或陣痛微弱時，促進陣痛之目的用之。

子宮收縮藥中之主要者爲麥角，及其裂劑，罌下重殼後葉裂劑，北美黃連根及其裂劑及奎寧。

I 麥角及其裂劑

麥角 *Secale cornutum* (Ergota)

麥角爲屬於子囊菌科之核菌科之 *Claviceps Purpurea* 之保續菌殼，寄生於禾本科植物，尤其是裸麥，收穫時採集之，施以低溫乾燥之。

形狀 本品有純三稜，大多數稍彎曲，長 10~30mm 直徑，2.5~5.0 mm，兩端稍狹細，多有縱溝及橫裂，外面暗紫色，乃至黑色，破折而外層紫黑色，內層呈灰白色，或淡紫紅色。

成分 麥角中含有數種鹼性，其主要者爲 Ergotoxin, Ergotamin, Tyramin 及 Histamin 等。

作用 (1) Ergotoxin 及 Ergotamin $C_{35}H_{41}N_5O_6$, $C_{33}H_{35}N_5O_5$ ：二者之作用相同。能使平滑筋之緊張度增高，其運動運動旺盛，使末梢血管收縮之作用尤強，形成消化器之筋，雖因 Ergotoxin 之作用而收縮，但子宮筋其作用最顯著，兩者最初使血管筋興奮，血壓上昇，其次則麻痺交感神經之促進纖維，脈搏及心臟因其促進纖維破壞而緩慢。

(2) Tyramin 本品之作用似胡魯素，刺激交感神經之末端，使平滑筋收縮，對子宮尤其是妊娠子宮，其作用顯著。

(3) Histamin $C_5H_9N_2-CH_2-CH_2NH_2$ 本品直接使所有平滑筋收縮，對子宮筋及氣管支筋作用顯著。因能使肺動脈及氣管支收縮，以致動脈血壓下降。

故麥角之主作用由以上觀之，對子宮收縮之作用最顯著。

應用 分娩後之子宮無力，子宮內出血（筋腫，慢性質質炎）。月

經過多，閉經期之出血等用之，主製為浸劑（2.0~5.0:100）以及流浸膏用之。

極量 1回1.0 1日5.0

貯法 於除濕器中生石灰上乾燥之麥角，密閉於玻璃瓶中，或櫥中貯藏之。

製劑

麥角浸膏 *Extractum Secalis cornut aquosum*

製法及性狀 取麥角粗末 2分，氣仿水4分（1+199）6時開冷浸壓濾之，其殘渣加氣仿水4分，如上製之，將濾液合一，蒸為1分，加酒精2分，放置 3日，濾過蒸為稠厚浸膏。色赤褐，能溶於水及酒精等分之混液中。

劑量 1日1~3回，1回0.05~0.1~0.3製為丸劑，錠劑用之，效用為麥角之二倍。Ergotin t為用本品製之注射藥。

極量 1回0.3 1日1.0

貯法 本品時間久時，效力消失，故當注意貯藏之。

麥角流浸膏 *Extractum Secalis cornuti fluidum*

麥角粗末，用適量酒精及蒸餾水各等分之浸出劑，所製出之流浸膏，為赤褐色之澄明液。

劑量 1回25~30滴

極量 1回1.0 1日5.0

II 北美黃連根劑

北美黃連根 (*Rhizoma Hydrastidis*) 之重要醣鹼為 Hydrastin 及 Berberin Hydrastia 以稀酸發熱之時，則生 Opiausauro 及 Hydrastinin。Hydrastin 及 Hydrastinin 均為作用於子宮，能促進其收縮，故用為子宮止血劑。

北美黃連根 *Rhizoma Hydrastidis*

為毛茛科植物 *Hydrastis canadensis* 之根莖及根，採收乾燥之。

形狀 為暗灰褐色，直徑 5~8mm，長約 5cm，橫折面帶綠黃

色，根莖之周圍有直徑1mm之根附於其上，所含之質鹼爲 Berberin 及 Hydrastin

應用 爲子宮止血藥，多製爲流浸膏用之，或提製 Hydrastin 之原料。

氯化乙種北美黃連素 Hydrastininum chloratum $C_{11}H_{12}NO_2Cl$

性狀 本品爲 Hydrastin 之分解產物，爲微黃色之針狀結晶，或爲黃白色之結晶性粉末，無臭，味苦， 210° 熔融，水及酒精易溶。以脫及氯仿中難溶。其水溶液色類黃有類藍色之螢石彩，稀薄時更顯著。

應用 子宮內膜炎，筋腫之子宮出血，充血性月經困難，及月經過多等用之。

劑量 1回0.05~0.1製爲丸劑內服，注射配爲10%溶液，注射於皮下。

極量 1回0.1，1日0.3

Ⅲ 腦下垂體後葉製劑

匹知特靈 Pituitrin

爲腦下垂體後葉製劑，爲無色透明液，

作用 能促進筋之收縮，血管因之收縮，而使血壓上昇，又能使心臟收縮，振幅增大，且使其運動緩徐。又作用於腎臟使尿分泌旺盛，對妊娠子宮促進陣痛之作用，本品可分下列三種。

(1) 產科用 Pituitrin

應用 陣痛微弱，子宮出血，遺尿症，尿崩症。

用法 1回0.3~0.5~1.0c.c.注射於皮下或筋肉。

(2) 內科用 Pituitrin

應用 與上爲同一製品，遺尿症，顯渴，腸管或膀胱之無力狀態用之。

用法 1回2~3滴，滴於舌下組織上。

(3) 外科用 Pituitrin

應用 效力有產科用者之二倍，腹腔，直腸手術後之積滯閉尿症，及腸管麻痺用之。

用法 普通用量1回0.5~1.0g，但開始時當用0.5，以後斟酌增加之。

第十二章 鎮咳祛痰藥

鎮咳藥 (Beechica) 為作用於咳嗽中樞，對由氣道炎症，或氣道自身的變化而發生的咳嗽，加以鎮靜的藥物。對於由氣道分泌物，異物等內容物之刺激，而起之自衛咳嗽，不必用鎮咳藥，但於前者情況下，患者苦於咳嗽，防止病態惡化，為減輕咳嗽中樞之興奮，對咳嗽加以抑制，可以使用鎮咳藥。然有異物存在時，咳嗽為必要之反射運動，不能濫加抑制。

鎮咳藥可分為鹽黃及鴉片，可待因，其他鴉片等類。此外嗎啡，海洛英等亦有鎮咳作用，參照鎮痛藥。

祛痰藥 (Expectorantia) 為使痰稀薄，或誘起咳嗽，使痰容易咳出之藥物。如急性氣管枝炎，分泌物少且甚粘稠，密着於粘膜上，依纖毛及蠕動運動，不能將粘液排出體外，而刺激粘膜咳嗽使症狀增惡時，祛痰藥能使痰稀薄，咳出容易，以致使咳嗽減少時用之。又急性氣管枝炎第二期，慢性氣管支炎，肺炎之分離期等，分泌物增加，並不粘稠，但咳出不充分，此時祛痰藥有促進纖毛及蠕動，以及喚起咳嗽之作用。

祛痰藥由其作用可分為如阿母尼亞製劑之溶解性祛痰藥 (Expectorantia solventia)，含鹼皂體生藥及其製劑之刺激性祛痰藥 (Expectorantia irritantia)，用吐根草之催吐藥少量以稀薄痰之嘔心性祛痰藥 (Expectorantia nauseosa) 三種類。

故本章所述之藥物，依據化學及原料分類時，可如下區分之。

1. 鹽黃及其鹽酸製劑。
2. 可待因。
3. 吐根及其製劑。
4. 含鹼皂體之生藥及其製劑。
5. 含配糖體之生藥及其製劑。
6. 阿母尼亞製劑。
7. 杏仁水

I 麻黃及其鹽酸製劑

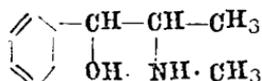
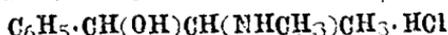
麻黃 *Herba Ephedrae*

原植物爲我國產麻黃屬 (*Ephedra*) 之 *Ephedra sinica*, *E. Shomungiana* 諸種，其莖有結節，各節有對生之鱗葉，雌雄異株，初夏於穗狀花序上，開黃色小花，果實裸出，熟時色紅，藥用其地上部，除其節部乾燥細切之。

形狀 爲黃綠色之圓筒形，長 5~15mm，直徑約 1mm，表面有多數之平行縱溝，中空，節部有對生之赤褐色鱗片。約含鹽酸 0.3%，其主要成分爲 1-Ephedrin $C_{10}H_{15}NO$ 。

應用 爲發汗鎮咳藥，1日 8.0~10.0，製爲煎劑服用。

製劑 *Hustol* 爲以桔梗根，及麻黃爲原料製之者。*Neo-Hustol* 爲 *Hustol* 中加氯化鉀之製劑。

鹽酸麻黃素 *Ephedrinum hydrochloricum*

性狀 爲白色稜柱狀結晶，215° 熔點，於 4 分水 15 分酒精中澄明溶解，呈中性反應。

作用 本品刺激交感神經末梢，有使氣管枝痙攣緩解之效，持續性強，可經口使用，毒性的弱，其注射液安定。

應用 氣管支喘息，1日 1~3 回 0.025~0.05，或於發作時注射 4~5% 溶液 1c.c.，其他氣管支加答兒，百日咳，疫痢，發疹等內服。或傳染病之虛脫，麻醉時之呼吸興奮等用之注射。此外尚可用爲點眼液及坐劑。

極量 1回 0.05，1日 0.15

貯法 爲劇藥，密栓於瓶中注意貯藏之。

II 可待因

磷酸可待因 *Codeinum phosphoricum* (*Codeinae phosphas*)



性狀 爲白色細微之針狀結晶，或結晶性粉末，味苦，約能溶於(3.5)分水中，呈弱酸性反應，難溶於酒精。

作用 本品對中樞神經雖有麻痺作用，但較嗎啡弱，對咳嗽中樞有抑制之作用，且對呼吸中樞之鎮靜作用亦顯著。

應用 主於鎮咳之目的使用之。呼吸器疾患，喉頭炎，氣管支炎等用之，1回0.02~0.05，製爲散，錠，含劑服用，1日數回，亦有製爲2~5%溶液，供皮下注射者，但不多用。

極量 1回 0.1，1日0.3。

貯法 爲劇藥且有風化性，故當注意貯藏之。

Ⅲ 吐根及其製劑

吐根 *Radix Ipecacuanhae* (*Ipecacuanha*)

性狀 吐根爲茜草科植物 *Uragoga Ipecacuanha* 之根，採集乾燥之，長 20cm，多爲 5~7cm 之折片，粗不過 5mm，外面暗灰褐色，此根彎曲，兩端狹細，有膨起之輪節，且帶微細之縱溝，本品質險之含量 1.82~2.9%，有至 4.4% 者，以 *Emetin* 爲主。

應用 能使氣管支分泌物液化，故爲氣管枝加容兒之祛痰藥，或用爲吐劑，及阿米巴性赤痢用之。

劑量 祛痰 1日數回，1回0.01~0.05，製成散，丸，錠，浸，甾用之，吐劑 1回0.5~1.0，連同數回可代替洗胃，阿米巴性赤痢，與阿片末配用可防嘔吐。

貯法 爲劇藥，密閉注意貯藏之。

吐根甾 *Tinctura Ipecacuanhae*

製法 吐根粗末1分，稀酒精10分製之甾。

性狀 爲淡褐色液

應用 用爲祛痰劑 1日數回，1回10~20滴，小兒用爲吐劑。

吐根糖漿 *Sirupus Ipecacuanhae*

製法 吐根酊1分，糖漿9分混合製之

性狀 爲類黃色液。

應用 用爲祛痰藥，單味或與其他藥伍用之，用量約1茶匙，多量用爲吐劑。

Ⅳ 含鹼自體之生藥及其製劑

歐遠志根 *Radix Senegae* (*Senega*)

性狀 爲遠志科多年生草本之 *Polygala Senega* 根莖及根。於秋季採集乾燥之，本品帶灰黃色，其根頭常膨脹成塊狀，帶有多數之殘莖，及類赤色之苞，且附有萌芽，主根粗不超過 1.5cm 或有 2~3個之枝根，或呈不整之捻轉，其扁平之側面，常常有隆起之稜線。

應用 廣用於祛痰藥，氣管枝加答兒，肺炎，尤其是老人之咳嗽多用之。

劑量 1日數回，1回0.5~2.0 (3~12.0:100) 製爲浸劑用之。

製劑：

歐遠志糖漿 *Sirapus Senegae*

製法 歐遠志中到切1分，加蒸溜水6分，酒精1分，冷浸二日，壓榨之，共濾液8分，溶入白糖12分所製之糖漿劑，爲黃色液。

應用 爲祛痰藥，尤適於小兒，1回2.0~5.0，製爲水劑用之。

遠志 *Radix Polygalae*

遠志爲 *Polygala tenuifolia* 之根，採集乾燥之。

形狀 爲淡灰褐色，圓柱狀之屈曲根，往往於頂端分岐，有副根之痕痕，粗可至5mm，皮部有深橫皺，處處有瘤狀之突起，皮部之厚超過木部，且粗糙，易於剝離，所謂肉遠志，即除其木部，呈管狀或槓狀之皮部。

應用 爲歐遠志根之代用品，多製爲浸劑使用之，與歐遠志浸比，收油臭較弱，爲其特徵，製劑有遠志糖漿，(製法與歐遠志糖漿同)漢方用爲強壯藥。

桔梗根 *Radix Platycodi*

爲 *Platycodon, glaucum* 之根採集之，剝除其外皮，而乾燥之。

形狀 本品爲不規則之紡錘形，根粗 0.5~2.0cm，色白或淡褐，有深縱紋。

應用 本品所含之 *Saponin*，其溶血作爲 *Senega* 根之二倍，故其用量爲 *Senega* 根之半量即可，一日量約 4.0，製爲煎劑用之。遠志等缺乏時，爲主要之祛痰生藥。

市販製劑 *platycodin* 爲桔梗之流浸膏，桔梗根中配合其他生藥之新製劑，有 *Neo-evanin* (配以胡蘆科植物之鹼皂鹽)。Hustol (爲配麻黃之製劑)

Ⅴ 含配糖體之生藥及其製劑

甘草 *Radix Liquiritiae*

生藥 爲荳科植物之 *Glycyrrhiza glabra, var glandulifera*，之根及走根採集乾燥之。

形狀 本品爲圓柱狀，袍層爲暗赤褐色，有不規則之縱紋及橫形之大皮孔，其內部色黃易縱割，破折面爲纖維性，其主要成分爲 *Glycyrrhizinsäure*。

應用 祛痰，緩下等 0.5~1.5 製爲散，酒，浸，煎劑用之，此外廣用爲矯味賦形藥，製劑有甘草浸膏，甘草膏及複方甘草散。

甘草浸膏 *Extractum Liquiritiae*

製法 取甘草粗到切 1分，注入常水 5分，冷浸 2日取清其殘渣再加常水 3分，冷浸 12時壓渣，濾液合於一處，蒸發爲 3分，冷後加酒精 1分，於冷處放置 2日後濾過，濾液蒸發爲稠厚浸膏。

性狀 色褐，於水中幾能澄明溶解，

應用 0.6~2.0 用祛痰藥，多爲丸劑之賦形藥，或爲有賦味合劑之矯味藥。

甘草膏 *Succus Liquiritino (Extractum Glycyrrhizae)*

製法 甘草中加水，煮沸壓渣之，蒸發其煎汁所得之浸膏(J.P法)

性狀 爲帶有光澤之黑色塊，其破折面呈貝殼狀，味甚甜。

應用 與甘草浸膏同，主用爲丸劑之賦形藥。

車前草及車前子 *Herba Plantaginis et Semen Plantaginis*

生藥 爲車前科之多年生草 *plantago major var. asiatica* 之全草，稱爲車前草，其種子稱爲車前子。

形狀 葉爲長卵圓形，全緣，有數條葉脈，且有長柄，花爲穗狀花序，初夏時開淡紫色漏斗狀花，蒴果爲紡錘形，其種子扁平，色暗褐，長約 2mm，寬約 1mm，味苦，爲粘液性。

應用 車前草及其種子爲利尿，止瀉，鎮咳藥，新藥 *Hustagin* 爲車前製劑

Ⅴ 阿母尼亞製劑

阿母尼亞茴香精 *Spiritus Ammoniae foeniculatus*

製法及性狀 爲茴香油 3分，溶於80分之酒精中，再混入17分之阿母尼亞水所製之微黃色或黃色之澄明液，含 NH_3 約 1.7%

應用 1日 3~4回，1回 0.25~0.75 (1.0=63滴) 多與歐遠志浸伍用之，此時浸劑生黃色之濁濁。

氯化銨 *Ammonium chloratum (Ammonii chloridum) NH₄Cl*

性狀 爲白色結晶性粉末，或纖維狀結晶塊，無臭，於空氣中不變化，加熱時則揮發。3分水，及等分之熱水中溶解，稍難溶於酒精，其水溶液呈弱酸性反應。

用量 用爲祛痰藥，1日數回，1回 0.3~1.0，製爲散劑，丸劑，液劑，合劑，或錠劑用之。近來小兒 *Tetanie*，尙僂病用之，乳兒 *Tetanie* 1日約 3.0，1歲以上，用 6.0 合於牛乳中製爲 10% 液，服用之，外用吸入時，製爲 1~2% 溶液。

Ⅵ 杏仁水

杏仁水 *Aqua Armeniacae*

製法 將油分完全壓出之搗碎杏仁，或搗碎之 *Pruni macrophyllae*，通水蒸氣蒸溜之，檢定溜液中 HCN 之含量爲 0.14% 時，則中止蒸溜，溜液中加三分之一之酒精，然後加酒精 1分，蒸溜水 3分之混液稀

釋劑，HCN之含量爲0.1%。

性狀 爲澄明或微潤濁之液，藍色石蕊紙幾不變紅，有顯著之苯醌味。

應用 稍有鎮靜鎮咳之效，氣管支加管兒，胃腸疾患用之，祛痰藥之煎，浸劑，1日多配4.0，小兒應避用，又有用爲 **Morphin, Dionin** 等滴劑之矯味料。

極量 1回2.0 1日6.0

貯法 於褐瓶中密閉遮光貯藏之。

第十三章 利尿藥 Diuretica

利尿藥爲使尿量增加之藥物。即由藥物之鼓舞作用，使生理的排尿機能充進，而達到利尿之目的。

水腫，排除體內毒物，洗滌尿路，三者情況下用利尿藥（一）尿的生產量與通過腎臟的血液量及血壓成比例，（二）腎臟的自身細胞機能旺盛，則尿量增加，（三）血液中的鹽分，糖分增加時，於腎臟排出其過剩分，同時伴以水分，則尿量增大。

不僅以上情況下用利尿藥，有時心臟發生故障則血壓降下，流血量減少，尿量減少，因而發生水腫，此時強心劑有效，其他能使末梢血管擴張，但血壓降下不太顯著的藥物，對因腎血管收縮之尿量減少有效，如咖啡因作用於腎細胞；鼓舞其機能，而顯利尿作用，此類物稱爲特異性利尿劑。凡此類藥物多少有強心作用，且能擴張腎血管，故強心後顯利尿作用。腦下垂體後葉，及甲狀腺有類似之作用。又能與腎臟以刺激之藥物。如樹香 (Balsam) 水銀劑。斑蝥等雖有利尿作用，但腎臟有病時則危險，故僅於排出毒物之目的用之。

又血液中有過剩之鹽分存在時，則於腎排泄過剩之鹽分同時排泄水分，故血中送入多量之鹽分，可達利尿之目的，但必需於腎臟機能有障礙時，方始有效。尿路下部炎症，例如腎盂炎，輸尿管炎，膀胱炎等用之。又爲排出尿路之結石，亦試用鹽類利尿劑。

以上僅就其藥理作用言之，更就化學上加以分類時，則利尿藥可分爲柯柯豆素屬利尿劑，水銀利尿劑，鹽類利尿劑及動物性利尿劑。

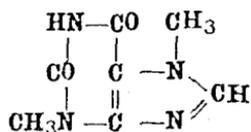
I 柯柯豆屬利尿劑

本屬藥品有咖啡因 *Coffein*，柯柯豆素 *Theobromin*，茶葉素 *Theophyllin* 及其分子化合物。

此三者之利尿作用，爲能促進腎臟營養分泌細胞之機能，尤其是尿細管之上皮細胞的機能，使之充進，且對腎臟自身無害，並有強心作用，腎血管擴張之結果，則腎臟血流增加，而奏利尿之效。

咖啡因已述於興奮藥中，故不贅。

柯柯豆素 **Theobrominum**



性狀 爲無色之結晶性粉末，味苦，100分熱水，430分熱酒精，100分熱氫仿中溶解，冷水難溶。

作用 本品之利尿作用，較咖啡因強

應用 因溶解度小，且能引起胃腸障礙，故臨床上幾不使用。

利尿素 **Diuretinum**



Theobromino-natrium salicylicum

(**Theobrominae Sadio-Salicylas**)

製法及性狀 本品爲取 **Theobromin** 9分，柳酸鈉8.分，苛性鈉2分，蒸溜水適量，溶解後，蒸發乾燥所製之白色無臭粉末，味甘鹹稍帶渣汁味，能溶於等分水中，呈鹼性反應，本品含純 **Theobromin** 至少爲40%

應用 爲強力之利尿劑，心臟性浮腫和以 **Digitalis** 或二者交互用之，又慢性腎臟炎浮腫，動脈硬化症，狹心症，心臟性喘息等用之。

劑量 1日3~6回，1回0.25~1.0製爲散，錠，合劑用之，亦有製爲5%液，注射於皮下者。

極量 1回 1.0 1日3.0

貯法 爲劇藥，有吸濕性及吸碳酸性，故當於乾燥瓶中，遮光密閉貯藏之。

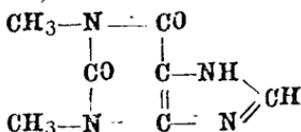
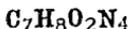
醋酸鈉柯柯豆素 **Theobromino-Natrium aceticum** $C_7H_7N_4O_2 \cdot Na + CH_3COONa$ 又名 **Agarin**

爲引濕性白色之粉末，有渣苦味，易溶於水，爲優秀之利尿劑，1日數回，1回0.5~1.0

極量 1回 1.0 1日4.0

貯法 與利尿素同。

茶葉素 Theophyllinum



1,3-Dimethyl-xanthin

性狀 爲無色無臭之細針狀結晶，稍溶於冷水及酒精，易溶於熱水及熱酒精，呈中性反應，融點爲 $264^{\circ} \sim 265^{\circ}$

作用 本品之利尿作用，較咖啡因強3倍，其毒力爲咖啡因之8倍，且其作用比柯柯豆素強，故於柯柯豆素無效時，用之有良效，但其作用顯現及消失時均速，故不適於久服。

應用 心臟性水腫有效，其他動脈硬化時用爲鎮痙藥，但有副作用，故用時常注意用量，不得連用。

劑量 1日數回，1回0.1~0.25製爲散，錠，合劑食後投與之。

極量 1回0.5，1日1.5

副作用 食欲不振，嘔吐，下痢，胃臟刺激，皮膚瘙癢，有顯齒素因的容易發作。

貯法 爲劇藥，於瓶中密閉遮光貯藏之。

II 水銀製劑

水銀化合物利尿作用之機轉有二說；一爲刺激腎上皮細胞而促進其機能，一爲近來唱行之學說，例如甘汞能妨礙小腸之吸收，其少量成爲昇汞，而刺激腸壁，促進小腸水分之分泌，減少組織之水分，如斯增加之水分，至大腸則被吸收，而移行於血液中，引起水血症，此水分至腎臟，則變爲尿而排出之，遂顯利尿之作用。

故本類利尿劑，腎臟及腸之機能衰弱時，則無效，心臟性浮腫時¹¹¹

之。但心臟與腎臟有密切之關係，心臟衰弱時，則腎臟之營養下降，其機能往往因之而減低，故用此類利尿劑時，當特別注意。

甘汞 **Hydrargyrum chloratum, (Calomelas)**



性狀 搗碎昇華甘汞所得帶黃白色極細微之重粉末，於百倍之顯微鏡下觀之，則顯其結晶性，接觸光線則分解，熱時不融而揮散，不溶於水及酒精。

作用 本品內服大量時，則於大腸水分吸收不充分不呈利尿，而呈瀉下之作用；故用不致引起瀉下之量時，則顯最大之利尿作用。

應用 心臟性水腫，肝臟萎縮，肋膜炎等用為利尿劑，1日3回以上，1次0.1~0.2。

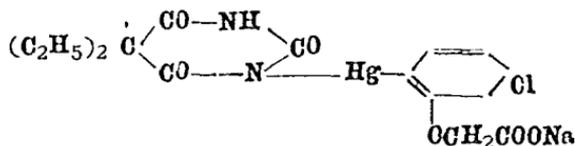
又便秘，異狀發酵時，0.3~0.5，頓服，傳染性消化器病之潛伏期，赤痢時分為2分，隔半小時服用之，6~8小時無效時，用蓖麻子油。

極量 1回（皮下注射）0.1，內服1回0.5~1.0，1日1.0~1.8，

注意 本品不能與溴化物，碘化物，含氫氰酸之藥品及碳酸鉀（或鈉）同時使用，亦不能與 Antipyrin 配伍，硫黃能使甘汞變色，效力減退，本品與有機物接觸，尤其是有水分存在時，則迅速生成昇汞，故不能大量製為稀釋劑貯藏之。

貯法 為劇藥，遮光注意貯藏之。

米羅巴爾 **Merobarum C₁₆H₁₆O₆N₂ ClNaHg**



Oxymercurichlorophenoxyessigsäure Natrium + Diäthylbarbitursäure

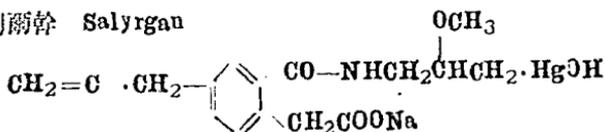
市販品 **Novasurol Spirosin**

性狀 爲白色無臭無晶形之粉末，易溶於水，不溶於酒精及以脫，其1：9水溶液，以石蕊紙試之，呈中性反應。

應用 爲可溶性水銀劑，用之注射則水銀徐徐被吸收，呈利尿之作用，心臟性水腫，動脈硬變，肝臟硬變，尿閉症等用之。或與撒爾佛散併用，以驅微，但腎臟有故障時不能使用。用爲利尿劑時，10%每隔2~3日皮下注射或肌肉注射1~2c.c.，可注射10次後終止，驅微時 0.5~1.0c.c.注射於臀部，0.3c.c.注射於靜脈，以高張葡萄糖液稀釋之，可預防副作用。

貯法 爲毒藥，當特別注意貯藏之。

撒利爾幹 Salyrgan



性狀 爲白色微細之結晶性粉末，無臭，水1分，甲醇 2分，乙醇3分中溶解，呈鹼性反應，不溶於以脫。

應用 與 Novasurol 同，但效力強，副作用弱，1週2次，1次 0.5~1.0c.c.注射於靜脈或肌肉中。

Ⅲ 植物性利尿劑

一般所謂植物性利尿藥，其作用機轉有的有效成分很少，且有的藥其有效成分尚不明，含有揮發油者，由其刺激腎上皮細胞，而呈利尿作用，但腎臟必需健全，有腎臟炎者不能使用。

梓實 Fructus Catalpae

本品爲紫葳科植物 *Catalpa ovata* 將熟之果實，採果乾燥之。

形狀 爲線狀，長 30~40cm.粗0.5cm，果被暗褐色且非薄。被破碎，多數之種子包藏其中，種子扁平，色淡褐，有翼，兩端有長白色毛，其有效成分尚不詳。

應用 爲利尿劑，製爲煎劑或茶劑服用之，1日量約7~10.0。

Ⅷ 鹽類利尿藥

鹽類尤其是鉀鹽，吸收於血液中時，則血液之滲透壓增高，為防止此種現象，此時其一部分沈着於組織，過剩分，漸次由腎排出，同時伴有水分，而奏利尿之效。血液中有某種程度以上之鉀鹽存在時，則有害，故除保持一定之滲透壓外，急速排出於體外，故鉀鹽較鈉鹽之利尿作用強。

硝酸鉀 *Kalium nitricum* (Potassii Nitras)



性狀 為無色透映之稜柱狀結晶，或白色結晶性粉末，於空氣中不變化，味涼稍苦，能溶於4分之冷水及0.5分之熱水中，幾不溶於酒精。

應用 為強烈之利尿劑，水腫，肋膜炎，腹膜炎之滲出物，胸水以及腹水，能促進吸收。

劑量 1日數回，1回0.3~1.0多與*Digitalis* 浸，及醋酸鉀液，配伍用之。

醋酸鉀液 *liquor Kali acetici* (J.P)

本品為醋酸25分中，逐漸加入重碳酸鉀12分，煮沸後再加重碳酸鉀，使之中和，冷後加蒸溜水稀釋之，至比重為1.176~1.18為止，本品無色澄明之液，無臭，呈中性或弱鹼性反應。

應用 為緩和之利尿劑，腎臟疾患，併積性水腫用之。又為強心藥之補助劑。

劑量 1日數回，2~10c.c.。

重酒石酸鉀

Kalium bitartaricum (Potassii bitartarat)



性狀 為白色結晶或結晶性粉末，能溶於220分水及20分之熱水中，呈酸性反應，不溶於酒精。

應用 為緩和之利尿及瀉下劑，緩下劑，4.0~8.0 散劑服用，利

尿0.5~2.0爲散劑或合劑服用，1日可服用數回

Ⅴ 動物性利尿藥及其他

甲狀腺製劑

乾燥甲狀腺製法及性狀參考變質強壯劑

甲狀腺賀爾蒙，能促進物質之代謝，與組織以移動水分之影響，間接呈利尿之作用，即除增加水分外，尿中之鈉及磷酸亦增加，故心筋變性，細尿管性腎臟炎，妊娠腎臟性之浮腫用之，1日3回，每回用乾燥甲狀腺末 0.1~0.2，若每回0.2連用2~3日不奏效時，則當停止服用，如有心臟亢進，震顫，發汗等現象，則當立即中止。

阿托方(辛可芬) Atophan (Quinophenol)(Cinchophenol)



性狀 爲帶黃白色之粉末，味苦，不溶於水，熱酒精，熱丙酮，熱醋酸乙酯各30分能溶解之，難溶於苯，氣仿或以脫，融點爲 208°~213°，

作用 能使尿量增加，促進尿酸之排泄作用，且防止其形成，又兼有鎮痛，體溫降下，消炎，利尿之作用。

應用 痛風，關節癱瘓質斯，筋肉癱瘓質斯用之，又淋毒性關節炎，三叉神經痛，坐骨神經痛時，用爲鎮痛劑。

劑量 1日3~6回，1回0.5散劑用之連用時3~5日後休藥。

注意 內服時常與重碳酸鈉，或鹼性飲料共用之，減其酸性，以予防腎臟結石。

第十四章 發汗藥 Diaphoretica

發汗藥為調節體溫，或為代替腎臟機能達一定程度之目的，所使用的藥物之總稱。

發汗劑可分為直接發汗藥與間接發汗藥；直接發汗藥有中樞性發汗藥如，樟腦，番木鱉素等，但多不用之發汗，及末梢性發汗藥，刺激分泌神經之末梢，或汗腺自身，即對副交感神經系有興奮作用之藥物，如 Muscarin, Pilocarpin 等。

間接發汗藥，(1) 血管擴張性發汗藥，使皮膚之血管擴張，血流佳良，汗腺機能因之昂進，以致促進發汗。如解熱劑之柳酸鹽劑。(2) 體溫輸送性發汗藥，含芳香性揮發油之生藥，用熱水浸出趁溫服之，此溫湯之成分吸收後，則血液溫度增加，此血流刺激中樞而發汗，且揮發油能直接刺激汗腺，如 Fls Chamomillie。又漢藥麻黃之地上部，漢方用之發汗，根部則用之制汗，其發汗作用由於 Ephedrin (參看鎮咳藥)，其根之制汗作用尚不明。

本類藥品就毛果芸香鹼類及生藥類，述之於下。

E 毛果芸香鹼類

鹽酸毛果芸香鹼 Pilocarpinum hydrochloricum $C_{11}H_{16}N_2O_2HCl$

性狀 為白色潮解性之結晶，易溶於水及酒精，其水溶液呈酸性反應，難溶於以氫及氯仿，融點約為 196°

應用 能使副交感神經末梢興奮，故有縮瞳，胃腸，子宮收縮，諸腺分泌旺盛之作用，且有強烈之發汗作用。注射 0.01 即能大量發汗，腎臟機能障害，腹腔蓄水，水銀，鉛中毒，或綠內障時用之。

劑量 1 日數回，1 回 0.005 ~ 0.01 ~ 0.015 內服，但有吸收不充分且引起惡心之缺點，故多用 0.01 ~ 0.02 注射皮下，眼藥用 1% 液。

極量 1 回 0.02 1 日 0.04

用法 本品為毒藥，吸濕性強，故當時於鹽酸除濕器中。

注意 妊婦禁忌。

II 生藥類

毛果芸香葉 *Folium Jaborandi*

基原 爲芸香科之灌木 *Pilocarpus* 屬之葉，採集乾燥之。

形狀 爲披針形或橢圓形之小葉，大小不等，頂端鈍，或稍凹陷，葉質堅韌，如皮革。邊緣平直稍卷曲，葉面暗綠色，平滑，且對日透視之，可見其透映性之油室，味雖不顯著苛烈，但嚼之能促進唾液分泌，搽之有樟腦香，其有效成分爲 *Pilocarpin* *Isopilocarpin* 及 *Pilocarpidin* 等質。

應用 發汗之目的，製爲浸劑用之，今僅爲製 *Pilocarpin* 之原料。

開密夏列花 *Flos Chamomillae*

基原 菊科植物 *Matricaria chamomilla* 之小黃花頭採集乾燥之。

形狀 總包爲淺綠乾燥之綠色高葉，與排爲三列之白色高葉而成。花床爲裸出之空洞，幼雅之小花頭爲半球形，老小花頭爲圓錐形，有12~16齒之白色舌狀花，及多數之黃色管狀花，有峻烈芳香性之臭氣，味微苦。

應用 感冒及傷寒質斯用爲發汗藥，又對痲痛，及下痢有驅風之效。

劑量 1日數回，1回1.0~5.0 浸劑 (5~15:100) 或用爲全身浴料，用0.5~1.0kg。

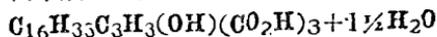
第十五章 制汗藥

Antihydrotica

制汗藥爲某種特別之目的，制止汗之分泌之藥物，如防因盜汗等身體之衰弱，或除去多汗症等之不快感。

醫療上最常用者有阿託品 (Atropin) 鹽類，Agaricin 及樟腦酸 (Camphersauro) 等，前二者能麻痺分泌神經，而達制汗之目的，樟腦酸制汗之機轉尚不詳，恐亦爲作用於分泌神經。

松莖酸 Agaricinum



所在 存在於落葉松莖中，含量約爲14~18%。

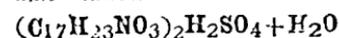
性狀 爲白色結晶性之粉末，無臭，微溶於冷水，於溫水中膨脹，熱水中發泡沫而溶解爲澄明之液，呈酸性反應，冷後又復稠濁。

作用 本品能使汗腺周圍之血管收縮，有制止汗之分泌作用，對其他腺幾無影響，且無散瞳作用，效力約能持續20小時，但有刺激性，且害胃，及不能製爲皮下注射液爲其缺點。

應用 結核患者盜汗用0.005~0.01，就寢前3小時服用，1回之極量爲0.1

貯法 爲劇藥，故當注意貯藏之。

硫酸阿託品 Atropinam sulfuricum (Atropinae Sulphas)



性狀 爲白色結晶性粉末，等分水及3分酒精中溶解，幾不溶於以說及氯仿中，於乾燥空氣中，失掉一部分結晶水，於100°下則全部失掉。

作用 對中樞神經系先興奮後麻痺，且有麻痺副交感神經末梢之作用，故能使瞳孔散大，眼調節筋麻痺，眼內壓充進，促進腸蠕動運動，腺分泌減少，且對平滑筋臟器之痙攣有緩解之作用。

應用 內服，多汗症，氣管支分泌過多，流涎，尤其是結核患者之盜汗，此外神經性喘息，膽石痛，便秘，胃腸痙攣，以及胃分泌過多症

用之，又爲眼科不可缺之散瞳藥，虹彩及角膜炎患，進行性近視等適用之。

劑量 內服盜汗0,0005~0,001，內服或皮下注射，神經性喘息1回用0,00005~0,0005，1日數回，眼科用 0,5~1,0% 液，眼底檢查時用0,1%液

極量 1回0,001，1日0,003，

貯法 本品爲毒藥，遇濕氣及大氣則分解，故當密閉注意貯藏之。

樟腦酸 *Acidum camphoricum* $C_8H_{14}(COOH)_2$

性狀 爲白色幾無臭之小葉狀結晶，能溶解於150分之冷水，及20分之熱水中，呈酸性反應，易溶於酒精及以脫中，較難溶於氯仿，189°熔融。

作用及應用 其制汗作用，恐因其微弱之解熱作用，及興奮呼吸中樞，而奏制汗之效。肺結核盜汗及衰弱等用之，又爲尿防腐藥，膀胱加答兒，腎盂炎等用之。

劑量 1日3回，一回0,5~1,0。

第十六章 胃腸藥

胃腸藥為胃及腸發生障礙時所使用的藥物。本章就健胃藥，制酸藥，消化促進藥，消化酵素製劑，乳糜菌製劑，能母劑，胃及十二指腸潰瘍藥，以及腸內消毒藥等記述之。

I 健胃藥 Stomachica

健胃藥為使胃之機能充進之藥物，亦即對胃病或預防胃病之目的所使用之藥物。胃之機能可大別為運動，分泌及吸收三種作用，運動使食物與消化液機械的混合，其次經過幽門送至十二指腸，胃中分泌胃液，而消化胃內容物，至於消化管之吸收，主於腸內為之。一般能溶於水之食物，由胃壁之吸收量極少，但能溶於類脂體（Lipoid）之物質，較易吸收，含有酒精或炭酸之水，能改變胃壁細胞之通透性，故溶於其中之物質，通過容易，又芥子油，薄荷油等揮發油，能使進胃壁之吸收，不僅由於刺激胃壁，使之充血的結果，亦由於能使細胞之通透性發生此變化的原故。

本節所謂健胃藥，係指胃機能一般低下時適用之藥物，關於能影響運動及分泌之藥物，於別節述之，故本節主就苦味藥，芳香性健胃藥，及辛辣藥述之。此類藥物於口腔刺激味神經或知覺神經，應與特異味，反射的使唾液分泌旺盛，於胃則直接刺激粘膜，且因味覺的關係，反射的使胃液分泌充進，於腸則刺激腸壁及反射的使腸液及胆汁的分泌旺盛，唾液分泌旺盛促進澱粉質之消化，胃液分泌充進，則蛋白質之消化增加，胰液分泌充進，則促進澱粉，蛋白及脂肪之消化。

故上記物質與以適量時，則食慾充進，生饑餓感，又胃及腸發生輕度的充血，能促進營養之吸收，且由於直接刺激胃及腸亦能促進蠕動，故此類藥物於消化機能完全之健康狀態下，無大效，俱由於遺食或急性病恢復期食慾過於充進所發生之消化障礙時，或胃腸之慢性如吞兒等，消化機能不調時用之有效，尤其是對胃弛緩，胃擴張等有促進其收縮及運動之效。

一、苦味藥 Amara

無副作用而有苦味之藥物，均屬此類。

苦味藥刺激味覺，充進食慾，反射的使胃的運動及分泌充進，故不感苦味之嚥下法等於無效，但多少刺激胃壁而使胃液之分泌增加，僅用苦味藥時，其效果並不顯著，繼續與以食物時，則胃液之增加顯著。

苦味藥主於器質無變化之消化不良時用之，或與障礙胃機能之藥物配伍用之，又單純性腸加答兒亦使用之，但胃腸之急性炎症不能使用。

歐龍胆根 Radix Gentianae (Gentiana)

本品為龍胆科植物 *Gentiana Lutea* G, *pannonica*, G, *purpurea* 等之根及根莖，採集乾燥之。

形狀 本品色類赤褐及至暗褐，根莖之部位有輪節，根部有縱皺，破折面平坦，以水浸之則柔軟

應用 為苦味健胃藥，1日數回，1回0.3~0.5製為散，茶，浸，煎(3.0~15.0:100)，丸，酏劑，服用之。

貯法 稍有引濕性，故密閉於罐瓶中貯藏之。

製劑

歐龍胆浸膏 Extractum Gentianae

製法 歐龍胆粗到切1分，注入常水5分，冷浸2日，壓渣後，其殘渣加常水3分，冷浸12小時壓渣，濾液合於一處蒸發之，其全量為3分時，放冷加入酒精1分於冷處放2日濾過蒸發為稠厚浸膏，木浸膏色赤褐，於水中幾能澄明溶解。

應用 為苦味健胃藥，1日數回，1回0.1~0.5，製為散劑或丸劑服用之。

歐龍胆酏 Tinctura Gentianae

歐龍胆粗末1分，稀酒精5分所製之帶黃赤褐色液，有強苦味。

劑量 1日數回，1回1.0~3.0，單位或和於其他健胃藥內服用之。

龍胆 Radix Gentianae scabrae

為龍胆科植物 *Gentiana scabra* var *Buergeri* (龍胆)之副根或根

莖，採集乾燥之。

形狀 本品之根莖長約 1dm 粗 5mm 色暗灰褐，有不整之輪節，上端有莖痕，亦有殘莖附着於其上者，兩側及下端簇生多數之副根。

應用 本品與歐龍胆相互代用，其製劑亦同，故用量亦同。

苦味酊 *Tinctura amara*

苦味酊爲橙皮粗末 5分，龍胆粗末5分，小豆蔻粗末2分，稀酒精 10分，所製之黃褐色芳香性之液，味苦。

應用 爲苦味健胃藥，1日數回，1回20~60滴，滴劑或與他藥製爲合劑用之。

當藥 *Herba Swertiae*

當藥爲龍胆科植物 *Swertia Japonica* 或 *Swertia chinensis* 之全草於開花時採集乾燥之。

形狀 莖有四稜，高 20cm，粗 1~2mm，葉對生，爲線形，或長披針形，無柄，邊緣平滑，寬 1~3mm，長 2~4cm，花冠爲白色或爲漸次退消之紫色，有深五裂，內側之基部有睫毛狀蜜腺。

應用 爲苦味健胃藥，用量爲龍胆¹ / 10，日藥典用之製健胃散，健胃錠，苦味酊。

黃連 *Rhizoma Coptidis*

黃連爲毛茛科植物 *Coptis Japonica* 之根莖採集乾燥之。

形狀 直徑約 1~5mm，長至 4cm，多彎曲，有多數之細小副根，且處處有疣狀之隆起，上端常帶有葉柄之殘餘，外面呈黃灰色，橫斷面顯出暗橙黃色之皮部，及淡黃色之木部，木部中有大髓心或髓心空洞，其有效成分爲 *Berberin*。

應用 爲苦味健胃藥，1日數回，1回0.3~0.5，製爲煎，丸，散劑服用之。

康德郎皮 *Cortex Condurango*

爲白前科植物 *Marsdenia Condurango* 之幹皮，採集乾燥之。

形狀 本品厚 2~7mm，爲管狀或槓狀，稍彎曲，外面爲帶灰褐色

，內面爲淡灰褐色，其破折面之外側爲長纖維性，內側概爲顆粒狀。

應用 消化不良，食慾不振用之，製爲浸，煎劑服用之。

劑量 5~10:100，1日數回，1回1食匙，常與 Pepsin 及稀鹽酸配伍之。

黃蘗 (黃柏) *Cortex Phellodendri*

爲芸香科植物 *Phellodendron amurense* 之樹皮採集之，剝離其抱層而乾燥之。

形狀 爲巨大之板狀，外面淡黃褐色皺縮，有暗色之裂孔，內面黃色稍暗而平滑，破折面纖維性，味極苦。

應用 爲苦味健胃藥，1日5~10，粉末或煎劑用之，亦有製成浸膏者。

2 芳香性健胃藥 *Stomachica aromatica*

屬於木類者爲含揮發油之生藥。

揮發油之生理作用，一般揮發油多少有防腐作用，又因能竄入組織內，故有局部刺激作用，含揮發油之生藥內服時，直接滲入胃腸粘膜，刺激之，使之充血，分泌昂進，間接的其芳香味刺激嗅覺，反射的使胃之機能亢進，如此則循環旺盛，蠕動增強，且稍有製酵作用，故其健胃效力比苦味藥強大，作用劇烈者大量內服時，發生炎症，否則連用時亦有引起慢性胃病之虞，又揮發油至腸時，能使腸之蠕動運動旺盛，故用爲驅風藥，又用大量時使腹部充血，骨盤腔及子宮充血，或引起子宮出血，故有時用爲通經藥。

芳香性健胃藥之種類頗多，今僅就一般常用者述之於下，

桂皮 *Cortex Cinnamomi (Cinnamomum)*

桂皮爲樟科植物 *Cinnamomum Cassia* 之幹及枝之皮，多少去其抱層而乾燥之。

形狀 本品爲管狀或槓狀，長約 30~50cm 厚 1~3cm，外面呈淡褐色乃至暗褐色，有淡明之縱線，處處存有灰褐色之抱層，有類圓形或橫徑之皮孔，內面稍平滑，其色與除掉抱層之外面相同，其主要成分爲

桂皮油。

應用 爲消化不良，胃腸加答兒等之芳香性健胃藥，又用爲矯臭藥。

劑量 1日數回，1回0.3~1.5製爲散，丸，飯，浸，茶劑用之。

橙皮 *Pericarpium Aurantii (Aurantii Amari Cortex)*

橙皮爲芸香科之喬木 *Citrus Aurantium* 已熟果實之皮，剝離後，縱切乾燥之。

形狀 爲兩端尖銳之橢圓形，皮面類褐色，粗糙有無數之窩點，內面類白色緻密，氣味芳香性且苦。

應用 爲健胃藥與其他芳香及苦味藥配伍用之，又爲橙皮甙，苦味甙，複方規那甙之原料。

用量 1日數回，1回1.0~2.0

小豆蔻 *Fructus Cardamomi (Cardamomi Semen)*

小豆蔻爲薑科植物 *Elettaria Cardamomum* 之漿果，採集乾燥之。

形狀 本品爲淡黃色，長1~2cm，粗約1cm，有三條稜且有縱脈，頂端有1~2mm 之小嘴，內部分爲三房，各房中有縱列之種子約七個，其種子色褐帶紫紋，被有菲薄之無色子衣。

應用 爲健胃驅風藥，爲芳香散，芳香甙，芳香精等原料之一，
芳香甙 *Tinctura aromatica*

爲丁香粗末2分，桂皮粗末10分，小豆蔻粗末2分，生薑粗末5分，稀酒精100分所製之赤褐色液，有芳香性氣味。

應用 如上，1日數回，1回20~60滴，單味或與他藥配伍用之。

茴香 *Fructus Foeniculi*

茴香爲繖形科植物 *Foeniculum vulgare* 之果實採集乾燥之。

形狀 爲帶黃綠色之圓柱形，長7~10mm，直徑3~4mm，相五密接之十條肋線中，邊緣之肋線較其他肋線顯著隆起，其肋線間有大油室。

應用 爲祛痰，驅風，健胃藥。

劑量 1日數回，1回0,5~2,0，散劑服用或製為浸劑(5~15:100)服用之。

薄荷油 *Oleum Menthae*

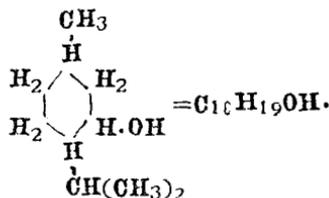
薄荷油為以水蒸氣蒸溜薄荷葉時，所得之油，經寒冷除其固形分所得之揮發油。

性狀 為無色或類黃色之澄明稀薄液，有特異之貫透性香氣，味初如灼，後清涼，與酒精可以任意之比混合之，比重為0,897~0,91。

應用 內服健胃驅風之目的，消化不良，胃痙攣，下痢，嘔吐等，1日數回，1回0,05~0,1~0,15(3~5~8滴)單味或製為油糖，酒精或以脫液投與之，外用：神經痛等用單味或油溶液塗布之，此外用為矯味，矯臭藥。

貯法 密栓遮光與空氣貯藏之。

薄荷腦 *Mentholum*



冷却薄荷油所得之固形物為薄荷腦，或由合成法製之。

性狀 為無色針狀結晶，有特異之貫透性香氣，味初如灼，後清涼，微溶於水，呈中性反應，易溶於酒精，以脫及蒸仿中，43° 熔融，212° 沸騰。

作用 作用於知覺神經之末梢，局部起寒冷感，同時呈知覺純麻，鎮痛，鎮癢之作用，且與麝香草腦 (*Thymol*) 有相同之防腐作用。

應用 內服：腸異常發酵，胃痛，嘔吐，吃逆等，1日數回，1回0,03~0,06~0,12製為合劑，散劑用之，外用：1~2%酒精液，皮膚癢症，神經痛，偏頭痛，昆蟲刺傷等用之塗布，又5~10%橄欖油液，鼻竇，喉頭等之加答兒，腫瘍等之腐爛粘膜時用之塗布。

貯法 密栓於瓶中貯藏之。

3 辛辣藥 *Acria*

含有辛辣刺激性成分之物質，內服時直接與消化器粘膜以強刺激，使局部充血，分泌增強，運動旺盛，吸收迅速，此局部刺激反射的結果，間接使遠隔之消化器機能亦因之而充進。

屬於此類的生藥有蕃椒，胡椒，生薑等，

蕃椒 *Fructus Capsici* (*Capsicum*)

蕃椒為茄科之 *Capsicum annuum* 及其變種之成熟果實，採集乾燥之。

形狀 本品為赤色或赤褐色之長圓錐形或紡錘形之果實，其外面平滑且有光澤，常有弧曲，長 10cm 粗 1cm，附有萼及果梗，果被之內部為空洞，通常分二室，室內包有多數種子。

應用 內用：0.05~0.2，散劑或浸劑（0.5~1.5：100）消化不良，腸風氣用之；外用引赤皮膚，促進局部血液循環之目的和於軟管內，凍傷，凍瘡等用之塗布。

蕃椒酒 *Tinctura Capsici*

中到切蕃椒 1 分，酒精 10 分，所製之赤黃色液，味如灼且辛烈。

應用 1 日數回，1 回 0.5~1.5，合於粘漿中或製為興奮性合劑用之，外用：神經痛用之塗布，有時和於洗口及含漱劑中用之（1~10：100）不破之凍傷用之塗布有效。

胡椒 *Fructus Piperis nigni*

胡椒為胡椒科植物 *Piper nigrum* 之果實，熟前採集乾燥之。

形狀 本品為球形無果梗，直徑約 5mm，果被菲薄，為黑褐色有粗皺縮，果被內有果唇，果唇內包藏種子 1 箇，本品有峻烈芳香性之氣味且如灼。

應用 健胃驅風之目的，1 日數回，1 回 0.3~1.0 製為散，丸劑用之。

生薑 *Rhizoma Zingiberis* (*Zingiber*)

生薑爲薑科植物之 *Zingiber officinale* 之根莖採集乾燥之。

形狀 本品扁平，有不規則之分歧，被有灰色胞膜；亦有剝除一部分胞膜者，破折面類白色，或爲淡灰白色，呈顆粒狀。

應用 消化不良，腸風氣等用之，或與其他健胃驅風藥伍用。

劑量 一日數回，1回0.3~0.5 散，丸，浸劑用之，或製爲酒精性液 (5~20:100)

II 制酸藥 Antacida

制酸藥，胃酸過多，胃潰瘍等用之，能抑制胃液之分泌，保護胃粘膜，使過敏症狀輕快或除去之，此類藥物有重碳酸鈉，碳酸鈣，碳酸鎂，製成等之弱鹼金屬鹽類。

即對消化器疾患，內服適量之鹼金屬劑時，能中和消化器內之酸，抑制分泌，溶解粘液，且能使增殖之上皮組織弛解，對因胃無力或幽門痙攣所起之胃酸過多症加以中和，則可除由酸之刺激而發生之吞酸，噯氣，胃痛等症狀，又胃潰瘍時，使胃液之消化作用減弱之目的使用之，此時用碳酸鹽時，則發生碳酸氣刺激胃，反能促進胃液之分泌，腸內異常發酵生酸時，尤其是小兒因腸粘膜受酸之刺激，有發生下痢之可能時，當與以假製藥，本品不僅能中和酸，同時生之中性鹽緩下作用，對腸無刺激且能徐徐排出有害物質。

重碳酸鈉 *Natrium bicarbonicum* (*Sodii Bicarbones*) NaHCO_3

性狀 爲白色結晶塊或結晶性粉末，於大氣中不變化，能溶於12分之水中，呈弱鹼性反應，不溶於酒精。

作用反應用 慢性胃加答兒，內服時能中和胃酸，且能溶解胃中之粘液，又於中和時產生碳酸氣，能刺激粘膜，而促進分泌，吸收及運動，且呈一般鹽類之利尿作用，故噯氣，消化不良，急性及慢性胃加答兒，糖尿病均用之。

劑量 內服：一日數回，1回0.5~1.5~3.0，散，錠，合劑用之，糖尿病之昏迷，1日可服 20~30~50，外用洗口，含漱，吸入 (0.2~1%)，皮膚洗滌 (2.5~8%) 胃洗滌 (0.5~2%) 等用之。

碳酸鎂 *Magnesium carbonicum* $MgCO_3$

性狀 爲白色易於粉碎之輕塊片，或輕鬆之粉末，微溶於水，呈弱鹼性反應。

應用 少量制酸，多量緩下，適用於小兒及虛弱者。

劑量 1日數回，1回0.5~2.0 散，錠，合劑（振盪合劑），用之瀉下時有用8.0者。

假製鎂 *Magnesia usta* (*Magnesii Oxidum*) MgO

性狀 爲白色細微之輕粉末，幾不溶於水。

應用 能緩解胃酸過多之噯氣及胃痛，且能與多量之碳酸氣結合，故鼓腸亦可用之，用大量時則奏緩下之效，其他酸中毒中和之，重金屬中毒時能使之變不溶性，故亦用爲解毒劑。

劑量 1日數回，1回0.3~0.5~1.0，散劑，振盪合劑用之，下劑之平均用量爲3.0。

貯法 能吸收碳酸氣及濕氣，故當密栓貯藏之。

沈降碳酸鈣 *Calcium carbonicum praecipitatum* (*Calcii Carbonas Praecipitatus*) $CaCO_3$

性狀 爲純白色結晶性之輕粉末，幾不溶於水。

應用 爲不溶性鈣鹽之一，於胃腸呈制酸作用，兼顯吸着現象，1日數回，1回0.5~2.0，或更多，製爲散，丸，振盪合劑，胃酸過多，胃潰瘍或下痢等用之，又爲酸中毒之解毒藥，外用爲緩和之乾燥性敷布料。

III 酸類 *Acida*

鹽液或有機酸多製爲檸檬水 (*Limonada*) 之劑形，或與其他水藥配伍，充進食慾，促進消化之目的使用之。

本節所述者無機酸爲常用之稀鹽酸，磷酸，有機酸爲檸檬酸及酒石酸。

稀鹽酸 *Acidum hydrochloricum dilutum*

製法及性狀 稀鹽酸，爲蒸溜水 2分，鹽酸 1分，所製之無色澄明

液，比重1.05，純氯化氫之含量為10%。

應用 胃障得，熱性病等之促進消化，增進食慾，止渴等之目的使用之。最近惡性貧血，痛風，佝僂病等亦用之。1日量0.5~2.0 稀釋用之，多與百布聖伍用之，醫師之處方有鹽酸時，多指稀鹽酸。

處方例，(1) 鹽酸檸檬水 (Limonada hydrochlorica) 稀鹽酸0.5
單糖漿10.0加水至100

(2) 百布聖檸檬水，為稀鹽酸0.5，單糖漿10.0，含百布聖1.0
加水至100.0

磷酸 Acidum phosphoricum

性狀 為無色無臭之澄明液，比重 1.12，純磷酸之含量為 20%
(J.P.)

應用 本品與其他磷酸比，性甚緩和，損傷消化器之可能性亦小，熱性諸病，例如傷寒等用為解熱止渴飲料，膀胱炎使尿為酸性時，多與烏羅托品伍用，又酸性尿尤其是鈣尿時應用之，1日數回 0.5~3.0 稀釋投與之。

處方例 磷酸檸檬水，磷酸0.5，單糖漿15.0加水至100.0以上，為
用量。

碳酸 Acidum carbonicum CO₂

性狀 碳酸於常溫常壓下為無色之氣體，0°加36氣壓，或常溫加
50~60氣壓時則變為無色之液體。

碳酸製為內服藥時，其處方主為飽和劑或沸騰散。

藥理作用 碳酸水內服時，刺激口腔粘膜生清涼感，然後知覺發生
輕麻痺，對胃加答兒及其他輕症有效，其優點為刺激不過激烈，於胃
腸引起適度充血，使吸收作用充進，且能促進消化管內水分之吸收，又
碳酸水通過組織迅速，故與普通水比，有顯著之利尿作用，且有充進物
質之代謝作用，又碳酸水不僅能使水分之吸收速，且使對營養品之消化
產物及酒精等之吸收充進，故胃之慢性加答兒等服用碳酸水，能治消化
不良。

又消化管內出血，或月經過多之患者用之不宜。

飽和劑 *Saturations*

根據日藥典所謂飽和劑，為酸之溶液中加碳酸鹼金屬，調製之含碳酸合劑，處方中不記載藥品及分量時，則如下調製之，枸橼酸3.8分，重碳酸鈉5分，水190分，用時調製之。實際飽和劑常用之原料如下。

- (1) 重碳酸鈉及酸
- (2) 碳酸鈉及酸
- (3) 碳酸錒及酸

最多用的酸為檸檬酸，其次為酒石酸，亦有用稀鹽酸者但不多。一般所謂 *Seltersches Wasser* 實際採用之處方為以下之範圍，

重碳酸鈉1.0~3.0，枸橼酸0.8~2.5（酒石酸1~2.5）單糖漿5~10.0加水至100以上為1日量。

飽和劑之調製法

- (1) 碳酸鹼金屬之水溶液加酸（固形或液體），
- (2) 碳酸鹼金屬之水溶液加酸之水溶液。
- (3) 酸之水溶液加固形之碳酸鹼金屬或用其他方法各別投與之，

隨用時混和之。

沸騰散 *Pulvis aerophorus*

根據日藥典沸騰散為重碳酸中末2.0，酒石酸中末1.5，重碳酸鈉用有色紙包之，酒石酸用白色紙包之，服用時取大型杯盛入約半量之糖水，投入重曹稍溶解時，投入酒石酸混攪之，沸騰時飲之，為清涼飲料，且兼有緩下之效。

檸檬酸 *Acidum citricum*



性狀 枸橼酸為無色透映之結晶，熱之則熔融，其次發生有刺激性臭之蒸氣而炭化，能溶於0.6分水，1.5分酒精或約50分之以脫中。

應用 本品之粉末或水溶液，清涼止渴，矯味之目的用之，熱性病，白喉，壞血病，傑斯賈斯等，製為沸騰散或 *Limonada* 用之，本品

4.0 與檸檬1個之酸味相等，外用鼻吹入之，足汗之洗滌（1~5%）舌痛之洗滌（0.8%）白喉之塗布（1~3%）膀胱洗滌料（0.5~0.08%）等。

製劑有沸騰枸櫞發沫，Migrenin 枸櫞發沫液等。

貯法 密閉於瓶中貯藏之。

酒石酸 Acidum tartaricum $C_2H_2(OH_2)(CO_2H)_2$

性狀 爲無色透映之柱狀結晶或結晶性粉末，能溶於水 1分，酒精 4分或 250分之以脫中，熱灼之放出燒砂甌之臭氣。

應用 爲清涼止渴劑，應用與枸櫞發同，1日數回 1回0.3~1.0，製爲散或糖及揮發油混和用之，製劑有沸騰散。

貯法 密閉於瓶中貯藏之。

Ⅴ 乳酸菌製劑 Praeparata Bacterii acidi lactioi

市販品 Biocaltin Biogenin Dispesin Enterol Fermistase

Glycoactin Glycoastase Lactfermin Laetostase Mukudomin 以上爲粉末或錠劑。Futormin爲液劑。

藥理作用 乳酸菌於腸內發育時，由其生成之乳酸，則酸度特別增強，能阻止病原菌及腐敗菌之發育以至死滅之，故能防止腸內異常發酵，對腸之機能加以調整。

應用 胃腸疾患，尤其是腸內異常發酵，急性腸加答兒，消化不良，綠便，腸性自家中毒症，濕疹，黃疸，傳染性消化器障礙等應用之，日量1~3.0，3回分服之，

配伍禁忌，可溶性重金屬鹽類，殺菌劑，烏羅託品及其製劑，含遊離鹵素化合物，吸着劑，酒精，氯仿，柳酸鈉，次甲基木溜油(Methylenkresot)等藥品，能阻止乳酸菌之作用或使之死滅。

貯法 遮光，密栓，冷處貯藏之

Ⅵ 消化酵素劑

消化酵素爲由各消化管存在之消化腺所分泌之酵素，分解或變化攝取之食物，使成爲由消化管能吸收之形態。

消化酵素劑 對於由各種急性或慢性疾患，或單純之消化不良等症狀，補助消化之目的使用之。

消化酵素由其作用可作如下之分類，

澱粉消化酵素（澱粉糖化酵素）代表者 *Diastase*

蛋白質分解酵素 代表者 *Protease* (*Pepsin* *Trypsin*)

蛋白質，澱粉消化酵素 代表者 *Pankreatin*

脂肪分解酵素 代表者 *Lipase*

酵素各於特有之氫離子濃度下發揮其作用，即於一定之鹼度或酸度下，始顯其作用，例如唾液酵素於鹼性之唾液顯其作用，故經口內服通過胃時，則其效力減低，又如胃化素於鹼性液中顯其作用，故食後服之不如與食物共服之，受胃酸之影響小，則其效力發揮大。本節就糖化素，胰酶，及含糖百布聖述之於下。

糖化素 *Diastase*

多由麥芽製之

性狀 為帶黃白色之粉末，幾能全溶於水而不溶於酒精。

作用 能分解澱粉為糊精及麥芽糖，故能助澱粉性食物之消化。其糖化作用 *PH* 約 5.0 時最適，酸性強則效力弱，故胃液分泌旺盛時不顯作用，

應用 胃異常酸酵及酸酵性下痢等用之。

劑量 1日數回，1回 0.1 ~ 0.2 ~ 0.5 食間或食後與鹼劑伍用之。

貯法 密封於瓶內貯藏之。

含糖百布聖 *Pepsinum saccharatum*

本品為山羊或牛之胃粘膜所得之 *Pepsin* 以乳糖而成。

性狀 幾為白色之細微粉末，稍有潮解性，微有特異臭，味微甘稍苦，百分之水中微潤濕溶解，反應為弱酸性，酒精中幾不溶。

應用 因胃中鹽酸及 *Pepsin* 之不足，而發生之消化不良時用之，與葡萄酒或酒精劑伍用時，則效力減低。

劑量 1日 2 ~ 3 回，1回 0.15 ~ 0.6 散劑或與鹽酸製為合劑。

配伍禁忌 鹼類，單寧酸類，重金屬鹽類等。

貯法 密閉於瓶中遮光貯藏之。

賦藥 **Pancreatinum**

本品爲溫血動物之腺臟中存在酵素之混合物，一般由豚之新鮮腺臟提製之。

性狀 爲類黃白色，帶黃白色或白色之粉末，有特異之微臭，味似肉，於水及酒精中一部分溶解。

作用 本品有消化蛋白，糖化澱粉及分解脂肪之作用，尤其是對前二者之消化力強。

應用 由於腺臟外分泌之障害，而引起之稀薄下痢，乳糜素及粘液缺乏症，及慢性胃腸加答兒，糖尿病患者之消化不良，或一般消化不良等有助消化之效。

劑量 1日數回，1回0.1~0.5，食前或胃液缺乏時食後與之，

配伍禁忌 酸類，鹼類，單寧酸及重金屬鹽類。

貯法 於瓶中密閉遮光貯之。

Ⅴ 酵母製劑 **Praeparata Faecis**

供藥用之酵母製劑，均爲麥酒酵母，

藥用酵母 **Faec medicinalis**

藥用酵母爲下澱酵之麥酒酵母，加以洗滌去其苦味，不超過 40℃ 之溫乾燥後，所製之中末。

性狀 本品爲淡褐色之粉末，有特異之臭味，以水調蒸之能使藍色石蕊紙變爲紅色，於顯微鏡下檢視之，爲直徑 2~10 μ 之球形或卵形之單細胞。

作用 含有多量之各種成分，故其療效廣泛，即含維他命 B₁，對腳氣，消化機能障礙，食慾減退，心臟機能障礙有效，又因含維他命 B₂，故有促進生長，抗皮膚炎之效，又因酵母中含多量之 Ergosterin 由紫外線之照射，化爲維他命 D，故有抗佝僂病之效，且有預防傳染病及其他病原菌之效，其他各成分爲生體生活必要之營養素，尤其是能補足細胞必要成分之類脂體，以及細胞核之特殊成分

應用 內科諸種原因之食慾不振，急性及慢性胃腸加害兒，常設便秘，結腸炎，腳氣，維他命缺乏病，營養障礙，萎黃病，病後恢復期，糖尿病，發育障礙，佝僂病等用之，皮膚科，泌尿器科，癰腫症，濕疹，痤瘡，苔癬，癩疹症，蕁麻疹，其他因含水炭素，脂肪，蛋白質之新陳代謝障礙所發生之疾患，慢性之膀胱，腎盂炎等，均可長期服用，外用者有作為撒布業者，又可用為丸藥之賦形藥，內服用量大人，1日3.0~5.0，促進食慾時，食前30分鐘或1小時服之，其他諸疾患食後服之，可按情況增加次數，每日可用至10.0。

市販酵母製劑

Amitase, Apetin, Ebios, Enzeima, Wakamoto, Zymasin 均為單純酵母製劑。

Madarmon 為以酵母為基礎配以其他藥品之製劑。

Ⅲ 胃及十二指腸潰瘍治療藥

胃及十二指腸潰瘍以藥物療法之目的，不外使胃中之酸度降低，被覆於潰瘍之表面保護之，以防外部刺激，促進治療，故本類藥物可分為直接作用於潰瘍面之局所治療藥，及使全身之狀態變調，二次的促進潰瘍治癒之治療劑，此即非特異性刺激療法藥，可作如下之分類。

A 局所治療劑

1 鹼金屬劑

2 吸着被覆劑

B 全身治療劑（非特異性刺激療法藥）

1 **Histidin**劑

2 蔗糖

A 局所治療劑

1 鹼金屬劑

重碳酸鈉，假製鎂，碳酸鎂，沈降碳酸鈣等之無機鹽類（參照制酸藥）

2 吸着被覆劑

本劑之作用由其微細之粒子表面使酸吸着，胃之酸度降低，同時被覆於潰瘍面，以促進治療，屬於本劑者有鋁製劑及錳製劑。

a 鋁製劑

最常用的為硅酸鋁，市販品有 **Absorbin Biotomosan Neutraol Normosan** 等，每食前取1.0~2.0用溫水服之。

此類藥物於中性或微弱酸性之液中幾不溶，而沈澱，於胃中被覆於胃粘膜，鹽酸之濃度達N/10時，則漸次徐徐分解，生成化鋁有消炎作用，且對胃粘膜有收斂作用，又能抑制胃酸之分泌，另一方面硅酸為不溶性之物質，能吸着酸而呈制酸作用，

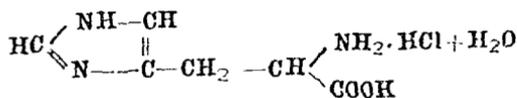
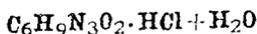
b 錳製劑

主要的有次硝酸錳，次碳酸錳，次沒食子酸錳，本劑與胃酸相遇時，能吸着酸及百布聖，且一部分掩覆於潰瘍面，又能與炎症週圍以好影響（參考止瀉劑）

B 全身治療劑（非特异性刺激療法劑）

1 Histidin 劑

鹽酸黑斯乞金 **Histidinum hydrochloricum**



市販品 有注射液（4%鹽酸鹽溶液），粉末，錠劑，

Larostidin In-Ulcus Sanestidin Geschwarin Histidino

等名。

本品可由各種蛋白之加水分解製之，或用合成法製之。

性狀 遊離之天然產 **Histidin** 為葉狀結晶，熔融分解點為285°為左旋性，其鹽酸鹽為針狀結晶（由水結晶），融點169°~255°

作用 其作用不明，尚待研究，有幾分鎮痛作用及對細胞之再生機

能有助長作用。

應用 胃，十二指腸，食道，口腔等之潰瘍之治療及預防，胃酸過多症，胃萎，慢性赤痢等用之注射或經口投與之，注射每日1回5c.c.，筋肉或皮下，內服粉末1回0.06，1日3回，食間服用之。

2 蔗糖

爲 Roehl 所提倡之療法，即取蔗糖 40~80 溶於 200~300c.c. 水，或同量之茶及牛乳中，每食前 30 分至 1 小時內服之，若日後胃痛減輕或消失，若空腹時或夜間胃痛，再於就寢前或食後 30 分至 1 小時內服之。

糖類之濃度不過高時，不能促進胃液之分泌，且通過胃較速，可減少胃之疲勞，此外促進胃粘液之分泌，以減低胃之酸度，又能使全身營養增加，促進血管之擴張，對胃液之分泌又有抑制之作用。

Ⅷ 腸內消毒藥

腸內消毒藥爲於腸內防腐消毒，以及傳染性腸疾患之預防及治療之目的所用之藥物。此類藥物備有下列諸條件，(1) 對胃粘膜無刺激，(2) 空腸不能吸收，(3) 腸內酵素不能被破壞，(4) 於鹼性液中有效，(5) 於無數細菌存在下仍不失其作用，(6) 吸收之亦不起毒作用，(7) 對腸粘膜無毒，但能滿足上述之條件之藥物頗困難，例如最常用之薩羅爾 (Salol) 對胃無刺激，於小腸之鹼性液中分解爲石炭酸及柳酸而發揮其效力，但兩者被吸收速，故達於大腸之量少，消毒之效果小，與以大量時，又有中毒之虞。

按以上之目的所應用之藥物，於化學上可作如下之分類。

1 酚類， 2 質鹼類

I 酚類

常用之酚類有木溜油，(Creosot) 炭酸木溜油，瘧創木醇，炭酸瘧創木醇，麝香草腦等，單味製爲丸，錠，膠囊劑或他藥配伍內服之，參考以後之結核治療藥，此外常用之酚類爲柳酸素 (薩羅爾)

柳酸素 Phenylum Salicylicum (Phenylis Salicylas) $C_6H_4(OH)CO_2C_6H_5(1.2)$

性狀 爲白色之結晶性粉末，有弱芳香性氣味，約於 42° 熔融，幾不溶於水，易溶於以脫及氯仿，於15分之酒精中亦溶。

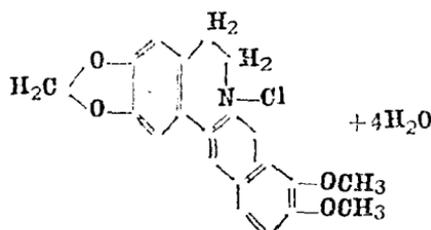
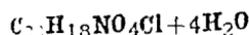
作用 本品不能引起胃障礙，於腸內加水分解而發揮柳酸及石炭酸之作用，曾盛行一時，但與阿斯匹靈比，害胃作用強，故現在已不用爲健廉質斯藥，及鎮痛解熱藥。主用爲腸及尿路之防腐藥。

應用 傳染性腸疾患，使用下劑後1日2~3回，0.5~1.0單味或與錳劑，單寧劑，鈣劑等併用之，腎盂炎及膀胱炎，1日2~3回，1回1.0與烏羅托品劑交互使用之，可連用8~14日，本品於腸內有生成不溶性塊之傾向，故其散，錠劑中當混入澱粉。

2 胥鹼類

胥鹼類之主要者爲北爾北林 (Berberin) 及吐根素之鹽類，鹽酸北爾北林對大腸菌，傷寒菌及虎烈拉菌等有殺菌力，鹽酸吐根素對阿米巴亦有特效，於化學療法詳詳述之，故僅就鹽酸北爾北林述之於下。

鹽酸北爾北林 Berberinam hydrochloricum



存在 Berberin 廣存於植物界，含量最多者爲黃連之根莖，北美黃連根及黃柏皮中，

性狀 遊離鹽基爲黃色油狀物質，含有4~6分子水時，則爲黃色針狀晶，難溶於冷水，氯仿及苯，易溶於熱水及酒精，不溶於以脫。

其鹽酸鹽爲有黃金色光澤之針狀結晶，難溶於常溫下之水及酒精，沸騰時可溶。

應用 一般1回 $0.03 \sim 0.1$ ，1日 $0.15 \sim 0.2$ （數回分服），健胃強壯之目的內服之，

極量 1回 0.1 ，1日 0.5 ，用爲腸內消毒劑時主用以下之製劑。

(1) **Amebarol** 爲由黃柏抽出之鹽酸北爾北林中加入 0.8% 雷佛奴爾所製之黃色粉末，細菌性及原蟲性腸疾患，腸加答兒，醱酵性中毒，下痢等用之，1日量 $0.9 \sim 1.5$ 分3次服之。

(2) **Tanvonin** 爲由黃柏皮中抽出之總鞣酸，爲黃色無晶形之粉末（亦有錠劑），細菌性腸疾患，瘧疾，傷寒，結核性下痢等用之，1日3回，1回 $0.3 \sim 0.7$ 或 $5 \sim 8$ 錠，1錠含木藥 0.06 內服之。

第七章 催吐藥及鎮吐藥

Emetica et Antiemetica

催吐藥爲直接和間接刺激嘔吐中樞，使存在於胃或食道中之物質吐出之目的所使用的藥物，有不消化物停滯於胃中，或食毒物後疑有毒物殘留時，或食道內有異物存在時用之，昔時常常用之，近來多用胃竇筒洗胃，用藥物催吐已不多。

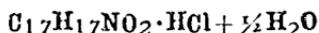
嘔吐現象爲生體自衛的反射運動，大部分能刺激胃粘膜之藥物，多少均有催吐作用，又催吐藥不呈任何有害作用而能誘發嘔吐爲必要之條件，專用爲催吐藥者爲數不多，由其作用上加以分類，可分爲以下二種，即直接刺激嘔吐中樞之中樞性吐劑，如阿朴嗎啡，及刺激胃腸之特殊知覺神經末梢，由反射的作用而引起嘔吐，爲反射性吐劑，如吐根及吐海石，吐根已於祛痰劑述之，故僅就上二種述之於下。

鎮吐藥爲抑制嘔吐之目的所使用之藥物，嘔吐因嘔吐中樞受刺激，或因胃中有異物存在，或因胃粘膜有炎症，或因潰瘍時之知覺過敏，或因腹膜炎以及妊娠時之知覺神經興奮，或因腦腫瘍，尿毒症，腦貧血等而使嘔吐中樞興奮，如無異物存在之嘔吐，不但無益且使疾病增惡，徒增疲勞，此時固當研究其原因，但如症狀不能立即除掉時，先抑制嘔吐亦爲必要。

鎮吐藥可分爲中樞性及末梢性鎮吐藥，中樞性之鎮吐藥主用催眠藥，鎮靜藥及麻醉藥，已於前述。末梢性鎮吐藥以局所麻醉藥爲主，如鹽酸古卡因，氨基安息香酸乙酯，氯仿，薄荷腦等（參照局所麻醉藥），此外常用者爲草酸銻及半夏，其效果及藥理作用尙不明，恐亦爲末梢性鎮吐藥，此外清涼劑亦有輕度鎮吐作用，如 Seltersches wasser（與鹽酸古卡因配伍，效尤著）。

催吐藥

鹽酸阿朴嗎啡 Apomorphinum hydrochloricum



性狀 爲白色或灰白色之結晶，於濕潤之空氣中尤其是接觸光線時，則漸次變爲綠色，能溶於50分之水及40分之酒精中，呈中性反應，幾不溶於以脫及氯仿中。

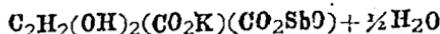
應用 能刺激嘔吐中樞，發生惡心，嘔吐，皮下注射時數分鐘後奏效，內服需要稍大量，且需30分鐘後方能奏效，用少於催吐量時，有使氣道粘膜分泌旺盛，而奏祛痰之效。

劑量 催吐0.003~0.005~0.01製爲1%溶液皮下注射。祛痰1回0.001~0.005，水劑，散劑，丸劑內服1日3~4回。

極量 1回 0.02

貯法 本品爲毒藥且由日光及濕氣易起變化，故當密閉於褐色小瓶內十分注意貯藏之。

吐瀉石 *Stibio-kalium tartaricum*



性狀 爲細小透映之結晶或結晶性粉末，於大氣中漸次風化，能溶於17分之冷水及3分之熱水中，呈弱酸性反應，幾不溶於酒精。

應用 內服時刺激胃之末梢知覺神經，反射的而發生嘔吐，但嘔吐遲緩，作爲吐劑不如吐根及阿朴嗎啡，但惡心期長，適於祛痰。

劑量 催吐0.02~0.03~0.05，分爲2~4次，每隔10~15分鐘，製爲水劑或散劑服之，祛痰1日數回，1回0.005~0.02但不常用，

極量 1回0.1，1日0.3

貯法 密閉注意貯藏之。

鎖吐藥

草酸銻 *Cerium oxalicum*

性狀 爲白色或類白色，無味，無臭之粉末，於空氣中不變化，水及酒精中不溶。

應用 胃腸加吞兒，消化不良，脊髓痲，尤其是妊娠嘔吐用之。1日2~3回，1回0.05~0.12~0.3散劑服用，但效果不確

極量 1回0.3，1日1.0

半夏 *Rhizoma Pinelliae*

半夏爲天南星科植物 *Pinellia ternata* 之根莖採集之，剝除其外皮，乾燥之。

形狀 爲白色之扁球狀，直徑 1cm 內外，頂端有莖根之凹窩，其周圍有多數之凹點，其橫斷面爲純白色之粉末性。

應用 自古以來即用之嘔吐，尤其是惡阻喜用之，8.0~15.0 製爲煎劑佐以生薑糖漿服用之。

第十八章 瀉下藥 (下劑)

Laxantia

瀉下藥爲促進腸內容物排泄之目的或使糞便柔軟之目的所使用之藥物。

瀉下藥之應用：無力性便秘，腸內容之掃除，誘導，使糞便軟化等目的使用之。

瀉下藥之禁忌症：腸及腹腔有炎症，妊娠，月經，痔疾，貧血，老人，虛弱者不能使用。

瀉下藥之分類：由瀉下藥作用之強弱，可分爲軟下劑及峻下劑，然以上之區別又由於使用量之多少，服用者之個性，腸之狀態等情況所支配，故不能一概而論。

又按作用之機轉，可作如下之分類。

A 機械的下劑 難於吸收，使腸內容物增加者

(1) 難吸收性鹽類 (鹽類下劑)

(2) 不消化物 (寒天，纖維素，流動石蠟等)

B 化學的下劑 (腸蠕動亢進劑) 刺激腸粘膜反射的使蠕動亢進。

(1) 小腸興奮下劑 (蓖麻油，甘汞等)

(2) 大腸興奮下劑 (Anthraquinon, Isatin, Phenolphthalein

等下劑，硫黃等)

本章按以上之分類法述之於下，

A 機械的下劑

I 難吸收性鹽類 (鹽類下劑)

如中性鹼金屬鹽，能溶解於水，但難於擴散，故能使腸內容之滲透壓增高，妨止水分被吸收，腸內容難於乾涸，長時間保有移動性以至排便迅速，此類藥物稱爲鹽類下劑，其效力與擴散速度成反比例，

各離子之擴散速度加以比較時，如下表

陰離子... $\text{HPO}_3'' < \text{SO}_4'' < \text{NO}_3 < \text{Br} < \text{Cl}'$

陽離子... $Mg^{++} < Ca^{++} < Na^{+} < K^{+}$

故理論上擴散速度最遲之磷酸鹽，其效力最大，然本品不溶於水，無瀉下作用，磷酸鈣亦然，硫酸鎂可溶於水，瀉下效力強，已為衆所週知，由上表觀之，一般陰離子之擴散速度；二鹽基性酸較一鹽基性酸低，陽離子之二價者亦較一價之速度低，同理有機酸之多鹽基者，其擴散速度亦低，故其鹽類亦供瀉下。

臨床上常用之鹽類下劑有硫酸鎂，芒硝，磷酸鈉，重酒石酸鉀，人工鹽及根製菓等。

以上鹽類之溶液於腸內不僅保有自己之溶解水，且能防止水分及分泌液之再吸收，又鹽類之溶液濃度高時，即至腸內時不能保有充分之溶解水，則該溶液攝取水分至與體液等滲透壓為止，即鹽類溶液不僅防止自身之溶解水及腸內水分被腸壁之吸收，且營使體液滲入腸內之作用，如斯則腸內有充分之水分，則起始瀉下。故攝取濃度高之溶液瀉下遲，且排出人體內之水分，亦為鹽類下劑之作用。又由其濃度之不同，其瀉下作用有遲早之異，例如硫酸鎂 20，5%溶液服之時，1~2小時後瀉下，體內水分無大變化，同量製為10~20%溶液時，則服後10~20小時始瀉下，且體內水分減少。

硫酸鎂 *Magnesium sulfuricum (Magnesii Sulphas) $MgSO_4 + 7H_2O$* (瀉利鹽 *Sal catharticum*)

性狀 為無色稜柱狀之小結晶，於空氣中不變化，味清涼苦鹹，於等分之冷水及0.3之熱水中溶解，呈中性反應，不溶於酒精。

作用 本品之作用如前述，除便秘之用外，能麻痺中樞神經，故有使麻痺緩解之作用。

應用 便秘，腸內異常發酵，或用為驅蟲劑前後之瀉下劑。便秘：1回5~10~20~30反覆服用，或1回服大量，草酸結石之豫防：1回1~2.5，1日數回，瀉腸；15~30.0製成5000.0.之水溶液。

硫酸鈉 (芒硝) *Natrium sulfuricum $Na_2SO_4 + 10H_2O$*

性狀 爲無色之結晶，味微苦，且帶有清涼之鹹味，於乾燥之空氣中風化，能溶於3分之冷水，33°水0.3分或0.4分之熱水中，呈中性反應。

應用 本品之效力較硫酸銨弱，便秘時用3~5%之稀薄溶液，浮腫等用20%之溶液，少量時健胃，又爲鉛中毒時之解毒劑。

劑量 瀉下：1回5~10~30，健胃：1~2.5製散劑服用時，則用乾燥芒硝 **Natrium sulfuricum siccum**

貯法 密閉於瓶中貯藏之。

人工鹽 **Sal Carolinum factitium**

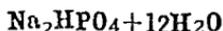
人工鹽爲取乾燥芒硝22分，硫酸鉀1分，食鹽9分，重碳酸鈉18分，各製成中末，再混和之。

性狀 爲白色之乾燥粉末，能溶於水，加後則激烈泡沸。

應用 本品 1茶匙至 1食匙和水半酒杯，空腹時服下，則瀉下，又稀薄之溶液爲胃腸，肝臟及腎臟及新陳代謝病之變質藥。

貯法 吸濕則固結且有變質之虞，故當於瓶中密栓之，冷處貯藏之。

磷酸鈉 **Natrium phosphoricum (Sodii Phosphas)**



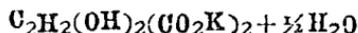
性狀 爲無色透映之結晶，於乾燥空氣中風化，約於6分之水中溶解，呈鹼性反應，40°溶於結晶水中。

應用 本品味較硫酸銨緩和，易於內服，小兒下痢亦用之。

劑量 1日數回，1回0.5~2.0~4.0或更多量。

貯法 於瓶中密閉貯藏之。

酒石酸鉀 **Kalium tartaricum**



性狀 爲無色透映之結晶性粉末，於大氣中不變化，能溶於0.7分之水中，呈中性反應，幾不溶於酒精。

應用 本品少量有利尿之效，多量則瀉下，利尿時1日數回，1回

1.0 ~ 2.0 製爲水劑，丸劑服用，緩下時 2.0 ~ 6.0，單味或與樞那葉伍用之。

2. 不消化物

不消化物，於腸內無變化，不能吸收之藥物，本類藥物尙可分爲二種，一爲潛便劑，與腸內容混和，與以非吸收性之濕度使便變軟且粘滑，使腸內容便於向下方移動，如流動石蠟，橄欖油，一爲腸充葯劑，吸收水分而膨脹，使腸內容增大，由此刺激而使蠕動充進如塞天。

橄欖油 *Oleum Olivae*

爲冷塞澤 *Olea europaea* 之果實，而得之脂肪油

性狀 爲類綠色或黃色之液，微有特異臭，味緩和無收油性，

應用 內用爲胃分泌過多，胃潰瘍，1日數回，1回 1食匙，膽石及便秘 1食匙至 100~200c.c.，呼吸器加答兒，1茶匙和 1~3滴薄荷油，外用氣管支加答兒，胸痛，傷癆質斯之塗擦料，又可作爲灌腸料，擦劑及軟膏用之，且爲注射藥之溶劑。

流動石蠟 *Paraffinum Liquidum*

性狀 爲由石油所得之無色澄明油狀液，不溶於水，幾不溶於酒精，易溶於以脫，苯仿及二硫化炭中，

應用 內用爲瘧瘵性便秘之下劑，1日數回，或朝夕空腹時服 1~4 食匙，外用爲軟膏劑之賦形藥，灌腸料及不溶性水銀化合物等注射藥之賦形劑。

凍瓊脂 *Agar-Agar (Agar)* (塞天)

凍瓊脂爲由鱗白之 *Gelidium Amansii*，其他 *Gelidium* 屬，或其他諸種紅藻植物所得之粘漿，凍結脫水乾燥之。

性狀 本品爲類白色透映，多少帶有光澤，表面褶縮之四稜柱體，或爲線狀，其實輕鬆且強韌，其 1.0 加水 1000c.c. 煮沸之則生多少潤濁之粘漿，冷後成半透明之凝膠。

應用 塞天之凝漿，慢性便秘用之，促進腸蠕動，爲粘滑性包攝藥，又可用爲坐劑及軟膏等之基礎劑。

B 化學的下劑 (腸蠕動亢進劑)

1 小腸興奮下劑

小腸興奮下劑為作用於腸上部之藥物，促進小腸及大腸內容物之移動，使腸內容完全排出，且需要的時間短（約二小時），適於有害物質之迅速排泄，同時多伴有腹鳴，又此類下劑使用時，於腸內停滯之時間短以至減少內容物之吸收，因能妨礙營養物之吸收，故不能反覆使用，對慢性便秘不適。

屬於本類之藥物，有蓖麻油，巴豆油，牽牛脂等。

蓖麻油 *Oleum Ricini*

本品為大戟科植物 *Ricinus Communis* 之種子除其種被冷壓所得之脂肪油，用水煎回煮沸，較下性之物質凝固而分離之。

性狀 為無色澄明之濃稠液，微有特異臭，味初緩和後稍苛辣，零度時則愈益濃稠，或同時伴以澀澀，強冷，則凝結為牛酪樣，純酒精及醋酸可於任意之比例下溶解之，比重0.91~0.97。

應用 廣用為緩下劑，於腸內鹼化而遊離 *Ricinolsaure* 而顯下劑作用，其殘餘之油有滑便之作用，且不起痛痛，故輕微之便秘，中毒，食傷，傷寒，急性胃腸炎等用之。尤其是小兒及產婦適用之，又鉛毒痛痛亦用之，頑固性便秘可倍量使用之。

劑量 普通 7~15~30，頓服，亦有一日數回回復使用者。

巴豆油 *Oleum Crotonis*

巴豆油為壓榨大戟科植物 *Croton Tiglium* 之除種被之種子而得之脂肪油，為帶褐黃色稍濃稠之液，有特異之不快臭氣，呈酸性反應，比重0.94~0.96

應用 巴豆油為最強烈之緩下劑，服 $1/2$ ~1滴，1~2小時後，則痛痛，排出水狀便，頑固性之便秘，慢性腸狹窄用之，故必於其他下劑無效時用之，1日1~3回0.01~0.03~0.05 ($1/5$ ~1滴)製為散，丸，膠囊劑服之，或溶解於甘油，或蓖麻油中服之。

劑量 1回0.05，1日0.5。

貯法 爲毒藥，接觸空氣則遊離酸增加，故常滿盛於小瓶中，密栓遮光貯藏之。

牽牛子脂 *Resina Plarbitidis*

製法 取牽牛子粗末1分注入酒精4分，溫浸24小時（於溫浸時必需常常振盪之），壓濾，其殘滓再加入酒精二分，如上法溫浸，壓濾，將濾液合於一處濾過，蒸溜之，餘五分之一時，加入同量水，片刻後浮游之油滴傾瀉之，器底析出樹脂，以熱水反復洗滌之，其洗液無色爲度，於水浴上攪拌乾燥之，再溶解於少量之酒精中，蒸溜其濾液，除去酒精，再於水浴上乾燥後，製爲粉末。

性狀 爲黃褐色之粉末，熱之則熔融，再冷卻之則成爲類褐色透映易破碎之凝塊，易溶於酒精，不溶於以脫，索及二硫化炭，於氫水中則漸漸溶解。

應用 於小腸其有效成分溶解，刺激腸壁而顯瀉下作用，0.03~0.12之少量，爲刺激胃腸之健胃藥 0.2~0.3 以上隔短時間與以2~3回時則瀉下，月經及妊娠時避用。

極量 1回0.5~，1日1.5

貯法 爲劇藥，注意貯藏之。

甘汞 *Hydrargyrum Chloratum Hg₂Cl₂*

性狀 參考利尿藥

作用 本品內服時，於胃中不起變化，至腸生成水銀鹽，強烈刺激腸之自動神經中樞，則小腸之蠕動亢進，且防止腸內容之吸收，促進消化液之分泌，以至引起瀉下，且於腸內發揮顯著之防腐作用，又甘汞有使輸尿管收縮之作用，則胆汁向腸內流出量增加，故糞染濃厚之膽汁色，又一部分水銀由胃排出時，抑制細尿管吸收水分，使尿量增加，而呈利尿作用。

應用 0.3~0.5便秘，異狀發酵等頓服之，或每隔30分鐘服0.03，繼續4小時，小兒1歲用0.02~0.04，心臟性水腫尤其是腹水，肝臟萎縮，肋膜炎等用爲利尿劑，1日3回，1回用0.1~0.2

2 大腸興奮劑

大腸興奮劑，爲作用於腸下部之藥物，小腸之蠕動無變化，於大腸始呈其作用，不妨止營養物之吸收，不發生腸鳴，發現瀉下作用之時間較小腸下劑長，其排泄物軟，故不適於迅速排泄腸內容之目的，便秘尤其是習慣性便秘利用之。

本類僅就 Anthrachinon 系下劑，Phenolphthalein 系下劑述之。

1 Anthrachinon 系下劑

本類下劑者大黃，蘆薈，樞那葉，波西鼠李皮等生藥，其有效成分爲 Oxyanthrachinon 誘導體，

蘆薈 Aloe

本品爲產於阿非利加之百合科植物 *Aloe ferox* 及其他同屬諸種植物之葉採集之，由葉滲出之汁液，煎稠而得。

性狀 本品爲暗色之塊，易破碎，其破片爲透明之貝殼狀，有鏡稜，帶玻璃光澤，色類赤或淡褐，有特殊臭，味苦。

應用 於大腸下部始分解，約八時後奏瀉下之效，同時引起骨髓器充血，且使子宮收縮，用少量爲苦味健胃藥，消化不良，慢性胃加答兒用之。與鐵劑配伍時，貧血病用之。

劑量 健胃1日3回0.02~0.05，常習便秘瀉下之目的 0.05~0.1~0.3，峻下之目的用0.3~1.0，多製爲丸劑投與之。

注意 痔疾，生殖器炎症出血，月經，妊娠時禁忌。

大黃 *Rhizoma Rhei* (Rheon)

大黃爲蓼科植物 *Rheum palmatum*, *Var. tanguticum* 之根莖採集之，去其皮部縱切乾燥之。

形狀 本品有各種形狀，爲類黃色之塊片，往往有孔穴，其質緻密且重，破折而爲顆粒狀，於白色之實質中，有黃褐色之斑點，或線條交

結，呈大理石之紋理，

作用 1.0 ~ 3.0 內服時起緩下作用，即服後 8 ~ 12 小時生輕度痛瀉，主要的是充進大腸之蠕動而瀉下，然含單寧酸誘導體，能再引起便秘，且有健胃作用。

應用 健胃時，1日數回，1回 0.1 ~ 0.3 爲無害之緩下劑，0.4 ~ 2.0 ~ 4.0 反覆使用之。製爲散，丸，錠或浸劑服用之，適於虛弱者及小兒。

波希鼠李皮 *Cortex Rhamni Purshianae*, (*Cascara Sagrada*)

本品爲鼠李科植物 *Rhamnus Purshiana* 之幹及枝之皮採集乾燥之，至少經過一年之乾皮。

形狀 本品厚 2 ~ 5mm 外面呈褐色，有橫皮孔，常被有灰白色之地衣，內面類黃色乃至類褐色，橫切時稍呈纖維性，本品浸於石灰水中時，則其內面呈暗赤色。

應用 爲緩和之下劑，1回量 1 ~ 4.0 製爲 5 ~ 10% 煎劑，

有波希鼠李皮流膏 *Extractum Rhamni Purshianae fluidum*，常瀉便秘用之，一日 3 ~ 4 回，1回半 ~ 1 茶匙。

構那葉 *Folium Sennae*

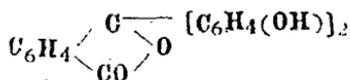
本品爲決明科植物 *Cassia angustifolia* 或 *Cassia acutifolia* 之葉，採集乾燥之。

形狀 爲類黃綠色之披針形，其基部，稍不同，長 1 ~ 5cm，有短葉柄，上端尖銳，稍帶毛茸。

應用 其瀉下之效力較大黃強，緩下 1日 1 ~ 2 回，1回 0.5 ~ 1.5，峻下 1回 2 ~ 4.0，尤適爲使用驅蟲劑後之瀉下，普通製爲浸劑用之。

2 Phenolphthalein 系下劑

非諾夫他林 *Phenolphthaleinum* $C_{20}H_{24}O_4$



性狀 爲白色或類白色之結晶性或無晶形之粉末，無臭，幾不溶於水，12分之酒精中溶解，融點爲255°~258°

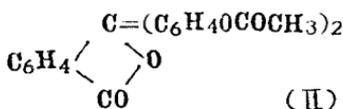
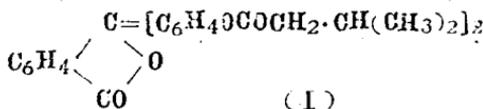
作用 內服 0.1~0.5，8~12小時後則瀉下，於口腔及胃無害，至腸則溶解於膽汁及酸性液中，刺激小腸粘膜，使蠕動亢進，同時阻止液體之被吸收而瀉下，被吸收之非諾夫他林之一部變成鈉鹽，再由膽汁排出於腸管內，故有時瀉下繼續2~3日。

副作用 惡心，嘔吐，因刺激大腸有時發生腹痛，血便，又因刺激腎臟而生蛋白質尿或血尿等現象，亦有發疹者。

應用 常習便秘0.05~0.5製爲散，丸，錠劑內服之，連用或用大量，則有副作用。

貯法 爲劇藥，當注意貯藏之。

非諾巴林 Phenovalinum



組成 Isovalerylphenolphthalein (I) 及 Acetylphenolphthalein (II) 之等量混合物。

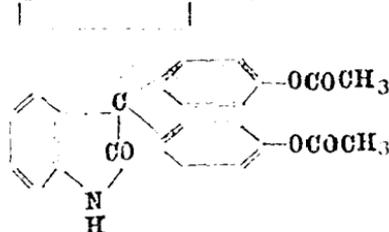
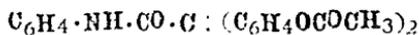
市販品 有 Aperitol Biolaxin Eval Laxatol Lealaxin Tomial 等名。

性狀 爲白色微細之結晶性粉末，無味，幾無臭，易溶於氯仿，苯，熱酒精中，於以脫30分，酒精100分中亦溶，幾不溶於水，約94°氧化，124°熔融。

作用 於胃無變化，至腸管內始分解，一方能促進腸之蠕動作用，且有鎮靜作用，而無非諾夫他林之副作用。

應用 大人普通 1回用0.2~0.4，頑固性便秘用0.5~0.6，常習便秘1日量0.3~0.6分爲3回，空腹時服之，妊婦，急性生殖器官炎，月經時亦可使用，反覆使用亦無習慣性。

必塞秦 Bisatinum Diacet/diphenolisatinum



市販品 Isacen Cathalax Hashizzen Isabistin Isalaxitin Mileval Kakasatin Welpas Katharisatin

性狀 爲微細之白色粉末，無味無臭，不溶於水與稀鹽酸，微溶於酒精，於熱水，醋酸中溶解，於鹼性液中則分解爲醋酸及 Diphenolisatin 融點爲241°~242°

作用 對於胃全無刺激，至腸中於鹼性液中，則分解爲 Diphenolisatin 而溶解，刺激上行結腸及橫行結腸之初部而充進其運動，引起瀉下，因不吸收，故對肝、腎臟無刺激，且無習慣性及副作用，爲理想之下劑。

應用 急性便秘，慢性便秘，常習便秘，因氣候變化之便秘，因食物之便秘均適用。又手術前或用驅虫劑時，清掃腸內容時0.005~0.015錠前頓服之，或1日用0.015~0.025分3回服之，錠劑1錠含本品0.005，又本品有腎，心，肝臟等之內臟疾患或妊娠時均可服用。

精製硫黃 Sulfur depuratum

製法 取硫黃華10分，邊研邊加入蒸溜水7分，銀水1分，此混液放置24小時，常常攪拌之，再加入蒸溜水10分過濾之，再用蒸溜水充分洗滌之，於不超過30°之溫乾燥之，乾後篩爲細粉。

性狀 爲黃色乾燥之微細粉末，熱之則熔融，燃燒時發藍色火焰，生亞硫酸臭

作用 本品於胃及小腸粘膜不呈任何作用，至大腸其一部爲腸內細菌及蛋白所還元，生硫化氫，硫酸及亞硫酸等，硫化氫極微量，1:10000000亦能刺激腸壁使蠕動運動亢進，又少量之亞硫酸亦能亢進蠕動運動，故有瀉下作用，未起變化之大部分硫黃與粥狀便一同排於體外。

應用 本品專爲內服用而加以精製，1日數回0.5~1.0 爲緩下劑，瀉下時用3.0~8.0尤其是痔疾患者免除排便痛苦時適用。

第十九章 止瀉藥 *Obstipantia*

止瀉藥爲抑制瀉下之藥物，瀉下之原因有多種，或因攝取腐敗之食物，或消化器內因各種原因而異常發酵，或因細菌之有害產物刺激腸，或因攝多量之不消化物質，機械的刺激腸壁使蠕動運動亢進，此際當與以下劑，使腸內一掃而空，或與以粘滯性藥物，使刺激緩和或與炭末吸着之，瀉下自然停止。

然有時因以上之原因腸發生炎症，除其原因，症狀亦不能減輕，此時當用有止瀉作用之藥物，抑制瀉下頗爲必要。

腸運動亢進使之安靜時，主用嗎啡或阿片製劑，一般用於腸管內呈收斂作用之藥物，減少腸液之分泌，除去其充血，使亢進蠕動減弱，如下劑之原因爲細菌及其產出之毒素時，則當使用有吸着性質之吸着藥。

收斂性之止瀉藥，含單寧酸之植物性物質，單寧酸化合體及銻鹽類。吸着藥有炭末及硅酸鹽類，茲按如下之分類述之。

1. 銻化合物，
2. 單寧酸化合體，
3. 炭素劑，
4. 硅酸鹽類
5. 含單寧酸之生藥，

I 銻化合物

本化合物用爲止瀉藥者數目相當多，普通常用者有次硝酸銻，次磷酸銻及次沒食子酸銻，今僅就此三者述之於下，

次硝酸銻 *Bismutum subnitricum* (*Bismuthi Subnitras*)

性狀 爲白色細微結晶性重粉末，顯微鏡下檢視時，爲均等之小柱狀結晶，能使濕潤之藍色石蕊紙變紅色，

作用 本品不溶於水，能附着於粘膜之表面，作爲保護層以防外部刺激，由其吸着性能與毒素及分泌物等抱合，且其一部徐徐溶解於分泌液中，而呈收斂作用，故其作用緩和且有持續性，且內服時能中和胃酸，又與腸內腐敗性之硫化氫結合，以除其刺激腸之亢進運動靜止，並於腸管內呈收斂作用，而達止瀉之目的，

應用 內用1日數回，1回0.5~1.0或1.0以上，胃痛，胃腸加答兒，尤其是潰瘍性下痢等，製爲散劑，振盪合劑或錠劑用之。胃潰瘍15.0浮於

200.0水中晨間空腹頓服之，外用鼻、咽喉、喉頭，單味或合於1~5分白糖中吹入之，魚頭炎，足汗用之撒布，下腿潰瘍，濕疹用4~12%軟膏。

貯法 密封貯藏之

代馬妥耳 *Dermatolum* 次沒食子酸銻 *Bismutum subgallichm*
(*Bismuti subgallas*) $C_6H_2(OH)_3CO_2Bi(OH)_2$ [1.2.3.5]

性狀 爲黃色無晶形之粉末，無臭，不溶於水，酒精及以酸，熱灼之不熔融而炭化，殘留黃色之粉末。

應用 本品兼有銻及沒食子酸之效，呈收斂及防腐之作用，內用回0.25~0.5，1日可用至2.0~6.0，亞急性及慢性下痢之止瀉藥，往往與阿片末伍用，對胃潰瘍不比次硝酸銻強，外用粉末消毒藥，單味或與澱粉混和撒布之，或製爲軟膏，坐劑等用之，有使局部乾燥及促進肉芽發生之效，但化膿時不適。

次柳酸銻 *Bismutum subsalicylicum* (*Bismathi Subsaliocylas*)
 $C_6H_4(OH)CO_2BiO$ (1.2)

性狀 爲白色或帶黃白色無晶形之粉末，無臭，幾不溶於水及酒精，熱灼之不熔融而炭化，最後殘留黃色物質

應用 與次硝酸銻同，一回0.5~1.0 1日數回，胃腸疾患，尤其是瀉下，潰瘍，傷寒等內服之，

貯法 遮光貯藏之

II 單寧酸化合物

作用 於腸之收斂藥，爲不溶解性，大部經過胃至腸始徐徐呈收斂作用，爲必要之條件，然單寧酸可溶，內服時於胃呈其作用，害及胃之機能，且於消化管之上部減低其作用，至腸則無作用，爲除此缺點，使單寧酸與蛋白或膠等結合，成爲不溶於水及酸性胃液中之化合體，或使之與無水醋酸或鞣爾馬林和作用，生成不溶性之物質，至腸始能充分發揮其作用。

單鞣爾清 *Tannalbuminum* 單寧酸蛋白 *Albuminum tannicum* (*Albumin Tannas*)

性狀 爲類褐色之粉末，幾無臭，微溶於水及酒精，於碳酸鈉液及鹼性液中溶解，分解爲單寧酸及蛋白。

應用 本品對胃無害，至腸始分解而呈收斂作用，小腸及大腸之亞急性及慢性加答兒，結核性下痢均有效。

劑量 1日4回，大人 1回0.5~1.0（小兒0.2~0.5）散或錠服用之，奏效不充分時 1回2.5，或1小刀尖，每隔2小時服1次。

貯法 於瓶中密閉貯藏之

醋酸單寧 Tanninum acetylicum

市販品 Tannigin

性狀 爲類黃白色或灰白色之粉末，幾無臭，難溶於水及以脫，易溶於酒精及碳酸鈉溶液。

應用 因腸加答兒之下痢，小腸及結腸之潰瘍均用之。

劑量 1日3回，1回0.25~0.75，重症用1.0，食後30~60分鐘服用，小兒用半量，乳兒1日用0.1~0.25，

貯法 滿裝於瓶中密閉貯藏之。

單諾福爾目 Tannoformum

性狀 爲稍帶紅色之褐色輕粉末，幾無臭，無味，不溶於水，易溶於酒精，於鹼性液中溶爲黃色乃至赤褐色之液。

應用 本品爲防腐兼收斂之藥物，慢性腸加答兒等1回0.5，1日3回，與粘液性之賦形藥同服之，或爲乾燥性之撒布藥，創傷等外用之。

單寧酸膠 Tanninum gelatinatum

爲單寧酸與膠之結合體，市販品 Tannoel Garcon 後者含單寧酸70%及 Benzophthol 30%

性狀 爲灰白色無臭無味之粉末，不溶於水，於胃液中難溶，於鹼性液中分解後幾全溶。

應用 爲收斂性之止瀉藥，急慢性加答兒，小兒夏季下痢，結核下痢，其他傳染性腸疾患，1回0.3~1.0，1日數回，1日總量達5~10亦無碍，小兒1回0.1~0.2，1日量1.0~2.0。

Ⅲ 炭素劑

炭末爲將動物性或植物性之有機物遮斷空氣加高熱製之，由原料之不同可分爲植物炭 (Carbo ligni) 及動物炭 (Carbo animalis) 二種。

炭末對傳染性腸疾患，消化不良，下痢等呈治療作用，由其有吸着性，能吸着腸內生成之有毒產物，而排出之，故各國均以藥用炭之名收載於藥典中，一般所謂藥用炭爲將工業之普通脫色炭，再用水及酸清洗之，加熱乾燥所製之粉末。

藥用炭 Carbo medicinalis

市販品 Ados Carbonin Carcolid Hishicarbon Ligcarbon

性狀 藥用炭爲黑色輕鬆之細末，無臭，熱灼之不發火焰而燃燒，殘有微量之灰分，幾乎所有的溶劑均不能溶解之，因粉末微細，表面積大，故有吸着各種物質之特性，

作用 本品內服時，於胃腸吸着毒物或由細菌等生成之有害產物，且能被覆於腸管之炎症表面，以緩和刺激，併能吸着細菌阻止其發育，而呈治療之效。

應用 腸加答兒，傷寒，赤痢及虎烈拉等之傳染性腸疾患，5~20混和於水中，1日數回服用，抑制腸管內之醱酵0.5~2.0，1日服3回，外用化膿性創傷，潰瘍等有用之敷布或製爲巴布料者，細末服用困難，多製爲顆粒狀。

銀炭末 Silber-Kohle

市販品 Argocarbon

組成及性狀 爲植物性炭末中含銀0.5%，殺菌作用增強，爲黑色之粉末，不溶於水及有機溶媒。

應用 爲殺菌吸着劑，傳染性胃腸疾患，或異常醱酵時等用之，用量1茶匙浮遊於100c.c. 水中服用之，其他創傷用爲殺菌敷布劑。

Ⅳ 硅酸鹽製劑

屬於本劑者以硅酸鋁及硅酸爲主體，有的製劑中配少量之殺菌劑，消化劑或整腸劑，本劑內服時則被護於全消化管之粘膜炎，吸着刺激物

質，酸及其他毒物，故呈緩和刺激之制酸作用，對胃腸之炎症，潰瘍，異常發酵等有治療作用，對瀉下有抑制作用。

阿託索爾賓 **Adsorbin**

組成及性狀 本品爲非晶質之硅酸及抱水硅酸鋁鹽之複合物，以 $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ 爲主體，爲微帶褐色之粉末，其吸着性較白陶土強，且無炭末之不悅色，不溶於水

應用 本品服少量即有效，且對消化機能無碍，無論下痢或便秘，均能使腸內容保持適當之硬度而調整排便，故赤痢，腸傷寒，急性及慢性加答兒，腸結核，小兒下痢，因腸內異常發酵，及腐敗食物或藥品中毒均用之。

劑量 1日1~10，可隨需要之程度，而增加之。

氯化銀硅酸 **Chlorsilberkieselsäure**

市販品 **Alsilin-Weiss Silargel**

組成及性狀 爲以0,5%之膠狀氯化銀被覆之膠狀硅酸，爲幾無臭無味之白色粉末，不溶於水。

作用 本品除有吸着性外，有消毒作用，於本品5%之懸垂液中，大腸菌24小時死滅，又培養葡萄狀球菌及大腸菌時，加本品0,2~1,0%則抑制菌之發育，此乃因本品有消毒性之故

應用 傳染性胃腸障時，發酵性消化不良，以及藥物中毒等用之內服，1回1,0~2,0食間服用，1日服數回，此外創傷，火傷或濕疹等亦可外用。

阿爾西林 **Alsilin**

組成及性狀 本品爲銀炭末1分，氯化銀硅酸4分之混合物，爲灰黑色，幾無味無臭之極微細粉末，市販品爲顆粒狀及0,15克之糖衣錠，

應用 傳染性胃腸障時，發酵性消化不良，及藥物中毒，胃酸過多症，胃潰瘍等用之。

劑量 1日3回，1回0,5~1,0，食間服用，重症1回用2,0~3,0。

市販品 **Adsorgan** 除 **Alsilin** 之成分外，尚含有柯柯糖50%。

比歐妥妙霜 Bio-Tomosan

組成及性狀 爲活性硅酸鋁劑 ($Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot xH_2O + 4SiO_2 \cdot yH_2O$) 中配以乳酸菌製劑及消化劑之製劑，爲類白色無臭無味之粉末，不溶於水及酒精，

應用 如胃酸過多症，有制酸之必要時，及需使用吸着劑，以及乳酸菌製劑時用之，奏綜合治療之效，用量1回0.5~1.5，日3回服用。

滅菌卡歐林 Kaolin-Pustlestercil

滅菌白陶土 Bolus-Pulver steril

爲將純粹天然產之硅酸鋁，經過滅菌後，所得無病原菌之物質。

25~50浮游於 100~200 水中服用之。

Ⅴ 含單寧酸之生藥

專用爲止瀉藥之生藥有牻牛兒苗，除其中含單寧酸有收斂作用外，尚含有殺菌效力成分。

牻牛兒苗 Herba Geranii

本品爲牻牛兒苗科 *Geranium nepalens* 植物之莖葉，於夏季採集乾燥之，色綠葉不脫落者爲良品，又名牛扁草。

形狀 本品爲莖及對生之葉，全體有毛茸，莖細長，爲綠褐色或紫褐色，葉有長柄，爲綠色或綠褐色，爲3~5裂之掌狀葉，常有紫黑色斑點，味收斂

應用 爲止瀉藥 日量5~7 製爲煎劑用之。

製劑以有性本品爲主成分之 *Atominose Eutolmijn Gentropin* 及 *Genopon* 等新藥，

第二十章 縮瞳藥 Myotica

縮瞳藥爲使瞳孔縮小之目的所使用的藥物。

縮瞳藥臨床上於角膜或水晶體之周邊潤濕，網膜像不鮮明時，使瞳孔縮小被蓋該部之目的使用之，或虹彩炎邊緣有癒着之可能時，變更其位置以防癒着，或術後之剝離之目的使用之，或虹彩手術時爲使面積增大之目的，或綠內障時使眼內壓下降之目的使用之。

又中樞麻痺性藥物之 *Morphin Chloroform* 及 *Chlorhydrat* 雖能使瞳孔縮小，但作用於兩眼，臨床上不適用，能使副交感神經末梢興奮之藥物，有縮瞳作用，例如 *Pilocarpin* 及 *Physostigmin* 等，內服或注射時使兩瞳孔縮小，但僅與一眼時則該眼瞳孔縮小。

又 *Pilocarpin* 之 0.5% 溶液用之點眼，不僅其作用較弱，且一定時間後反有散瞳作用，故一般最常用者爲 *Physostigmin*

柳酸毒扁豆素

Physostigminum salicylicum, $C_{15}H_{21}N_3O_2C_7H_6O_3$

Eserinum Salicylicum

Physostigmin 爲蝴蝶花科之莨菪毒扁豆 *Physostigma venenosum* 之豆中所含之一成分。

性狀 爲無色或有微黃色光澤之結晶，85分水及12分酒精中溶解，其水溶液爲中性，但其濃厚之酒精溶液能使藍色石蕊紙微變紅色，其水溶液及酒精溶液於暗處放置 12小時後，則呈類赤色，本品之融點約爲 180° 。

作用 本品能使副交感神經末梢興奮，瞳孔縮小，眼壓低降，此外尚能使諸腺之分泌亢進，同時作用於心臟，胃腸，膀胱及子宮。

應用 主用於眼科 0.2~0.5% 溶液，綠內障，調節麻痺，角膜炎，角膜潰瘍，虹彩炎後癒着時與 *Atropin* 交互使用，使虹彩剝離，又開腹手術後腸麻痺時用 0.00025~0.0005，皮下注射。

極量 1回0.001，1日0.003。

貯法 爲毒藥，空氣及光線使之易於發生變化，故當遮光特別注意貯藏之。

硫酸毒扁豆素 *Physostigminum sulfuricum, Eserinum sulfuricum*
($C_{15}H_{21}N_3O_2$)₂H₂SO₄

性狀 爲白色或微類黃色之結晶性粉末，味苦，於濕潤空氣中潮解，易溶於水及酒精，呈中性反應。

應用與極量 均與上同。

貯法 密閉於瓶中遮光注意貯藏之。

第二十一章 散瞳藥 Mydriatica

散瞳藥爲使瞳孔散大之目的所使用之藥物

散瞳藥臨床上於以下之情況下使用之，1. 角膜或水晶體之中央部分有濁濁存在時，2. 檢眼爲使多量之光線射入有散瞳之必要時，3. 虹彩炎，防虹彩之癒着或癒着後剝離時，4. 角膜潰瘍時爲防止虹彩脫出而變更虹彩緣之位置之目的，5. 減輕調節痙攣之目的及測定水晶體之屈折力時，使調節麻痺之目的，6. 虹彩炎，鞏膜炎，爲使虹彩及毛樣體內安靜之目的等使用之。

一般能使交感神經末梢興奮之藥物，有散瞳作用，如 **Ephedrin**, **Adrenalin** 用之點眼則散瞳，然其作用爲一時性，適於眼底之檢查等，最常用之散瞳藥物爲 **Atropin** 及其類似體。

Atropin 及其類似體，有麻痺動眼神經末梢之作用，用充分量時則起極度的散瞳，其作用發現之速度及持續之時間，各有不同，如以30分鐘達於散瞳之極度比較其持續之時間時，**Atropin**(1%) 最長，**Scopolamin**(1/5%)，**Eumydrin**(1~5%)，**Homatropin**(2%) 漸次短縮。

硫酸阿託品 **Atropinum sulfuricum** (參考藥學藥)

本品能麻痺副交感神經末梢，眼科取本品0.03~0.08溶於10c.c. 水中，虹彩炎，角膜潰瘍，虹彩脫出等之瞳孔散大時用之，但眼內壓充進，尤其是綠內障時禁忌。

氫溴酸後馬託品 **Homatropinum hydrobromicum** $C_{16}H_{21}NO_3 \cdot HBr$

性狀 爲白色無臭結晶性之粉末，易溶於水，18分之酒精中溶解，又較難溶於純酒精，幾不溶於氯仿，融點約爲214°

應用 與 **Atropin** 鹽略同，爲診斷用之瞳孔擴大藥，點眼製爲0.5~1%液，本品之作用5~6分鐘後顯現，1小時達於極點，5~6小時後效力消失，與 **Atropin** 持續6~9日有顯著之不同，其副作用於點眼後口內有苦味感。

極量 1回0.001，1日0.003

貯法 本品爲毒藥，密閉於瓶中特別注意貯藏之。

硝酸甲基阿託品 Atropinmethylnitrat (Eumydrin)

性狀 爲白色細微之結晶，易溶於水及酒精，難溶於以脫。

應用 與硫酸阿託品同，用爲散瞳藥，其他用爲鎮痙，止汗藥，散瞳用1~5%液，點眼10~25分鐘後，作用顯現，可持續12小時，其效力不過爲 Atropin之 $1/10$ ，其毒性爲 $1/50$ ，點眼時之副作用爲短時間內眼中有灼熱感，咽頭乾燥，嚥下困難，頭痛等症狀，鎮痙時1回0.001~0.025 內服。

氫溴酸司可朴拉明 Scopolamin hydrobromicum $C_{17}H_{21}NO_4 \cdot HBr + 3H_2O$

性狀 爲無色稜柱狀的結晶或白色之結晶性粉末，無臭，味苦且苛辣，溶於水及酒精中爲無色之液，其水溶液呈酸性反應，微溶於以脫及氯仿中，置於硫酸上乾燥之，其融點爲 190° 。

作用 對大腦中樞之運動部位有強鎮靜作用，且有強散瞳作用，但持續時間短。

應用 內服僅慢性興奮時之徐徐鎮靜時用之，0.1%液 1回5~10滴，1日數回，主用爲酒客譫妄，震顫麻痺，嗜眠性腦炎，精神病患者，嗎啡禁斷症狀之鎮靜藥，1回0.00025~0.0005，皮下注射4~6小時後反覆用之。又手術之補助麻醉及無痛分娩時用之，眼科散瞳時用 0.1~1.3%液點眼，又用0.1~0.3%之凡士林軟膏治虹彩炎。

極量 1回0.0005，1日0.0015，

貯法 爲毒藥，當特別注意貯藏之

第二十二章 變質劑及強壯劑

生體細胞由於同化，異化兩作用而營其生活，其構成物質之一部常崩壞，再補充之，此種物質之代謝作用又因種種原因而發生變化，即與以輕度之營養刺激時則同化作用旺盛，與以強度之刺激時，則異化作用增強，且病細胞較健康細胞之安定性小，不能使及健康細胞之藥物量已足以破壞之，基於此種原理，使細胞組織之同化作用充進，而使全身營養狀態良好之藥物稱為強壯劑，使病的組織之異化作用旺盛，將其組織破壞吸收之，誘起健康組織之形成，以謀諸疾病之治療，為此目的，所使用的藥物，稱為變質劑。鉀，磷等之化合物為強壯劑同時又為變質劑，故變質劑及強壯劑就其作用上觀之，二者有密接的關係，被明區分之，實際上頗為困難。

本章之藥物作如下之分類記述之。

1. 鉀製劑
2. 碘製劑及甲狀腺製劑
3. 磷及磷酸化合物
4. 鈣製劑
5. 規那製劑
6. 生藥類

I 鉀製劑

人體中吸收鉀，能顯藥物之作用者，為3價鉀，5價者無作用，即亞砷酸（水溶液中 H_3AsO_3 ）解離為 H^+ 及 AsO_3^{3-} 離子，至於其鹽類則解離為金屬離子及亞砷酸離子，亞砷酸離子之藥理作用強，同時存在之 H^+ 離子或金屬離子，其作用甚弱，故亞砷酸及其鹽類之作用，可視為亞砷酸離子之作用，至於砷酸及其鹽類本身並無作用，必須吸入體內，還元為亞砷酸，始發揮其作用，其有機化合物亦同樣，先類分子之作用，以後分解為亞砷酸，才發揮其作用。亞砷酸之吸收極慢，吸收後徐徐由胃腸，皮膚及腸等處排泄之，持續投與時，則蓄積於諸臟器，用大量

則對原形質呈毒作用，發生毛細管障害，尿管內膜成爲透過性，咽頭乾燥，煩渴，眼臉充血，胃腸障礙，胃痛，下痢，血壓降下，音聲嘶啞，結膜炎，鼻炎，脂肪變性等現象，然連用少量時，能促進新陳代謝，尤其是同化作用，使脂肪蛋白堆積，赤血球，血色素增加，骨組織發育，體重增加可達營養強壯之目的。

亞砷酸 *Acidum arsenicosum* As_2O_3

性狀 爲白色瓷質或玻璃形之塊片或白色之粉末，無臭，15分之熱水中徐徐溶解，於試管內注意熱之時，則昇華爲有玻璃光澤之四面體，或八面體之結晶，於木炭上熱之則放出蒜臭。

作用 本品不但能破壞病的細胞，且能促進健全細胞之新生，用少量時能使皮膚之營養良好，對赤血球及血色素之形成亦有補助。身體上之皮膚，毛髮及爪含砷量爲最多，皮膚毛細管因亞砷酸之作用而顯著擴張，故對皮膚病有著效。

應用 對乾癬，紅色苔癬，濕疹等之皮膚病，特別有效，白血病，亞急性淋巴腺腫，瘧疾，神經痛，喘息，神經衰弱，舞蹈病，佝僂病，骨軟化症，結核等均用之。

白血病，惡性淋巴腺腫，內服或皮下注射，其餘諸症均內服，萎黃病，貧血與鐵劑伍用之，又因有破壞細胞作用，故能腐蝕局部，狼瘡，癌腫等外用之。

劑量 1日3回，1回0.0005起，漸增量至 1回0.002再逐次減少之。

極量 1回0.005 1日0.015

貯法 本品爲毒藥，故當特別注意貯藏之

亞砷酸鉀液 *Liquor Kali arsenioosi*

(法列兒水 *Liquor arsenioalis Fowleri*)

製法 取亞砷酸1分，重碳酸鉀1分，蒸溜水 2分，煮沸溶解之，再加蒸溜水50分，酒精14分，薰衣草露 (*Spiritus Lavandulae*) 1分混合之，再加蒸溜水至100分。

性狀 爲無色澄明液，純亞砷酸的含量爲 1%，有芳香氣味，呈鹼

性反應。

應用 同上。

劑量 1日3回，1回0.1漸增至0.2~0.4，食後15—30分鐘服用，單味或以蒸溜水或薄荷水3~5倍稀釋用之。

極量 1回0.5，1日1.5

貯法 爲毒藥，密封遮光貯藏之，經久則變質不宜多製。

亞砷酸丸 *Pilulae Acidi arsenicosi*

製法 取亞砷酸 1分，甘草細末30分，桂皮細末30分，研勻後加適量甘油製爲丸，每丸含亞砷酸0.001。

應用 同上，服時由1回1丸起，至1回5丸增用之，以後再逐次減少之。

極量 1回5丸，1日15丸。爲毒藥注意貯藏之。

Ⅱ 碘製劑乃甲狀腺製劑

變質強壯之目的所使用之碘劑，於無機化合物中有碘化鉀，碘化鈉，及碘化鈣，於有機化合物中有甲狀腺賀爾蒙及 *Thyroxin* 等，由於碘劑之強鹽類作用，遊離碘作用及 *Thyroxin* 之增生作用，能改變病之組織。

碘化鉀 *Kalium Jodatum KI*

性狀 爲白色磁器樣之骰子形結晶，或爲無色半透明之結晶，味苦，極易溶於水，常溫0.75分水中溶解爲無色之中性液，又可溶於12分酒精中，純酒精需40分。

作用 本品由其鹽類作用及遊離碘之作用，而促進新陳代謝，增進甲狀腺之機能，入於血中之碘鹽大部分由尿，唾液，胃腸粘膜，汗腺等處短時間排泄之，其一部沈着於體內，殘留於甲狀腺及其他器官中，而徐徐遊離碘，以發揮其作用。

應用 因能促進病的組織吸收，故第三期徵毒，甲狀腺肥大，慢性關節炎，慢性佝僂質斯，神經痛，擦癩，脈管硬化，乾癱，慢性氣管支炎，喘息等用之，慢性金屬中毒亦用之，普通用量1日2~3回，1回0.1~

0.5，脈管硬化，1日數回，1回0.01~0.05，喘息1日3.0~5.0全量可用至100，本品多製爲合劑，與薄荷水，重碳酸鈉伍用之，以防消化不良。預防甲狀腺腫，食鹽1公斤中加入本品0.5mg

貯法 爲劑藥注意貯藏之

碘化鉀錠 *Tabalettas Kalii iodati*

1個含碘化鉀0.25

貯法 預防分解當於瓶中遮光密栓貯藏之。

碘化鈉 *Natrium iodatum NaI*

性狀 爲白色散子形結晶，有引濕性，味苦咸，0.6分水及3分酒精中溶解。

作用及應用 與碘化鉀同，心臟病患者不能用碘化鉀時，可用本品代之。

貯法 於瓶中密栓貯藏之

碘化鈣 *Calcium iodatum CaI₂*

性狀 爲白色結晶性，易溶於水，及稀酒精，於空氣中則遊離碘變爲黃色。

應用 多製爲1~5%碘化鈣液 *Liquor Calcii iodati (Iod-Cal-oium)*用爲變質強壯藥，腺病質，結核病質及一般適用碘及鈣之症應用之，注射於皮下或靜脈內，1回2~3c.c.

乾燥甲狀腺 *Glandula Thyreoidea siccata*

細切牛或豚之甲狀腺，於40°~50°之溫度迅速乾燥後而製之中末。

性狀 本品爲甲狀腺時有之有機化合物，純碘之含量至少爲0.3%，爲類黃色之粉末，微有特異性臭，其1分相當於新鮮甲狀腺4~5分。

作用 甲狀腺除作用於中樞神經系外，尙能作用於交感神經及副交感神經之末梢，主要能使遠心性神經之興奮性增進，又能使各種機能以及異化作用充進，故能使水腫減少，皮膚潤澤，氧化作用旺盛，體溫上昇，尿量增加，體重減少，使毛髮，牙齒，爪之結構恢復，使神經機能活潑，又甲狀腺質劑藥雖無治療尙健病之效，但對碘之新陳代謝，維他

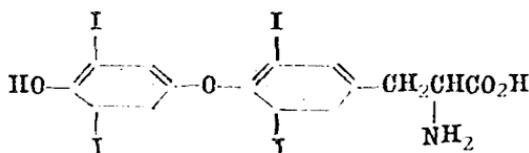
命 D 之作用，有協助作用。

應用 粘液水腫，除甲狀腺惡液質，實質性甲狀腺腫應用之，又脂肪過多，創傷，骨折，初期結核，頑固之皮膚病等應用之。Basedow 氏病，重心臟病禁忌，1日1~3回，1回0.03~0.1，可因症狀而調節用量。

極量 1日0.3 1日極量0.6

貯法 爲劇藥濕氣易使之變化，故密栓於瓶貯藏之。

七羅可新 Thyroxinum



本品爲甲狀腺之結晶性有效成分，可由甲狀腺製之，或合成之，碘之含量爲64%。

性狀 爲無臭無味之白色針狀結晶，不溶於水，酒精，以脫及其他有機溶媒，於苛性鹼金屬溶液，或熱炭酸鹼金屬溶液中溶解，其苛性鹼金屬溶液中加食鹽飽和之則 Thyroxin-natrium 沉澱。

應用 與乾燥甲狀腺同，但用量普通爲0.0005

Ⅲ 磷及磷酸化合物

含磷之變質強壯劑大別爲磷製劑及磷酸化合物，磷製劑僅有黃磷，磷酸化合物之無機化合物中有磷酸鹽，有機化合物中有甘油磷酸鈣及其他製劑，然黃磷及磷酸化合物其作用之機轉完全不同，前者對骨之增殖能與以形成刺激，還能使赤血球增生，體重增加，後者爲生體之主要成分，其所含之磷酸基直接爲骨質之構成原料。

黃磷 Phosphorus

性狀 爲白色或類黃色透映之蠟狀塊，多爲圓柱形，於 44° 之水中熔融，於空氣中放出特異之臭氣，發生白霧，易發火，置於暗處則發光，長久貯藏時則變爲赤色或黑色，不溶於水，易溶於二硫化炭，較難溶

於脂肪油或揮發油，微溶於酒精及以脫。

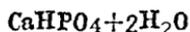
作用 連用少量時幫助同化作用，使營養佳良，體重增加，赤血球亦增加，其作用與亞硝酸類似，但用大量則引起急性中毒，對局所雖無腐蝕作用，但長與組織接觸時，則能使之壞死，發生炎症。

應用 1日1~2回，1回0.0005~0.001，溶解於肝油中，佝僂病、骨軟化症、骨發育時用之。

極量 1回0.001，1日0.003

貯法 爲毒藥，接觸空氣則發火，故當特別注意貯藏之，一般使沈於盛滿水之瓶中，以玻璃栓密閉之，再納於鐵樂器中特別注意貯藏之。

沈降磷酸鈣 *Calcium phosphoricum praecipitatum*



性狀 本品爲純白色輕質之結晶性粉末，無臭，難溶於水，稍溶於冷醋酸，易溶於鹽酸及硝酸，於100°則徐徐放出結晶水。

作用 一般磷酸化合物保有磷與鈣之適當比例，故能促進骨質之形成，且能恢復神經組織之營養，此外本品介於可溶性及不可溶性鈣劑之間，故有與碳酸鈣同樣之制酸，止瀉作用，又有如氯化鈣之強壯，骨形成以及恢復神經營養之作用。

應用 內用1日數回，1~2~5.0，製爲散，錠劑，制酸之目的用之。瘦削，佝僂病，腺病性潰瘍用量較多，骨折，骨軟化症用大量（1日2回，1回5~10混於食物中服之）其他結核患者盜汗（1日2~6.0）出血（1日5~7.0）等用之。

甘油磷酸鈣 *Calcium glycerino-phosphoricum*



性狀 爲白色無臭之粉末，有微苦味，約於45分之水中溶解，呈鹼性反應，不溶於酒精，熱至130°時則失其結晶水變爲無水物。

作用 一般除鈣之作用外，且有助骨之形成，及營養強壯神經之效。

應用 一般衰弱病，尤其是結核症，神經衰弱，佝僂病，骨軟化症

，神經過勞，恢復期等，1日數回，1回0.1~0.3散，錠劑服用之。

Ⅳ 鈣劑

鈣劑為變質強壯藥，腺病，骨疾患，妊娠，授乳期等用之，一方面補給無機養素鈣，一方面呈強壯作用。鈣劑之種類頗多，如葡萄糖酸鈣，果糖磷酸鈣，擬於結核治療藥述之，沉降碳酸鈣已於制酸藥述之，此外常用者有氯化鈣，乳酸鈣，述之於下。

氯化鈣 *Calcium chloratum*

性狀 參考止血藥。

應用 用為強壯劑，內服時1日數回，1回0.2~1.0，製為稀薄之水劑加矯味藥內服之。

乳酸鈣 *Calcium lacticum*



性狀 為白色針狀結晶，或白色顆粒狀塊，或粉末，幾無臭，於20分水中徐徐溶解，呈中性反應，

應用 本品於可溶性之鈣鹽中無潮解性，幾無味，為其長所，用為強壯劑時，與氯化鈣同樣之目的使用之，尤適用於小兒。1日數回，0.2~0.5~1.0製為散，錠劑服之，或製為合劑（10.0：150.0）1日數回，1回1食匙。

Ⅴ 規那製劑

規那皮之主要醣鹼規寧，用少量時，刺激胃而促進食慾，且有使物質代謝緩和，尤其是對異化作用有緩和之作用，故昔時即用為強壯劑，關於規寧製劑，已於解熱藥中述之，故本項僅就規那皮及其製劑述之於下。

規那皮 *Cortex Chinae*

基原 原產於南美，為茜草科植物 *Cinchona officinalis*, *C. succinbra*等植物之皮。

形狀 初採之規那皮為白色立即變為黃，褐，赤三種顏色，藥用規那皮為管狀，半管狀或板狀，外面帶灰類褐色，有粗糙之縱紋及短橫徑

之龜裂，內面帶褐赤色，纖維性，易破損。

成分 規那皮之主成分爲醴鹼，其中主要者有以下四種，特別主要者爲規寧

Chinin	左旋性
	$C_{19}H_{21}N_2(OH) \cdot (OCH_3)$	
Chinidin	右旋性
Quinchonin	右旋性
Quinchonidin	$C_{19}H_{21}N_2(OH)$左旋性

應用 規那皮不用爲瘧疾，解熱，鎮痛，而用爲貧血，虛弱，病後恢復期之強壯藥，食慾不振時用爲苦味健胃藥，1回0.5~1.0製爲散，丸劑，多製爲煎劑服用之。製劑 規那浸膏，規那流浸膏，規那酊，健胃強壯之目的使用之。

VI 生藥類

人蔘 Radix Ginseng

生藥 爲五加科植物Panax Ginseng之根採集乾燥之。

形狀 爲淡黃白色紡錘形，長，2~20cm，直徑2~3cm，常由中邊分出2~5條小根，頂端有莖的殘基，外面有縱皺及根痕，細根均除掉之，破折面平坦。

氣味 微有特異香，味初甜後微苦。

應用 爲強壯興奮藥，且有利尿之效。

製劑 Ginsenin 爲由人蔘抽出之有效成分，1日1回2~3錠。

紅蔘 Radix Ginseng rubra

生藥 爲上記植物之根，蒸熱後乾燥之。

形狀 爲黃紅色稍透映，長紡錘狀之根，長12~20cm，直徑1.5~2.0cm其他與人蔘同，破折面平坦，有蠟狀光澤，爲黃紅色，能認出淡色之新生組織痕，

氣味 味初甜後微苦，

應用 與人蔘同。

第二十三章 造血劑 Hamatopoietica

造血劑為治療諸種貧血之目的所使用之藥物，貧血可作如下之分類。

I 由於血液消費增加之貧血。

1. 失血性貧血

a. 急性 b. 慢性

2. 由於生體內赤血球死滅增加之貧血。

a. 由於溶血或Metohaemoglobin生成毒之貧血。

b. 由於廣節裂頭絛蟲及其他寄生蟲之貧血。

c. 原因不明之貧血，

II 由於血液生成減少之貧血，

1. 骨髓性貧血，由於腫瘍，骨硬化等破壞骨髓之貧血。

2. 再生機能減弱性貧血。

III 萎黃病

VI 小兒期之貧血

以諸種貧血為對象所應用之造血藥，由其作用之機轉觀之，或補給造血材料，或刺激造血臟器。血色素等屬於前者，肝臟製劑，胃製劑，血液或赤血球製劑，鐵製劑，卵巢製劑等主於後者之目的使用之，或兼有補給劑之作用。

本章僅就常用之肝臟製劑，鐵製劑，鉀劑述之於下

I 肝臟製劑

於1926年起始用之治療貧血，對惡性貧血有效，但其藥理作用說法不一。

藥理作用：惡性貧血之病因不明，且抗惡性貧血成分之本態亦不明，故其藥理作用不詳。

關於惡性貧血之說法不一，大別如下，因造血臟器機能障礙，產生抵抗能力弱之赤血球，或謂由溶血毒素之作用以至溶血昂進，按前者抗貧

血成分由於刺激造血臟器，對血球再造機能之異常，加以調整。如按後者則由其有效成分呈解毒作用。

又肝臟製劑中含有肝臟蛋白，肝臟蛋白較 Grobin 稍差，但亦能用為血色素之材料。

亦有謂肝臟中之鐵，銅能促進赤血球之新生。

應用 對惡性貧血有著效，又因廣節絲蟲貧血，姬蕪，微毒等之血色素係數下降性貧血，其他失血性貧血，十二指腸蟲貧血，結核貧血，萎黃病等用之。

用法 肝臟製劑之粉末多有吸濕性，故常遮斷濕氣，密栓貯藏之。

肝臟製劑 **Praeparata Hepatis**

為由動物之肝臟抽出之造血性成分。

應用 一般貧血諸症，惡性貧血，營養不良，病後衰弱等內服或注射。

製劑 市販品肝臟製劑。

Hepatoso 含有生肝臟之各種成分，1日3回，1回由1.0(錠4箇，膠囊1箇)起始，可漸增至1回用2.0，必要時可增量。

Hepan 為淡褐色之肝臟粉末製劑，無肝臟之特臭，3.0相當於生肝臟100，1日1~3(錠劑4~12)重症時2~3倍量用之。

Leberpulver 為肝臟粉末製劑，1日最低服5.0。

II 鐵製劑

貧血治療劑應用之鐵劑中，有含糖碳酸鐵，枸橼酸鐵，枸橼酸鐵鉀，含糖磷鐵，乳酸鐵，還元鐵，硫酸鐵，乾燥硫酸鐵等，臨床常用者為還元鐵，含糖碳酸鐵，枸橼酸鐵鉀等，尤其是施行突擊療法時多用還元鐵。

藥理作用 鐵治療貧血之作用有兩種說法。一謂鐵能直接刺激骨髓，使造血機能旺盛，一謂為一般強壯劑，造血機能旺盛不過其部分現象，此外鐵與血色素之形成有關，現在鐵療法之主要目標為刺激造血臟器，

應用 鐵劑一般對色素係數下降性貧血有效，對萎黃病及失血性貧血最有效，其他結核性貧血，妊娠及產後性貧血，小兒食餌性貧血，脾腫之貧血等均有效。突擊療法，惡性貧血，十二指腸腸貧血等應用之。

還元鐵 Ferrum reductum

性狀 還元鐵爲無臭無味極細微之灰色或灰黑色粉末，無光澤，磁石能吸引之，熱之則紅褐而變爲黑色，本品純鐵之含量在96.5%以上。

作用 於胃一部分溶於鹽酸中，生成化低鐵，主由十二指腸吸收之，而發揮其作用，不溶之大部分至腸管，據云此金屬鐵，能防止氧化低鐵腐蝕粘膜。

應用 參照總論，一般用法1日數回，1回0.05~0.2製爲散，丸劑或與亞硝酸，鹽酸規摩伍用之，突擊療法第1，2日每日2回，每回0.5，第3，4日，每日4回，每回0.5，第5，6日，每日6回，每回0.5，

貯法 密封遮濕空氣貯藏之。

枸橼酸鐵銨 Ferri-Ammonium citricum

製法 取枸橼酸鐵液3分，氨水 1分，混和之，不超過60°之溫蒸發之，呈舍利別狀時，薄薄塗布於玻璃板上，微溫乾燥之，能剝離爲小葉片時爲度。

性狀 爲赤褐色透映之小葉片，易引濕，易溶於水，呈弱酸性反應，幾不溶於酒精。

應用 爲緩和之鐵劑，貧血症等用之。

劑量 1日3~4回，1回0.2~0.5~1.0製爲丸，合劑投與之。

貯法 密閉於瓶中遮光貯藏之

含糖炭酸鐵 Ferrum carbonicum saccharatum

製法 取硫酸鐵 5分，溶於 20分熱蒸溜水中，另取重碳酸鈣3.5分於大瓶中，溶於微溫蒸溜水50分中，將上液滲入之，注入沸騰蒸溜水，徐徐振盪混合之，然後再加沸騰蒸溜水至全滿，以栓塞之，放置至碳酸鐵沈着後，以吸液管吸去上清液，再加沸騰蒸溜水，如上處理之，至上清液加硝酸鉍溶液幾不潤濁時，使碳酸鐵充分沈着，水分除掉後，移於

乳糖末1分，白糖末3分之磁皿中，於水浴上迅速蒸發乾燥之，研爲粉末，加白糖至全量爲10分，

性狀 爲帶綠灰色之粉末，味甜微有鐵味，純鐵之含量爲 9.5~10.0%。

應用 本品爲對消化機能害小之緩和之強壯補血劑，尤適於小兒，1日數回，1回0.2~0.6製成爲散，錠，丸劑投與之。

貯法 滿盛於乾燥瓶內密閉貯藏之。

Ⅲ 神劑

神劑從古卽用爲強壯劑，在肝臟療法未發現前，用之治惡性貧血，實際不過症狀一時輕快並無療效，故在肝臟療法施行後，已不用神劑，至於色素係數下降性貧血用鐵劑已足以治療之，故神劑多用爲變質強壯劑。

第二十四章 皮膚刺激劑 Epispastica

皮膚刺激劑爲與皮膚以刺激，使局部之營養變調，或因刺激而對一定疾病促進其自然治療之機轉等，所使用之藥物。

皮膚刺激劑因其作用之強度不同，可分爲下列幾種。

I 引赤劑

引赤劑作用之時間雖較長，然其刺激不強，其程度不超過紅斑性皮膚炎之狀態，一即僅至引起局部之潮紅，癢痒，及溫感，使局部充血，使組織之抵抗力增進，異物之作用減退，即充血爲組織對異物之防禦反應，而達自然治療之目的，故急性肋膜炎，慢性關節炎，肌肉癱瘓質斯，神經痛等用之。

常用的藥有樟腦醇，碘酒，氨水，松節油，現在最常用者爲以冬綠油 (Salicylsaurø methyløter) 爲主成分之 Exihos.

Cataplasma Caolini (Antiphlogistin, Exihos)

製法 白陶土565，硼酸45，麝香草腦(Thymol)0.5，冬綠油2.0，薄荷油0.5，甘油387，均等混合之。

應用 肺炎，肋膜炎，扁桃腺炎，骨膜炎，腸加答兒，等症於皮膚上貼布之。

氨水 Aqua Ammoniae NH₄OH

性狀 爲無色澄明揮發性之液體，有特異刺激性臭氣，呈強鹼性反應，以稀鹽酸潤濕之玻璃棒接近時則生白霧，阿母尼亞之含量爲9.94~10.0%(T.P.)

應用 刺激皮膚之目的用爲洗滌或塗布料(2~6以芳香精製爲25~50)此外昆蟲之刺傷，毒蛇之咬傷等用之。內用能使氣管枝之分泌及發汗旺盛，1日數回，1回0.15~0.5滴劑用之，多製阿母尼亞茴香精使用之。

貯法 密閉於瓶中冷處貯藏之。

松節油 Oleum Terebinthinae

爲用水蒸氣蒸溜松香所得之揮發油，

性狀 爲無色或淡黃色之稀薄液，有特殊異香，味辛辣，於 5~12分
之酒精中溶解，於155°~165°時期大部分溜出，比重0.86~0.877，

應用 有局所刺激作用，能引赤皮膚，由皮膚及肺吸收之，本品主
供外用，內服用精製品，能抑止氣道之分泌，腐敗性氣管枝炎，肺壞疽
，慢性氣管枝漏等，直接或與水蒸汽吸入之，癩癬質斯，神經痛，深部
炎症，疥癬等用之，引赤之目的時，直接或與等量之氫水或樟腦等之混
和液使用之。

貯法 滿盛於瓶中密閉貯藏之。

Ⅱ 發疱劑

所謂發疱劑，用比較長的時間，例如作用10~12小時，則引起比較
強的刺激，局所的變化爲糜瘡，充血，更進一步則疼痛而形成水泡，故
凡能引起水泡性皮膚炎者爲發疱劑。胸腔，腹腔之諸臟器及腦之疾患用
之，尤其是肋膜炎多用之。

芥子 Semen Sinapis

爲十字科之一年生草 *Brassica oleracea* 之種子。

形狀 本品略呈球形直徑1.5mm，帶黃褐色或暗褐色，其粉末爲黃
色。

應用 引赤或興奮之目的，製爲芥子泥或芥子浴之原料外用之，失
神，假死 100~250 全身浴，局所充血之目的 50~120部分浴，月經閉
止之足浴等，其主用途爲氣管枝炎時貼用之，和以等量或二倍量之溫水
製爲芥子泥，攤於布片上貼付15~30分鐘，起灼痛感時，除去之，再以
微溫水拭皮膚，

斑蟊 Cantharis

爲乾燥之斑蟊

形狀 長約1.5~1.8cm，寬4~5mm，鞘翅疊黑色邊緣及中央有類
黃色之毛線條，頭略呈心臟形，其後部爲紫色腹部色黑，有光澤，下腹
部有四，五深類黃色之毛綫帶，所含之主成分爲 *Kantheridin*。

應用 外用爲肋膜炎之誘導療法，及緩和僵廢質斯，及神經痛等之疼痛用之。

製劑 有斑蝥火棉膠，斑蝥膏。

注意 本品外用被吸收後 **Kantheridin** 排泄時刺激尿路，能引起蛋白尿，血尿，膀胱加答兒等，以致發生排尿困難，尿淋瀝，疼痛性勃起等現象，內服能引起胃腸炎，極量以至虛脫，故當注意。

第二十五章 收斂藥 Adstringentia

收斂劑爲使粘膜，創面等之緊縮及乾燥之目的，所使用之藥物。

收斂劑之作用，基於藥物與組織之蛋白質及膠質，形成不溶於水及體液之化合物，如此之化合物，形成於細胞之表面，細胞間隙，即收斂作用之本態。

木類藥物，直接與溶解之蛋白質接觸時，始能發揮其作用，對健全之皮膚，由汗腺之排出口徐徐浸入，始多少顯其作用，幾無任何影響，專作用於粘膜潰瘍及創面，故發生炎症時用之消炎，例如加答兒時用之爲消炎劑，又用於傷而使蛋白質沉澱而凝固血液，或收縮小血管而抑制出血，即用爲止血劑。

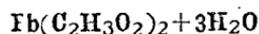
又如局部多汗濕潤過敏時，使局部乾燥，減低其過敏性，間接有抑制汗腺分泌作用，應用此等作用爲局部多汗症之制汗劑，故利用藥物之各種特異性，於各種不同之目的下使用之。

爲此目的所使用之藥物，可分爲重金屬鹽類及鞣酸以及含鞣酸之生藥類。

I 重金屬鹽類

一 鉛鹽

醋酸鉛 (鉛屑) *Plumbum aceticum*



性狀 爲無色透決之結晶或爲白色結晶性塊，有醋酸臭，於空氣中漸次風化，約 3分水及30分酒精中溶解，其冷飽和水溶液呈鹼性反應，以水稀釋之呈弱酸性反應，味微甘後收斂性。

應用 外用爲下痢，痔疾之灌腸液 (0.15~0.4) 坐劑 (0.2) 淋病之尿道注入液 (0.2~0.6:100) 結膜炎之點眼液 (0.05~0.3:25.0) 其他眼軟膏，軟膏 (10~20%)

以前內服爲收斂止血藥今已不用。

貯法 爲劇藥密閉注意貯藏之。

次醋酸鉛液 *Liquor Plumbi subacetici*

製法 取醋酸鉛 3分，氧化鉛 1分，加入蒸餾水 0.5分，研和所得類黃色之混和物，盛於器皿中，蓋覆之，於水浴上加熱為均等之白色或赤白色時，再逐漸加蒸餾水 9.5分，澄清後，傾取其上清液，以蒸餾水稀釋之，比重至1.23—1.24為度。

性狀 為無色澄明或幾無色之澄明液，有收斂性之甘味，呈鹼性反應，但不因 Phenolphthalein 溶液而變赤。

應用 主供火傷之棉帶，卷法，洗滌等目的用之，但多用稀醋酸鉛液（2：98）擦劑，取2~4.0與油25.0卵黃混和之，淋病注入時2~6%，結腸炎、直腸炎之灌腸用0.1%，洗眼用0.5—3%，鞣眼用1—2%之稀釋液。

貯法 於瓶中密閉貯藏之，

二、銨鹽 參考制瀉劑

三、氯化高鐵液 參考止血劑

四、鋁鹽

白陶土 *Bolus alba*

性狀 白陶土之主成分為抱水硅酸鋁，為白色或類白色土樣，易磨碎之塊，或粉末，以水濕之，變為微有特異臭氣之可塑性塊，投於水中則崩潰而不溶解。

應用 本品之吸着力頗強，故用為粘膜之吸着劑，及制炎劑。

內服昇汞，Cresol 磷，毒藪，蛋白等之中毒時用之解毒，急性胃腸炎，副傷寒，虎列拉等用之。外用為創傷之被蓋，因能吸着細菌及細菌毒素，散化膿傷，火傷，濕疹，骨化膿，微毒性及結核性潰瘍等用為撒布及繃帶料，皮膚病多用之（與甘油及水泥和塗布之）。

明礬 $\text{Alumen KAl(SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

性狀 為無色透明堅硬之正整八面晶，或白色結晶性粉末，表面常帶有白色之粉霜，有收斂性甘味，11分之水中溶解，呈酸性反應，幾不溶於酒精，熱之則溶融，漸次膨起，最後變為疎鬆之塊。

應用 可溶性鋁鹽與蛋白結合，於局部呈收斂、止血、防腐之作用，

濃度大呈腐蝕作用，引起炎症。

內服 混以等分砂糖或製爲丸，1日數回，1回0.1~0.3~1.0，下痢，赤痢外，胃腸，膀胱之出血，咯血用之，今已少用。其粉末撒布或吹入於喉頭，齒齦，眼，鼻腔等處，塗布（10~20%）洗口或含漱（1~5%）塗法及洗滌（5~10%）均用之。

五、鋅鹽

氧化鋅 *Zincum oxydatum* ZnO

性狀 爲白色或微黃色之粉末，無臭，不溶於水，易溶於醋酸。

應用 昔時用爲鎮靜，鎮痲，現僅供外用，撒布，塗布或貼布於皮膚上時，則有使局部乾燥收斂之效，製劑氧化鋅泥膏25%，氧化鋅軟膏10%，氧化鋅澱粉20~50%，以及氧化鋅膠絨創膏（ZnO及膠各15.0，甘油25，蒸溜水45.0）等。

硫酸鋅〔皓礬〕 *Zincum sulfuricum* (Zinci Sulphas)

$ZnSO_4 + 7H_2O$

性狀 爲無色之結晶，於乾燥之空氣中徐徐風化，於0.8分之水中溶解，呈酸性反應，幾不溶於酒精。

應用 0.3內服則嘔吐，主爲收斂，防腐之外用藥，結膜炎之點眼及洗眼（0.1~0.5%），點耳（0.5~1.0%），注入（尿道用0.2~1.5%），塗（用1~3.0），結膜炎及重桿菌性眼瞼緣炎用之，眼軟膏爲0.05~0.10，凡士林10.0。

六、銀鹽

硝酸銀 *Argentum nitricum* AgNO₃

性狀 爲有光輝之無色板狀結晶，能溶於0.6分水及14分之酒精中

作用 硝酸銀之純品或濃厚溶液，於粘膜或潰瘍面形成白色，於皮膚生灰白色之斑痕以後變爲黑色痂皮，此乃與蛋白質形成不溶性之蛋白銀，呈強腐蝕作用，但不能達及深部，其稀薄溶液呈收斂作用，能抑制分泌而治療炎症。

應用 內用胃酸過多，胃液分泌過多，胃潰瘍，腸之炎症及潰瘍

性疾患，慢性赤痢及結核患者之下痢，1日1~3回，1回0.005~0.01~0.03與白陶土製為丸用之，但連用有銀沉着之虞，外用咽喉，喉頭，結膜，尿道，腫，膀胱之加答兒，腐蝕，收斂之目的用0.02~2.0%，潰瘍症用梔子或1%以上溶液，耳漏用0.2~0.12%，棉球，點眼用0.1~0.4%（初生兒點眼用0.4~1.2~2.0%液）極量1回0.03 1日0.1。

貯法 為剝藥，於瓶中以玻璃栓密閉遮光貯藏之。

II 鞣酸及含鞣酸之生藥

鞣酸廣含於植物中，有特異之收斂性，使其酸性或中性溶液作用於粘膜或表皮剝離之部位時，則使蛋白質沉澱，且對組織內之膠質有顯著之親和性，而形成非常堅固不溶性之被膜，以發揮其收斂作用。

應用 外用為粘膜及創傷面之收斂藥，內服腸炎，瘧疾及重金屬鹽中毒時之解毒藥。

單寧酸 *Acidum tannicum*

性狀 為白色或類黃色無晶形之輕粉末，或為幾無色有光輝之輕片鱗片，微有特異臭，味甚澀，易溶於水，酒精及甘油，其水溶液呈酸性反應，幾不溶於氯仿及苯。

應用 內服胃出血，加答兒，潰瘍及小腸下痢，1回0.03~0.15~0.4 製為丸，散，錠，滴或含劑服用之，1日數回，外用為出血創面之撒布劑，創傷之洗滌（5%液）口腔，氣管被加答兒（1~2%）含漱，大腸加答兒，赤痢之灌腸用0.5~2%溶液，亦有用作痔疾之坐劑者。

貯法 遮光密閉貯藏之。

五倍子 *Galla*

五倍子為 *Schlechtendalia mimifushi* 或 *Schlechtendalia chinensis* 呀蟲刺傷鹽膏木之藥，於葉上所生之囊狀蟲糞採集乾燥之。

形狀 本品之形狀不整，有分岐之瓣裂，粗1~6cm，皮壁為角質狀而堅脆，有帶灰褐色之絹索狀毛，內部空洞，有帶灰白色之短毛，且包有灰白色之粉質及活死之呀蟲，有強收斂性味，單寧酸之含量在70%附近。

應用 爲收斂藥，外用將本品之粉末與滑石或石松子混和之撒布用，或製爲浸劑供洗滌用，又用爲單寧酸之原料。

又沒食子 *Gallae halepenses*，應用與五倍子同。

阿仙藥 *Catechu*

性狀 阿仙藥爲由茜草科植物 *Acacia Catechu* 或 *Acacia Suma* 之木心及由 *Uncaria Catechu* 之葉及稚梢所製之乾燥浸膏，前者爲內外暗褐色之塊，有時有孔穴，破碎而呈大貝殼狀，後者爲褐色易破碎之塊，內部色淡，二者之味均爲收斂性，稍苦，後微甘。

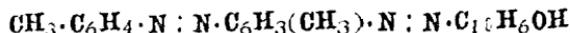
應用 與單寧酸有同樣之收斂性。故慢性下痢，赤痢，慢性咽喉加答兒等用之，1日數回，1回0.5~1.0~2.0，現已很少用，主供外用，齒科用散，丸，紙或用爲洗口含漱料，止血用爲撒布料（明礬等分），又用爲注入及灌腸料（10%）

製劑 *Tinctura Catechu* 爲暗褐色液，收斂性壞血病者齒齦及口腔潰瘍用之塗布或用之洗口含漱（1~2%附加於他藥內）

〔附〕 皮膚形成劑 *Keratoplastica*

皮膚形成劑表皮缺損時適用之，爲促進表皮形成之藥物

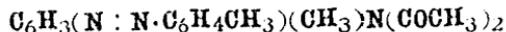
純斯卡列透 *Rubrum scarlatinum purum* (Scharlachrot)



性狀 爲暗赤褐色之粉末，不溶於水，溶解於15分之氯仿中，較易溶於脂肪及脂肪油，較難溶於酒精及以脫，熱之時約175°軟化，184°~186°熔融。

應用 能促進表皮之形成，多製爲4~8%軟膏，或製爲橄欖油溶液，火傷，濕疹，下腿潰瘍，角膜潰瘍，角膜炎等用之塗布。

Pellidol (*Peripherminum*)



性狀 爲淡赤黃色粉末，無染色性，不溶於水，可溶於凡士林，脂肪油類，及其他有機性溶媒中。

應用 外科各種原因之表皮缺損，如外傷，火傷，凍傷，腐蝕，切

新後之大創面，皮膚潰瘍，狼瘡，皮膚科各種濕疹，下脚潰瘍，婦人科之子宮口糜爛，及潰瘍，陰加答兒等，以及眼科角膜缺損，匍行性角膜潰瘍，角膜炎等均用之。

用法 製爲2%凡士林軟膏或製爲橄欖油油劑或製爲5%白陶土，滑石粉末，局部適宜使用之。

第二十六章 防腐，殺菌，消毒藥

Antiseptica, Antimicrobica et Desinficientia,

防腐藥，殺菌藥，消毒藥三者並無大的差別，有殺滅細菌作用之藥物，稱爲殺菌藥。消滅病原菌，腐敗菌之目的所使用者爲消毒藥。能防止微生物之生活及發育，制止腐敗發酵之目的所使用者稱爲防腐藥。故消毒藥亦可用爲防腐藥，（加石炭酸），但防腐藥不能用爲消毒藥，（如明礬）。

故殺菌消毒防腐所占的範圍甚廣，本章僅就外用者記述之。

殺菌消毒藥，就其作用上分之可大別爲二種類，屬於第一種者，由於化學親和力，與細菌之原形質直接化合，以奪取其生活機能，例如鹼類，鹼類，氧化劑，還元劑，鹵素類及重金屬鹽類等。屬於第二種者，脂肪類中較水易溶解之性質，能通過細菌之皮膜，原形質，溶於類脂體有於中，以奪取細菌之生活機能。例如炭化氫，醇，醌，酚，有機酸以及其誘導體。又如昇汞則兼有二者之性質。

消毒藥應用時，必須考慮被消毒之物質，即人體或衣類，室內，排泄物，器械等之消毒時，及飲食物之滅菌防腐時，使用藥物之種類各有不同，一般含有機物多之物質消毒時，用屬於芳香族之石炭酸爲適宜，因芳香族化合物與有機物之化合力弱，同時於脂油類之溶解性大，易浸入細菌體而殺滅之，反之無機物如氯，昇汞，雖爲強力之消毒藥，但易與有機物化合，效力減殺，其作用每不能達目的物。

飲食物之防腐必需用毒性弱的藥物，一般用硼酸，硼酸，但近已用對羥安息香酸酯代替之。

人體應用（外用）時，因用的地方不同，藥物的種類亦異，一般選無刺激性，無腐蝕性，以及吸收後不能中毒者用之，健康皮膚對藥品之吸收率低，則用殺菌力強且毒性強者，如碘酒，昇汞水，酒精等。

然枯膜，創傷面等一般較皮膚之吸收力大，毒性強者不適使用，故多用碘仿代用品 Chinolin, Acridin 誘導體等代替之，又於消毒之同時

且洗去病原時，多用過氧化氫水，次亞氯酸鈉溶液。一般消毒時，用本身於同時能分解之過氧化氫，高猛酸鉀等較為安全。

本章按下列之順序記述之，

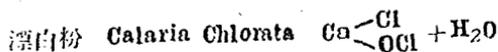
- | | |
|------------|---------------|
| I 鹵素化合物， | II 金屬化合物， |
| III 硼酸製劑， | IV 過氧化氫製劑， |
| V 醇類 | VI 醛類 |
| VII 酚類 | VIII 安息香酸及其衍類 |
| IX 異性環狀化合物 | X 其他， |
| I 鹵素化合物 | |

遊離之鹵素類或易遊離鹵素之化合物均有殺菌力，故可用為消毒藥，一般鹵素類之化學視和力強，與有機物接觸時，則奪取氫而與之化合物，以破壞其物質，傍生之鹵化氫呈腐蝕作用，同時呈強殺菌作用。

此類藥物常用者為氯及碘，尤以碘化物為最重要，

一、氯化物

氯及次亞氯酸之殺菌力強，很早即已知之，實際上用之最多者為漂白粉。次亞氯酸鈉溶解度高，殺菌力強，腐蝕性強，因刺激性強，故不適於創傷面之消毒，以後用比較安定之 Chloramin 代之



本品為鹽酸，次亞氯酸及鈣之混合鹽。

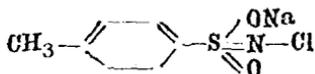
性狀 為白色或類白色之粉末，有氯臭，其一部能溶於水，其溶液使紅色石蕊紙變青，其次退色，有力氯之含量在25%以上。

應用 與創面接觸則發生氯，有防腐防臭之效，為口內惡臭之漱口含漱料 (5.0 : 150.0)，鴉口瘡，潰瘍性口內炎之含漱 (15~30 : 250.0) 口內腐爛之塗布 (0.5~1.0 : 粘漿25.0) 初生兒眼炎，膿漏眼之洗眼 (小兒1~2.0 : 150.0，大人2~6.0 : 50.0) 點眼 (0.02~0.5 : 25.0) 等用之，手術後之手脫臭洗滌，翳法或為洗滌料用1.5~3.0%，混和使室內消毒防臭 1m³ 用本品 0.25kg 與粗製鹽酸 0.35kg 溶液

用之，排泄物之防臭用粉末撒布之。

貯法 接觸大氣及日光則變質，故當密封於冷處貯藏之。

克羅拉明 Chloraminum



Natrium-P-toluolsulfo chloramin

市販品 Chlormin T, Halomin, Chlora-Don, Mfanin, Aktivin, Tolamin, ,

性狀 爲白色或類白色之結晶性粉末，微有氯臭，易溶於水，酒精及甘油，有力氯之含量在25%以上。

藥理作用 本品之固體或溶液均可長期保存，無腐蝕作用，且無疑固血清及蛋白之作用，本品3%溶液與昇汞0.1%溶液有同等殺菌力。

應用 0.5%溶液，手及器具之消毒，含漱，吸入，0.25%溶液創傷，膿腔之消毒及洗滌或治療淋病，0.1%溶液膀胱洗滌用之，或製爲軟膏（與凡士林或石臘 4~10%混和之），撒布料（以滑石製爲10%）用之，又結核患者之唾液及傳染病之排泄物等之消毒用 5%溶液。

貯法 密封於瓶中冷暗處貯藏之。

鹽劑含漱錠 *Tabulettae ad Gargarisma*

製法 氯發鉀50.0,重碳酸鈉50.0,薄荷油2.0混煮混和之，製爲100錠

應用 取2~4錠，溶於 100c.c.水中爲含漱劑。

二 碘化物

碘於乾燥狀態下有強殺菌力，其飽和水溶液能使脾脫疽菌片刻死滅，故複方碘液，碘酒爲有力之消毒藥，然碘化合物中最重要者爲碘仿，於創面等呈強力之防腐作用，但碘仿於乾燥狀態下無殺菌作用，溶於酒精，以脫或油脂中時，始徐徐分解，而遊離碘，而發揮其殺菌作用。

碘 *Jodium*

碘由海草灰或智利硝石提製之。

性狀 爲灰黑色菱形板狀或葉狀之乾燥結晶，有金屬光澤及特異臭氣，約能溶於5000分水及10分酒精中，呈褐色，以氫及碘化鉀溶液中能多量溶解之，呈褐色，於氫仿及二硫化炭中呈紫色溶解。

作用 碘之濃厚溶液或蒸氣狀態，呈強殺菌作用，且刺激皮膚及粘膜，接觸皮膚時，則染成褐色，2~3日後脫落痂層浸入深部。多量內服時，能招至劇烈胃炎或嘔吐。

應用 外用，水腫，腫瘍，關節炎注入碘酒或複方碘液，咽喉炎用Mandl氏液塗布，稀釋溶液用之洗口含嗽，又皮膚消毒用碘酒，手術時之手消毒中0.1%苯溶液。

貯法 爲劇藥，當盛於瓶中以玻璃栓密閉注意貯藏之。

備考 (1) 碘之蒸氣不僅對人體有害，且侵蝕重金屬鹽類及金屬器具，故貯藏時應注意，且取本品時不能用手指或金屬匙，常用角製器具，洗淨拭乾用之，大量時當用磁製器具。(2) 皮膚及衣上之碘斑，除掉時用硫代硫酸鈉溶液。

碘酒 碘精 Spiritus Jodi

製法 取碘6.5分，碘化鉀2.5分，酒精91分於常溫下溶解之。

性狀 爲暗赤褐色液，有碘臭，純碘之含量約爲64%

應用 外用手術部及手術者之手之皮膚清洗脫脂後，完全消毒用之，小創傷之治療廣泛應用之。其他肋膜炎，關節炎，心臟炎，坐骨神經痛等之深部炎症，丹毒，皮膚之菌病（白癬毛疔等），匍行性肉膜潰瘍，其他角膜炎患適用之，又齒根骨膜炎，齒槽膿腫等用之塗布於齒根，其他內服，注入用之，本品稀釋時用碘化鉀溶液或酒精。

極量 1回0.2，1日0.6。

貯法 爲劇藥，以玻璃栓密閉於瓶中冷處貯藏之。

複方碘液 Liquor Jodi compositus (Liquor Lugoli)

製法 碘1分，碘化鉀2分，蒸餾水27分溶解製之。

性狀 爲暗褐色之透明液，有碘臭，純碘之含量爲3.28~3.33%。

應用 用之塗布，或製爲碘之滴劑及合劑用之（參考碘）

貯法 爲劇藥，光線能使之分解呈酸性，故當密閉栓遮光注意貯藏之。

碘甘油 Glycerinum Jodi

製法 碘1.0，碘化鉀2.0，加甘油爲100.0溶解之。

應用 咽喉塗布用

曼德爾氏液 Solutio Jodi Mandl

含有碘1.35%，2.5%及4%三種，加碘化鉀1~1.5以甘油稀釋之，應用與碘甘油同。

碘仿 Jodoformium CHJ₃

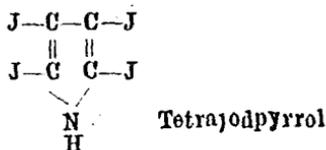
性狀 爲黃色有光澤之細小葉狀結晶，或結晶性粉末，有特異之穿透性臭氣，觸之有脂肪感，約於120°熔融，幾不溶於水，約能溶於80分酒精，10分熱酒精及8分以脫中，

作用 碘仿分子狀態下無防腐作用，其效力由分泌物及體溫之影響分解而遊離碘，或於深部生碘化不飽和炭化量而呈防腐作用。

應用 外用爲緩和之防腐制泌藥，有特異臭，往往發生濕疹，吸收之有誘起中毒症狀之危險，現今用途已減，然化膿性及肉芽性創傷，火傷，其他等用之撒布或用10%甘油或油製爲合劑，或製爲5~10%軟膏適宜使用之。

貯法 爲劇藥防分解當密封於瓶中遮光貯藏之。

茛得爾 Jodolum C₄H₄NJ₄



性狀 爲無臭無味黃色或淡褐色之微細結晶性粉末，難溶於水，4分酒精，1分以脫，50分之氯仿中溶解，其溶液40°以上熱之時則碘分離，固體熱至100°以上時，則急劇發生碘蒸氣而分解。

應用 本品與組織接觸則遊離碘，故可代碘仿用爲撒布劑，或製爲軟膏（5~10%）或坐劑用之，或用之代碘化鉀，微毒，腺病，狹心症，糖尿病等，日0.1~0.5內服之，極量日0.2，日0.5。

貯法 注意遮光貯藏之。

Ⅴ 金屬化合物

金屬中之某一種，由其化學親和力而奏腐蝕，收斂，殺菌之效，用爲消毒藥時，重金屬較輕金屬效力強，尤其是水銀劑，銀劑，雖有時爲無局所作用之化合物，亦有強力之殺菌防腐作用，此類藥物除化學親和力外，由於金屬離子之特殊作用，能使細菌中毒而殺滅之。

一 水銀化合物

重金屬化合物中，水銀化合物之防腐力爲最大，一般水銀劑之消毒力與其電離性成比例，爲可溶性，電離性大者，其殺菌力強，又難溶性之藥物與組織接觸時，與局所之蛋白結合，或有溶於類脂體(Lipoid)之性質，對細胞或細菌呈強烈之毒性，水銀作用於組織時，不能做成硬固之痂皮，其腐蝕作用達於深部，因水銀之毒性刺激組織，能起炎症或壞死。

昇汞爲可溶性，雖有最強烈之殺菌作用，同時有腐蝕作用，毒性強，與蛋白結合則效力減退諸缺點，不能於任何情況下均使用之。

以後由氧氯化汞等替之，以後色素與水銀之結合成功，1919年命名爲 Merurochrom，本品易溶於水，不因蛋白，食鹽而沉澱，無刺激有強殺菌力，然有染色，水銀較易分離之缺點。

昇汞 *Hydrargyrum bichloratum* $HgCl_2$

性狀 爲白色透映之重放射狀結晶塊，或爲針狀結晶，或爲結晶性粉末，能溶於16分之冷水及3分熱水中，呈酸性反應，3分酒精，17分之以脫中亦溶，熱之時初熔融，後揮散。

作用 昇汞爲水銀劑中作用最強烈者，雖與蛋白結合而沈澱，但於局所之蛋白及食鹽中又能溶解之，故不能作成痂皮，其腐蝕之局所深且廣。因之使細菌及芽胞死滅之效力大，消毒之目的使用之，昇汞之20~

30萬倍溶液，能抑制多數細菌之發育，其1000~5000倍溶液能殺滅之，但對粘膜及創面刺激強且有中毒之虞，故當注意，一般加食鹽雖能減輕刺激，但消毒力亦減低，昇汞中毒時用牛乳，雞卵，鐵紛等解毒。

應用 外用手消毒(0.1%) 洗滌用(0.2~1%)，腐蝕用(1~5%)，傳染病豫防用之昇汞水，爲昇汞1.0食鹽1.0水1000，

極量 1回0.02，1日0.06。

貯法 爲毒藥，遮寒埃及日光特別注意貯藏之

氧氯化汞 *Hydrargyrum oxycyanatum*

性狀 爲白色或類白色之粉末，於19分水中徐徐溶解，呈鹼性反應，本品含純氧化汞15.38~16.14%，氰化汞83.66~84.62%(J.P.)

作用 本品較昇汞之殺菌力強，與蛋白質之結合力弱，故對組織及粘膜之刺激弱，且對金屬器具之浸蝕作用亦弱，爲昇汞之優秀代用品。

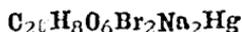
應用 外用0.02~0.05%溶液點眼，洗眼，0.03%凡士林軟膏用之塗布，1~2%溶液驅蟲之目的注射之，0.1~0.2%液醫療器械之消毒用極量，1回0.01，1日0.03。

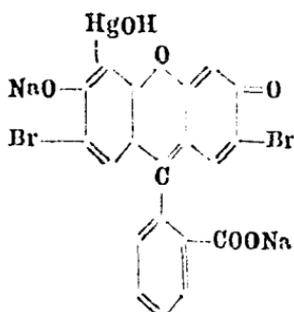
水溶液調製法 製本品水溶液時，或用溫水，或用冷水，一邊振盪一邊在水浴上加溫，直火熱之時，一部分因過熱之故，析出不溶性之黃降汞，一般本品之水溶液混入矽砂1/5，豫製爲1%溶液放置之，臨用時稀釋之。

貯法 爲毒藥，光線能使之變質，故當密栓於褐色瓶中特別注意貯藏之。新鮮之製品爲無色液，陳舊之溶液著色——因爲有微量水銀析出之故

紅汞 *Mercurochromum*

Natrium dibromhydroxymercurifluoresceinicum,





Dibromohydroxymercurifluorescein-dinatrium.

市販品 除 *Merurochrom* 名外尚有 *Ermil*, *Mercuriley*, *Bancromo*, *Macuron*, *Chromerein*.

性狀 爲藍綠色至帶綠赤褐色之葉片或顆粒，全溶於水或有僅微之不溶分，其溶液呈鮮紅色至暗赤色，稀釋之有綠色螢光，幾不溶於純酒精，氣味及以說，本品含純水銀 22.4~26.4%，含碘 18.4~22.4%。

作用 不因蛋白及食鹽而沈澱，對局部無刺激，有染色性，強力殺菌性，本品 2% 溶液之殺菌力約爲 5% 碘酒之 5 倍。

應用 創傷之消毒 1~3% 溶液，洗滌 0.5~2% 溶液，無創痕之皮膚面消毒用 2% 酒精-丙酮溶液，（本品 2.0 溶於 35c.c. 水中加酒精 55c.c. 丙酮 10c.c.），粘膜炎用 2~3% 水溶液，傳染性創傷面消毒用 2~5% 水溶液，淋疾性尿道炎，婦人科方面之消毒，中耳炎及口腔疾患之消毒用 1~3% 水溶液，點眼及洗眼用 0.5~2% 水溶液，皮膚病用 2~5% 軟膏，（本品 5.0 蒸溜水 5c.c. 溶解之，再與脫水羊毛脂 60 和研之，再加凡士林 30 製之）

貯法 密栓於瓶中遮光注意貯藏之。

二 銀化合物

銀有強防腐力，且銀化物亦如水銀化物，與有機物化合其作用並不減弱。

硝酸銀（參考收歛藥）雖有強防腐力，但蛋白，食鹽能使之沈澱，

以致深達性減低，銀之有機化合物無此缺點，故應用爲深達性之防腐消毒藥。

蛋白銀 *Argentum proteicicum*

市販品 *Protargol, Proteinsilber, Albargol, Neoprogin,*

性狀 爲淡黃色或類褐色之細微粉末，微有鑛味，易溶於水，呈中性或微鹼性反應，至少含純銀8%

作用 本品與蛋白不沈澱，故其殺菌作用可達深部，且對局所無刺激，本品10%溶液之殺菌力與硝酸銀2%溶液相當。

應用 外用爲殺菌劑1%溶液用爲塗布料，或製爲軟膏（5~10%），撒布料（與硼酸混和），又可用爲治淋藥，眼科藥。

溶液調製法 本品於水中溶解時，先取約2/3量於磁皿中，將蛋白銀撒布於水面，不攪拌，放置之，待其溶解，移於褐色瓶中，以餘水洗磁皿，加於容器內，此溶液加熱或長期保存，變爲暗色，均有刺激性，故不宜多量豫製之。

貯法 接觸日光及濕氣則變質，故當於褐色瓶中密栓貯藏之。

膠狀銀 *Argentum colloidal*

市販品 *Kollargol, Collargen,*

性狀 爲類綠黑色至類藍黑色，有金屬光澤之小葉片，不溶於酒精及以脫，水中能溶5%，呈膠狀溶液，本品至少含純銀70%。

作用 本品能吸着毒素及毒，又能生銀鏽鹽而顯現殺菌力，外用無刺激性，長期內服有中毒之危險。

應用 外用尤其是化膿性疾患廣泛使用之，0.1~1%溶液，創傷，膀胱等之洗滌用之，3~5%溶液用之點眼，2~10%溶液用之灌腸，或製爲軟膏使用之。亦用之內服或注射。

貯法 於褐色瓶遮光貯藏之。

三、銨化合物

用爲防腐消毒之銨化物均爲不溶性，含氮與否無關，均用爲燙傷之代用品，銨劑一般用爲乾燥性防腐藥，次沒食子酸銨等參考止瀉劑，今

僅就次沒食子酸鹽敘述之。

次沒食子酸銻 **Bismutum oxyjodogallicum**

市販品 **Airol**

性狀 爲灰綠色乃至綠灰色（含銻多者色近灰黑）之疎鬆粉末，幾無臭，於水，酒精，醋酸乙酯中不溶解而分解。

應用 本品無臭，無刺激性，爲乾燥性之氣仿代用品，新鮮之創傷，火傷，會陰破裂，挫傷，軟性下疳，下腿潰瘍等用之，製爲撒布料，無水軟膏（5~10%）（以脫水羊毛脂，或豚脂製之）使用之。

貯法 密栓於瓶中遮光貯藏之。

四 其他

硫酸銻（參考收斂藥）利用其腐蝕，收斂性，高氯酸利用其氧化力。又消石灰或其溶液利用其腐蝕性，供消毒防腐用。又鋁鹽（如明礬參考收斂藥）雖無殺菌性但廣用爲收斂性防腐藥。

高錳酸鉀 **Kalium permanganicum KMnO₄**

性狀 爲紫黑色之稜柱狀結晶，有金屬光澤，16分冷水及 3分熱水中溶爲深紫紅色液，與易燃燒之物質研和時則發火或爆發。

應用 本品有氧化作用，能腐蝕局部且破壞之，以除掉腐敗產物，且能分解毒素，但其消毒作用限於表面且爲一時性，對嗎啡等之阿片鹼有解毒作用；對關節癱瘓質斬。糖尿病，大腸菌傳染性疾患有效，0.02~0.06~0.2製爲合劑內服之，外用0.02~0.05%溶液爲鴉口瘡及口內炎之洗口料，0.1%溶液爲胃之異狀發酵及嗎啡，磷，青酸等中毒之洗胃料，消毒及防腐之目的淋病，膀胱加容兒，創傷等之洗滌用0.1~0.5%，膿漏結膜炎之洗滌用0.01~0.02%溶液，毒蛇咬傷部附近用1%溶液注射於皮下，但效力不確。

貯法 接觸塵埃及日光有分解之虞，故當遮光密閉貯藏之。

消毒用石灰乳 **Lac Calcariae desinfectorium**

處方 生石灰2.01 水8.0

製法 用時現製之，吐瀉物，排泄物之消毒時用其容量1/5以上混

和之，以普通石灰代用時常倍量使用之。

III 硼酸製劑

硼酸之防腐力雖極微弱，但毒性較小，對粘膜等刺激輕微，故如口腔，眼等之鏡放粘膜或膀胱，子宮等之洗滌用之，又因對臭味無損故用為食物之防腐藥，其鈉鹽同樣目的使用之。

硼酸 *Acidum boricum* H_3BO_3

性狀 為有真珠光澤之無色鱗片狀結晶，或為白色結晶性粉末，能溶於25分水及酒精中，易溶於甘油及熱水，熱之先膨起，其次熔融，冷後凝固，為無色透明之玻璃狀物質。

作用 硼酸之防腐力較微弱，其濃厚溶液能抑制多數細菌之發育，但絲狀菌對硼酸之抵抗力弱，例如本品之 800倍液能抑制脾疣菌之發育，其 4%溶液24小時尚不能死滅之，與之相反對絲狀菌3000倍液即能撲滅之，又因硼酸毒性小，加於食品中不能影響及食品之味或臭氣，故飲食物之防腐目的常常使用之。

應用 為種種器官之緩和防腐性洗滌或澀法料，即新鮮未化膿之創傷用3~5%，腔用2%，眼，口腔，膀胱等用1%溶液洗滌，又硼酸甘油（3%）用為塗布料或點耳料，其粉末鼻，耳等疾患吹入之，又5~10酒精液或硼酸軟膏，寄生性皮膚病使用之。

硼砂 *Borax* $Na_2B_4O_7 + H_2O$

性狀 為白色硬結晶或結晶性塊片，約於25分之冷水，及 0.5分之熱水中溶解，呈弱鹼性反應，幾不溶於酒精，熱之時先溶於結晶水中，其次類苦膨起，後變為白色輕鬆粉末，再熱之則熔融，冷後變為無色玻璃狀物質。

作用 與硼酸同。

應用 外用為洗口含嗽料（2~5：100）洗眼料（1~5：100）點眼水（0.1~0.25：25）眼軟膏（1~2：10）注入料（1~3%）吸入料（1~10：500）又胃或膀胱之洗滌用 4%溶液。

貯法 有風化之虞，密封貯藏之。

Ⅴ 過氧化氫製劑

過氧化氫與酵素或有與酵素類似作用之膠狀物質接觸時，則放出氧而奏殺菌消毒，制臭，防腐，清淨等效，故廣泛應用之，最近有含30%之強過氧化氫水。

過氧化氫水 *Liquor Hydrogenii peroxydati (Oxydolum)*

市販品 *Oxyfull, Perzon, Mara-Oxin, Mara-Oxil, OxPer*

性狀 爲無色無臭之澄明液，味微苦，呈弱酸性反應，常溫下分解極慢，煮沸時則急劇分解而發生氧，純過氧化氫之含量爲3.0~3.3%

作用 過氧化氫由酵素 *Katalase* 之作用，分解爲水及氧，而 *Katslase* 存在於生活細胞中，故本品與動物之組織，血液，膽汁，細菌等接觸時，立即發生氧，由其氧化作用而奏殺菌，消毒，制臭之效果。

應用 外傷，蜂窩織炎，骨髓炎，化膿性腫瘍，瘻道，軟性下疳，不能手術之子宮痛，生殖器之化膿性疾患等之洗滌，繃帶，棉球等用之，交感科，耳鼻喉科，皮膚科，泌尿器科，齒科廣泛用之，含嗽用10~40%稀釋液，本品不能直接注入血管內，注射於皮下組織內時，形成瓦斯栓，能發生半身不隨或死亡，故如腋窩等之大腔傷洗滌用之危險，其他毛髮之褪色，牙齒之清淨，器具之洗滌，夏日斑，色素斑，面皰等用之。

貯法 盛於褐色瓶中（不能滿）密閉之於冷暗處貯藏之。

強過氧化氫水 *Liquor Hydrogenii Peroxydati fortior (Oxydolum concentratum,)*

市販品：*Perhydrol*

性狀 爲無色澄明液，幾無臭或微有臭氣，呈弱酸性反應，於常溫下徐徐分解，煮沸之急劇分解而發生氧，本品含純過氧化氫 30.0~33.0%。

應用 普通之過氧化氫水（3%製品）易分解且搬運不便，本品之用途急速擴大，醫藥用時適當稀釋之，其用途與普通過氧化氫水同，即

殺菌，消毒，脫臭或洗滌用之，工業上用之漂白。

貯法 密栓於瓶中，保有1/3之空間，注意冷處貯藏之。

Ⅴ 醇類

諸種醇類中實際上用爲消毒殺菌劑者有乙醇及甲醇，最常用者爲乙醇，故就乙醇述之於下。

酒精 Alcohol

性狀 爲無色澄明揮發性的液體，呈中性反應，有特異寶透性香氣，味如灼，點火時放淡藍色火焰而燃燒，比重爲0.830~0.834，本品含純乙醇90.09~91.29 V%，或85.80~87.35%。

作用 乙醇之殺菌性與其濃度有關，於極濃厚之狀態下則全無效或有微效，以水稀釋之則效力發現，據云70%重量之酒精殺菌力最高，爲60%之30倍，爲80%之40倍，濃酒精無效之理由，恐因凝固蛋白質之作用，即濃酒精能使細胞之外被膜收縮，細菌由此作用反得保護，然以水稀釋之時，則細菌之外被膜爲稀釋酒精所軟化，用爲殺菌劑因能浸入原形質內，故能發揮其作用。

應用 外用爲防腐殺菌藥，手或皮膚等之消毒或器具類之消毒殺菌等使用之，此時濃度高者刺激性強，且效力差，故稀釋至70%爲最適宜，又可用爲興奮劑，諸種疾患應用之，或用之刺激皮膚，癢痒，足汗用之塗擦，癬，丹毒等之皮膚炎或濕疹用爲搽法料，或用爲傳染性炎症之黏帶料，其他尚可用爲溶劑，種種之製劑，燃料等。

貯法 本品有揮發性且易點火，故當密栓於冷處貯藏之。

純酒精 Alcohol absolutus

性狀 爲無色澄明揮發性之中性液，有特異寶透性香氣，味如灼，於78~79° 沸騰，與水，以駝，氯仿及苯可以任意之比澄明混和之，比重 0.796~0.797，純乙醇之含量爲 99.46~99.66 V%，或 99.11~99.44% (J.P.)

應用 外用刺激性強不適當，手及器具之消毒皆通用稀釋品，製藥及化學上廣用之。

貯法 密栓於瓶中貯藏之，當特別注意遮防濕氣。

稀酒精 Alcohol dilutus

性狀 爲無色澄明液，純乙醇之含量爲 60~61%，比重爲0.893~0.896。

製法 取酒精7分，蒸溜水3分混和製之。

應用 用之製各種菌或製劑，其他與酒精同。

VI 醛類

於醛類中對殺菌及消毒有重要之作用者爲甲醛，最常用者爲其水溶液。

福爾馬林 Formalinum.

甲醛 Formaldehyd 爲無色刺激粘膜之氣體，易溶於水，其水溶液稱爲福爾馬林 Formalin

性狀 爲無色或幾無色之澄明液，有穿透性臭氣，遇寒冷則稠濁，呈中性或弱酸性反應，與水及酒精可以任意之比例混和之，不能與以脫混和，本品內含純 Formaldehyd 35%。

作用 能刺激粘膜，大量則呈強毒作用，能使蛋白質凝固，極稀薄之溶液亦能使蛋白質變爲膠狀，故爲強力殺菌劑。

應用 消毒用1~1.5%濃度灑布之，衣服器具等浸於其中，綢帶材料等用其蒸氣，室內消毒用其蒸氣與水蒸氣，外用20~30滴稀釋爲1L。角膜炎癆，濃濁眼用之，又可用爲婦人科之產洗滌料，膀胱加答兒之洗滌料，盜汗等之洗滌料，又動物標本之保存及固定用之。

貯法 遮光注意貯藏之。

VII 酚類

一般酚類多少均有殺菌作用，此乃因分子中含有氫氧基的原故，故以鹼金屬，或鹼土金屬代之時，則效力特別減低。

酚類最重要者爲一價酚，二價。三價。酚類雖較有強大殺菌性，但毒性較大，實際很少使用，只是第二價毒力較小內服，外用均使用之。

一價酚核中換入甲基，則其殺菌作用增強，但與石炭酸比，溶解度

大減，實際上使用時製爲水溶性之石鹼液頗爲必要。

石炭酸 Phenolum C_6H_5OH

性狀 爲無色針狀結晶，或爲白色結晶性塊，有特異臭，於15分之水中溶解爲澄明液，易溶於酒精，以脫，氣仿，甘油或二硫化炭中， $34^{\circ}\sim 41^{\circ}$ 凝固，沸點爲 $173^{\circ}\sim 182^{\circ}$ 。

作用 石炭酸爲強力之消毒殺菌劑，其消毒殺菌之機轉，兼有物理化學二作用，即石炭酸易於滲入菌體之蛋白質，類脂體，及細胞原形質中，如此則對菌體呈殺菌之作用，又石炭酸之濃厚液有腐蝕性，接觸皮膚則生白色痂皮，然後由赤色變爲褐色，5%溶液已足以發生腐蝕，初生疼痛感後麻痺，其稀薄溶液刺激皮膚生石炭酸濕疹。

應用 1~5%溶液對金屬類無浸蝕性，故醫療器具類之消毒用之。又咯痰，膿，排泄物等之消毒亦用之，對創傷之消毒，因其毒性及對組織之腐蝕作用，故近世很少使用，手雖可用之消毒，因有臭氣及生濕疹之缺點，近已用酒精或昇汞代之。

貯法 爲劇藥，光線能使之變色，故當密閉於瓶中遮光注意貯藏之。

石炭酸水 Aqua phenolata

製法 取液狀石炭酸11分，加蒸溜水489分混和製之。

性狀 爲無色或幾無色之澄明液，含純 Phenol 2%。

應用 雖用爲創傷之洗滌及綁帶料，因能生壞疽，故僅收血性患者用之，但面積廣時吸收之能中毒，又手掌，外科器械等之消毒用之，又本品時間久時呈微黃色，以至類赤色，家庭用爲消毒劑。

液狀石炭酸 Phenolum Liquefactum

製法 取石炭酸10分與以微溫熔融之，加入蒸溜水1分製之。

性狀 爲無色或微帶紅色之澄明液，有石炭酸臭， 8° 以下則結晶，比重 $1.068\sim 1.071$ 。

應用 本品於常溫下保持液狀，故用之方便，製劑有石炭酸水。

貯法 爲劇藥，故當遮光注意貯藏之。

防疫用石炭酸 Phenolum pro desinfectione

性狀 爲無色，幾白色或微帶紅色之針狀結晶，或爲結晶性塊，有特異臭，能溶於酒精，氯仿、甘油或以脫中，凝固點 34° 以上，沸點 177° 。即本品爲石炭酸之稍不純者，或稍變質者，故亦可稱爲粗製石炭酸，但一般所謂粗製石炭酸，爲甲酚類中混有碳化氫之暗褐色液，故不得混同之。

應用 主供消毒用，又爲製防疫用石炭酸水及鹽酸加石炭酸水之原料。

貯法 與石炭酸同。

甲酚 Cresolum $C_6H_4(CH_3) \cdot (OH)$

性狀 本品新鮮時無色，日光能使之着色，故市販品概爲類黃色或赤褐色之澄明液，呈中性或微酸性反應，比水重，有焦臭，易溶於酒精及以脫， 15° 水200分能溶解之，但水溶液大抵混濁。

作用 本品之消毒力爲石炭酸之數倍，腐蝕性及毒性較小，故多使用之，本品有三種異性體，間位者效力強，鄰位者次之，對位者最低。

應用 $0.5 \sim 1\%$ 水溶液用爲手，器具，創傷等之消毒料，其 2% 水溶液口腔，粘膜等之炎症用之，但一般多製爲石鹼液應用之，調製本品之濃厚溶液時，於 4 分之酒精中溶解之，再以適量水稀釋之。

貯法 日光，空氣能使之着色，故當滿盛於褐色瓶中貯藏之。

甲酚石鹼液 Liquor Cresoli Saponatus

市販品 Lysol, Labon, Bonsol

製法 取大豆油（或亞麻仁油）20分，加入苛性鉀27分，酒精12分水41分所製之混液，放置於常溫下常常攪拌之，完全鹼化時（即變爲黃褐色或淡黃色之透映油狀液），加入粗甲酚 200分溶解之。

性狀 爲有甲酚臭之黃褐色或赤褐色之澄明濃稠液，呈鹼性反應，水，酒精，甘油，豆油或石油，以脫均能澄明溶解，或幾澄明溶解之。

應用 $1 \sim 2\%$ 溶液外科之手術部，創傷，手術用具，綳帶，手等之消毒用之，尿與排泄物之消毒用 10% 溶液，製膏有甲酚水。

貯法 密閉於瓶中遮光貯藏之。

麝香草腦 *Thymolum* $C_6H_3(OH)(CH_3)(C_3H_7)[1, 3, 6]$

本品可由山紫蘇之精油中提製之，或合成之。

性狀 爲無色透明之結晶，有特異香氣，味微如灼， $50^{\circ}\sim 51^{\circ}$ 熔融於水浴上則完全揮散，投於水中則沈降，熱之時熔融爲無色透明之油狀液，浮遊於水面，微溶於水，易溶於酒精，以鹽或氯仿中，與等分之樟腦，薄荷腦，抱水哥魯拉爾研和之則液化。

應用 防止發酵及腐敗之作用較石炭酸強，但有水不溶性之缺點，其刺激性及毒性較石炭酸弱，內服胃腸異常發酵時 0.05~1.0製爲乳劑用之（現已不用）。現用爲腸寄生蟲，特別是十二指腸蟲之驅除藥，1日 2.0~5.0，盛於膠囊中服之，短時間後與以蓖麻子油，以防中毒。

外用爲防腐藥，1~2%酒精溶液，1~5%軟膏，皮膚癢症，洗口水用之。

貯法 因有揮發性，故當密閉冷處貯藏之。

苯二酚 *Resorcinum* $C_6H_4(OH)_2[1, 3]$

性狀 爲無色或微紅色之結晶，特異臭，味苛辣微甘， $110^{\circ}\sim 111^{\circ}$ 熔融，約於1分水及1分酒精中溶解，易溶於以鹽及甘油。

應用 有強殺菌作用，與石炭酸比其腐蝕作用及毒性均甚弱，內服胃腸之異狀發酵時1日數回，1回0.1~0.5製爲散，合劑用之，現已很少使用，外用2~5%溶液，創傷，尿道，膀胱，胃之洗滌或注入用之，又其 2%酒精溶液，3~5%軟膏或泥膏，濕疹，糠秕疹，白癬，皮脂漏，瘡創等用之塗布。

貯法 遮光貯藏之。

Ⅷ 安息香酸及其酯類

安息香酸用爲飲食品之防腐劑，但除美國外，其他各國均禁用，其鹽類同樣目的使用之。

此範圍內最重要者爲柳酸，柳酸就其化學構造屬於鄰羧安息香酸，有強殺菌，防腐，解熱及鎮痛作用，且對使噬質斯有特效，故爲重要之醫藥品，且對食物有強防腐作用。

柳酸之異性體，對輕安息香酸，幾無殺菌防腐作用，但其酯類則爲優秀之防腐殺菌劑，毒力較小，故現在廣泛應用之。

安息香酸 *Acidum benzoicum* C_6H_5COOH

性狀 爲白色或類黃色之小葉狀結晶，或爲針狀結晶， $120^{\circ}\sim 122^{\circ}$ 熔融，酒精，以氘或氫仿均能溶解之，稍溶於水，熱水多量溶解之。

作用 本品有強防腐作用，能抑制酵母之發育及醱酵作用，0.1% 呈防腐作用，0.4% 呈殺菌作用，其鹼鹽之防腐力較遊離酸弱，安息香酸經口攝取時刺激消化器，用少量則局部刺激性較小。

應用 內服利用其刺激粘膜性，肺炎，肺壞疽等用爲祛痰藥，因刺激胃，故多不使用，外用以酒精溶液製爲 5% 之防腐性紗布，棉，用之塗布或洗口時，取本品 0.6~1.0，水 1000.0，芳香精 25，製爲混液用之，調劑上夏季浸煎劑之防腐用之。飲食物之防腐，歐美食用脂肪，牛乳，奶油，麥酒，葡萄酒等使用之。

貯法 於褐色瓶中，冷處貯藏之。

柳酸 *Acidum salicylicum* $C_6H_4(OH)COOH$ [1, 2]

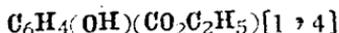
性狀 爲白色針狀結晶，或白色輕鬆之結晶性粉末，無臭，味甜酸，稍苛辣，於 500 分水中及 105 分熱水中溶解，呈酸性反應，易溶於酒精，以氘，熱氫仿或脂肪油中，約於 175° 熔融。

作用 本品與石炭酸幾有同樣之防腐力，1:1500 能抑制肺炎球菌之發育，1:1000 能抑制絲狀菌之發育，因能溶解於類脂質中，故能侵入生活細胞而呈其毒作用，故本品雖有解熱鎮痛作用，藥用量往往惹起中毒，內服多用其鹼鹽或乙酰誘導體或苯誘導體。

應用 外用創傷及其他，與澱粉等混和撒布之，牙粉中加入 1~10% ，又繃帶液，(1:2~50~300)，防腐洗滌 (1:30)，10% 酒精溶液，割行疹，頑癬，足汗等之塗布料，洗口及含嗽料 (1:300~500)，吸入料 (1:500~1000)，又可爲鼻腔，尿道及膀胱注入料 (1:300~1000)，2~10% 油溶液或混膏，軟膏，寄生性皮膚病，關節炎摩質斯等用之。

。飲食物之防腐劑亦用之，因有害故除清酒外多禁用。

對癩安息香酸乙酯 *Aethylum paraoxybenzoicum*



市販品 *Nipagin A*, *Salicydol A*, *Hexa E*, *P.O.B.Ester A*,
Asepan E, *Nipaethyn*。

性狀 對癩安息香酸酯類之純品爲無色之小結晶，或白色結晶性粉末，無臭，初無味後有如灼之刺激感，其次舌上起純麻感，難溶於冷水及熱水，易溶於酒精，其乙酯融點爲 $116^{\circ}\sim 118^{\circ}$ ，約70分熱水及3分酒精中溶解，其水溶液呈微酸性反應。

作用 本品爲優秀之殺菌防腐劑，本酯類中性，無味無臭，附加物無論有任何反應性均可使用之。

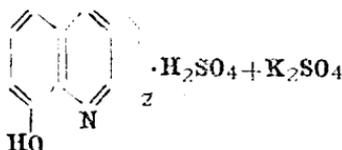
應用 爲無害之防腐劑，清酒，醬油，天然果汁及天然果實蜜類，均可使用之，又水藥，浸煎劑，浸膏，錠劑以及其他藥品類之防腐，防止分解，以及不能加熱滅菌，依無菌操作配製注射藥之滅菌，防腐等使用之。又手術器具類之洗滌消毒用之。本品對水之溶解度小，故一般豫製爲酒精溶液(1-19)，臨用時水劑100c.c.加酒精溶液1.0。

XI 異性環狀化合物

異性環狀化合物中，用爲消毒防腐藥者，以核中含氮之化合物爲主，其中屬於五節環者有 *Jodol* (已於前述)，其他重要者爲 *Chinolin* 及 *Acridin* 誘導體。

一 *Chinolin* 誘導體

奎諾索爾 *Chinosolum*



8-Oxychinolinsulfat und Kaliumnsulfat

性狀 黃色結晶性粉末，有紅花樣香氣及收斂性，芳香性味，水幾

可以任意之比例溶解之，其溶液為黃色。

作用 本品為卓絕之防腐劑，其效力比昇汞，石炭酸，來索爾強。因本品較無毒，且能侵入組織之深部，無腐蝕作用，遇蛋白亦不沉澱。

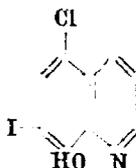
應用 手及手術部位之消毒用 100 倍水溶液，新創面尤其是大傷用 500 倍溶液，痢疾用 250~500 倍溶液，亦有用作 Chinosol 替代者。

貯法 注意貯藏之。

備考 本品不適於鋼鐵器具之消毒，因遇含鐵之水呈綠色，含石灰之水能使之潤滑，故使用時當注意。

奎諾福爾目 **Chinoformium (Jodochloroxychinolinum)**

C_9H_5ONICl



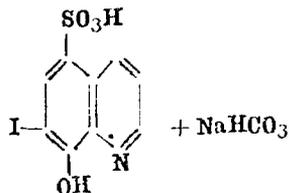
7-Iod-5-chlor-8-oxychinolin

性狀 為灰褐色，微有紅花臭，幾無味之粉末，於 $170^{\circ}\sim 179^{\circ}$ 熔融分解，僅溶於水，酒精及以脫。能溶於沸騰冰醋酸 (1:12)，沸騰醋酸乙酯 (1:17)，沸騰氯仿 (1:20)。

應用 本品無刺激性，有強殺菌，防腐，止血，乾燥作用，故為瘻仿之代用品，粉末或製為 10% 軟膏外用之。又急性腸炎患，腸內殺菌防腐之目的內服之，1H0.3~0.5。

貯法 遮光注意貯藏之。

奎諾碘金 **Chinojodinum**



7-Jod-8-hydroxychinolin-5-sulfonsaure u. Natriumcarbnat
市販品 Yatren, Pylliform, Yapiol, Yapanin.

性狀 爲淡黃色乃至帶褐黃色之粉末，無臭，嚼之初有弱刺激性之苦味，後甜，約於35分水中發泡而溶解，純藥之含量爲26.9~29.0%。

作用 有強力之殺菌，防腐作用，及顯著之組織內滲透性，而無蛋白質凝固性，對組織無害，且其毒性極微，無任何不快之副作用，亦無磷中毒之虞，故本品可直接使用於創傷面，潰瘍面，化膿腫，瘻孔等處，呈顯著之止血，防臭及抑制分泌等作用，且對病竈組織能增進細胞機能，而促進肉芽及表皮之形成，經口內服時，對炎症疾患，奏消炎，解熱，鎮痛之效。

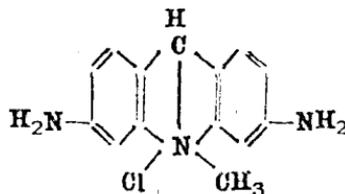
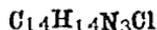
應用 本品用途廣泛，幾乎各方面均使用之，就其適應症舉之於下，(1) 外科治療創傷，瘻，癰，膿瘍，筋炎，骨髓炎，蜂窩織炎，結核性膿瘍，結核性瘻孔，放線狀菌病等。(2) 內科，阿米巴赤痢，潰瘍性大腸炎，慢性便秘症，肝臟症，大腸炎，小兒赤痢，不詳性腸疾患，白喉，神經痛，關節炎，百日咳，胃潰瘍，猩紅熱，麻疹等，(3) 皮膚泌尿器科，尿道炎，膀胱炎，腎盂炎，乾癬，慢性廣泛性濕疹等，(4) 婦人科，白帶，陰及子宮頸管加答兒諸症，此外耳鼻咽喉科，齒科、眼科亦用之。

用量 塗布藥製爲5~10%溶液，或製爲3~5~10%軟膏，撒布劑則取本品10%與滑石末混和之。內服通常1回0.5~1.0，1日3回，注射隔日1回，每回3%溶液，1~2c.c. 注射於靜脈內或肌肉中，灌腸一般用1~3%溶液200~400c.c.

貯法 密閉於瓶中，遮光貯藏之。

二 Acridin誘導體

黃色素 Acriflavinam



3,6-Diamino-10-methyl-acridinamchlorid

市販品 Trypaflavin, Isuravin, Panseptin, Trihalomin, Gonacrin, Homoflavin

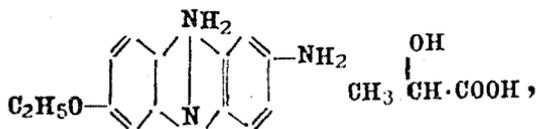
性狀 爲赤褐色無臭之結晶性粉末，味苦，能溶於水(大約1:87)，其水溶液透明，色赤黃，其稀釋液有螢石彩，呈酸性反應，能使組織染黃，對熱較安定，其溶液加熱至120°亦不分解。

作用 發螢光之藥物對組織均有滲透性，故本品不但有殺菌，消毒作用，且能達組織深部，又一般殺菌消毒劑，血清或蛋白存在時，則其作用減弱，本品有增強作用之優點，且本品很稀薄溶液即能發揮強度之防腐殺菌作用，例如淋菌，本品1000萬倍溶液能抑制其發育，40萬倍溶液則能殺滅之。

應用 用爲防腐，殺菌，消毒劑，外用洗滌用(0.1%)，創傷用(0.5%)或製爲軟膏(2%)使用之，又敗血症，淋毒性疾患用之靜脈注射，細菌性消化管疾患，例如赤痢，腸傷寒等用之內服。

備考 由本品粉末所製之溶液，長期貯藏時，則有生沈澱之虞，故應用時製爲所需要之濃度爲適宜。

阿苦立諾爾 Acrinolum $C_{18}H_{21}O_4N_3$



2-Aethoxy-6,9-diaminoacridin-lactat

市販品 Rivanol, Rimaon, Rivasepon, Hectalin, Oprival.

性狀 爲鮮黃色之結晶性粉末，約於240°熔散而分解，約能溶於冷水70分，沸水9分及100分之熱酒精中，其溶液色黃，其水溶液中性，稀釋之則生綠色螢石彩。

作用 本品用爲表面及深部之殺菌消毒藥，尤其是對連鎖狀球菌，

葡萄狀球菌，淋菌等之醱菌類有卓越之殺菌作用，而對生體組織毫無障礙，據云雖有血清，蛋白質存在，亦不能削減其殺菌力。

應用 一般用為殺菌，消毒劑，洗滌注入之目的用 500~2000倍溶液，軟膏製為1%或製為1%泥膏用之，撒布劑製為5%用之，敗血性疾患，化膿性疾患之靜脈注射療法時1%溶液，一次5c.c.（添加20%葡萄糖溶液），其他用為洗滌料（1000~2000倍），點眼料（500~1000倍），含漱料（1000倍），或製為雷夫奴紗布或濕布用之。

貯法 遮光貯藏之。

Ⅹ 其他

一 酸及鹼類

凡強酸均有腐蝕作用，同時有殺菌作用，實際上用為消毒劑者有硫酸，草酸，及碳酸等。

硫酸 傷寒，虎列拉患者等之糞便用之消毒，然用少量時，僅作用於糞便之表面，但用大量則其效力極為確實。

碳酸 有強殺菌力 使芽胞死滅之作用尤強，例如對脾脫疽菌芽胞，2%碳酸液，48時間內使之死滅，對葡萄狀球菌，1%液，6分鐘即能使之死滅，與石炭酸混合時，其消毒殺菌力更強。

硝酸 有殺菌防腐之效，果物及其他長期貯藏時，用為防腐劑。

此外有醋酸，乳酸等，其殺菌，防腐之作用大同小異。

其次苛性鹼或鹼土類鹽，用大量有顯著之殺菌，消毒作用。

Fromme' 認為苛性鹼液為良好之消毒劑，用10%苛性鹼液對糞便之殺菌消毒驗於用甲酚石鹼液，漂白粉液，石灰乳，因能侵入糞塊內部。

石灰乳有強殺菌作用，數千倍之稀釋液，尚能於數時間內撲滅虎烈拉菌，傷寒菌，故石灰乳為廉價之消毒藥，污水，便所等之消毒使用之，但需臨時現製。用量：消毒污物時用1/10量。消毒用石灰乳之製法，新煨製之生石灰加約半量水，粉碎之，粉末 1L 加水 3L 混合之。

此外碳酸鈉重碳酸鈉，有用為防腐劑者。

二 炭化氫類

單純之脂肪族炭化氫類，無殺菌消毒效力，芳香族炭化氫類，兼有殺菌，防腐之效，尤其是其誘導體萘酚，如乙萘酚爲重要之殺菌防腐劑，又木焦油，魚石脂等有防腐性，皮膚疾患多使用之。

萘 Naphthalinum



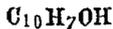
性狀 爲有光澤之無色結晶，有穿透性臭氣，味如灼，於常溫下徐徐揮散，80°熔融，點火時，放出有光輝多煤煙之火燭而燃燒，不溶於水易溶於熱酒精，以脫，氯仿或二硫化炭。

作用 本品對細菌及下等動物呈毒性，有與石炭酸類似之防腐作用，對高等動物較無害，一般內服數克，亦不過引起下痢，但其一部分被吸收後，變成萘酚，由尿中排出，此時刺激腎臟，尿路。

應用 外用爲防腐撒布劑，又皮膚病可製爲微鹼油溶液用之，內服時因難溶，對全腸管多少呈防腐作用，故腸傷寒，蛔蟲，蟻蟲驅除等用之，又可供動物標本，衣服等之防蟲用。

貯法 防其揮散及着色，故當密閉，遮光貯藏之。

乙萘酚 Beta-Naphtholum



性狀 爲無色有光輝之小葉狀結晶，或白色結晶性粉末，稍有石炭酸臭，味辛烈，122°熔融，難溶於冷水，約於百分之熱水中溶解，呈中性反應，易溶於以脫，酒精，氯仿，及苛性鈉溶液中。

作用及應用 因與石炭酸有同樣之防腐殺菌作用，故有用爲腸防腐劑內服者。又其鈉鹽名 Microcidin 製爲3~5%溶液，外科消毒使用之。又可用爲飲食物之防腐劑，醬油等常用之防腐劑。外用製爲油，甘油或酒精溶液，或製爲軟膏，皮膚科疾患使用之。

貯法 因接觸空氣及光線則變赤，故當密閉於褐色瓶中。

木焦油 Pix liquida

本品爲乾餾松屬木材所得之濃液。

性狀 爲帶黑褐色半透明之濃稠液，稍呈顆粒狀，有特異臭，注入水中則沉下，可溶於純酒精。

應用 有防腐作用，濕疹，鱗屑疹等之皮膚病用爲塗布料，多製爲軟膏或泥膏用之。

磷醣魚石脂酸鈣（魚石脂） *Ammonium sulfolichthyolicum*

爲乾餾英國產之一種化石之製劑

性狀 爲帶赤褐色之糖漿狀液，有焦臭，熱之時期則膨起，以後炭化，繼續熱之則完全揮散，溶於水爲赤褐色之澄明液，呈弱酸性反應。

應用 有還元，角質增殖，乾燥，血管收縮之作用，且具有弱防腐力，內用胃之異常發酵及下痢有用之者，一日3~4回，1回0.05~0.1~0.25，製爲丸劑或盛於膠囊內，外用關節痠麻質斯，皮膚病，火傷，凍傷，淋巴管炎，丹毒，坐骨神經痛，腰痛等用之，製爲5~20%稀釋液或製爲軟膏用之，子宮炎症亦用之（10~20%之甘油溶液），又可製爲肛門之坐劑。

第二十七章 尿防腐藥 Antiseptica

尿防腐藥爲通過腎臟，移行於尿中，而與尿以防腐性之藥物。

尿路有細菌疾患時，往往不能由尿中排出之，於尿路中分解，生成刺激性物質，引起炎症，刺激粘膜，而使症候增惡，又細菌於尿中繁殖旺盛，能使病變漸變，此時用尿路防腐劑，則能防止疾患增惡，且間接能促進治療。

防腐藥主用於腎盂，膀胱，尿道之細菌性疾患，尤其是淋病應用之，有腎臟疾患之患者禁止使用尿防腐藥時，則用利尿劑治療以上諸症。

最常用的藥，有Trypaflavin, Rivanol, Prontosil Uron等劑，前二者已於前述，後二者將於磺胺劑內叙述之。此外用之最早者有揮發油，薩羅爾(Salol)，熊果葉 (Uvae Ursi) 及烏羅托品(Urotropin)。薩羅爾已於前述，今僅就其餘三類述之於下。

I 揮發油類

屬於白槽科或樟科之植物中含有揮發油及樹脂酸，揮發油中之有效成分爲 Terpen或Terpenalcohol，由白槽提製之 Santalol，由檜提製之 Tuiol，由杉提製之 Cryptal，均可用之製尿防腐藥，但後二者之刺激強，用之最廣者，爲白槽油，

白槽油 Oleum Santali

白槽油爲水蒸氣蒸溜白槽所得之揮發油。

性狀 爲淡類黃色或黃色之濃稠液，有白槽味，呈中性或微酸性反應，比重0.975~0.982。

應用 本品對粘膜加答兒有效，急慢性淋病，淋毒性膀胱炎，淋毒性攝護腺炎，一日數回，1回6~12滴(0.3~0.5)製爲膠囊劑服之。

副作用 皮膚瘙癢，腎臟刺激，浮腫，嘔氣，噎噎等現象。

貯法 密閉於瓶中遮光貯藏之。

II 熊果葉類

熊果葉爲石南科植物 *Axotosla phyllos Uvae Ursi* 之葉，含有

Arbutin 及鞣酸，Arbutin 被酸或 Emultin 分解時生 Hydrochinon，與尿以防腐性。鞣酸(Gerbsaure)被分解所生之 Pyrogallol，更能使防腐性增強。

熊果葉

Folium Uvae Ursi

形狀 爲倒卵圓形長 1.2~3cm，葉柄長3~5mm，邊緣平坦，葉體厚，易破碎，上面色暗綠，下面色淡綠。

應用 內服於腎臟或尿道呈防腐作用，爲腎盂及膀胱加答兒之防腐收斂藥，1日數回，1回1~2.0製爲散或10~15:100.0之煎劑，1回1食匙又本品有弱利尿作用，又有陣痛促進作用，故妊婦禁忌。

越橘葉

Folium Vaccinii

形狀 爲橢圓形或倒卵形，長1.5~2.5cm 寬 0.7~1.3cm，有淺鋸齒，邊緣向裡面卷曲，上面暗綠色，幾平滑，背面主脈隆起，以擴大鏡視之，有褐色之毛茸，味收斂性，其有效成分爲 Arbutin。

應用 爲熊果葉之代用品，用量稍增加之。

馬羅托品類

馬羅托品自身無防腐作用，且於中性溶液或鹼性溶液中均無作用，於酸性溶液中始分離爲 Formaldehyd H·CHO 及 Ammoniak，而呈防腐作用，故內服本品時必需注意尿性。

六亞甲基四胺（馬羅托品）

Hexamethylentetraminum (Urotropin)

C₆H₁₂N₄

性狀 爲無色之結晶或白色結晶粉末，無臭，味微甘後微苦，1.分水中溶解，呈弱鹼性反應，9分之酒精中溶解，以脫中幾不溶，熱之時不熔融而昇華。

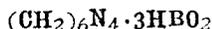
應用 細菌性尿道疾患，膀胱加答兒，腎盂炎等之尿防腐用之，1日數回，1回0.5~1.0，但尿非酸性時，則不能發揮其作用，亦有製爲

40%之注射液者，尤其是對連鎖狀球菌及葡萄狀球菌之傳染病有效。

速用時刺激腎，尿意頻數，蛋白尿，且有時排澀血尿。

六亞甲基四胺三硼酸鹽 烏羅字拉明

Hexamethylentetramintriborat Uroboraminum



市取品 Brovertin, Borotopin Triboratin, Blenolin。

性狀 爲白色，弱酸性，鹹苦味之粉末，11分水及487分酒精中溶解，不溶於以脫，熱之時不熔融而炭化，加水煮沸時則分解。

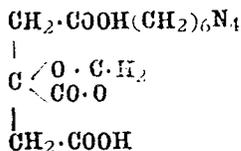
作用 本品內服時於體內分解爲甲醛及硼酸，由其酸性而呈強殺菌作用，且分解極速。內服30分鐘後，即能於尿中認出甲醛，故其殺菌力大，奏效確實迅速，且對消化器無礙，對腎亦無刺激。

應用 爲膀胱及尿道消毒藥，主用於淋疾或淋毒性諸症，急性症服用後，尿量增加，數日後則濃汁之分泌減少，慢性症，2~3日後，則疼痛及尿意頻數消失。

用量 1回0.5~1.0，1日3~4回，食後服用。

烏羅西托林

Uroctritinum



Anhydro methylencitrononsaures Hexamethylentetramin

又名 Helmitol

性狀 爲白色之結晶性粉末，有愉快之微酸味，10分冷水中溶解，呈酸性反應，幾不溶於酒精及以脫，稀酸液徐徐分解，遊離甲醛，鹼性液則分解遊離甲醛極速。

應用 尿消毒藥，1日3回，1回 1g，膀胱洗滌時用1~2%溶液，極量1日5~6g，副作用有下痢現象，溶液必須冷製。

第二十八章 結核治療藥

人體內侵入結核菌而起之病變時，爲治療目的所使用的藥品稱爲結核治療藥。

完全能預防結核菌侵入內臟或能治療之藥品，雖久經研究，也一再有發見特效，而流行一時的，但根據過去的事實及現在的藥物，尚沒有真的特效藥出現，不過爲對症療法而已。

結核治療藥用之最早者，爲由乾溜山毛榉所得之焦油內分離之木溜油 (Kreosot)。木溜油，癩劑木醇 (Guajacol) 或由此所誘導之藥品，現在雖廣泛應用，然非結核之特效藥，不過能增進食慾；與腸以防腐性而已。

以後有金化物問世，且盛行一時，以後則漸被遺忘，現僅複雜之金製劑，尚有用之者。

此外廣泛應用者，有鈣化合物，鈣能沉着於結核病竈，治癒結核，最初用氯化鈣，溴化鈣，以後用葡萄糖或果糖等單糖類與鈣結合之藥物。

其次尚有一種刺激療法，屬於此類藥物有胡發誘導體，脂肪或類脂體製劑，或結核菌製劑，臟器製劑等多種多樣。

現僅就最常用者作如下之分類述之於後。

1, 木溜油及癩劑木醇製劑。

2, 金製劑。

3, 鈣製劑。

I 木溜油及癩劑木醇製劑

木溜油

Creosotum

性狀 爲無色或類黃色之澄明油狀液，幾呈中性反應，對光線之曲折度頗強，味如灼，有穿透性之煙臭，約於120分之熱水中澄明溶解，其溶液冷後潤濁析出油滴。

應用 有與石炭酸相同之防腐力，腐蝕性及毒性小，雖不能算作結

核的特效藥，但能增進食慾，防止異常醱酵，而使營養良好，且能減少氣管枝分泌，咳嗽，內服1回0.05~0.3，1日2~3回，漸次增量用之，結核患者可以長期運用，外用因有腐蝕及局所麻醉力，故適用於齒科及防腐之塗布料，或製為軟膏用之，又1%木溜油水可供洗口，注入或吸入。極量1回0.5，1日1.5，

貯法 密閉遮光注意貯藏之。

碳酸木溜油

Creosotum Carbonicum

性狀 為無色或類黃色之澄明粘稠液，幾無臭，有微苦味，不溶於水，而溶於酒精，以脫或氫仿，強冷卻之，則析出結晶或凝固。

作用 本品內服時，至腸始分解，而遊離 Creosot 氣味緩和，且無刺激，吸收迅速，此諸點勝於 Creosot。

應用 用為結核藥，腸防腐，食慾增進之目的等，與Creosot同。

用量及用法 小兒1日由1.0起至7.0，大人1日由4.0起至15.0，漸次增加之，單味或混於葡萄酒，卵黃，甘油內，或製為乳，丸，膠囊劑服用之。

亞甲基木溜油

Methylen Creosotum (Engol)

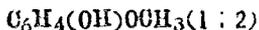
性狀 為 Creosot 與福爾馬林作用而成之亞甲基化合物，為無味無臭之淡褐色粉末，有微弱之特異臭，不溶於水，易溶於酒精及以脫。

應用 結核，尤其是肺結核內服之，使咳嗽，咳痰減少，食慾增進，體重增加，營養良好，又慢性腸加答兒，尤其是疑為腸結核之患者，對胃無害，而能防止腸之醱酵，且可達防腐之目的。

劑量 大人1回0.5，1日3回，食後長期服用。

樟創木醇

Gujanacolum



為乾溜樟創木脂所得之化合物而得名，木溜油蒸餾濃縮時亦可得之

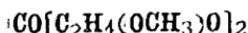
，亦可用合成法製之。

性狀 爲無色微類黃色之澄明油狀液，對光線之屈折力頗強，或爲約於28°熔融之無色結晶，有特異香，約於205°沸騰，於80分之水中溶解，酒精及以脫均能澄明混合之，比重1.120~1.143。

應用 本品比木溜油刺激性弱，連用時，不快之副作用亦少，血液中有1：2000循環時，能殺結核菌，但不易達此濃度，連用時，能使結核患者食慾增進，咳嗽及咳痰減輕，使熱降下，結核患者 1日3~5回，1回0.1~0.2~0.4漸次增加之，製爲油劑，丸劑，膠囊劑投與之，（亦可與肝油混和服用）傳染病之解熱防腐亦用之，1回0.1~0.3，但無確效，外用爲火傷之鎮痛劑，（10~20%之軟膏塗布之）。極量1回0.3，1日1.0。

碳酸愈創木醇

Guajacolum carbonicum



又名 Duotal

性狀 爲白色之結晶性粉末，幾無臭，不溶於水，酒精及以脫中稍溶，易溶於熱酒精，氯仿及苯，約於88°熔融。

應用 通過胃於腸始分解爲 Guajacol 鹼金屬，故用多量亦於胃無碍，結核患者實用之。1日3回，1回由0.2起漸增至1.0，散丸劑服用之，除結核患者用爲強壯藥外，氣管枝加答兒，肺炎，傷寒下痢亦應用之。

愈創木醇磺酸鉀

Kalium sulfogujacolicum (Thiocol)



性狀 爲無色稜柱狀或板狀結晶，或白色結晶性粉末，味苦而甘，極易溶於水，呈弱鹼性反應，幾不溶於酒精。

應用 木溜油及愈創木醇之代用品，因易溶於水，於空氣中無變化

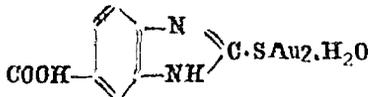
，且副作用少，故多費用之，1日3~5回，1回量0.5~1.5製為散，錠，合劑服用之。

II 金製劑

Koch 於1890年，發現金化合物，尤其是鉍金化合物，對結核菌，有強力之阻止發育作用以來，為結核化學療法之開端，其後學者競相研究金療法，也曾一再發現無機，有機金化合物，且風靡一時，但現在所用者為有機金化物，且同時為含硫金化合物。

托里法爾

Triphal



Auromorecaptobenzimidazolcarbonsaures Natrium

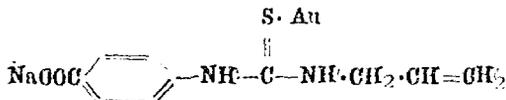
性狀 為鮮黃色之疎鬆粉末，易溶於水及溫甘油，呈劇鹼性反應，
作用 患者用適量時，能選擇的作用於病菌，與病菌以適當之刺激，促進病原菌之排出，亦助病菌之治療。

應用 肺結核及肺結核性諸疾患。

用量及用法 由0.02~0.05，隔一週注射一次，可漸增至0.2溶於0.5~2.0c.c. 之蒸溜水中徐徐注射於靜脈內。

羅比翁

Lopion



Auroallylthiohamstoffbenzoesauro Natrium

性狀 為白色粉末，能溶於水。

應用 肺結核之各種病型，喉頭結核，慢性敗血症，乾癆遷延性心

內膜炎，癩病。

用法 安瓿中粉末，用蒸溜水5~20c.c.溶解之，注射於靜脈中，1週1次。

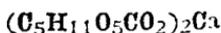
用量 起始用0.01漸次增加之，如無個人過敏現象，可連增至0.1，以後漸次增至0.5。

Ⅲ 鈣製劑

鈣劑對結核菌，並無直接之特殊作用，而不過沉着於病竈，以促進治療。最初試服氯化鈣，或乳酸鈣，因吸收遲緩，不能迅速收效，以後試用氯化鈣水溶液注射，然有副作用，以後研究副作用少且可溶於水之鈣劑注射液，現在使用之鈣劑有乳酸鈣，葡萄糖酸鈣，果糖磷酸鈣，氯化鈣，乳酸鈣已於前述，僅就最常用之葡萄糖酸鈣及果糖磷酸鈣，述之於下。

葡萄糖酸鈣

Calcium gluconicum



本品又名, Calcicool, Sancal

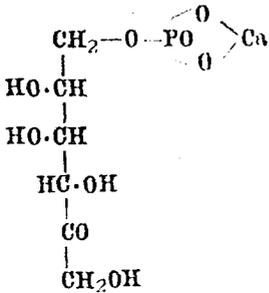
性狀 爲無味無臭之白色結晶，約含鈣8.6%

作用及應用 凡鈣鹽均能促進血液凝固，心臟收縮力增強，橫紋筋，平滑筋之興奮性及血管之透過性減低，炎症消退，癢痒緩和等作用。因本品吸收佳良，故肺結核，氣管枝喘息，破傷風，骨形成不全，急性皮膚炎，結核性淋巴腺炎，副睪丸炎，癩腫等用之，皮下注射，1回5.0~10.0c.c.，間隔1~2日反覆用之，經口粉末1日1.5~2.0g。

果糖磷酸鈣

Calciumfructosophosphato (英) Fructosophosphorsäures

Calcium (德)



性狀 爲易溶於水之白色粉末，不溶於有機溶媒，臨時時製爲水溶液。

作用 注射後達於結核病竈，於該處產生之 *Phosphatase*，由之分解而遊離磷酸鈣，沉着於該處，遂使結核組織漸次淨化而吸收之。

應用 結核性急患，隔日注射0.25，30回爲1治療期。

第二十九章 驅微劑 Antisyphilitica

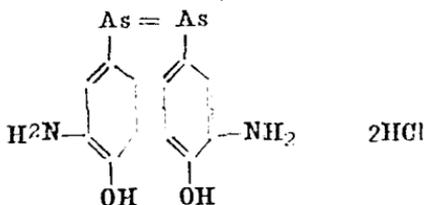
驅微劑，爲治療由 *Spirochaeta pallida* 所引起慢性傳染病之藥物，即治療微毒之目的所使用之藥物，

驅微劑有多種，如砒，鉍，銻，水銀，碲等化合物臨床上最常用者爲砒，鉍，及水銀三劑，故今就此三者述之於下。

I 砒劑

撒佛散

Arsenobenzolum (606號)



P-Dioxy-m-diaminoarsenobenzol-chlorhydrat

市販品 Salvarsan, Arsaminol, Arsemin, Ehramisol, Sariol

Hisorin

性狀 爲淡黃色粉末，於水中溶解爲澄明之溶液，呈酸性反應，又溶於酒精而不溶於以脫，含純砒30~32%。

包裝 熔閉於驅除氧之無色小瓶中，寫出分量，砒之含量及檢查番號，妥爲包裝之，以不接觸光線爲度

應用 主用於各期微毒及其伴隨症狀之治療及預防之目的注射於靜脈中，此外回歸熱，瘧疾，鼠咬症等亦用之。

用法及用量 一般體重一公斤，用0.0075~3.008g，普通男子用0.3~0.5，女子用0.2~0.4g，注射後隔1~2週，反覆之，使用前0.1g加苛性銨溶液0.19c.c. (約4滴)再加0.5%無菌食鹽水5.0c.c.

副作用 心臟亢進，呼吸困難，發熱，蕁麻疹，浮腫等外，亦有起黃疽或發疹者但不多，亦有因出血性腦炎起癱瘓，虛脫等之腦症狀而致

死者，但甚少。

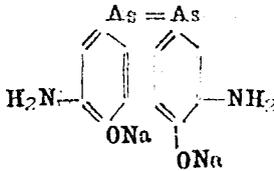
循環器障礙，胸腺淋巴質，出血素質，肝臟病，腦病禁忌。

依0.1，0.2，0.3，0.4，0.5，0.6等之順序附以番號。

貯法 爲毒藥於冷暗處特別注意貯藏之。

撒佛散藥

Arsenobenzol-Natrium 1206號



市販品 Neo-Neo-Salvarsan, Neo-Neo-Arsemin,

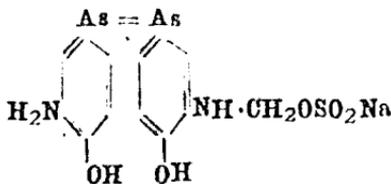
本品爲 P-Dioxy-m-diaminoarsenobenzoldinatrium 中加以安定劑密閉於驅除氧之無色小瓶中，記明其分量，砒之含量，及檢查番號，妥爲包裝之，以不接觸光線爲度。

性狀 爲黃色之粉末，於水中溶爲極透明之溶液，能使紅色石蕊紙變爲藍色，本品純砒之含量約爲18.5~20.5%，

應用 與606同，但本品砒之含量約爲606之2/3，故其使用量約爲606之一倍半，男子用0.15~0.75，女子用0.3~0.6，其他均與606同，使用時0.15用0.4%無菌食鹽水或無菌蒸溜水 5~10c.c.，或 15c.c.溶液使用之，本品依0.15，0.3，0.45，0.6，0.75，0.9g. 之順序附以番號。

新撒佛散

Neo-Arsenobenzolum (914號)



市販品 Neo-Salvarsan, Neo-Arsaminol, Neo-Tauvarsan
Neo-Arsenol, Himasen, Neo-Saviol, Neo-Ehramisol,

本品爲 m-Diamino-P-dioxyarsenobenzolmethylensulfoxylsaur
es Natrium 中加以安定劑，溶於無色除氧氣之小瓶中，其他如前
述。

性狀 爲淡黃色之粉末，於水中澄明溶解，以石蕊紙試之，不變色或
紅色者微變藍色，純酒精及以脫均不溶，純砷之含量爲17.5~19.5%。

應用 與 Arsenobenzol 同，但由本品之溶液幾爲中性，可以使用
，且適於筋肉注射，並耐量大諸點觀之，較 Arsenobenzol 強，用量由
0.15起始，每次增0.15，男子用至0.45~0.6 或至0.9，女子用至0.3~
0.45，注射之間隔1~2週，數回反覆之，亦無礙。

使用法 濃厚溶液靜脈注射時，本品0.45~0.6溶解於 10~20c.c.
(0.75~0.9時20~25c.c.) 之新鮮無菌蒸溜水中，稀釋溶液靜脈注射
時，0.15用0.4%無菌食鹽水25c.c.，筋肉注射0.15用30c.c.之新鮮蒸溜
水。

本品1號 (0.15) 2號 (0.3) 以下至大號 (0.9)

貯法 爲毒藥，於冷暗處特別注意貯藏之。

強新撒佛散

Neo-Arsenobenzolum fortius

本品爲上述之 Neo-Arsenobenzol 內加以少量之安定劑，故除純
砷之含量爲24~26%外，其他均與前相同。

用量 男子0.36~0.48，女子0.24~0.36，用時濃厚液，0.36~

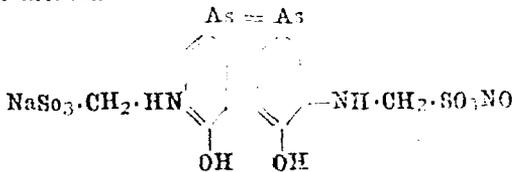
0.48用新鮮無菌蒸溜水10—20c.c.，稀薄溶液0.12用0.4% 無菌食鹽水(5c.c.)溶解之，注射於靜脈中，有1號(0.12) 2號(0.24) 以下6號(0.72) 諸種類。

Normal-Neotanvarsan 爲與本品同質異名之市販品。

貯法 同上。

妙撒佛散

Myosalvasan



P-Dioxy-m-diaminoarsenobenzol-dimethansulfonsaures Natrium

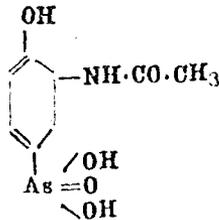
市販品 **Myo-Arsemin, Sulfehramisol, Myo-ehramisol,**

亦爲黃色粉末，難氧化，其溶液放置於空氣中，數小時毒性亦不增強，故皮下注射，筋肉注射均可，製爲10%液，但上膊皮下注射時2~7日以內，有生丘疹，紅斑者，故初注射當注意。

靜脈不能注射 **Salvarsan** 之患者，特異體質者，肥滿病者使用之，一週2回，由0.15起，漸次增量0.45~0.6，全量至5.0時，則休藥數週後，再如前使用之。

歐可撒爾散

Oxarsanum



4, -Oxy-3- Acetylaminophenylarsinsäure

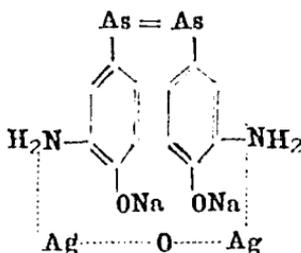
市販品 Osvarsan, Spirocid, Devegan Osaminol

性狀 爲白色結晶性粉末，不溶於水，味稍酸，約含砒27%，品質安定，

應用 爲內服撒佛散，能撲滅 Spirochaeta，故可應用於用撒佛散治療之各種疾患。阿米巴性赤痢，瘧疾及預防微毒等，1日3回，1回0.25g（一錠），隔日或3日連服，3日休藥法服之。

銀撒佛散

Silber-Salvarsan (德) Silber-Ehramisol (日)



性狀 爲暗褐色粉末，於水透明溶解，呈鹼性反應，約含砒20.5%，銀13~14%。

應用 微毒之各種症狀均可使用，高度之心臟疾患大動脈炎，動脈瘤，肝臟，腎臟疾患，對砒及銀有特異質者禁忌。

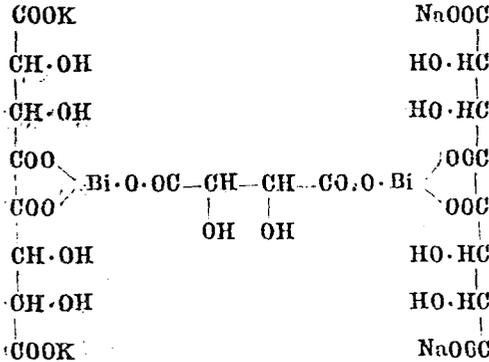
用法 最初用0.1~0.2,4日以上間隔注射之，女子每次增0.2，男子增0.25，一般本品0.1，用新鮮蒸溜水 10c.c.以上，亦有有用15c.c.者，

注意 本品易分解爲有毒性物質，故用時操作要迅速，容器完整，內容不變色者用之，溶後不透明，不可使用。

Ⅱ 銻劑

給弗龍

Gifron

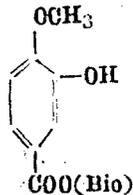


又名 Trepol, Bistolán, Sanbis

本品爲酒石酸鉀，鈉，鉍之油性浮游劑，含鉍約61%，各期微毒均可使用，每3日用 1~2c.c.，注射於肌肉內，全量至30c.c.，爲一治療期，必要時，可反覆使用之。

際子羅兒

Mesuro^l (Bismogenol)



3-Oxy-4-methoxybenzoesaure Wismutsalz

一般製爲20%乳劑，爲無痛性吸收優良之製劑，能使一二期微毒之所有皮膚症狀迅速消失，尤其是內臟微毒，神經性微毒，用之最宜。

用法 大人，1回0.5~1.0c.c.，每隔3~4日注射於臀部，鉍量達0.9~1.2克時爲一治療期（使用前務必將內容振勻）

III 水銀劑

水銀軟膏

Unguentum Hydrargyrum cinereum

製法 取水銀30分，脫水羊毛脂7分，安息香豚脂16分，牛脂37分，先取水銀與脫水羊毛脂研和之，以擴大鏡觀之，無水銀球時，加安息香豚脂及牛脂之溶和物，研至十分均勻爲度。

性狀 爲灰色乃至灰黑色之軟膏，以擴大鏡觀察之，無水銀球，水銀之含量約爲33%。

應用 腺腫瘍，肋膜炎，慢性腹膜炎使用之，又陰毛虫之驅除，蟻虫之驅除亦用之，但不僅有局所刺激，且往往有中毒危險，故主用爲園毒藥，第二期微毒之治療，用之塗擦，即每日用3~5g，塗擦於身體之各部，費時20分，5日後休息1日沐浴，4~6回反覆之，即全量約100g，有中毒現象當立即停藥。

氧氯化汞

Hydrargyrum Oxyoyanatum

性狀 爲白色或類白色之粉末，能徐徐溶解於19分之水中，呈鹼性反應，本品含純氧化汞15.38~16.14%，氯化汞83.86~84.92%。

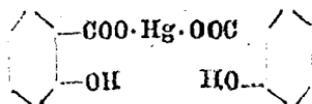
應用 本品爲殺菌消毒劑，其殺菌力較昇汞強，與蛋白質之結合力較弱，因此對粘膜及組織之刺激性弱，對金屬器具之侵蝕亦弱，爲昇汞之優秀代用藥。

主供外用0.02~0.05%溶液，代替硝酸銀，初生兒膿漏眼之點眼，結膜炎，淚囊炎，角膜炎之洗眼，0.03%凡士林軟膏，眼手術後用之塗布。又治療微毒1~2%溶液，1~2c.c.注射於皮下或肌肉中。

貯法 爲毒藥遮光特別注意貯藏之。

柳酸汞

Hydrargyrum Salicylicum



性狀 爲白色或幾爲白色之無晶形粉末，無臭，幾不溶於水，及酒精，能溶於苛性鈉溶液，碳酸鈉溶液或食鹽溶液中。

應用 爲緩和之不溶性水銀劑之一，很少製爲丸劑，內服，多用液狀石蠟，0.1克製爲10%之振盪合劑，隔5~8日注射於筋肉中。

極量 1回0.02，1日0.06。

貯法 爲毒藥當特別注意貯藏。

第三十章 驅蟲藥 Anthelmintica

驅蟲藥為驅除寄生於消化器，主為寄生於腸管內之各種蟲類所使用之藥物。

寄生於人類腸管內之主要者，為屬於絛蟲類之有鈎絛蟲，無鈎絛蟲，及廣節裂頭絛蟲，屬於圓蟲類者為蛔蟲，十二指腸蟲，蟯蟲及鞭毛蟲等。

驅蟲藥多能作用於筋及神經系，其所以能驅蟲者，因能使無脊椎動物之平滑肌麻痺，對溫血動物能亢進反射機能，先使筋攣縮，次起強直痙攣，以後麻痺中樞性運動及心臟。驅蟲藥不僅對寄生蟲有毒作用，對人體亦不能說無害，祇是吸收緩慢，比較無害而已，故驅蟲藥可能製為吸收較難之劑形，少量即能達驅蟲之目的，且服用1~2小時後，當投以瀉下藥，使離落之蟲體及殘餘之藥物，迅速排泄於體外。

驅蟲藥，大部分為植物成分，合成化合物及金屬化合物極少，且因寄生蟲之種類不同，藥物之選擇亦各異。

1. 主用於絛蟲之藥物

綿馬根，卡馬拉，可壽花，石櫚皮，南瓜仁等。

2. 主用於十二指腸蟲之藥物

麝香草腦，土荊芥油，四氫化炭，綿馬根等。

3. 主要於蛔蟲之藥物

西那花及山道年，海人草及其製劑，四氫化炭，土荊芥油，萘。

4. 主用於蟯蟲之藥物

李托蘭，萘等。

本章藥物，按以上之順序記述之，萘已於前述，茲不贅，此外同一藥物，於二者以上用之時，於一方述之，常見之南瓜仁，亦不贅。

1 絛蟲驅除藥

綿馬根

Rhizoma Filicis

綿馬根為羊齒類及水龍骨科植物 *Dryopteris crassirhizoma*，或

*Drypteris Filix*之根莖，於秋末採集乾燥之。

形狀 爲除蕈根及鱗葉之根莖，通常長約10cm，亦有至30cm以上者，粗5cm，上端有捲曲之稚葉，其週圍以弓形之有稜性葉葉密包之，葉基長3cm粗1cm，色黑褐，破折面平滑，類綠色，有微弱之特異臭，味微甘，稍收斂性而苛辣，其有效成分爲 *Filmaron*。

應用 爲絲蟲驅除藥，多用以脫囊爲浸膏使用之。

製劑

綿馬浸膏。

Extractum Filicis

性狀 爲用以脫所製之稀薄浸膏，色類綠，於以脫中溶解，而不溶於水。

應用 因有麻痺下等動物之平滑筋之作用，故有驅除絲蟲及十二指腸蟲之效。絲蟲驅除時1.0之膠囊早晨空腹時，大人5~8~10（極量）8歲小兒3.0，4歲小兒2.0服用之，幼兒不得服用，膠囊以外之服法不適，肺結核妊娠禁忌，服後1小時服下劑（甘朮，蓖麻子油，構那葉，芒硝），如頭部殘存時，則1週後再服之，1日極量10.0。

過量時，1時間後顯中毒症狀，先嘔吐，腹痛，下痢，以後侵及中樞則發生言語障礙，難聽，視力障礙以至有失明者，更甚時發生痙攣麻痺虛脫以至死亡。

卡馬拉

Kamala

Kamala 爲大戟科植物 *Mallotus philippinensis* 之果實之上皮，所發生之腺及毛茸，採集乾燥之。

性狀 爲橘赤色之粉末，無臭無味。

應用 有驅除絲蟲之效，且兼有下劑之作用，無綿馬之危險，小兒及虛弱者用之均適宜，但有陳舊者無效之缺點，大人10~20.0。小兒1.5~3.0 製成紙屑，煎劑或以糯米紙包服之，每朝需15~30分鐘服回。

可壽花

Flos Koso

爲薔薇科植物 *Hagenia abyssinica* 之雌花，落花後採集乾燥之，形狀 爲無花瓣之內外二重萼，外觀恰如花瓣，外萼較花瓣長，1cm內外，色暗赤，基部密布銀白色之硬毛，內萼極小，此外尚有二間形苞，有特異之微香，味苛辣而苦，收斂性，其有效成分爲 *Kosotoxin*。

應用 爲絛蟲驅除藥1次20瓦粉末或振盪合劑內服之。

石榴皮

Cortex Granati

石榴皮爲石榴科植物 *Punica Granatum* 之幹，及根，枝之皮，剝離乾燥之。

形狀 爲管狀或反曲之皮片，厚 1~3mm，外面帶綠黃色或帶灰褐色破折面平坦呈類黃色。

其有效成分爲 *Pelletierin* $C_8H_{15}NO$ *Isopelletierin* $C_8H_{15}NO$ 及 *Methylisopelletierin* $C_8H_{17}NO$ *Methylpelletierin* $C_9H_{17}NO$ ，以及 *Pseudopelletierin* $C_9H_{15}NO$

應用 爲絛蟲驅除藥，尤其是有鈎絛蟲有效，但需新鮮者，1回用40~60瓦，製爲煎劑服用，以生薑糖漿矯味，1小時內分爲3~4回服之。雖有用100~180瓦之大量者，但有中毒之虞，惡心嘔吐，視覺障礙，抽搐甚至有虛脫者，故須注意。

檳榔子

Semen Arecae

爲棕櫚科植物 *Arecae catechu* 之種子採集乾燥之。

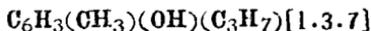
形狀 本品爲球形，基部稍凹陷，外面淡褐色，有紋理，橫斷面爲角質，其白色或赤褐色之種皮，錯綜爲大理石狀之紋理，味收斂性。

應用 本品粉末用爲絛蟲驅除藥，1回4~5瓦獸醫多應用之。

II 十二指腸蟲驅除藥

辟香草腦

Thymolum



性狀 爲無色透映之結晶，有特異香氣，味微如灼， $50^{\circ}\sim 51^{\circ}$ 熔融，於水浴上則完全揮散，投於水中則沈降，熱之時熔融爲無色澄明之油狀液，浮遊於水面，微溶於水，易溶於酒精，以脫或羧仿中，與等分之樟腦，薄荷腦，抱水哥魯拉爾研和之則液化。

應用 本品防止發酵及腐敗之作用，較石炭酸強，但有不溶性之缺點，其刺激性及毒性較石炭酸弱，以前胃腸發酵曾用之內服，現在主用爲腸寄生蟲之驅除藥，尤其是十二指腸蟲，1日2.0~5.0 裝於膠囊中服之，短時間後與以蓖麻子油，以防中毒。

外用爲防腐藥，1~2%酒精溶液，1~5%軟膏，皮膚癢痒症，洗口等用之。

土荊芥油

Oleum Chenopodi

爲藜科植物 *Chenopodium ambrosioides* var. *anthelminticum* 之帶有果實之新鮮全草用水蒸氣蒸餾所得之揮發油。

性狀 爲無色或淡黃色之液，有特異香，味苦如灼，比重 $0.963\sim 0.990$

應用 蛔蟲，十二指腸蟲，蟯蟲等之圓蟲均能麻痹之，故有驅除此三類蟲之效，大人可用至16滴，小兒按年齡決定滴數（最多用10滴），裝爲膠囊劑或乳劑，早晨空腹服用之，或隔半小時2 回服之，服後服硫酸錳等之下劑，以防中毒，隔兩週後，可反覆使用之，小兒驅除蟯蟲時，有用2~10 滴灌腸者，又用量過大或排出不充分時，能引起聽覺障礙，昏睡，呼吸麻痹等急性中毒。極量1回1.0。

貯法，密閉於瓶中，遮光冷處貯藏之。

四氯化碳

Carboneum tetrachloratum

性狀 四氯化碳爲無色澄明揮發性之液，有特異臭， $76^{\circ}\sim 78^{\circ}$ 沸騰

，微溶於水，純酒精，以脫，氣仿，可以任意之比例澄明混和之，比重1.599~1.605。

應用 本品驅除十二指腸蟲之效勝於 *Thymol*，大人1回用3~4.0。(極量)，即 1.9~25c.c. 和於水中，頓服之，3小時後服飽膏合劑或推那浸劑，莫蠅蟲亦有效。

又服用後禁酒，以防中毒，副作用嘔吐，頭痛，眩暈，食慾不振等。

貯法 遮光注意貯藏之。

Ⅲ 蠅蟲驅除劑

西那花

Flos Cinae

爲菊科植物 *Artemisia Cina* 之未開小花頭，採集乾燥之。

形狀 本品長約 4mm，苞由12~20片小葉所構成，其各葉片色類綠，爲廣橢圓形，乃至長形，上端鈍，邊緣爲無色之皮膜樣，主脈向上隆起，有稜線，其兩側有類黃色之散在線，其苞中包有3~5箇兩性管狀花。本品有芳香性苦味而清涼，其有效成分爲 *Santonin* 及揮發油。

應用 小兒蠅蟲驅除時，1回 0.5~5.0 (2~3歲 1.5, 4~5歲 3.0, 6~8歲 4.0, 9~11歲 5~6.0) 以蜜或糖漿製爲紙劑早晨服之，數時間後，與以下劑，可反覆用之，亦有製爲散劑，浸劑 (5~20:100者) 分服之者。現在多用爲 *Santonin* 之原料。

山道年

Santoninum

性狀 爲無色有光澤之小葉狀結晶，遇光則漸次變爲黃色，難溶於水，44分之酒精及4分之氣仿中溶解，融點約170°。

應用 能麻痺蠅蟲而驅除之，1日2~3回，每回0.03~0.05~0.1，製爲散劑服用之，小兒按年齡投與之，每次0.002~0.005 (乳兒) 0.01~0.02 (2~5歲) 0.025~0.05 (6歲以上) 朝夕二次，連服3日後，

與以下劑。

極量 1回0.1-1110.3

又本品吸收緩慢，易蓄積，故亦有與下劑併用或用後即服下劑，以防中毒者。

貯法 遮光注意貯藏之。

海人草

Digenea

海人草爲紅藻類之 **Digenea simplex**，全草採集乾燥之。

形狀 未生藥新鮮者呈紅紫色，久經年月，則褪色變爲類白色，體爲軟骨樣之圓柱形，直徑 2~3mm 反覆分歧爲叉狀，長至 25cm，通常 7~8cm，或至 10cm，其全表面被有毛茸樣之小枝，往往有他種藻類寄生於其上。

應用 爲蛔蟲驅除藥，1日約10.0煎劑服用之，有與槭那葉伍用之者。

製劑 有 **Maenin** (液) **Digenin** (液，末，錠) **Digelmin** (丸) **Helminal**，(錠) **Neumarconin** (液，末，錠) **Ascaris** (末，錠)

IV 蟯蟲驅除藥

字托蘭

Butolan

$C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot C_6H_4O \cdot CO \cdot NH_2$

性狀 爲無色無味無臭之結晶性粉末，難溶於冷水及熱水，易溶於苛性鈉溶液，熱酒精，苯及醋酸酯，於胃不分解，至腸鹼化爲 **P-Oxydiphenylmethan**，而殺滅蟯蟲。

應用 能使蟯蟲死滅故用爲蟯蟲驅除藥，1日3回，1回0.5持飯1禮拜後，與以下劑，小兒半量，乳兒4分之1量，治療終了時，應使肛門之週圍清潔，塗以少量之白降汞軟膏或用醋酸苯土洗腸。

第三十一章 疥癬藥 Antiscabiosa

疥癬爲疥癬蟲於皮膚內產卵繁殖，由其刺激而發生之痒感，炎症能使疥癬蟲及卵死滅之藥物，稱爲疥癬劑。

疥癬所起之痒感，炎症，用硫黃華時，則硫黃華與皮膚分泌液相作用，生 Alkalisulfit，使表皮軟化而有撲滅寄生蟲之作用，尤其是最近用 Dimethyldiphenylen disulfid 即 Mitigal 既能止痒，數週間可完全治癒疥癬，爲他藥所不及。

又農作物之殺蟲劑 Derris 根殺蚤，虱等用之，亦用之治療疥癬。

硫黃華

sulfur Sublimatum

昇華天然硫黃所得之硫黃稱爲硫黃華。

性狀 爲黃色微細之粉末，熱之熔融，燃燒時則放藍色火焰，發生亞硫酸臭。

應用 本品僅供外用，與脂肪或綠石鹼製爲軟膏（1：3~10.0）疥癬及其他寄生性皮膚病使用之。

硫化鉀（硫肝）

Kalium sulfuratum

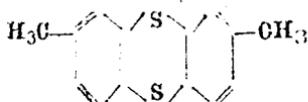
製法 取昇華硫黃1分，粗製碳酸鉀2分混和之，於寬大坩堝中熱之，時時攪拌之，至熔塊之沸騰休止後，取一小部分投於水中，完全溶解時，則傾於板上，冷後破碎之，製成小塊片。

形狀 爲帶褐黃色之塊片，漸次變爲帶綠黃色，有硫化氫微臭，置於濕空氣中則潮解，約於2分水中溶解爲潤潤之黃綠色液，呈鹼性反應。

應用 有溶解角質作用，故爲濕疹，乾癬，疥癬等皮膚病或重金屬中毒之浴料或洗滌料，全身浴用 50~150亦有加入 150~250 白阿膠者，疥癬亦有製爲軟膏用之者，但不多用。

其安透爾

Thiantholun



Dimethyldiphenylsulfid

市販品 Mitigal, Scabol, Sueols, Sulfor, Munaval,

性狀 爲有機硫黃化合物，爲金黃色稍濃稠之液體，幾無臭，爲中性之油液，不溶於水。能溶於純酒精，苯及氯仿中，於濃硫酸中呈青色溶解，S之含量爲25%。

作用 與其他硫黃劑不同，因爲液狀，故侵入皮膚極速，對病原菌有強力之作用。

應用 疥有特效，其他寄生性，非寄生性皮膚疾患。就中濕疹，皮膚化膿疹，寄生性鬚瘡，頭部及脂漏等用之塗擦。

毒魚藤

Radix Derridis

爲 *Derris elliptica* 之根系集乾燥之

形狀 外面呈暗褐色，由肥大之主根分出多數之副根，常常有大根瘤附着於其上，本品有一種香味，細切之，則刺激鼻腔粘膜。

其有效成分爲 Rotenon Tephrosin 等等。

應用 根之榨汁或製爲農作物之殺蟲劑，又 Rotenon 之苯溶液，疥癬塗布之有特效。

〔附〕除蟲藥 Insectifuga

除蟲藥爲驅除諸種傳染病之媒介如蚊，虱，蚤，臭蟲或蠅之藥物。

常用之除蟲藥有毒魚藤，除蟲菊，及最近美國之 D.D.T. 今僅就除蟲菊及 D.D.T. 述之於下。

除蟲菊

Flos Pyrethri

爲菊科植物 *Chrysanthemum cinerariaefolium* 之小花頭，於開

花初期(5~6月頃)採集乾燥之。

形狀 花床之直徑有5~8mm而不平，圍有黃綠色之絨毛，內部有一列舌狀花，內爲管狀花其有效成分爲 Pyrethrin I 及 II。

應用 爲殺蟲藥，用其粉末可殺虱，蚤，臭蟲，蚊，蠅等蟲類，亦可用之製成蚊香，又可用爲農業殺蟲劑。

D.D.T. (Dichloro-Diphenyl-Trichloroethane)

D.D.T.有二種，一種爲100%的粉末，一種爲10%的粉末，10%粉末內混有滑石粉，主用以滅蝨，100%D.D.T.不適於直接使用，必需溶解在適當的溶媒中，以噴霧法使用之。

性狀 爲白色粉末，類似麥粉，曝露於潮濕的環境中，則形成不規則的塊狀，但不妨礙其殺蟲力，曝露於日光下，或長期保存高溫度下，亦不致毀壞，可製爲油溶液，亦可製爲乳狀懸液，或做爲稀釋的粉末。

應用 滅蝨，除蟻，對跳蚤，蟻，臭蟲，蒼蠅，蚊子均有防止之作用。

第卅二章 化學療法

凡生活細胞，均對其生活上必要之物質，具有一種特殊親和力，由此特殊親和力之結合作用，而營其生活。存在於生體內之細菌，微生物，既能與其生活上必要之特殊物質相結合，攝取之以為營養而生活，則僅作用於病原體之化學物質亦可想像其存在，此即 Ehrlich 化學療法之根據。

化學藥品中作用於組織者，叫做向組織性，作用於病原體者，叫做向病原性，有強大之向病原性之作用者，為理想的化學療法劑。

由於化學療法劑之作用，或使病原體死滅，或於生體中能發生病原體之抗體，故治療及產生抗體為化學療法之二大因素。茲將主要之化學療法分述如下：

1. 細菌傳染的化學療法。
2. 恙帶病的化學療法。
3. 瘧疾的化學療法。
4. 阿米巴痢疾的化學療法。
5. 痛病的化學療法。
6. 梅毒的化學療法。

梅毒的化學療法已於前述故不贅。

1. 細菌傳染的化學療法

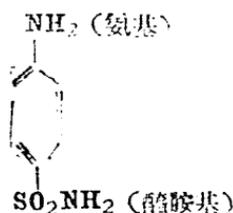
一 磺胺類化合物

發明簡史 1935年德人 G. Domagk 氏發見百浪多息 Prontosil 用以治療鎖鎖狀球菌之傳染疾患後，法人 Trefouel, nitti 及 Bovet 相繼研究發明 Sulfanilamid，英美學者更進一步研究出許多磺胺類之衍生物如 Sulfapyridin, Sulfathiazol, Sulfadiazin 及 Sulfaguanidin 等

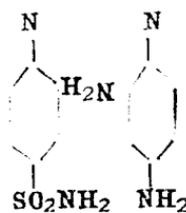
化學構造及抗菌作用機轉

化學構造；磺胺類藥物中最簡單者，為氨基磺胺 (Sulfanilamid) 其他磺胺類藥物，均係氨基磺胺之衍生物。氨基磺胺之重要構造有二，即該基與磺胺基。磺胺類藥之所以呈抗菌作用，此二化學基團不可或缺，此二基團之替代，可產生無數衍生物，目前合政府已達數千種，氨基替代之衍生物，其抗菌作用與其母體——氨基磺胺為低，入體後先分解

爲嘧啶磺胺，始能奏效，如紅色百浪多息 (Prontosil rubrum)，可溶性百浪多息 (Prontosil Solubile) 等均屬此類，構造雖較複雜，但其效力反較弱，故已漸被淘汰。至於磺胺基替代之衍生物中，則有不少優秀之藥物，如上述之磺胺吡啶 (Sulfapyridin)，磺胺噻唑 (Sulfathiazol) 及磺胺噻嗪 (Sulfadiazin) 等。其抗菌效力較嘧啶磺胺高出一至十倍以上。茲將嘧啶磺胺及紅色百浪多息之化學構造列下，其他常用磺胺類藥物之構造見各藥。



嘧啶磺胺



紅色百浪多息 (原稱百浪多息)

抗菌作用機轉：磺胺類對於細菌之作用，在妨礙其營養。據Fildes氏之主張，對氨基茴香酸 (p-Aminobenzoic Acid 或簡稱 P.A.B.) 乃數種細菌營養上必需之主要代謝產物，相當於高等動物所需之維生素，但在細菌利用此物之前，必先經過某種酵素之作用，磺胺類之化學構造與 P.A.B. 極爲相似，故能互相爭奪此種酵素，此類現象稱酵素作用物之互相競爭。當磺胺類之濃度較高而競爭勝利時，則與酵素結合，而將 P.A.B. 分子排除於外，不能受其作用，其結果細菌營養發生障礙，發育爲之停止，毒素產生亦減少或終止，最後或竟餓餓而死。或因體內原有之種種抵抗機構，如抗體及噬菌作用等，而漸被掃蕩殲滅。反之若 P.A.B. 之濃度提高時，則能將酵素奪回，而抑制磺胺類之作用。膿汁及壞死組織能抑制磺胺類之作用而減低其療效，即因其中含有多量 P.A.B. 或其他磺胺抑制物的原故。

適應症：

(1) 溶血性鏈球菌傳染：敗血症，產褥熱，丹毒，蜂窩織炎，急性扁桃腺炎，膿毒性咽喉痛等，對猩紅熱須與抗毒素同用。單用僅能減少其合併症發生率。

(2) 肺炎雙球菌性肺炎，其他細菌性肺炎。

(3) 流行性腦膜炎，其他化膿性腦膜炎。

(4) 尿道淋及共合併症，軟性下疳，花柳性淋巴肉芽腫。

(5) 各種囊膜炎，泌尿道傳染。

(6) 細菌性痢疾，傷寒桿菌及副傷寒桿菌之帶菌症。

(7) 鼠疫。

(8) 葡萄狀球菌傳染：菌血症，骨髓炎，癰疽。

(9) 各種創傷傳染。

(10) 眼耳鼻喉之化膿性細菌傳染：淋毒性眼炎，急性角膜炎，急性中耳炎，急性鼻副竇炎，急性扁桃腺炎，急性咽喉炎。

用法：

全身應用以口服為最宜，對於重症與急症，第一劑應靜脈注射，使血內立刻達到有效水準，可爭取數小時之時機。嘔吐不止或昏迷不醒之患者，亦可採用注射法，但一旦口服可能時，仍應改用口服法。

創傷內，膿腔及火傷面傳染之預防及治療，可採用局部化學治療，或與全身治療同時用之。局部治療可用瓊花磺酸或磺胺噻唑之粉劑或二者之混合粉。此種粉劑須於消毒後始可應用。此外亦可用混懸劑，乳劑及泥膏等。油膏劑可用於表面，但不適於深部，磺胺與纖維素製成之藥膜，特別適用於火傷面。

劑量分配：對於中等病症，普通磺胺類藥物之第一劑為2~4g，以後各劑均為1g，每四小時一次，日夜六次，經24~48小時後如症狀減輕，即可將劑量減至 $\frac{1}{3}$ 至 $\frac{1}{2}$ 。對於重症第一劑為4~6g，必要時於4小時後按此劑量再給一次，以後各劑為1.5g，每4小時一次。對於輕症，第一劑可不必增加，每4小時0.5~1g，預防劑量，第一劑1g，以後每4

小時 0.5g 用藥三日即可。

兒童劑量：兒童排泄此類藥物較速，而毒性亦高，故應按其體重此例的劑量增加。三歲以下者可用成人劑量 $1/5 \sim 1/3$ ，3歲以上，十二歲以下者，可用成人劑量之 $3/4 \sim 2/3$ ，十二歲以上者，可用成人劑量之 $2/3$ ，乃至全量。

副作用：

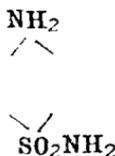
磺胺類藥物之治療中，往往發生各種副作用，(或毒性反應)，輕者如發熱，眩暈，頭痛，惡心，嘔吐，甚為常見，足以增加病人之不適，並使服藥困難。重者如急性溶血性貧血，顆粒性白血球缺乏症，及尿閉等，雖不多見，但處理不適當，往往危及生命。故應用此類藥物時，對於此種副作用，必須提高警覺性，俾早期發現，及時施以有效之治療。

注意：

- (1) 預防中毒，可與重碳酸鈉並用。
- (2) 服藥期中少飲水，同時禁食含硫食物，如葱，蒜，卵等，及硫酸銨鈉等，以免引起嚴重之硫化血色素。
- (3) 服水劑最好以7天為限，無效則停服，須繼服時，過2，3日再服。

氨苯磺胺

Sulfanilamid



p-Aminophenylsulfonamid

異名——Gerizon, Lusil, Prontosil album, Therapol

性狀 白色結晶性粉末，無臭，略有苦味，冷水中之溶解度為 0.5--0.8%，於體溫中可達1.5%，於沸水中則甚易溶解，其水溶液呈中性

反應，融點為165—166.5°C。

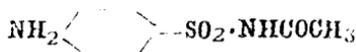
作用 抗菌作用最弱，在其安全劑量時，對於肺炎球菌及葡萄狀球菌之傳染，並無療效，對於一般磺胺類能作用之其他微生物，亦有作用但亦較弱。副作用方面：惡心嘔吐與發紺，甚為常見，急性溶血性貧血雖不多見，但其發生率較其他磺胺為高，無泌尿道合併症，其他與一般磺胺類大致相同。

應用 本品對球菌之作用大，尤以對溶血性鏈球菌之作用為顯著，故多用之於溶血鏈球菌傳染及流行性腦膜炎，外膏亦多使用之，以其結晶或微細結晶撒布於手術創或外傷，以預防或治療創傷傳染。

劑量：第一劑2.0~4.0，以後每四小時1.0，症狀消退後，可減至半量，續用三天，靜脈注射用其0.8%溶液，外用一次劑量，腹腔內不得超過5.0，外部創傷不得超過8.0g

阿爾卜西得

Albucid



p-Aminophenylsulfonacetamid

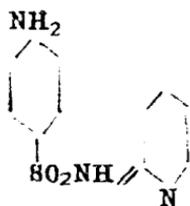
異名——Neo-Poleon, Neo-Gerison, Pegion, Pausil

性狀 為白色稜柱形結晶，182°—184°熔融，能溶於熱水其藥鹽甚易溶解，呈中性反應。

應用 本品與鹽苯磺胺有同樣的作用，但其作用較緩和且副作用少。敗血症，丹毒，產褥熱及淋疾用之內服，1日3回，1回0.3~0.6，或1日1筒筋肉注射之。

磺胺吡啶

Sulfapyridin



2-(p-Aminophenylsulfonamid)pyridin

異名 大健風 (Dagenan), Eubasinum, Adiplon, Trianon。

性狀 白色棱柱形小結晶，冷水中不溶解，體溫時溶解度可達0.05%，沸水中可達1%。溶點為 190.4°~191.5°c，溶時略分解。熱至 200°c 以上，則完全分解而作棕色，放出 SO₂ 與苯胺。

作用 除對溶血鏈球菌，淋球菌及腦膜炎球菌等外，對於肺炎球菌及葡萄狀球菌亦有抗菌作用。副作用較氨基磺胺更甚，惡心嘔吐最為常見，亦易發粒性白血球缺乏症。

用途 對於肺炎球菌性肺炎最為有效，其退熱最速，但因其副作用太多，故現已為療效相似之磺胺噻唑或磺胺嘧啶所取代。

劑量 與氨基磺胺同。第一劑 2~4gm，以後每4小時1gm。

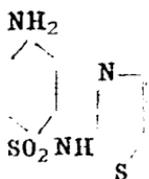
磺胺吡啶鎂 (Sodium Sulfapyridina)

異名 Solu-Dagenan

作用與用途 易溶於水。作用與磺胺吡啶同。其水溶液用作靜脈注射，劑量與磺胺吡啶同。其溶液呈強鹼性，不可作肌內注射，皮下注射或脊管內注射用。

磺胺噻唑

Sulfathiazol



2-(P-Aminophenylsulfonamid)thiazol

異名 Thizamide, Cibazol, Thiazon, Sulfazin。

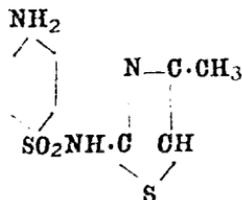
性狀 白色結晶性粉末，水中溶解度在體溫時約為 0.1%，沸水中較易溶解。融點為 200.~203.5° 吸收甚易，且排泄亦易。其抗菌作用為目前常用磺胺類藥物中之最強者，較氯苯磺胺強 8—12 倍，較磺胺嘧啶強 4 倍，磺胺嘧啶強 2 倍。其副作用作用少，僅次於磺胺嘧啶。

用途 凡磺胺類有效之一般傳染，此藥均屬適用，尤係淋球菌與葡萄狀球菌傳染之標準療劑。

劑量 第一劑 2—4gm，以後每三小時 1gm，與同劑量之重碳酸鈉同服。外用：粉劑，10% 混懸液，油膏或泥膏。

磺胺甲基噻唑

Sulfamethylthiazol



2-(4'-Aminophenylsulfonamido)-4methylthiazol

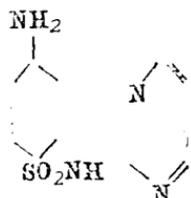
本品之作用與 S.P. 大致相同，即對肺炎球菌，葡萄狀球菌，淋菌，赤痢菌，大腸菌等疾患有效。其中對葡萄狀球菌的作用比 S.P. 強，對肺炎的效力與 S.P. 幾無大差。

用量 初頓服 3—4g，以後每 4 小時服 1g，解熱後每 4 小時服 0.2g，

繼續 2 日。

磺胺嘧啶

Sulfadiazin



異名 原稱 Sulfapyrimidine，後因避免與 Sulfapyridine 相混，故改今名。

性狀 白色結晶性粉末，水中溶解度較磺胺嘧啶為低。

作用與用途 其作用與磺胺嘧啶相似，用途亦同。但其排泄甚緩，易於維持其在血中的有效濃度，而副作用較磺胺嘧啶少，故現已公認為目前磺胺類藥物中最佳者。

劑量 第一劑 2g，以後每六小時 1g，與等量之重碳酸鈉同服。

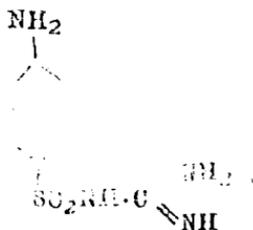
磺胺嘧啶鈉

Sodium Sulfadiazine

作用與用途 易溶於水，其 5% 水溶液作靜脈注射，0.5—1% 溶液作皮下注射，作用，用途及劑量與磺胺嘧啶同。

磺胺脒

Sulfaguanidin



性狀 白色結晶性粉末，水中溶解度約為0.2%。

作用與用途 在腸中不易吸收，即用大量，亦少毒性反應，故常用為腸內消毒劑，主要用以治療細菌性痢疾。

劑量 第一劑 2—6g 以後每四小時 1—3g

琥珀酸硫胺嘧啶

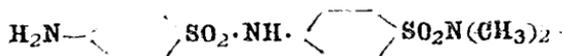
Sulfasuxidin

異名 Succinylsulfathiazolo

作用與用途 本品在腸內之吸收，較磺胺嘧啶為少，服後在腸內逐漸分解而析出游離磺胺嘧啶，以奏腸管消毒之效，其作用與用途與磺胺嘧啶相同，但其副作用則更少。劑量與磺胺嘧啶同。

烏利龍

Uliron



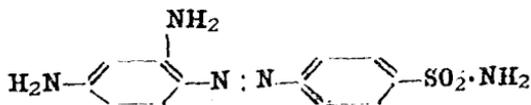
P-(P'-aminophenylsulfonamid)-phenylsulfondimethylamid

異名 Arbasil, Yuron, Musolin, Poleon, Urinogon, Disseptal, Disulfamin

本品為二甲基氨基磺胺之代表，與氨基磺胺同樣之目的使用之，且副作用少，對亞急性及慢性淋疾有偉效。

百浪多息。

Prontosil



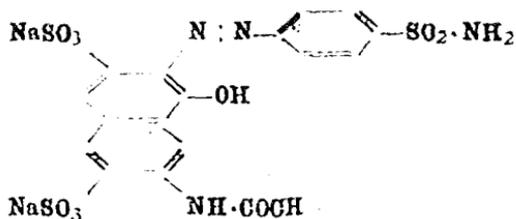
4-Sulfamid-2',4'-diaminoazobenzol

本品為最初問世之磺胺劑，為紅色之偶氮染料，難溶於水，易溶於吡啶及酒精。對敗血症，丹毒等之葡萄狀球菌及鏈狀球菌有殺菌力，亦如一般色素劑，無任何副作用，因難溶於水，以後製為水溶性百浪

多息使用之。

溶性百浪多息

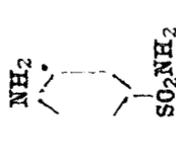
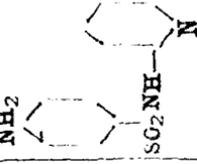
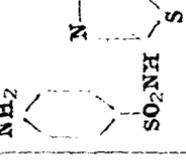
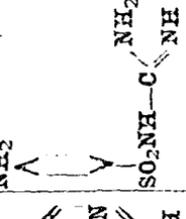
Prontosil soluble



2-P-Sulfoamidphenylazo-7-acetyl-amino-1-Ox-naphthalin-3,6-disulfonsaurenatrium

亦係紅色之偶氮染料，能溶於水，酒精，醚，仿氯及苯。應用與前同，多製為注射藥使用之。

常用磺胺類性狀用途表

磺胺類	氨基磺胺	磺胺吡啶	磺胺噻唑	磺胺噁啉	磺胺脒
西名	Sulfanilamide	Sulfapyridine	Sulfathiazole	Sulfadiazine	Sulfaguanidine
化學構造					
溶解度：37度 溫水 100c.c.中	1500mg.	52mg.	96mg.	15mg.	220mg.
吸收	規則而迅速	不規則，常不良	規則而甚速	較	甚少
分布	全身血液	全身血液	主要在血中，他種體液中較低	全身血液	主要在腸中
排泄	迅速	較	甚	甚	甚
綜合	++	+++	+++	+	+
毒性反應發生	+++	+++	++	+	+

	用途：				○=有效		△=最佳	
	○	○	△	○	△	○	△	
大腸桿菌	○	○	○	△	△	○	△	
痢疾桿菌	○	△	△	○	○	○	△	
淋球菌	○	△	△	△	△	○		
腦膜炎球菌	○	○	○	○	○	△		
鼠疫桿菌		○	○	○	○	○		
肺炎球菌		△	△	△	△	△		
葡萄球菌		○	○	△	△	△		
溶血鏈球菌	△	○	○	○	○	△		
標準劑量：	2—4gm.	2—4gm.	2—4gm.	2—4gm.	2—6gm.	2gm.		
第一劑								
以後各劑	每四小時1gm.	每四小時1gm.	每四小時1gm.	每三小時1gm.	每六小時1gm.	每四小時1—3gm.		

二青霉素 (Penicillin)

來源：青霉素係 Fleming 氏於1929年所發現，當時未被世人注目，直至11年後，經 Florey 等之系統研究，乃知此素係一種 *Penicillium notatum* 之青霉，在培養中所分泌之物質。故其製造手續甚為複雜，須先培養大量青霉，再於嚴格條件下（無菌與低溫），以適當方法抽出，再經反覆精製，始能提出可供注射用之成品。

性狀 純品係一種淺黃色結晶。商品係半純品，為黃色乃至棕色之粉末，乃含氮之有機銨之鈉鹽或鈣鹽，易溶於水，極不安定，其溶液易變壞。其乾燥品之安穩，在冷藏中能保存其效力一年以上。在室溫中能保存一年。水溶液在無菌狀態時，冷藏之可保存數天，在室溫中易損失其效力。

藥理作用 精製之青霉素完全無毒，口服後為胃酸所破壞，吸收甚少，但如將青霉素鈉製成油混懸液，則內服後，可吸收足量。吸收後約有60%由腎排泄，且排泄甚速，故欲維持其在體內之有效水準，必須採用繼續滴入法，或每3—1小時給藥一次。

青霉素對於大多數革蘭染色陽性之細菌，如多種化膿性球菌（鏈球菌，肺炎球菌及葡萄球菌液）及白喉桿菌，均有顯著作用。對於數種革蘭染色陰性之桿菌則完全無用。對於梅毒，迴歸熱及傳染性黃疸之病原螺旋體亦能殺滅之。

用途 凡青霉素敏感之病原菌於螺旋體所致之種種傳染，用本品均有效，但因目前本藥尚不易得，且價值昂貴，必於他種藥物無效時使用本品。據美國民用青霉素療效研究會主席 Keefor 氏之分類，青霉素之適應症，作如下之分類：

(甲) 對於下列各症，青霉素係目前所知之最佳療劑，

1. 全部葡萄狀球菌傳染（不問其有無菌血症）：急性骨髓炎，瘻，膿腫，腦脊髓膜炎，海綿竇或側竇血栓形成，肺炎，膿胸，腎盂，創傷傳染。

2. 全部梭菌傳染：氣性壞疽，惡性水腫。
3. 鏈球菌傳染之伴有菌血症者及嚴重之局部傳染：蜂窩織炎，合併腦膜炎或靜脈竇血栓形成或其他顱內合併症之乳突炎，肺炎與膿胸，產褥性膿毒症，腹膜炎。
4. 全部嫌氣性鏈球菌傳染：產褥性膿毒症。
5. 下列數種肺炎球菌傳染：腦膜炎，膿胸，心內膜炎及磺胺類不能奏效之抗藥性肺炎等。
6. 淋球菌傳染之合併關節炎，眼炎，心內膜炎，腹膜炎或副睪丸炎者，及抗磺胺性尿道炎淋。
7. 磺胺類難奏效之各種腦膜炎球菌傳染。

(乙) 青黴素對於下列各症，亦有相當療效，但其詳細情形，尚待繼續之臨牀研究。

1. 早期梅毒
2. 迴歸熱
3. 放線狀菌病。
4. 細菌性心內膜炎。

(丙) 青黴素之療效甚屬可疑者。

1. 腹膜及肝臟之混合傳染，其主要病菌為革蘭染色陰性之細菌者：闌尾破裂，肝膿腫，泌尿道傳染。
2. 念珠狀鏈桿菌所致之鼠咬熱。
3. 斑疹傷寒。

用法 分口服，肌內注射或滴入，靜脈內注射或滴入，脊管內注射，胸膜腔及關節腔內注射，及局部應用。

(1) 口服須用青黴素鈉油混懸液之膠囊劑，其劑量需為普通注射劑量之3—5倍，每4—6小時內服一次。此法可用於需要全身治療之任何傳染，但對重症病例，第一劑宜採用靜脈內注射，以爭取一二小時之時機。

(2) 肌肉注射仍為目前之標準用法。注射部位以三角肌，臀肌及大腿肌為最佳，兩側輪流注射，注射部常作灼痛，但為時甚暫，且注射數次後即行消失。注射時如藥液滲入皮下組織可致劇痛。注射之溶液，每c.c.中可含10,000單位，每三四小時一次，亦可將針留於肌內而行繼續滴入法，以免多次注射之麻煩。

(3) 靜脈內給藥，能致血栓形成，故應限於嚴重之病症，法詳青霉素治療學。

(4) 脊管（蜘蛛膜下腔），胸膜腔及關節腔內用藥，限於此等部位之傳染，即腦膜炎，膿胸及化膿性關節炎等。因全身應用後，青霉素之滲入此種漿膜腔者為量較少，不足以產生有效濃度。故除全身治療外，局部應用每c.c.含250—500單位青霉素之鹽水溶液注入，每一二日注射一次，至體液培養陰性為度。

(5) 局部應用之最重要適應證，係於全身使用此素已使創部無菌後，設法保持其無菌狀態。其用法視製劑及創部性質而定。詳見青霉素治療學。

劑量 全身應用青霉素之劑量，係以肌肉注射為標準，口服應按此標準加三至六倍。

(1) 對於嚴重傳染，如葡萄狀球菌菌血症等，開始與15,000—20,000單位，繼則每3—4小時10,000—20,000單位，至體溫恢復正常後，可停給藥，但仍須小心觀察其病程。

(2) 對於慢性傳染之複雜損傷，如骨髓炎等，可按每二小時5,000單位，或每四小時10,000單位注射之，同時按需要施以局部療法。

(3) 對於抗藥性淋病，施行肌肉注射五次，每三小時20,000單位，或改為四次，每三小時25,000單位。

II 蒸滷病的化學療法

一、錳劑

銻的作用與砷很相似，它們主要的不同點，為銻的局部刺激比較大，且吸收更不易。藥用銻化合物，亦分為三價與五價兩種，藥理作用相同，但五價的毒性比三價的小得多。

銻的藥理作用

局部：可溶性的銻劑在完整的皮膚上，可使局部發炎，在胃粘膜上，局部刺激而發生惡心，嘔吐。

全身：口服後反射的使支氣管粘膜分泌增加並液化，注射後，對於幾種原蟲病有治療的特效，如黑熱病，日本住血吸蟲病，對於血絲蟲病，鼠蹊肉芽腫二種病，也有治療的效力。

重要的銻劑

酒石酸銻鉀

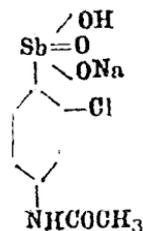
Stibio-Kaliumtartaricum

本品已詳述於催吐藥，用之治療黑熱病和日本住血吸蟲病，靜脈注射。注射時要慢，絕對不能流於血管外。先用 1% 溶液，劑量大時可用 2% 溶液。溶液不安定，故常臨用時現配和消毒。劑量第一次 1% 溶液 1—2c.c. 第二次 3c.c. 以後每次增加 1c.c. 到 6c.c. 時，可調 2% 液。最大劑量，2% 液每次 6c.c. 但一般病人只能注射到 2% 4—5c.c. 每日注射或隔日注射，總劑量為 2.5~3.5 瓦，故一治療期須時 2—4 個月。本品副作用大，有時能因中毒而死亡，且只有 65% 的病人能治療瘧疾。

又酒石酸銻鈉與本品同樣之目的下使用之。

斯的波霜

Stibosan



m-Chlor-p-acetylaminophenylstibinsäure

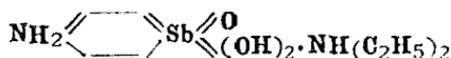
性狀 淡褐黃色乃至帶赤灰色之粉末，易溶於水，呈中性或弱鹼性反應。銻之含量為30.5%。

應用 黑熱病，日本住血吸蟲病，禪眠病。

用法 毒性小，用1%液，每次0.2~0.3靜脈注射，每日或隔日反覆使用之。療效較新斯的波霜弱，故現已被新斯的波霜所代替。

新斯的波霜

Neo-Stibosan



p-Aminophenylstibinsäure diäthylamin

性狀 為黃褐色之粉末，易溶於水，其水溶液呈黃褐色，又其水溶液或粉末，在空氣中易氧化而變壞，減去它的治療效力，市販品有0.1，0.2，0.3，1.0及3.0安瓿。

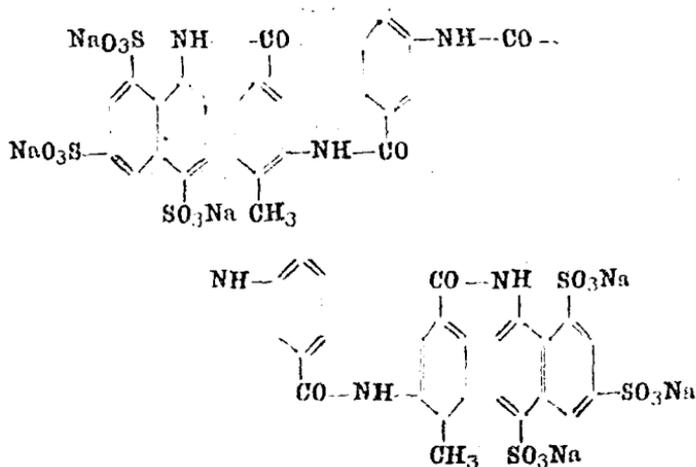
應用 黑熱病，日本住血吸蟲病，第四性病，癩病，禪眠使等病用之。

用法 每日或每兩日注射於肌肉或靜脈中（靜脈注射較好）第一次0.1，第二次0.2，第三次0.3以後每次0.3，用5~10%水溶液，總劑量：3.0—4.0。

優點（1）本品毒性小，副作用少，（2）局部刺激少，可以作肌肉注射。（3）治療期短，只要10—14天就能完成治療。（4）治療效力高，有95%治療率。

二、給爾馬寧

Germanin



Amino-benzoyl-aminomethyl-benzoyl-naphtylamin-sulfonamide-säure-harnstoff

性狀 為白色或帶灰色之粉末，易溶於水。

應用 因能防止 *Trypanosoma* (睡眠病之病原菌) 之分裂繁殖，故為睡眠病之治療劑。

用法 1回1.0注射於靜脈中。

III 瘧疾的化學療法

在人體內瘧原蟲之發育可分為三期 (1) 生殖性芽胞，(2) 分蘗原蟲，及 (3) 生殖原蟲。

生殖芽胞自瘧蚊傳入人體後，在某種組織 (恐係網狀內皮系) 由經過某種變化 (恐即所謂紅血球外型或內皮型) 遂成分蘗原蟲，分蘗原蟲進入紅血球而發育分裂，瘧疾之種種臨牀症狀 (惡寒發熱等)，即由此產生。生殖原蟲之存在，並不產生任何症狀，但能感染瘧蚊，而傳播此病。

瘧原蟲在此三種不同時期，對藥物之敏感度大不相同，例如生殖性芽胞能抵抗各種抗瘧藥之作用，而分蘗原蟲對於藥物之作用最為敏感，生

殖原蟲次之，但亦視瘧原蟲之種類及發育期而頗有差異。如拍拉母因 (Plasmochin) 能殺滅生殖性芽胞，但須用其中毒量方能奏效，奎寧 (Chinin) 與阿的平 (Atebrin) 亦能預防瘧疾，但並不能消滅生殖性芽胞，僅能抑制分蘗原蟲之繁育，使其數目甚低，不足以發生瘧疾症狀，故停藥後經相當時間，分蘗原蟲能再發育而發病。至於生殖原蟲，雖對病人無碍，但為瘧效感染之來源。奎寧與阿的平，能消滅數種生殖原蟲，但拍拉母因能消滅各種瘧原蟲之生殖原蟲。

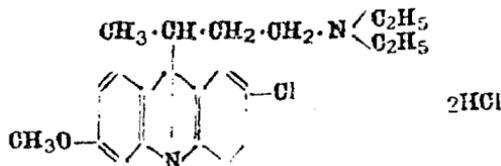
抗瘧藥品按化學構造可作如下之分類：

1. 奎寧類
2. 拍拉母因類
3. 阿的平類
4. 磺胺類
5. 金屬類
6. 其他 (美替藍)

奎寧類參考解熱藥，磺胺類之磺胺吡啶，磺胺噻唑，磺胺嘧啶等，雖對瘧疾有確效，但與前三類比較，則作用弱，尚無實際價值。金屬類之神劑，如 914 之靜脈注射，對於間日瘧，能於數小時內迅速退熱，但復發率不較口服奎寧一星期為低，且對三日瘧及惡性瘧無效。至於美替藍對三日瘧有效，但不強，故僅就拍拉母因及阿的平述之於下。

阿的平

Atebrin



2-Methoxy-6-chlor-9- α -diethylamino- δ -pentylaminoacridin-dichlorhydrat

性狀 爲黃色粉末，味苦，能溶於水（室溫可溶2—3%），但其水溶液易於變壞，注射用之阿的平及其甲基磺酸鹽，極易溶於水，但其水溶液亦不易久煮。

用途及用法 本品專用於瘧疾之治療及預防

對於一般瘧疾，不論何型，一律口服，第1日每6小時一次，共計五次，每次0.2與重碳酸鈉1.0及200~300c.c.之水或果汁或加糖之茶同服，即第一日總量爲1.0，第2日起每日三次，每次0.1，飯後服，連服6日。

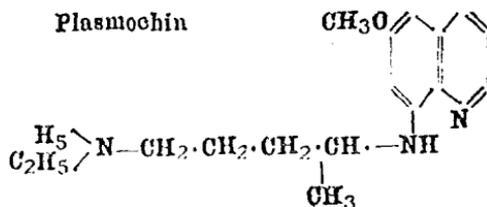
對於惡性瘧，如上述第一日之服藥法，連服十日，然後每日0.3，三次分服，連服七日可癒。

對於瘧疾急症（如腦瘧疾）之需速效者，或昏迷嘔吐病例之不能內服者，須用注射法，但能口服時，即應改用口服，阿的平肌肉注射吸收迅速，亦安全，故多用之肌肉注射。即用鹽酸阿的平或甲磺酸阿的平0.2溶於5c.c.蒸溜水中，注射臀部，兩側各一針，共0.4，必要時如6—8小時後再注射之，一待病人能口服時，即當口服，於最初48小時內，注射與口服之總量應爲1.3，以後5日每日0.3，三次分服。

瘧疾之預防 於進瘧區前二星期，即開始服藥預防，則每日服0.1，直至離開後停止，如須連入瘧區，則須第一日一次頓服0.6，以後每日服0.1，或第一星期內每日服0.2。服藥時間，以晚餐後即服爲佳，用重碳酸鈉1.0及200~300c.c.水送下，可以避免其胃腸性副作用。

拍拉母因

Plasmochin



8-Diethylaminoisopentylamino-6-methoxyquinolin

性狀 爲淡黃色無味之粉末，難溶於水，易溶於酒精。

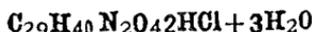
用途及用法 (1) 於惡性痢用以消滅生殖原蟲，絕不可獨用。(2) 於間日瘧可以減少復發，亦不可獨用。(3) 加以奎寧爲主藥，則本品可與之同服，每日0.02—0.03，分2—3次飯後服，可服5—7日。(4) 阿的平爲主藥，則本品不能與之同服，因此二藥同服時能增加其毒性，如以發生中毒者甚多。又因阿的平有蓄積作用，故須於阿的平治療後，停藥二日，始可給以一療程之拍拉母因，每日0.02~0.03，分2~3次，飯後服，連服5~7日。

IV 阿米巴赤痢的化學療法

對阿米巴痢疾有效的藥物是吐根素 (Emotin)，此外靈特靈對阿米巴性痢疾亦有特效，但已述之於前，故僅就吐根素述之於下：

鹽酸吐根素

Emetinum hydrochloricum



吐根中含有吐根素1~1.7%。鹽酸吐根素爲由吐根中分離之 Emetin 而製之鹽酸鹽。

性狀 爲白色或類白色之結晶性粉末，易溶於水，呈中性反應，亦溶於酒精，無臭味苦，接觸光線則漸呈類黃色。

應用 本品對阿米巴有強力之毒作用，故爲阿米巴性痢疾，阿米巴性肝臟腫瘍之特效藥。每次0.01~0.03，製爲2%溶液，每日或每二日，1~3回注射於皮下或靜脈中。

此外尚有祛痰及催吐之作用，祛痰每日 0.003，催吐 0.008~0.01 溶於50c.c.水中，每15分鐘1~2茶匙，至嘔吐爲止。極量1回 0.05 (皮下注射)

貯法 本品爲毒藥，接觸光線變黃~暗色，故當於褐色瓶密閉遮光注意貯藏之。

V 瘰癧的化學療法

大槲子油自古即用之瘰癧，以後視為瘰癧之化學療法劑，經一治再研究，對其效力發生疑問，為方便計，仍於此敘述之

大槲子油

Oleum Hydnocarpi

Hydnocarpus 屬諸種植物之種子，除其種被，壓榨所得之脂肪油。

性狀 為類白色或黃色軟膏樣之塊，微有特異臭，有特異脂肪味， $22^{\circ}\sim 23^{\circ}$ 大部分液化， $25^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 時，則熔融為澄明之液。

應用 為瘰癧之專用藥，又結核，癩麻質斯，微毒等內外用之，內服1日2~3回，1回由0.2起始漸次增加之，製為丸，乳，膠囊劑服用之。且有用之注射於皮下或筋肉中者，1回減菌油 2~50.0.，逐次增加之。

第三十三章 維他命或維生素 (Vitamin)

爲保持生體之健全，僅用蛋白質，脂肪，碳水化合物及種種鹽類，仍難發生機能不全或發生特異疾病，此乃因缺乏其他要素所致，此類要素稱爲維他命（或維生素）。維他命因化學性能的不同，現在被發現的維他命有 A、B、C、D、E、F、K、H、L、P、等多種。今僅就常用之維他命 A、B、C、D、E、K、P。述之於下。

I 維他命 A, Vitamin A, 或 V, A, (抗眼球乾燥性維他命)

1. 化學性狀：其他化學實驗式爲 $C_{20}H_{29}OH$

本品於常溫下爲淡黃色之油狀物質，不溶於水，脂肪及以脫中可溶，易被氧化，於鹼性液中較安全。但如於 $100^{\circ}C$ 下熱四小時，則 30~40% 被破壞，酸，紫外線能破壞之，但含於脂肪中時，則難破壞，對熱頗安定。

2. 自然界之分佈：維他命 A 主存於動物界，植物界含之最多者爲含 Carotin (胡蘿蔔素) 最多之胡蘿蔔，杏，黃色玉蜀黍等，又菠菜，乾燥之綠色豌豆亦含維他命 A，動物界含之最多者爲肝油，尤其魚（鱈，鯊，鮪，鱒等）的肝油，此外奶油，卵黃，鷄卵（全體），全乳粉末，血液，腎，肺，肝臟均含有之。

3. 作用：(1) 在視網膜上，它和蛋白質結合成視紫素，此色素爲正常網膜的成分之一，它的作用，是在暗淡的光線下能看到事物。(2) 維持柱狀上皮細胞的營養和功用。

4. 缺乏症狀：(1) 夜盲爲最早之缺乏症狀。(2) 靠近角膜處之結膜乾燥，以後發炎，角膜上皮細胞漸漸角質化，發生潰瘍，最後角膜全部潰爛，以致穿破而成永久性的盲目。(3) 支氣管上層細胞失去正常的營養和功能，常常引起感冒和支氣管炎，且不易恢復。(4) 胃腸上皮細胞同樣的失去正常的營養和功能，初期發生消化不良，食慾不振病狀，以後腹瀉消瘦。(5) 全身皮膚營養不良，變成乾燥而無光澤，毛孔突出，易脫皮膚等症狀。(6) 能停止成長，且因身體之抵抗力減少，

對寄生蟲及病原菌之感受性增強。

5. 每日須要量：嬰兒2.500國際單位。

兒童4.000—6.000國際單位

成人6.000國際單位。

國際單位 純 β Carotin.06 γ (1 γ = 0.001mg) 爲一國際單位。

一般飲食物中含有足夠的甲素，故正常人不用另加，只有在幾種特殊的情況下，如嬰兒哺乳婦女，長期胃腸疾患，肝臟病等等，應加食甲素，最簡便的方法，是選擇含量較多的食物，其次爲服藥。

6. 製劑：魚肝油 *Oleum Jecoris*

爲由鱈，鮭，鰵，鯊等魚之肝臟得之脂肪油，冷卻後析出之固形分除去之製劑，爲黃色或金黃色之澄明液，微有特異臭，味緩和，比重0.923—0.931。

本品除含維他命 A (V.A) 外，尚含一定量的維他命 D (V.D) 故除治療以上諸症外，對佝僂病，骨發育不全等亦有效。外用製爲軟膏，肉芽促進之目的使用之。

用法：1日3回5.0~30.0，2~10球（錠）內服，或1日1~30.0。皮注，筋注，外用製爲軟膏，塗布於患部。

哈利巴 *Haliva*

本品1錠與甘油4.0相等。

Biosterin，*Jecoramim* 等均屬此類製劑。

Ⅱ 維他命 B (Vitamin B, V.B)

維他命 B 又可分爲抗脚氣維他命，即抗神經炎性之維他命 B₁ 及維他命 B₂ 複合體。

一、維他命 B₁ (Vitamin B₁)

1. 化學性狀：本維他命，熱易破壞之，120° 1 小時，尤其是溫熱時，則效力消失更速，與鹽酸或硫酸相結合，則生美麗的結晶。易溶於水及酒精。

分子式 $C_{12}H_{18}N_4SO_2$ (大葷) $C_{12}H_{16}N_4SO(H_2O)$ (Windaus)

2. 自然界之分佈：本品廣存於植物界，尤其是穀物之胚芽，米糠，酵母等中含之最多。此外柚子，西紅柿，菠菜等之含量較多。又動物之肝臟，心臟，腎臟等含有多量，腦及骨骼筋中含較少。

3. 作用：維持正常的炭水化合物的氧化作用，缺乏時，炭水化合物的一種氧化產物，叫焦葡萄糖酸或丙酮酸就不能氧化，而積集在血液中。在臨床上缺少維他命 B 時，能發生顯著的腳氣症和神經炎，輕性的缺少，發生食慾不振，營養不良，及發育遲緩的現象。

4. 應用：腳氣，各種多發性神經炎，由 B_1 缺乏之胃腸障礙，妊娠障礙，以及一切心臟病。輕症用 50—100 單位，重症 500 單位，救急用 2500 單位，或 1 日 1—2 回，每回 1—2c.c. 注射於皮下或肌肉。

國際單位 100 公斤米糠之浸膏，用 3 公斤酸性白土吸着之，10mg 爲國際單位。

5. 製劑 Metabolin, Or, zanin, paranutrin, Beriberol, Pisol, Spelzon, Ebios, Apetin, Wakamoto, 藥用酵母等，均爲維他命 B 複合體製劑。

二、維他命 B_2 複合體, Vitamin- B_2 -Komplex

維他命 B_2 複合體包有數種因子，其中有 (1) 生長因子原來 $V-B_2$ 。(2) 抗皮膚炎因子=抗倍拉格拉 $V-B_6$ 及 PP 因子。(3) 抗貧血因子。(4) 抗斯培魯 (Speruo) 性維他命及抗白內障因子。

1. 化學性狀： VB_2 爲黃色針狀結晶，融點爲 $260^{\circ}C$ 易溶於水稍溶於酒精，不溶於氯仿，其分子式爲 $C_{17}H_{20}N_4O_6$

$V-B_6$ 尚不能抽出純粹者，其化學性狀不明，恐爲一種色素能溶於水，遇可視光線或紫外線，則被破壞，抗貧血因子能溶於水，80% 酒精，丙酮等中，有耐熱性。抗 Speruo 性維他命及抗白內障因子之化學性狀不明。

2. 自然界之分佈：酵母，酵母浸膏，牛肝臟，腎臟，心臟卵黃，

牛乳，麥芽汁，麥芽浸膏，蜂蜜，玉蜀黍，豌豆，菠菜，挖蕪白，牛肉，雞肉，鮭，鱈肉，鱈肝臟，筋肉，米糠等中含有之。

3. 缺乏症狀：缺乏 B_2 時，則發育遲緩或不發育，缺乏 B_6 時胃腸障礙（瀉下，腸出血，大腸炎，口腔炎，舌炎）。缺乏抗貧血因子時，則影響造血作用，缺乏抗 *Sprue* 因子時，發生伴脂肪便之下痢，腸及口腔粘膜發生炎症，常有 *Spuro* 及 血色素過剩性貧血之合併症。缺乏抗白內障因子，則發生白內障。

4. 應用：食慾不振，營養障礙，多發性神經炎，腳氣，小兒發育不良等，以及上述缺乏症狀用之。1日2.0—10.0（5~15錠），液劑 5~20 c.c. 浸膏5.0—10.0或1日1~2回，1~20 c.c. 注射於皮下或筋肉。3~5 c.c. 注射於靜脈中，重腳氣病常用強力之製劑。

此外 B_3 恐不過是 B_1 的大量，缺乏時則影響成長， B_4 缺乏之時，恐與腳氣有關，然有人懷疑其存在。 B_5 於鳥類體重之維持上有關，此外尚有 B_7 為消化性維他命，缺乏時則引起消化管障礙。

維他命 B 中種類頗多，尚難明確分別之，一般多視為 B_1 之輔佐劑，如遇 B_1 缺乏病投與純粹之 B_1 ，不能收預期之效果時，則可投與保有全體 B 因子之酵母劑。

Ⅲ 維他命 C Vitamin C 或 V.C (抗壞血性維他命，又名 *Ascorbinsaure*)

1. 化學性狀：為白色微潮之粉末，易溶於水，亦溶於酒精，融點為 $190\sim 192^\circ$ ，遇光線及熱不安定，尤其是加熱時通以氧，則易分解之，於中性及鹼性液，易被 O_2 氧化破壞之，其酸性液中之氧化速度極慢。

其分子式為 $C_6H_8O_6$ 。

2. 自然界之分佈：植物中之柚子，橘子，檸檬，柿子，西紅柿，洋蔥，青辣椒，蒜，挖蕪白，甘藷，粟，蘿蔔，藕，菠菜，以及其他一般綠葉中均含有之，又發芽之穀物，如豆芽中亦含有之，綠茶中含量尤多。

動物體中之肝，脾，胃及副腎，腦下垂體等含有之，牛乳中亦含有

之。

3.作用：維他命 C 在體內普遍的存在，尤其是腎的皮質，和眼睛的晶狀體內特別豐富，它和細胞的高基氏小體和線粒體有密切的關係，雖在缺乏症中，只有在血管骨和齒的組織裡發生病態變化，但一般的相信，每個細胞都須要它，但確實的功能，現在還不能說定，因為它本身是一種強有力的還原劑，所以它也許在細胞內呼吸中有作用，最近有許多倡說，在全身傳染病和甲狀腺中毒時，對維他命 C 的需要量增加，同時維他命 C 在這許多情況下，也確有良好的影響。

4.缺乏症狀：一切壞血症狀，輕度的缺乏，發生貧血，

5.應用：(1) 對於壞血病有特效。(2) 一切急性傳染病尤其是兒童應用之有好影響。(3) 貧血病中不管其原因為何，用本品都有好影響。(4) 為內出血之止血劑(5) 其他內科諸疾患，有強心為血壓降下，利尿，解毒等作用，百日咳，肺炎亦有效。(5) 人工哺育的嬰兒自二星期起就應加食本品，哺乳兒六個月後加食本品。(6) 妊娠和哺乳的婦女，也應當加食本品。

6.製劑，Cantan, Ascoitin, Vitacimin 或由動植物內抽出或合成之。

7.每日須要量，20—100mg 一般飲食中都含有這個分量，所以非特別情形下，不用加食，有必要時，最好選富於維他命 C 的食物，如多吃一點水菓，蔬菜，西紅柿等（生吃最好）。

IV 維他命 D Vitamin D 或 V.D (抗佝僂性維他命)

現在被發現的維他命 D 約有8種，這些種類中以 D₂ 為代表，天然品常與 V.A 共存，人工品 Ergosterin 經紫外線照射可得。

1.化學性狀：維他命 D 為無色柱狀或針狀結晶，能溶於脂肪及油，不溶於水，融點為115~117° 內脂，鈉鹽，石油，以脫，酒精中均能溶解之，高熱中安定，於碳酸中長時間則被破壞。

又人的皮膚，食物中存在之 Ergosterin，經紫外線照射則生維他

命 **D**, Ergosterin 廣存於動植物界，尤其是菌蕈類，麥角，酵母中。

2. 自然界之分佈：日常食品中 **D** 之供給原料，為牛乳，奶油，卵黃，酵母，菌蕈等，野菜中極少，含之最多者為魚肝油，尤其是鱈肝油。

3. 作用：本品能維持血裡的造骨金屬，即使鈣和磷有一定的濃度，並使這種金屬能變成骨質和齒質，使骨齒的發育正常。

4. 缺乏症狀：維他命 **D** 缺乏時，主要的是骨骼系統發生變化，即防止長骨之骨端與骨幹境界處之骨化，因而障礙增長，以後則骨彎曲。兒童，尤其是生長特別快的兒童，最容易發生佝僂病。在成人尤其是妊娠和哺乳婦女不晒太陽，就發生軟骨症。

5. 應用：為小兒佝僂病之特效藥，——在已成佝僂病後，僅靠晒日光，有時難治癒，一定要服大量維他命 **D**，每日服 1,200~2000 單位為平均劑量。預防生佝僂病——人工哺育嬰兒，在二星期後就開始加食之，哺乳兒可以到六個月後再加食，每天可加食 400—800 單位，又結核性疾患，幼兒發育障礙等使用之。

用法：1日1~3錠或5~10滴（小兒2~3滴）

國際單位：將照射之 Ergosterin 製為 0.01% 橄欖油溶液，為國際標準液，此標準液 1mg 之效力，為本維他命之 1 國際單位。

6. 製劑 Vigantol，肝油。

V 維他命 **E**, Vitamin E (抗不妊維他命)

1. 化學性狀 最純粹之近代製品為無色或淺黃色之粘稠油狀物質，能溶於酒精，以脫，丙酮，而不溶於水，可熱至 200°C 不致破壞，於空氣中不氧化，遇氧化劑則易氧化，於醋酸中不溶，紫外線照射，短時間幾無變化，長時間則被破壞。

2. 自然界之分佈：牛肉，牛肝臟，胎盤，腦下垂體前葉，磷脂，卵黃，蔬菜，豌豆，落花生（生），乾燥小麥胚子，米胚子，含最多者為種子之胚芽及蔬菜之綠葉。

3.作用：和生殖力有關係，似乎缺少時可致不妊症，兒童缺乏時無任何症狀。

4.缺乏症：不妊或易流產，分娩死兒或分娩困難，此為雌性之症狀，雄性缺乏時亦起生殖腺脫落症，此外亦有發生筋萎縮，四肢麻痺，胃腸壁生惡性腫瘤。

5.應用：V.E 缺乏之不妊症，習慣流產之預防，原發性不妊之治療，乳汁分泌不足症，生殖機能障礙，虛弱性精神症，尤其是對初月經遲延有良效。男子之生殖能力薄弱，精蟲缺乏，不妊症等亦有效。

6.製劑：V.E.T. Evion 木類製劑內服幾無效，故均為注射液。

VI 維他命 K. Vitamin K (抗出血性維他命)

1.性狀：為脂溶性維他命，其化學性狀尚不明。

2.自然界之分佈：豬肝，大蔥之種子，西紅柿，瘦魚白等含有大量，穀類中含有少量。

3.作用：能促進凝血酵素元 (Prothrombin) 的產生，因而有止血作用，缺乏的時候，血中凝血酵素元就減少，或凝血酵素元的產生減少，以致形成流血的趨勢。凝血酵素元在肝臟製造，製造時一定需要 V.K。於肝臟有病時，這種酵素原就減少產生，如加食 V.K，可防止之。

4.應用：(1) 黃疸病手術前後一至兩天應用之，可減少手術時的流血，可以防止手術後的流血 (2) 產前1~二週間口服V.K或產前24小時注射10~30mg的 V.K，可以防止新生兒流血。(3) 一切新生兒流血均可試用，且有好結果。

劑量：錠劑2~5mg，一日三次，每次1~2錠，注射液 1~10mg，1~2c.c.安瓿，肌肉或靜脈注射均可。

VII 維他命 P. Vitamin P.

維他命 P 存在於檸檬汁中，能減少毛細管之滲透性，所以一般的出血疾病，可以試用，為血管性紫斑病之治療劑。

第卅四章 賀爾蒙（內分泌素）

Hormon

賀爾蒙爲不含蛋白，由一定臟器所分泌之刺激性物質之總稱，各營一定之生理作用，近來用之臟器療法，即利用其中所含之賀爾蒙之作用。故應用臟器製劑時，必先知賀爾蒙之作用，今僅就常用者分述於下。

I 副腎素（參考強心劑）

II 甲狀腺 甲狀腺爲生命必要之臟器，能興奮物質代謝機能及中樞神經機能，且能助骨骼之形成，故甲狀腺摘出或萎縮時，則發育停止，且發生特異之代謝障害（即粘液浮腫症狀）。反之，機能特別旺盛時，則發生 Basedow 氏病。

由甲狀腺內能抽出數種有效成分，如 Jodothyryn (56% 磷 9% 碘)，Thyreoglobulin, Thyroxin 等均含碘。

製劑：乾燥甲狀腺 *Glandula Thyreoidea siccata*（參考變質劑）

III 生殖腺

生殖腺有雌雄二種，除去男性生殖腺即睪丸，則男性之特徵漸消失，皮下脂肪增加，精神逐漸女性化。女性之卵巢摘出時，則女性之性質消失，且有眩暈，耳鳴，不眠，心悸亢進諸現象。

製劑

斯潑爾明 Spermin

爲青春期之健康男性動物之睪丸抽出之無色透明液，其有效成分爲 Hormon。

應用 神經系統之衰弱，生殖機能障礙，動脈硬化症，胃腸障礙，老衰，萎縮，記憶力減退，精力衰耗，貧血，一般虛弱等用之。

用法 注射，每日或隔日 2c.c. 皮下注射，內服每日 3 回，食前 30 分服用，每回 20~30 滴，滴於鹼性飲料中服之，錠劑 1 回 2 錠。

阿清明津 Agomenzin

爲由哺乳動物之卵巢體抽出之月經催進性 Hormen

應用 月經不順，月經過少，月經閉止，卵巢性無月經，月經性神經病，娠性嘔吐，不妊症，充血不妊症，代償性月經，乳汁分泌不足等。

用法 錠劑1日3回，每回2~3錠，長期服用，方能收效。注射液，每週2~3回，每回 1c.c. 注射於皮下或肌肉。

西斯托面津 Sistmonsin

爲由黃體內抽出之類脂體，色赤褐，易溶於以脫，難溶於酒精，45°C 則軟化，

應用 月經過多，子宮出血，破瓜期出血，異常之長期持續流經，月經痛，子宮發育不全，不妊症，乳汁分泌促進，娠期性嘔吐，月經性慢性哮喘。

用量 1日3回，每回1.2 錠注，注射液，1回1~2c.c. 肌肉或皮下注射。

歐巴賀爾蒙 Ovahormon，

由妊娠馬 尿及妊婦 尿所得之卵巢體賀爾蒙，爲黑色菱板狀晶，融點 254°C，難溶於水，可溶於有機溶媒及脂肪，對熱，酸，鹼及酵素之抵抗力強，

應用 卵巢機能減退乃至缺落及由更年期障礙所發生之諸種症狀，女性生殖器官發育不全，如多月經，月經不順，過少或過多，不妊不感症，或因卵胞賀爾蒙缺乏而發生之婦女神經系諸疾患，或乳汁分泌不足或減退，常習性流產，惡阻均用之。

用法及用量 水溶液或油溶，每日或隔日注射於皮下或肌肉，1回 1c.c. 內服1回1錠，1日3回，粉末1日1~2.0g, 3次分服。

VI 腦下垂體

腦下垂體可分爲由嗅表皮細胞所成之前葉及神經部之後葉二部。兩者均產生內分泌物，前葉於身體之發育尤其是對性機能有關，內分泌物 (Hormon) 過剩時，則發生巨人症，宋端兒大症。而缺乏時，則生胎

膀胱部營養障礙。前葉之分泌量妊娠期增加，由尿中排出。妊婦尿給未妊娠鼠或兔注射時，則卵胞肥大，胞胞充血，Zondek u. Aschheim之妊娠尿診斷法，即利用此理。

後葉 **Hormon** 能直接刺激不隨意筋，使之興奮，由於動脈毛細血管收縮，血壓上昇，腸蠕動充進，且能使子宮週期運動充進，且有利尿及增加乳汁分泌之作用。

製劑

普雷賀爾蒙 Praehormon

爲由哺乳動物之新鮮腦下垂體前葉抽出之作用於生殖腺之 **Hormon** 爲白色易溶於水之粉末。

作用 能促進男女生殖腺之發育及其機能，且有調節植物神經中樞之作用。

應用 陰萎，性不感症，不妊症，生殖器兒型，子宮發育不全症，月經異常，**Hormon** 異常性子宮腔部糜爛及白帶下，外陰部發痒，外陰部萎縮，卵巢性子宮出血，乳汁分泌過少，骨盤內諸炎症，男女更年期障礙，血壓異常等等。

用法及用量 注射，1日由100單位(1安瓿)起始(皮下注射，必要時靜脈注射之)，必要時可增加。

內服錠劑 1日3回，1回2~3錠，食後服用，1日6~9錠(不能與鹼性藥伍用)。

注射劑使用時，用生理食鹽水溶解之。

普魯蘭 Prolan

腦下垂體前葉用透析法及沈澱法，所製之乾燥物質，能溶於水。

應用 生殖器之機能障礙時，即原發性或續發性之無月經，發育不全性月經稀少，及月經困難，月經過多，出血性子宮疾患等。

用法 每日1~3筒注射於皮下或筋肉，經口每日2~3錠

V 腺體內分泌液

由脾臟分泌於血液中，爲對於含水炭素之代謝有關之物質，名之爲
胰島素 (Insulin)

胰島素 Insulin

異名 Iloglandol, Miniglin, Inselin

爲由脾臟之蘭格爾汗氏小島 Langerhanssche Inseln 抽出之有效
成分之水溶液，1c.c. 含10單位。

作用 注射於糖尿病患者之皮下時，則能使患者之含水炭素之利用
正常，且能使體內之肌動力增進。

應用 糖尿病，Basedow氏病，尿崩症，腎炎之慢性尿毒症，肝腎
療法等應用之。

用法 1回 1c.c. 注射於皮下，糖尿病，與其他食餌療法併用之，
食前15~30分鐘，依症狀之輕重1日用1~3回。

第三十五章 血清及瓦克辛

生體對一定之病原菌或其所產生之毒素，無感受性之狀態，稱爲免疫，免疫由於各種條件之不同，大別爲下列二種

(1) 先天性免疫即自然免疫

(2) 後天性免疫即人工免疫

一般所謂免疫，均指後者，人工免疫又可分爲自動免疫與被動免疫。

血清療法爲被動免疫，即用病原菌毒素，給動物免疫後，採取其血清，即將含有免疫體之血清，注射於適當之病體內，使之抵抗病原，或中和病原體之毒素，或殺滅病原菌，以治療疾患之療法。此種被動免疫，持續性較短，故適於治療，而不適於豫防。

至於自動免疫，爲將病原菌或其毒素，直接注射於患者體內，使之發生免疫體，此即所謂瓦克辛療法，因其免疫性有持續性，故適於豫防

I 血清 Serum

血清，主由高度免疫之馬採集之，按其性狀可作如下之分類，

(a) 抗毒性血清 (Antitoxische Sera)：爲以細菌產出之毒素，免疫動物之血清，有抗毒素，能中和毒素，例如白喉血清，破傷風血清等屬於此類。

(b) 抗菌性血清 (Antibakterielle Sera) 爲以細菌免疫動物之血清，虎列拉血清，傷寒血清，肺炎雙球菌血清等屬於此類。

(c) 抗毒 抗菌血清 (Antitoxische u. Antibakterielle Sera)：爲有前述抗毒抗菌之兩種性質之血清，即以赤痢本型菌產出之毒素免疫所得之抗毒性血清，赤痢異型菌產出之毒素少，用之免疫時則得抗菌性血清。例如志賀赤痢血清，即爲用本型及異型菌免疫之多價血清，即有兩種性質之血清。

白喉血清

Serum antidiphthericum,

來源與包裝 白喉血清，爲用白喉毒素免疫馬之血清，經政府之檢定，盛於瓶中、施以封緘，書明製造所名，檢定年，月，日。1c.c.或1.0g中之免疫單位，1瓶之容量或重量及免疫單位，號數，包裝之。以不能接觸光線爲度。本血清有液體白喉血清，乾燥白喉血清兩種。

〔1〕液體白喉血清 (Serum antidiphthericum liquidum) 本品爲類黃色澄明或微潤濁之液。有因貯藏之目的所添加之防腐劑臭氣。1.0 c.c. 含有國際免疫單位 500 以上，本品如特別潤濁，或有多量之沈澱不得使用，本品須於冷處注意貯藏之，但不能超過一年。

〔2〕乾燥白喉血清 (Serum antidiphthericum siccum) 本品爲乾燥之白喉血清，爲黃色透映之小葉片或帶黃白色之粉末，1.0g 至少含國際免疫單位 5000，不含防腐劑及其他添加物，應用時用石炭酸水 (1:1199) 或滅菌水溶解之，亦須於冷暗處防濕貯藏之，數年間有效。

用法 本血清之使用量，因病之輕重而不同，即輕症2000免疫單位以上，中等症5000免疫單位以上，重症 10000 免疫單位以上，劇烈之症狀，亦有1回用10000免疫單位以上注射者。

豫防注射 400~1000免疫單位，但此時以用牛血清爲佳，

破傷風血清

Serum antitetanicum

爲以破傷風毒素免疫馬所得之血清，其他來源與包裝均與白喉血清同，亦可分爲液體破傷風血清，乾燥破傷風血清二種。

〔1〕液體破傷風血清 (Serum antitetanicum liquidum)：本品除 1.0c.c. 中含600以上國際免疫單位外，其他均與液體白喉血清同。

〔2〕乾燥破傷風血清 (Serum antitetanicum siccum)：本品除 1.0g 中含6000以上國際免疫單位外，均與乾燥白喉血清同。

使用法，破傷風血清對患者及患者之治療以及人及家畜（尤其是馬）之豫防之目的使用之。

一般或用之皮下注射，最適於腰椎注射，亦有用之注射於肌肉內或

靜脈中者，或各法兼用之。用爲局所療法時，外科處置（此時應用過氧化氫等消毒藥）後，將乾燥血清製爲粉末撒布於創傷部，再纏以繃帶。治療之目的當早期使用大量血清，其標準如下（1）患者 1回12000免疫單位，隔2~3小時，皮下注射2回，症狀劇烈時可用更多量反覆注射之。但初生兒1回注射量以 5.0c.c. 爲限。腰椎內注射，大人 1回20.0 c.c.（2）患畜，馬一回12000~60000免疫單位注射於皮下。症狀劇烈時，可用更大量反覆注射之。對其他家畜，可以馬爲標準，按其體重與症狀之輕重酌量使用之。

預防之目的 1200免疫單位注射於皮下，有效期間人約8日，馬約1箇月。

皮下注射，當於感染局部之附近，部位不明時，可注射於胸部，大腿內側或上膊。

乾燥血清用0.5%石炭酸水製爲 10%溶液。

脾脫疽血清

本血清爲以培養之脾脫疽菌免疫馬之血清。

治療之目的，應早期注射血清，注射於皮下，臀部或大腿外側之筋肉內或靜脈中。

本血清使用時，注射於筋肉內或靜脈中時，1回 20.0c.c. 皮下1回 40.0c.c.，病症重時可反覆注射之，小兒按年齡，用成人 $\frac{1}{2}$ 或 $\frac{1}{3}$ 量。預防之目的皮下注射 20.0c.c.。

冷暗處貯藏至少1年間有效。

連鎖球菌血清（猩紅熱用）

由猩紅熱患者分離之溶血性連鎖狀球菌產生之毒素，以及菌體，免疫馬所得之血清。

本血清，猩紅熱患者之治療及必要時之預防用之。治療時當早期使用大量。1回量滿4歲以下者 10.0c.c.，5~15歲20.0c.c.，15歲以上40.0 c.c.，但病狀劇烈時當反覆注射之。注射於筋肉內（股外大筋或臀筋）

• 使用時，血清當溫至血溫。

放於冷暗處，1年間有效。

氣性壞疽菌血清

本血清爲以 *Bacillus Welchii*, *Vibrio septique*, *Bacillus Novyi*, *Bacillus histolyticus* 等菌產生之毒素免疫馬所製之多價血清。

用之治療時，當盡可能早期使用，1回注射 20.0~40.0c.c. 症狀劇烈時可反覆注射。豫防氣性壞疽時，當依據創傷之大小，性狀及污染之狀況等注射 5.0~10.0c.c.，普通注射皮下（胸部，大腿內側或上臂），亦可注射於肌肉內或靜脈中。

貯藏於冷暗處至少1年間有效。

II 瓦克辛 Vaccin

瓦克辛可分爲生菌瓦克辛及死菌瓦克辛二種。使用生菌者，有法國之 *B.C.G.* 使用之死菌瓦克辛，有百日咳，傷寒病，虎列拉，百斯篤，狂犬病等瓦克辛。茲僅就常用之瓦克辛分述如下：

腸傷寒瓦克辛（豫防液）

本瓦克辛爲傷寒菌經凍瘰脂培養後以鹽水製之淨游液，再經加熱殺菌，腸傷寒豫防之目的使用之。

豫防注射通常2次即可，亦有注射3次者，注射2次時，第1次（第1日）1.0c.c.，第2回（第4~8日）2.0c.c.。分3次注射時，第1次（第1日）0.5c.c.，第2次（第4日），1.0c.c.，第3回（第7日）1.5c.c.。此注射量爲健康成年男人量，一般當按年齡及體質而斟酌用量。

按年齡可作如是之減量，即成年女人以及13—16歲及51歲以上之男人，用上劑量之2/3，8—12歲均用1/2，5~7歲用1/3，4歲以下1/4用以下。注射之部位爲肩胛間部或胸部（第3肋骨間）之皮下。

如因職業關係，上記部位不便時，可選適宜部位注射之。注射時不能直接注射於靜脈中。

冷暗處貯藏，可保存到3箇月（由製造後計算起）

使用時之注意：(1) 禁忌 有熱患者，心臟及血管系有疾病者，腎臟病患者，尤其是機能障礙時，腳氣，結核患者尤其是有咳血傾向時，糖尿病患者，妊婦，有胸腺淋巴體質之徵候者。(2) 注射當日及翌日禁劇動，飲酒及飽食。(3) 注射後之反應 全身症狀，多少有惡寒，發熱，頭痛，全身倦怠，食慾不振等現象。有時發生眩暈，嘔吐，下痢，腹痛，關節痛，發疹等症狀。局所症狀為發紅，腫脹，疼痛（局所淋巴腺之腫脹疼痛）決不致化膿，全身及局所症狀一般1~2日後即行消失。

副傷寒 B 菌瓦克辛（豫防液）

本品係將副傷寒 B 菌經凍瓊脂培養後加熱殺菌調製之。

用法及其他與腸傷寒瓦克辛同。

副傷寒菌混合瓦克辛（豫防液）

本瓦克辛為將副傷寒 A 菌及副傷寒 B 菌之凍瓊脂培養加熱殺菌調製之瓦克辛。

用法 其他均與腸傷寒瓦克辛同

副傷寒 A 菌瓦克辛（豫防液）

為用副傷寒 A 菌如上法調製之瓦克辛，其他均與前同。

虎烈拉瓦克辛（豫防液）

本瓦克辛為將虎烈拉菌之凍瓊脂培養加熱滅菌後所調製之瓦克辛。

本品虎烈拉豫防注射時，使用之。一般豫防注射，多注射兩回，但注射3回亦可。注射兩回時，第一回（第1日）1.0c.c.，第2回（第5—8日）2.0c.c.，注射3回時，第一回（第1日）0.5c.c.，第2回（第4日）1.0c.c.，第3回（第7日）1.5c.c.此為健康之成人量，故當按年齡及體質斟酌減少之，一般11~15歲及51歲以上者，用成人量7/10，6~10歲均用5/10，5歲以下，6箇月以上者，用3/10以下。

其他用法，注意事項，均與腸傷寒同。

百日咳菌瓦克辛

本瓦克辛為百日咳菌之血液凍瓊脂培養加熱滅菌後調製之。

百日咳菌瓦克辛之用量表

年齡 \ 回数	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
1 歲以內	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4
1~2 歲	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5
2~3 歲	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
3~5 歲	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
5~7 歲	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
7 歲以上	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0

治療百日咳用之。用法如上表，必要時照第5回用量反覆之，注射之间隔爲3~5日，注射之部位，爲肩胛間部皮下或上臂皮下。

百斯篤瓦克辛（豫防液）

本瓦克辛爲百斯篤之寒天培養加熱滅菌後調製之豫防液。

豫防注射使用之，一般2回，但如不嫌麻煩，注射3回則更爲適宜。注射法及量，與虎烈拉瓦克辛同。按年齡減量時，亦可準虎烈拉瓦克辛。

狂犬病豫防劑

最初製狂犬固定毒，再以固定毒調製本劑。先由狂犬取材料，即市街毒接種於家兔硬腦膜下，如是經過家兔數次後，家兔狂犬病之發作漸早，即潛伏期縮短。最初兩星期以上，現在縮至5~6日，經過家兔亦不能再縮短。如此固定之潛伏期，稱爲固定毒。固定毒對家兔的毒性較市街毒強，然對人反比市街毒弱。將該固定毒接種於家兔硬腦膜下，第6日顯麻痺，第七日殺家兔取出脊髓，立即吊於豫先盛好苛性鉀之瓶中，經過1.2.3...5日後，則脊髓乾燥。1日乾燥者爲一日苗，2日乾燥者爲二日苗。

上記各乾燥苗中加入0.3%石炭酸，漬於60%甘油食鹽水中，於冰室保存之，使用時，用乳鉢充分研溶之。

痘苗

痘苗爲由天然痘患者採集之痘病毒，通過2代健康猿，再取生後6個月，體重約150斤左右的猿，剃除其腹部毛，消毒後，於全部皮膚刮成淺傷痕，再將上記通過猿之原苗適當稀釋後塗布之。上蓋以消毒紗布，纏好，一般原苗接種後約6日，發生很好的痘疤，用接收器搔取成熟之膿疱，如是搔取之痘疤內容物漿液及皮膚組織中，含有多量之牛痘毒，稱之爲粗苗。其次加入0.5%石炭酸，再混入同量的甘油，以特殊之研磨機，研磨混合之，然後放置冷暗處約1月，使雜苗死滅，方可使用。

舊結核素 Tuberculinum

本品爲蒸發結核菌之甘油肉汁培養，濃縮至 $\frac{1}{10}$ 容量之濾過液，裝於瓶中，施以封緘，書出製造所名，試驗號數及年，月，日，包裝之，以不接觸光線爲度。

本品爲褐色澄明液，有特異香，易與水混合，除有效成分外，約含有40%的甘油及肉汁。

貯藏於冷暗處，注意保存，亦不能超過1年。

舊結核素稀釋液 (門德氏反應 Mantoux'sche Reaktion)

本液爲將舊結核素以含0.5%石炭酸之0.85%食鹽水，2000倍稀釋之。

用本液能診斷感染結核菌或未感染，人與動物初被結核菌侵襲時，外表與健康體無異，並無結核性疾患，但對結核菌之浸出液有過敏性，利用此理有 Mantoux'sche Reaktion，如發現有過敏性，爲已感染結核者，否者，爲未感染者。

使用法，用本液行 Mantoux'sche Reaktion 時，必須用對照液，同時行對照試驗。對照液爲用與舊結核素調製方法相同之原料及過程，而不培養結核菌之甘油肉汁濃縮液，用含有 1% 0.5% 石炭酸之生理食鹽水2000倍稀釋之。

先用酒精拭淨被檢者前臂曲側或上臂外側中央部，用本液及對照液

各0.1，注射於間隔 5cm 以上之皮內。

成毒判定法 注射後24~48小時判定。

(1) 陽性反應 (十) 本液注射部位直徑 1cm 以上發赤且生硬結。

(2) 疑性反應 (±) 本液注射部位直徑 0.5~0.9cm 發赤且生硬結。

(3) 陰性反應 (一) 本液注射部位毫無硬結或生直徑 0.4cm 以下之硬結，或幾無硬結 2cm 以下發赤者。

對照液注射部位生直徑 0.5cm 以上之硬結時，則不可能判斷結核素反應，僅注射部位發赤且作以硬結為一般狀態，故判定成績根據硬結尚為確實。

本品貯藏於冷暗處，有效期間為6箇月

附 錄

附錄 I

燒石膏 *Calcium sulfuricum ustum*

性狀：燒石膏爲白色微細之粉末，其組成大約爲 $\text{CaSO}_4 + 1/2\text{H}_2\text{O}$ ，放置於大氣中，漸次吸收水分變爲顆粒狀而失其硬化性，又熱至 200° 以上變爲無水物時亦失其硬化性。

應用：主用爲骨折等之固定繃帶，水中加入少量甘油（例如燒石膏100，水50，甘油5）時，約1小時後固結。若加入水玻璃或明礬則固結較快，石膏繃帶剝離時，用濃厚鹽水或氯化鋁溶液浸潤之，則脆化易剝離。

貯法：本品吸收濕氣時，則固結力漸次消失，故當密閉貯藏。

脫脂棉（精製棉） *Gossypium depuratum*

脫脂棉爲採集 *Gossypium* 屬諸種植物之種子之白色毛茸，除去脂肪之製品。

應用：脫脂棉之吸收水力強，因而創傷之分泌物能迅速吸收，例如能吸收其重量10.5倍之血清，故外科方面之骨折，火傷，濕疹，腫瘍，丹毒等之繃帶用，或浸以藥液用之卷包或製爲棉球。又藥局藥液及調製品之澆過用之。

脫脂棉浸以藥液，乾燥後稱爲藥棉，如硼酸棉。

紗布 *Tela depurata*

紗布以精良之棉絲織成之，爲純白色無臭之布，一般寬30cm，長1cm之紗布，重10~11g，其 1cm^2 經緯絲至少各12條。

應用：本品滅菌後或浸以藥液乾燥後，供繃帶等外科處置用。

急性藥物中毒之症狀與救急法

藥 品 類	症 狀	治 療	症
強 酸 類 硝酸致死量 3—8gm. 鹽酸致死量 10—15gm. 硫酸致死量 5—15gm.	1. 劇病口腔潤潤頸腐灼焦痕潰瘍 吐褐色或黑色血液與粘液 2. 較重則皮膚蒼白發涼痙攣，顏 面紫青眼珠陷沒瞳孔散大，體 溫下降，呼吸緩弱脈速弱。 3. 有時可起內臟穿孔而致腹膜炎 與破傷風	1. 不應洗胃或服瀉劑 2. 應即服中和酸之藥物 a. 碳酸鈣30gm. 加水內服， b. 蛋白加水或牛乳內服， (每6—12個) c. 橄欖油120c.c. 加水內服 d. 石灰水 3. 注射強心劑， 4. 呼吸困難可施插管術或氣管切開	1. 早期可用千分之一過氫碳酸鈉洗胃。 2. 保暖多飲牛乳及蛋白水。 3. 靜脈或肛門注射生理鹽水 4. 內服瀉劑 5. 人工呼吸
石炭酸及其他防腐藥如 Lysol 石炭酸致死量內服量， 6—15gm.	1. 症狀概與上同 2. 可嗅得石炭酸氣息 3. 唇白而硬， 4. 尿呈綠色，腹壁緊張胃劇痛， 5. 神經有時反射消失，肌肉弛緩 或麻痺		1. 早期可用千分之一過氫碳酸鈉洗胃。 2. 保暖多飲牛乳及蛋白水。 3. 靜脈或肛門注射生理鹽水 4. 內服瀉劑 5. 人工呼吸

<p>氫 鎂 酸 苛性鉀致死量， 0.2—0.3gm. 無水氫鎂酸 0.05gm.</p>	<p>1. 肢端無力氣喘脈細 2. 皮膚發冷，瞳孔散大，反應消失 3. 呼吸有杏仁氣味</p>	<p>1. 證患者於空氣流通處， 2. 注射副腎素 1c.c. 3. 洗胃服瀉劑， 4. 施行人工呼吸並用鹽蘇之，</p>
<p>鹼 性 藥 苛性鉀苛性鉀之致 死量 10—205m</p>	<p>1. 與酸中毒者器同 2. 精神焦憊體冷出汗 3. 血性下痢</p>	<p>1. 禁忌洗胃或瀉劑 2. 服中和鹼鹼性藥品 a. 醋酸水或2%酒精酸 b. 枸橼酸加水 c. 牛乳蛋白等粘液性飲料 3. morphin 0.003注射</p>
<p>砒 素 劑 砒石及亞砒酸之致死 量0.1—0.2gm.</p>	<p>1. 咽喉結膜及枝氣管急性發炎 2. 頭痛，嘔吐，胃痛，腹瀉驚悸 3. 虛脫，皮膚發涼，脈頻數。</p>	<p>1. 洗胃瀉劑 2. 牛乳及蛋白質脂肪等可多飲用 3. 虛脫者以生理食鹽水注入靜脈 或肛門內 4. 內服： 亞砒酸解毒劑 a. 硫酸高鐵液100分 蒸餾水250分混和之</p>

		<p>b. 銀製真 15 分蒸溜水 250 分研好，將 b 液加入 a 液中研為全質均等之漿粉</p> <p>5. 10% 硫代硫酸鈉，20c. c. 靜脈注入</p>
<p>銻劑 致死量 20—50gm.</p>	<p>1. 消化系統乾燥嘔吐流涎 2. 腹絞痛，血便或便閉 3. 頭暈能致昏睡</p>	<p>1. 洗胃 2. 服瀉劑（鹽類下劑） 3. 牛乳或蛋白， 4. 嗎啡 0.008gm 注射</p>
<p>汞與昇汞 昇汞致死量 0.1—0.25m. 但鏡片可達 5—9gm. 甘汞致死量 2—3gm.</p>	<p>1. 口腔炎舌齒齦呈灰白色，流涎 皮膚發涼痲痺 2. 腎臟炎，赤痢樣大便。</p>	<p>1. 先服多量蛋白，牛乳再行洗胃服瀉劑。 2. 如因劇痛或腹瀉可服阿片劑 3. 其後每日注射 20% 葡萄糖 40—100c. c.</p>

<p>樟 黃燐 0.2—0.5gm.</p>	<p>1. 心窩部灼痛口渴 瀉物有螢光及蒜味，腹痛下痢。 2. 二三日後現黃疸肝腫大，冷汗腹痛意識瀾濁甚致死亡</p>	<p>1. 洗胃(過錳酸鉀1:1000)服瀉劑(硫酸鎂) 2. 禁食脂肪，乳卵黃，蓖麻油及酒精此類可溶解之， 3. 嗎啡 0.008gm. 注射</p>
<p>銅 硫酸銅致死量， 10—20gm. 綠青致死量 10—12gm.</p>	<p>1. 急性胃腸炎，咽喉痛，吐青色物便血， 2. 神經症狀，頭痛眩暈，散瞳，運動及知覺麻痺，謔語等， 3. 呼吸及脈臟不規則，血尿。</p>	<p>1. 洗胃及牛乳，蛋白，蛋白，木炭末等多量攝取。 2. 0.1%黃血鹽洗胃與內服。 3. 鐵粉或還元鐵內服。</p>
<p>砒 致死量 3—4gm. 毒仍 8gm.</p>	<p>1. 口腔食道胃等疼痛，同時口腔粘膜褐變流涎，嘔吐，鼻炎，聲門浮腫。 2. 蛋白尿，血色素尿， 3. 砒仿中尿則頭部眩暈，興奮極變，精神異常，嘔吐，黃疸。</p>	<p>1. 2—5%硫代硫酸銨洗胃，皮下注射， 2. 澱粉，澱粉等。 3. 內服重曹及注射食鹽水(加入重曹更好) 4. 鹽類下劑。</p>

<p>硝酸銀 致死量 20—25gm.</p>	<p>1. 口褐灰白色後呈黑腐 2. 吐白色鹽化銀，胃痛，下痢， 3. 腹瀉，痙攣。</p>	<p>1. 洗胃，食鹽 10—20 加水至 100c.c. 2. 內服蛋白及食鹽水，粘滑汁， 3. 下劑。</p>
<p>阿 嗎啡致死量 皮下 0.1—0.3gm. 內服 0.4gm.</p>	<p>1. 頭暈眩暈，嘔吐，顏面及皮膚 潮紅或呈青色冷厥，瞳孔縮 小， 2. 呼吸淺重不整，脈搏頻數。</p>	<p>1. 用 1:1000 過錳酸鉀洗胃 2. 刺激患者使其清醒， 3. 注射咖啡因 0.3gm 4. 靜脈內注入 20% 鹽液 100c.c. 用溫水行高位大腸灌洗術，</p>
<p>可 卡 因 致死量皮下 0.2—1.0gm. 內服 1.5gm. 皮下注 射 0.05 可起重嘔。</p>	<p>1. 黏膜乾燥，瞳孔散大，冷汗，頭 暈，譫語，痙攣，眼瞼不正， 2. 調面機能麻痺，虛脫，人事 不省。</p>	<p>1. 洗胃。 2. 皮下注射 Stychimine. (0.001) 內服氯化鉀。 3. 行人工呼吸，</p>

<p>阿托品</p>	<p>1. 口渴喉燥 2. 瞳孔擴大，對光反射消失視學障礙。 3. 呼吸深且速，速脈血壓上升，</p>	<p>1. 洗胃：用 0.1% 過錳酸鉀液。 或內服單寧酸，或濃茶。 2. 初期可用嗎啡，Pilocarpin。 coffein 3. 行人工呼吸。</p>
<p>士的毒</p>	<p>1. 喉頭劇癢，繼以痙攣波及全身肌肉 2. 伸肌緊張，背腿向後伸張，頭向背伸，口作苦笑狀。 3. 發作終止後數分鐘又復發作，故呈間歇性或節律性反復發作</p>	<p>1. 洗胃：用過錳酸鉀， 2. 內服濃茶，單寧酸或服吸著炭或白陶土。 3. 鎮靜劑吸入氣仿或醚，由肛門注入藥劑或抱水格魯拉爾。 4. 其他：行人工呼吸，吸入氧，放尿，輸入生理食鹽水。</p>
<p>巴比土酸類 致死量為藥用量之 15—30倍。 Veronal 10—15gm Luminal 3gm.</p>	<p>1. 惡心，嘔吐，頭暈，眩暈，嗜眠，人事不省， 2. 角膜反射消失，瞳孔反應正常，重症時反應消失及縮瞳，紫藍色，眼球震盪。 3. 發疹，搖蕩。</p>	<p>1. 洗胃，(過錳酸鉀 1:1000) 2. 蘇炭，下劑，利尿劑， 3. 強心劑，錳吸入，皮膚刺激，人工呼吸。 4. 薄荷糖，Adrenaline 或 Ephe drine 靜脈注入。</p>

<p>煤 (CO中毒)</p>	<p>1. 頭痛，眩暈，耳鳴，嘔吐，顏面潮紅，瞳孔散大。 2. 呼吸及脈搏徐緩，意識消失，反射皆睡。</p>	<p>1. 置患者於空氣流通處，注意保暖。 2. 注射強心劑，人工呼吸，皮膚刺戟，下肢溫濕布。 3. 靜脈注入生理鹽水，或行竊血輸血法。</p>
<p>酒</p>	<p>1. 面紅，眼赤，瞳孔散大，出汗，頭暈謔語嘔吐。 2. 重者可至昏睡。</p>	<p>1. 洗胃保暖 2. 皮下注入 Strychnine 3. 飲熱咖啡或茶。 4. 行人工呼吸。</p>

錄附Ⅲ

極 量 表

藥 品 名	一次極量	一日極量
Acetanilidum	0.3g	1.0g
Acidum arsenicosum	0.005	0.015
Aethylmorphinum hydrochloricum	0.003	0.10
Agaricinum	0.1	
Alcaloidum Opii hydrochloricum	0.03	0.10
Aminopyrinum.....	0.3	1.0
Amylium nitrosum.....	0.2	0.5
Antipyrinum	1.0	3.0
Antipyrinum salicylicum.....	1.0	3.0
Apomorphinum hydrochloricum	0.02	
Aqua Armeniacae	2.0	6.0
Argentum nitricum	0.03	0.10
Atropinum sulfuricum	0.001	0.003
Barbitalum	0.5	1.0
Barbitalum solubile ..	0.5	1.0
Bulbus Scillae	0.2	1.0
Camphora monobromata.....	0.3	1.0
Cantharis	0.03	0.10
Carboneum tetrachloratum.....	4.0 (2.5c.c.)	
Cerium oxalicum.....	0.3	1.0
Chloralum hydratum	2.0	6.0
Cocainum hydrochloricum	0.05	0.15
Codeinum Phosphoricum	0.1	0.3

藥 品 名	一次極量	一日極量
Creosotum	0.5	1.5
Cuprum Sulfuricum	1.0	
Diacetylmorphinum hydrochloricum	0.005	0.015
Diuretinum	1.0	3.0
Emetinum hydrochloricum	0.05	
Ephedrinum hydrochloricum	0.05	0.15
Eserinum Salicylicum	0.001	0.003
Extractum Cannabis indicae	0.05	0.15
Extractum Filicis		10.0
Extractum Hyoscyami	0.10	0.30
Extractum Opii	0.10	0.30
Extractum Scopoliae	0.05	0.15
Extractum Secalis cornuti fluidum	1.0	5.0
Extractum Str chni	0.05	0.10
Folium Digitalis	0.2	1.0
Folium Hyoscyami	0.3	1.0
Folium Scopoliae	0.15	0.50
Folium Stramonii	0.2	0.6
Glandula Thyreoides siccata	0.3	0.6
Guajacolum	0.3	1.0
Homatropinum hydrochloricum	0.001	0.003
Hydrargirum bichloratum	0.02	0.06
Hydrargirum bijodatum	0.02	0.06
Hydrargirum chloratum	0.01	
Hydrargirum iodatum	0.02	0.06
Hydrargirum oxyanatum	0.01	0.03

藥 品 名	一次極量	一日極量
Hydrargirum salicylicum	0.02	0.06
Jodoformium	0.2	0.6
Lactylphenetidinum	0.7	2.0
Liquor Epirenamini hydrochlorici	1.0	
Liquor Kalii arsenicosi	0.5	1.5
Lobelinum hydrochloricum	0.02	0.10
Methylsulfonatum	1.0	2.0
Migraeninum	1.0	3.0
Morphinum hydrochloricum	0.03	0.10
Natrium nitrosum	0.3	1.0
Oleum Chenopodii		1.0
Oleum Crotonis	0.05	0.15
Opium pulveratum	0.15	0.50
Phenacetinum	1.0	3.0
Phenobarbitalum	0.25	0.50
Phenobarbitalum Solubile	0.25	0.50
Phenolum	0.1	0.3
Phosphorus	0.001	0.003
Pilocarpinum hydrochloricum	0.02	0.04
Plumbum aceticum	0.1	0.3
Pulvis Doveri	1.0	3.0
Resina Jalapae	0.5	1.5
Resina Pharbitidis	0.5	1.5
Rhizoma Scopoliae	0.1	0.3
Santoninum	0.1	0.3
Scopolaminum hydrobromicum	0.0005	0.0015

藥 品 名	一次極量	一日極量
Secale cornutum	1.0	5.0
Semen Strchni	0.1	0.2
Spiritus Jodi	0.2	0.6
Stibio-Kalium tartaricum	0.1	0.3
Strychninum nitricum	0.005	0.010
Sulfonalum	1.0	2.0
Theophyllum	0.5	1.5
Tinctura Cannabis indicae	1.0	3.0
Tinctura Cantharidis	0.2	0.6
Tinctura Digitalis	1.5	5.0
Tinctura Opii	1.5	5.0
Tinctura Scopoliae	1.0	3.0
Tinctura Strophanthi	0.5	1.5
Tinctura Strychni	1.0	2.0
Tropacocainum hydrochloricum	0.1	0.3
Zincum Sulfuricum	1.0	

小兒用極量表

藥 品 名	15歲	8歲	5歲	4~3歲	2~1歲	1歲以下
Acetanilidum	0.1	0.05	—	—	—	—
Acidum tannicum	0.05	0.03	0.01	0.01	0.01	0.005
Aminopyrinum	0.25	0.15	0.1	0.03	0.05	0.04
Antipyrinum	0.5	0.3	0.2	0.15	0.1	0.03
Apomorphinum hydrochloricum(注射液)	0.005	0.003	0.5015	0.001	0.001	—
Aqua Armeniaca	10滴	8滴	5滴	3滴	2滴	1滴
Argentum nitricum	0.015	0.01	0.005	0.003	0.002	0.001
Atropinum sulfuricum	0.0005	0.0003	—	—	—	—
Bismutum subnitricum	0.5	0.3	0.2	0.1	0.1	0.05
Camphora depurata	0.06	0.04	0.03	0.02	0.02	0.01
Chininum hydrochloricum	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.05
Chininum tannicum	0.8	0.7	0.6	0.25	0.2	0.1
Chloralam hydratum	0.75	0.5	0.3	0.25	0.1	0.1
Codeinum phosphoricum	0.01	0.008	0.005	0.003	0.002	0.001
Extractum Opii	0.03	0.02	—	—	—	—
Extractum Scopoliae	0.005	0.003	0.001	—	—	—

藥 品 名	15歲	8歲	5歲	4~3歲	2~1歲	1歲以下
Extractum Secalis cornuti	0.1	0.08	0.05	—	—	—
Folium Digitalis	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01
Flos Cinnae	3.0	2.5	2.0	1.0	0.5	—
E draryrum Chloratum	0.05	0.04	0.03	0.02	0.015	0.0075
Kalium bromatum	1.0	1.0	1.0	0.5	0.3	0.2
Kalium iodatum	0.3	0.2	0.1	0.06	0.03	0.01
Liquor Kali arsenicosi	5 滴	3 滴	2 滴	2 滴	1 滴	1 滴
Methylsulfonatum	0.5	0.25	—	—	—	—
Morphinum hydrochloricum	0.0075	0.003	0.002	0.001	0.0005	—
Natrium acetatum	0.5	0.2	0.05	0.03	0.01	—
Opium Pulveratum	0.02	0.01	0.006	0.003	0.002	—
Phenacetinum	0.25	0.15	0.1	0.05	0.02	0.01
Phosphorus	0.0005	0.0003	0.0002	0.0001	—	—
Phloecarpinum h. drochloricum	0.01	0.005	0.003	0.001	0.0005	—
Plumbum acetatum	0.03	0.01	—	—	—	—
Pulvis Doveri	0.2	0.1	0.05	0.03	0.02	0.02
Santoninum	0.06	0.05	0.03	0.02	0.01	—
Tinctura Digitalis	0.5	0.3	5 滴	3 滴	2 滴	—
Tinctura Opii	5 滴	5 滴	4 滴	3 滴	1 滴	—
Tinctura strophanthi	3 滴	—	—	—	—	—
Tinctura Str. chinj	6 滴	5 滴	3 滴	3 滴	2 滴	—

藥名索引

Acetanilidum	49	Adosorgen	139
Acetphenetidinum	50	Adronalin	62
Acidum acetyl salicicum	56	Aether Anaestheticus	28
Acidum arsenicosum	146	Aether pro narcosi	28
Acidum benzoicum	182	Aeth(ili)um amino- benzoicum	35
Acidum boricum	176	Aeth(ili)um chloratum	28
Acidum camphoricum	171	Aethylium paraoxy- benzoicum	183
Acidum carbonicum	111	Aethylmorphinum hydrochloricum	20
Acidum citricum	112	Agar-Agar	127
Acidum diaethylbar- bituricum	14	Agaricinum	100
Acidum diallyl- barbituricum	43	Agomensin	246
Acidum hydro- chloricum dilutum	110	Agurin	92
Acidum phenylacetyl- barbituricum	42	Airol	174
Acidum phosphoricum	111	Aktivin	168
Acidum salicylicum	183	Albargol	174
Acidum tannicum	163	Albasil	225
Acidum tartaricum	113	Albuoid	221
Acriflavinum	186	Albuminum tannicum	136
Acorinum	187	Alcaloidum Opii hydrochloricum	19
Adalin	40	Alcohol	178
Adiplon	222	Alcohol absolutus	177
Adnaldin	63	Alcohol dilutus	178
Adnephrin	63	Allobarbitalum	43
Ados	138	Alce	130
Adosorbin	117, 139	Alsilin	139
		Alsilin-weiss	139

Alumen.....	161	Argocarbon.....	138
Amobarol.....	120	Arsaminol	200
Aminocordinum	15	Arsemin	200
Aminop rinum	53	Arsenobenzolum.....	200
Amitase	116	Arsenobenzol-Natrium.....	201
Ammonium bromatum	46	Ascoltin	243
Ammonium chloratum	89	Ascorbinsaure	242
Ammonium		Asepan E	184
sulfoicthyolicum	190	Aspirinum	56
Am lium nitrosum	78	Atebrin	235
Anaesthesia.....	35	Atominese	140
Analgesin	35	Atophan	97
Anapitol	73	Atropinmethylnitrat.....	144
Antifebrinum	49	Atropinum sulfuricum.....	100.143
Antiphlogistin	157	Aurantii Amari Cortex	106
Antipyretin.....	54	Avertin	29
Antip,rino coffeinum		Bancaïn	33
citricum.....	57	Banchrome	173
Antipyrinum	52	Barbitalum	41
Antip,rinum salicylicum.....	52	Barbitalum solubile	41
Antiskrosin.....	75	Benzocaine	35
Aperitol	132	Berberinum	
Apetin	119.241	hydrochloricum	119
Apomorphinum		Berberol	241
hydrochloricum	120	Beta-Naphtholum	187
Apyrexin	51	Biocaltin	113
Aqua Ammoniac.....	157	Biogenin	113
Aqua Armeniacae.....	89	Biolaxin	132
Aqua phenolata.....	180	Bio-Tomosan	117.140
Arabon	40	Bisatinum	133
Argentum colloidal.....	174	Bismogenol	205
Argentum nitricum	162	Bismutum oxyjo-	
Argentum proteinicum	173	dogallicum	174

- | | | | |
|------------------------------|--------|-------------------------------|-----|
| Bismutum subgallicum..... | 136 | Calcium gluconicum..... | 198 |
| Bismutum subnitricum..... | 135 | Clacium gl. ceri- | |
| Bismutum subsa | | nophosphoricum..... | 150 |
| licylicum..... | 136 | Calcium iodatum | 148 |
| Bistolon | 205 | Calcium laoticum | 151 |
| Blenolin | 193 | Calcium phospho | |
| Blustin..... | 73 | ricum praecipitatum..... | 150 |
| Bolus alba | 161 | Calcium sulfu- | |
| Bolus-Fulver steril | 140 | ricum ustum | 258 |
| Bonpyrin | 54 | Calmotin | 40 |
| Borax | 179 | Calomelas | 94 |
| Borotopin | 193 | Camphora depurata | 14 |
| Borovartin | 193 | Camphora monobromata | 47 |
| Bonsol | 181 | Cantan | 243 |
| Brandy..... | 16 | Cantharis..... | 156 |
| Brocanon..... | 46 | Carbo medicinalis..... | 138 |
| Brom-Calcicol | 46 | Carbonium | |
| Bromdiaethylacetylurea | 40 | tetrachloratum | 211 |
| Bromocoll | 47 | Carbonin | 138 |
| Bromural | 40 | Carcolid | 138 |
| Bromvalerylurea | 45 | Cardiazol..... | 14 |
| Brovarin | 40 | Cascara Sagrada | 131 |
| Bulbus Scillae | 60 | Catalax..... | 133 |
| Bifocainum..... | 34 | Cataplasma Caolini | 157 |
| Butolan | 213 | Catechu..... | 164 |
| Calcaria chlorata | 167 | Cerium oxalicum | 122 |
| Calcicol | 198 | Chininum aethy-l | |
| Calcium bromatum | 46 | carbonicum..... | 57 |
| Calcium carbo- | | Chininum hydrochloricum | 56 |
| nicum praecipitatum..... | 110 | Chininum sulfuricum | 57 |
| Calcium chloratum | 71.151 | Chiniformium..... | 185 |
| Calcium fructo- | | Chinojodium | 185 |
| sephosphate | 198 | Chinosolum | 184 |

Chlodexin.....	65	Cortex Granati	210
Chlora-Don	168	Cortex Phellodendri	105
Chloralum hydratum.....	37	Cortex Rhamni	
Chloramin T	168	Furshianae	131
Chloraminum	168	Cotarninum Chloratum.....	73
Chlorofomum		Cresolum	181
Anaesthetic.....	27	Creosotum	194
Chloroformium		Creosotum Carbonicum.....	195
pro narcosi	27	Cural.....	43
Chromercin	173	Dagenan	222
Cleasol	223	Dermatolum.....	136
Cinnapyrinum	51	Devegan	204
Cinchophenam.....	97	Dexphorin	64
Clauden	75	Dextrose Camphor.....	64
Coagrot.....	72	Dextrose Calcium	61
Coagulen	75	Dextrose Solution	64
Cocainum hydrochloricum.....	32	Dextrosium	64
Codeinum phosphoricum	86	D.D.T	216
Coffeinum	12	Diacetylmorphinum	
Coffeinum-Natrium		hydrochloricum	21
benzoicum.....	13	Dial	43
Coffeinum-Natrium		Diastase	114
salicylicum.....	13	Digalen	59
Cognac	16	Digenea	213
Collargen.....	174	Digifolin	59
Congo red	72	Digitamin	59
Convallaria majalis	61	Digitol.....	59
Convallon.....	61	Dimethylaminoantipyrin	53
Coramin	15	Dionin	20
Cornidin	15	Disepal	225
Cortex Chinae.....	151	Disepatin	113
Cortex Cinnamomi	105	Disulfamin	225
Cortex Condurango	104	Diuretinum	92

Doramin	40	cornuti aquosum	81
Edios	116:241	Extractum Secalis	
Elbon	51	cornuti fluidum	81
Ehramisol	200	Eval	132
Emetinum hydrochloricum	237	Evipan	43
Enterol	113	Evipan-Natrium	30
Enzema	116	Evipan Sodium	30
Ephedrinum		Faex medicinalis	115
hydrochloricum	85	Fagol	195
Epinephrin	63	Febaselin	51
Ergota	80	Febron	53
Ergotin	81	Ferri-Ammonium	
Ermil	173	citricum	151
Eserinum salicylicum	141	Ferri chloridum	69
Eserinum sulfuricum	142	Fermistase	113
Ethocain	33	Ferrum carbonicum	
Eubasinum	222	saccharatum	155
Euchinin	57	Ferrum reductum	155
Eumydriin	144	Ferrum sesquichloratum	69
Eunarconum	31	Flos Chamomillae	99
Eustaptin	73	Flos Cinae	212
Eutolmin	140	Flos Koso	210
Exihos	157	Flos Pyrethri	215
Extractum		Folium Belladonnae	23
Cannabis indicae	22	Folium Digitalis	58
Extractum Filicis	209	Folium Hyoscyami	23
Extractum Gentianae	103	Folium Scopoliae	23
Extractum Glycyrrhizae	88	Folium Sennae	131
Extractum Liquiritiae	88	Folium Stramonii	24
Extractum Rhamni		Folium Taborandi	99
Purshianae fluidum	131	Folium Uvae Ursi	192
Extractum Scopoliae	23	Folium Vaccini	192
Extractum Secalis		Formalinum	179

- | | | | |
|--------------------------------------|-----|------------------------------|---------|
| Fructosephosphorsanres Calcium | 193 | Helmin | 75 |
| Fructus Capsici | 108 | Helmitol | 193 |
| Fructus Cardamomi | 106 | Hepan | 154 |
| Fructus Catalpae | 95 | Hepatose | 154 |
| Fructus Foeniculi | 106 | Herba Adonis..... | 61 |
| Fructus Piperis nigri | 108 | Herba Cannabis indicae | 21 |
| Galla..... | 163 | Herba Ephedrae | 85 |
| Gardan | 55 | Herba Geranii | 140 |
| Gelatina alba | 74 | Herba Lobeliae | 15 |
| Gemopon..... | 140 | Herbr Plantaginis | 89 |
| Gentropin | 141 | Herba Swertiae..... | 104 |
| Gerizon | 220 | Heroin hydrochlorid | 21 |
| Germanin..... | 293 | Hexa E..... | 184 |
| Geschwurin..... | 117 | Hexamethylente- | |
| Gifron | 204 | tramintriborat | 193 |
| Glandula Thyre- | | Hexamethylen- | |
| oidea sicca | 148 | tetraminum | 192 |
| Glucocalcium | 64 | Himasen | 202 |
| Glucose Solution | 64 | Hishicarbon | 138 |
| Glucosum | 64 | Hisorin | 200 |
| Glycerinum Jodi | 170 | Histidine..... | 117 |
| Glycolactin | 113 | Histidinum | |
| Glycostase | 113 | hydrochloricum | 117 |
| Glycyrrhiza | 83 | Homatropinum | |
| Glyon | 64 | hydrochloricum | 143 |
| Gonaerin | 187 | Homoflavin..... | 187 |
| Gossypium depuratum | 253 | Hustol | 85 |
| Guajacol | 195 | Hydrargyrum | |
| Guajacolum carbonicum | 196 | bichloratum..... | 171 |
| Haemostatin | 76 | Hydrargyrum | |
| Halomin | 163 | chloratum | 94.129 |
| Heftalin | 137 | Hydrargyrum | |
| | | oxycyanatum | 172.206 |

Hydrargyrum		Labon	181
salylicum	206	Lac Calcariae	
Hydrastinum chloratum	82	desinfectorium	175
Hypocain	35	Lactfermin	113
Iloglandol	249	Lactostase	113
Inselin	249	Lactylphenetidinum	50
Insulin	249	Laktophenin	50
Invert Zucker	65	Larostidin	117
Isabistin	133	Laxatol	132
Isacon	133	Lealaxin	132
Isalaxitin	133	Leber pulver	154
Isomin	40	Lein siccatum	75
Isuravin	187	Ligcarbon	138
Is-Ulcus	117	Limonada hydrochlorica	111
Iveton	65	Lipnor arse-	
Jodoformium	170	nicalis Fowleri	146
Jodolum	170	Liquor Calcii chlorati	72
Jodum	168	Liquor Cresoli saponatus	181
Kakasatin	133	Liquor Epirena-	
Kalium bitartaricum	96	mini hydrochlorici	63
Kalium bromatum	45	Liquor Ferri	
Kalium jodatatum	147	Perchloridi	70
Kalium nitricum	96	Liquor Ferri	
Kalium permanganicum	175	sesquichloriti	70
Kalium sulfogua		Liquor Hydro-	
jacolicum	196	gnei peroxdati	177
Kalium sulfuratum	214	Liquor Hydrogeni	
Kalium tartaricum	126	peroxydati fortior	177
Kamala	209	Liquor Jodi compositus	169
Kampfer Lodion	64	Liquor Kali aceticum	96
Kaolin-Pulver steril	140	Liquor Kali arsenicosi	146
Katharisatin	133	Liquor Loskei	71
Kollargol	174	Liquor Lugoli	169
Kongorot	72		

Liquor Natrii		Merobarum	94
chlorati physiologicus	71	Mesurrol	205
Liquor Plumbi		Metabolin	241
subaceticus	161	Methylon Creosotum	195
Liquor Ringeri	71	Methylsulfonalum	38
Lobolinum		Nianin	168
hydrochloricum	15	Migraeninum	57
Lodicalomin	65	Mileval	133
Lodinon	64	Milksin	75
Lodinon Calcium	64	Minapon	51
Lopion	197	Miniglin	249
Lumihorn	75	Mitigal	215
Luminal	42	Morphinum	
Luminaletten	42	hydrochloricum	19
Luminal-Natrium	42	Mukudemin	113
Lusil	220	Munaval	215
L sol	181	Musolin	225
Macuron	173	Naphthalinum	189
Madarmon	116	Natrim aminopyrino-	
Magnesia usta	110	methan-sulphonicum	54
Magnesii Oxidum	110	Natrium bicarbonicum	109
Magnesium carbonicum	110	Natrium bromatum	46
Magnesium sulfuricum	24, 125	Natrium Chloratum	70
Magnesol	25	Natrium iodatum	148
Magrol	25	Natrium nitrosum	77
Marn-Oxil	177	Natlium phenyl-	
Maru-Oxin	177	aethylbarbituricum	42
Medinal	42	Narium phosphoricum	126
Medulan	75	Natrium salicylicum	55
Melbrin	54	Natrium sulfuricum	125
Mentholum	107	Natrium sulfu-	
Mercuriley	173	ricum siccum	126
Mercurochromum	172	Neo-Arsaminol	207

Neo-Arsenobenzolum	201	Olium Ricini	128
Neo-Arseno-		Oleum Santali	191
benzolum fortius	202	Oleum Terebinthinae	157
Neo-Arsenol	202	Opium granulatum	18
Neo-Ehramisol	202	Opium pulveratum	18
Neo-Evanin	88	Opostatin	75
Neo-Gerison	221	Oprival	187
Neo-Hustol	85	Oryzanin	241
Neo-Poleon	221	Osaminol	204
Neo-Salvarsan	202	Osvarsan	204
Neo-Saviol	202	Ovahormon	247
Neo-Stibosan	233	Oxarsanum	203
Neo-Tanvarsan	202	Oxper	177
Neothrombrin	75	Oxydolum	177
Neutralon	117	Oxydolum concentratum	177
Nipaethyl	184	Oxyfull	177
Nipagin	184	Pancreatinum	115
Nitroglycerinum	79	Pangital	59
Normal-Neotanvarsan	203	Panseptin	187
Normosan	117	Pantopon	19
Novalgin	54	Papaverinum	
Novapon	54	hydrochloricum	20
Novasurol	94	Paraffinum liquidum	127
Novocain	33	Paranephrin	63
Novoroform	35	Paranutrin	241
Nupercainum	34	Pavinal	21
Nux Vomica	11	Pellidol	164
Oleum camphoratum	14	Penicillin	229
Oleum Chenopodi	211	Fentamethylentetrazolum	14
Oleum Crotonis	128	Fepsinum saccharatum	144
Oleum Hydnocarpi	236	Feracain	34
Oleum Menthae	107	Ferhydrol	177
Oleum Olivae	127	Ferri carpitum Aurantii	106

Peripherminum.....	164	Potassii Bromidum.....	45
Perzon.....	177	Potassii Nitras.....	96
Phenacetinum.....	50	Præhormon.....	248
Phenazone.....	52	Procainum hydro	
Phenobarbitalum.....	42	chloricum.....	33
Phenobarbi-		Prolan.....	248
talam solubile.....	42	Prontosil.....	225
Phenolphthaleinum.....	131	Prontsil album.....	220
Phenolum.....	179	Prontosil solidile.....	226
Phenolum liquefactum.....	180	Protargol.....	174
Phenolum pro		Proteinsilber.....	174
desinfectione.....	180	Pulvis aerophorus.....	112
Phenovalinum.....	132	Pulvis Doveri.....	19
Phenylum salicylicum.....	118	Pulvis Ipeca-	
Phosphorus.....	149	cuanhae et Opii.....	19
Physostigminum		Pyliform.....	186
salicylicum.....	141	Pyrabatalum.....	24
Physostigminum		Pyramidon.....	53
sulfuricum.....	142	Pyretin.....	54
Pilocarpinum		Pyrazolonum	
hydrochloricum.....	98	phenyldimethlicum.....	52
Pilulae Acidi		Quininae hydrochloridum.....	56
arsenicosi.....	147	Quinophenum.....	97
Pisol.....	211	Radix Derridis.....	215
Pituitrin.....	82	Radix Gentianae.....	103
Pix lipuida.....	187	Radix Gentianae scabrae.....	10
Plasmochin.....	236	Radix Ginseng.....	152
Platicodin.....	88	Radix Ginseng rubra.....	152
Plumbum aceticum.....	160	Radix Ipecacuanhae.....	86
P. O.B. Etser A.....	184	Radix Lipuiritiae.....	83
Poleon.....	225	Radix Platicodi.....	87
Ponsil.....	221	Radix Polygalae.....	87
Potassii Bitartarat.....	96	Radix Senegae.....	87

Region	221	Scilla	60
Resina Pharbitidis	129	Scillaren	60
Resorcium	182	Scillin	60
Rheum	130	Scillipikniu	60
Rhizoma Coptidis	104	Scillitoxin	60
Rhizoma Fillois	208	Scopolaminum	
Rhizoma Hydrastidis	81	hydrobromicum	144
Rhizoma Pinelliae	123	Secale cornutum	80
Rhizoma Rhei	130	Sedalon	24
Rhizoma Scopoliae	22	Semen Arecae	210
Rhizoma Valerianae	47	Semen Plantaginis	89
Rhizoma Zingiberis	103	Semen Sinapis	156
Rhodea Japonica	61	Semen Ssrophanthi	60
Rhodealin	61	Semen Strychni	11
Rimaon	187	Serum antidiphthericum	250
Rivanol	187	Serum antidi-	
Rivasepon	187	phthericum liquidum	251
Roteol	72	Serum antidi-	
Rubrum scar-		phthericum siccum	251
latinum purum	164	Silargel	139
Sal carolinum factitium	126	Silber-Ehramisol	204
Sal cantharticum	125	Silber-Kohle	138
Salicydol A	184	Silber-Salvarsan	204
Salpyrin	52	Sinamachin	57
Salso-Brocannon	46	Sirupus Ipecacuanhae	86
Salvarsan	200	Sirupus Senegae	87
Salyrgan	95	Sistemsin	247
Sanbis	205	Sodii Bicarbonas	109
Sancal	198	Sodii Bromidum	46
Sanostidin	117	Sodii Chloridum	70
Santoninum	212	Sodii Nitris	77
Sariol	200	Sodii Phosphas	126
Scabul	215	Sodii Salicylas	55
Scharlachrot	164	Sodium Sulfadiazine	224

Sodium Salicylidina	222	Tabulettae ad	
Sohn-Dagenau	222	Gargarisma	168
Solutio Jodi Mandl	170	Tabulettae Kalii iodati	148
Speizon	241	Tannalbinum	136
Spiritus Aetheris nitrosi	78	Tannigen	137
Spiritus Aethylis nitrosi	78	Tanninum acetylicum	137
Spiritus Ammoniae		Tanninum gelatinatum	137
faeniculatus	89	Tannobcol Garcon	137
Spiritus Jodi	169	Tannoformum	137
Spirocid	204	Tanvonin	120
Spirosin	94	Tautron	65
Splenogen	75	Tela depurata	258
Stibio-Kalium		Theobrominae	
tartaricum	122.232	Sodio salicylas	92
Stibosan	232	Theobromino-	
Stypticin	73	Natrium aceticum	92
Strychninum nitricum	11	Theobrominum	92
Succinylsulfathiazole	225	Theoph, llinum	93
Succus Liquiritiae	38	Therapol	220
Sueols	215	Thiantholum	214
Sulfadiazin	224	Thiocol	196
Sulfaganidin	224	Thizamide	223
Sulfamethylthiazol	223	Thrombogen	75
Sulfanilid	220	Thrombrin	75
Sulfapyridin	221	Thymolum	181.211
Sulfasuzidin	225	Thyroxinum	149
Sulfathiazol	222	Tinctura amara	104
Sulfonalum	38	Tinctura aromatica	106
Salfor	215	Tinctura Cann-	
Sulfur depuratum	133	abis indicoe	22
Sulfur sublimatum	214	Tinctura Capsici	108
Sulpyrin	54	Tinctura Catechu	163
Sulfbia	223	Tinctura Digitalis	60
Suprarenin	63		

Tinctura Gentianae	103	Veronal-Natrium	42
Tinctura Ipecacuanhae	86	Vigantol	244
Tinctura Nucis Vomicae.....	11	Vinum	16
Tinctura Opii.....	19	Vitacimin	243
Tinctura Scillae	61	Vitamin B ₁	240
Tinctura Strophanthi	60	Vitamin B ₂ Komplex	241
Tinctura Strychni.....	11	Vitamin C	242
Tinctura Valerianae.....	48	Vitamin E	243
Tolamin	166	Vitamin K	244
Tomial	132	Vitamin P	245
Tropol	205	Vitamin D	245
Trianon	222	Wakamoto	116.241
Triboratin	193	Welpat.....	133
Tribromaethylalcohol	29	Yapanin	186
Trihalomin	187	Yapiol	186
Trional.....	38	Yatron	186
Triphal.....	197	Yuron	225
Tropacocainum		Zincum oxydatum	162
hydrochloricum	33	Zincum sulfuricum	162
Trypaflavin.....	187	Z. masin	116
Tuberculinum	256		
Tutocainum.....	30		
Uliron	220		
Unguentum Hydra-			
rgyrum cinereum	206		
Urethanum	39		
Urinogen	225		
Uroboraminum	193		
Urocitrinum	193		
Urotropin.....	192		
Vaccin	253		
Veramon	24		
Veronal	41		

實用藥物學

編 著.....李 尚 欣
出 版.....東 北 藥 專
印 刷.....東 北 登 報 社

