

藥劑學

(上冊)



十八集團軍總司令部印

1944

編 輯 大 意

一、 本書編輯之目的，雖爲便於司藥人員手頭之參考與翻檢，然在軍醫、醫師、藥師及一般衛生人員亦頗適用。

二、 本書內容務求簡單扼要切合實用爲主，故在應用上述之藥群而對理論上則概行簡略。

三、 本書着重於藥物、調劑及製劑諸篇，然對毒氣與防毒、衛生器材亦概括敘之，以資參用。

四、 藥學最終之標準，蓋在創製優良而合格之藥品，以輔佐醫學在臨床治療上能充分達至「療除人體病」之目的，故在藥物一篇，舉凡關於藥品之鑑定、製法與生藥之栽培、調製、提出以及其效用，均詳論及。而對其在臨床應用上尤加詳述焉。總計收入藥物達五百餘種，在我國目前之衛生設備狀況下，足可應付裕如。

五、 調劑製劑篇注重藥局中處方及實際之調製法；對常用著名之製劑處方搜入尤多。毒氣與防毒篇注重毒氣之簡單偵檢與消毒。衛生器材注重藥局方面之器材保管與領銷。

六、 在藥局中其常用而重要之諸表，均收爲附錄。

凡 例

(一) 本書之藥學名詞及化學名詞概以民國二十一年教育部公佈之藥學名詞及化學命名原則為標準。醫學名詞係根據中華醫學會出版之高氏醫學辭彙為準。

(二) 本書所收載之藥物、製劑方與一般試驗法、試液、定規液指示劑，除特別註明者外，悉依中華藥典為準則。

(三) 度量衡：特用略標如下：

m=Meter (公尺) cm=Centimeter (公分)
mm=Millimeter (公釐) L=Liter (公升，姚)
cc=Cubic centimeter (公厘) kg=Kilogram (公斤)
gm=Gram (公分，克) mg m=Milligram (公絲)

(四) 引書之參考書，其縮寫如次：

Ch. P. = Chinese Pharmacopoeia, 中華藥典
B. P. = British Pharmacopoeia, 英國藥典
B. P. Add. Addendum, 1932, to P. P., 1932, 英國藥典補遺
Fr. Cx. = Codex Medicamentarius Galicus, 法國藥典
U. S. P. XI = Pharmacopoeia of United States, 美國藥典
N. F. VI = National Formulary, 國家藥方 (美國)
B. P. C. = British Pharmacopoeia Codex, 英國藥典增註

N. N. R. = New and Non official Remedies, 1936. 新藥及非法定藥物

GP. VI = German Pharmacopoeia, 1926. 德國藥典

Jap. P. V = Japanese Pharmacopoeia, 1932. 日本藥局方

Austr. P. = Austrian Pharmacopoeia, 1926. 奧國藥典

Belg. P. = Belgian Pharmacopoeia, 1935. 比利時藥典

Dan. P. = Danish Pharmacopoeia, 1933. 丹麥藥典

Helv. P. = Swiss Pharmacopoeia, 1933. 瑞士藥典

Ital. P. = Italian Pharmacopoeia, 1929. 意大利藥典

Ned. P. = Nederlands Pharmacopoeia, 1926. 荷蘭藥典

Svec. P. = Swedish Pharmacopoeia, 1925. 瑞典藥典

(五) 藥物篇各章所載藥品之排列均依英式拉丁字母之順序為先後。然在第三章第二節則係根據植物由早春至晚秋，花期之順序而排列。

(六) 藥品鑑定概要節，各藥品之首均先記中國名、次記英式拉丁名（該名上附括號者即系附寫時省去括號內之字母），再次記德式拉丁名、英國名，括弧中者為別名，後並記分子式及分子量。如英德式拉丁名相同者，則僅記一種。其藥品項下敘述之順序如次（一）來源（二）性狀（三）製法（四）鑑別（五）檢查（六）含量測定（七）配伍禁忌（八）應用（九）中毒及其療法（十）貯法（十一）製劑，但上記諸項中無記載之必要者則從略。

(七) 本書所用之藥名、製劑名係以英式拉丁為主，其他專有名詞或化學名詞均加註英文名，以其更較便利也。

(八) 本書所用之溫度均以攝氏（Centigrade）溫度計為標準。25°C為標準溫度。15—20°C為常溫。30—40°C為微溫。

(九) 本書所指之水除特別規定外，係指蒸餾水而言。普通水則以常水二字表示之。

(十) 凡僅稱溶液而未表明所用之溶劑者，均指水溶液而言。

(十一) 所謂溫水者係指 $60-70^{\circ}\text{C}$ ，熱水者係指約略 100°C 之水面言。水浴之溫度均以 100°C 為原則。

(十二) 藥品名條中所謂若干成分者或指重量而言。性狀項下所謂能溶於若干 cc 或若干分溶劑者係指藥品 1 gm 或 1 分而言。應用項下之服用量均以 gm 為單位，至其所記之「——」直線符號係代表「乃至」之意。

(十三) 藥品檢查項下，為節省篇幅，只記「不得含有何種物質」一語，其詳細操作則須根據藥品之特殊反應或藥典試驗之。藥品之含量測定須與藥品定量分析綱要相對照而實施之。檢定灰分時所稱「不得有可以秤定之重量」一語，係指其重量須在 0.0003 gm 以下而言。

(十四) 百分率%除特別規定者外，係指溶液每百容量(cc)中，或固體每百重量(gm)中，含主藥若干重量(gm)而言。

(十五) 生藥如無特別記載，務選用乾燥品，但乾燥溫度應在 40°C 以下。

(十六) 篩孔大小及粉末藥品之種類如次：

第一號篩 篩眼之內徑為 2 mm ，用此號篩篩過者為第一號粉。

第二號篩 篩眼之內徑為 0.84 mm ，用此號篩篩過者為第二號粉。

第三號篩 篩眼之內徑為 0.42 mm ，用此號篩篩過者為第三號粉。

第四號篩 篩眼之內徑為 0.25 mm ，用此號篩篩過者為第四號粉。

第五號篩 篩眼之內徑為 0.17 mm ，用此號篩篩過者為第五號粉。

第六號篩 篩眼之內徑為 0.15 mm ，用此號篩篩過者為第六號粉。

(十七) 衛生器材篇所附各表係錄載原表，故其名稱仍沿用中華藥典名。

藥劑學上冊目錄

藥物篇

第一章 常用藥品之鑑定概要

第一節 概說

一 一般試驗法	1
二 普通試驗液及指示劑之配製法	2
A. 試液	2
B. 定規液	9
C. 指示劑	12
三 藥品之特殊反應	15
A. 無機藥品之特殊反應	15
B. 有機藥品之特殊反應	23

第二節 分類

藥品之來源、性狀、製法、鑑定、檢查、含量測定、配伍禁忌、應用、貯法、製劑

藥品製造法

第一節	藥品製造之一般操作法.....	119
第二節	主要化學藥品之製造法.....	131
	阿即多耳、阿盧林、副腎素、阿奈西辛、亞 硝酸戊酸、安替比林、阿司匹靈、溴異戊羅 脈、胃油磷酸鈣、癩創木酚、碳酸癩創木酚 、癩創木酚磷酸鉀、葡萄糖、添洛英、磷仿 、卵磷脂、汞溴紅、非那西汀、酒石佛散、 烏拉坦、脲、佛羅拿、亞漢酸鋅	

第三章 常用生藥之有效成分提取法 及其栽培法

第一節	各種生藥有效成分提取法.....	152
	蘇鐵、沒食子酸、硫酸阿托品、礬酸小豆酸 、咖啡酸、樟腦、鹽酸古柯鹼、鹽酸吐根鹼 、鹽酸麻黃鹼、薄荷腦、鹽酸嗎啡、白檀香 、丁香油、蘇麻子油、精製松節油、鹽酸金 雞納、鹽酸番木鱈鹼、毛地黃素	
第二節	常用生藥之栽培採收及其應用.....	159
一、	常用國藥藥效分類表.....	159
二、	主要生藥之栽培調製成分及應用.....	171
	貝母、黃芩、罌粟、紅草、除蟲菊、毛地黃 、預知、大蘇、北美黃連、茴香、當歸、法 、藤素、美遠志、漢防己、人參、古藟、薄荷 、曼陀羅華、葛麻、黃芩、龍膽、秋水仙	

調劑篇

第一章 概說

第一節	關於術具與消毒	183
第二節	藥劑	183
第三節	處方箋	184
第四節	藥局與藥房之器具	185
第五節	藥用匙	185

第二章 各論

第一節	水劑	186
第二節	佐劑	190
第三節	浸劑及煎劑	190
第四節	乳劑	191
第五節	散劑	196
第六節	膠漿劑	202
第七節	栓劑	202
第八節	軟膏劑	206
第九節	硬膏劑	210
第十節	巴布劑	210
第十一節	洗滌劑	211
第十二節	除擦劑	213
第十三節	墨包劑	213
第十四節	洗眼劑	214
第十五節	灌腸劑	215
第十六節	含漱劑	215
第十七節	漱齒劑	217

藥物篇

第一章 常用藥品鑑定概要

第一節 概說

一、一般試驗法

1、乾燥減失量之檢定，除特別記載外，均以供試品 1g 在 100°C 之溫度中施行之（水分之測定）。

2、由燃燒或灰化而發生之固性物之檢定，除特別記載外，均以供試品 1g 施行之（灰分之測定）。

3、藥品之試驗法中所謂只不過起微蛋白石濁或僅止於起微蛋白石者，係指取 $N/10$ 鹽酸 5cc 與水 9.5cc 之比例之混合液 5cc，以 $N/1$ 硝酸銀液 1cc 和之；所謂蛋白石濁者，係指取 $N/10$ 鹽酸 5cc 與水 7cc 之比例之混合液 5cc，以 $N/10$ 硝酸銀 5cc 和之；而所謂濁濁者，則係指 $N/10$ 鹽酸 5cc 與水 5cc 之比例之混合液 5cc，以 $N/10$ 硝酸銀 5cc 和之，而均在 5 分鐘後之濁度與之比較不得超過其限度者而言。

4、熔點 (Melting Point) 之測定，除脂肪及類似品外，以下凡藥品而內徑不超過 3mm 之薄玻璃毛细管行之。供試品應先研細末（除膏狀者），在除濕器內放置約 2 小時乾燥之，再填入毛细管底部或 3mm 之厚

凡 例

(一) 本書之藥學名詞及化學名詞概以民國二十一年教育部公佈之藥學名詞及化學命名原則為標準。醫學名詞係根據中華醫學會出版之高氏醫學辭彙為準。

(二) 本書所收載之藥物、製劑方與一般試驗法、試液、試規液指示劑，除特別註明者外，悉依中華藥典為準則。

(三) 度量衡，特用略標如下：

m=Meter (公尺) cm=Centimeter (公分)
mm=Millimeter (公釐) L=Liter (公升，瓩)
cc=Cubic centimeter (公撮) kg=Kilogram (公斤)
gm=Gram (公分，克) mg=Milligram (公絲)

(四) 引書之參照符，特用略標如下：

Ch. P. =Chinese Pharmacopoeia, 中華藥典

B. P. =British Pharmacopoeia, 英國藥典

B. P. Add. Addendum, 1931, to B. P., 1932, 英國藥典補遺。

Fr. Cx. =Cedex Medicamentarius Gallicus, 法國藥典

U. S. P. XI =United States Pharmacopoeia, 美國藥典

N. F. VI =National Formulary, 國家藥方 (美國)

B. P. C. =British Pharmacopoeia Codex, 英國藥典增註

1、硼酸試液 *Solutio Acidi Borici*

硼酸2.5%之乙醇溶液。

2、草酸試液 *Solutio Acidi Oxalici*

草酸6.8%溶液。

3、鞣酸試液 *Solutio Acidi Tannici*

鞣酸10gm以乙醇100cc溶解，再加水使成1000cc即得，臨用時製之。

之。

4、蛋白試液 *Solutio Albuminis*

取新鮮鷄卵，去蛋黃，於蛋白中加水100cc，力搖30分，濾過即得，臨用時製之。

5、氨試液 *Solutio Ammoniac*

見正文氨水。

6、醋酸試液 *Solutio Ammonii Aceticæ*

醋酸液5—7.5%溶液。

7、碳酸試液 *Solutio Ammonii Carbonatis*

取碳酸鈉20gm及氨試液20cc，加水溶解使成100cc即得。

8、鉬酸試液 *Solutio Ammonii Molybdati*

取鉬酸之細末4.5gm，加水14cc及濃氨水14.5cc之溶液溶解之，冷後，徐注入硝酸32cc及水16cc之冷混液中，靜置24小時，用布細濾過即得。此液久貯易變質，若其5cc加磷酸鈉2cc微熱之亦不生黃色沉澱，則不能用，如有沉澱，可取上清液用之。應置暗處。

9、澱粉試液 *Solutio Amyli*

取澱粉1gm加冷水1cc研合均等，加沸水至成200cc煮沸之，俟變透明液即得。臨用時製之。

10、硝酸銀試液 *Solutio Argenti et Ammonii Utriusque*

硝酸銀1gm加水20cc溶解，滴加氨水，不經攪拌，俟完全溶解，濾過即得，貯置棕色瓶中。

11、硝酸銀試液 *Solutio Argenti Nitrici*

硝子銀5%溶液。

12、氯化鉍試液 *Solutio Barii Chloridi*

氯化鉍12%溶液。

13、氫氧化鉍試液 *Solutio Barii Hydroxidi*

氫氧化鉍8%溶液，臨用時製之。

14、溴試液（溴水）*Solutio Bromi*

取溴2cc及水100cc於塗有石脂之玻璃壺瓶中，振搖溶解即得，置冷處避光貯之。

15、氯化鈣試液 *Solutio Calcii Chloridi*

氯化鈣7.5%溶液。

16、氫氧化鈣試液（石灰水）*Solutio Calcii Hydroxidi*

氧化鈣1%溶液。

17、硫酸鈣試液 *Solutio Calcii Sulphatis*

硫酸鈣之飽和溶液（含量約為0.25%）。

18、氯試液（氯水）*Solutio Chlorini*

取二氧化錳10gm，置長頸圓底蒸溜瓶中，加水及鹽酸各5cc，瓶口置一軟木塞，中通玻璃管密接貯有水50cc之洗氣瓶，此瓶並接有新沸放冷之水400cc之大受氣瓶，在沙皿上熱之，收集氯於受氣瓶中（瓶溫應保持在10°以下），至液面之空氣完全排去，取下搖之，俟水液不能再接收氣時，將所得水液注入暗棕色之玻塞瓶中，置冷處避光貯之。如需效力強大者，以新製為宜。

19、硫酸銅試液 *Solutio Cupri Sulphatis*

硫酸銅1.25%溶液。

20、鹼性酒石酸高銅溶液 *Solutio Cupri Tartarici Alkalina* (Fehling's Solution)

第一液 取乾燥之結晶硫酸銅34.66gm，加水溶解使成500cc。

第二液 取結晶酒石酸鉀鈉173gm及氫氧化鈉50gm加水溶解使成500cc，置橡皮塞小瓶內貯之。

需用時取一二兩液各等量混合即得。

21、三氯化鐵試液 *Solutio Ferri Perchloridi*

三氯化鐵9%溶液。

22、硫酸亞鐵試液 *Solutio Ferri Sulphatis*

取純淨結晶硫酸亞鐵5gm，加新沸放冷之冷水或酒石酸70cc即得。臨用時製之。

23、酸性硫酸亞鐵試液 *Solutio Ferri Sulphatis Acid*

取結晶硫酸亞鐵7gm，加新沸放冷之冷水或酒石酸，再加適量硫酸，使成10cc即得。臨用時製之。

24、甲醛試液 *Solutio Formaldehydi*

見本藥第二節

25、白明膠試液 *Solutio Gelatin*

取白明膠1gm加水5cc熱之，溶解後濾過，在瓶內貯之。

26、二氯化汞試液 *Solutio Hydrargyri Perchloridi*

二氯化汞6.5%溶液。

27、硝酸汞試液 *Solutio Hydrargyri Nitricis*

取紅粉汞40gm，緩硝酸32cc及水15cc之製液中溶解之，貯玻璃瓶內蓋暗處。

28、硝酸亞汞試液 *Solutio Hydrargyri Subnitricis*

取汞30gm，硝酸10cc及水10cc置冷暗處24小時，濾過，取其結晶15gm，置水90cc及稀硝酸於一定製液中溶解即得，置棕色瓶內蓋一滴貯之。

29、二氧化氫試液 *Solutio Hydrogenii Dioxidi*

見本藥五節。本試液每100gm應含 H_2O_2 3gm以上。

30、硫化氫試液 *Solutio Hydrogenii Sulphurati*

通硫化氫氣於冷水中使其飽和。貯深棕色瓶內蓋暗處。

31、碘試液（碘水） *Solutio Iodi*

見本藥N/10碘液。

3 2、碘溴試液 (碘溴水) *Solutio Iodobromidi*

取碘 13.2 gm, 置入冰醋酸 100 cc 中熱之, 落後放冷, 取 20 cc 用 N/10 硫代硫酸鈉液將其所含碘量滴定之, 然後將餘液加過量之溴, 使其所含量與所含之碘相等即得。貯玻璃瓶置冷暗處。

3 3、羅林氏試液 *Solutio Locke—Ringrei*

取氯化鈉 9 gm, 氯化鉀 0.42 gm, 結晶氯化鈣 0.2 gm, 氯化鋁 0.005 gm, 酸性碳酸鈉 0.5 gm, 及葡萄糖 0.5 gm, 加水溶解使全量成 100 cc 即得。臨用時製之。

3 4、氯化鎂試液 *Solutio Magnesi et Ammonii Chloridi*

取氯化鎂 5.5 gm, 及氯化銨 7 gm, 加水 65 cc 溶解後, 再加氯水 35 cc, 密封瓶內數日, 濾過即得。用時如不澄明, 務須過濾。

3 5、硫酸鎂試液 *Solutio Magnesi Sulphatis*

硫酸鎂 1% 溶液。

3 6、硫酸錳試液 *Solutio Manganii Sulphatis*

取硫酸錳 11 gm, 加水 50 cc 溶解, 再加適量硫酸使成 100 cc。

3 7、鹽基間苯二胺試液 *Solutio Meta—phenylened amine Hydrochloridi*

取鹽基間苯二胺 1 gm, 溶解於水 200 cc 中。此液須無色, 如染色時, 可用新製之骨炭加熱使脫色。

3 8、間苯三酚試液 *Solutio Phloroglucinolis*

取間苯三酚 0.5 gm, 加乙醇 25 cc 溶解。貯密塞瓶內置冷暗處。

3 9、醋酸鉛試液 *Solutio Plumbi Acetatis*

取透明醋酸鉛結晶 5.5 gm, 置新沸放冷之水中溶解, 使成 100 cc 貯密塞瓶內。

4 0、次醋酸鉛試液 *Solutio Plumbi Subacetatis*

取一氧化鉛 14 gm, 於研鉢內加水 16 cc, 研磨至成均勻凝狀, 移玻璃瓶中以水 10 cc 洗滌研鉢, 另取醋酸鉛 22 gm, 溶解於水 70 cc 中, 傾此

液入前製之混合物中，猛烈振搖五分鐘，放置7日且不時搖動之，最後過濾，以苛性沸過之水洗滌容器與濾紙，合併洗液與濾液，加水至成100cc。
 • 如須稀次醋酸鉛溶液可取次醋酸鉛溶液4gm，加新沸放冷之水稀釋為100gm即得。貯密塞瓶內。

41、碳酸鉀試液 *Solutio Potassii Carbonatis*

碳酸鉀7%溶液。

42、鉻酸鉀試液 *Solutio Potassii Chromatis*

鉻酸鉀10%溶液。

43、重鉻酸鉀試液 *Solutio Potassii Dichromatis*

重鉻酸鉀7.5%溶液

44、碘化汞鉀試液 *Solutio Potassii et Hydrargyri Iodidi* (Mayer's reagent)

製法

取二氯化汞2.555gm，加水60cc溶解，另取碘化鉀5gm，加水100cc溶之，將二液混合，再加水使成100cc即得。

45、鹼性碘化汞鉀試液 *Solutio Potassii et Hydrargyri Iodidi Alkalina* (Newley's reagent)

取碘化鉀10gm，加水100cc溶解，徐加二氯化汞之飽和溶液，隨加隨拌，俟發現持久之紅色沉澱，再加氫氧化鉀30gm溶于200cc之未之飽和溶液1cc，又加水使成200cc，靜置之用具上清液。本試液2cc中，加含汞0.00005gm之水50cc須即現黃棕色。

46、鐵氰化鉀（赤血鹽）試液 *Solutio Potassii Ferricyanidi*

鐵氰化鉀20%溶液，臨用時製之。

47、亞鐵氰化鉀（黃血鹽）試液 *Solutio Potassii Ferrocyanidi*

亞鐵氰化鉀10%溶液。

48、氫氧化鉀試液 *Solutio Potassii Hydroxidi*

氫氧化鉀6.5%溶液。

49、乙醇製氫氧化鉀試液 *Solutio Potassii Hydroxidi Spirituosa*

見本篇222乙醇製氫氧化鉀液。

50、碘化鉀試液 *Solutio Potassii Iodidi*

碘化鉀 16.5% 溶液，貯深棕色之密塞瓶內。

51、碘化鉀澱粉試液 *Solutio Potassii Iodi Cum Amyli*

取碘化鉀 0.5 gm 加新製澱粉試液 100 cc 溶解即得，製成後經過 24 小時，即不可用。

52、高錳酸鉀試液 *Solutio Potassii Permanganatis*

見本節 N/10 高錳酸鉀液。

53、硫酸鉀試液 *Solutio Potassii Sulphatis*

硫酸鉀 1% 溶液。

54、硫氰化鉀試液 *Solutio Potassii Thiocyanatis*

見本節 N/10 硫氰化鉀液。

55、間苯二酚試液 *Solutio Resorcinolis*

取間苯二酚 1 gm，加適量濃鹽酸溶解，加水使成 100 cc 即得。

56、次氯酸鈉（含氯鈉）試液 *Solutio Sodae Chlorinatae*

見本章第二節次氯酸鈉溶液。

57、醋酸鈉試液 *Solutio Sodii Acetatis*

醋酸鈉 13.6% 溶液。

58、酸性酒石酸鈉試液 *Solutio Sodii Bitartratis*

酸性酒石酸鈉 9% 溶液。

59、碳酸鈉試液 *Solutio Sodii Carbonatis*

碳酸鈉 12.5% 溶液。臨用時製之。

60、氫氧化鈉試液 *Solutio Sodii Hydroxidi*

氫氧化鈉 1.3% 溶液。

61、靛胭脂（靛紅）試液 *Solutio Sodii Indigotin Disulphonatis*

取靛紅 1 gm 溶解於水 150 cc 中。

62、磷酸鈉試液 *Solutio Sodii Phosphatis*

純磷酸鈉精品 12% 溶液。