

實用獸醫調劑學

吳信法著

1954

一九五四年六月

再版 2001-3000

版權所有

請勿翻印

編者
出版者
發行者

吳

信

法

上海畜牧獸醫出版社

上海九江路一一三號三〇九室

電話：16073 14446

營業許可證 黃登字第00918號

印刷者

大眾文化印刷廠

上海柳林路一一二號

電話：80358

定價每冊人民幣七千元

自序

本書編輯目的，在供獸醫工作同志設計藥室與調製藥物的參考。疎漏之處，至希同志們批評指正，為禱！

信法誌於上海

1952年秋。

目 錄

自序

第一篇 總論

第 一 章	緒論	1—4
第 二 章	藥典	4—5
第 三 章	藥的衡量	5—7
第 四 章	配合禁忌與解毒	7—13
第 五 章	溶化率	13—18
第 六 章	藥室之佈置及設備	18—21
第 七 章	調劑室規則	22—23
第 八 章	一般操作	23—28
第 九 章	獸醫藥室之常備藥品	28—31
第 十 章	矯正藥	31—32

第二篇 各論

第 十 一 章	散劑	33—35
第 十 二 章	丸劑	35—38
第 十 三 章	塊劑	38—39
第 十 四 章	舐劑	39—40
第 十 五 章	糖漿劑	40—41
第 十 六 章	泥罨劑	41—42
第 十 七 章	濕罨劑	42—43
第 十 八 章	錠劑	43
第 十 九 章	膠囊劑	44—46
第 二 十 章	溶液劑	46—47
第 二 十 一 章	合劑	47—49
第 二 十 二 章	浸劑	49—50

第二十三章	浸膏劑	50—52
第二十四章	酊劑	52—54
第二十五章	酩劑與醃劑	54—56
第二十六章	甘油劑	56—57
第二十七章	煎劑	57
第二十八章	乳劑	57—59
第二十九章	茶劑	59—60
第三十章	油劑	60
第三十一章	糊劑	61—62
第三十二章	撒佈劑	62—63
第三十三章	軟膏劑	63—66
第三十四章	凍膠劑	66—67
第三十五章	硬膏劑	68—69
第三十六章	擦劑	69—70
第三十七章	塗佈劑	71
第三十八章	灌腸劑	71—72
第三十九章	注射劑	72—74
第四十章	洗劑	74—75
第四十一章	點眼水及眼藥膏	75—77
第四十二章	含漱劑	77
第四十三章	栓劑	77—79
第四十四章	浴劑	79—80
第四十五章	吸入劑及薰烟劑	80—81

附圖 五幅

實用獸醫調劑學

第一篇 總論

第一章 緒論

定 義

調劑學 調劑學 (pharmaceutics) 屬於藥物學的一部份，即依據處方調製適宜之藥劑以便投與病者。調劑術 (pharmacy) 則為講求調劑配合的方法，以及投與畜主之技術。藥劑師 (pharmacist) 即執行調劑術的專門技術人員。良以藥物的來源與種類很廣，其中天然適合於醫藥用者實在很少，須先經過精製與調劑等手續，纔能應用；所以廣義方面言之，調劑可以包括配劑、製劑及化學製藥；狹義方面則僅指配劑，即根據醫生的處方，臨時配成藥劑。

在人醫方面，各醫院中之藥房以及市上的西藥舖，均有藥劑師負責配方與調劑工作；至於獸醫方面則以自方自調為通例，所以獸醫人員應兼通調劑術，俾便利工作。

劑量學 劑量學 (posology，係希臘字 posos 等於『若干』，和 legos 為『科學』而合成) 為研究各種藥物劑量的專門學問，亦為醫藥科學之一部門，且為藥劑師亦當熟知者。

調劑之目的

調劑之目的須能做到下列幾點：

1. 使病畜服用藥物後得到藥物應有之效力，份量不太多，亦不太少。
2. 不起化學變化，或避免不必要的沉澱。

3. 應便於服用，並使病者有好感。

蓋調劑術為藥學之終局，欲得良好的結果，吾人須充分研究與藥學有關係的各種學科。藥劑師當在配方調製之際，須詳察藥物之性狀，怎樣為最適當，怎樣是最安全；並應仔細審核配合的藥物，是否會起化學變化，藥物的份量是否因變化後而有過與不及的偏差。不然，如醫生大意，調劑者疎忽；或一張可靠有效的處方，因為調劑工作的差誤，以致造成不特與病無益，甚或反有中毒的危險。

藥劑師的職責

藥劑師根據處方，配製各種藥劑授予病獸，對於病獸的生命與健康也負有重大的責任，所以萬萬不能疎忽；在工作時間之內，不可片刻離去職守，如有急要的處方，則雖然在工作時間以外，亦應完成任務。對於本身所經管的藥室，要時常加以整理，注意保持清潔；藥品應保藏得當，並時時觀察及檢查其品質是否精良。此外更應注意下述各項：

1. 藥劑師於接受獸醫師的處方箋後，務當細心審查一遍，須注意：
（1）方中文字有無脫落或誤筆；（2）方中所列有無劇烈藥品？有則應檢查是否超過劑量；（3）方中所列各項藥物在配合上是否會起化學變化，此種變化是否危險？（4）如為水劑，須審察處方上的藥品是否可在水中溶解；（5）若係粉劑，應考慮它有無潮解性及避光性。上述中之第五點，藥劑師應設法避光防潮，其餘各項，當立即向獸醫師瞭解，待其明白答覆後方可配製。但如遇獸醫師不在，或距離過遠，而需藥又屬迫急者，則藥劑師可有權修正、配製、發藥，但最後仍須設法通知原來處方的獸醫。

2. 按方審閱後如無疑點，即可依法小心調製，於調配完畢後，寫明用法於一定的紙上（如瓶籤或紙袋），隨後交給畜主或牧夫。如遇不很識字者，或領藥者有疑問時，更應當面詳細告知一切。

3. 倘領藥者衆多，則當唱名或呼號發藥，以免錯誤。

4. 已配藥之處方，應依照次序，妥為保存；在獸醫方面通例，處方應至少保存半年（人醫規定普通處方保存一年，麻醉藥或毒藥處方保存三年）。如有配製劇毒藥品，藥劑師應在處方上簽字蓋章，並摘錄於調劑錄中。

處方之授受

所謂「處方」便是醫生給病者開的配藥單子（俗稱藥方），調劑人員即根據此種藥單子來配製藥劑。處方有一定的格式，方上所開列藥品的名稱也有一定順序，詳細請參考吳信法、黃祝封合著的獸醫藥物學。處方上有時寫明「前方」或「照原方」，即應依照最近的前方配藥給病者。藥劑師於接得處方後，其應注意之點，已如上述。

醫師及藥劑師對於藥名之簡寫，最當留意它有無引起誤會的可能。例如：硫酸鋇 *Barii Sulfas* 及硫化鋇 *Barii Sulfidum*，若簡寫為 *Bar. Sulf.*，則藥劑師必致無所適從，易滋誤會，應予注意。又遇藥物之用量必須超過極量時，醫師當用特別記號註明；如於劑量之下劃一線條，或於劑量後加以驚嘆號（！）或 *Q. R.* 字樣（*Q. R. = Quantum Rectum*，意即分量無誤）等表示之，否則藥劑師可拒絕配製。

藥方簡字表

普通獸醫處方上最常用的拉丁文簡字的寫法和意義，如下表所示。

藥方簡字表

簡 寫 法	拉 丁 文	英 文 釋 義	中 文 釋 義
<i>āā</i>	<i>Ana</i>	Of each	各
<i>Ad</i>	<i>Ad</i>	Up to	至
<i>Add.</i>	<i>Adde</i>	Add	加
<i>Ad lib.</i>	<i>Ad libitum</i>	As desired	任意
<i>Agit.</i>	<i>Agita</i>	Shake	搖盪
<i>Aq.</i>	<i>Aqua</i>	Water	水
<i>B. i. d.</i>	<i>Bis in die</i>	Twice daily	每日兩次
<i>ē.</i>	<i>Cum</i>	With	和，以
<i>Cap.</i>	<i>Capiat</i>	Let him take	使服
<i>Coch. amp.</i>	<i>Cochleare amplum</i>	A table-spoonful	大湯匙
„ mag.	„ magnum	„ „	„

„ mod.	„ modicum	A dessert-spoonful	小湯匙
„ parv.	„ parvum	A tea-spoonful	茶匙
Div.	Divide	Divide	分
Div. in pulv. vi	Divide in pulveres sex	Divide into 6 powders	分成六包
Ft.	Fiat	Let it be made	製，作為
Ft. pulv.	Flat pulvis	Make a powder	製成散劑
Glt	Guttae	Drops	滴
H		Hypodermic	皮下注射
I. M.		Intramuscular	肌肉注射
I. V.		Intravenous	靜脈注射
Maue	Mane	In the morning	早晨
M.	Misce	Mix	調合，混合
Mit.	Mitt	Send	送
O. n.	Omni nocte	Every night	每晚
P. ae.	Partes aequales	Equal parts	等分
P. c.	Post cibum	After food	飯後服
P. r. n.	Pro re nata	When required	待時用，因時酌用
Q. s.	Quantum sufficit	Sufficient quantity	適量，剛足用量
Rep.	Repete	Repeat	復
Sig.	Signa	Signature (write)	服用法
Solv.	Solve	Dissolve	溶解
T. d. s., T. i. d.	Ter die sumatur Ter in die	Thrice daily	每日三次

第二章 藥 典

各國政府，均有自制之藥典 (pharmæopædia)；其中詳細敘述國內所用之各種藥品名稱、別名、性狀、主要成份及其含量，煉製之規則

，真假鑑定，檢查方法，以及貯藏方法等等。凡國內所有之主要藥品，皆根據藥典上之規定而確定其性質及程度。

藥典方及法定藥 不論何國，凡政府所制訂藥典內所載之藥物曰法定藥（或官方藥Official Drug），反之，即為非法定藥（Non-official Drug），乃尙未經政府承認而搜列於藥典中者。藥典中所載各種藥物製劑的配方，名之曰藥典方。但各國藥典方頗有差異，例如鐵碘糖漿在日本藥典規定碘化鐵的含量為5%，美國藥典為10%，法國藥典為0.5%，我國之中華藥典為6.5—7.5%。又如硝酸在我國之藥典規定須含HN₂O₃為66—70%，日本藥典為50%，德國藥典為25%，英國藥典為70%，法國藥典為63%。因此醫師所開的藥方，須要遵守一定的藥典方，俾藥劑師可依據一定的標準配藥。

我國過去之中華藥典係用本國語文敘述，關於各種藥品之學名，則併以拉丁文介紹之；間參雜少量英語。對於各國藥典之英名，常有以簡寫代替之者；如美國藥典可簡寫作U. S. P.；英國藥典常簡寫為B. P.

生藥 藥典內所載之藥物，一般可分為生藥，化學品及製劑三類。生藥係指由植物及動物所得的粗產物，如根、莖、皮類、草木、葉、花、果實、樹脂類，油脂類，揮發性油類等等。其中有者可直接入藥，有者則須先行煉製。

化學品 係屬化學工業的產品，大別之可分為無機性及有機性兩類；前者如礦酸及各種金屬之鹽類，後者如有機酸，植物鹼與糖苷類等。

製劑 由生藥及化學品，依照藥典上所指示的方法，調製成各種藥劑；故又名之曰藥典製劑。製劑一般可分為兩大類：（1）獨立製劑，如酏劑，酒精劑，芳香水劑，糖漿劑，浸膏劑等；（2）依據醫師之處方而調製者如丸劑，散劑，錠劑，擦劑，軟膏劑等。

第三章 藥的衡量

調劑及製藥上常用的衡量單位有兩種，一種為法制（即萬國公制或米制），均以十進位，所以極便於計算。另一種是英美制，計算不若以十進位的方便，可是習慣上仍在沿用。

法制(即萬國公制)

重量 以克 (Gramme, 或公分) 爲單位, 簡寫作 Gm.; 即 1立方
糶 (c. c.) 的蒸溜水在 4°C. 時的重量。

1尅 (Kilogramme) 或1公斤, 簡寫 1Kg, =1000 公分。

1尅 (Milligramme), 簡寫 1mg., =0.001 gm.。

容量 以升 (Liter, 或稱公升, 簡寫爲L.) 或立方糶 (Cubic cen-
timeter, 簡寫爲 c. c.) 爲單位。

1升=1000 c. c.。

c. c. 又稱公撮或蚝, 相當於 Milliliter (簡寫 ml)。

英 制

重量 1喱 (格林 Grain), 簡寫 gr, =1/7000磅。

1兩 (英兩Ounce), 簡寫 Oz. 或 $\frac{1}{16}$, =437.5 gr.

1磅 (pound), 簡寫 lb 或 p.=16 oz.=7000 gr.

容量 1加侖 (Gallon), 簡寫 G., =8 量磅

1量磅 (品脫 pint), 簡寫 O.=20 量噸。

1量噸 (Fluid Ounce), 簡寫 fl. OZ.=8 量錢

1量錢 (Fluid dracham), 簡寫 fl. dr. 或 fl. $\frac{1}{3}$, =60 量滴。

1量滴 (Minim), 簡寫 m., 約等於一滴水之容量。

英制之容量與重量的比較 (在16.7°C.時之水) 如下;

1m.=0.9114gr.

1fl. $\frac{1}{3}$ =54.8675 gr.

1fl. $\frac{1}{3}$ =1 oz.

1品脫=1.25 lb.

1加侖=10 lbs.

有時量杯上有以 16fl. $\frac{1}{3}$ 等於一品脫者, 是爲美國制; 1磅在美國制
之藥衡或金衡 (Apothecaries Weight or Troy weight) 等於12英兩。

英制與法制的相互比較

1lb.=453.6克

1fl.dr.=3.55c.c.

1oz. = 28.35克

1gr. = 0.0643克

1Gallon = 4.546公升

1Pint = 568.25cc.

1m. = 0.0592c.c.

1克 = 15.43gr.

1c.c. = 17m.

1公斤 = 2lb. 3 $\frac{1}{2}$ 12gr.

中國制

1升 = 31.6立方寸 = 1.035公升

1担 = 100市斤，1市斤 = 16兩；以下錢，分，釐，毫，絲等；均以十進。

1庫平斤 = 596.62公分 = 1.19市斤，1庫平兩 = 37.301公分。

1市斤 = 500公分 = 0.84庫平斤，1市兩 = 31.25公分。

家常用量法

處方上有時每以家用食器量藥水，它們的標準近似下述。

1啤酒瓶 約盛液體800c.c.

1水杯 約盛液體240c.c. 約含重量150—200克

1茶杯 約盛液體150c.c. 約含重量120克

1酒杯 約盛液體 50c.c. 約含重量45克

1食匙 約盛液體 15c.c. 含重量12—15克

1兒匙 約盛液體 8c.c. 含重量 6—8克

1茶匙 約盛液體 4c.c. 含重量4—5克

1刀尖 約含重量1—2克

1滴 規定以 3m.m. 口徑之滴管，在 15°C. 時的蒸餾水二十滴為 1 公分 (1c.c.)，每滴約為 0.05c.c.。各種藥劑每公分的滴數不相同，大概水及稀鹽酸為 16—20 滴，糖漿及膠漿為 14 滴，酞、脂肪油及重揮發油為 40 滴；氣仿及揮發油為 0 滴，醚為 0 滴。

第四章 配合禁忌與解毒

所謂配合禁忌係指藥物因化學上，製藥學上，物理方面及治療上相違的關係；在開處方時不能配合在一起；不然必致變改藥物的效果，甚

或發生危險。

物理的配合禁忌

物理方面的配合禁忌多由於不相滲合所致，但此種現象可應用各種方法克服之；如以下各條所述。

1. 水與油爲不能相混和的物質，但此種配合禁忌可應用乳化劑（如肥皂，樹膠粉）克服，使它們可以混和。

2. 樹脂不溶於水，當加入安息香酐或沒藥酐於水溶液內即行沉澱；如無其他物質加入，則樹脂顆粒集聚，生成塊狀物。一般可加入濃稠劑，阻止其生成塊團。

又藥物可因溶媒之改變而發生沉澱者，如阿刺伯樹膠漿遇酒精液生成沉澱，三硝基甘油遇水液加入時亦可有沉澱物析出。

3. 某些藥品之粉末不能單獨與水混合，如薩羅與非那西汀等；但可加入適量的濃厚劑補救之。

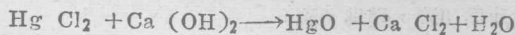
4. 某些固態藥物，當混合時即生成油狀液體。如以後述任何兩種藥物相混合，即可發生此種現象，即樟腦、水化氯醛、薄荷腦、薩羅、麝香草酚、石炭酸、安替比林、柳酸鈉等。

化學的配合禁忌

化學的配合禁忌可分爲有意者（需要）與無意（不需要）者兩類。

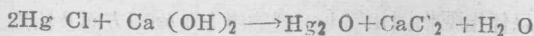
有意之配合禁忌 在多種情形之下，配合兩種以上的藥物，有意的使其發生配合禁忌，其所生成之化合物爲製劑中所需要的成分茲舉例說明如下：

1. 黃色汞洗劑（*Lotio Hydrargyri Flava B. P.*）爲含氯化高汞及氫氧化鈣溶液所發生反應後的生成物。



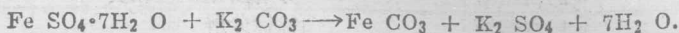
此黃色氧化汞即係洗劑中所需要的成分。

2. 黑色汞洗劑（*Lotio Hydrargyri Nigra*）係氯化低汞與氫氧化鈣兩種溶液相混合時所發生之反應。



所生成之黑色之沉澱爲氧化低汞，乃吾人所需要的治療物質。

3.複方鐵合劑(Mistura Ferri Composita)爲硫酸亞鐵與碳酸鉀的反應生成物，即碳酸亞鐵。



4.硫化鋅洗劑(Zinc Sulphide Lotion)係由硫酸鋅與鉀硫肝作用的生成物，其主要成份即爲硫化鋅。

無意之配合禁忌 與有意者不同，其所得的生成物，多屬非吾人所需要者；並有時發生化學變化，甚或發生危險與生成有害物質。茲將各種主要藥物的配合禁忌，列表如下：

配 合 禁 忌 表

主 藥	配 合 藥	變 化
亞 砷 酸	(1)碳酸鎂	發生難溶性之亞砷酸鎂 化合而生不溶解鹽 發生亞砷酸氧化鐵
	(2)石灰水	
	(3)氧化鐵	
礦 酸	(1)鹼類	化合成鹽類 有機酸游離而效力消失 化合而生金屬鹽
	(2)有機酸鹽類	
	(3)重金屬氧化物	
鞣 酸	(1)蛋白質粘液質	發生膠樣物質 發生難溶性鹽析出金屬且變色極顯著 分解變綠色終呈黑色
	(2)金屬鹽類	
	(3)碳酸鹼	
硝 酸 銀	(1)硫酸、鹽酸及其鹽類	發生白色沉澱 銀被還原呈黑色
	(2)醋酸、酒石酸、氰酸及其鹽類、杏仁水	
	(3)碘溴及其鹽類	發生難溶性銀鹽，呈黃色沉澱 發生銀鹽或分解而析出銀
	(4)植物鹽基、植物性粉末	
次 硝 酸 鈉	(1)含鞣酸之物質	漸次分解呈黃白色 漸次變化爲硫化鉍 成橘紅色之碘化鉍
	(2)硫磺及硫化物	
	(3)碘鹼化合物	
	(4)碘鹼化合物	
石 灰 水	(1)酸類	中和生白色瀾濁或沉澱 交換分解呈白色瀾濁 石灰沉澱 生氫氧化金屬呈白色沉澱 析出生物鹼 分解而呈藍色或黑色 徐徐分解後變黑色
	(2)碳酸鹽類	
	(3)氨及其鹽類	
	(4)金屬鹽類	
	(5)含生物鹼物質	
	(6)含鞣酸之物質	
	(7)氯化高汞	

鹽酸金雞納	(1)含鞣酸之物質 (2)雷瑣辛	分解後一部份變成不溶性鞣酸金雞納 分解成粘稠性物質
三氯乙醛	(1)水溶液 (2)鞣酸鹼及有機酸之鹼鹽類 (3)鉍鹽類 (4)蛋白質	徐徐分解 分解後發生氣仿 分解 凝固
鹽酸古柯鹼	(1)含有鞣酸物質 (2)鹼鹽類 (3)碘化合物	化合變色 游離古柯鹼發生白色溷濁 發生碘化合物變色
咖啡鹼	(1)碘化合物 (2)鹼鹽類 (3)含鞣酸物質	發生碘化合物 變色 生化合物及白色溷濁
洋地黃葉	(1)加溫稀鹽酸於醋浸出液 或於其溶液時 (2)加稀酸類熱之 (3)碘及其鹽類 (4)含鞣酸之物質	發生有毒性之毒素而呈溷濁 分解 變色、有效成份分解 溷濁或灰色沉澱
金雞納皮	(1)醋酸鉀 (2)鹼鹽類 (3)碳酸鹼 (4)碘鹽類 (5)硫酸鎂 (6)亞砷酸鉀液 (7)含鞣酸之物質 (8)赤葡萄酒	發生肉色絮狀沉澱 發生灰色絮狀沉澱 發生灰色細微之沉澱 生化合物白色沉澱 與金雞納化合生成白色沉澱 生白色沉澱 化合而生白色沉澱 金雞納鹽基與酒中鞣酸化合
熊葡萄	(1)酸類 (2)含胃鹼之物質 (3)金屬鹽類 (4)石灰水 (5)蛋白質類 (6)優洛託品	其主要成分 Albutin 分解為葡萄糖及 Hydrochinon. 析出胃鹼而呈溷濁 析出金屬變褐灰色 漸次變為黑色 變為膠狀塊 漸次發生沉澱
亞拉伯膠	(1)二氯化鐵 (2)鉛鹽 (3)碳酸鹼及鞣酸	變為膠樣凝塊 分解 變質
醋酸鉀液	(1)礦酸類 (2)金雞納 (3)水合三氯乙醛 (4)葡萄酒	形成鹽類而游離醋酸 發生肉色絮狀沉澱 分解而變質 化成灰紫色之沉澱

甘 汞	(1)酸及酸性鹽類	析出亞氧化汞及金屬水銀而變黑 特於鹽酸變為有毒之昇汞
	(2)碳酸鹼石灰水	化生亞酸化汞鹽而變黑
	(3)碘鹽類	化生亞酸化汞呈猩紅色沉澱
	(4)浸膏類	析出氯化高汞及水銀而變黑
	(5)含蔗糖、嗎啡及其他還 元性物質	化為褐色碘化高汞析出水銀而變 黑
	(6)鉍鹽類	成黑褐色之含氯氧化亞汞
	(7)安替比林	化生有毒物質水銀化合物
碘 及 碘 酒	(1)氫及其鹽類	化生易爆發之碘化氫
	(2)金屬及其鹽類	成黃色沉澱之碘化合物
	(3)澱粉及其含有物	澱粉呈藍色濁濁
	(4)脂肪油揮發油及碳酸鹼 土類鹽	分解變化
	(5)乳劑亞拉伯膠 (9)立凡諾耳	分解而成黑褐色 黑褐色沉澱
碘 化 鉀	(1)礦酸，酸性鹽類	游離碘而變褐色
	(2)硝酸銀	生黃色碘化銀沉澱
	(3)植物鹽基	構成碘化合物生不變色之沉澱
	(4)鐵鹽	游離碘
	(5)汞及鉛鹽	生對應金屬碘化合物
鴉 片	(1)金屬鹽類	還元而析出金屬變為黑色
	(2)碳酸鹼	析出植物性鹽基發生灰白色濁濁 或沉澱
	(3)含鞣酸之物質	游離植物鹽基發生灰色濁濁
	(4)東莨菪，番木鱉及其製 劑	抱合而生不溶性沉澱
鹽 酸 嗎 啡	(1)碘鹽類	構成化合物
	(2)含鞣酸之物質	發生白色沉澱
	(3)重金屬鹽類	還元金屬變成灰褐色
酸 性 碳 酸 鈉	(1)酸類及酸性鹽類	發生碳酸而構成其鹽類
	(2)含植物鹽基之物質	析出脣鹼
	(3)含鞣酸之物質	分解
	(4)金屬鹽類	析出金屬變色
醋 酸 鉛	(1)膠質	生白色沉澱
	(2)石灰水	生絮狀沉澱
	(3)碳酸鹽類	生白色碳酸鉛沉澱
	(4)含鞣酸之物質	生黃白色沉澱
	(5)礦酸類	生其酸之鉛鹽生白色沉澱游離醋 酸
	(6)碘及其鹽類	生黃色碘化鉛
木 溜 油	氧化銀	爆炸

吐根鹼	(1)鞣酸及其含有物 (2)硝酸鹼鞣酸鹼鹼鹽	游離吐根鹼生白色沉澱 游離吐根鹼生白色沉澱
番木鱧浸膏 及 酊	(1)鹼類、碳酸鹼類、砷化 鉀、酸及其含有物 (2)金屬鹽類	析出植物鹽基發生灰白色沉澱 沉澱氧化金屬又生複鹽變色
麥角	(1)碘化鉀及鹼鹽 (2)溫碳酸鹼液 (3)鞣酸及其含有物 (4)含酒精之物質 (5)重金屬鹽類	麥角素呈白色沉澱 分解麥角素生 Trimethylamin 沉澱 Argotin 及 Sklerotin 酸 游離 Sklerotin 及 Sphacelin 酸 生藍紫色沉澱
昇汞	(1)碳酸鹽類 (2)植物鹽基含有物 (3)石灰水 (4)含鞣酸之物質 (5)碘化鉀 (6)鴉片	發生鹽基性氯化汞或酸性碳酸汞 分解或構成複鹽 分解而漸次變黑 發生鞣酸汞 發生過碘汞之猩紅色沉澱過剩者 溶解 分解而生複鹽
過錳酸鉀	(1)有機物 (2)氮及其鹽類 (3)有機酸及其鹽類	自行還元氧化有機物而變色 發生錳酸鉀及羥化之絮狀沉澱 氧化而易爆發
優洛託品	(1)鞣酸及其含有物 (2)氧化鹼類	發生白色沉澱 分解
阿司匹靈	(1)鹼類 (2)安替比林、鹽酸、奎寧 、澱粉酶 (3)鐵鹽類	分解 易潮解 發生顏色
利尿素及 苯甲酸鈉 咖啡鹼	(1)酸 (2)含鞣酸之物質 (3)糖漿	分解而生白色沉澱 生白色沉澱 不溶和
明礬	(1)含鞣酸或蛋白之物質 (2)鞣酸鹼 (3)苯甲酸鈉 (4)醋酸鉛	生成黃色或白色之膠樣物 生成膠樣之白色沉澱 生白色沉澱 生白色沉澱
水楊酸鈉	(1)酸 (2)鐵鹽類 (3)酸性碳酸鹽	水楊酸游離 生成水楊酸鐵 漸次變色
砒及 之製劑	(1)酸 (2)含鞣酸之物質	生沉澱 生沉澱
氯化鈣 及鈣鹽	(1)硫酸及硫酸鹽 (2)鹼 (3)含鞣酸之物質 (4)酒精	沉澱解而生不溶解性鹽 分解 生成沉澱 生成沉澱