

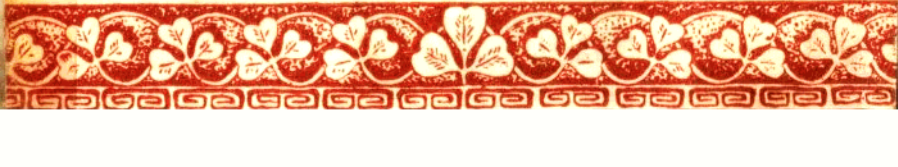


獸醫調劑學及家畜用藥法

阮 啓 文 編 譯

畜牧獸醫圖書出版社出版

一九五四年一月初版



編 者 的 話

一九四三年末從學校畢業當時，雖說獲得了一些理論知識，但初到工作崗位面臨着實際工作時，常發生一些手不應心的現象，因此影響了工作效果，甚致遭到意外，頗造成了一時性的工作困難，後來購得了一本日文的「獸醫調劑學及用藥法」，自覺該書對自己的實際操作上確有補益，因而曾介紹給一些初學獸醫人們，惟因文字不通，不能閱讀，這是引起我要翻譯它的動機和決心。

該原文本的內容，雖說切合實用，究屬有些舊了，因而我又搜集些較新的材料，如磺胺藥物、抗生素及組織療法等編入其中。曾蒙出版社二次審查，始得問世，以便有助獸醫事業於萬一。

編者自念學識不多，經驗又少，因此在編寫上的錯誤與缺點是在所難免的，敬乞讀者予以示教。

在本書編寫過程中，曾蒙東北農業部趙世鐸同志，遼西農業廳齊克強同志及教師學院霍炳文同志給我一些精神上的鼓勵，另外又因我的愛人劉弘學同志很少叫我涉及家中事務等，是促成本書編成的主要條件，因此我僅向上記同志及出版社審閱人員致以深切敬禮。

凡 例

(一)本書第一部分的材料是獸醫調劑，主要敘述了調劑的順序與方法，以使初學獸醫者得到實際調劑知識；並可供實際操作者的參考，藉以達成調劑的目的。

(二)本書的第二部分，主要敘述了一些給各種家畜投藥的方法，以使調成的藥劑，正確的投入到動物體內而達成治療的目的。並可防除人給家畜投藥時所發生的意外危險，來保證投藥時的人畜安全。

(三)調劑部分中，分為總論及各論，其中的編寫順序主要是根據劑形整理出來的。至於舉例的處方，可能有的比較舊些，但編者是盡力搜集最新而有效驗方來編入的，因為限於個人能力，有待今後再逐漸的來豐富它。

(四)本書內所用的術語，大部分是獸醫的須用術語，其中恐有難解地方，而標註了拉丁語或英語，至於拉丁語或英語原名的翻譯，大部分是以化學藥名辭典為根據的。其他又參照了日常慣用名詞，以使讀者容易明白。

(五)家畜投藥部分中，把投藥的家畜分成大、中、小三種類型，所說的大家畜是指馬、牛、驢、騾等而說的。中家畜概指羊、狗、豬等說的。小家畜係指貓、兔等而說的。

獸醫調劑學及家畜用藥法目次

第一部 獸醫調劑學

總論	1
第一 調劑的意義	1
第二 處方箋	1
第三 藥品的使用與保管	7
第四 秤量	10
第五 調劑器械及藥物消耗品	15
第六 藥品的貯藏	31
第七 由無機物毒(藥物或毒物)所起的化學作用	34
各論	38
第一 合劑	38
第二 飽和劑	65
第三 浸劑及煎劑	67
第四 乳劑	75
第五 茶劑	82
第六 點眼劑(水)	83
第七 注入劑	86
第八 洗滌劑	94
第九 含嗽劑	95
第十 塗擦劑	96

第十一 罷包劑.....	99
第十二 散劑.....	100
第十三 膏劑(粘合劑).....	113
第十四 丸劑.....	118
第十五 錠劑.....	128
第十六 膠囊劑.....	131
第十七 軟膏劑.....	133
第十八 硬膏劑.....	141
第十九 坐劑.....	145
第二十 含藥消耗品.....	156
第二十一 各種主要疾病的處方例.....	148
第二十二 組織療法.....	182
第二十三 抗生素.....	188
第二十四 具有抗菌作用的化學製劑.....	193

第二部 家畜用藥法

第一 總論.....	203
第二 藥品的選擇.....	204
第三 投藥方法的種類.....	204
第四 適用在皮膚及粘膜表面上的藥物使用法.....	205
第五 脊髓管內注射法.....	208
第六 皮下注射法.....	209
第七 靜脈內注射法.....	212
第八 皮內注射法.....	214

第九 實質內注射法	215
第十 消化管內的投藥法	216
第十一 氣管內注入法	234
第十二 吸入法	235
第十三 熏蒸法	136
第十四 結語	239

附 錄

一 在處方中日常應用的拉丁簡略字	140
二 配合禁忌一覽表	241
三 獸疫血清類的一般使用方法說明表	246
四 獸疫預防液及獸疫診斷液的應用方法說明表	247
五 關於組織療法適用疾病的規定一覽表	252
主要參考文獻	254

第一部 獸醫調劑學

總 論

第一 調劑的意義

獸醫調劑術：就是按照獸醫的處方箋，將所用的藥物調製成適於應用的狀態以供病畜應用的技術，叫做獸醫調劑術。

調劑的業務：是藥物使用的最終目的，有關此業務的學理及設備，也就是完成調劑上的重要環節。故按照獸醫師所發行的處方進行調劑時，就必須按照藥理，將藥物調製成適於患者的應用數量與形態，來安全正確的供給患者的使用，但當藥物在配合時，常起化學變化而產生變質及有害物質等，稍有不慎亦容易發生錯誤的配合情形，這些地方必須要深加注意，以防使用的發生意外。

患者的投藥必須依靠正確的診斷：待有正確診斷後始能選擇應用的藥物。

第二 處 方 箋

(1)處方箋：處方箋是獸醫師親手寫成的或由其負責人複寫出來的東西，然後交給畜主拿到藥劑師的地方來依此進行調劑的。關於處方箋的記載要領概述如下。

1. { 患者的種類、名稱、性別、年齡
畜主（管理人）的姓名

2. { 處方
藥名及分量
調劑法及應用法
3. { 調製、年、月、日
獸醫師、姓名、住所、名獸

		三、調製		用法：一日二次混入飼料內給與之		二、處方		一、患畜	
		△△年△月△日				龍胆末 五〇・〇		種類 名稱	
		住所△△街△△號				碳酸氫鈉 四〇・〇		性別 年齡	
		獸醫				食鹽 二〇・〇			
		調劑師				蜀葵根末 適宜			
		所住△△街△△號							
		藥劑師							
		△△△△△							
		△△△△△							
		△△△△△							
		△△△△△							

處方箋普通只能應用在一次的調劑上，假如一個處方能應用數日或數週時，須在處方箋上註明，尤其在處方箋上發現劇藥或毒藥時，須考慮其是否超過極量，如超過時須看是否有特殊指示，其他如有化學變化和不能溶解等疑問時，得向寫處方者提出考慮。

用過的處方箋，調劑者（藥劑師和獸醫師）必須妥善保管三年，關於處方箋上應註明的事項簡單舉例如下。

例1. 本處方連用二星期。

例2. 亞砒酸鉀液（Liquor fowleel）每日增量 0.5cc. 日量增到 5.0cc. 時停用一星期以後繼用，用法如前。

在處方上應用的文字有：拉丁語、德語、法語、英語、俄語、國語等。以用國語最為恰當，但有時不便翻譯時，亦可用其他語言進行代用，

爲了抄寫上的方便，亦有用略字來代替的，例如下記處方。

RP (Re) 處方：

Pulv genti (龍胆末) 50.0

Soda bicarb (碳酸氫鈉) 40.0

Soda chlor (食鹽) 20.0

Pulv Radi altha (蜀葵根末) Qs (適當)

Misce ut fiat pulvis (右混合成散劑)

Signetur in elen tage zu verbrauchen

(用法，一日中二分服)

fier ein pford des Herrn N. N. (某人的馬)

Dr. X. Y. Tierarzt (獸醫師 X. Y.)

處方箋內記載的藥物按其使用目的可分爲下記四種：

1. 主藥 (Basis Panagea)
2. 佐藥 (Aajuvans)
3. 調味藥 (Corrigens)
4. 賦形，或成形藥 (Constituens)

主藥就是對某種疾病起主要效用的藥物，佐藥是補助主藥發揮效用的藥物，調味（矯味）藥是使藥的氣味轉爲良好適於內服的藥物，賦形（成形）藥是使所用的藥物成爲一定的形狀以適於應用的藥物。後二者在疾病治療上不起什麼作用。另外也有在丸劑的表面上，附加一種特殊的藥物，指這種特殊藥劑也叫做結合劑 (Comnsetive. medicine)。

在處方調劑上，並不一定四種藥物（主藥、佐藥、調味藥、賦形藥）全部都有。可針對具體情況適當增減，如前記處方中的碳酸氫鈉和食鹽都是屬於佐藥的，但爲了增加主藥療效即可同時應用二種佐藥，其他如一種

藥物能兼備兩種作用時則應用的藥物即可從簡。如藥物中應用的「白糖」既能矯味又能賦形，因此即用一種就可以了。

(2) 處方的製作：處方的製作是依照患畜的診斷結果，確定病名與輕重後，根據實際情況作出處方繼以用藥物來消除患畜痛苦，所以就必須知道處方箋上所有各種藥物的藥理作用，在確有信心的慎重考慮下，始能調製成適當的劑形。

我們獸醫人員的處方除遇有特殊情況外，一般是不用多種多樣的藥物同時進行治療的。所以處方上以主、佐藥的簡單為最合適。但有的佐藥效用能補助主藥效用的缺點，而佐藥所起的作用與主藥根本不同的製劑叫做複方製劑，例如治療狗的消化不良時，除用胃蛋白酶的胰蛋白酶為主藥外，更和以澱粉酵素，佐藥除用促進胃液分泌的各種苦味藥劑外，並用以制酸中和劑（碳酸氫鈉）、各制酵劑（薄荷、橄欖油）等的各種藥物。又如呼吸器疾病，除用鎮咳劑（杏仁和阿片）為主藥外，並配以祛痰劑（福砂）及健胃利尿劑等。

- 1.〔分〕 是專為表示重量的。
- 2.〔水〕 是指常水而說的。
- 3.〔溶液的記載〕 多半為水溶液，其配法如（1+9）或（1+19）等的寫法，其意義是表示藥物一分溶解在9分或19分的水中。

- 4.〔溫度〕 一般係指室溫在攝氏 15°C~20°C 的簡稱。
- 5.〔熱湯〕 係指沸騰的溫度，日常所說的煎服（煎湯）就是指沸騰的溫度而說的。

〔溫湯〕 係指 35°C~45°C 的常水而說的。

- 6.〔滴〕 滴是在 10°C 時的一滴水而說的，普通的蒸餾水約20滴為 1cc。

(3)調劑的一般方法：調劑的藥物大都是按照藥品的性狀、劑形、溶解的難易、重量的大小及各種獸類應用上的方便而進行調製的。不過都是選擇合用的劑形來製成的，詳細的製法在各論中再詳細說明，現在把一般在調劑上的須知事項說明如下：

1. 固形藥：

- ①調劑中的各種藥物，每種都必須用乳鉢研成粉末。
- ②各種藥物研成粉末後，按照處方指示相混和在一起，到用肉眼不能識別的程度，如有的藥物在研碎與混合時有起化學變化或爆發的危險時，則須在未混和前，先混入以賦形藥後再按照處方進行混和，有爆發性的藥物要必須混合時，需用不能燃燒、不能變質的容器緩慢的進行攪拌或輕微的振動，來使其混合。
- ③對少量的劇毒藥品，須先適當的加入以賦形劑後再行混合，使其量增多後再配到其他的藥物中。如遇到無色的劇毒藥時，須使用有色的賦形藥，務使其充分混和而無塊狀物質存在時才算最好。
- ④調劑的藥物，務須到以手指攪捻時有滑淨而無粒狀物的感覺，在肉眼看來亦須到不可識別的程度。

2. 液體藥及軟膏（硬膏）劑：

- ①固形藥品，須每種藥物都用賦形藥（如水、油、酒精）等溶解混和後，再與其他各種藥品進行混和。
- ②調劑時若遇到不溶解或不相混和的藥品時（如振動合劑），須先將能溶與能混和的藥物互相混和，後再放入不溶與不相混和的藥物。
- ③調製成的藥劑，以後容易發生漏濁、沉澱、分離、及浮遊等現象，其原因多半是調劑順序上的錯誤，或則是濃厚藥品的互相直接混和，而起的化學變化，但是煮沸（加熱）溶解與振動合劑，則多半

是先起化學變化，或則是各藥互相分離的狀態。

④藥液混合發熱的時候，須從少量徐徐混和，待其充分融和後，再逐次增量混和。

3. 維生素劑的應用：維生素在營養物質中，它有很大的營養作用，所以用維生素藥劑治療由維生素缺乏而起的特殊疾病，是治療上所推獎的實用方法，故在一般的內、外科治療上，都普遍的應用着，按照實際的應用情況，亦確有使疾病早期治癒迅速恢復的效能，例如健康動物，在缺乏維生素時，常發生發育不全等疾患，如在病畜體內缺乏時則更容易惹引起疾病的惡化，所以在疾病治療時，應該斟酌病畜的症狀，適當用以維生素藥物時，是有益於疾病治療的。

4. 抗生藥物的使用：抗生藥物 (Antibiotics) 據 Wakiman 氏所下的定義，乃是微生物所產生的一種化學物質，這種化學物質有抑制其他微生物生長的功能，甚或亦能消滅微生物的，這樣物質叫做抗生素。把它應用在疾病治療上亦可叫做抗生藥物。

抗生素的制菌作用：是具有一定選擇性的。有的只作用於革蘭氏陽性細菌，有的僅作用於革蘭氏陰性細菌，因此每種抗生素都有它一定的制菌範圍。茲把抗生素的特性分別敘述如下：

①多數的抗生性物質，是有着強烈的制菌作用和微弱的殺菌作用，除此以外亦有呈現出溶菌作用的。

②抗生藥物對於動物體的毒性較小，雖說亦有較高毒性者，但仍可供諸治療上的應用。唯在使用時必須觀察用後的反應，來作適當的增減處理。

③各種抗生性物質，其溶解度是不大相同的，有的能溶解於水，有的能溶解於醇，亦有的稍能溶解於水，並有的是屬於有機酸類的物質

與鹼性溶液發生作用後能生成可溶性的鹽類。

④抗生物質有的對動物體內的血液起着溶血作用，因此這樣物質用作治療時，僅能用在患處的局部上。有的對血液無任何影響，因而可作全身治療的應用。

⑤抗生物質微生物的制止作用，是有一定選擇能力的，因此可證明微生物的生活機能是各不相同的。

5.組織療法：組織療法是蘇聯學者 費拉托夫經多年的研究的偉大發明，他是斯大林獎金的榮膺者。社會主義的勞動英雄，功勳的科學家。他的這個偉大發明，是在醫治角膜混濁症的啓示下，經多年的研究得到了移植角膜的絕妙成就，能使盲人復明，給人類帶來了莫大的福音，費氏在移植角膜工作中，發現生物原刺激素的療法原理，而創造出現在的新的組織療法。

生物原刺激素能醫治疾病的原理，是經過費氏的千百次實驗須給確定出來的。即是離開生活體的細胞如放在惡劣的但不陷於死亡的條件下，能以發生一種生物化學的過程，在組織中形成一種物質，把這種物質叫作生物原刺激素。它可以支持原組織的生命過程。再者這種生物原刺激素不僅能影響到原組織，並能影響到整個生物體，所以可應用這種生物原刺激素來醫治動物體的各种疾病。

第三 藥品使用與保管

獸醫師與調劑師對藥品的使用與保管須注意下列各項：

(1)藥物須放置於一定的櫃中，經常保持其清潔狀態，藥品在藥櫃中亦須按置在一定的位置上，使用後務須放回原處。調劑台上不得放置有不必要的藥品。

(2)藥物可分為：毒藥、劇藥、及普通藥三種。前二種須放在有鎖鑰的藥架或藥櫃中，後者可按照一定順序（如A.E.C.的字頭順序等）按排在一般的藥架上。

(3)毒藥的容器用黑地、白框、白字的標籤；劇藥用白地、紅框、紅字的標籤；普通藥用白地、黑框、黑字的標籤。

(4)藥物的名稱：普通用拉丁語，但若有略稱與別名時亦須註明，以便於調劑者的識別。

(5)藥物容器必須保持清潔，至於藥簽須加意保管以免抹忽不清。

(6)貯藏藥物中，有名稱相似者極易錯誤，所以必須在這種藥物正確的認識後，始能取出秤量調劑。

(7)一般藥物，尤其是液體藥品在容器中，不得裝得過滿，但阿片液務須裝滿。

(8)調劑者在調劑時，必須平靜沉着，即遇急患時亦須準確無誤。

(9)處方箋是調劑者的原本依據，所以必在對處方完全了解後，始能從事調劑。

(10)每調製完了一個處方應與處方箋再行對照一次，然後隨即將調製藥品裝入容器中（如瓶、盒、袋），再將用方紙粘貼其上。

(11)調製藥品容器須保持清潔，所貼的用方紙內所記入病畜名稱，務與處方箋相同，交與畜主（管理人）時務須防止錯誤。

(12)處方箋的保存，應列出一定排列順序（以年、月、日為順序），對於劇、毒藥的處方箋應分別整理。

(13)

1.在動用時能發生有毒氣體的藥物，應在有排氣裝置的地方或通風良好的地方。

2. 液體的藥品，不可用鼻直接嗅其氣味，須以手扇之在遠處嗅其氣味。

3. 對性質不明的藥品，不可用口嚐試，在萬不得已的時候，可取其極微量以舌尖嚐之。

(14) 藥室內嚴禁閒人出入，尤其對於劇、毒藥更當留意。

(15) 氯酸鉀與過錳酸鉀，因有起火危險，禁止研和，但可用牛角匙在厚紙上來進行混和。

(16) 取用可燃性、揮發性的藥物時，禁與火焰接近，一般的規定都是在夜間禁止取用這樣藥品，其他如若轉換容器時必須使用漏斗。例如「醚」與「二硫化炭素」!! 若在火焰附近取用時頗有起火和爆發的危險。

(17) 磷，須放在水中，它溶於硫化炭素時有發火的危險。

(18) 強硫酸直接注入松節油或阿母尼亞水中，以及酒精內混水時，必須緩慢行之，否則容易發熱毀壞容器。

(19) 加熱時容器上不能加蓋，尤其是發生氣體的藥物，務須放在堅固的瓶中。

(20) 液體藥物倒出時，須注意下列事項：



第1圖 液體藥物倒出方法

1. 裝滿液體的容器，在倒出時須迅速靈活的使其傾斜，在受容器上必須使用漏斗。

2. 傾斜口的下緣可塗以油脂，以便液體下流或則以玻璃棒為導體使液體順沿流下，較為安全準確。

3. 像罐頭容器中的藥品與小口瓶中的藥品，使其中的液體流出時，須開設二個孔，一孔作為液體的流出孔，一孔作為通氣孔。但像醚、氯仿在倒出時必須使用漏斗。

(21) 液體的藥品，不能裝得過滿，像揮發油類須使容器內空 $\frac{1}{4}$ 左右。

(22) 藥品的填裝或補充，必須甲完了後再裝填乙，否則容易發生甲、乙混淆的錯誤，例如蓖麻油與甘油、酒精與樟腦精等是容易混淆的。並在傾倒時必須使標籤在手握部分（即在上面）以防被藥浸濕腐蝕而不清。

(23) 容器的蓋須一個一個的取下蓋上，不得一時取下數個，以防蓋的錯雜。

(24) 靜止的藥品最忌振盪，除有特殊液體藥品要去掉其沉澱後有變其藥效者外，其他多半是使用其上清液或濾過液。

(25) 濃厚液類在換容器時，不能使其沿着瓶壁流出，須使其成絲狀流出，粉類由大容器換小容器時必須使用藥匙。

(26) 濾過多量藥劑時使用絨布口袋，小量時可使用布和濾紙。

濾紙分為光澤紙（用以濾出沉渣）及褶析紙（用以採集濾液）二種。

第四 科 量

(1) 藥用量：家畜的種類甚多，其形態的大小亦不一致。又因其年齡、性別、體質等各種差異，所以藥用量也有多少不同的區分。一般常用的藥品用量，雖說區分如下表，但每種藥物的用量，皆有規定數量，詳細

可參照一般的藥理學。

區 分	大 動 物			中 動 物		小 動 物			
	牛	馬	平均 比率	羊	平均 比率	猪	犬	貓	平均 比率
內服藥用量	15	12	10	5—3	5	2	1	$\frac{1}{2}$	1

本表僅能應用於下劑等的一般藥品，關於麻醉藥等，不得準照該表。

皮下注射、內服、灌腸等可按照 1 : 10 : 20 的比例數。

關於家畜的幼壯，可按下記方法實行增減：

壯獸要用 1 時，哺乳期的仔獸可用 $\frac{1}{40} \sim \frac{1}{16}$ ，斷乳的仔獸用 $\frac{1}{8}$ ，幼小獸用 $\frac{1}{4}$ ，幼壯獸 $\frac{1}{4}$ 。

按照性別母獸要比公獸用量少，而妊娠獸更須減少藥用量。

按照獸類所具有的對藥品的特異性可舉例說明如下：

1. 牛、貓對水銀製劑有特異的感應。
2. 牛對尼古丁 (Nicotin) 及煙草煎汁。貓對石炭酸極為敏感。雖說用量極少，但亦起中毒症狀。
3. 猪對食鹽只有用 4—8.0 瓦，不得超過。過時有食鹽中毒的危險。
4. 家禽對奎寧製劑的抵抗力強，馬對甘汞的抵抗力強，普通內服不起下劑作用，如用量超過人的用量 20 倍時，反會惹起馬的便秘，但對氯仿、阿片、毒扁豆鹼等的感受性較大。狗對甘汞、檳榔子、縮便液等非常敏感，極易中毒。

藥物的分量，多以克「g」為應用單位，但液體藥品為了製劑上的方便，多以容量上的米突法如毫升「ml」為表示出應用的劑量。

處方箋內的藥物分量，務須明確記入，一般亦有用簡單的數字及「·」來表示的，關於克量的記法簡列如下表。