



中等农业学校教科书初稿

药理学与处方

中等农业学校药理学与处方教科书编辑委员会编

兽医专业用

财政经济出版社



前 言

本書是根据中华人民共和国农业部 1955 年 8 月印發的“中等農業学校藥理学与处方教学大綱(草案)”进行編写的。

學習本課程的目的在使學生了解藥物的性狀、作用与实际应用;并初步掌握处方和制备各种藥物剂形的技术。

本書所用的藥物名称,凡屬藥典内列有的均依照藥典,藥典未列的則采取通俗常用的藥名。所列藥物的拉丁名,一律采用德式拉丁。剂量單位除已註明單位名称的外,凡未註明的,則指毫升(一般为液体)或克(一般为固体)。所列剂量系参照苏联兽医藥理書籍,其剂量如系牛以体重 300 公斤、馬以体重 400 公斤計算,而我国家畜体型較小,体重較輕,在应用剂量时,應該酌量减少。

本書由河南省百泉農業学校(主編)、黑龙江省齐齐哈尔農業学校(副主編)和陝西省西安畜牧学校、河北省張家口畜牧兽医学校担任編輯。具体执笔的:第一、二章西安畜牧学校陆信武同志,第三、四章齐齐哈尔農業学校李有業同志。第五、六、七章百泉農業学校陈明智同志,第八章張家口畜牧兽医学校林庆华同志。最后經過本教科書編輯委员会集体研究,修正定稿。在編写和定稿过程中又承北京農業大学申葆和副教授及河南农学院臧广田教授給予校閱,謹此致謝。

由于我們还是初次編写,經驗缺乏,对巴甫洛夫学說未經系統學習,錯誤及疏漏之处可能很多,希望任課教师和讀者多多提出意見,逕寄主編学校(河南省輝县百泉農業学校),以便再版时研究修正。

1957 年 4 月

目 录

前 言

緒論	1
----	---

第一篇 总 論

第一章 处方、調剂及給药方法	5
第一节 处方	5
处方的概念(5) 处方可用术语簡写(7) 药物的衡量(8) 药物剂 量(10) 药典(13)	
第二节 药物的剂形	18
散剂(18) 丸剂(15) 大丸剂(15) 片剂(16) 膠囊剂(16) 軟 膏(16) 泥膏剂(18) 紙剂(18) 栓剂(18) 溶液剂(19) 合剂 (21) 搽剂(22) 乳剂(22) 浸剂(23) 配剂(24) 浸膏剂(24)	
第三节 配合禁忌	25
第四节 药房工作	26
第五节 給药方法	30
第二章 药物对机体的作用	35
第一节 药物作用的类型	36
第二节 影响药物作用的因素	37
第三节 药物在机体内的变化及排泄	40

第二篇 各 論

第三章 主要作用于中樞神經系統的药物	42
第一节 麻醉药	42
氯仿(43) 醚(45) 水合氯醛(45) 巴比妥类药物(46) 苯巴比 妥(47) 硫喷妥钠(47)	

第二节 醇类.....	48
醇(48)	
第三节 溴化物.....	51
溴化鉀(51) 溴化鈉(51) 溴化鉍(51)	
第四节 鎮痛藥.....	52
阿片(52) 嗎啡(53) 可待因(54)	
第五节 退熱藥.....	55
乙醚苯胺(56) 非那西汀(56) 安替比林(56) 氨基比林(56)	
水楊酸鈉(57) 阿司匹林(57) 薩羅(57) 奎寧(58)	
第六节 兴奋藥.....	59
士的宁(60) 香水甯甯(61) 咖啡因(61) 水楊酸鈉咖啡因(62)	
水楊酸鈉柯柯豆鹼(63) 茶鹼(63) 樟腦(63)	
第四章 主要作用于感觉神經末梢的藥物.....	67
第一节 局部麻醉藥.....	67
可卡因(67) 普魯卡因(68) 迪卡因(69) 苯卡卡因(69)	
第二节 刺激藥.....	71
松节油(71) 芥子(72) 斑蝥(73) 氨溶液(73)	
第三节 健胃藥.....	75
龙胆(76) 黃連(76) 八角茴香(77) 茴香(77) 桂皮(77)	
橙皮(77) 大蒜(77) 薑(78) 辣椒(78)	
第四节 催吐藥及祛痰藥.....	79
鹽酸去水嗎啡(79) 酒石酸銻鉀(80) 藜蘆鹼(80) 吐根(81) 氯 化銻(81) 碳酸銻(82) 远志根(82)	
第五节 瀉藥.....	83
硫酸鈉(84) 硫酸鎂(85) 人工鹽(85) 蓖麻油(86) 巴豆油(86)	
蘆薈(86) 大黃(87) 甘肅(88)	
第六节 粘藥藥、潤滑藥及吸附藥.....	90
淀粉(90) 亞刺伯膠(90) 黃蜀葵根(91) 亞麻子(91) 明膠(91)	
甘草(92) 凡士林(92) 液狀石蜡(92) 精制豚脂(93) 羊毛脂(93)	
橄欖油(93) 向日葵油(93) 甘油(93) 药用炭(94) 滑石(94)	
白陶土(95) 火棉膠(95)	
第七节 收斂藥.....	96
鞣酸(97) 鞣酸蛋白(97) 鞣仿(98) 五倍子(98) 次硝酸錳(98)	

明矾(98) 醋酸铅(99) 氯化锌(99)	
第五章 主要作用于植物性神经末梢部位的药物	102
第一节 拟副交感神经药	104
氨甲酰胆碱(104) 毛果芸香碱(104) 毒扁豆碱(105)	
第二节 消除交感神经药	107
阿托品(107) 颠茄(108)	
第三节 拟交感神经药及消交感神经药	109
肾上腺素(109) 麻黄碱(110) 麦角(110)	
第六章 主要作用于心脏的药物	113
洋地黄叶(113) 毒毛旋花子(114) 君影草(115)	
第七章 主要作用于新陈代谢的药物	117
第一节 激素制剂	117
脑垂体后叶注射液(117) 人造雌酚(117) 黄体素(118)	
第二节 酶制剂	118
胃蛋白酶(118) 胰酶(118) 淀粉酶(119)	
第三节 维生素制剂	119
卡洛妥(119) 卡洛通(120) 盐酸硫胺(120) 核黄素(120) 烟酸(120) 抗坏血酸(120) 鱼肝油(120)	
第四节 糖类	122
葡萄糖(122) 蔗糖(122) 纯净蜂蜜(122)	
第五节 碱金属鹽及碱土金属鹽	123
碳酸氢钠(123) 氯化钠(123) 枸橼酸钠(124) 醋酸钾(125)	
硝酸钾(125) 氯化钙(125) 葡萄糖酸钙(126) 乳酸钙(126)	
沉降碳酸钙(126) 氯化镁(126)	
第六节 铁剂	128
还原铁(128) 硫酸亚铁(128) 乳酸亚铁(128) 三氯化铁(129)	
第八章 主要抗微生物和抗寄生虫的药物	130
第一节 抗微生物药	130
酚(132) 煤酚(133) 煤酚皂溶液(133) 克辽林(133) 松馏油(134) 苯洛仿(134) 鱼石脂(134) 麝香草酚(135) 间苯二酚(135) 甲醛(137) 烏洛托品(138) 盐酸(140) 硼酸(140) 水杨酸(141) 苯甲酸(141) 醋酸(141) 乳酸(142) 氢氧化钾(142) 氢氧化钠(143) 石灰(143) 石灰水(143) 草木灰(144) 硼砂(144) 药	

用皂(144) 綠肥皂(144) 过氧化氢液(145) 高錳酸鉀(146) 含
氯石灰(148) 氯胺(148) 氯杀菌剂(148) 砒(149) 砒仿(150)
碘化鉀(151) 錐黄素(152) 雷夫奴尔(153) 龙胆紫(153) 昇汞
(154) 灰汞軟膏(155) 黃氧化汞(155) 汞溴紅(156) 硝酸銀
(156) 蛋白銀(156) 硫酸鋅(156) 硫硫銅(157)

第二节 磺胺类药物.....159

磺胺(160) 磺胺吡啶(160) 磺胺噻唑(161) 磺胺噻唑(161)
磺胺脒(161)

第三节 抗生素.....163

青霉素(164) 鏈霉素(166) 金霉素(167) 氯霉素(167) 植物杀
菌素(167)

第四节 抗寄生虫药.....168

綿馬(169) 石榴皮(170) 檳榔子(170) 南瓜子(170) 雷丸(170)
山道年(171) 酚噻嗪(171) 氟化鈉(172) 土荆芥油(172) 使君
子(172) 四氯化碳(172) 二硫化碳(173) 四氯乙烯(173) 六氯
乙烷(173) 硫(175) 硫代硫酸鈉(176) 二二三(176) 六氯苯
(177) 烟草叶(177) 除虫菊(177) 毒魚藤(178) 百部(178)
新斯鈉波羅(179) 碑凡鈉明(179) 新碑凡鈉明(180) 亞砷酸酐
(180) 亞砷酸鉀溶液(180) 台盼藍(181) 抗焦虫素(181) 鈉嗎
宁(181)

附表

配合禁忌表.....	184
成年家畜一次治疗剂量表.....	190
獸医上的毒药、劇药对成年家畜的一次極量表.....	203
注射溶液灭菌法表.....	208
藥物拉丁名索引.....	210

緒 論

藥理学的概念 藥理学为研究藥物对健康或疾病机体作用的科学,并研究怎样为临床服务以达到預防和治疗的目的。

藥理学的范围是广泛的,它包括藥物处方,剂形配制,用藥方法,藥剂調制原理,調剂技术,藥用动、植物及生藥,藥物的化学性狀、結構及制备的藥物化学,藥物对机体的作用、藥效,藥物中毒和解毒的毒理学等,这些都是藥理学的組成部分。

藥学的發展史 远在上古时代,人类从嘗試各种自然物質中,發現有些物質能減輕或治癒疾病痛苦,因此經過長期不断的实践,逐渐积累了許多丰富的經驗,为应用藥物打下了基础。公元前4世紀,希臘医生希波克拉第氏 (Hippocrates) 首先用观察患者的方法,創立了民間医学,并用对抗性的藥物治疗疾病。公元2世紀时,羅馬医生盖倫 (Galen) 認為一切藥物中均含有其發揮疗效作用的有效成分及有害或無作用的成分,因此从植物中煎出或浸出有效成分,此法沿用至今,被称为盖倫制剂。15世紀以前,欧洲处于封建統治社会,医学充滿了宗教思想,依靠封建迷信治疗疾病,妨碍了医学的發展。15世紀以后,欧洲步入資本主义社会,随着化学工業的發展,而制成化学藥品治疗疾病。20世紀以后,由于科学的發展,又相繼創造了磺胺类藥物及抗生素藥物,解除了人类和牲畜許多重大疾病的灾害。在苏联偉大的十月社会主义革命胜利后,由于苏联共产党及苏联政府重視医药科学,以辯証唯物主义思想

武裝的科學工作者，近又將原子能應用到醫學方面，使藥學更向著新的方向發展。

我國藥學，也有悠久的歷史，公元 2 世紀，漢朝就有一位名醫張仲景發明了用藥物發汗、催吐和下瀉的治病方法。公元 220—280 年三國時代的華佗，運用麻沸湯麻醉病人施行手術。明朝李時珍(1518—1593)，經過 30 多年的努力和試驗，著有本草綱目，記述藥物 1,892 種，對中、外醫學，有很大的貢獻。李時珍不僅是祖國偉大的藥學家，並受到國外人民的尊敬。他的著作，有好多國家的譯文，作為藥物學上的重要資料。就在莫斯科大学，也有他的采色大理石像。但過去由於我國封建統治者不重視科學研究，遂使祖國藥學不能得到更好的發展。到 19 世紀鴉片戰爭以後，我國變成半封建半殖民地的國家，由於西藥大量輸入，而使祖國醫學遭到輕視，國藥亦隨之走向沒落。

解放後，由於黨和人民政府重視醫務工作，除提倡中、西醫相互學習、交流經驗外，並在北京成立了中醫研究院，對祖國有關醫學遺產，作有系統的科學研究。同時還建立了藥用植物種植場，積極生產和研究中藥，以發揚祖國藥用科學。在製造合成藥物和其他新型藥物方面，也有顯著進步。在發展國民經濟的第一個五年計劃中指出：1957 年生產青霉素 2,900 萬瓶（每瓶 30 萬單位）、氯霉素 6,000 公斤、各種磺胺類藥物 844,000 公斤，其他如葡萄糖、二二三、麻黃鹼等亦提高了產量。這些重要措施，在祖國優越的社會制度和蘇聯專家的無私幫助下，將會使我國的藥學獲得光輝的前途。

現代藥理學是建立在生理學、化學、微生物學、病理生理和病理解剖學等課程的基礎上，許多藥物要經過這些科學來研究藥效。根據巴甫洛夫的學說，藥理學必須根據機體與環境統一的觀點來

进行研究,因为机体的生活现象,是机体与外界环境不断适应的过程。当机体患病时,疾病过程,不仅限于某器官的损伤,而是波及整个机体。所以研究药理学,是以巴甫洛夫的正确指导思想来进行的。同时,药理学又是基础课与临床之间的桥梁。在整个医学中占有极重要的地位。

学习本课程的任务 学习本课程是在于了解药物的性状、作用与实际应用,掌握处方和制备各种药物剂形的技能,以满足广大群众对家畜疾病的预防、治疗的需要。依照“改善饲养管理,加强家畜卫生,结合药物防治”的方针,为完成全国农业发展纲要(草案)所规定的消灭各种畜疫的任务而奋斗。

复 习 题

1. 何谓药理学与处方?你对学习它的重要性有何体会?
2. 说明巴甫洛夫学说对本课程的指导意义。

第一篇 总 論

第一章 处方、調剂及給药方法

第一节 处 方

处方的概念 处方是兽医师为患畜所开的药單，其上应写出药物的名称、剂量、調剂法及用法等。

处方是一种正式文件，必需用鋼笔正写清楚，不能塗改，兽医师和調剂师对处方負有法律上及道德上的責任，因此必須經常檢查其内容与剂量，以保証处方的正确性。

处方的内容应包括下列各部分：

1. 登記 包括病畜所屬單位、住址，病畜种类、性別、年齡等，这一部分用本国文字写出(表1)。

2. 处方上項 (Superscriptio) 在处方的左上角应写 Rp. 符号，即“取”的意思。为拉丁文 Recipe 的縮写。

3. 处方中項 (Inscriptio) 在 Rp. 之后或次行写出药物的名称及其剂量。药名用拉丁文第二格表示，每一行只能开写一种药物；剂量則列于药名同一行列的右方，以克或以毫升为單位，可用阿剌伯数字写出，一般不註明單位名称。

例：

Rp.: Atropini sulfurici 0.1 处方：硫酸阿托品 0.1

Aquae destillatae 10.0 蒸溜水 10.0

小量藥液，用羅馬字表示，如 25 滴寫為 gtt. xxv。例：

Rp.: Solutionis adrenalini 處方：鹽酸腎上腺素溶液
hydrochlorici (1:1,000) gtt. x (1:1,000) 10 滴

如所開藥物均為同一劑量，可在最後一藥的同一行右方寫上
aa 后再寫劑量。例：

Rp.: Kalii bromati 處方：溴化鉀
Ammonii bromoti aa 5.0 溴化銨 各 50

4. 處方下項 (Subscriptio) 是指藥物調劑的方法，也須用
拉丁文寫出，一些常用的詞句并可縮寫，僅用字頭表示。例如：
Misce fiat unguentum (混合制成軟膏)，可寫作 M. f. ung.; 又
如 Misce fiat pulvis, Dentur tales doses numero 6 (混合制成散
劑，按此量照配 6 包)，亦可縮寫為 M. f. pulv., D. t. d. № 6。

5. 用法指示 (Signetur) 指示用藥方法，包括劑量、次數、給
藥途徑和給藥時間等，可用本國文字書寫。

6. 在處方的右下角即醫師簽名處，必要時并須蓋章。

只用一種藥的處方，稱為簡單處方。若為兩種或兩種以上的
藥所組成的處方稱為複雜處方。複雜處方中的藥物應按下列次序
排列：

- (1) 主藥 (basis): 是處方中起主要作用的藥。
- (2) 佐藥 (adjuvans): 協助主藥發揮其作用的藥。
- (3) 矯正藥 (corrigens): 可矯正主藥或佐藥不良氣味的藥。
- (4) 賦形藥 (constituens): 可以使藥物制成一定劑形的藥。例：

Rp.: Ammonii chlorati 5.0 處方：氯化銨 5.0
Stibio-kalii tartarici 0.5 酒石酸銻鉀 0.5
Extracti glycyrrhizae 10.0 甘草浸膏 10.0

Aquae destillatae ad 300.0	蒸溜水	加至	300.0
M. f. Mixt.	混合制成合剂		
S. 一日三次,二日分服	用法:		

如必須迅速配取药剂时,可在处方紙的右上角写上 Cito! (急速!)或 Statim! (立即!)如果有必要根据同一处方配制二次或三次时,可在处方紙的空白处写上 Repetatur! (重复!)或 Bis repetatus! (二次重复!),并須签名及註明日期。如处方紙的一面写不下时,可在处方紙的下面写上一字 Verte (翻轉),在反面繼續开写。在一个处方紙上开写数个药方时,处方与处方之間可写“#”隔开,但在每一处方上都必须写出“Rp”,調剂、用法及兽医師的名字。例:

Rp.:Santonini	0.5	处方: 山道年	0.5
D. t. d. № 5		照配 5 包	
S. 每次一包混于牛乳中服用		用法:	
#		#	
Rp.:Iodoformii	2.0	处方: 碘仿	2.0
Vasellini	20.0	凡士林	20.0
M. f. unguentum		混合制成軟膏	
S. 塗于患处		用法:	

兽医師(签名)

处方可用术语簡写 但剧毒药則禁用簡写,普通药簡写时,必須合乎規定;并能使調剂者徹底明了,如硫酸鈉 (Natrium sulfuricum),不应簡写成 Natr. sulf., 因与亞硫酸鈉 (Natrium sulfurosum)或硫化鈉 (Natrium sulfuratum),混淆不清,应正确簡写为 Natr. sulfuric.。現將处方簡字(拉丁文)列如表 2。

表 1 处方格式 (长 15 厘米, 宽 8 厘米)

△△家畜病院处方箋

病畜所屬單位:	住址:	
病畜種類:	性別:	年齡:
Rp:		
Ammonii chlorati		5.0
Stibio-Kalii tartarici		0.5
Extrati glycyrrhizae		10.0
Aquae destillatae ad		300.0
M. f. Mixt.		
S. 一日三次, 二日分服		
年 月 日 兽医师(签名)		

△△家畜病院处方箋

病畜所屬單位:	住址:	
病畜種類:	性別:	年齡:
处方:		
氯化銨		5.0
酒石酸銻鉀		0.5
甘草浸膏		10.0
蒸溜水 加至		300.0
混合制成合剂		
用法: 一日三次, 二日分服		
年 月 日 兽医师(签名)		

藥物的衡量 我国医药界现在一律采用米制, 在处方中通用的重量单位为克, 容量单位为毫升。根据中华人民共和国药典规定, 现将常用的衡、量符号与名称表列如下:

衡: μg = 微克 = 0.000001 克

mg = 毫克 = 0.001 克

cg = 厘克 = 0.01 克

dg = 分克 = 0.1 克

g = 克 = Gramma

kg = 1,000 克 = 1 公斤

量: ml = 毫升 = 0.001 升

cl = 厘升 = 0.01 升

dl = 分升 = 0.1 升

l = 升 = Litrum

表 2 处方簡字表

簡 寫	拉 丁 文	中 文 譯 意
aa, āā	ana	各
ad.	adda	加至
amp.	ampulla	安瓶
aq.	aqua	水
	aq. communis	常水
	aq. fontana	泉水
	cito	迅速
comp.	compositus	复方的
c.	cum	与、和
D.	Dentur, detur	給予
D. t. d.	Dentur tales doses	依此量給予
D. S.	Dentur signetur	給予并指示之
destill.	destillatus	蒸溜的
dil.	dilutus	稀釋的
div.	divide	分为
	ex tempore	由……臨時用前配制
f.	fiat, fiant	作成, 調制
gtt.	gutta	滴
	in	向……, 在……
	injectio	注射剂
	liquidus	液狀的
M.	Misce	混合
N., No.	Numero	数
	per se	以原品
	per os	經口
	per rectum	經直腸
	pro	为替
pulv.	pulveratus	粉末的
	purus	純的
q. s.	quantum satis	適量
rect.	rectificatus	精制的
S. Sig.	Signa, Signetur	用法, 指示
	Simplex	單純的
ut.	ut.	为了……
ut. veter.	usum veterinarius	医兽用

我国民间及中医现尚习用市制，见下列市制、米制对照表：

表 3 市制与米制衡量对照表

类别	中 名	等 量	米 制 等 量
重 量	市厘	1 市厘	0.03125g.
	市分	10 市厘	0.3125g.
	市钱	10 市分	3.125g.
	市两	10 市钱	31.25g.
	市斤	16 市两	500g.
容 量	市勺	1 市勺	10ml.
	市合	10 市勺	100ml.
	市升	10 市合	1l.
	市斗	10 市升	10l.
	市石	10 市斗	100l.

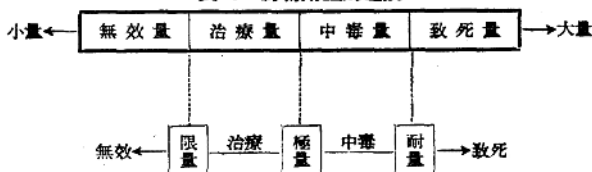
在处方中液体药物(剧毒药除外)也可用茶匙、食匙、玻璃杯、瓶等量取，其容量估计为：一茶匙 4.0—5.0，一点心匙 8.0—10.0，一食匙 16.0—20.0，一玻璃杯 200.0—250.0，一瓶 500—650。

液体剂形的剧毒药按滴计算，因溶媒、药物的物理性质及滴管的口径不同，滴的重量也不相同，一般每毫升水溶液约按 20 滴计算，醇溶液约按 60 滴计算，醚溶液约按 90 滴计算。

药物剂量 剂量就是药物在应用时的药量。剂量和药物作用的强度有密切关系，剂量不足，就难生效，剂量过大，就有中毒致死的危险。根据药物的作用，剂量可分为：1. 治疗量：即所投药量能达到治疗的目的而不致引起机体发生中毒性症状的药量；当投予极少量药物使机体刚能产生反应的药量称为限量；在安全条件下投予的最大药量称为极量。但在治疗时所用的剂量，一般为极量的 $1/2—2/3$ 。2. 中毒量：是超过极量的药量，能使动物发生中毒现象。3. 致死量：超过中毒量的药量，可使动物发生死亡。现将药物

各剂量的关系表示于下:

表 4 药物用量的区别



根据服药次数,还可以分为一次量及一日量,前者是一次应用的药量;后者是一昼夜所应用的药量。一日量是由数个一次量所组成的。

药物剂量根据动物种类、体重、年龄、性别、投药方法及物体状态等而有不同,一般动物,对大多数药物虽有相同的感受性,但用药物剂量并不相等。如以马为1,其他家畜可按照比例计算如下:

馬(体重 400 公斤).....	1
牛(体重 300 公斤).....	1—1 ¹ / ₂
馬(体重 200 公斤).....	1/3—1/2
羊(体重 50 公斤).....	1/6—1/5
猪(体重 50 公斤).....	1/8—1/5
犬(体重 10 公斤).....	1/16—1/10
貓(体重 2 公斤).....	1/32—1/20
禽(体重 2 公斤).....	1/40—1/20

但这并不是所有药物都可按上列比例来计算给药剂量,有许多药物还必须通过实践才能决定它的剂量。因此,上述比例仅可作在实践中的参考。

用药剂量的大小与动物体重关系很大。如仅从动物种类出发而不考虑到动物的体重授予药物,那就要发生错误,如给马以同一剂量的药物,对体重较大的马来说可能还不足,但对体重较轻的能