中华文化撷英

兽药基础知识
（十三）

黄兵明 主编

北京银冠电子出版有限公司

需要全本请访问 www.ertongbook.com

图书在版编目(CIP)数据

中华文化撷英/黄兵明主编．—北京：北京银冠
电子出版有限公司，2003

ISBN 7-900060-29-4
Ⅰ．中…　Ⅱ．黄…　Ⅲ．文化知识－普及读物－中国
Ⅳ．Z228.527
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 007295 号

北京银冠电子出版有限公司发行
(北京海淀区增光路 45 号 100037)
全国各地新华书店经销北京双青印刷厂印刷
开本：787×10921/32　印张：512 字数：4900 千字
2003 年 12 月第 1 版 2003 年 12 月第 1 次印刷
印数：1～500 册
版号：ISBN 7-900060-29-4/Z·03
定价：9998.00 元(1CD,含配套书)

目　录

◎什么是兽药?兽药包括哪些种类.....1
◎兽药药剂、制剂和方剂.....1
◎我国对进出口兽药是如何管理.....6
◎兽药内在质量检验有哪些项目.....7
◎批准文号和批号其含义各是什么.....8
◎新兽药、兽药新制剂、兽用新生物制剂、如何分类.....10
◎规定饲料添加剂中可添加的兽药品种.....12
◎兽药中常用的数字和计量单位如何表示.....13
◎抗菌兽药的作用机理.....15
◎抗菌兽药合理应用的基本原则.....16
◎抗生素、抗生素和抗菌素的概念.....19
◎抗生素细菌的耐药性.....19
◎抗生素类兽药的有效成分表示.....20
◎青霉素类兽药的作用机理及合理用药的原则.....22
◎怎样使用青霉素类兽药.....23
◎头孢菌素类抗生素的特点.....27
◎头孢菌素类兽药的具体使用.....28
◎大环内酯类抗生素的作用机理及原则.....29
◎红霉素、泰乐菌素、螺旋霉素、北里霉素.....30

◎氨基甙类抗生素的作用机理及用药原则.....36
◎目前兽医临床上常用的氨基甙类抗生素.....37
◎为什么要慎重应用四环素粪抗生素.....41
◎四环素类抗生素制剂的应用 43
◎多肽类抗生素的抗菌作用及使用 44
◎氯霉素类抗生素的作用机理及原则.....47
◎兽医临床上常用的氯霉素制剂.....48
◎合成抗菌兽药.....49
◎怎样应用磺胺类兽药.....50
◎喹诺酮类兽药的特点.....52
◎吡哌酸等喹诺酮类药物在兽医临床应用.....53
◎抗霉菌兽药及合理应用 58
◎常用的其他抗菌药及使用方法.....60
◎青霉素类兽药易引起哪些不良反应.....61
◎磺胺类兽药的主要优缺点及机理 63
◎抗菌增效剂.....64
◎合理使用消毒药.....65
◎兽用消毒防腐药.....66
◎怎样使用煤酚皂溶液消霉.....67
◎使用烧碱消毒及注意事项.....67
◎过氯乙酸消毒.....69

◎碘酊、浓碘酊、磺甘油、磺溶液、磺软膏的使用.....70
◎甲醛和高锰酸钾消毒.....71
◎新洁尔灭和洗必泰怎样使用.....72
◎抗寄生虫药.....73
◎合理选择抗寄生虫药.....74
◎抗球虫药及注意事项.....75
◎怎样用盐酸左旋咪唑驱除线虫.....78
◎丙硫苯咪唑(丙硫苯唑)、四氯化碳的驱虫特点.....79
◎那加宁和新胂凡纳明使用方法.....80
◎贝尼尔和黄色素作用用途.....81
◎驱绦虫药的应用.....82
◎血防—846 如何使用.....83
◎解热消炎镇痛药的作用.....84
◎氨基比林、安乃近治疗作用.....85
◎常用的解热消炎镇痛药.....86
◎保泰松(布他酮)、羟基保泰松的作用.....87
◎乙酰水杨酸(阿斯匹林)有什么作用.....88
◎消炎痛(吲哚美辛)及炎痛静(消炎灵).....89
◎应用解热消炎镇痛药时应注意些什么.....89
◎如何合理选用解热消炎镇痛药.....90
◎吗啡和哌替啶(度冷丁)和作用.....91

需要全本请访问 www.ertongbook.com

◎美散痛(非那酮)利镇痛新在兽医临床作用.....92
◎兽药的配伍禁忌及分类.....93
◎兽药的理化性配伍禁忌.....94
◎兽药制剂的外观性状变化及处理原则.....96
◎兽药易出现哪些外观性状变化及处理方法.....97

◎ 什么是兽药?兽药包括哪些种类

兽药是指用于预防、治疗和诊断家畜、家禽、鱼类、蜜蜂、蚕以及其它人工饲养的动物疾病，有目的地调节其生理机能并规定作用、用途、用法、用量的物质(包括饲料添加剂)。

兽药包括以下三大类：

(1)血清、菌(疫苗)、诊断液等生物制品。

(2)兽用的中药材、中成药、化学原料药及其制剂。

(3)抗生素、生化药品、放射性药品。

随着近年来药物使用动物范围的不断扩大及饲料药物添加剂的迅速发展，“兽药”一词已不能准确地表示所有动物所用的药品。目前，我国正着手起草“动物药品法”，相信不久我国将会以“动物药品”取代“兽药”一词。

◎ 兽药药剂、制剂和方剂

兽药制剂是根据《中国兽药典》、《兽药规范》、《兽药质量标准》及地方标准或其他法定的处方，将原料和辅料等经过加工制得的兽药制品，制剂是各种剂型的总称，它具有一定的含量、规格和包装。

方剂是根据兽医所开的处方，将各种兽药临时调

剂的配制品，它有具体的使用对象、剂量和方法。

剂型是将原料药和辅料经过加工调制，制成便于使用、保存和运输的一种形式。兽药常用的剂型按分散介质的不同，可分为液体、气体、固体、半固体四大类，每一大类中又包括了许多不同的剂型。

(1)液体剂型：以液体为分散介质。

①注射剂：也称针剂，是指药物制成的供注入体内的灭菌水溶液(水针)、混悬液、乳状液油或无菌粉末(粉针剂)。水针一般可直接供肌肉或静脉注射用。混悬剂(药效长)仅供肌肉和局部注射，不能做静脉注射。一般对热或水不稳定的药物常制成粉针剂，临使用时可加适当的注射用溶媒，稀释成液体后再用。

②溶液剂：为非挥发性药物的澄明溶液。其溶媒常为水、醇、油。可内服或外用，如恩诺沙星溶液、氯化胆碱溶液。

③煎剂及浸剂：为生药(中草药)的水浸出制剂。煎剂需加水煎煮，浸剂则加水浸泡。煎浸都有一定的时间规定，所用容器以陶瓷、玻璃为最佳，需临用前配制。中药汤剂也属煎剂。

④配剂和醑剂：酊剂是指生药(中草药)用规定浓度的乙醇浸出或溶解而制成的澄清液体制剂，如橙皮酊、龙胆酊等。也可用流浸膏稀释制成。通常 100 毫

升相当于生药 10～20 克。而挥发性药物(多半为挥发油)的醇溶液称醑剂，如樟脑醑。碘酊本应为醑剂，但人们习惯称为碘酊，也称碘酒。

⑤流浸膏：将生药的醇或水浸液用一定的方法浓缩而成。通常每 1 毫升相当于生药 1 克，如甘草流浸膏等。

⑥合剂：将两种以上可溶性或不溶性的固体药物，用水溶解或混合后制成的透明液或悬浊液。供内服用。如复方甘草合剂等。

⑦乳剂：是油脂或其他水不溶性物质，加适当乳化剂，与水混合后制成的乳状悬浊液。通常分为水包油乳剂(多供内服)或油包水乳剂(供外用)。

⑧水剂：是挥发油或其他芳香性物质的饱和或近饱和水溶液。

⑨搽剂：是刺激性药物的油性或醇性液体剂型，有溶液型、混悬型、乳化型等，如松节油搽剂等。仅供涂搽没有破伤的皮肤。

⑩泼淋剂和喷滴剂：系杀虫药或驱虫药的透皮吸收药液。可沿动物背部浇泼或用专用器械按规定剂量体表喷滴。

(2)气体剂型：以气体为分散介质。现常用气雾剂。它是将药物和抛射剂共同装封于有阀门的耐压容

需要全本请访问 www.ertongbook.com

器中，借抛射剂的压力将药物喷出的制剂。供吸入给药(如氟烷)或皮肤粘膜给药，也可用于空间消毒。

(3)半固体剂型：

①软膏剂：指药物与适宜基质制成具有适当稠度的膏状外用剂型。其中用乳剂型基质的亦称乳膏剂。

②糊剂：是一种含较大量粉末成分(超过 25%)的软膏剂。分两类：一类为油脂性糊剂，多用凡士林等为基质，与大量亲水性固体粉末混合制成；另一类为水溶性凝胶糊剂，多以明胶、淀粉等为基质，加一定量固体粉末制成。

③浸膏剂：将生药浸出液浓缩成半固体或固体状后，再加入适量固体稀释剂，使每 1 克相当于 2～5 克生药。凡浸膏外形呈稠膏状的称稠浸膏，呈固体状的称干浸膏。主要用于调配其他制剂如散剂、片剂等。

(4)固体剂型：以固体为分散介质。

①散剂：将一种或多种药物粉碎后均匀混合而成的干燥粉末状剂型。供内服或外用，如健鸡散、平胃散等。

②可溶性粉剂：也称饮水剂，指将一种或多种可溶性药物与葡萄糖、蔗糖、乳糖等制成的主要以混饮方式给药的剂型，如氧氟沙星可溶性粉等。

③预混剂：指一种或几种药物与适宜的基质均匀

混合制成供添加于饲料用的饲料药物添加剂。

④片剂：指一种或几种药物与适宜的辅料通过制剂技术制成片状的制剂。主要供内服，如土霉素片、维生素 C 片等。也可根据要求制成肠溶片、阴道片、植入片等。兽用片剂一般不包糖衣。

⑤丸剂：由药物与赋形药混合制成的圆球状内服剂型。兽用丸剂可制成大丸剂。

⑥胶囊剂：将药物分剂量填充于空胶囊内制成的内服剂型。可分为硬胶囊和软胶囊两种。硬胶囊的空胶囊壳是由明胶为主要材料制成，内装粉状或颗粒状药物。软胶囊又称胶丸，是用明胶、甘油、水等制成可塑性胶皮，在两片胶皮中间加入油状或半固体油状药物，用制丸机压制成的。

⑦微囊剂：利用天然的或合成的高分子材料(囊材)将固体或液体药物(囊心物)包裹而成的微型胶囊。一般直径仅 5～400 微米，外形多样。可根据临床需要将微囊剂制成散剂、胶囊剂、片剂、注射剂及软膏剂等。

⑧颗粒剂：指药物与赋形剂混合制成的干燥小颗粒状物，如甲磺酸培氟沙星颗粒等。主要用于内服、混饮等。

⑨犬、猫用颈圈：是一种将杀虫药与增塑的固体

热塑性树脂通过一定工艺制成的缓释制剂。

◎ 我国对进出口兽药是如何管理

我国对首次进口外国企业生产、经营的兽药，出售兽药的外国企业必须向国务院农牧行政管理机关申请登记注册、检验，并提供该兽药的全部资料和出口国(地区)批准生产或者销售的证明文件，经检验、审查、证明安全有效，发给《进口兽药登记许可证》。《进口兽药登记许可证》只对该证载明的兽药品种和生产企业有效。《进口兽药登记许可证》有效期 5 年。如继续在中国销售，应于期满前 6 个月内向原发证机关申请再注册。

农业部定期公布外国企业已办理注册的兽药品种目录。

凡取得《进口兽药登记许可证》的兽药品种，进口单位必须向所在省、自治区、直辖市农业(畜牧)厅(局)申报，经审查批准发给《进口兽药许可证》。

进口菌(疫)苗、诊断液、血清等生物制品，经所在省、自治区、直辖市农业(畜牧)厅(局)审查同意，报农业部审核批准发给《进口兽药许可证》。

进口、出口兽用麻醉药品和精神药品，必须持有国务院卫生行政部门核发的《进口准许证》、《出口准许证》。

兽药进口单位应按《进口兽药许可证》规定品名、规格、数量、日期和生产厂家进口。对进口兽药实施强制检验。海关凭农业部指定的口岸检验所在“进口货物报关单”上加盖“已接收报验”的印章验放。在口岸兽药监察所未出具质量检验报告前，进口兽药不得销售、使用。

出口兽药必须符合进口国的质量要求。如对方要求出具政府批准生产的证件或质量检验合格证明，应由出口兽药厂所在省、自治区、直辖市农业(畜牧)厅(局)兽药监察所提供。

◎ 兽药内在质量检验有哪些项目？

兽药内在质量检验主要有鉴别、检查、含量测定三个主要项目。鉴别中又可分为性状和鉴别两个项目。

(1)鉴别：

①性状：就是通过人的眼、鼻、口等感观器官从兽药的外观、色泽、气味、味道、晶型等对兽药进行初步判别。也可根据一些理化性质，通过一些物理常数如溶解度、熔点、比旋度的测定等对兽药进行初步判别。

②鉴别：主要是依据各兽药的化学结构不同而与之进行的化学反应也各不相同的特点来进行兽药真

伪的判断。同时，可根据不同的兽药有其不同的红外吸收光谱、紫外光图谱及薄层层析等方法来判断兽药的真伪。

(2)检查：

主要是通过一些限度的检查，对生产或贮存过程中可能产生或引进的杂质进行限量，以此来保证兽药的纯度符合要求。通常不同的制剂要求的检查项目不同。如针剂一般要检查澄明度、装量、pH 值、重金属等项目包而片剂则要求检查重量差异、崩解时限等。

(3)含量测定：

一般采用化学分析或理化分析方法，如容量分析、重量分析、紫外分光光度法、高压液相色谱法等方法，能准确地测定出兽药的有效成分是否符合规定的含量标准。判断一批兽药的内在质量是否符合要求，必须全面地考虑以上鉴别、检查与含量测定这三者的检验结果，同时参考外观性状，任何一项不符合规定要求，这批兽药都是不合格的产品。

◎ 批准文号和批号其含义各是什么

批准文号和批号不是同一概念。

(1)兽药批准文号：是国家批准生产兽药产品的编号，由农业部或省、自治区、直辖市农业(畜牧)厅(局)核发。

由农业部核发的兽药批准文号有：第一、二类新兽药试产品及新生物制品试产品；《中华人民共和国兽药典》、《兽医生物制品制造及检验规程》、《中华人民共和国兽用生物制品质量标准》中已收载的生物制品，其中口蹄疫、狂犬病、猪水泡病、马传染性贫血、鸡马立克氏病的疫苗和诊断制品的批准文号。必要时，农业部可对部管生物制品品种进行增减。

由省、自治区、直辖市农业(畜牧)厅(局)核发的兽药批准文号有：《中华人民共和国兽药典》、《兽药规范》、农业部部颁标准、地方标准已收载的兽药；第三、四、五类新兽药以及第一、二类新兽药正式生产的批准文号。

由农业部核发的批准文号在“兽药宇”、“生药字”和“饲添字”前加“农”宇；由省、自治区、直辖市畜牧(农牧)厅(局)核发的批准文号在“兽药字”、“生药字”和“饲添宇”前加该省简称。

试产品在“字”前加“试”字；

在“兽药字”批准文号中，年号后加“X”为西药，加“Z”为中药。

省序号、生物制品生产厂、品种由农业部统一编号；中西兽药和添加剂的品种、生产厂由各省、自治区、直辖市编号。

(2)兽药生产批号：是兽药生产企业对由同一原料、同一方法、同一时间所生产的兽药产品的编号。一般以 6 位数字表示，按生产该批药品的年、月、日来编号。

如某厂 97 年 3 月 21 日生产了一批硫酸庆大霉素注射液，那么该批药品的生产批号为：970321

根据兽药的批号，可追查该批兽药的生产情况，同时，有利于掌握兽药的贮藏期限。

◎ 新兽药、兽药新制剂、兽用新生物制剂、如何分类

新兽药系指我国新研制的兽药原料药品及其制剂。

兽药新制剂系指国家已批准的兽药原料药品新研制、加工出的兽药制剂。已批准生产的兽药制剂，如改变处方、剂型、给药途径和增加新的适应症的，均属兽药新制剂。兽用新生物制品系指我国创制或首次生产的用于畜禽等动物疫病预防、治疗和诊断的生物制品。对已批准的生物制品所使用的菌(毒、虫)种和生产工艺有根本改进的，亦属新生物制品管理范畴。

按兽药管理要求，新兽药及兽药新制剂可分为五类，新生物制品分为三类。

(1)新兽药及兽药新制剂：

第一类，我国创制的原料药品及其制剂(包括天然药物中提取及合成的新发现的有效单体及其制剂)；我国研制的国外未批准生产、仅有文献报道的原料药品及其制剂；新发现的中药材；中药材新的药用部位。

第二类，我国研制的国外已批准生产，但未列入国家药典、兽药典或国家法定药品标准的原料药品及其制剂；天然药物中提取的有效部分及其制剂。

第三类，我国研制的国外已批准生产，并已列入国家药典、兽药典或国家法定药品标准的原料药品及其制剂；天然药物中已知有效单体用合成或半合成方法制取的原料药品及其制剂。西兽药复方制剂，中西兽药复方制剂。

第四类，改变剂型或改变给药途径的药品。新的中药制剂(包括古方、秘方、验方、改变传统处方组成的)；改变剂型但不改变给药途径的中成药。

第五类，增加适应症的西兽药制剂、中兽药制剂(中成药)。

(2)新生物制品：

第一类，我国创制的制品，国外仅有文献报道而未批准生产的制品。

需要全本请访问 www.ertongbook.com