

猪场

兽药使用与 猪病防治技术

吕惠序 杨赵军 编著



化学工业出版社

猪场

兽药使用与 猪病防治技术

吕惠序 杨赵军 编著



化学工业出版社

· 北 京 ·

编著者积累四十余年的兽医临床实践经验,结合查阅《兽药典》、《药典》大量资料,理论联系实际,全面系统、深入浅出,精练介绍了养猪用药的基本知识,特别是抗菌药物的合理使用和猪常见病的防治,有很强的针对性和可操作性。本书的主要特点是将常用兽药和常见猪病两者有机地结合在一本书内容里,这样较好地满足了猪场兽医工作人员的学习需求。

本书立意新颖、注重实用、通俗易懂、可操作性强,在理论和实用两方面都有其独到之处,是养猪业者、猪场技术人员和农村兽医必备的工具书和提升自我能力的优秀读本,亦可供畜牧兽医院校师生、科研人员、兽医工作者参考。

图书在版编目(CIP)数据

猪场兽药使用与猪病防治技术/吕惠序,杨赵军编
著. —北京:化学工业出版社,2013.1
ISBN 978-7-122-15655-6

I. 猪… II. ①吕…②杨… III. ①猪病-用药法
②猪病-防治 IV. S858.28

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第248047号

责任编辑:张国锋 邵桂林
责任校对:吴 静

文字编辑:周 倜
装帧设计:关 飞

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装:大厂聚鑫印刷有限责任公司
850mm×1168mm 1/32 印张10 字数289千字
2013年1月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:29.80元

版权所有 违者必究

前言

近几年，猪病特别是猪传染病肆虐，严重困扰养猪业的发展，发病现场的临床诊断尤为重要。另外，目前兽药滥用也触目惊心，浪费大量资源和金钱，猪的耐药性已达到几乎无药可用的地步，也严重危害食品安全。用药人缺乏基本用药知识（“无知者胆大”）是药物滥用的严重原因。猪病防治一类的书籍不少，但都没有专门的章节介绍药物；而兽药方面的专著众多，但涉及猪病防治方面又过于简单，形成脱节。市场迫切需要将药物，尤其是临床使用最多的抗菌药物的基本知识 with 常见猪病防治完美结合的读物。有鉴于此，我们坚持理论联系实际的指导思想，根据多年的临床实践经验编写了《猪场兽药使用与猪病防治技术》一书。

在本书的编写过程中，除了总结以往的诊疗经验外，还参阅了大量国内外有关猪病最新资料和文献，因篇幅所限，不能一一列出，在此谨向各位原作者和编辑们一并致以真诚的谢意。

编写本书虽有良好的愿望并认真专注，反复修改，但由于时间仓促，我们专业知识及写作水平有限，书中的疏漏和不妥之处在所难免，敬请专家、同仁及广大读者不吝批评指正。

编著者
2012年10月

目 录

第一部分 兽药使用 / 1

第一章 概述	2
第一节 兽药分类	2
一、兽药的定义	2
二、药物的分类	2
第二节 兽药使用必须遵循的基本原则	7
一、安全用药	7
二、合理用药	11
三、有效用药	14
第二章 临床合理使用兽药须知	16
第一节 养猪科学用药基本知识	16
第二节 正确诊断, 对症下药	18
第三节 治疗猪病要选择最适宜的给药方法	19
第四节 正确处理对因治疗与对症治疗	21
第五节 要提前预见药物的疗效和不良反应	22
第六节 掌握好妊娠母猪禁用或慎用的药物	23
第三章 抗生素类药的正确使用	26
第一节 青霉素类	26
一、分类	26
二、杀菌机理及药理作用特点	27
三、药物相互作用	28
四、不良反应	29
五、常用品种的临床应用	29
第二节 头孢菌素类	32
一、分类	32
二、杀菌机理	33

三、作用特点	33
四、常用品种的临床应用	34
第三节 氨基糖苷类	37
一、分类	37
二、杀菌机理及药物作用特点	38
三、本类抗生素的共同特点	38
四、毒副作用及不良反应	40
五、药物相互作用及使用注意事项	41
六、常用品种的临床应用	42
第四节 四环素类	46
一、分类	47
二、杀菌机理及药理作用特点	47
三、毒副作用及不良反应	48
四、药物相互作用及注意事项	49
五、常用品种的临床应用	49
第五节 大环内酯类	51
一、抗菌特性与抗菌机理	52
二、不良反应	53
三、药物相互作用	54
四、常用品种的临床应用	54
第六节 氟苯尼考	57
一、药理学	58
二、毒副作用及不良反应	59
三、药物相互作用	59
四、适应证及临床应用	60
五、常用品种的临床应用	60
六、临床用药须知及注意事项	61
第七节 林可霉素	62
一、抗菌特点与机理	62
二、不良反应	63
三、药物相互作用及注意事项	63

四、常用品种的临床应用	64
第八节 泰妙菌素与沃尼妙林	65
一、抗菌特点与抗菌机理	65
二、作用与用途	66
三、不良反应	66
四、药物相互作用	66
五、常用品种的临床应用	66
第九节 多肽类	68
一、多黏菌素	68
二、杆菌肽	70
三、恩拉霉素	71
四、维吉尼霉素	72
第四章 合成抗菌药正确使用	73
第一节 磺胺类药物及抗菌增效剂	73
一、磺胺类药物概述	73
二、抗菌增效剂在兽医临床上的应用	76
三、常用品种的临床应用	77
第二节 氟喹诺酮类药物	80
一、氟喹诺酮类药物的共同特点	81
二、适应证	83
三、药物之间相互作用及使用注意事项	83
四、常用品种的临床应用	85
第三节 其他合成抗菌药	86
一、乙酰甲喹（痢菌净）	87
二、喹乙醇	87
三、洛克沙肿	88
四、氨苯胂酸（阿散酸）	88
五、博落回	88
六、牛至油	88
七、盐酸小檗碱（盐酸黄连素）	89
八、乌洛托品注射液	89

第五章 其他类药物的正确使用	90
第一节 口服补液盐	90
第二节 地塞米松	93
第三节 解热药	97
第四节 缩宫素	99
第五节 替米考星注射液	102

第二部分 猪病防治 / 105

第六章 猪传染病的防治原则及免疫程序	106
第一节 猪传染病的发生及危害	106
第二节 猪传染病的防治原则及主要措施	107
第三节 中、小型集约化养猪场兽医防疫工作规程	109
第四节 制定和执行科学的免疫程序	112
第五节 猪疫苗免疫接种应注意的细节	118
第六节 集约化猪场寄生虫病的防治措施及控制程序	121
第七章 猪病毒性传染病	124
第一节 猪瘟	124
第二节 猪口蹄疫	132
第三节 猪繁殖与呼吸障碍综合征	139
第四节 猪圆环病毒病	146
第五节 猪伪狂犬病	153
第六节 猪细小病毒病	161
第七节 猪乙型脑炎	165
第八节 猪流行性感冒	170
第九节 猪传染性胃肠炎	173
第十节 猪流行性腹泻	178
第八章 猪细菌性传染病	185
第一节 猪巴氏杆菌病	185
第二节 猪支原体肺炎	189
第三节 副猪嗜血杆菌病	196

第四节	猪链球菌病	203
第五节	猪传染性胸膜肺炎	211
第六节	猪传染性萎缩性鼻炎	219
第七节	猪大肠杆菌病	223
第八节	猪增生性肠炎	231
第九节	仔猪副伤寒(猪沙门菌病)	237
第十节	猪痢疾	241
第十一节	仔猪渗出性皮炎	247
第十二节	猪衣原体病	253
第十三节	猪附红细胞体病	258
第九章	猪寄生虫病	264
第一节	猪疥螨病	264
第二节	仔猪球虫病	266
第三节	猪弓形虫病	270
第十章	母猪疾病	274
第一节	产后泌乳障碍综合征	274
第二节	母猪繁殖障碍性疾病	285
第三节	母猪产后泌尿生殖系统疾病	291
第十一章	其他疾病	296
第一节	猪霉菌毒素中毒综合征	296
第二节	猪呼吸道病综合征	302
第三节	猪疫苗过敏反应	308
参考文献		312

第一部分

兽药使用

- 第一章 概述 / 2
- 第二章 临床合理使用兽药须知 / 16
- 第三章 抗生素类药的正确使用 / 26
- 第四章 合成抗菌药正确使用 / 73
- 第五章 其他类药物的正确使用 / 90

第一章

概述

第一节 兽药分类

一、兽药的定义

兽药是指用于预防、治疗、诊断动物疾病，或者有目的地调节动物生理机能、促进动物生长繁殖和提高生产性能的物质。兽药包括血清制品、疫苗、诊断制品、微生态制品、中药材、中成药、化学制品、抗生素及抗微生物药品、放射性药及外用杀虫剂、消毒剂等，还包括加入饲料中的药物添加剂。

药物超过一定的剂量、使用方法不当或长期使用，对机体能产生毒害使用，也可成为毒物。药物和毒物之间没有明显的界限，在应用时必须加以识别和注意。人们用药的目的，是要发挥药物对机体的有益作用，而避免其毒副作用和不良反应。

如今兽药浩如烟海，任何药物都有利与弊。依据疾病的类型和病情，选择适宜药物，适宜的剂型、给药途径、剂量与疗程等，科学、合理地加以使用，能最大限度地发挥药物的防治等有益作用，达到预期目的。但若使用不当，药物变毒物，反而带来损害，甚至死亡。

二、药物的分类

养猪场必须对兽药的分类和作用有深入的了解，以便科学、合理地加以使用。常用兽药依其作用特点和用途可分为十六大类。

1. 抗生素

(1) 青霉素类 青霉素钠、氨苄西林、阿莫西林等。

(2) 头孢菌素类 头孢噻呋、头孢喹诺、头孢噻肟等。

- (3) β -内酰胺酶抑制剂 舒巴坦、克拉维酸钾。
- (4) 氨基糖苷类 链霉素、卡那霉素、庆大霉素、新霉素、大观霉素、阿米卡星、安普霉素等。
- (5) 四环素类 土霉素、金霉素、四环素、多西环素等。
- (6) 大环内酯类 红霉素、泰乐菌素、乙酰异戊酰泰乐菌素、替米考星等。
- (7) 氯霉素类 甲砒霉素、氟苯尼考等。
- (8) 林可胺类 林可霉素等。
- (9) 多肽类 黏菌素、杆菌肽锌、多维吉尼霉素、恩拉霉素等。
- (10) 其他抗生素 泰妙菌素、沃尼妙林、黄霉素等。

2. 合成抗菌药

(1) 磺胺类药 磺胺嘧啶 (SD)、磺胺二甲嘧啶 (SM2)、磺胺甲基异噁唑 (新诺明、SMZ)、磺胺-5-甲氧嘧啶 (磺胺对甲氧嘧啶、SMD)、磺胺-6-甲氧嘧啶 (磺胺间甲嘧啶、SMM)、磺胺脒 (S克)。

(2) 抗菌增效剂 甲氧苄啶 (三甲氧苄啶、TMP)、二甲氧苄啶 (DVD)。

(3) 喹诺酮类药 吡哌酸 (PPA)、诺氟沙星 (氟哌酸)、培氟杀星、氧氟沙星、环丙沙星、恩诺沙星、沙拉沙星、达氟沙星、二氟沙星、洛美沙星。

(4) 其他合成抗菌药 乙酰甲喹 (痢菌净)、喹乙醇、洛克沙肿、氨苯胂酸 (阿散酸)、博落回、牛至油、小檗碱 (黄连素)、乌洛托品等。

3. 消毒防腐药

(1) 酚类 苯酚 (酚、石炭酸)、甲酚 (煤酚皂、来苏尔)、复合酚 (菌毒敌)、复方煤焦油酸溶液 (农福)。

(2) 醇类 乙醇 (酒精) 等。

(3) 醛类 甲醛 (福尔马林)、戊二醛、环氧乙烷等。

(4) 酸类 醋酸 (乙酸)、硼酸。

(5) 碱类 氢氧化钠 (火碱、烧碱、苛性钠)、氯化钙 (生石灰) 等。

(6) 过氧化物 (氧化剂类) 过氯乙酸 (过醋酸)、过氧化氢溶

液（双氧水）、高锰酸钾等。

(7) 表面活性剂 苯扎溴铵（新洁而灭）、氯己定（洗必泰）、癸甲溴铵溶液（百毒杀拜安）、双链季铵盐等。

(8) 卤素类 二氯异氰尿酸（优氯净，消毒威）、三氯异氰尿酸、含氯石灰（漂白粉）。

(9) 碘与碘化物 碘、碘伏溶液、碘酊、碘甘油、聚维酮碘、碘酸混合溶液（百菌消）、季铵盐络合碘、三碘氧化合物（拜净）。

(10) 染料类 甲紫（龙胆紫）。

4. 抗寄生虫药

(1) 驱体内寄生虫药 左旋咪唑、芬苯达唑、精制敌百虫、伊维菌素、阿维菌素、多拉菌素。

(2) 抗球虫药 托曲珠利、地克珠利、甲苯三嗪酮（百球清）、磺胺二甲嘧啶、磺胺氯吡嗪钠。

(3) 体表杀虫药 敌百虫、溴氰菊酯（倍特）、氰戊菊酯（速灭杀丁、杀灭菊酯）、二氯苯醚菊酯（除虫精）、多拉菌素、伊维菌素等。

5. 作用于中枢神经系统药物

(1) 中枢神经兴奋药 咖啡因、氨茶碱、樟脑磺酸钠、尼可刹米、士的年。

(2) 镇静药与抗惊厥药 氯丙嗪、乙酰丙嗪、地西洋（安定）、硫酸镁、巴比妥、苯巴比妥。

(3) 解热镇痛抗炎抗风湿药 对乙酰氨基酚（扑热息痛）、氨基比林、安乃近、阿司匹林。

6. 作用于植物神经系统的药物

(1) 拟胆碱药 氨甲酰胆碱、毛果芸香碱、新斯的明。

(2) 抗胆碱药 硫酸阿托品、氢溴酸东莨菪碱。

(3) 拟肾上腺药 肾上腺素、麻黄碱。

7. 影响组织代谢药物

(1) 肾上腺皮质激素类药物 可的松、氢化可的松、泼尼松（强的松）、地塞米松（氟美松）。

(2) 维生素

① 脂溶性维生素：维生素 A、维生素 D、维生素 E、维生

素 K₁。

② 水溶性维生素：维生素 B₁、维生素 B₂、烟酰胺与烟酸、维生素 B₆、维生素 B₁₂、泛酸、叶酸、维生素 H（生物素）、氯化胆碱、维生素 C。

(3) 矿物质 氯化钙、葡萄糖酸钙、碳酸钙、乳酸钙、磷酸氢钙。

(4) 微量元素 亚硒酸钠、氯化钴、硫酸铜、硫酸锌、氧化锌、硫酸亚铁、硫酸锰、碘化钾。

8. 作用于消化系统药物

(1) 健胃药

① 苦味健胃药：龙胆、大黄、马钱子。

② 芳香健胃药：陈皮、桂皮、小茴香、干姜、大蒜、豆蔻。

③ 盐类健胃药：氯化钠、碳酸氢钠（小苏打）、人工盐。

(2) 助消化药 稀盐酸、稀醋酸、乳酸、干酵母、乳酶生、胃蛋白酶。

(3) 泻药

① 容积性泻药：干燥硫酸钠（芒硝）、硫酸镁。

② 刺激性泻药：大黄、番泻叶、巴豆、蓖麻油、酚酞。

③ 润滑性泻药：液体石蜡、植物油与动物油。

(4) 止泻药

① 保护性止泻药：鞣酸、鞣酸蛋白、次碳酸铋、次硝酸铋、明矾。

② 抑制肠蠕动性止泻药：颠茄酊。

③ 吸附性止泻药：药用炭、白陶土。

9. 作用于呼吸系统药物

(1) 祛痰镇咳药 氯化铵、碘化钾、可待因、桔梗酊、复方樟脑酊。

(2) 平喘药 氨茶碱、麻黄碱、异丙肾上腺素。

10. 作用于血液循环系统药物

(1) 强心药 洋地黄。

(2) 止血药 维生素 K₃、肾上腺素缩胺脲。

(3) 抗贫血药 硫酸亚铁、右旋糖酐铁（葡聚糖铁）。

(4) 血容量扩张药 右旋糖酐。

(5) 调节水、电解质及酸碱平衡药 氯化钠、葡萄糖、氯化钾、碳酸氢钠、乳酸钠、口服补液盐。

11. 作用于泌尿系统药物

(1) 利尿药 呋塞米(速尿)、醋酸钾。

(2) 脱水药 甘露醇、山梨醇。

12. 作用于生殖系统药物

(1) 子宫收缩药 垂体后叶素、缩宫素(催产素)。

(2) 性激素及促性腺激素

① 雌激素: 苯甲酸雌二醇。

② 雄激素: 甲基睾丸素、丙酸睾丸酮、苯甲酸诺龙。

③ 促性腺素: 孕马血清促性腺激素(孕马血清)、绒毛膜促性腺激素(绒促性素)。

④ 孕激素: 黄体酮(孕酮)。

(3) 前列腺素 前列腺素 F2a、氯前列醇钠。

13. 解药

(1) 有机磷中毒解药 硫酸阿托品、解磷定。

(2) 重金属、类金属中毒解药 二巯基丙醇(解砷中毒)。

(3) 氰化物中毒解药 亚硝酸钠、硫代硫酸钠(大苏打)。

(4) 亚硝酸盐中毒解药 亚甲蓝(美蓝)。

(5) 有机氟中毒解药 乙酰胺(解氟灵)。

14. 抗过敏药

苯海拉明、盐酸异丙嗪。

15. 外用药与药用辅料

(1) 刺激药 松节油、浓氨溶液、薄荷脑、樟脑。

(2) 保护药

① 发敛药: 醋酸铅、氧化锌、炉甘石、明矾、硝酸银。

② 黏浆药: 淀粉、明胶、火棉胶。

③ 吸附药: 滑石粉、白陶土、氧化镁。

④ 润滑药: 凡士林、羊毛脂、甘油、软皂。

16. 兽用生物制品

(1) 病毒疫苗 猪瘟活疫苗(I)、猪瘟活疫苗(II)、猪口蹄

疫 O 型合成肽疫苗、猪口蹄疫 O 型灭活疫苗、猪高致病性蓝耳病活疫苗、猪高致病性蓝耳病灭活苗、猪圆环病毒 2 型灭活疫苗、猪伪狂犬病基因缺失弱毒苗、猪伪狂犬病灭活疫苗、猪传染性胃肠炎、流行性腹泻二联灭活苗、猪乙型脑炎活疫苗、猪细小病毒病灭活疫苗、猪衣原体流产油佐剂灭活苗、猪传染性胃肠炎-流行性腹泻-轮状病毒三联弱毒活疫苗。

(2) 细菌疫苗 仔猪梭菌性肠炎灭活疫苗、仔猪大肠埃希菌病三价灭活疫苗、仔猪大肠埃希菌病 K88K99 双价基因工程灭活疫苗、猪多杀性巴氏杆菌病灭活疫苗、猪多杀性巴氏杆菌病活疫苗、猪传染性萎缩性鼻炎灭活疫苗、猪传染性胸膜肺炎油乳剂灭活疫苗、猪气喘病活疫苗、猪气喘病灭活疫苗、猪肺炎支原体灭活疫苗、猪败血性链球菌病活疫苗、仔猪副伤寒活疫苗、猪布氏杆菌病活菌苗、破伤风类毒素。

第二节 兽药使用必须遵循的基本原则

在养猪生产中，合理科学使用兽药不仅可促进猪的生长，而且可达到预防保健和治疗疾病的目的。然而，如果使用不当，不但达不到防病的效果，反而会带来一些不良后果，如药物中毒、加剧病原菌耐药性的产生以及药物残留等，既贻误病情，造成经济损失，又会产生公共卫生和食品安全问题。因此，在养猪生产中要正确使用药物，做到既合理又科学。

在保证猪肉品质的前提下，根据药物特性恰当用药可以用最小的投入治愈猪病，确保生产出真正的无公害畜产品。怎样才能兽医临床上选好药，使之既能达到用药的目的，又能有效避免药物的毒副作用和节省成本呢？“安全、合理、有效”用药是兽医工作者在兽医临床工作中必须遵循的用药原则。

一、安全用药

1. 不使用违禁药物

为确保动物性食品安全，要严格执行《兽药管理条例》和国家农业部第 176 号、193 号、560 号和 1519 公告规定，猪禁用盐酸克

仑特罗（瘦肉精）、沙丁胺醇、氯霉素、痢特灵、金刚烷胺等类药物，包括兴奋剂类、性激素类、蛋白同化激素、精神药品、汞制剂类和各种抗生素滤渣等共 21 类，不得将人用药转为兽用。禁止使用已经淘汰的兽药。

国务院 1987 年发布第 404 号令，《兽药管理条例》第六章兽药使用第四十一条规定：禁止在饲料和动物饮水中添加激素类药品和国务院兽医行政管理部门规定的其他禁用药品。经批准可以在饲料中添加的兽药，应当由兽药生产企业制成药物饲料添加剂后方可添加。禁止将原料药直接添加到饲料及动物饮水中或者直接饲喂动物。禁止将人用药品用于动物。

2002 年农业部公告第 176 号《禁止在饲料和动物饮用水中使用的药物品种目录》，规定严格使用如下五大类 40 种药物。

(1) 肾上腺素受体激动剂 ①盐酸克仑特罗；②沙丁胺醇；③硫酸沙丁胺醇；④莱克多巴胺；⑤盐酸多巴胺；⑥西马特罗；⑦硫酸特布他林。

(2) 性激素 ①乙烯雌酚；②雌二醇；③戊酸雌二醇；④苯甲酸雌二醇；⑤氯烯雌醚；⑥炔诺醇；⑦炔诺醚；⑧醋酸氯地孕酮；⑨左炔诺孕酮；⑩炔诺酮；⑪绒毛膜促性腺激素（绒促性素）；⑫促卵泡生长激素。

(3) 蛋白同化激素 ①碘化酪蛋白；②苯酸诺龙及苯丙酸诺龙注射液。

(4) 精神药品 ①（盐酸）氯丙嗪；②盐酸异丙嗪；③安定（地西洋）；④苯巴比妥；⑤苯巴比妥钠；⑥巴比妥；⑦异戊巴比妥；⑧异戊巴比妥钠；⑨利血平；⑩艾司唑仑；⑪甲丙氨酯；⑫咪达唑仑；⑬硝西泮；⑭奥沙西泮；⑮匹莫林；⑯三唑仑；⑰唑吡坦；⑱其他国家管制的精神药品。

(5) 各种抗生素滤渣 抗生素滤渣。

2002 年农业部公告第 193 号《食品动物禁用的兽药及其化合物清单》，禁止使用 21 类药物。

(1) 兴奋剂类：克仑特罗、沙丁胺醇、西马特罗。

(2) 性激素类：己烯雌酚。

(3) 具有雌激素样作用的物质：玉米赤霉醇、去甲雄三烯酮、