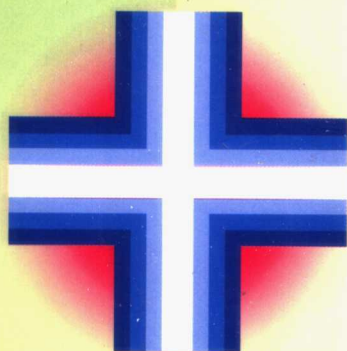


简明兽医药物实用手册

苏根元 苏宇清 编著



中国农业科学技术出版社

简明兽医药物实用手册

苏根元 苏宇清 编著

图书在版编目(CIP)数据

简明兽医药物实用手册/苏根元, 苏宇清编著. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2005

ISBN 7-80167-723-4

I. 简... II. ①苏... ②苏... III. 兽医学: 药理学
—手册 IV. S859-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 108002 号

责任编辑

出版发行

经 销

印 刷

开 本

印 数

版 次

定 价

左月秋

中国农业科学技术出版社

(北京市海淀区中关村南大街 12 号 邮编:100081)

电话:010-62189012)

新华书店北京发行所

北京鑫海达印刷厂

787mm × 1092mm 1/32 印张:7.25

1~5000册 字数:163千字

2005年1月第1版 2005年1月第1次印刷

10.00元

目 录

一、兽医药物范围和概况	(1)
(一)兽药范围与作用	(1)
(二)我国兽药概况	(1)
二、兽医生物药品	(3)
(一)概述	(3)
(二)家禽常用疫苗	(7)
鸡马立克氏病活疫苗(7)	鸡新城疫疫苗(8)
鸡传染性法氏囊病疫苗(14)	鸡传染性支气管炎弱毒疫苗(15)
鸡痘疫苗(17)	鸡传染性喉气管炎弱毒疫苗(18)
禽脑脊髓炎弱毒疫苗(19)	鸡减蛋综合征灭活苗(20)
禽霍乱菌苗(20)	鸡病毒性关节炎疫苗(21)
鸡传染性鼻炎菌苗(22)	小鹅瘟疫苗(23)
鸭瘟弱毒疫苗(24)	鸭病毒性肝炎疫苗(24)
(三)家畜常用疫苗	(25)
口蹄疫疫苗(25)	猪瘟疫苗(26)
猪丹毒疫苗(28)	猪肺疫菌苗(28)
仔猪副伤寒病疫苗(29)	猪链球菌病弱毒冻干菌苗(30)
猪喘气病弱毒疫苗(31)	猪传染性胃肠炎疫苗(32)
猪流行性腹泻灭活疫苗(32)	猪流行性胃肠炎与流行性腹泻二联灭活苗(33)
伪狂犬病弱毒冻干疫苗(34)	猪传染性萎缩性鼻炎油乳剂灭活疫苗(35)
无毒炭疽芽胞苗(35)	气肿疽菌苗(37)
狂犬病疫苗(38)	破伤风类毒素疫苗(39)
羊痘细胞弱毒疫苗(39)	布氏杆菌菌苗(40)
马传染性贫血驴白细胞弱毒苗	

(43)	马流产副伤寒弱毒冻干苗(44)	牛传染性胸膜肺炎活疫苗(45)	牛瘟弱毒疫苗(46)	牛泰勒梨形虫病胶冻弱毒虫疫苗(47)	兔病毒性出血症疫苗(47)	犬瘟热疫苗(48)
(四)	常用抗病血清					(48)
	抗炭疽血清(48)	抗气肿疽血清(49)	抗猪丹毒血清(49)	抗出血性败血病血清(50)	抗牛瘟血清(51)	抗猪瘟血清(52)
	破伤风抗毒素血清(53)	抗小鹅瘟血清(53)	鸡传染性法氏囊卵黄抗体(54)			
(五)	畜禽疫病免疫诊断法原理和诊断制剂					(54)
1.	畜禽疫病免疫诊断法原理					(54)
2.	常用免疫诊断制剂					(56)
	猪瘟酶标抗体(56)	结核菌素(57)	马传染性贫血病琼脂扩散反应抗原(59)	鼻疽菌素(62)	炭疽沉淀素血清(63)	布氏杆菌平板凝集试验抗原(64)
	布氏杆菌虎红平板凝集试验抗原(65)	鸡白痢鸡伤寒多价染色平板凝集抗原(65)	鸡支原体平板凝集试验抗原(66)			
三、	抗菌药物的抗菌作用与耐药性					(67)
(一)	概述					(67)
(二)	抗生素					(69)
	青霉素 G(69)	氨苄青霉素(70)	羟氨苄青霉素(71)	红霉素(71)	链霉素(72)	卡那霉素(73)
	庆大霉素(74)	新霉素(74)	多粘菌素类(75)	甲矾霉素(75)	制霉菌素(76)	克霉

- 唑(77)
- (三)磺胺类药与抗菌增效剂 (77)
- 磺胺嘧啶(78) 磺胺二甲嘧啶(79) 磺胺异噁唑
(79) 磺胺甲基异噁唑(79) 磺胺二甲氧嘧啶
(80) 磺胺间甲氧嘧啶(80) 磺胺脒(81) 氨
苯磺胺(81) 三甲氧苄氨嘧啶(81) 二甲氧苄氨
嘧啶(82)
- (四)呋喃类 (83)
- 呋喃唑酮(83) 呋喃妥因(83)
- (五)氟喹诺酮类 (83)
- 诺氟沙星(84) 氧氟沙星(85) 环丙沙星(85)
恩诺沙星(86) 甲磺酸培氟沙星(87)
- (六)其它抗菌药 (87)
- 痢菌净(87) 黄连素(87) 黄芩(88) 金银花
(88) 大青叶(89) 穿心莲(89) 鱼腥草(90)
蒲公英(90)
- (七)常用消毒剂 (90)
- 碘和碘制剂(91) 利凡诺(92) 氢氧化钠(92)
生石灰(92) 草木灰(93) 碳酸钠(94) 石炭
酸(94) 来苏儿(95) 克辽林(95) 乙醇(96)
漂白粉(96) 高锰酸钾(97) 福尔马林(98)
新洁尔灭(99) 氯化季铵盐复合剂(99) 洗必泰
(100) 消毒宁(100) 环氧乙烷(101) 硷性
戊二醛(101) 乙型丙内酯(102) 过氧乙酸
(102) 二氯异氰尿酸钠(103) 二氧化氯消毒剂
(104)

四、兽用化学原料药及其制剂	(105)
(一)概述	(105)
(二)常用药物	(106)
1. 抗蠕虫药	(106)
敌百虫(106) 盐酸左旋咪唑(107) 丙硫苯咪唑(108)	
丙氧苯咪唑(109) 哌嗪(109)	
氯硝柳胺(109) 鹤草酚(110) 氯硝柳胺哌嗪(110)	
溴羟替苯胺(110) 槟榔(110) 硫双二氯酚(111)	
硝氯酚(111) 吡喹酮(112)	
硝硫氰胺(113) 硫溴酚(113) 三氯苯丙酰嗪(113)	
溴酚磷(114) 三氯苯咪唑(114)	
2. 抗原虫药	(114)
三氮脒(114) 咪唑苯脒(115) 萘磺苯酰脒(116)	
新砷凡纳明(116) 氨丙啉(117) 球痢灵(118)	
氯苯胍(118) 莫能菌素(119)	
氯羟吡啶(119) 氯吡醇(120) 尼卡巴嗪(120)	
常山酮(121) 阿的平(121)	
3. 抗外寄生虫药	(122)
伊维菌素(122) 硫黄(122) 拟除虫菊酯类(123)	
4. 健胃药及助消化药	(123)
龙胆(123) 马钱子酊(124) 陈皮酊(124)	
桂皮酊(125) 姜酊(125) 大蒜酊(125) 碳酸氢钠(126)	
人工盐(126) 稀盐酸(127)	
胃蛋白酶(127) 干酵母(128)	
5. 制酵药与消沫药	(128)

- 鱼石脂(128) 二甲基硅油(129) 松节油(129)
6. 瘤胃兴奋剂 (130)
- 酒石酸锑钾(130)
7. 泻药 (130)
- 硫酸钠(130) 硫酸镁(131) 大黄(131) 蓖麻油(132)
- 液体石蜡(133) 植物油(133)
8. 止泻药 (134)
- 鞣酸(134) 鞣酸蛋白(135) 次碳酸铋(135)
- 次硝酸铋(135) 药用炭(135) 硅炭银(136)
- 颠茄酊(136)
9. 祛痰药 (136)
- 氯化铵(136) 碘化钾(137) 桔梗酊和远志酊(138)
10. 镇咳平喘药 (138)
- 可待因(138) 复方樟脑酊(139) 复方甘草合剂(139)
- 氨茶碱(139)
11. 强心活血化瘀药 (140)
- 洋地黄(140) 毒毛旋花子苷(141) 丹参(142)
- 川芎(142)
12. 止血药、抗凝血药与抗贫血药 (142)
- 明胶海绵(142) 维生素 K(143) 止血敏(143)
- 安络血(144) 柠檬酸钠(144) 铁制剂(144)
- 维生素 B₁₂(145)
13. 利尿药与脱水药 (146)
- 氢氯噻嗪(146) 呋喃苯氨酸(146) 白术(147)
- 茯苓(147) 猪苓(147) 泽泻(147)

- 车前(148) 篇蓄(148) 甘露醇(148) 高
渗葡萄糖注射液(149)
14. 性激素与子宫收缩药 (149)
己烯雌酚(149) 黄体酮(150) 丙酮睾丸素
(151) 马促性腺激素(151) 前列腺 F_{2d}(152)
垂体后叶素(152) 马末酸麦角新碱(153)
15. 神经中枢兴奋药 (154)
咖啡因(154) 尼可刹米(154) 回苏灵(155)
戊四氮(155) 土的宁(155)
16. 麻醉药与化学保定药 (156)
水合氯醛(156) 普鲁卡因(158) 利多卡因
(159) 氯胺酮(159) 二甲苯胺噻唑(160)
二甲苯胺噻唑(160)
17. 镇静药、安宁药与抗惊厥药 (161)
溴化物(161) 盐酸氯丙嗪(162) 安定(164)
硫酸镁注射液(164) 苯巴比妥(165) 戊巴比
妥(165)
18. 解热、镇痛及抗风湿药 (165)
扑热息痛(165) 氨基比林(166) 安乃近
(166) 乙酰水杨酸(167) 水杨酸钠(167)
吲哚美辛(168) 炎痛静(169)
19. 作用于神经末梢药 (169)
氨甲酰胆碱(169) 毛果芸香碱(170) 新斯的
明(170) 硫酸阿托品(171) 氢溴酸东莨菪碱
(173) 肾上腺素(173) 麻黄碱(174)
20. 调节新陈代谢的药物 (175)

糖皮质激素(175)	氯化钠(177)	氯化钾(177)	葡萄糖(178)	右旋糖酐(179)
21. 钙磷	(179)			
氯化钙注射液(179)	葡萄糖酸钙(180)	碳酸钙(180)	磷酸二氢钠(181)	
22. 解毒药	(181)			
碘解磷定(181)	氯解磷定(182)	双复磷(182)	亚甲蓝(182)	乙酰胺(183)
亚硝酸钠(183)	硫代硫酸钠(184)	二巯基丙醇(184)		
五、饲料添加剂	(186)			
(一)概述	(186)			
(二)常用添加剂	(186)			
维生素添加剂(186)	微量元素添加剂(189)	酶添加剂(190)	氨基酸添加剂(193)	药物添加剂(193)
六、附录	(196)			
1. 常用给药方法及操作技术	(196)			
2. 鸡场疫苗免疫程序示例	(199)			
3. 农业部允许作饲料药物添加剂的兽药品种及使用规定	(204)			
4. 英国 Andrew Ball 和西德 BASF 公司的猪禽饲料内维生素推荐量	(208)			
5. 西德 BASF 公司拟定鸡微量元素的需要量和最大安全量	(211)			
6. 我国淘汰的兽药品种	(213)			

7. 革兰氏阳性菌与革兰氏阴性菌的区分	(215)
8. 家畜体重估算方法	(216)
9. 药物配伍禁忌	(217)

一、兽医药物范围和概况

(一) 兽药范围与作用

药物是用来预防、治疗、诊断疾病和帮助恢复正常机能的物质。在畜牧生产中,药物不但用于防治畜禽疾病,而且作为生殖激素和多种饲料添加剂的成分,发挥促进畜禽生产性能的作用。

毒物是损害人、畜健康的物质。药物和毒物并没有明显的界限,所有的药物如果用量过大,或用药不当,都会对机体产生毒害作用,所以在给药时应严格掌握给药剂量、间隔时间及给药途径,以防药物中毒和给人类健康带来危害,促进肉蛋奶等无公害食品的生产。

兽用药物与人医药物,其实质没什么区别,基本药物和药理是通用的。

兽用药物包括生物制品、中药材与化学原料药及其制剂、抗生素、生化药品、饲料微量添加剂等。

(二) 我国兽药概况

新中国成立以来,国家成立了兽药监察机构,颁布了兽药药典。全国现有兽医生物制品厂 28 家。生产疫(菌)苗 88 个品种,其中主要品种 36 种。1990 年版中华人民共和国兽药

典一部收载化学药品 343 种,其中制剂 267 种;1992 版中华人民共和国兽药规范一部收载化学药品 89 种,其中制剂 41 种。目前兽用化学药品生产厂近 70 家。生产原料药 40 多种。兽医医疗器械专业生产厂近 75 家,生产品种 450 多种。兽药厂约 1800 多家,生产 2000 多个品种(包括蚕药、蜂药、鱼药)。

我国现研究成功安全、稳定、效力良好的疫苗品种有 80 多种,其中弱毒疫(菌)苗 60 多种,灭活疫(菌)苗 20 多种。业已研制成功的牛瘟绵羊化山羊化弱毒疫苗、猪瘟兔化弱毒疫苗、马传染性贫血驴白细胞弱毒疫苗、牛肺疫弱毒菌苗、家畜布氏杆菌病(羊型 5 号、猪型 2 号)弱毒疫苗、流行性淋巴管炎弱毒菌苗、羊痘鸡胚弱毒疫苗、猪喘气病鸡胚弱毒疫苗、家畜口蹄疫弱毒与灭能疫苗、仔猪副伤寒菌苗、猪传染性萎缩性鼻炎菌苗、兔病毒性出血症灭能疫苗、鸭瘟、小鹅瘟弱毒疫苗、仔猪腹泄大肠杆菌基因工程菌药等等不仅填补了我国的空白,而且具有世界先进水平。尤其是马传染性贫血、猪喘气病、马流行性淋巴管炎弱毒疫苗为世界首创。牛瘟和牛肺疫等弱毒疫苗的应用,使我国 1956 年和 1966 年已消灭了牛瘟,牛肺疫控制了、猪瘟、新城疫等许多高等传染病。马传染性贫血弱毒疫苗的研制成功,是慢病毒病免疫理论上的一个重大突破。也为人类艾滋病疫苗的研制提供了宝贵的经验和借鉴。

二、兽医生物药品

(一)概述

兽医生物药品是根据免疫学原理,利用微生物本身或其代谢产物和动物血液及组织材料制成的一类药品。它是预防、治疗、诊断畜禽等动物特定传染病或其它有关疾病的重要药物。兽医生物药品包括疫(菌)苗、毒素、类毒素、免疫血清、血液制品、诊断抗原、单克隆抗体、微生态制剂等。因其都来源于生物体,所以也称生物制品。

用人工制备的灭活苗、弱毒苗、基因工程苗、类毒素等抗原物质接种动物,刺激动物机体产生特异性免疫力,称为人工自(主)动免疫。这种免疫力的出现较慢,一般要在接种后1~2周才产生。但免疫维持时间长达半年至数年。

如果给病畜注射含有特异性抗体等物质,以及抗毒素、干扰素及转移因子等免疫RNA,使动物机体迅速获得免疫力,则称为人工被动免疫。由于免疫血清中所含免疫球蛋白,并非自身产生,故免疫作用出现快,而维持时间较短(数周),多用于治疗或紧急预防。

1. 疫苗的种类

疫苗是指人工接种动物能产生免疫力的一种生物制品,用于预防传染病。习惯上把菌苗、疫苗、虫苗统称为疫苗。

①灭活疫苗 选用免疫原性好毒力稳定的病原体(即细菌、病毒、立克茨体、螺旋体等)经人工培养增殖,其培养物用理化方法处理,杀死了病原体,但仍保留了它们的免疫原性,加保护剂和佐剂后冻干制成。

②弱毒活疫苗 经人工诱变使一些病原体成为减毒或无毒力,又稳定性好的弱毒株,用它们制成弱毒活疫苗。

③类毒素苗 细菌的外毒素在甲醛的作用下可以脱毒,利用减毒处理过的毒素制成类毒素,仍保留其免疫原性在类毒素中加入适量铝胶,即成精制类毒素苗。

④基因工程苗 这是一种疫苗生产新工艺,单克隆抗体技术和DNA重组技术互相配合穿插使用,首先用单克隆抗体筛选出保护性抗原,将这些抗原基因重组于载体(大肠杆菌、酵母菌或动物细胞或痘苗病毒)的质粒内,再用单克隆抗体技术检测它们是否表达及表达程度,最后在大量生产疫苗时,还要用单克隆抗体制取亲和层析免疫吸附柱提纯。制备疫苗的多肽物质,或提高效价,兽用基因工程疫苗的安全问题比较容易控制和处理。

商品生产的兽用基因工程疫苗:预防仔猪和犊牛腹泻的大肠杆菌基因工程菌苗和预防偶蹄兽口蹄疫的口蹄疫基因工程疫苗以及伪狂犬病的基因工程疫苗。

2. 治疗用生物制品

这些制品含有特异性抗体的免疫血清或淋巴因子等,用于治疗或紧急预防时,即把现成的免疫抗病的物质转移给病畜,使病畜立即出现免疫抗病能力。还有活菌制剂可用来恢复病畜体内微生态正常菌群的平衡,治疗菌群的失调症。

①抗病血清 采自经疫苗高度免疫动物或康复期家畜的血液分离出一种含特异性免疫物质(抗体)的血清,即抗病血清。主要用于治疗和紧急预防。

②抗毒素血清 是用类毒素给马多次接种,待马体内产生大量抗毒素后,采取血液,提取出免疫血清,经提纯浓缩而成。常用于可疑感染病又处在潜伏期或在长途运输中,注射抗毒素血清是最安全的措施。如注射抗破伤风血清,抗蛇毒血清。

③孕马血清 取自妊娠2~5个月的马血液(内含大量促性腺激素),分离出血清。常用于治疗卵巢机能性障碍不孕症。

④细胞免疫制剂 是从免疫动物血液白细胞中提取的免疫活性物质,如干扰素、转移因子、免疫核糖核酸。用于治疗动物免疫功能低下引起的一些疾病。

⑤微生物制剂 是利用对动物无害甚至有益的活菌,制成活菌制剂,来拮抗外籍菌或过盛菌。常用来纠正肠道微生物菌群失调,恢复菌群平衡。如乳酸杆菌复合制剂、大肠杆菌Ny10制剂。

3. 诊断用生物制品

①标准抗原和抗体 标准抗原是以鉴定合格的微生物标准株或其它生物材料,经繁育、传种或精制提纯加工处理等步骤制成标准抗原,抗体则是从已知的合格抗原免疫动物采取血液,提取血清特异性抗体,经标定后称标准阳性血清。

②单克隆抗体 应用单克隆技术可以获得成分单一和有特异性的单克隆抗体。常用于病原体抗原型的鉴定。

③标记类抗体 特异性抗体经提纯后再免疫动物制成抗体,抗体或抗抗体都可根据使用要求提取其中的免疫球蛋白,减少其非特异性,并可标记成荧光素、同位素或酶标抗体等。常用于疾病的微量诊断。

4. 免疫接种的实施

①兽医生物制品的保管

根据兽医生物制品的特性,在保管和使用方面需要特定的条件,否则将影响制品的质量与使用效果。如冻干活疫苗,必须低温保存,稀释后又必须在规定时间内使用完毕。而灭活苗、血清等保存温度不能低于 0℃ 以下,一般要求在 2~15℃。所有制品都应严防日光曝晒。其次生物制品有一定的保存期,所以在购买时或使用前,都应注意瓶签上所标明的有效日期。总之,使用的疫苗质量一定要可靠。

②免疫接种途径的选择

一般讲,灭活苗、类毒素苗均需要注射才有效,弱毒疫苗则不受此限制,口服、饮水、滴眼、气雾等免疫途径已在大型鸡场中应用。选用何种免疫接种方法,与弱毒苗的侵袭性和疫病的感染途径有关。例如鸡新城疫弱毒株对呼吸道上皮有亲和性。因而,鸡新城疫 II 系苗经滴鼻、点眼所产生抗体比饮水免疫高很多,免疫期较长。多数大型鸡场采用饮水免疫,因为简易方便,反应小,但是免疫效果较差。饮水免疫时,只有疫苗进入鼻孔与咽部接触上呼吸道粘膜,才能引起免疫反应,进入鸡腺胃的疫苗很快失效。所以饮水免疫要用大量疫苗,混合均匀,不允许含有异种物质。对新城疫疫苗,气雾免疫比饮水免疫效果好,不仅可产生较多循环抗体,而且可产生抵抗上