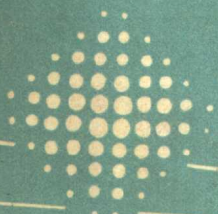


家畜的抗菌素与 化学疗法

〔日〕二宫幾代治 主编



科学出版社

家畜的抗菌素与化学疗法

〔日〕二宫幾代治 主编

臧广田 周 正 解启英 译
李长明 于莲智 张福华

解启英 校

内 容 简 介

本书译自二宫幾代治博士主编的《家畜的抗菌素与化学疗法》(一九七六年版),是当前国内外较全面系统介绍兽用抗菌药物的专著。全书共分三篇,第一篇为总论,介绍兽用抗菌素的概况、抗菌素理化及生物性状、用法、用量及化学疗法的注意事项等。第二篇为各论,详细介绍常用的数十种兽用抗菌素的来源与历史、理化性状、抗菌作用、适应症与剂量、毒性与副作用及其在机体内的吸收与分布等。第三篇为抗菌素的检验技术,主要介绍一些抗菌素的检定方法,包括细菌对药物敏感性测定法、抗菌素效价测定法及各种抗菌素在组织内浓度的测定法。

本书收集了许多近代抗菌素、家畜治疗学文献和著者们的实际经验,全面系统地论述了各种抗菌素在不同种类家畜体内的吸收、分布与疗效以及与公共卫生的关系,为合理应用兽用抗菌素提供了理论根据。本书内容丰富,叙述简明扼要,切合实用。可供有关院校师生、科研人员及公共卫生、畜牧生产和兽医临床工作者参考。

二宫幾代治 主编

米沢昭一 畦地速見 平井辉生

家畜の抗生物質と化学療法

养賢堂発行

1976.10.

家畜的抗菌素与化学疗法

〔日〕二宫幾代治 主编

臧广田 周 正 解启英 李长明 于莲智 张福华 译

解启英 校

责任编辑 高 锋

科 学 出 版 社 出 版

北京朝阳门内大街137号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1983年8月第 一 版 开本:787×1092 1/32

1983年8月第一次印刷 印张:11 5/8 插页:1

印数:0001—4,750 字数:251,000

统一书号:16031·75

本社书号:3212·16

定价: 1.85 元

译 者 的 话

1978 年秋,在江西农业大学(原江西共大)参加“兽医药理学”全国教材编审会议期间,一些与会同志推荐二宫幾代治主编的《家畜的抗菌素与化学疗法》一书,认为该书内容丰富,对当前抗菌药物在畜牧兽医上的应用及化学疗法的成就等方面都作了较详尽的叙述,是目前所见到的较好的一本专门著作。对教学、科研、公共卫生及畜牧兽医工作者都有参考价值。为此,我们组织翻译了这本书。

中译本基本上是按原著翻译的。但原著的附表 3“兽用抗菌素制剂一览表”,因所占篇幅较多,而且对我国读者的使用价值不大,故删去未译。

翻译工作由河南农学院牧医系臧广田教授主持,参加工作的有江西农业大学牧医系周正副教授,东北农学院牧医系解启英副教授,沈阳农学院牧医系李长明、于莲智讲师,以及四川农学院牧医系张福华副教授。译者姓名和工作单位均附于各章之后。

在本书翻译出版过程中,承蒙华南农学院冯洪辉教授亲切指导、热情帮助和科学出版社同志的大力支持,为此深表谢意。

在译、校过程中,我们虽做了一定的努力,但仍有可能对原著体会不深,若有谬误之处,恳切希望广大读者批评指正,以便再印时改正。

译 者

1978 年 12 月

序 言

抗菌素以及今天所发展的化学治疗药物，对人的健康和疾病治疗，作用诚然很大，然而在人类尚未使用抗菌素之前，对其具有延长人类生命的作用，是难以预想的。

化学治疗药物在有益于人类生活的同时，对治疗畜禽的疾病和提高生产的性能，也做出了许多贡献。其结果显著地增加了从家畜所获得的动物性蛋白质、衣料及工业原料等的生产。从而对人类社会起了巨大的作用。

在当今畜产业的经营方式中，各种家畜大多在人工环境进行饲养的情况下，就更增加了以抗菌素为首的各种化学治疗药物的需要性，甚至有时已成为不可缺少的药物。这样药物的使用量，便成为象今天这样逐年增加的状态。从其总的倾向来看，虽与家畜的头数增加有关，但与其饲养方式也有着重大关联。

近年来这样一类的动物用药品，从其使用剂量之大和给幼畜进行连续投药等的家畜独特用药法，在人医临床上是看不到这样例子的。因此对上述用药情况曾给予过批评。

当回顾化学治疗药物的开发和发展过程时，在当今临床上被选择而经常使用的许多药品，不但治疗效果良好，而且安全性更高。在通常用法下，几乎没有出现任何不良反应。还有，这些药物在发现的当时，因为只要使用就一定能呈现良好的疗效，所以也不需要用法技术方面进行特殊的学习，按着经验使用就能达到治疗的目的。这样的例子是不少的。

更有，习惯于这样的经验，在过去时代只有依靠熟练的临

床家的化学疗法，曾有过一个时期就变得好象谁都能懂得的错觉。这一事实也是不容否认的。关于这种倾向在人医方面就更为明显了。以卓越的药品的优点掩盖其缺点的问题，原封不动置诸不顾，努力来解决这个问题做得不够。在这种情况下，使得很多化学治疗药物，由于草率地处理使用，引起了社会公共卫生方面很多问题。为此，要充分地了解那些药物的本质，并要长期地去探讨在家畜临床上和畜产经营方面所能应用的最安全的方法。

产业界将抗菌素和其他化学治疗药物用于提高家畜生产性能的技术，在国外已经被开发，但在那些国家里，从合理使用药物的观点出发，足以说明在用法上有许多问题的科学资料，还不是容易得到的。另外，在兽医方面把化学治疗药物应用于临床时，也有不少情况是从人医使用资料中，按常识的推断而应用于家畜的。

笔者对各种化学治疗药物的理论用法的必要性很重视，因此首先就各种抗菌素通过对不同动物种类、剂型及给药途径的实验，研究了化疗药物在体内的吸收、分布和在体内的残留情况，并就各种家畜的病原菌对药物的感受性等，也反复地进行试验观察，其结果，确认了药物对病原菌的最小抑制发育浓度与药物在体内的分布浓度以及在体内的稳定性等，这对治疗效果都有很大关系。同时从所积累的试验观察结果对公共卫生上所注目的残留物及用法上的问题，也基本上得到了解决。

在这些材料的基础上，以各种动物用化学治疗药物的本质问题为出发点，除了就其用法和实际操作加以说明，进而对各种抗菌素和具有动物制剂特点的各种抗菌素混合制剂的定量试验及其在体内的分布、或其所残留的微量物质检定方法加以叙述之外，并记载了病原菌对药物的感受性的测定方法

等。此外，在试验室内的实际操作技术及注意事项也均有记载。

如上所述，本书可供门诊临床工作者，家畜卫生和公共卫生等各方面的研究工作者，以及平时对化学治疗药物不太熟悉的技术人员和兽医专业学生等参考。

随着兽医学和医药科学技术各方面飞跃的发展，对以医药为首的各种化学物质，将在人类生活中给予重新估价时，总的来说本书的内容是新的，但是，也可能有错误。希望给订正的机会，直言不讳地给予指正，以便接近解决问题。若能为家畜化学疗法的发展有所贡献，则不胜荣幸。

二宮幾代治

抗菌素名称一览表 (以本书出现先后为序)

中文名称	英文名称	本书所用缩写
青霉素(苄青霉素)	Penicillin (Benzyl penicillin)	PC (PC·G)
邻氯青霉素	Cloxacillin	CX
氨苄青霉素	Ampicillin	AM
四环素	Tetracycline	TC
氧四环素(土霉素)	Oxytetracycline	OTC
氯四环素(金霉素)	Chlorotetracycline (Aureomycin)	CTC
吡咯烷甲基四环素	Roli tetracycline	R·TC
链霉素	Streptomycin	SM
双氢链霉素	Dihydrostreptomycin	DSM
双氢去氧链霉素	Dihydrodesoxystreptomycin	DOS
卡那霉素	Kanamycin	KM
弗氏霉素(新霉素)	Fradiomycin (Neomycin)	FM NM
潮霉素 B	Hygromycin B	HM·B
越霉素 A	Destomycin A	DM·A
春雷霉素	Kasugamycin	KSM
红霉素	Erythromycin	EM
竹桃霉素	Oleandomycin	OM
三乙酰竹桃霉素	Triacetyleleandomycin	T·OM
螺旋霉素	Spiramycin	SP
北里霉素	Kitasamycin	KT
泰乐菌素	Tylosin	TS
交沙霉素	Josamycin	JM
杆菌肽	Bacitracin	BC
粘杆菌素	Colistin	CL
甲烷磺酸粘杆菌素	Colistin methanesulfate	M·CL
多粘菌素 B	Polymyxin B	PM·B
蜜柑霉素 A	Mikamycin A	MK·A
蜜柑霉素 B	Mikamycin B	MK·B
维及尼霉素	Virginiamycin	VM
持久霉素	Enramycin	ER
硫肽菌素	Thiopeptin	TP
黄磷脂霉素	Flavophospholipol	FV

续上表

中 文 名 称	英 文 名 称	本书所用缩写
大炭霉素	Macarbomycin	MC
魁北克霉素	Quebemydin	QM
氯霉素	Chloramphenicol	CP
新生霉素	Novobiocin	NB
肉桂霉素	Monensin	MN
林肯霉素	Lincomycin	LC

目 录

译者的话	xviii
序 言	xix
抗菌素名称一览表	xxii

第一篇 总 论

第一章 概论	1
(一) 兽用化学治疗剂及其应用概况	3
1. 饲料添加剂	4
2. 经口投予剂	5
3. 注射剂	6
4. 插入剂	6
5. 注入剂	6
(二) 质量检定规则	8
(三) 抗菌素的效价及其标准品	9
第二章 化学治疗剂的一般性状	13
(一) 抗菌作用	13
(二) 稳定性	14
(三) 溶解性	16
(四) 吸收、分布与残留	17
(五) 抗菌素的毒性与副作用	20
(六) 细菌的交替感染症	25
(七) 细菌的耐药性	26
第三章 化学疗法中的注意事项	29
(一) 药剂的选择与应用时的注意事项	29

1. 防止发生医疗事故的注意	31
2. 变态反应试验	31
3. 发生事故时的抢救措施	32
(二) 药物的使用量	33
(三) 化学治疗剂的合并应用	34

第二篇 各 论

第四章 青霉素类抗菌素	36
(一) 来源与历史	36
(二) 种类与性状	37
(三) 抗菌作用	41
(四) 适应症、用量	42
1. 适应症	42
2. 用量	42
3. 投药的途径与用量的决定	43
(五) 毒性、副作用	44
(六) 吸收与分布	45
(七) 合成青霉素及其他	50
第一节 邻氯青霉素	51
(一) 性状	51
(二) 抗菌作用、感受性	52
(三) 适应症、用量	52
(四) 毒性、副作用	53
第二节 氨苄青霉素	54
(一) 性状	54
(二) 抗菌作用、感受性	54
(三) 适应症、用量	55
第五章 四环素类抗菌素	56
(一) 来源与历史	56
(三) 性状	57

1. 稳定性	59
2. 对水及其他溶媒的溶解性	59
(三) 抗菌作用	60
(四) 适应症、用量	61
1. 适应症	61
2. 用量	61
(五) 毒性、副作用	62
(六) 吸收与分布	63
第六章 氨基糖苷类抗菌素	68
第一节 链霉素类	69
(一) 来源与历史	69
(二) 性状	70
1. 一般性状	70
2. 稳定性	71
(三) 抗菌作用	71
(四) 适应症、用量	73
1. 适应症	73
2. 用量	74
(五) 毒性、副作用	75
(六) 吸收与分布	75
第二节 卡那霉素	79
(一) 来源与历史	79
(二) 性状	80
1. 一般性状	80
2. 稳定性	80
(三) 抗菌作用	81
(四) 适应症、用量	83
1. 适应症	83
2. 用量	83
(五) 毒性、副作用	84

(六) 吸收与分布	85
第三节 弗氏霉素(新霉素)	89
(一) 来源与历史	89
(二) 性状	90
1. 一般性状	90
2. 稳定性	90
(三) 抗菌作用	90
(四) 适应症、用量	92
1. 适应症	92
2. 用量	92
(五) 毒性、副作用	93
(六) 吸收与分布	94
第四节 潮霉素 B	95
(一) 来源与历史	95
(二) 性状	96
1. 一般性状	96
2. 稳定性	96
(三) 抗菌作用及生物学特性	96
(四) 适应症、用量	96
(五) 毒性、副作用	97
(六) 吸收与分布	97
第五节 越霉素 A	98
(一) 来源与历史	98
(二) 性状	98
1. 一般性状	98
2. 稳定性	99
(三) 抗菌作用及生物学特性	99
(四) 适应症、用量	99
(五) 毒性、副作用	100
(六) 吸收与分布	100

第七章 大环内酯类抗菌素	102
(一) 来源与历史	102
(二) 性状	103
1. 一般性状	103
2. 稳定性	103
(三) 抗菌作用	104
(四) 适应症、用量	105
1. 适应症	105
2. 用量	105
(五) 毒性、副作用	106
(六) 吸收与分布	106
第一节 红霉素	108
(一) 来源与历史	108
(二) 性状	108
1. 一般性状	108
2. 稳定性	109
(三) 抗菌作用	109
(四) 适应症、用量	110
1. 适应症	110
2. 用量	110
(五) 毒性、副作用	111
1. 毒性	111
2. 副作用	111
(六) 吸收与分布	112
第二节 竹桃霉素	113
(一) 来源与历史	113
(二) 性状	114
1. 一般性状	114
2. 稳定性	115
(三) 抗菌作用	115

1. 体外的抗菌作用	115
2. 体内的抗菌作用	116
(四) 适应症、用量	116
1. 适应症	116
2. 用量	117
(五) 毒性、副作用	117
1. 急性中毒	117
2. 慢性中毒	118
3. 对人的副作用	118
(六) 吸收与分布	118
第三节 螺旋霉素	120
(一) 来源与历史	120
(二) 性状	121
(三) 抗菌作用	121
1. 体外的抗菌作用	121
2. 体内的抗菌作用	122
(四) 适应症、用量	122
1. 适应症	122
2. 用量	123
(五) 毒性、副作用	123
1. 急性中毒	123
2. 慢性中毒	124
3. 副作用	124
(六) 吸收与分布	124
第四节 北里霉素	126
(一) 来源与历史	126
(二) 性状	126
1. 一般性状	126
2. 稳定性	127
(三) 抗菌作用	127

1. 体外的抗菌作用	127
2. 体内的抗菌作用	128
(四) 适应症、用量	128
(五) 毒性、副作用	129
(六) 吸收与分布	129
第五节 泰乐菌素	131
(一) 来源与历史	131
(二) 性状	131
1. 一般性状	131
2. 稳定性	132
(三) 抗菌作用	132
1. 体外的抗菌作用	132
2. 体内的抗菌作用	133
(四) 适应症、用量	134
1. 适应症	134
2. 用量	134
(五) 毒性、副作用	134
1. 急性中毒	134
2. 亚急性中毒	134
3. 慢性中毒	135
4. 副作用	135
(六) 吸收与分布	135
第八章 多肽类抗菌素	138
第一节 杆菌肽	139
(一) 来源与历史	139
(二) 性状	139
1. 一般性状	139
2. 稳定性	140
(三) 抗菌作用	140
(四) 适应症、用量	141

1. 适应症	141
2. 用量	141
(五) 毒性、副作用	142
1. 毒性	142
2. 副作用	142
(六) 吸收与分布	142
1. 吸收、分布	142
2. 残留量	143
第二节 粘杆菌素	144
(一) 来源与历史	144
(二) 性状	144
1. 一般性状	144
2. 稳定性	145
(三) 抗菌作用	145
(四) 适应症及用量	146
1. 适应症	146
2. 用量	146
(五) 毒性、副作用	147
1. 毒性	147
2. 副作用	147
(六) 吸收与分布	148
1. 体内分布	148
2. 残留量	149
第三节 多粘菌素 B	149
(一) 来源与历史	149
(二) 性状	150
1. 一般性状	150
2. 稳定性	150
(三) 抗菌作用	150
(四) 适应症、用量	151