

经济动物群发病学

沈 广 史计署 王林科等编著

费恩阁 主审

北京农业大学出版社

(京) 第 164 号

图书在版编目(CTP)数据

经济动物群发病学/沈广等主编. —北京：北京农业大学出版社,1993.12

ISBN 7-81002-552-X

I. 经…

II. 沈…

III. ①经济动物:病理学 ②病理学:经济动物

IV. S852.3

*

北京农业大学出版社出版发行

(北京市海淀区圆明园西路三号)

解放军农牧大学印刷厂印刷

新华书店 经销

*

787×1092 毫米 16 开本 24 印张 599 千字

1993 年 10 月第 1 版 1993 年 10 月第 1 次印刷

印数:0001—3000

ISBN 7-81002-552-X/S · 272

定价:11.90 元(精装 17.50 元)

《经济动物群发病学》 编纂委员会

主任 廉浩哲

副主任 陈凯 杨福和 王百长 孟庆文

主编 沈广 史计署 王林科

副主编 王祥生 李金中

编著者 (按姓氏笔划为序)

于 强	王长江	王百长	王列江	王克坚	王林科
王祥生	王殿瀛	史计署	叶远森	孙 琦	刘应义
刘志尧	刘俊华	刘景华	李金中	朱墨林	沈 广
张振兴	张守发	陈金山	单永利	金贞姬	杨 臣
赵世臻	郭炳允	聂金珍	阎新华	蒋茂森	籍玉林

主审 费恩阁 解放军农牧大学 教授

审校 (按审校内容前后为序)

关中湘	吉林农业大学	教 授
金泳厚	延边农学院	教 授
王殿瀛	解放军农牧大学	教 授
蔡宝祥	南京农业大学	教 授
甘孟侯	北京农业大学	教 授
徐为燕	南京农业大学	教 授
张振兴	南京农业大学	教 授
刘景华	解放军农牧大学	研究员
殷 震	解放军农牧大学	教 授
李德昌	解放军农牧大学	教 授
孔繁瑶	北京农业大学	教 授
刘俊华	解放军农牧大学	研究员
李毓义	解放军农牧大学	教 授
刘应义	解放军农牧大学	教 授
车钟玉	延边农学院	教 授

责任编辑 一丁

绘图、封面设计 仇学军

為經濟動植物
養

科學和產業的發展

做贡献

（三）統一

重視疾、病防治

提高經濟效益

吳其濬

社經濟動物陳文稿子
云縣文行

一九三九年八日

序

我国经济动物资源丰富，随着国民经济的发展和人民生活水平的逐渐提高，对经济动物产品的需要量日益增大，而且经济动物饲养业的发展也是提高人们收入、增加出口创汇、改善生活条件的重要来源。由于我国饲养的经济动物种类繁多，饲料来源复杂，饲养方式多样，饲养管理水平不一，导致在生产中经济动物群发病的发病率和致死率较高，造成了巨大的经济损失。

中国农业科学院特产研究所等单位应社会之所急，组织国内从事经济动物疾病研究、防治、教学等方面，具有丰富实践经验和深厚理论基础的 30 余位专家、教授编著了这本《经济动物群发病学》。并特邀请了国内 16 位兽医界著名专家教授进行了细致审校把关。此书出版，是经济动物饲养业发展到今天的必然产物。我粗略地读了一遍，受益匪浅，觉得此书有如下特点：内容可靠、新颖、科学、先进，本书是作者及审校者们集体智慧的结晶，有些内容是他们的科研成果，能够反映当前经济动物群发病研究的最新进展；收集资料全面，能将经济动物群发病如传染病、寄生虫病及中毒、代谢病全面系统地编著进来，便于查阅和参考，为经济动物疾病防治、教学、科研提供了宝贵资料；实用性强，既归纳了经济动物群发病防治的最新研究成果，也不失传统有效的治疗技术。经过作者、审校者等的字斟句琢，共同努力，使之条理性更强、文字精练，通俗易懂。所以我深信，此书的出版，必将成为从事经济动物饲养业教学、科研、生产、疾病防治工作者的良师益友，为保障经济动物饲养业健康发展、减少经济损失、降低成本，提高经济效益作出应有的贡献。

中国畜牧兽医学会家畜传染病防治研究会 理事长
中国 人 民 解 放 军 农 牧 大 学 教 授 费思南

1993·3 于长春

前　　言

近年来,随着我国改革开放的不断深入,经济动物饲养业发展迅速,尤其是犬、猫、鹿、毛皮动物、珍禽等饲养业更是受到人们的重视,饲养数量与日俱增,饲养群不断扩大,由于缺乏科学饲养及疾病防治知识,加之动物买卖频繁,导致经济动物发病率和死亡率大幅度上升,调查表明,主要是传染病、寄生虫病和中毒、代谢病,使一些养殖场(站)、养殖专业户苦不堪言,蒙受严重的经济损失。为此,在中国农业科学院特产研究所、吉林农垦特产高等专科学校、中国人民解放军农牧大学等单位的专家、教授通力合作下编著了这本《经济动物群发病学》。

经济动物群发病学是研究经济动物(犬、猫、鹿、貂、狐、貉、兔、麝鼠、海狸鼠、毛丝鼠、雉鸡、鹌鹑、鸡、火鸡、鸽等)的群体发生疾病(传染病、寄生虫病、中毒病、代谢病等)的特点、病原体(病因)、流行病学、发病机理、临床症状、病理变化、诊断、免疫与治疗、预防措施等方面的科学。是兽医学不可缺少的一部分。全书共分总论、传染病、寄生虫病、中毒和代谢病等四篇、148个病。

本书是作者和审校者们集体智慧的结晶,有些内容是作者们亲自完成的科研成果。近年来,经济动物群发病研究进展很快,国内外资料十分丰富,我们在编写过程中力求内容的科学性、先进性、实用性和全面性,语言的通俗易懂、深入浅出。力争反映经济动物群发病的最新研究进展和防治技术,为保障经济动物饲养业健康发展、减少损失、降低成本、提高经济效益做出应有的贡献。是兽医、畜牧科研、教学、疾病防治工作人员必备的参考书,亦可作为经济动物专业学生基本教材及畜牧兽医专业补充教材。

在本书编写过程中,承蒙解放军农牧大学费恩阁、殷震、李毓义、李德昌、王殿瀛、刘俊华、刘应义教授、南京农业大学蔡宝祥、徐为燕、张振兴教授、北京农业大学孔繁瑶、甘孟侯教授、吉林农业大学关中湘教授及延边农学院金泳厚、车钟玉教授认真细致的审定;得到中国农业科学院特产研究所、吉林农垦特产高等专科学校、解放军农牧大学等单位的各级领导帮助和支持;农业部副部长兼中国农学会会长洪纪曾研究员及解放军农牧大学校长(少将)景在新教授为此书提词、费恩阁教授为此书作序,北京农业大学出版社的领导和工作人员经常给予指导和帮助。在此一并表示衷心感谢。

由于编写时间紧迫,编写内容可能不够全面。加之水平有限,错误和不妥之处在所难免,恳请专家和读者批评指正。

编　　者

1993·3 于左家

目 录

第一篇 总 论

第1章 经济动物群发病诊断法	1
1.1 经济动物保定法	1
1.1.1 鹿保定法	1
1.1.2 毛皮动物保定法	3
1.1.3 犬、猫保定法	5
1.2 现场诊断方法	5
1.2.1 一般检查	5
1.2.2 系统检查	8
1.2.3 尸体剖检法	10
1.3 实验室诊断方法	13
1.3.1 病料的采取、保存与送检	13
1.3.2 微生物学检查法	14
1.3.3 寄生虫学检查法	18
1.3.4 毒物检查法	19
1.3.5 免疫学检查法	20
第2章 群发病综合性防治措施	22
2.1 动物场饲养卫生	22
2.1.1 动物场及饲养管理人	
员卫生	22
2.1.2 饲料卫生	24
2.1.3 饮水卫生	25
2.1.4 排泄物及尸体处理	25
2.2 经济动物群发病预防	
措施	26
2.2.1 传染病预防措施	26
2.2.2 寄生虫病预防措施	29
2.2.3 中毒性疾病预防措施	29
2.2.4 新陈代谢病预防措施	30
2.3 治疗原则与方法	30
2.3.1 传染病治疗原则与方法	30

2.3.2 寄生虫病治疗原则与方法	32
2.3.3 中毒病治疗原则与方法	33

第二篇 经济动物传染病

第3章 经济动物细菌性传染病	34
3.1 球菌病	34
3.1.1 葡萄球菌病	34
3.1.2 链球菌病	37
3.1.3 双球菌病	40
3.2 肠道杆菌病	41
3.2.1 大肠杆菌病	41
3.2.2 沙门氏菌病	44
3.2.3 克雷伯氏菌病	47
3.2.4 小肠结肠炎耶氏菌病	49
3.2.5 伪结核耶氏菌病	51
3.3 空肠弯曲菌病	53
3.4 巴氏杆菌病	55
3.5 布氏菌病	60
3.6 丹毒	64
3.7 李氏杆菌病	66
3.8 波氏杆菌病	68
3.9 土拉杆菌病	69
3.10 水貂气单胞菌病	72
3.11 假单胞菌病	73
3.11.1 水貂出血性肺炎	73
3.11.2 鼻 瘡	76
3.12 坏死杆菌病	78
3.13 分枝杆菌病	83
3.13.1 结核病	83
3.13.2 副结核病	87
3.14 炭 瘡	88

3.15	梭菌病	91	4.10.1	猫白血病	160
3.15.1	恶性水肿	91	4.10.2	禽白血病	161
3.15.2	魏氏梭菌病	94	4.11	冠状病毒病	165
3.15.3	破伤风	97	4.11.1	禽传染性支气管炎	165
3.15.4	肉毒梭菌中毒症	98	4.11.2	犬冠状病毒病	167
3.15.5	鹿气肿疽	101	4.11.3	猫传染性腹膜炎	169
第4章	经济动物病毒性传染病	103	4.12	副粘病毒病	170
4.1	细小病毒病	103	4.12.1	犬瘟热	170
4.1.1	水貂阿留申病	103	4.12.2	鸡新城疫	175
4.1.2	水貂传染性肠炎	107	4.13	免病毒性出血症	178
4.1.3	犬细小病毒病	110	4.14	水貂脑病	181
4.1.4	猫泛白细胞减少症	113	第5章	经济动物其它传染病	183
4.2	腺病毒病	117	5.1	螺旋体病	183
4.2.1	犬传染性肝炎, 狐脑炎	117	5.1.1	钩端螺旋体病	183
4.2.2	禽腺病毒病	120	5.1.2	免密螺旋体病	185
4.3	疱疹病毒病	123	5.2	鹿放线菌病	187
4.3.1	伪狂犬病	123	5.3	禽支原体病	188
4.3.2	犬疱疹病毒病	125	5.3.1	禽慢性呼吸道病	188
4.3.3	猫病毒性鼻气管炎	127	5.3.2	禽传染性滑膜病	190
4.3.4	禽传染性喉气管炎	128	5.4	禽衣原体病	192
4.3.5	恶性卡他热	130	5.5	真菌病	194
4.3.6	鸡马立克氏病	131	5.5.1	皮肤霉菌病	194
4.4	痘病毒病	134	5.5.2	曲霉菌病	196
4.4.1	禽痘	134	5.5.3	念珠菌病	198
4.4.2	免传染性粘液瘤病	136			
4.4.3	免Shope氏纤维瘤	138			
4.5	小RNA病毒病	139			
4.5.1	口蹄疫	139	第三篇	经济动物寄生虫病	
4.5.2	禽脑脊髓炎	143	第6章	经济动物蠕虫病	200
4.6	流行性乙型脑炎	145	6.1	吸虫病	200
4.7	呼肠病毒病	146	6.1.1	肝片吸虫病	200
4.7.1	鹿流行性出血热	146	6.1.2	双腔吸虫病	205
4.7.2	轮状病毒病	147	6.1.3	前后盘吸虫病	208
4.7.3	鸡病毒性关节炎	149	6.1.4	血吸虫病	210
4.8	传染性法氏囊病	151	6.1.5	华枝睾吸虫病	216
4.9	弹状病毒病	154	6.1.6	后睾吸虫病	218
4.9.1	狂犬病	154	6.1.7	次睾吸虫病	220
4.9.2	水泡性口炎	158	6.1.8	肺吸虫病	221
4.10	反转录病毒病	160	6.1.9	前殖吸虫病	223

6.1.10	棘口吸虫病	225	8.1.2	耳痒螨病	309
6.1.11	有角吸虫病	226	8.1.3	蠕形螨病	311
6.2	绦虫蚴病及绦虫病	227	8.2	蝇蛆病	313
6.2.1	裂头蚴病	227	8.3	舌形虫病	315
6.2.2	棘球蚴病	230	8.4	几种体外寄生虫病	316
6.2.3	脑多头蚴病	232	8.4.1	蜱	316
6.2.4	毛丝鼠绦虫囊肿	234	8.4.2	虱	321
6.2.5	兔绦虫蚴病	235	8.4.3	蚤	325
6.2.6	细颈囊尾蚴病	237	8.4.4	虻	327
6.2.7	鹿囊尾蚴病	239			
6.2.8	莫尼茨绦虫病	239			
6.2.9	赖利绦虫病	244			
6.2.10	犬绦虫病	247			
6.3	线虫病	250			
6.3.1	蛔虫病	251	9.1	饲料中毒	329
6.3.2	食道口线虫病	254	9.1.1	动物性饲料中毒	329
6.3.3	旋毛虫病	257	9.1.2	亚硝酸盐中毒	330
6.3.4	类圆线虫病	260	9.1.3	棉子饼中毒	332
6.3.5	肺丝虫病	262	9.1.4	氢氰酸中毒	332
6.3.6	犬心丝虫病	264	9.1.5	食盐中毒	334
6.3.7	颚口线虫病	266	9.2	化学中毒	334
6.3.8	钩虫病	267	9.2.1	铅中毒	334
6.3.9	鞭虫病	270	9.2.2	砷中毒	336
6.4	棘头虫病	272	9.2.3	汞制剂中毒	337
第7章	经济动物原虫病	277	9.2.4	氟中毒	339
7.1	球虫病	277	9.2.5	有机氯农药中毒	340
7.1.1	兔球虫病	278	9.2.6	有机磷农药中毒	342
7.1.2	鸡球虫病	283	9.2.7	尿素中毒	343
7.1.3	其它动物球虫病	287	9.2.8	煤酚皂溶液中毒	344
7.2	伊氏锥虫病	288	9.2.9	灭鼠药中毒	345
7.3	组织滴虫	289	9.3	真菌毒素中毒	346
7.4	弓形虫病	293	9.3.1	霉烂甘薯中毒	346
7.5	巴贝西虫病	296	9.3.2	黄曲霉毒素中毒	347
7.6	住肉孢子虫病	298			
7.7	杜氏利什曼原虫病	300			
7.8	隐孢子虫病	302			
第8章	经济动物其它寄生虫病	305	10.1	维生素及微量元素缺乏症	349
8.1	螨病	305	10.1.1	维生素A缺乏症	349
8.1.1	疥螨病	305	10.1.2	维生素E缺乏症	352
			10.1.3	维生素K缺乏症	353

第四篇 经济动物中毒、代谢病

第9章	经济动物中毒性疾病	329
9.1	饲料中毒	329
9.1.1	动物性饲料中毒	329
9.1.2	亚硝酸盐中毒	330
9.1.3	棉子饼中毒	332
9.1.4	氢氰酸中毒	332
9.1.5	食盐中毒	334
9.2	化学中毒	334
9.2.1	铅中毒	334
9.2.2	砷中毒	336
9.2.3	汞制剂中毒	337
9.2.4	氟中毒	339
9.2.5	有机氯农药中毒	340
9.2.6	有机磷农药中毒	342
9.2.7	尿素中毒	343
9.2.8	煤酚皂溶液中毒	344
9.2.9	灭鼠药中毒	345
9.3	真菌毒素中毒	346
9.3.1	霉烂甘薯中毒	346
9.3.2	黄曲霉毒素中毒	347
第10章	经济动物代谢病	349
10.1	维生素及微量元素缺乏症	349
10.1.1	维生素A缺乏症	349
10.1.2	维生素E缺乏症	352
10.1.3	维生素K缺乏症	353

10.1.4	维生素B ₁ 缺乏症	354	10.1.11	维生素B ₁₂ 缺乏症	359
10.1.5	维生素B ₂ 缺乏症	355	10.1.12	维生素C缺乏症	360
10.1.6	泛酸缺乏症	356	10.1.13	硒缺乏症	361
10.1.7	烟酸缺乏症	357	10.2	矿物质及其它物质代 射病	362
10.1.8	维生素B ₆ 缺乏症	357	10.2.1	钙、磷代谢障碍	362
10.1.9	维生素H缺乏症	358	10.2.2	黄脂肪病	366
10.1.10	叶酸缺乏症	358			



第1章 经济动物群发病诊断法

1.1 经济动物保定法

经济动物多为野生动物,驯化程度普遍较低,人不易接近。在疾病诊断、治疗、运输等工作中,为确保其顺利进行和人、兽安全,首先要限制其活动范围,即保定。其原则是安全、简便、易行、快速和确实。保定方法因动物种类、驯化程度、饲养场(户)条件、动物的体质状况等不同而异。

1.1.1 鹿保定法

一、人工机械保定

(一) 简易人力保定 不用特殊器械,需5~7人完成,适用于规模较小的鹿场及个体户。常用套绳和挤压两种方法,前者是用类似套马杆式(或有经验的饲养员不用杆)套住并拉紧一条或两条后腿,迅速抱住头颈、抓住两前腿,按倒后再用套绳将四肢绑住,压住头颈、四肢等即可进行其它操作;后者是用按需要设计的带孔(与鹿体适应)的木板,挡在拨鹿通道处,再用木板将鹿挤压在档板上,在其孔处即可实施诊断和治疗等方法。

(二) 半自动夹板式保定 适用于较大规模的鹿场。采用半自动夹板式保定器(俗称吊圈)保定,辅助设施有拨鹿圈和通道。将鹿从拨鹿圈通过通道驱赶或用滑车推入保定器内,搬动操纵手杆,通过杠杆连动作使V型活动夹板夹住鹿躯体,同时踏板下降,鹿四蹄悬空,然后压下压腰杠和压颈杠,人力固定好鹿头,鹿即被保定住。此法主要用于锯茸、采血、检疫、注射、投药等。

(三) 医疗保定器保定 鹿医疗保定器是根据大家畜手术台的基本原理结合鹿的生物学特性设计而成(见图1—1)。使用时将保定器的后端与拨鹿圈的出门对接好,打开后门将鹿拨入保定器内,关好后门,用紧绳绞轮将胸绳、腰绳紧好固定,同时绑好颈绳,打开右侧对开门,翻转保定台于水平位置,捆绑前、后肢(见图1—2)。便可进行诊断、治疗等各项操作。

人工机械保定法较多,应根据现场具体情况采取不同方法。常用的如上所述,除此之外,还有用吊绳保定、抬杆式保定器保定、液压半自动保定器保定等方法。

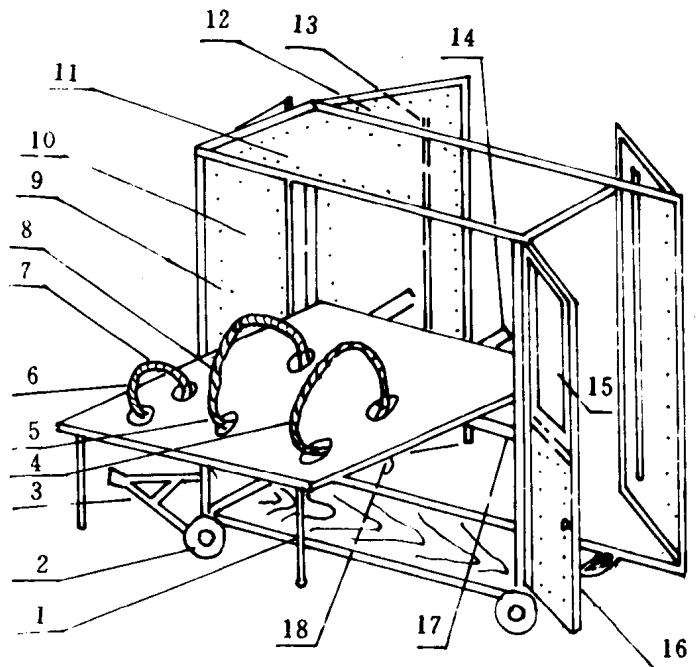


图 1-1 鹿医疗保定器

1. 底木板
2. 运输轮
3. 伞引架
4. 束腰绳
5. 束胸绳
6. 束颈绳
7. 翻绳孔
8. 翻转保定台
9. 框架
10. 前门
11. 上部着板
12. 右侧门
13. 右侧门上穿绳孔
14. 绷腿柱
15. 后门观察小门
16. 后侧门
17. 保定台回转轴
18. 紧绳机构

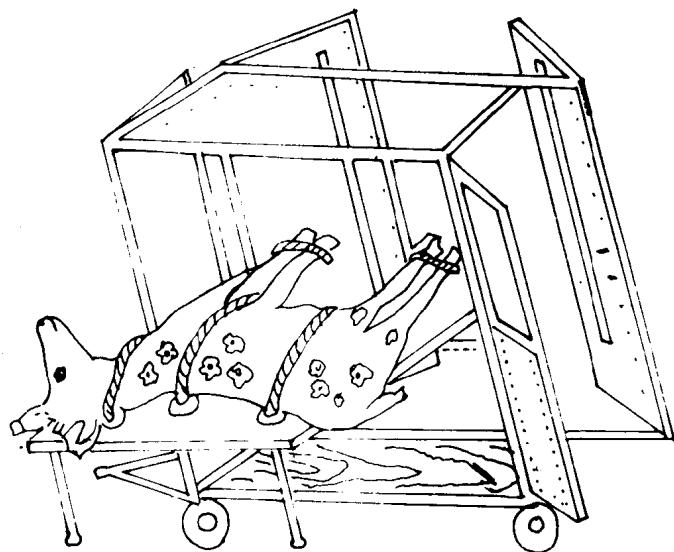


图 1-2 鹿保定时的状态。

二、药物保定法

(一)静松灵(二甲苯胺噻唑) 肌肉注射梅花鹿1~3mg/kg体重,马鹿2~5mg/kg体重。若首次用药在10~15mg/kg未达到药物保定作用,则可补加首次量的20%~30%。

注射后表现为3~5min开始出现精神沉郁、活动减少呆立,对刺激反应迟钝、继而垂头耷耳、流涎、尿频,个别鹿舌伸于口外;10~15min后站立不稳、缓缓卧地,进入麻醉保定期,全身肌肉有明显松弛,躯干和四肢针刺无痛感,舌伸口外,大量流涎,多数鹿发出呻吟声或吭吭声。若注射后出现中毒、过敏现象应用苏醒灵静脉注射或进行人工呼吸、注射肾上腺素或尼可杀米等对症治疗。

(二)氯化琥珀胆碱(司可林) 肌肉注射剂量常为0.1mg/kg体重,一般成年公梅花鹿为11~16mg;母梅花鹿为9~12mg;公马鹿为18~27mg,母马鹿为16~19mg;育成花鹿为4~5mg;育成马鹿为10~14mg。

用药后表现为4~5min开始运动缓慢、躬背、频尿,继而出现四肢肌肉震颤、低头耷耳、瘫软无力而自然卧倒(常在用药5~18min后)。鹿只卧倒后随麻醉保定期的加深呼吸逐渐减慢、由深变浅;心律不齐,鼻镜湿润,神态清醒,角膜反应正常,对外界刺激敏感,有时想挣扎起立。麻醉保定期常为10~45min,个别超出这个范围。

氯化琥珀胆碱剂量与中毒剂量较接近,安全范围较小,在用药过程中如发现有呼吸困难、停止或在5min内倒地,表明鹿只中毒或过敏。应立即抢救,拉出舌头,以氨水刺激鼻腔,注射尼可杀米,输氧,进行人工呼吸;心脏衰弱时应注射安钠咖,严重者可应用肾上腺素。

(三)保定宁(二甲苯胺噻唑依的酸盐) 肌肉注射剂量为2.5~5.0mg/kg体重。用药后10min,鹿只出现精神沉郁、呆立不动或四肢叉开站立不稳,稍加外力即可卧倒。瞳孔散大,肛门和眼睑反射不消失,用药后无兴奋现象,肌肉松弛较好。麻醉保定时间一般为40~50min,若延长保定时间可在鹿只快苏醒时追加100~200mg。恢复期较短。出现中毒或保定后催醒可注射苏醒灵,3~10min即可自行起立行走。

(四)眠乃宁 本品为中国人民解放军农牧大学军事兽医研究所研制,肌肉注射剂量为梅花鹿1.8~2.2ml/100kg体重;马鹿为1.2~1.6ml/100kg体重,若用药后15min内仍不卧倒,表明给药不足或个体差异太大,可追加给药0.5ml。用药3~7min后,鹿只站立不动,反应淡漠,垂头,舌脱出,步态不整,体躯摇晃;7~10min前肢跪地,后躯爬地,头颈侧弯上抬逐渐放平,平躺熟睡,各种反射消失或迟钝,心跳稍慢有力,呼吸减慢,麻醉保定期为2h左右,过后自然苏醒。若药物过量或出现其它继发症,或催醒可静脉注射苏醒灵3号,2.5~3.0ml/头,3~5min即可苏醒恢复正常。

除此之外,还可用二甲苯胺噻唑、三碘季胺酚、安定、芬太尼、水合氯醛、氯丙嗪等对鹿进行药物保定。

1.1.2 毛皮动物保定法

一、水貂保定法

(一)徒手保定法 保定者戴厚棉布或橡皮手套,一只手从小室或笼内抓住水貂尾,并拉出,借助水貂向前抓或回头咬手套之力,另一只手迅速抓住其颈部,抓尾手重新握住两后肢。即

可进行诊断、治疗、采血等工作。此法简便易行，是现场最常用的保定法之一。

(二)串笼(或铁筒)保定法 串笼是用铁丝编织的捕捉保定及运输工具，形状为长方体形，其大小母兽为 $30\times7\times15\text{mm}$ ；公兽为 $35\times9\times15\text{cm}$ ，亦可根据水貂大小适当增减。前后各有一活动门，使用时将前门关好，打开后门，放到小室入口，将水貂驱赶进去，关闭部分后门，防其退出，这样即可拉出后肢或尾进行注射，采血等。也可进一步保定，进行其它诊疗工作。铁筒保定与串笼原理方法相同。

(三)药物保定法 常用水合氯醛灌肠(同2%淀粉浆配制成10%水合氯醛溶液)，剂量为 $0.5\sim0.7\text{g/kg}$ 体重；氯胺酮肌肉注射，剂量为 $6\sim14\text{mg/kg}$ 体重。

二、貉、狐保定法

(一)徒手保定法 一手持木棍在貉、狐的眼前晃动以分散其注意力，另一只手瞅准时机迅速抓住尾巴，并从笼中拉出提起，将颈部夹在腋下或将其固定在地上及操作台上。

(二)器械保定法 常用捕捉保定器械如图1—3。有捕捉板、捕捉钳(颈钳子)、捕捉网和捕捉套等。用其卡(套)住颈部或兜住全身，在助手协助下即可进行诊治。

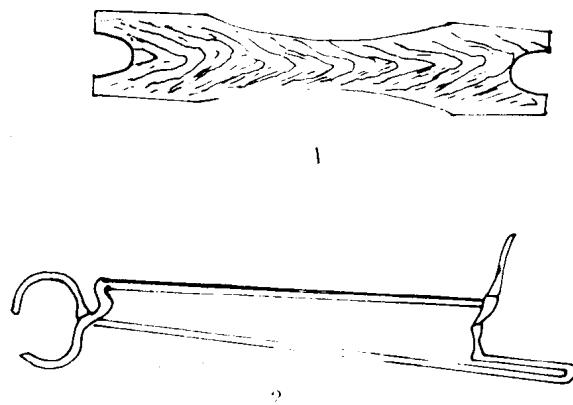


图1—3 貂、狐捕捉器械

1. 捕捉板 2. 颈钳子

(三)药物保定法 水合氯醛灌肠，用2%淀粉将其稀释成10%溶液灌肠，剂量为 $0.3\sim0.5\text{g/kg}$ 体重。氯胺酮肌肉注射，剂量为 $6.5\sim9.0\text{mg/kg}$ 体重。

三、其它毛皮动物保定法

(一)麝鼠保定法 保定者戴棉手套，一只手堵住出口，找准机会用另一只手迅速抓住尾部。麝鼠只往前爬而不回头，再用堵出口手抓住头颈部，即可保定住。亦可用布袋、锥形捕笼等进行捕捉保定。

(二)家兔保定法 较小的家兔，保定者用左手拇指挟住其右前肢，用食指和中指挟住左前肢，然后用右手紧握其腹部和两后腿即可保定住。大家兔既可徒手保定又可用保定器(有仰

卧式、筒式等)保定。

1.1.3 犬、猫保定法

犬、猫对其主人的依赖性较大,有犬、猫主人参加的保定工作,通常简单又安全。

一、犬保定法

(一)徒手保定法 保定者用右手抓住犬的下颌部,左手于犬的耳下方固定头部,可以防止头的左右摇摆或回头伤人。进一步保定,另一人握住两后肢,倒立提起后躯,并用腿夹住颈部;亦可保定者两手握住犬的两耳,并骑在犬背上,用两腿夹住胸部进行保定。

(二)嘴嘴捆绑法 用绷带先把犬嘴捆住,绷带两头绕到犬耳后系结,或给犬戴上铁丝口网。然后分两侧捆绑前后肢。

(三)颈钳保定法 犬用颈钳与狐、貉相似,但钳嘴前延伸出钳尖。保定时,手握钳柄,使钳嘴和钳尖张开,钳尖朝下将犬颈部夹于钳嘴内,收缩钳柄至犬头不能拔出为止。此时钳尖插入土地中,保定者两手握住钳柄,犬腹卧于地不能活动。

(四)保定台保定法 根据诊疗目的的不同,可采取侧卧、仰卧、伏卧式保定。

(五)药物保定 静松灵肌肉注射 $1.5\sim2.0\text{mg/kg}$ 体重;司可林肌肉注射 $0.08\sim0.12\text{mg/kg}$ 体重;三碘季酚胺肌肉或静脉或静脉注射 $0.25\sim0.5\text{mg/kg}$ 体重;二甲苯胺噻嗪肌肉、静脉或皮下注射 $1.1\sim2.2\text{mg/kg}$ 体重;肌肉注射 846 注射液 $0.03\sim0.12\text{ml/kg}$ 体重。

二、猫保定法

(一)徒手保定法 一人首先抓住猫颈背部皮肤,另一人用双手分别抓住猫的前后肢;把猫放到于地上或台面上,一手托住猫的颈下方,另一手扶压在腰背上;较小的猫可用一只手抓住猫颈背部皮肤,另一只手托起猫的臀部。

(二)布袋保定法 布袋常用粗帆布缝制,大小因猫而宜,其一端抽紧封闭,另一端放开。保定时,使猫钻入布袋,保定者隔布袋持猫四肢和头部,根据需要,露出头颈或臀部,进行诊疗。

(三)保定台保定法 基本同犬保定法。其保定台多采用兔保定台。

(四)药物保定法 氯胺酮肌肉注射 $5\sim10\text{mg/kg}$ 体重或静脉注射 $1\sim2\text{mg/kg}$ 体重;二甲苯胺噻嗪肌肉或静脉注射 $1.0\sim2.0\text{mg/kg}$ 体重;846 注射液肌肉注射 0.26ml/kg 体重。亦可应用保定宁、静松灵等进行药物保定。

1.2 现场诊断方法

1.2.1 一般检查

一、病史调查(问诊)

是向饲养及管理人员了解病兽发病和与病兽有关情况,其内容包括以下几点:

(一)询问发病经过及表现 发病时间、发病多少,最初症状,以后转变及现在病情(精神、

食欲、饮水、呼吸、排粪、排尿、反刍、行动、姿势等)。若同时发病较多,而且症状相同或相似,很可能是群发病。

(二)发病情况 询问过去本场(户)及周围是否发生过类似疾病,预防接种的种类、途径及其它情况,怀疑是什么病,治疗与否,用过什么药、治疗多少次,效果怎样,可作为诊断与治疗的参考。

(三)种兽情况 刚组建兽群或购入种兽的来源、时间,购自场曾发生过何种群发病,如该场发生过某些慢性病(结核病、布氏菌病、阿留申病等),购进时检疫不严格、又没进行隔离饲养观察,可能将病带入。若购入种兽或组群后,短时间内,较多动物发生相同或类似疾病,可能是种兽患某种传染病而处于隐性期、潜伏期或临床康复期,也可能带有某种条件性致病菌,由于条件的改变而诱导发生某种传染病。

(四)饲养管理情况 了解饲料的来源、种类、加工、贮藏及调制方法、日粮的配合及组成,饲料种类,饲喂方法怎样,如突然改变饲料,引起大批发病甚至死亡,并且体壮、膘情好的先发病、病情重,应首先怀疑是饲料中毒;长期饲喂酸度过大的青贮饲料的鹿,就可能发生酸中毒。饮水和饲料的清洁度,若不清洁,常可引起寄生虫病。鹿等动物是放牧还是圈养(舍饲)。

(五)动物场卫生管理情况 如卫生消毒设施、粪便、死兽尸体处理方法,人员出入消毒情况,都应结合病情充分了解。若动物场卫生制度不严或虽有制度而不执行,很容易造成群发病的发生。

二、视诊

视诊是用肉眼或借助器械观察病兽的整体状态及可视粘膜异常变化的一种诊断方法,其方法简便可靠、应用范围广。有经验的兽医,在接触病兽短时间内即可获许多资料,为诊断疾病提供重要线索。视诊的主要内容包括:

(一)整体状态检查

1. 体况及营养检查 体况与营养是动物健康与否的标志。体况和营养良好的动物,体躯较大、四肢粗壮、肌肉结实、结构匀称,不仅生产性能好,而且对疾病的抵抗力强。反之,动物躯体较短小、瘦弱无力、发育迟缓所致,如慢性传染病(布氏菌病、结核病、阿留申病等)、肠道寄生虫病(蛔虫病等)、新陈代谢病(佝偻病、某些维生素缺乏症等)。

2. 姿势检查 各种经济动物都有其特有的姿势,健康动物动作协调,如紫貂、水貂在笼舍内跳跃;貉冬天在小室内喜卧;犬、猫动作灵活、步态轻快、敏捷、迅速等,当发生某些具有神经性传染病、代谢病及中毒病等时,常出现一些不正常姿势,如出现兴奋不安、盲目运动、转圈运动、跛行(例如鹿四肢坏死杆菌病)、共济失调等。再如动物患破伤风时则呈现木马状姿势。

3. 被毛检查 主要观察被毛的光泽、颜色、长度、分布是否整齐以及换毛情况。动物换毛都具有一定的季节性,毛皮动物如水貂、麝鼠、兔等均春、秋两次换毛,即春换冬毛长夏毛、秋换夏毛长冬毛。有的动物换毛一次,如鹿等春季换毛,而禽类常秋末换羽毛。同时还要注意换毛受气候条件的影响。健康动物在非换毛季节,被毛(羽毛)平齐、富有光泽,若被毛(羽毛)粗乱、蓬松、缺乏光泽,且易脱落,或换毛(即延迟换毛),可能为营养不良或慢性消耗性疾病,如在春末、夏季梅花鹿冬毛尚不同程度存在,美丽的梅花不能完全显露而呈现蓬乱、无光泽栗色绒毛与棕色夏毛相间。在非换毛季节大量脱毛是病理现象,成片脱毛,见于体外寄生虫病(如螨病)、皮肤真菌病(秃毛癣等)。当动物某些营养物质缺乏时所致的异嗜,常将自身或其他动物的被毛舔食、啄掉,而呈现秃毛现象,如鹿的食毛症。