

牛病高效防治 新技术



中国致公出版社

牛病高效防治新技术

主编	陈诗平		
编著	孙红忠	王毅	王发中
	赵有辉	李多才	吴仕华
	王传友	戴世杰	陈诗平
审	郭书晋		

中国致公出版社

牛病高效防治新技术

主编 陈诗平

*

中国致公出版社出版发行

(北京市西城区太平桥大街4号 邮编:100034)

新华书店经销

北京燕山印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/32 印张:9.75 字数:238 千字

1998年11月第1版 1998年11月第1次印刷

印数:1—5 000 册

ISBN 7-80096-428-0/S·66

定价:10.50 元

内 容 提 要

本书吸收了近年来牛病防治的最新科研成果及新技术、新药物、新经验。对牛病的预防措施,检查和诊断技术、常用治疗技法以及牛的多种疾病的防治方法作了系统的介绍。书中涉及的牛病包括:病毒素性传染病、细菌性传染病、真菌性传染病、立克次体传染病、体内寄生虫病、体外寄生虫病、普通内科病、产科病、外科病,以及中毒症等。本书吸收了部分实用有效的中兽医防治技法。全书由具有丰富实践经验的高级兽医师和科技人员共同编撰,具有很强的科学性和指导性,适合兽医人员、养殖户阅读和借鉴。

目 录

第一章 牛病防治总论 … (1)

一 牛病的预防措施… (1)

1. 科学饲养管理 …… (1)
2. 防止疫病传播 …… (3)
3. 严格消毒制度 …… (4)
4. 接种疫苗 …… (4)
5. 病牛处理 …… (7)

二 牛病诊断技术 …… (9)

1. 检查方法 …… (9)
2. 一般性检查 …… (10)
3. 循环系统检查 … (12)
4. 呼吸系统检查 … (13)
5. 消化系统检查 … (15)
6. 泌尿生殖系统检查
…………… (18)
7. 神经系统检查 … (19)

三 牛病治疗常用技法

- …………… (20)
1. 保定方法 …… (20)
2. 投药方法 …… (21)
3. 注射方法 …… (21)
4. 穿刺方法 …… (23)

5. 灌肠方法 …… (24)

6. 直肠检查方法 … (24)

7. 子宫冲洗方法 … (25)

8. 导尿方法 …… (25)

9. 去势方法 …… (25)

10. 公牛输精管结扎术
…………… (26)

11. 断角方法 …… (27)

12. 削蹄方法 …… (28)

13. 冷却疗法 …… (28)

14. 温热疗法 …… (29)

15. 输液疗法 …… (30)

16. 手术疗法 …… (31)

17. 乳房送风疗法… (31)

18. 洗胃疗法 …… (31)

19. 针灸疗法 …… (34)

第二章 牛传染病的识别与

防治 …… (39)

一 病毒性传染病… (39)

1. 牛海绵样脑病 … (39)

2. 牛口蹄疫 …… (40)

3. 牛粘膜病 …… (41)

4. 牛水泡性口炎 ... (45)	7. 牛坏死杆菌病 ... (74)
5. 牛瘟 (46)	8. 牛巴氏杆菌病 ... (75)
6. 牛流行热 (47)	9. 犊牛大肠杆菌病 (76)
7. 牛狂犬病 (50)	10. 犊牛副伤寒 (79)
8. 牛副流感 (50)	11. 牛结核病 (82)
9. 牛呼吸道合胞体病毒 病 (51)	12. 牛传染性流产... (83)
10. 牛恶性卡他热... (52)	13. 牛李氏杆菌病... (85)
11. 牛蓝舌病 (53)	14. 牛副结核 (86)
12. 牛茨城病 (54)	15. 牛弯杆菌性流产 (88)
13. 牛伪狂犬病 (55)	16. 牛冬痢 (89)
14. 牛溃疡性乳头炎... (56)	17. 牛传染性角膜结膜 炎 (90)
15. 牛痘 (57)	18. 牛放线菌病 (92)
16. 牛阿卡班病 (58)	三 其他病原性传染病 (93)
17. 新生犊牛病毒性腹 泻 (59)	1. 牛钩端螺旋体病 (93)
18. 牛传染性鼻气管炎 (61)	2. 牛传染性胸膜肺炎 (95)
19. 牛白血病 (64)	3. 牛无浆体病 (96)
二 细菌性传染病 ... (66)	4. 牛钱癣 (97)
1. 牛炭疽病 (66)	
2. 牛恶性水肿 (68)	
3. 牛气肿疽 (69)	
4. 牛肉毒梭菌中毒症 (71)	
5. 牛破伤风 (71)	
6. 犊牛梭菌性肠炎 (73)	

第三章 牛寄生虫病的识

别与防治 (99)

一 蠕虫寄生虫病 ... (99)

1. 牛新蛔虫病 (99)

2. 牛胃肠线虫病	(100)
3. 牛肺线虫病	(101)
4. 牛眼虫病	(102)
5. 牛绦虫病	(103)
6. 牛囊尾蚴病	(104)
7. 牛棘球蚴病	(105)
8. 牛血吸虫病	(105)
9. 牛肝片形吸虫病	(110)
10. 牛前后盘吸虫病	(111)
11. 牛胰阔盘吸虫病	(112)
二 原虫寄生虫病	(113)
1. 牛伊氏锥虫病	(113)
2. 牛胎毛滴虫病	(119)
3. 牛梨形虫病	(120)
4. 牛泰勒虫病	(122)
5. 牛球虫病	(125)
6. 牛住肉孢子虫病	(127)
7. 牛弓形虫病	(127)
三 节肢动物寄生虫病	(128)

1. 牛皮蝇蛆病	(128)
2. 牛虱	(130)
3. 牛螨病	(131)

第四章 牛普通病的识别

与防治 (134)

一 内科病	(134)
1. 牛口炎	(134)
2. 牛咽炎	(134)
3. 牛食管梗塞	(135)
4. 牛前胃弛缓	(136)
5. 牛瘤胃积食	(137)
6. 牛瘤胃酸中毒	(138)
7. 牛瘤胃膨胀	(140)
8. 牛创伤性网胃炎	(144)
9. 牛瓣胃阻塞	(144)
10. 牛皱胃变位	(145)
11. 牛胃肠炎	(146)
12. 奶牛肠套叠	(147)
13. 肠便秘	(148)
14. 牛感冒	(149)
15. 牛支气管炎	(150)
16. 牛支气管肺炎	(151)
17. 牛创伤性心包炎	(152)

18. 牛脑膜脑炎 ... (152)	10. 子宫套叠及脱出 (184)
19. 牛中暑 (153)	11. 胎衣不下 (185)
20. 犊牛肠痉挛 ... (155)	12. 生产瘫痪 (186)
21. 犊牛心肌炎 ... (156)	13. 牛子宫内膜炎 (188)
22. 牛酮病 (157)	14. 乳房炎 (192)
23. 牛佝偻病 (160)	15. 新生犊牛窒息 (194)
24. 牛骨软病 (160)	16. 新生犊牛孱弱 (195)
25. 牛牙病 (161)	17. 脐尿管痿 (195)
26. 牛产后血红蛋白尿 (161)	三 外科病 (196)
27. 牛青草搐搦 ... (162)	1. 公牛去势并发症 (196)
28. 牛尿石症 (162)	2. 脓肿 (198)
29. 维生素 A 缺乏症 (164)	3. 蜂窝织炎 (199)
二 产科病 (164)	4. 关节扭挫 (200)
1. 母牛不孕病 (164)	5. 髌关节脱位 (201)
2. 母牛卵巢疾病 (168)	6. 关节炎 (203)
3. 流产 (170)	7. 风湿病 (204)
4. 子宫出血 (171)	8. 趾间皮炎 (205)
5. 孕畜截瘫 (172)	9. 趾间皮肤增殖 (205)
6. 牛闭孔神经麻痹 (172)	10. 牛腕前皮下粘液囊 炎 (206)
7. 阴道脱出 (173)	11. 直肠脱和脱肛 (208)
8. 牛难产与助产 (175)	
9. 母牛子宫弛缓 (182)	

12. 外伤性角膜炎和结 膜炎	(210)
13. 公牛隐睾阉割术	(210)
14. 牛跟腱和韧带断裂 再接	(213)
15. 小宽针切割膝内侧 直韧带术	(214)
16. 牛脾脏切除术	(215)
17. 乳头痿管	(216)
18. 奶牛乳池、乳头管 狭窄	(217)
19. 膝内直韧带切断术	(218)
20. 蹄底漏修补	(219)
21. 股二头肌转位	(219)
22. 股骨骨折	(220)
23. 冠骨骨化性骨膜炎	(220)
四 中毒症	(221)
1. 有机磷农药中毒 、	(221)
2. 呋喃丹中毒	(222)
3. 牛氟中毒	(223)
4. 亚硝酸盐中毒	(225)

5. 氢氟酸中毒	(226)
6. 尿素中毒	(227)
7. 氨中毒	(227)
8. 黑斑病甘薯中毒	(228)
9. 马铃薯中毒	(229)
10. 霉稻草中毒	(229)
11. 菜籽饼中毒	(231)
12. 棉籽饼中毒	(232)
13. 豆类饲料中毒	(233)
14. 啤酒糟中毒	(234)
15. 栎树叶中毒	(235)
16. 夹竹桃中毒	(238)
17. 北黄花菜根中毒	(239)

第五章 牛兽药知识和常用品种

一 用药基础知识

.....	(241)
1. 药物的剂型与制剂	(241)
2. 药物的治疗作用与 不良反应	(243)
3. 用药注意事项	(244)
4. 药物的保存	(245)

5. 中西药物联用配伍
禁忌 (247)
- 二 常用西药 (249)
 1. 抗生素类药物
..... (249)
 2. 磺胺类药物 (256)
 3. 呋喃类药物 (258)
 4. 抗病毒药 (258)
 5. 驱虫药 (259)
 6. 抗原虫药 (263)
 7. 杀虫药 (264)
 8. 消化系统药物
..... (266)
 9. 呼吸系统药物
..... (268)
 10. 泌尿系统药物
..... (270)
 11. 生殖系统药物
..... (273)
 12. 循环系统药物
..... (274)
 13. 止血与抗凝血药
..... (276)
 14. 抗贫血药 (276)
 15. 体液补充液 ... (276)
 16. 中枢神经系统药物
..... (278)
 17. 植物神经系统药物
..... (281)
 18. 麻醉药 (283)
 19. 创伤、皮肤、粘膜用
药物 (285)
 20. 维生素及其他营养药
..... (290)
 21. 解毒与抗过敏药
..... (292)
 22. 环境消毒药 ... (295)
- 三 牛用疫(菌)苗
..... (297)
 1. 牛副伤寒氢氧化铝
菌苗 (297)
 2. 牛出血性败血病氢氧
化铝菌苗 (297)
 3. 牛肺兔化弱毒苗
..... (298)
 4. 牛传染性胸膜肺炎
弱毒疫苗 (298)
 5. 牛瘟疫苗 (298)
 6. 牛泰勒梨形虫裂殖体
胶冻细胞苗 ... (299)

第一章 牛病防治总论

一 牛病的预防措施

牛病的种类很多,包括传染病、寄生虫病、内科病、外科病及产科病。危害最严重的是传染病,其次是寄生虫病、中毒性疾病和营养缺乏病。

牛病的发生与牛的内在因素和外在环境存着密切的关系。防治牛病,必须坚持预防为主方针,科学养牛,制定防疫制度,避免和控制牛发病的内外在因素,是预防牛病的根本措施。

1. 科学饲养管理

(1)分群饲养 按牛的品种、性别、年龄、强弱等分群饲养;要根据各种牛的营养要求确定饲养标准和饲养方法,避免随意改动和突然变换,以保证牛体正常发育和健康的需要,防止营养缺乏病。奶牛要根据不同的泌乳阶段确定饲养标准,分阶段饲养。

(2)饲养环境 牛舍要阳光充足,通风良好,冬天能保暖,夏天能防暑,排水通畅,舍内温度以 $9\sim 16^{\circ}\text{C}$,湿度以 $50\%\sim 70\%$ 为宜;运动场干燥无积水。经常刷洗牛体。只有创造良好的饲养环境,才能促进牛体健康成长和繁殖。良好的饲养环境还能防止多种呼吸道、消化道和皮肤疾病的发生。

每天上、下午让牛在舍外自由活动 $1\sim 2$ 小时,使其呼吸新鲜空气,沐浴阳光,以增强心肺功能,促进钙盐利用,防止产后瘫痪。夏季应避免阳光直射牛体。

(3)犊牛培育 犊牛的培育要重视哺乳期母牛的饲养和初生犊牛的培育两个方面。饲养过程中应掌握以下要点。

泌乳牛经过长期的泌乳和妊娠,营养代谢已处于负平衡,所以在分

娩前要保证 60 天的干乳期,以利乳腺休息与再生,满足胎儿发育需要和恢复体力。干乳期要限喂青贮和能量饲料,以防过肥及引起酮血症或难产。在产前产后的 15 天内,要多喂优质粗饲料,适当增加精饲料,以防乳房水肿。哺乳期还要注意母牛钙磷平衡和补充食盐,以防发生乳热症和异食癖。

产后 3~5 周时,日粮中较理想的粗饲料和精饲料的比例为 4:6,以保证大量泌乳的需要。

母牛产前 8~10 天应刷洗体表和肢蹄,转入消过毒的产房或牛舍内。临产前要用 1%高锰酸钾溶液消毒后躯、乳房、外阴等部位,产后随即用温水洗净血污,保持后躯、乳房清洁,保持厩床卫生,以防止发生母牛乳房炎和犊牛胃肠传染病。

要尽早用初乳喂犊牛,因为初乳中含有多种抗体,可以赋予初生犊牛抗御多种传染病的能力。初乳中抗体的含量在 12 小时迅速下降,犊牛肠粘膜吸收抗体的能力也随着时间的推移而逐渐减退。犊牛应在出生后 30~90 分钟内吃饱初乳。初乳中含有较多的镁盐,它能促进胎粪排出,加强胃肠机能,是很好的开食料。

早期断乳利于犊牛内脏尤其是消化器官的发育,改进成年后的体型,增强抗病能力。断乳方法是生后 10 天左右开始用人工乳逐渐代替全乳,同时训练犊牛自由采食代乳料,40 日龄左右,每天能摄取 1~1.5 千克代乳料时,便可断乳。

人工乳采用 69%脱脂奶粉、24%动物性脂粉、5.3%乳糖、1.2%二价磷酸钙和适量维生素 A、D、E。每头牛每次人工乳 200~300 克,以 8 倍的水稀释,每天喂 2 次。

代乳料的配方可采用豆饼 20%~30%、玉米 40%、燕麦 5%~10%、鱼粉 5%~10%、糖(蜜)4%、苜蓿草粉 3%、油脂 5%~10%、维生素和无机盐 2%~3%,加工成粉状或颗粒状饲料喂。

犊牛生后 1 周供给优质干草,20 日龄后增喂少量多汁饲料,有利于促进犊牛瘤胃发育和早期断乳。

1 周龄时就应训练饮水,先用温水掺入适量牛奶,诱其饮用,10~15 天后改为常温水。

(4)饮水驱虫 各种牛每天都需要大量的饮水,有条件的牛场都应设置自动给水装置,以满足牛的饮水需求,使牛饮用清洁无污染的水,保证牛体正常代谢,维持健康状况。

驱虫对于增强牛群体质,预防或减少寄生虫病和传染病的发生,十分重要。每年春秋两季各进行 1 次全牛群的驱虫,通常结合转群、转饲或转场实施。犊牛在 1 月龄和 6 月龄各驱虫 1 次。驱虫前应做粪便虫卵的检查,弄清牛群内寄生虫的种类 and 危害程度,或者根据当地寄生虫病发生的情况,有的放矢地选择驱虫药。

(5)预防中毒病 毒素和毒性物质使牛发生中毒病,损伤牛体免疫功能,致使许多疫病乘虚而入。因此,不得饲喂有毒的植物、霉烂的谷草、变质的糟渣、带毒的饼粕,不在被工业“三废”和农药污染的地区放牧饮水。发现中毒现象,必须马上查明原因,立即采取解毒措施。

2. 防止疫病传播

(1)牛场设计 牛场周围应筑围墙,远离交通要道和工厂生活区,生产区与办公区分开。入口设置消毒池。贮粪场和兽医室、病牛舍应设在距牛舍 200 米以外的下风向偏僻处。

(2)牛的来源 牛场或养牛户应尽量避免从外地买牛带进传染病。牛场和养牛户必须买牛时,要从非疫区购买。购买前须经当地兽医部门检疫,购入牛全身消毒和驱虫后方可引入。引进后仍应继续观察至少 1 个月,进一步确认健康后,再并群饲养。

引入种牛和奶牛时,必须对口蹄疫、结核病、布氏杆菌病、蓝舌病、地方流行型牛白血病、副结核病、牛传染性胸膜肺炎、牛传染性鼻气管炎和粘膜病进行检疫;引入役用牛和育肥牛时,必须对口蹄疫、结核病、布氏杆菌病、副结核病和牛传染性胸膜肺炎进行检疫。

(3)防疫制度 养牛场要谢绝无关人员进入。进入牛场时须换鞋和穿戴工作服、帽。场外车辆、用具等不准进入场内。不从疫区和自由市场

上购买草料。患有结核病和布氏杆菌病的人不得饲养牲畜。不允许在生产区内宰杀或解剖牛,不准把生肉带入生产区或牛舍,不得用未经煮沸的残羹剩饭喂牛。消毒池的消毒药水要定期更换,保持有效浓度。

老鼠和吸血昆虫,能传播牛的多种传染病和寄生虫病。

3. 严格消毒制度

(1)消毒方式 消毒杀灭病原体是预防和控制疫病的重要手段。一般对通过消化道传播的疫病,要对饲料、饮水及饲养管理用具进行消毒;对通过呼吸道传播的疾病,要对空气消毒;对由节肢或啮齿动物传播的疫病,应以杀虫灭鼠来达到切断传播途径的目的。

(2)消毒制度。每年春、秋结合转饲、转场,对牛舍、场地和用具各进行1次全面大清扫、大消毒;以后牛舍每月消毒1次,厩床每天用清水冲洗,土面厩床要勤清粪、勤垫圈。产房每次产犊都要消毒。

(3)发病区消毒 发生传染病时,对病牛和疑似病牛的分泌物、排泄物及被污染的土壤、场地、圈舍、用人和饲养人员的衣服、鞋帽都要进行彻底消毒,做到随污染随消毒,而且要多次、反复地进行。

传染病扑灭后及疫区(点)解除封锁前,必须进行终末大消毒,以消灭疫区内可能残留的病原体。

消毒时,先将牛舍、运动场内的粪尿污物清扫干净,或铲去表层土壤,有地板的要掀开地板,再喷洒消毒药液。消毒药可用新配制的10%~20%石灰乳,或2%~5%氢氧化钠液,或0.5%~1%过氧乙酸溶液,或3%福尔马林溶液,或300毫升/升浓度的菌毒敌溶液,或500毫克/升浓度的消毒灵。应用次氯酸钠发生器自制次氯酸钠进行消毒,也有很好的效果。

牛粪内常含有大量的病菌和虫卵,可于其中掺入消毒药处理,也可采用发酵法杀灭。牛粪需要疏松堆积,好气性分解,才能产生杀灭病菌和虫卵所需的高温。

4. 接种疫苗

有计划地给健康牛群接种疫苗,可以有效地抵抗相应的传染病侵

害。接种疫苗要掌握传染病的种类、发生季节、流行规律,根据牛群的生产、饲养、管理和流动等情况,制定相应的防疫制度。在引入或输出牛群、施行外科手术之前,在发生复杂创伤之后,应进行临时性预防注射。

(1)口蹄疫免疫 在可能流行地区,每年春、秋两季用同型的口蹄疫弱毒苗接种1次,肌肉或皮下注射,1~2岁牛1毫升,2岁以上牛2毫升。注射后14天产生免疫力,免疫期4~6个月。这种疫苗残余毒力较强,能引起一些幼牛发病,因此1岁以下的小牛不要接种。

(2)狂犬病免疫 被疯狗咬伤的牛应立即接种狂犬病疫苗,颈部皮下注射2次,每次25~50毫升,间隔3~5天。免疫期6个月。

(3)伪狂犬病免疫 疫区内的牛每年秋季接种牛羊伪狂犬病氢氧化铝甲醛苗1次,颈部皮下注射,成年牛10毫升,犊牛8毫升。6~7天后加强注射1次。免疫期1年。

(4)牛痘免疫 牛痘常发地区每年冬季给断奶后的犊牛接种牛痘苗1次,皮内注射0.2~0.3毫升。免疫期1年。

(5)牛瘟免疫 我国使用的牛瘟疫苗是牛瘟绵羊化兔化弱毒疫苗。按制造和检验规程就地制造使用。以制苗兔血液或淋巴、脾脏组织制备的湿苗(1:100),无论大小牛一律肌肉注射2毫升,冻干苗按瓶签规定的方法使用,接种后14天产生免疫力。免疫期1年以上。朝鲜牛和牦牛可用牛瘟绵羊化兔化经毒疫苗,每1~2年免疫1次。

(6)炭疽免疫 每年春季应作炭疽菌苗预防接种1次。炭疽菌苗有3种,使用时,任选1种。

无毒炭疽芽胞苗,1岁以上的牛皮下注射1毫升,1岁以下牛注射0.5毫升。

第二号炭疽芽胞苗用于各种年龄的牛,一律皮下注射1毫升。接种后14天产生免疫力,免疫期为1年。

炭疽芽胞氢氧化铝佐剂苗或称浓缩芽胞苗,是无毒炭疽芽胞苗和第二号炭疽胞苗的10倍浓缩制品,使用时以1份浓缩苗加9份20%氢氧化铝胶稀释后,按无毒炭疽芽胞苗或第二号炭疽芽胞苗的用法、用量

使用。14天产生免疫力。免疫期1年。

(7)气肿疽免疫 3年内曾发生过气肿疽的地区,每年春季接种气肿疽明矾菌苗1次,各龄牛一律皮下接种5毫升,犊牛长到6个月时,加强免疫1次。接种后14天产生免疫力。免疫期约6个月。

(8)肉毒梭菌中毒症免疫 每年在发病季节前,使用同型毒素的肉毒梭菌苗预防接种1次。C型菌苗每牛皮下注射10毫升。免疫期可达1年。

(9)破伤风免疫 应每年定期接种精制破伤风类毒素1次,大牛1毫升,犊牛0.5毫升,皮下注射,接种后1个月产生免疫力。免疫期1年。当发生创伤或手术,特别是阉割术有感染危险时,可临时再接种1次。

(10)牛巴氏杆菌病免疫 发生过牛巴氏杆菌病的地区,在春季或秋季定期预防接种牛出血性败血病氢氧化铝菌苗1次;在长途运输前随时加强免疫1次。体重在100千克以下的牛4毫升,100千克以上的6毫升,均皮下或肌肉注射,注射后21天产生免疫力。免疫期9个月。怀孕后期的牛不宜使用。

(11)牛布氏杆菌病免疫 常发区每年要定期对检疫为阴性的牛进行预防接种。

流产布氏杆菌19号弱毒菌苗,只用于未交配过的雌犊牛,即6~8月龄时免疫1次,必要时在怀孕前加强免疫1次,每次颈部皮下注射5毫升。免疫期可达7年。公牛、成年母牛和孕牛不宜使用。布氏杆菌羊型5号冻干弱毒菌苗,用于3~8月龄的犊牛,可皮下注射,也可气雾吸入。免疫期1年。公牛、成年母牛和孕牛均不宜使用。

布氏杆菌猪型2号冻干弱毒菌苗,公、母牛均可用,孕牛不宜注射,以免引起流产。可皮下注射、气雾吸入或口服接种,皮下注射和口服时用菌数为500亿/头,室内气吸入为250亿/头。免疫期2年以上。每隔1年免疫1次。

气雾免疫是将稀释的菌苗装入特制的雾化器内,通过压缩空气的

喷射,将液体菌苗雾化成直径10微米左右的粒子,被牛吸入而免疫。室内气雾免疫时,将喷头由门窗缝伸入室内,保持与牛头同高,向四面均匀喷射,喷完后,让牛在室内停留20~30分钟。室外气雾免疫时,须将牛群赶进四周有矮墙的圈内,对准牛头喷射,同时驱赶牛群,保证每头牛有均等机会吸入菌苗。喷完后,让牛在圈内停留20~30分钟。口服时,先用适量冷水拌湿精料,再拌入稀释好的菌苗,充分拌匀,让牛采食,或者掺入少量饮水中,让牛饮服。喂菌苗前,牛应停食或停饮半天,喂完菌苗半小时后,方可按常规饲喂。用菌苗前后1周不得使用抗生素药物或含抗生素的饲料。

人对羊型5号弱毒菌苗有感染力,使用时应加强防护。

(12)牛传染性胸膜肺炎免疫 每年定期接种牛肺疫免化弱毒苗。接种时用20%氢氧化铝胶生理盐水稀释50倍,臀部肌肉注射,牧区成年牛2毫升,6~12月龄小牛1毫升;农区黄牛尾端皮下注射,用量减半,或以生理盐水稀释,距尾尖2~3厘米处皮下注射,大牛1毫升,6~12月龄牛0.5毫升。接种后21~28天产生免疫力。免疫期1年。有反应的牛用新肿凡纳明治疗。

5. 病牛处理

(1)急性传染性病牛处理 发现疑似传染病,应及时隔离,尽快确诊,病原不明或自己不能确诊时,应采取病料送往有关部门检验。确诊为传染病时,应立即对全牛群进行检疫,病牛隔离治疗或淘汰屠宰,对假定健康牛进行紧急预防接种,或进行药物预防。被病牛和可疑病牛污染的场地、用具、工作服及其他污染物等必须彻底消毒,吃剩的草料及粪便、垫草应烧毁,或进行其他无害化处理。病牛及疑似病牛的皮、肉、内脏和牛奶,根据规定分别作无害化处理后利用或焚毁、深埋。屠宰病牛应在远离牛舍的地点进行,屠宰后的场地、用具及污染物,必须严格消毒。

(2)慢性病牛处理 牛最重要的慢性传染病是结核、副结核和布氏杆菌病。牛群一旦感染,污染面广,感染率高,难以治愈,不易清除。若全