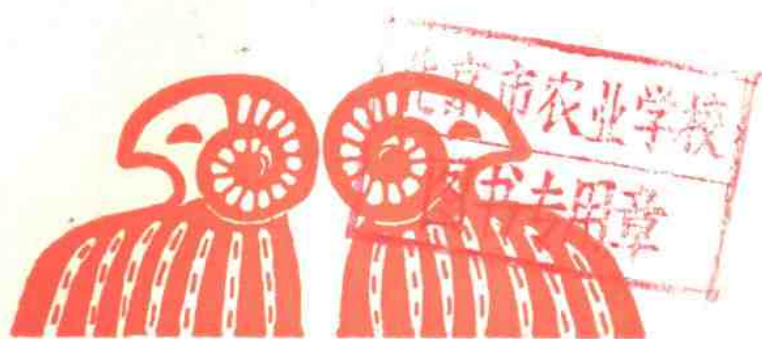


蓝兴昌 编著



实用牛羊常见疾病 防治手册



人民军医出版社

**实用牛羊常见疾病
防治手册**

SHI YONG NIU YANG CHANG
JIAN JI BING FANG
ZHI SHOU CE

蓝兴昌 编著

内 容 提 要

本书主要介绍防治牛羊常见、多发病的基本知识及其科学方法，共分为八个部分。内容包括：牛羊常见传染病、内科病、外科病、寄生虫病、产科病、和中毒性疾病的防治以及常用药物、牛羊生物药品剂量等。本书内容丰富，文字通俗，着重实用，方法可靠。可供畜牧兽医工作者，牛羊饲养场、专业户、重点户，以及牛羊饲养工作人员阅读。并可作为举办牛羊病防治培训班的参考教材。

实用牛羊常见疾病防治手册

蓝兴昌 编著

*

人民军医出版社

(北京市复兴路22号甲3号)

(邮政编码: 100842)

北京孙中印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

*

开本: 787×1092毫米1/32·印张: 8.75·字数: 191千字

1990年1月第1版 1990年1月(北京)第1次印刷

印数: 4,000 定价: 3.80元

ISBN 7-80020-144-9/R·132

[科技新书目: 211-188④]

前 言

自实行对内搞活、对外开放以来,我国工农业飞速发展,特别在牧区、农村,各类养殖业蓬勃兴起,养畜、养禽急剧增加,畜禽疫病防治工作亟待普及和提高。据了解,随着种畜的引进和畜牧业的不断发展,畜禽疾病也相对增多。为适应当前畜牧业迅猛发展的客观需要,本人根据牛、羊多发病的特点,在学习和吸取广大畜牧兽医工作者的丰富经验,并参阅多种有关家畜疾病防治文献资料、书籍的基础上,以及在临床实践中的一些体会,编写了《实用牛羊常见疾病防治手册》一书。

本书共编入126个常见牛羊病,重点放在疫病的防治,尤其对最近几年在兽医文献上发表的行之有效的部分实践经验、偏方等也多予以收纳,以供有关人员在工作中参考。

由于个人水平有限,书中存在的缺点、错误之处一定不少,恳请读者批评指正。

编 者

1989. 5于北京

目 录

常见传染病的防治 (1)

- 炭疽..... (1)
- 气肿疽..... (3)
- 口蹄疫..... (6)
- 牛肺疫..... (10)
- 牛瘟..... (13)
- 牛结核病..... (14)
- 副结核性肠炎..... (17)
- 巴氏杆菌病..... (18)
- 恶性卡他热..... (22)
- 布氏杆菌病..... (24)
- 牛流行热..... (27)
- 牛坏死杆菌病..... (29)
- 牛放线菌病..... (31)
- 传染性角膜炎..... (33)
- 犊牛副伤寒..... (33)
- 破伤风..... (36)
- 恶性水肿..... (39)
- 钩端螺旋体病..... (41)
- 牛狂犬病..... (43)
- 李氏杆菌病..... (44)
- 牛白血病..... (46)
- 牛痘..... (47)
- 双球菌病..... (48)
- 牛秃毛癣(钱癣、匍行
疹)..... (49)

- 水牛脑脊髓炎..... (51)
- 羊快疫..... (52)
- 羊肠毒血症..... (54)
- 羊猝狙..... (56)
- 羊黑疫..... (56)
- 羔羊痢疾..... (59)
- 羊链球菌病..... (62)
- 绵羊巴氏杆菌病..... (64)
- 山羊传染性胸膜肺炎..... (66)
- 绵羊痘..... (68)
- 山羊痘..... (70)
- 绵羊假性结核病..... (71)
- 羊副伤寒..... (72)
- 羊坏死杆菌病..... (74)
- 羊传染性脓疱..... (76)
- 绵羊肺腺瘤样病..... (79)
- 绵羊传染性乳房炎..... (80)
- 绵羊痒病..... (82)

常见内科病的防治..... (83)

- 口炎..... (83)
- 咽炎(内窥镜)..... (85)
- 食道梗塞(草噎)..... (86)
- 真胃急性卡他..... (88)
- 胃肠炎(肠炎)..... (90)
- 牛前胃弛缓..... (93)
- 牛瘤胃积食..... (95)

- 急性瘤胃膨胀 (97)
- 牛重瓣胃阻塞
(百叶干) (100)
- 牛创伤性网胃炎 (103)
- 喉头阻塞 (106)
- 感冒 (108)
- 支气管炎 (107)
- 支气管肺炎 (109)
- 肾盂肾炎 (111)
- 膀胱炎 (112)
- 血尿 (114)
- 幼畜白肌病 (115)
- 幼畜维生素A缺乏症 (117)
- 佝偻病 (维生素D缺乏症) (118)
- 牛酮血病 (119)
- 牛产后血蛋白尿病 (121)
- 日射病、热射病 (中暑、黑汗风) (122)
- 青草搐搦 (124)
- 异嗜症 (125)
- 铁缺乏症 (126)
- 孕羊酮尿病 (绵羊妊娠病)
..... (127)
- 绵羊食毛症 (128)
- 常见外科病的防治** (130)
- 创伤 (130)
- 脓肿 (136)
- 蜂窝织炎 (137)
- 败血症 (140)
- 结膜炎 (142)
- 角膜炎 (143)
- 关节扭挫 (145)
- 腐蹄病 (148)
- 趾间皮炎 (150)
- 风湿症 (151)
- 尿道结石 (153)
- 直肠脱 (154)
- 常见寄生虫病的防治** (157)
- 胃肠线虫病 (157)
- 大型肺虫病 (网尾线虫病) (160)
- 羊小型肺虫病 (原圆形线虫病) (162)
- 牛副丝虫病 (163)
- 牛眼虫病 (吸吮线虫病) (164)
- 肝片吸虫病 (肝蛭病) (166)
- 胃吸虫病 (前后盘吸虫病) (168)
- 胰吸虫病 (胰阔盘吸虫病) (169)
- 血吸虫病 (170)
- 绦虫病 (174)
- 绦虫幼虫病 (176)
- 血孢子虫病 (178)
- 球虫病 (182)
- 伊氏锥虫病 (184)
- 弓形虫病 (186)
- 疥癣 (188)
- 毛囊虫病 (190)
- 牛皮蝇蛆病 (192)
- 羊鼻蝇蛆病 (193)

羊虱蝇	(194)
常见产科病的防治	(196)
乳房炎	(196)
羊乳房炎	(201)
产后瘫痪(含产前瘫痪)	
.....	(202)
胎衣不下	(205)
阴道损伤	(207)
产后败血症	(208)
阴道脱及子宫脱	(209)
缺乳	(212)
子宫内膜炎	(214)
初配母牛不妊症	(218)
常见中毒性疾病的防治	(219)
麦角中毒	(219)
牛黑斑病甘薯中毒	(220)
亚硝酸盐中毒	(221)
高粱苗中毒	(222)
棉子饼中毒	(224)

菜子饼中毒	(226)
有机磷农药中毒	(227)
有机氯农药中毒	(229)
砷中毒	(230)
含氮化学肥料中毒(含尿素、	
硝酸铵、硫酸铵中毒)	(232)
慢性氟中毒	(234)
马铃薯中毒	(235)
霉稻草中毒	(236)
食盐中毒	(237)

附 录

常用药物中毒症状和	
解救方法表	(239)
常用化学药物剂	
量表	(241)
常用兽用生物药品	
剂量表	(267)
牛体穴位图	(272)

常见传染病的防治

炭 疽

炭疽是由炭疽杆菌引起的人、畜共患的一种急性传染病。中兽医叫喉癘或偏翅癘。以急性脾脏肿大，皮下及浆膜下组织呈出血性胶样浸润为特征。

一、诊断要点

1. 流行特点 本病多发于夏季放牧时期，其它季节较少见。其感染途径，主要经消化道，也可经吸血昆虫的叮咬或呼吸道吸入。由于炭疽芽胞能在土壤中长期生存，并在一定条件下发育繁殖，成为危险的炭疽疫源地。所以在洪水泛滥时，河流附近、低温地区易暴发炭疽。本病潜伏期一般为1~5天。

2. 症状 牛发生炭疽，多取急性及亚急性经过，但呈最急性经过的病例亦不少见。

最急性型：发病急剧，出现昏迷，突然倒地，呼吸困难，可视粘膜呈蓝紫色，全身战栗，心悸亢进。濒死期，口、鼻、肛门等天然孔出血，病程仅数分钟至数小时。有的病初兴奋不安，不断哞叫，于数小时内死亡。

急性型：最常见体温急剧上升到41℃以上，精神不振，食欲减退而后废绝，反刍和泌乳停止，呼吸困难，可视粘膜呈蓝紫色或有点出血。初便秘，后腹泻带血，有时腹痛，尿暗红色，有时混有血液。孕牛可发生流产。濒死期，体温急剧下降，呼吸极度困难，在1~2天内发生痉挛而死亡。

亚急性型：病状与急性型相似，但经过稍缓，约2~5天，病情亦较缓和，并在体表各部，如喉、颈、胸前、腹下、肩胛、乳房等部皮肤，以及直肠、口腔等粘膜发生炭疽痂。初期顽固、热痛，以后热痛消失，可发生坏死。舌肿大呈暗红色，有的发生咽喉炎，呼吸困难。病牛皮温不整，从口、鼻、肛门流出血液，严重者尿血。

绵羊及山羊的最急性型炭疽较其它动物为多。突然倒地，昏迷，全身痉挛，瞳孔散大，磨牙，天然孔流出带有气泡的黑红色血液，于数分钟内死亡。病程较长者，兴奋不安，呼吸促迫，心跳加速，粘膜发紫，后期精神沉郁，卧地不起，口、鼻、肛门等天然孔出血，延续数小时而死亡。

二、预防

1. 预防接种 经常发生炭疽及受威胁地区的牛羊，每年秋季均应作无毒炭疽芽胞苗或二号炭疽芽胞苗的预防接种（春季给新畜补种），可获得1年以上坚强而持久的免疫力。无毒炭疽芽胞苗的用量：1岁以上的牛，皮下注射1毫升，1岁以下的则注射0.5毫升。绵羊和山羊以接种二号炭疽芽胞苗为宜（因山羊和5个月龄以下的绵羊注射无毒炭疽芽胞苗反应很大）。此苗各种家畜均皮下注射1毫升。与此同时不可到发生炭疽的地区去买草料、牲畜或其它用品，以防带入疫病。

2. 发生炭疽时的处理 当病畜确定为炭疽后，应及时报告兽医防疫部门及通知友邻单位，封锁发病场所，禁止闲杂人员、牲畜进出，圈过病畜的畜舍、畜栏、用具及地面应用20%漂白粉溶液彻底消毒，每小时消毒1次，共3次；污染的饲料、垫草、粪便要烧掉。死畜严禁解剖、剥皮，更不得食用，应烧掉或深埋（不得浅于2米）。接触病、死畜的有关人

员都要进行彻底消毒，有外伤的人还应注射青霉素以防感染，病畜严加隔离，及时治疗；对其它未发病的家畜，应作紧急防疫注射，有条件的可混合注射炭疽芽胞苗和血清，这是一种比较有效的预防方法。用量：3岁以上的牛，抗炭疽血清50~80毫升和炭疽芽胞苗0.2毫升；3岁以下的，血清30~50毫升和炭疽芽胞苗0.2毫升皮下注射。羊注射10~20毫升血清和0.1毫升二号炭疽芽胞苗。

三、治疗

必须在严格隔离条件下进行治疗。

1. 血清疗法 抗炭疽血清是治疗炭疽的特效药品，病初应用可获得良好效果，牛每次用量100~300毫升静脉注射，必要时可在12小时后再注射1次。

2. 药物治疗 青霉素、链霉素、金霉素、土霉素、氯霉素及磺胺嘧啶等对炭疽都有良好的治疗作用，其中青霉素为最常用，每天剂量为200~400万单位，分2~4次肌肉注射。山羊、绵羊，由于发病急，死亡快，常来不及治疗，因此，可以采用预防性给药的办法，即以磺胺嘧啶按每头羊2~5克的用量，撒在饲料内拌匀饲喂，连用3天，有一定效果。如抗生素和抗炭疽血清同时应用则效果更好。

气 肿 疽

气肿疽是牛的一种地方性急性传染病。病的特征是在肌肉丰满的部位发生炎性气性肿胀，在肌肉及皮下组织中含有气泡，压之有捻发音。病原体为气肿疽杆菌，它是一种能形成芽胞的厌氧性大杆菌。芽胞的抵抗力很强，在泥土中可活存数年；0.2%升汞溶液在10~15分钟内可杀死；3%福尔马林溶液15分钟杀死；在沸水中可耐20分钟。

一、诊断要点

1. 流行特点 本病主要发生于黄牛，特别是两岁以下的小黄牛，牦牛、水牛及乳牛发生的很少；羊和猪偶有发生。一般多发生在夏季放牧时期，尤其在炎热、干旱季节发生较多。病原主要存在于病牛的坏死组织及水肿液中。传染途径主要是通过消化道，也可经创伤（尤其深创）及吸血昆虫的叮咬而传染。

2. 症状 本病的潜伏期一般为3~5天，短的1~2天，长的7~9天。

病牛精神沉郁，不愿运动，体温常升高到40~41℃，呼吸、脉搏加快，食欲不振，反刍停止。在肩、臀、腰、荐、大腿等肌肉丰满的部位出现没有明显界线的炎性气性肿胀，初期有热有痛，数小时后变凉无痛。肿胀局部皮肤干硬呈暗红或黑色，触诊有捻发音，常有跛行。

肿胀迅速向四周扩散，切开时流出污红色带泡沫的酸臭液体，肌肉呈黑红色。病牛的全身情况迅速恶化，呼吸促迫，结膜蓝紫色，脉快而弱，每分钟可达90~100次或以上，如不及时治疗，常在1~2天内死亡。

3. 剖检病变 尸体迅速腐败和膨胀，口腔、鼻孔、肛门常有带泡沫的红色液体流出。患部肌肉黑红色，肌间充满气体，呈疏松多孔海绵状，味臭。肝轻度肿胀，切面有大小不等的褐红色坏死病灶。

4. 鉴别诊断 气肿疽最易与恶性水肿混淆，也与炭疽和巴氏杆菌病有共同之处，应当注意鉴别。

(1) 恶性水肿：肿胀部有气体和气肿疽相似。牛恶性水肿大多经创伤感染，零星散发，各种年龄和品种的牛都可发生，但气肿疽多发生于两岁以下的小黄牛。用死牛的肝脏表面

涂片作显微镜检查，常可见到长丝状的恶性水肿杆菌。

(2) 牛巴氏杆菌病：病牛肿胀的部位主要见于咽喉部和前胸部，为炎性水肿，无捻发音，呼吸系统的病变比较明显。血液涂片检查，常可见到两端浓染的巴氏杆菌。

(3) 炭疽：有时也发生局部炎性肿胀，无气体，故无捻发音。病牛死后，从口、鼻、肛门等天然孔流出黑红色不凝固的血液。脾脏显著肿大，用脾组织或血液等涂片作镜检，常可见到带有荚膜的炭疽杆菌，炭疽沉淀反应阳性。

二、预防

1. 预防注射 在近3年内曾发生过本病的地区为不安全区，一定要在每年春天坚持预防注射。不论大牛小牛一律皮下注射气肿疽菌苗5毫升（小牛在满6个月后再注射1次）；羊，皮下注射1毫升。靠近不安全区的边缘地区的牛群，每年也要进行预防注射，建立免疫地带。

2. 发生本病后，应立即对牛群进行检查。健康牛，应进行紧急预防注射，有条件的可转移牧区；与病牛同群的牛，先皮下注射抗气肿疽血清15~20毫升。经14~20天后再皮下注射气肿疽菌苗5毫升；对病牛要就地隔离治疗。病死牛严禁食用，应连同被其污染的粪、尿、垫草一起烧毁或深埋；病牛舍和用具用0.2%升汞溶液或25%新鲜漂白粉溶液等彻底消毒。

三、治疗

由于气肿疽发病急，症状重，经过短，故应迅速积极地进行全身和局部治疗。

1. 全身治疗

(1) 早期，静脉或肌肉注射抗气肿疽血清150~200毫升，必要时隔12小时再注射1次，常可收到良好的效果。如同时配

合抗生素和中药治疗，则效果更好。单用青霉素也有一定的疗效。

青霉素以100~200万单位肌肉注射，每天2~3次。

(2) 中药可试用清热、凉血和解毒的药物。

处方一 当归30克 赤芍30克 连翘30克 双花60克
甘草9克 蒲公英120克 共为细末，开水冲调，候温灌服。

处方二 紫草60克 黄柏30克 黄连18克 黄芩30克
升麻（焙焦）12克 白芷30克 枝子30克 甘草30克 共为
细末，开水冲候温服。

处方三 金银花、山豆根各600克，木通藤、血通藤（大血藤）、香附草、黄柏皮各300克，木香、山楂各150克，过山龙（地枇杷）900克，连翘、黄连各90克。取上药鲜品，加水20公斤煎至10公斤，每次灌服3~5公斤，在治疗过程中要注意强心解毒。临床上可根据病情选用下列药液静脉注射：樟脑糖注射液200~300毫升（葡萄糖60、氯化钠6.3、馏水700毫升溶解，过滤，煮沸灭菌后待用；樟脑4克，无水酒精300毫升，溶解，用无灰滤纸过滤后，与上溶液混合即成）；5%葡萄糖生理盐水2,000~3,000毫升，5%碳酸氢钠注射液500~800毫升。

2. 局部治疗 在作全身治疗的同时，迅速将脓肿切开，除去坏死组织，用2%高锰酸钾液或3%双氧水充分冲洗。

口蹄疫（口疮、蹄瘡）

口蹄疫俗名“口疮”、“蹄瘡”是牛、羊、猪等偶蹄兽的一种传播很快的急性传染病。症状主要是在口腔、蹄部、乳房以及鼻镜（猪）出现水疱和烂斑。常能在短时间内形成大面积流行，造成严重的损失。

病原是口蹄疫病毒，分A、O、C等7个主型。各型之间不能交叉免疫，即患了O型口蹄疫后，还能得A型或C型口蹄疫。病毒有的毒力很强，甚至1:1亿倍稀释时，尚能引起动物感染。它对外界的抵抗力相当大，在牛毛、干草和粪便中能生活很长时间，特别在秋、冬季节低温的条件下更能长期存活。

病畜从水疱液、口水、乳汁、泪液、粪尿等排出病毒。主要经消化道传染，也可经粘膜、乳头及损伤的皮肤而感染。潜伏期一般为2~7天，长的可达14~21天。

一、诊断要点

1. 流行特点 主要侵害牛，其次是猪、绵羊、山羊、骆驼、鹿等偶蹄动物。有时人也能感染。单蹄动物不感染。本病传播迅速，流行猛烈，在同一时期内，往往牛、羊、猪等一起发病，且发病数量很多。虽然采取一定防控措施，也一时难于完全控制，常经年累月地出现疫情。流行方式多沿交通线向周围传播。死亡率低，一般不超过1~3%，犊牛、羔羊、仔猪发病一般多为恶性经过，死亡率可高达20~50%。

2. 症状

(1) 牛在舌面或上下唇、齿龈、蹄部、乳房等处出现大小不等的水疱。体温急速升高至40~41℃以上，精神沉郁，食欲减退。水疱破裂后留下边缘较整齐的烂斑，体温随之下降，病畜大量流涎。猪的病变主要发生在蹄部，有时口腔内和鼻镜上也发生。绵羊患本病时，主要在蹄冠、蹄踵和趾间发生水疱和烂斑，口腔很少见到病变。山羊患病时，口腔和蹄部都有水疱和烂斑。

(2) 幼畜（犊牛、仔猪、羔羊）往往发生无水疱型口蹄疫，而呈现心肌炎、胃肠炎和四肢麻痹症状。表现为腹泻

或瘫痪，有时无临床症状而突然死亡。剖检时可看到心脏有灰红色或灰白色称之为“虎斑心”斑纹的心肌炎变化。瘤胃有时可见到溃烂斑痕，真胃呈充血或出血性炎症。

3. 剖检病变 发生恶性口蹄疫死亡时，剖检可在心室壁和中隔的心肌上看到有许多大小不等、形态不整齐的灰白色或灰黄色浑浊无光泽的条纹样病灶，称为“虎斑心”，心内、外膜下出血，真胃及大肠粘膜出血，结合临床症状和流行情况可以确诊。

4. 鉴别诊断 诊断时，应与下列几种易与口蹄疫混淆的疾病相区别。

(1) 牛瘟：牛瘟，口腔的病变特殊，粘膜呈麸皮样脱落，烂斑边缘不整齐，呈锯齿状。蹄部无病变。消化道粘膜，如口腔、真胃和小肠粘膜呈坏死性炎症，排黑色恶臭粪便。死亡率很高。

(2) 牛传染性水疱性口炎：流涎，口腔粘膜、乳头及蹄冠部发生水疱及烂斑，与牛口蹄疫相似。但传染性水疱性口炎，除牛、猪外，同一地区的马、骡、驴可同时发病，且流行较慢。

二、防治措施

口蹄疫是家畜传染病中传播最快，发病率最高，流行最猛烈，损失也非常严重的一种疫病。因此，一旦发生或可疑发生本病时，均应立即向当地畜牧兽医部门报告疫情。认真执行防疫制度和有关规定。

1. 预防注射 在常发生口蹄疫的地区或可能发生流行的地区，每年夏、秋季对牛、猪、羊均应注射同型的口蹄疫疫苗两次，连续注射3~5年；猪场或养猪户，不要用未经煮沸消毒的食堂泔水喂猪，以彻底消灭该病的流行。

2. 送检病料 当发生口蹄疫或怀疑为口蹄疫时,除应迅速向有关部门报告疫情,及时采取防制措施外,并采取病料(水疱液或水疱皮等)送检,进一步确诊。

3. 封锁疫区 及时划分疫点、疫区、受威胁区。对疫区严加封锁,病畜就地隔离,严禁转移,其他地区的家畜亦不许进入疫区。

4. 消毒 对病畜体表及其污染的地区和物品,可用1~2%氢氧化钠、20%面硷溶液、20%草木灰溶液或1%福尔马林溶液进行浸泡或喷洒消毒(家畜体表不能用氢氧化钠或20%面硷溶液喷洒)。病尸不可食用;急宰病畜的肉经高温煮熟后在疫区内食用。

5. 其它措施 在口蹄疫流行期间,对羔羊、犊牛、哺乳仔猪及良种奶牛等用痊愈牛的血清或血液进行预防注射,可获得8~12天免疫;对病畜可减轻病状,缩短病程,减少死亡。方法是:挑选从口腔出现临床症状时起,经12~20天,在乳房、蹄部、心脏没有病变和并发症的痊愈牛(最好用肉用牛,必须无其它传染病),采颈静脉血或放全血,加入适量抗生素充分混合后,于颈部皮下注射;两个月以下的牛犊以及羔羊、仔猪,每公斤体重注射痊愈血2毫升。

6. 治疗 除幼畜外,只要加强护理,对症治疗,一般均可痊愈。

(1) 护理:把病牛隔离于清洁、卫生的畜舍内,多饮清洁水,对采食咀嚼困难的病畜,要喂给软食,严重的可灌小米粥、米汤、麸子粥、豆浆等。站立困难时要多垫草,防止发生褥疮。

(2) 对症治疗:口腔病变可用0.1~0.2%高锰酸钾液或1~3%醋酸、明矾溶液冲洗,再涂擦碘甘油(5%碘酊1毫升,

甘油9毫升)或龙胆紫。或用中药青黛散(青黛9克,黄连6克,黄柏6克,薄荷3克,桔梗6克,儿茶6克,共为细末),或冰硼散(冰片150克,硼砂150克,芒硝15克,共为细末)取适量吹入口腔。

蹄部和乳房的病变,可用消毒药水洗净,涂擦龙胆紫或碘甘油,也可撒布煨石膏和锅底灰的混合细末(煨石膏和锅底灰各一半,加少量食盐,研成细末)。

牛肺疫

牛肺疫,又称传染性胸膜肺炎,是一种有高度传染性的疾病。主要侵害肺和胸膜,引起纤维素性肺炎和胸膜炎。

本病多取亚急性和慢性病程。病原体是牛丝状枝原体,具有多形性,如球形、双球形、球杆形、链球状、螺旋形、环形、半月形等,其中球形颗粒最为常见,革兰氏染色阴性,对外界的抵抗力很弱,在直射阳光下几个小时即失去毒力,一般消毒药液能在几分钟内把它杀死。本病潜伏期一般为2~4周,长的可达4个月。黄牛、牦牛、奶牛、水牛、犏牛均易感染。

一. 诊断要点

1. 流行特点 健康牛与病牛接触经呼吸道感染。本病常年都可发生,但以冬、春两季多发,在新发生地区发病猛烈,在老疫区发病较缓和。

2. 症状 呈急性发作的病畜,病初体温上升,有短而干的咳嗽,食欲减少,反刍迟缓,逐渐消瘦,呼吸困难,往往发“吭”声,按压肋间,有疼痛表现,病牛不愿卧下,呈腹式呼吸。肺部听诊有湿罗音及支气管呼吸音,并常有胸膜摩擦音。病牛常将腕部转向外侧,或取头高尾低的姿势站