



ANG BING FANG ZHI

《羊病防治》编写组

羊病防治

浙江科学技术出版社

羊 病 防 治

《羊病防治》编写组

浙江科学技术出版社

一九八二年·杭州

本书编写人员

传染病部分：

何秉耀 佟承刚 范坤晓（浙江省农业科学院）

寄生虫病部分：

张峰山 杨继宗（浙江省农业科学院）

内、外、产科病部分：

盛祖恬（浙江省农业科学院）

李进昌（浙江农业大学）

插图描绘：陈永明

主 编：何秉耀（浙江省农业科学院）

浙江人民出版社

杭州·一九八二年

责任编辑：吴兆祥

羊 病 防 治

《羊病防治》编写组

*

浙江科学技术出版社出版
浙江新华印刷厂印刷
浙江省新华书店发行

开本787×1092 1/32 印张：8.25 字数：183,000

1983年2月第一版

1983年2月第一次印刷

印数：1—6,000

统一书号：16221·50

定 价： 0.68 元

前 言

浙江地处我国东南沿海，气候温和，雨量充沛，可以种植和利用的饲草资源丰富，具有发展食草动物的优越自然条件。我省养羊业历史悠久，特别是湖羊生产在全国占有重要地位，湖羊羔皮在国际市场上享有盛名。

随着党在农村各项政策的贯彻落实，养羊生产有了新的发展。为了普及羊病防治的科学技术知识，推动防治羊病工作，促进养羊生产的发展，提高经济效益，我们编写了这本《羊病防治》，供基层兽医技术人员和农村从事养羊生产的人员参考。

本书以介绍湖羊和山羊的常见病、多发病为主，有的羊病目前我国虽然没有发生过，但由于为了改良品种，向国外引进种羊，为防止某些羊病带入，便于诊断处理，也适当选编入部分新的羊病，如支原体（现称霉形体）引起的传染病，微量元素缺乏症等。全书内容分为羊的传染病、寄生虫病和外、产科病三大部分，共编入148个病，并附有部分插图。每个病分病原（病因）、症状、病理变化（以病理剖检变化为主）、诊断及防治方法等分别予以叙述。对细菌、病毒等病原体和毒物的特性，寄生虫的生活史，也作了简要的介绍，同时对各种病的发病机理作了扼要的叙述，以普及羊病的基础知识，加深对防治措施的理解。所选治疗药物除药源丰富、疗效较好的西药外，还选用了部分疗效显著的中草药。近年来我国生产的和新引进的治疗药物种类日益增多，凡目前国内能买到而疗效好的新药，我们也都加以介绍。

书中的缺点和错误，敬希读者批评指正。

《羊病防治》编写组

目 录

传染病	(1)
炭疽病	(1)
羊快疫	(4)
羊黑疫	(5)
破伤风	(7)
结核病	(9)
布氏杆菌病	(12)
巴氏杆菌病	(15)
钩端螺旋体病	(17)
放线杆菌病	(20)
羔羊痢疾	(21)
大肠杆菌病	(24)
沙门氏杆菌病	(26)
李氏杆菌病	(28)
坏死杆菌病	(29)
干酪性淋巴结炎	(32)
气肿疽	(33)
土拉杆菌病	(35)
副结核病	(37)
伪鼻疽	(38)
心水病	(39)

Q热	(40)
附红血球体病	(41)
羊痘	(42)
口蹄疫	(44)
传染性脓疱	(46)
狂犬病	(49)
(伪狂犬病	(51)
(蓝舌病	(52)
(跳跃病	(55)
(痒病	(56)
(传染性肺腺瘤病	(58)
(支原体病	(59)
(一、山羊传染性胸膜肺炎	(60)
(二、羊传染性无乳症	(63)
(衣原体病	(65)
(一、羊地方性流产	(65)
(二、多发性关节炎	(67)
(三、传染性角膜结膜炎	(68)
寄生虫病	(70)
(肝片吸虫病	(70)
(矛形复腔吸虫病	(75)
(阔盘吸虫病(胰吸虫病)	(77)
(前后盘吸虫病(双口吸虫病)	(80)
(盲肠吸虫病	(82)
(莫尼茨绦虫病	(84)
(多头蚴病(脑包虫病)	(87)
(细颈囊尾蚴病	(90)

血矛线虫病 (捻转胃虫病)	(91)
奥氏线虫病	(94)
毛圆线虫病	(96)
仰口线虫病 (钩虫病)	(99)
类圆线虫病 (杆线虫病)	(101)
食道口线虫病 (结节虫病)	(103)
夏伯特线虫病	(107)
毛首线虫病 (鞭虫病)	(109)
网尾线虫病 (肺丝虫病)	(111)
脑脊髓丝虫病	(113)
羊球虫病	(115)
弓形体病	(118)
羊狂蝇蚴病	(122)
痒螨病	(125)
蜱	(128)
内科病	(133)
卡他性口炎	(133)
前胃弛缓	(134)
瘤胃臌气	(136)
瘤胃积食	(138)
胃肠卡他	(141)
胃肠炎	(143)
重瓣胃阻塞	(145)
肠套叠	(146)
腹膜炎	(147)
感冒	(149)
支气管炎	(150)

(8)	支气管肺炎	(152)
(8)	异物性肺炎	(154)
(8)	肾炎	(155)
(8)	膀胱炎	(157)
(8)	尿道炎	(159)
(8)	血尿	(160)
(8)	尿结石	(161)
(8)	睾丸炎	(163)
(8)	隐睾	(164)
(8)	公羊阳萎症	(164)
(8)	有机磷农药中毒	(165)
(8)	有机氯农药中毒	(169)
(8)	有机砷农药中毒	(171)
(8)	有机汞农药中毒	(173)
(8)	有机氟农药中毒	(174)
(8)	无机氟中毒	(176)
(8)	磷化锌中毒	(178)
(8)	硒中毒	(179)
(8)	铜中毒	(181)
(8)	铅中毒	(182)
(8)	无机磷中毒	(184)
(8)	尿素中毒	(185)
(8)	亚硝酸盐中毒	(186)
(8)	氢氰酸中毒	(187)
(8)	草酸盐中毒	(189)
(8)	棉子饼中毒	(189)
(8)	黑斑病甘薯中毒	(191)

马铃薯中毒	(192)
闹羊花中毒	(193)
黄花菜根中毒	(194)
栎树叶中毒	(196)
羽扇豆中毒	(197)
猪屎豆中毒	(198)
蓖麻子中毒	(199)
喜树叶中毒	(200)
蕨中毒	(201)
烟草中毒	(202)
藜芦中毒	(203)
夹竹桃中毒	(204)
曼陀罗中毒	(204)
无刺含羞草中毒	(205)
乌头中毒	(206)
苍耳中毒	(207)
感光过敏症	(207)
四氯化碳中毒	(209)
士的宁中毒	(210)
毛果云香碱中毒	(210)
蛇毒中毒	(211)
贫血	(212)
急性心内膜炎	(214)
心肌炎	(215)
中暑	(216)
佝偻病	(218)
骨软症	(219)

(30)	母羊妊娠毒血症	(221)
(20)	生产瘫痪	(222)
(10)	绵羊食毛癖	(224)
(30)	羔羊白肌病	(225)
(70)	绵羊缺铜症	(226)
(80)	钴缺乏症	(227)
(90)	维生素 A 缺乏症	(227)
(00)	绵羊湿疹	(229)
(10)	脱毛症	(230)
(20)	毛癣	(231)
外、	产科病	(233)
(30)	脓肿	(233)
(40)	创伤	(234)
(50)	骨折	(237)
(60)	赫尼亚 (疝)	(239)
(70)	结膜炎	(240)
(80)	流产	(241)
(90)	阴道脱出	(242)
(01)	常见难产病	(244)
(01S)	一、阵缩无力	(244)
(11S)	二、阴户狭窄	(244)
(21S)	三、骨盆狭窄	(245)
(31S)	四、胎位不正	(246)
(41)	胎衣不下	(246)
(51)	子宫内膜炎	(248)
(61)	乳房炎	(249)

传 染 病

炭 疽 病

炭疽是由炭疽杆菌引起的一种急性、热性人畜共患的传染病，常呈散发或地方性流行，家畜中绵羊最易感染，多为最急性经过，死亡率高。

【病原与传染】 炭疽杆菌为革兰氏阳性大杆菌，长3~8微米，宽1~1.5微米；在动物体内，菌体单个或连成短链存在，有荚膜，两端平直如竹节状；在体外，很快形成芽胞，芽胞位于菌体中央或略偏一端，比菌体稍小。

本菌为需氧菌，能在琼脂斜面上和普通肉汤培养基中生长繁殖。在固体培养基上生长出来的菌落，边缘不整齐，在扩大镜下观察，菌落的边缘呈卷发状，在普通肉汤培养基中有成圈的絮状沉淀，培养基液体清朗，是本菌培养特性。

炭疽杆菌（繁殖体）对外界环境的抵抗力不强，容易被煮沸、腐败或一般消毒药物杀死，但形成芽胞后则有很强大的抵抗力，在土壤中或干燥的环

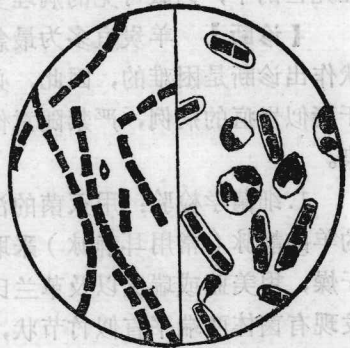


图1 炭疽杆菌

境内能长期存活，甚至达数十年之久。炭疽芽胞煮沸15分钟不能全部杀死，高压蒸汽(121℃、30分钟)或干热(160℃、1小时)可被杀死；0.1%的升汞，20%的漂白粉溶液，5%碘酊均有消毒作用。

病死羊的尸体及其天然孔流出的血液，或者临近死亡羊的乳汁中，都有大量的炭疽杆菌，如果处理不当，污染了周围环境，形成芽胞就能长期存活而成为疫源地，羊吃了污染的草料、饮水或者接触皮肤的创伤和呼吸道而传染发病。吸血昆虫也可以成为传染的媒介。

【症状】 羊被传染本病后，多为最急性或急性经过，尤其是绵羊最为多见，突然倒毙而见不到生前的症状，或者只看到体温升高到40~42℃，呼吸困难，粘膜蓝紫色，迅速死亡。

【病理变化】 尸僵不全，腹部膨胀，肛门突出，天然孔(口、鼻、肛门)流出暗红或黑色血液，凝固不全，皮下和浆膜下组织出血和胶样浸润，淋巴结肿大出血，脾脏肿胀。最急性死亡的羊，肉眼可见的病理变化不如急性死亡的明显。

【诊断】 羊炭疽多为最急性或急性，病程短促，单凭症状作出诊断是困难的，因此，必须作细菌学或血清学检验。对于疑似炭疽的病例，严禁随意作尸体解剖，以免造成环境污染。

1. 细菌学检验：用灭菌的注射器从死亡的羊或者临近死亡的羊的静脉(常用耳静脉)采取少量血液制成血片数张，自然干燥，用美蓝或瑞氏以及革兰氏染色法染色，显微镜检查，如发现有菌体两端平直似竹节状，有荚膜(淡红色)，革兰氏染色为阳性的大杆菌，即可确诊本病。

有时用上述方法，直接涂片镜检发现菌数极少或者材料不新鲜，不能作出结论，可用采取血液接种普通肉汤和琼脂斜面

培养基，37℃培养24小时，若有边缘不整齐且呈卷发样的菌落，或者普通肉汤清朗，有絮状沉淀的生长特征，培养物涂片染色镜检菌体有芽胞，革兰氏阳性而且连成长链，菌体连接处平直，即为炭疽杆菌。培养后的炭疽杆菌，看不到荚膜。

2. 血清学检验：当尸体已经腐败或者检验可疑为炭疽病的皮张时，常用沉淀反应（阿斯科里氏反应）。取病理材料少许，用生理盐水作1：10稀释，煮沸20分钟，冷却，滤过，用毛细吸管吸取完全清朗的滤过液，沿已装好沉淀血清的玻璃管壁慢慢加入，必须使被检验的滤液和沉淀血清分成两层，界面清晰，经过半分钟到一分钟（最长不超过15分钟）判定结果，若两液面间出现乳白色的环，即为炭疽阳性，无此现象为阴性。

皮张检验则不用煮沸，而是取腿部或腋下的皮加0.3%石炭酸生理盐水，按1：10的比例，在10~20℃浸泡16~24小时，或8℃左右冷浸，浸泡14~20小时，滤过，取滤过液同上述方法进行检验和判定结果，作出诊断。

【防治】 1. 在本病常发地区必须坚持进行无毒炭疽芽胞苗或炭疽Ⅱ苗的预防注射，每年一次；从外地买进的羊除立即屠宰者外，应查明有没有注射过炭疽芽胞苗，如未注射者，应在炭疽芽胞苗注射后2周才能引进。

2. 发现疑似炭疽的病例，不能随意剥皮或剖检，应及时作出诊断；已确诊是炭疽时，不能食用，尸体必须烧毁或深埋，埋葬的地点离水源要远。搬运尸体时，先将其天然孔堵塞，放在不漏水的容器中搬运。同群羊隔离观察，注射抗炭疽血清作紧急预防。若抗炭疽血清不能及时买到而羊的数量不多时，可以通过测体温来发现可疑羊，用青霉素治疗；如无可疑病羊出

现，及早进行炭疽芽胞苗预防注射。

3. 炭疽病羊的垫草、粪便以及被污染的草料应烧毁或深埋，污染的羊舍地面或病羊倒毙的场地，应将表土铲除深埋，并用20%的漂白粉溶液进行彻底消毒。

4. 本病以及早发现，早期治疗才能收到治疗效果。可用青霉素加大剂量注射，每天一次，连续3天；土霉素、四环素、金霉素也有效。抗炭疽血清有治疗效果，但来源少，价格也较贵，已少用或不用。

羊快疫

本病是由腐败梭菌引起的急性传染病，多发生于青年绵羊，发病羊一般肥膘都较好；山羊发病较少。

【病原与传染】 腐败梭菌是厌氧菌，在有氧气的环境中人工培养不能生长，是革兰氏阳性大杆菌，菌体两端钝圆，无荚膜，在动物体内和体外都可产生芽胞，芽胞位于菌体中央或稍偏一端，比菌体稍大，因而产生芽胞时呈梭状；病死动物肝表面压片染色镜检，菌体相连呈无节的长丝状。芽胞有很强的抵抗力。20%的漂白粉，3~5%的烧碱（氢氧化钠）溶液均有消毒作用。

此菌的芽胞常存在于低湿土壤和沼泽草地中，羊采食被污染的草或饮水，经消化道感染；有的羊平时在体内也有这种细菌存在而不发病，但因气

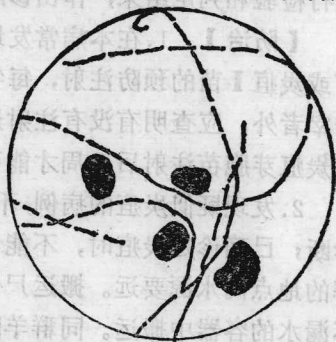


图2 快疫梭菌（肝压片的菌体长链）

候骤变等外界不利因素的影响，机体抵抗力减弱时，腐败梭菌大量繁殖而发病，很快死亡。

腐败梭菌也可经创口使多种家畜感染，发生“恶性水肿”。

【症状】 突然发病，死亡快，不易见到症状；或可看到病羊行走不稳，腹痛，臌气，体温升高至 41°C ，随后昏迷死亡。

【病理变化】 尸体迅速腐败，皮下充血，胶样浸润；腹腔有带血色的腹水，第四胃出血性炎症显著，肠内充满大量气体；肝肿大，质脆，呈煮熟样；胆囊肿大，充满胆汁；脾脏一般无明显肉眼可见的变化。

【诊断】 生前诊断较困难，死后可作肝表面压片或血液、脾脏作涂片染色进行显微镜检查。根据本病病原菌的特点，肝压片有无节长丝状菌体长链等即可确诊，并可与炭疽、黑疫等急性传染病区别。

【防治】 因本病死亡很快，治疗常无效果。病程稍长者可用青霉素或磺胺类药结合使用强心剂治疗。

预防本病除平时加强饲养管理，消毒卫生外，应每年一次注射“羊黑疫、快疫氢氧化铝甲醛菌苗”，有良好的预防效果。

病死羊不能随便乱抛。应烧毁或深埋。污染的羊舍或场地，用20%漂白粉溶液消毒。

羊 黑 疫

羊黑疫是由诺维氏梭菌（或称水肿芽胞梭菌）引起的急性传染病，因病死羊皮下血管充血，以致皮肤外观为暗黑色而被

称为“黑疫”。又因肝脏有大小不等的坏死病灶，所以也叫“羊传染性坏死性肝炎”。

【病原与传染】 病原主要是B型诺维氏梭菌，是一种极严格的厌氧菌，革兰氏阳性，对培养条件极为苛刻，菌体粗大，无荚膜，能产生芽胞，芽胞位于菌体中央。在肝、脾等组织的涂片中，菌体常为单个存在或两个相连，产生外毒素。对外界因素的抵抗力基本与腐败梭菌相同。

本病大都发生于夏秋季。诺维氏梭菌存在于土壤中，羊吃了被污染的草料或饮水而感染。细菌到达肝脏后大量繁殖，产生毒素，引起毒血症，致使急性休克死亡。已证实羊肝脏组织受肝片吸虫的损害更为此种细菌繁殖创造良好条件，因此有肝片吸虫病的地区，本病的发生和流行更为严重。

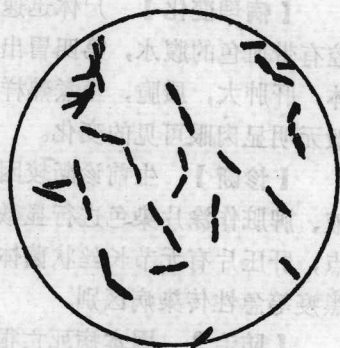


图3 黑疫梭菌

【症状】 病羊肥膘好，多为2~4岁的绵羊，山羊发病较少。羊感染后突然死亡；如果病程稍长，可见到体温升高至41℃左右，精神不振，食欲废绝，反刍停止，俯地而死。

【病理变化】 主要为皮下血管充血、水肿，心包和胸腔积液增多，其液体静止后凝固（胶化），第四胃及十二指肠充血出血和水肿；肝有大小不等的坏死灶。

【诊断】 根据病史和病理变化可以作出诊断。进一步采取肝坏死灶边缘的组织涂片，革兰氏染色显微镜检查可发现阳性粗大杆菌，从菌体形态、肝表面无长丝状的菌体长链及培养