

牛羊

范国雄 编著

疾病诊治

彩色图说



8. 23-64
54

中国农业出版社

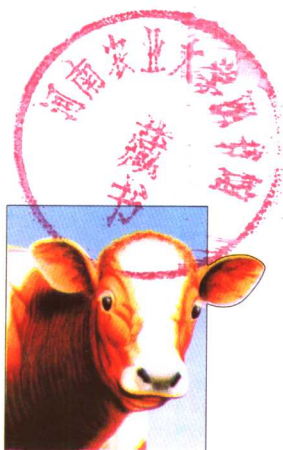
S858.23-64
4464



河南农大0631990

牛羊疾病诊治彩色图说

范国雄 编著



中国农业出版社

图书在版编目(CIP)数据

牛羊疾病诊治彩色图说/范国雄编著.-北京:中国农业出版社, 1998.3 (1999.11 重印)

ISBN 7-109-05196-X

I. 牛… II. 范… III. ①牛病-诊疗-图集②羊病-诊疗-图集 IV. S858.2-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 64314 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 沈镇昭

责任编辑: 黄向阳

北京日邦印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

1998 年 3 月第 1 版 2001 年 4 月北京第 3 次印刷

开本: 850mm × 1168mm 1/32 印张: 2

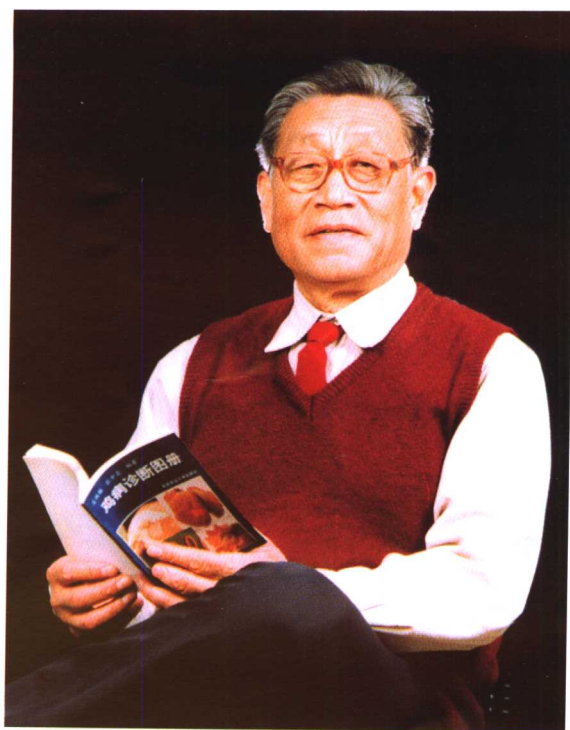
字数: 30 千字 印数: 20 001 ~ 25 000 册

定价: 14.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 提 要

本书图文并茂,着重介绍了生产中经常发生的22种牛、羊疾病的诊断与防治技术。全书共98张彩色实物图片,显示出牛、羊各种疾病的临床症状及剖检特点,并辅以简洁、通俗的文字,说明其病的病因、诊断和治疗方法。本书图文表达清晰、直观、实用,是牛、羊养殖户和临床兽医必备的工具书。



作者近影

范国雄教授，生于1930年11月，北京市人。1950年就读于北京农业大学兽医系，1954年毕业留校工作至今。40余年来始终从事兽医病理教学，并一直面向社会开展动物病理诊断工作，及时解决了大量的实际问题，积累了较丰富的经验，并结合生产进行较宽范围的科研工作，先后发表了40余篇论文，出版了《鸡病诊治彩色图说》、《实验动物病理学》、《动物尸体剖检方法》等几部专著和《动物剖检诊断》录像带，取得了较好的社会效益，获得良好反应。

前 言

我国幅员辽阔,一些地区由于自然条件和民族习惯,多少年一直以放牧和饲养牛、羊、马等为主。近些年来,随着经济的发展,人们的生活水平不断提高,饮食结构也逐渐改变,对牛、羊肉的需求越来越大,以减少高血压、高血脂、高血糖和肥胖的发生,从而促进了牛、羊养殖业的进一步发展。

中国农业出版社为适应经济发展的需求,邀我编写《牛羊疾病诊治彩色图说》,为了方便广大读者阅读、使用,采取图文并茂的形式,以常见病、多发病为主,每个病除简明扼要的文字叙述外,还配以必要的典型病变,增加可读性。

书中所列疾病是本人40余年工作实践中亲自诊断与治疗过的,照片多数是当时摄制的。但有些病变,由于当时条件的限制没能拍照或不甚满意,有的连标本也没能留存,十分遗憾。为了弥补不足,特借用国外有关图书的资料和国内同行同志提供的照片,才得以完善,特此致谢。为了尊重作者,也是对读者负责,除在图片下注明来源外,将引用的有关书籍资料列于下,以便于查对。

1. R.W.Blowey, A.D.Weaver: A Colour Atlas of Diseases & Disorders of Cattle.
2. J.Infante Gil, J.Costa Durao: A Colour Atlas of Meat Inspection.
3. William C.Rebhun: Diseases of Dairy Cattle.
4. Jensen & Swift's: Diseases of Sheep.

编著者

1997年10月

目 录

1. 炭疽	1	10. 牛传染性胸膜肺炎	23
2. 梭菌性疾病	3	11. 牛口蹄疫	26
(1) 羊快疫和恶性水肿	3	12. 牛病毒性腹泻	28
(2) 梭菌性肠炎	3	13. 牛传染性鼻气管炎	32
(3) 绵羊黑疫	4	14. 牛淋巴瘤病	34
(4) 羊猝狙	5	15. 绵羊进行性肺炎	39
(5) 羊肠毒血症	6	16. 羊痘	41
3. 羊链球菌病	8	17. 牛泰勒焦虫病	43
4. 牛巴氏杆菌病	9	18. 囊尾蚴病	46
5. 布氏杆菌病	11	19. 蝇蛆病	49
6. 犊牛副伤寒	14	20. 白肌病	51
7. 牛结核病	16	21. 创伤性心包炎	53
8. 牛副结核	20	22. 牛肾盂肾炎	55
9. 放线菌病	21		
附表: 羊快疫、痢疾、黑疫、猝狙、肠毒血症鉴别要点	57		

1. 炭疽

炭疽病是由炭疽杆菌引起的动物急性、烈性传染病。各种动物均可感染，其中以草食动物最易感。病死畜的血液、内脏和排泄物中含有大量菌体，如果处理不当即可污染环境、水源，造成疫病传播。健康动物经消化道感染，也可经皮肤（主要是吸血昆虫叮咬）和呼吸道（吸入带有芽胞的粉尘）感染。猫、狗、野生动物易感性虽差，但可带菌，从而扩大传播；另外，被污染的骨粉、皮毛也是传染源。炭疽病可呈地方流行，一般为散发。

患炭疽病的尸体不许剖检，应深埋或焚烧。这样可避免尸体内的炭疽杆菌与空气接触，形成芽胞。因为，炭疽杆菌较容易被各种消毒药、高温和腐败条件杀灭，而炭疽芽胞可在土壤、污水和皮毛上多年

不死，在干燥状态下可存活20~30年。本病的潜伏期为1~5天。

症状 羊为急性发作，表现磨牙、发抖，行路摇晃，最终全身痉挛而死。

牛多为急性型，病畜发烧42℃，呼吸困难，可视粘膜蓝紫色，有出血点，瘤胃臌气，腹疼，全身战栗，昏迷，1~2天死亡。死前有天然孔出血。病程较长时(2~5天)，可见颈、胸、腹部皮肤浮肿。

剖检 羊由于急性死亡多无明显变化。牛表现为急性败血症，天然孔出血，脾肿大几倍(图1.1)，血不凝固，脾髓及血如煤焦油样[这是由于脾髓极度充血、出血、淋巴组织萎缩和脾小梁平滑肌麻痹所致(图1.2)，切片中有大量炭疽杆菌(图1.3)]；内脏浆膜有出血斑点；皮下胶样浸润；肺充血、水肿；心肌松软，心内外膜出血；全身淋巴结肿胀、出血、水肿等。

图1.1 牛炭疽 败血脾，极度肿大(R.W.Blowey等)。



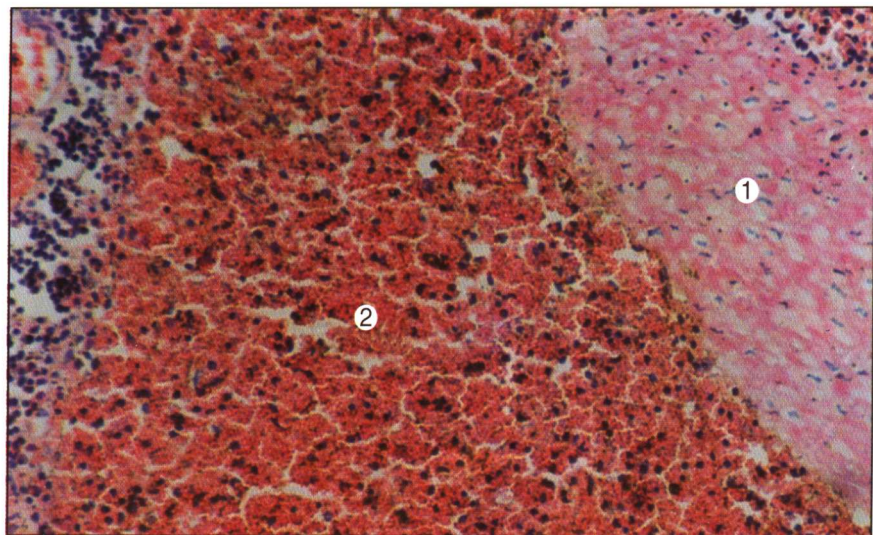
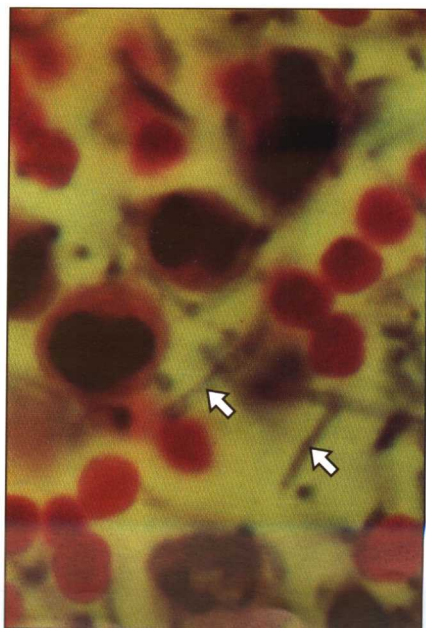


图1.2 牛炭疽 脾组织切片，显示脾小梁平滑肌麻痹，结构疏松(1)；脾髓极度充血、出血，淋巴组织萎缩消失(2)。

图1.3 牛炭疽 败血脾涂片，显示大量炭疽杆菌。



诊断 根据症状、病变可疑炭疽时，应慎重剖检。取耳血一滴作涂片，用美蓝和瑞氏染色，镜检，若见多量单个或成对的有荚膜、两端平直的粗大杆菌，可初步诊断。确诊应做细菌分离，接种小白鼠和做炭疽沉淀试验(Ascoli 反应)。

防治 确认炭疽后立即上报有关单位；封锁现场，彻底消毒污染的环境、用具(用20%漂白粉)，毛皮饲料、垫草、粪便焚烧；人员、牲畜、车辆控制流动，严格消毒；工具、衣服煮沸或干热灭菌(工具也可用0.1%升汞液浸泡)。种畜用抗炭疽血清和磺胺、青霉素治疗。易感群应每年接种炭疽芽胞苗一次。尸体深埋或焚烧。

2. 梭菌性疾病

梭菌性疾病是由梭状芽胞杆菌属细菌引起的牛、羊传染病，包括绵羊快疫、恶性水肿、肠毒血症、猝狙、黑疫和羔羊痢疾。这类疾病的发生和死亡均很快，对养羊业危害很大，然而其症状和病变又多无特征，极易混淆，须特别注意。

(1) 羊快疫和恶性水肿

羊快疫和恶性水肿是由腐败梭菌引起的。腐败梭菌是严格的厌氧菌，在动物体内外广泛存在，在有氧情况下即形成芽胞，对环境及各种消毒药抵抗力很强。只有20%漂白粉、3%福尔马林、0.2%升汞和3%~5%氢氧化钠才能在较短时间内将其杀灭。

绵羊快疫以6~18月龄的羊最敏感，是通过采食被芽胞污染的饲料、饲草或饮水经消化道感染；也可因气温骤变、阴雨连绵或食入结冰、霜冻的水草，使机体抵抗力降低，致使原存在于肠道中本不有害的梭菌大量繁殖，产生外毒素引起发病。

恶性水肿发生于绵羊剪毛和牛、羊去势、断尾、去角、分娩、注射等情况下，通过伤口感染。

症状和病变 绵羊快疫多突然发病，迅速死亡。能见到的症状是不食、磨牙、呼吸困难，甚至昏迷，有的兴奋、不安。腹部臃胀，有疝痛症状。剖检见：可视粘膜暗紫色，鼻孔流出血样带泡沫的液体，头颈部皮下可有血性胶样浸润。胸腹腔和心囊腔有淡红色液体。肺瘀血、水肿，心内、外膜散在出血点。真胃及十二指肠粘膜红、肿，弥漫出血或散在出血点，胃壁水肿，小肠卡他性炎。

恶性水肿病程短、死亡快，感染局部皮肤肿胀，或有较广泛的浮肿，病畜磨牙、腹胀、腹痛、昏迷、呼吸困难等。剖检见：皮下污黄色胶样浸润，有气泡，发出腐败气味。肌肉暗红，有气泡。实质器官变性，体腔有积液。

诊断 羊快疫诊断比较困难；恶性水肿可根据临床特点，结合外伤情况疑为该病。确诊需作细菌学检查：在尸体的肝脏表面或取水肿液作触片，革兰氏染色、镜检，除见单个或成短链的革兰氏阳性细菌外，常见有无节的长丝；取水肿液或脏器组织用厌氧培养分离细菌，再用厌氧肉肝汤培养物接种豚鼠确定。

防治 治疗无意义，因发病太急。若病程稍长可用磺胺和青霉素治疗。隔离病羊，转移牧地。发病群可用疫苗紧急免疫。本病常发生地区，每年定期注射羊快疫等三联苗或五联苗。

(2) 梭菌性肠炎

梭菌性肠炎是由B型魏氏梭菌引起的犊牛和羔羊的急性传染病，习惯上将羔羊梭菌性肠炎称羔羊痢疾。犊牛和羔羊发病多在出生后1周之内，以2~3日龄居多。这是因为初生动物吮乳或舐食被梭菌污染的器物等经消化道感染所致。

症状 表现发烧(40℃)，腹痛，拉黄绿、黄白色稀便或暗红色、恶臭、粥样粪便，磨牙、哞叫。有的表现腹胀，不下痢或排少量血便，四肢瘫软，呼吸迫促，口流沫，最后昏迷、死亡。

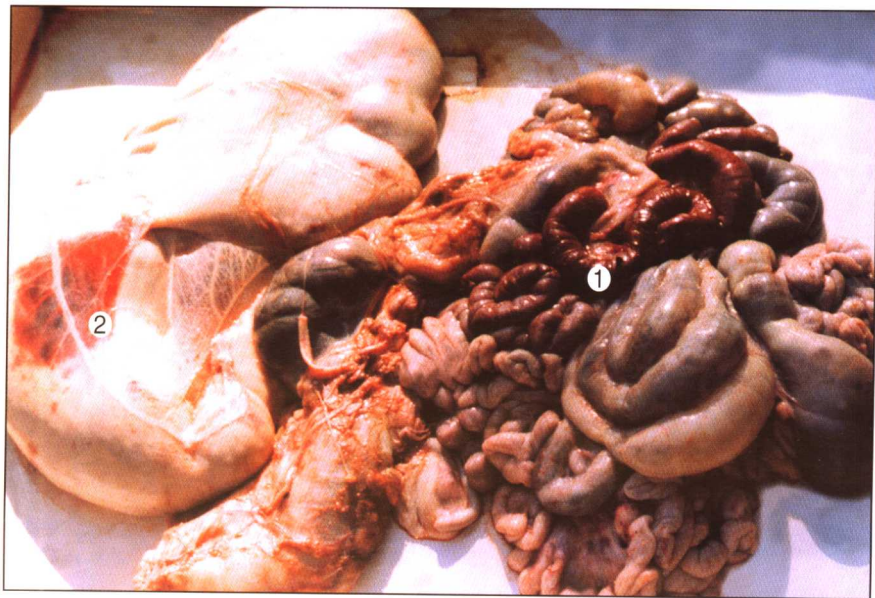
剖检 后腹部皮下水肿，腹腔内积多量透明、红色的渗出液，肠系膜充血，第四胃及空肠浆膜出血。小肠(特别是空肠)内全为血水，粘膜红，表面覆有糠麸样物，部分肠段粘膜呈条状出血或溃疡。肠

系膜淋巴结瘀血、水肿。第四胃内积凝乳块或灰绿或紫色液体，粘膜充血、出血，心外膜出血(图2.1)

诊断 根据流行病学、症状和病变可初步诊断。确诊需作细菌分离培养和鉴定毒素。

防治 加强饲养管理，增强幼畜体质，注意保暖，合理哺乳，勿饥饱不均。严格执行消毒隔离措施。每年一次预防接种(用五联苗)，产前2~3周再接种一次。病畜用土霉素、磺胺治疗；出生后12小时内灌服土霉素一次，治疗3天，有预防效果。

图2.1 梭菌性肠炎(犊牛) 空肠段出血性肠炎(1)，胃浆膜出血(2)。



(3)黑疫

黑疫也称传染性坏死性肝炎，因病、死羊的皮肤皮下严重瘀血致皮色发黑而得名。

黑疫的病原为B型诺维氏梭菌。该梭菌的芽胞广泛地存在于土壤中。凡有肝蛭流行的潮湿、低洼地区就常有黑疫病的流行。该病一般发生于1岁以上的绵羊，以2~4岁最多发。牛、山羊也可感染。

黑疫是因羊采食了被梭菌芽胞污染的饲草而感染，当有肝蛭在肝内移行时，破

坏肝组织，致使芽胞大量繁殖、产生毒素，造成毒血症为害。

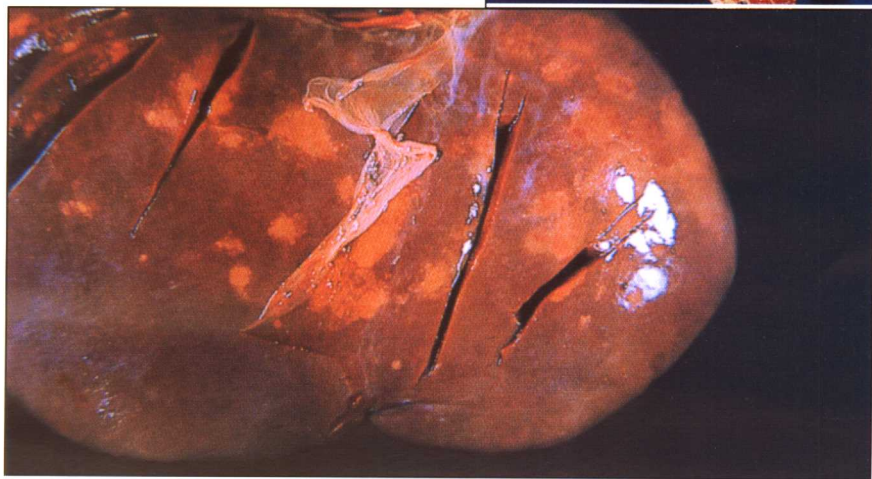
症状 突然发病，急性死亡。病程稍长者表现不食、不反刍，站立不动，行动不稳，呼吸困难，眼结膜充血，口流白沫，腹痛，体温41.5℃，病程一般2~3小时。

剖检 皮下静脉瘀血，肛门流出少量血样液。胸部皮下水肿，浆膜腔积多量黄色液。肝半煮熟样，表面和切片有淡黄色、不正圆形的坏死灶(图2.2)。坏死灶周围有出血反应带。脾脏肿大，紫黑色。

诊断 根据流行病学、症状和病变特征作出可疑诊断；于肝表面作触片，革兰氏染色，镜检见革兰氏阳性、粗大、两端钝圆的杆菌；再从肝坏死灶处取病料分离培养细菌，接种动物确诊。

防治 来不及治疗，只有紧急用黑疫和快疫二联苗皮下或肌肉注射3毫升能很快控制疫情。驱除肝蛭。每年用五联苗免疫一次，以预防该病发生。

图2.2 牛黑疫 坏死性肝炎，右
上图为下图肝脏的切面，
示一大的梗死区，色黄。



(4)羊猝狙

羊猝狙是由C型魏氏梭菌引起的急性传染病，主要发生于1~2岁的成年绵羊。常流行于低洼、沼泽地区，以冬、春季节多发，经消化道感染。

症状 多突然死亡，来不及表现症状。有的可见腹痛、昏迷或痉挛。

剖检 出血性肠炎，十二指肠和空肠

粘膜有糜烂或溃疡(图2.3, 2.4)，胸、腹腔及心包积液。由于细菌的大量繁殖，病羊在死后数小时可见肌肉间出血，有气泡。

诊断 根据症状、病变可疑本病，确诊需取脾组织和体腔液作细菌培养。

防治 来不及治疗。在本病流行地区，每年用三联苗或五联苗防疫接种2次，每次免疫期6个月。



图2.3 羊猝狙 出血性
肠炎(陈怀涛)。



图2.4 羊猝狙 肠毒血症。
左侧小肠暗红色，
出血坏死；其他区
域的大小肠充气
(R.W.Blowey等)。

(5)羊肠毒血症

羊肠毒血症是由D型魏氏梭菌引起的急性传染病。由于病羊死后肾很快发生软化，故又称“软肾病”。

D型魏氏梭菌广泛存在于土壤和污水中，羊吃了被芽胞型梭菌污染的饲料和污水而感染。细菌在羊的真胃及小肠内大量繁殖，产生毒素，再经肠壁进入血流，引起全身毒血症。有利于细菌繁殖的因素是动物缺乏运动，肠蠕动弛缓；食入精料(玉米、豆、麦)过量，破坏了胃肠道功能等。

肠毒血症的发生与季节和条件紧密相关。牧区在春末夏初青草萌发和秋季结籽时；农区发生于秋收季节。羊吃了大量菜根、菜叶、青草和谷物，就容易发生此病。本病多发生于2~12月龄的绵羊。

症状 因发病突然，很快死亡，很少见到症状。有的病羊死前表现四肢划动，肌肉震颤，眼球转动、磨牙，流口水，头颈抽搐；有的表现步态不稳，倒卧，感觉过敏，流涎，上下颌颤抖有声，继而昏迷死亡。病程2~4小时。

病理变化 尸体迅速腐败，肠系膜淋巴结肿大。心包积液浆性纤维蛋白渗出液，心内、外膜及小肠浆膜出血(图2.5)。肺充血、水肿。肾变化较特征，多在死后6小时左右肾皮质变软，托在手掌中塌陷，不成形，用水轻冲，肾组织流失，只留下绒毛样基质。肝变性。“软肾”的组织切片可见肾小管广泛坏死，呈坏死性肾病变化(图2.6)。

诊断 根据发病情况、症状和病变作初步诊断。确诊，应取小肠内容物、管状骨髓、肝等组织作细菌分离及肠内毒素检验。

防治 不喂过量精料，经常运动，增强肠蠕动。常发病区每年应用三联苗或五联苗2次注射。饲料中加入金霉素预防发病。治疗可用抗菌素、磺胺及石灰水(10%)。



图2.5 羊肠毒血症 结
肠浆膜多发性出
血斑。

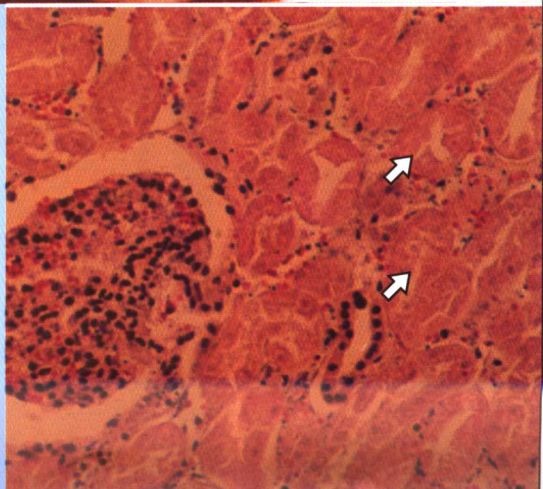


图2.6 羊肠毒血症 软肾
组织切片，肾小管
上皮坏死。

3. 羊链球菌病

羊链球菌病是由溶血的兽疫链球菌引起的急性传染病。本病多发于冬春季2~3月间。当天气寒冷、风雪交加时发病更多,当草质不良、羊群拥挤、内外寄生虫侵袭等致体质差时,更促进疫病流行。

病羊是传染源,健康动物经呼吸道或皮肤创伤感染,发病率约20%,死亡率60%~80%。疾病潜伏期3~10天,病程1~3天。

症状 体温升高41℃以上,起卧不安,流泪,眼有脓性分泌物,流涎,鼻流清液,以后转成粘液、脓性,咽喉肿胀,下

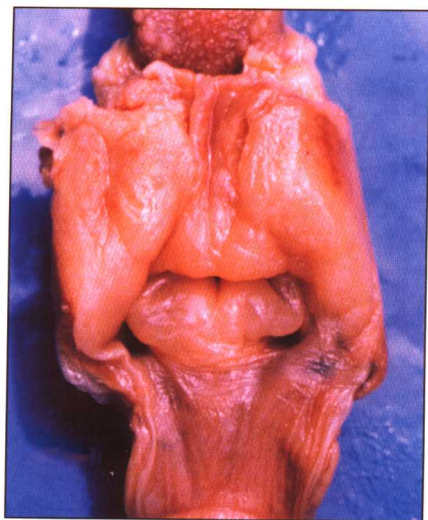
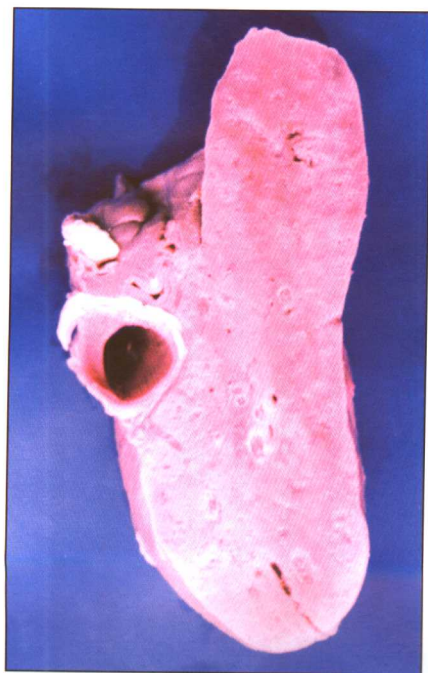


图3.1 羊链球菌病 咽喉部粘膜高度水肿(陈怀涛)。

图3.2 羊链球菌病 肺浆液性纤维素性肺炎(陈怀涛)。



颌淋巴结肿,呼吸急促,心跳快,粪便软,有时带血。孕羊流产。濒死前磨牙、抽搐,惊厥而死。

剖检 咽、扁桃体发炎、水肿(图3.1)、出血、坏死,头颈部淋巴结肿大、出血、坏死,上呼吸道卡他性炎,有大量粘液。肺水肿或有肺炎(图3.2)。胸、腹腔、心囊腔积液,胸膜、心内外膜及腹腔浆膜散见出血及纤维素渗出。胃、肠粘膜充血、出血等败血症表现。

诊断 根据症状和病变可疑该病时,应作肝、脾涂片镜检和细菌培养,必要时接种兔确定。

防治 每年在发病之前用羊链球菌氢氧化铝苗注射一次。病羊可用青霉素、磺胺治疗。病群要严格执行封锁、隔离、消毒、检疫及处理尸体工作。加强饲养管理——抓膘、保膘、圈舍防风、保暖,避免拥挤,不要随意引进羊只和畜产品,必须引进时,要严格检疫。

4. 牛巴氏杆菌病

牛巴氏杆菌病也称牛出败,是由多杀性巴氏杆菌(也有溶血性巴氏杆菌)引起的急性传染病。细菌存在于病畜的全身各组织、体液、分泌物及排泄物中,经消化道和呼吸道感染。健康家畜的上呼吸道和扁桃体也带菌,当寒冷、闷热、潮湿、拥挤、通风不良、疲劳运输、饲料突变、营养缺乏、患寄生虫病等不良条件使畜体抵抗力降低时,可自行发病。本病多为散发,绵羊可大量发病。

症状和病变 本病常分三型,即败血型、水肿型和肺炎型。

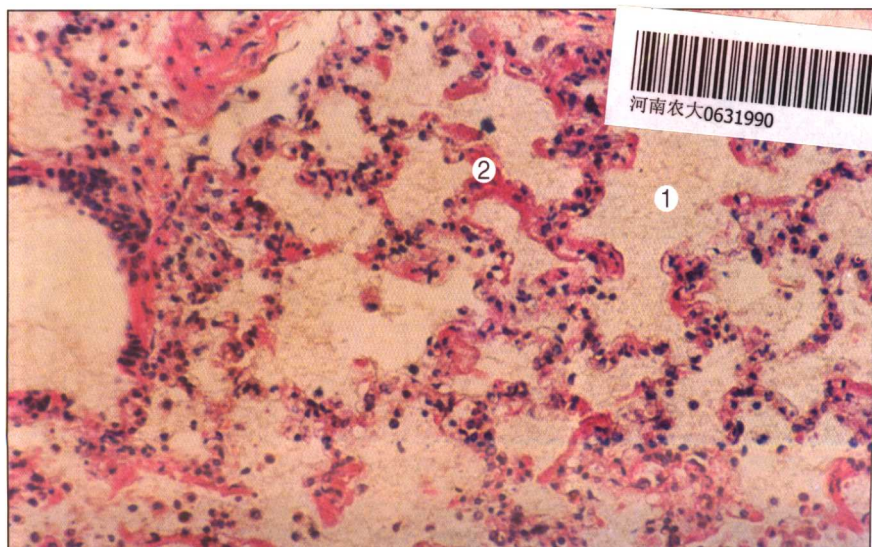
败血型: 病初发烧($41 \sim 42^{\circ}\text{C}$),精神沉郁,脉搏加快,肌肉震颤,鼻腔干燥,结膜潮红,呻吟、腹痛、下痢,有时鼻孔有血,多于1日内死亡。剖检见全身浆膜、

粘膜、皮下组织和肌肉出血;淋巴结充血、水肿;体腔积浆性、纤维索性渗出液;肺水肿(图4.1)。

水肿型: 由于喉、颈、胸部皮下炎性水肿,病畜出现发烧,呼吸困难,舌伸出口外,流涎,口腔粘膜发绀,最后窒息死亡。剖检见颈、胸部皮下和咽、喉头粘膜水肿(水肿液呈淡黄色);头、颈部淋巴结充血,呼吸道呈卡他性炎。

肺炎型: 病牛呼吸困难,干咳,鼻孔流出泡沫性、脓性液体。胸壁听诊有支气管呼吸音和水泡性杂音,有时尚可听到摩擦音;叩诊有实音区,动物表现痛苦。病程3~6天。剖检见纤维索性胸膜肺炎变化。胸腔积大量浆性、纤维索性渗出物,整个肺有不同时期的肺炎肝变期,使肺切面呈大理石状(图4.2)。小叶间水肿、增宽、淋巴管扩张。有时,较大范围的肺小叶呈一致的红色——充血、出血。此外,尚可

图4.1 牛巴氏杆菌病 肉眼所见之肺水肿组织切片,显示肺泡中积渗出液(1),肺泡间隔纤维索性变(2),小叶间质疏松(3)。



见胶样浸润，浆膜散在出血点，支气管和纵膈淋巴结充血、出血。慢性病例可见间质纤维化和化脓性肺炎(图4.3, 4.4)。

诊断 根据流行情况、症状和病变，

特别是做细菌学检查，可确诊。

防治 病畜用磺胺、抗菌素治疗，同时要加强护理。平时尽量减少各种应激因素，定期用菌苗免疫。

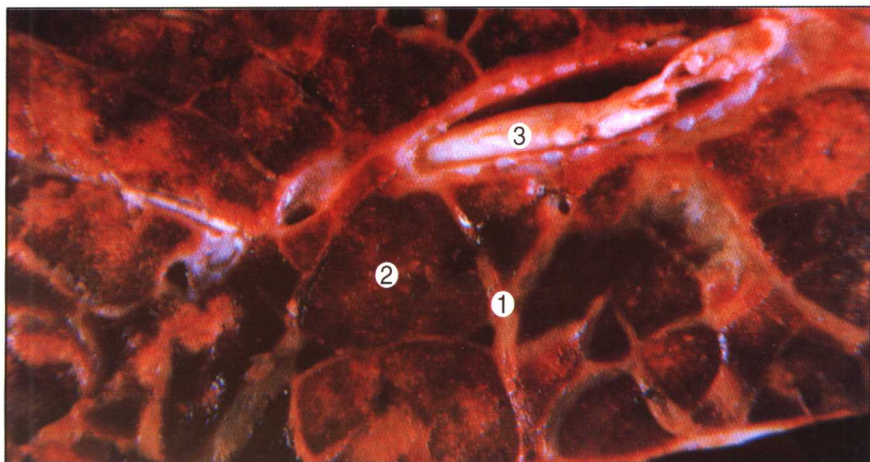


图4.2 牛巴氏杆菌病 肺间隔增宽(1)，各小叶红色肝变(2)，支气管脓性栓塞(3)(R.W.Blowey等)。

图4.3 牛巴氏杆菌病 化脓性肺炎，间叶、心叶和膈叶前缘多发性小脓肿，淡黄色脓汁。

