

Niuyang Changjianbing
Zhenduan Fangzhi Caise Tuce



牛羊常见病诊断防治 彩色图册

杨磊 王金玲 刘永宏 赵丽 著



湖南科学技术出版社



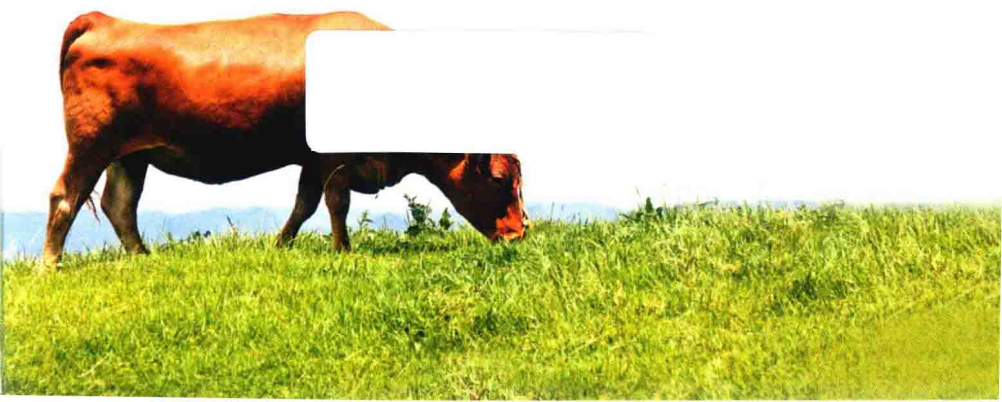
Niuyang Changjianbing
Zhenduan Fangzhi Caise Tuce

牛羊常见病诊断防治 彩色图册

杨磊 王金玲 刘永宏 赵丽 著



湖南科学技术出版社



图书在版编目 (C I P) 数据

牛羊常见病诊断防治彩色图册 / 杨磊等著. — 长沙:湖南科学技术出版社, 2018.5
ISBN 978-7-5357-9737-7

I. ①牛… II. ①杨… III. ①牛病—诊疗—图谱②羊病—诊疗—图谱
IV. ①S858.23-64②S858.26-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 050391 号

牛羊常见病诊断防治彩色图册

著者: 杨磊 王金玲 刘永宏 赵丽

责任编辑: 李丹

出版发行: 湖南科学技术出版社

社址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

印刷: 湖南省汇昌印务有限公司

(印装质量问题请直接与原厂联系)

厂址: 长沙市开福区东风路福乐巷 45 号

邮编: 410003

版次: 2018 年 5 月第 1 版

印次: 2018 年 5 月第 1 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/32

印张: 3.5

字数: 100000

书号: ISBN 978-7-5357-9737-7

定价: 28.00 元

(版权所有·翻印必究)

前 言

我国农业生产和农村经济快速发展，农业经济的支柱产业畜牧业也发展迅速，伴随着养殖数量的增加和养殖形式的变化，各种动物疾病随之增多，病情也越来越复杂化，每年由于动物疾病的发生和死亡所造成的经济损失十分巨大，严重地制约了畜牧业的发展。所以，兽医诊断和防治技术显得越来越重要。要想保证畜牧业健康发展，有效防控动物疾病，必须首先建立正确的诊断，再进行一系列的防治措施。

为了使基层畜牧兽医工作者和动物养殖专业人员能较快学习并掌握动物常见病的基础知识和临床诊疗技术，湖南科学技术出版社决定组织编写《牛羊常见病诊断防治彩色图册》，这是很有意义的举措。本书编写工程的启动，旨在提高我国动物疾病防控工作的质量，促进畜牧业的健康发展，为养殖业和农牧民增收贡献力量。

《牛羊常见病诊断防治彩色图册》主要收录了牛羊常见病和多发病，不仅将危害严重的传染病与寄生虫病作为重点，而且包括日益受到重视的肿瘤病和普通病。牛、羊均属于反刍动物，虽有些疾病是牛或羊特有的，但许多疾病是共患的，其内容基本是相同的，可以相互参阅，所以本书没有将牛病和羊病分别编入，而是按照牛羊常见细菌病、寄生虫病、病毒病、肿瘤和其他疾病进行编写的。本书图文并茂，重点介绍了生产实际中经常发生的牛羊常见病的诊断与防治技术。书中展示的彩色实物图片，表明常见牛羊病的

临床症状及剖检特点，并配以简洁文字，内容通俗易懂、总结性强，突出实践性和应用性。本书可作为各级兽医临床诊疗和检验工作者及广大牛羊养殖户及养殖技术人员的重要工具书。书中所介绍的诊断技术，只要认真对比分析，多加总结，即能操作和应用。

本书所用图片大部分是编者生产实践中拍摄的，部分来自于同事馈赠和文献资料，由于编写过程中引用参考文献包括电子和网络文献等数量较多，但篇幅所限，不能一一列出，在此特向有关图片馈赠者和文献作者表示歉意，并致以衷心感谢！

最后，需要指出的是必须遵守用药安全注意事项，随着最新研究和临床经验的发展，知识也不断更新，治疗方法和用药也必须或有必要做出相应的调整。建议读者使用每一种药物之前，参阅厂家提供的产品说明以确认推荐的药物用量、用药方法和所需用药时间及禁忌等。兽医有责任根据经验和对患病动物的了解决定用药量和选择最佳治疗方案，出版社和作者对任何在治疗中所发生的财产损失不承担任何责任。

由于科学发展日新月异，政策随着社会事物的变化而不断修订，知识更新速度加快，而编者水平、时间有限，因此本书必有疏漏之处，恳请广大读者提出批评改正意见。

目 录

第一章 常见病毒病	1
第一节 绵羊痘	1
第二节 山羊痘	4
第三节 小反刍兽疫	8
第四节 口蹄疫	12
第五节 牛狂犬病	15
第六节 绵羊肺腺瘤病	17
第二章 常见细菌病	21
第一节 炭疽	21
第二节 结核病	23
第三节 副结核病	27
第四节 布鲁菌病	30
第五节 羊支原体肺炎	33
第六节 牛支原体肺炎和关节炎	36
第七节 巴氏杆菌病	38
第八节 羊梭菌性疾病	42
第九节 李氏杆菌病	47
第十节 气肿疽	49
第十一节 曲霉菌病	52
第十二节 羊链球菌病	54

第三章 常见寄生虫病	57
第一节 羊捻转血矛线虫病	57
第二节 前后盘吸虫病	58
第三节 细颈囊尾蚴病	61
第四节 肝片吸虫病	63
第五节 泰勒虫病	66
第六节 脑包虫病	69
第七节 住肉孢子虫病	72
第八节 羊蝇蝇	74
第九节 羊狂蝇蛆病	76
第十节 蜱	77
第十一节 螨病	80
第四章 肿瘤和其他疾病	85
第一节 瘤胃臌气	85
第二节 产后瘫痪	87
第三节 胎衣不下	88
第四节 流产和死产	90
第五节 子宫脱出	92
第六节 子宫扭转	93
第七节 直肠脱	95
第八节 乳腺炎	96
第九节 角膜炎	99
第十节 霉烂甘薯中毒	101
第十一节 氟中毒	102
主要参考文献	106

第一章 常见病毒病

第一节 绵羊痘

绵羊痘，是绵羊痘病毒引起的一种热性接触性传染病，呈流行性。特征为全身皮肤、某些部位黏膜和一些内脏出现特异的痘疹，可见到典型的斑疹、丘疹、水疱、脓疱和结痂等病理过程，病羊发热并有较高的死亡率。国际兽疫局（OIE）将本病规定为必须报告的疫病，我国农业部将其列为一类动物疫病。

【病原】

本病的病原绵羊痘病毒属痘病毒科、山羊痘病毒属，双股DNA病毒。该病毒是一种亲上皮性病毒，大量存在于病羊的皮肤、黏膜的丘疹、脓疱及痂皮内。鼻黏膜分泌物也含有病毒，在血液内仅在发病初期，体温上升时有病毒存在。病毒对热的抵抗力不强，55℃ 20分钟或37℃ 24小时，均可使病毒灭活。病毒对寒冷及干燥的抵抗力较强，冻干可保存3个月以上。病毒在毛中保持活力可达2个月。

【流行病学】

最初是由个别羊发病，以后逐渐蔓延全群。在自然情况下，绵羊痘仅发生于绵羊，不能传染给山羊或其他家畜。不同品种、性别、年龄的绵羊均易感，细毛羊较粗毛羊更易感，病情也较后者重。羔羊较老龄羊敏感，病死率亦高。妊娠母羊易引起流产。

本病主要通过呼吸道感染，也可通过损伤的皮肤或黏膜侵入机体。饲养管理人员、护理用具、皮毛产品、饲料、垫草和外寄生虫等都可成为传播的媒介。

本病不分季节，但主要在冬末春初流行，气候严寒、雨雪、霜冻、枯草和饲养管理不良等因素都可促使本病的发生和病情加重。成年羊病死率20%~50%。羔羊病死率可达80%~100%。

【临床症状】

潜伏期为6~8天。

典型羊痘分前驱期、发痘期、结痂期。病初体温升高，达 $41^{\circ}\text{C}\sim 42^{\circ}\text{C}$ ，呼吸加快，结膜潮红肿胀，流黏液脓性鼻汁。经1~4天后进入发痘期。痘疹多见于无毛部或被毛稀少部位，如眼周围、唇、鼻、颊、四肢和尾内侧、阴唇、乳房、阴囊和包皮上。先呈圆形红斑，1~2天后形成灰白色丘疹，突出皮肤表面，质地坚实，周围有红晕；随后丘疹逐渐增大，变成灰白色或淡红色半球状的隆起结节；结节在几天内变成水疱，再经2~3天后变成脓疱。此时体温再度上升，一般持续2~3天。在发痘过程中，如果没有其他病菌继发感染，脓疱破溃后逐渐干燥，形成棕色痂皮，即为结痂期，痂皮脱落遗留一个红斑，最后颜色逐渐变淡痊愈。

非典型病例，不易见到上述典型症状和经过，仅出现体温升高，呼吸道和眼结膜渗出物增多，不出现或出现少量痘疹，或痘疹出现硬结，在几天内干涸后脱落，不形成水疱或脓疱，俗称“石痘”，此为良性经过，即顿挫型绵羊痘病。易感性高的病例可见痘疹内出血，呈黑色或褐色痘（黑痘）。有的病例痘疱发生化脓，脓疱融合形成大的融合痘（臭痘），脓疱伴发坏死形成相当深的溃疡，具有恶臭味，呈恶性经过。重症病羊常继发肺炎和肠炎，导致败血症或脓毒败血症而死亡。

【眼观病变】

在绵羊尸体的外部可以看到皮肤上的痘疹，但也有皮肤上不出现痘疹，而内脏出现病变的。

特征性病变表现为皮肤痘疹和内脏痘疹。皮肤痘疹多发生于四肢内侧、乳房周围、尾根部和鼻唇，痘疹可呈现大小不一的红斑、丘疹和结痂；内脏痘疹可见于咽喉、气管、肺脏、肾脏、胃和心脏等部位，痘疹呈灰白色大小不等的圆形或扁圆形结节状，



图1-1 病羊耳部皮肤见大量大小不一、圆形痘疹

质地硬实。有些痘疹表面破溃形成糜烂和溃疡，特别是唇黏膜与胃黏膜表现更明显。



图 1-2 病羊腹下可见大量大小不一、圆形或椭圆形灰红色丘疹



图 1-3 病羊乳房及四肢内侧皮肤见大量大小不一、圆形灰红色丘疹



图 1-4 病羊左前肢内侧见大量大小不一、圆形痘疹



图 1-5 病羊肛门周围和尾根部皮肤见大量大小不一、圆形或不规则形灰红色痘疹



图 1-6 病羊阴囊周围见大量大小不一、圆形灰红色痘疹



图 1-7 病羊鼻唇部皮肤见数个大小不一、圆形灰红色丘疹



图1-8 病羊全身皮肤脓疱破溃后形成结痂，有的区域结痂连接成片

【诊断】

典型病例可根据临床症状、病理变化和流行情况做出诊断；非典型病例可综合不同个体发病情况做出初步诊断，可结合痘疹内病变的皮肤表皮细胞浆内红染的病毒包涵体检查和其他实验室方法确诊。

【治疗方案及应对措施】

加强饲养管理，提高机体抵抗力。病死羊严格消毒并深埋。

定期给羊接种绵羊痘鸡胚化弱毒疫苗，每只羊尾部或股内侧皮下注射0.5毫升，注射后4~6天可产生免疫力，免疫期1年。

第二节 山羊痘

山羊痘是由山羊痘病毒引起的急性接触性传染病。以皮肤、某些部位黏膜和一些脏器发生丘疹-脓疱性痘疹为特征。OIE将该病规定为必须报告的疫病，我国农业部将其列为一类动物疫病。

【病原】

山羊痘病毒为痘病毒科山羊痘病毒属成员。该病毒能在羔羊睾丸组织细胞内繁殖，具有细胞致病作用，并在细胞浆内形成包涵体。在发育的鸡胚绒毛尿囊膜上可产生痘斑。

【流行病学】

山羊痘病毒在自然条件下，以感染山羊为主，少数毒株可感染绵羊。发病率和死亡率较低，病死率仅5%。

本病可通过直接接触或间接接触感染。

【临床症状】

自然感染病例潜伏期为6~7天，病初病羊体温高达40℃~42℃，精神不振、食欲减退或完全停食。常拱背，发抖，呆立一边

或卧地上。呼吸急迫，从鼻腔或眼角流出脓样分泌物，有时发生轻度咳嗽。在皮肤无毛处和被毛少的部位发生痘疹，有的出现在头部、背部、腹部的毛丛中。丘疹迅速发展，形成水疱，内含黄色透明液体，然后化脓，发出恶臭气味。经十几天后，痘疹表面干燥，形成痂皮，经过3~4周痂皮脱落。但恶性病例经2~3周死亡。

痘疹若侵入眼角膜时，可发生角膜炎，如果角膜不发生溃疡，会逐渐恢复。

【眼观病变】

无毛、少毛部位出现痘疹，也可以发生于头部、背部、腹部有毛丛的皮肤，痘疹大小不一，圆形，经红斑—丘疹—坏死结痂—痂皮脱落的过程。眼的痘疹见于瞬膜、结膜和巩膜。此外，痘疹偶见于口腔和上呼吸道黏膜、骨骼肌、子宫黏膜、乳腺和其他内脏。



a



b



c



d



e

图1-9 山羊痘最好发的部位是皮肤，特别是眼睑 (a)、口鼻周围 (b)、耳郭 (c)、阴囊周围 (d)、阴门和肛门周围 (e) 等部位皮肤，痘疹不同时期形态不一致，大小不一，扁平或凸出于表皮，圆形或不规则形，颜色为红色、灰白色或紫红色，后期糜烂或溃疡，形成结痂



图1-10 病羊在头、颈、胸、腹、臀部等皮肤有毛的部位也可见大量的痘疹



图1-11 病羊在舌黏膜表面可见多个痘疹，痘疹破溃，相互融合



图1-12 病羊唇部可见痘疹，痘疹破溃，相互融合



图1-13 病羊软腭部黏膜可见痘疹，痘疹破溃，形成溃疡

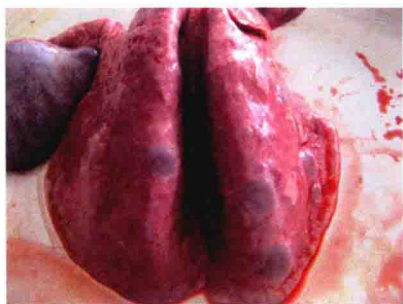


图1-14 病羊肺脏表面可见多个暗灰色或褐色大小不等的圆形结节状硬实的痘疹

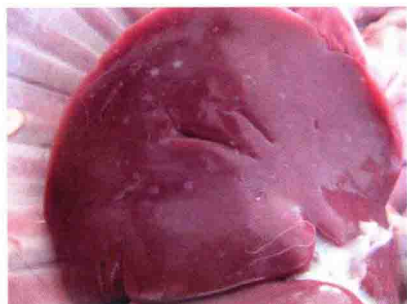


图1-15 病羊肝脏表面散在分布灰白色粟粒大小或黄豆大小的扁平结节状痘疹



图1-16 病羊肾脏表面弥散分布灰白色扁平的结节状痘疹，有的痘疹已相互融合

【诊断】

根据典型临床症状和病理变化可做出诊断，非典型羊痘，确诊需进一步做实验室检查。

【治疗方案及应对措施】

采用疫苗接种预防，细胞弱毒疫苗对山羊安全有效，免疫效果确切，0.5毫升皮内或1毫升皮下接种效果好。平时加强饲养管理，抓好秋膘，特别是冬春季节适当补饲，注意防寒过冬。一旦发现病畜，立即向上报告疫情，按《中华人民共和国动物防疫法》规定，采取紧急、强制性的控制和扑灭措施。扑杀病羊深埋尸体，畜舍、

饲养管理用具等进行严格消毒，污水、污物、粪便无害化处理，健康羊群实施紧急免疫接种。

第三节 小反刍兽疫

小反刍兽疫是由小反刍兽疫病毒引起的小反刍兽的一种严重的急性、烈性、接触性传染病。其特征是发病急骤、高热稽留、眼鼻分泌物增加、口腔糜烂、腹泻和肺炎。据报道，我国西藏于2007年首次发生本病，2013年底新疆暴发小反刍兽疫，后中国多地相继报道存在该病。OIE将该病规定为必须报告的疫病，我国农业部将其列为一类动物疫病，《国家中长期动物疫病防治规划（2012—2020年）》将其列为重点防范的外来动物疫病。

【病原】

小反刍兽疫病毒属于副黏病毒科麻疹病毒属，只有一个血清型，基因组为单股负链无节段RNA。根据N或F基因片段核苷酸序列，可将其分为4个基因系，中国致病性毒株属于基因IV系。本病毒对热、紫外线、干燥环境、强酸强碱等非常敏感，因此不能在常态环境中长时间存活。

【流行病学】

小反刍兽疫病毒主要感染山羊和绵羊等小反刍兽，山羊比绵羊易感，其中欧洲品系的山羊更为易感；幼龄动物易感性较高，哺乳期的动物抵抗力较强。猪和牛也可以感染小反刍兽疫病毒，但通常无临床症状，也不能够将其传染给其他动物。也有骆驼等大型反刍动物和野生动物感染的临床报告。

传染源主要为患病动物和隐性感染动物，处于亚临床状态的羊尤为危险，通过其眼、鼻和口腔分泌物以及排泄物等可经直接接触或呼吸道飞沫和污染的水料等间接方式传播。此外，感染动物的精液或胚胎中也发现存在小反刍兽疫病毒。

小反刍兽疫多发生在雨季以及干燥寒冷的季节。

在易感群中，发病率可达100%，病死率在20%~100%不等，

严重暴发时致死率为100%，中等暴发时致死率不超过50%。老疫区散发，易感动物增加时可发生流行。

【临床症状】

潜伏期为4~6天，最长可达21天。感染动物高热41℃以上，稽留5~8天。病畜初期精神沉郁，反应迟钝，食欲减退，被毛零乱，鼻镜干燥，口鼻分泌黏脓性分泌物，呼出恶臭气体。病畜在发病后1~2天，口腔黏膜、齿龈和眼睛黏膜潮红，口腔内出现广泛性损害，致使分泌物增多；随后，齿龈、腭、唇、舌、颊等部位黏膜弥漫大小不等的灰白色溃疡灶。后期常出现腹泻，开始粪便稀软，然后发展为水样腹泻，并伴有难闻的恶臭味，严重者粪便伴有肠黏膜碎片和血液。此时病畜多表现有呼吸困难、鼻孔开张、张口伸舌，伴有咳嗽，眼球凹陷，胸部啰音以及腹式呼吸。发病5~10天后，病畜脱水衰竭而死。有些动物经过较长一段时间可耐过恢复。

【眼观病变】

患病动物口腔黏膜、眼睑黏膜和齿龈潮红，继而发展为黏膜广泛性损伤，出现不规则的灰白色糜烂斑。初期多在下齿龈周围出现小面积坏死，严重病例迅速蔓延到唇、齿垫、腭、颊、舌、咽、喉和食管上1/3处。咽、喉和食管呈条索状糜烂。口、鼻周围和下颌皮肤可见结节。

皱胃常出现规则、有轮廓的出血、坏死和糜烂病灶，切面见红色出血点。小肠中度损伤，有少量的出血条纹；回肠、盲肠、盲-结肠交界处和直肠表面严重出血、糜烂和溃疡，特别在结肠和直肠结合处出现特征性的线状、条带状出血或呈“斑马纹”样特征。

肺脏和支气管黏膜表面有出血点，呼吸道黏膜坏死、增厚。气管内可见大量泡沫状血样液体。常继发巴氏杆菌感染，肺脏呈暗红色或紫色，触摸质地变实呈肝样变，切面有黄色液体渗出，有的病例切面可见多灶性化脓灶，主要见于肺脏尖叶和心叶。肺脏表面有纤维素样物质，肺脏与胸膜粘连。同时可见肺气肿和胸腔积液。



图 1-17 病羊鼻腔有较多黏脓性分泌物 (左), 分泌物恶臭, 呈污黑色 (右)



图 1-18 病羊被毛零乱、干燥, 肛门周围黏有稀便和污物 (左), 肛门周围皮肤和肛门黏膜潮红 (右)

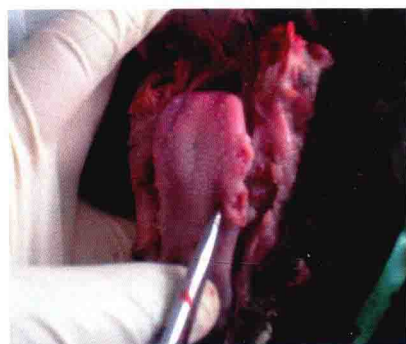


图 1-19 病羊齿龈 (左)、舌 (右) 等部位黏膜灰红色, 表面出现大小不等溃疡灶或形成灰红色结节状