

YANG BING ZHENDUAN YU FANGZHI YUANSE TUPU

羊病诊断与防治 原色图谱

陈怀涛 主编



金盾出版社

076
B. 26

责任编辑：沈启新

封面设计：吴大伟

YANG BING
ZHENDUAN YU FANGZHI
YUANSE TUPU

羊病诊断与防治 原色图谱



ISBN 7-5082-2274-1



9 787508 222745 >



ISBN 7-5082-2274-1

S · 856 定价:19.00 元

羊病诊断与防治原色图谱

主 编

陈怀涛

副主编

王雯慧

编 著 者

李晓明 贾 宁 宗瑞谦

杨鸣琦 薛登民

配 图

陈怀涛

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书由甘肃农业大学动物医学院陈怀涛教授等编著。内容包括羊的主要传染病、寄生虫病、中毒与营养代谢病、其他疾病与肿瘤等 70 种,除对每种疾病的病原、流行特点、症状、病理变化及防治作了简要叙述外,还附有病原、症状或病变图片 178 幅。本书科学实用,简明扼要,图文并茂。可供养羊户、基层畜牧兽医工作者、肉食品卫生检验人员学习应用,也可供农业院校相关专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

羊病诊断与防治原色图谱/陈怀涛主编. —北京:金盾出版社, 2003.3

ISBN 7-5082-2274-1

I. 羊… II. 陈… III. ①羊病-诊断-图谱②羊病-防治-图谱
IV. S858.26

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 103676 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 66882412

传真:68276683 电挂:0234

彩色印刷:北京 2207 工厂

黑白印刷:国防工业出版社印刷厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:4.25 彩页:98 字数:108 千字

2003 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—13000 册 定价:19.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

随着我国养羊业的不断发展,羊病的诊断与防治显得更为重要。近年来我国曾出版了不少这方面的书籍和资料,它们在保障养羊业和畜牧业的发展上起了重要作用。但是,迄今我国还没有一本比较详细的羊病图谱。

和其他动物疾病一样,羊病防治的关键在于诊断,疾病诊断清楚了,治疗与预防就有针对性。编写本书的目的主要在于解决诊断问题。围绕诊断,书中重点叙述了病原、流行特点、症状和病理变化等内容,同时还提出了防治措施。

为了对疾病有较直观的认识和了解。我们选配了 178 幅图片。这些图片大多是编者们在长期工作过程中拍照的,或借用典型病变标本制作的。本书的特点是简单明了,通俗易懂,图文并茂,紧密结合我国畜牧业生产实际。在此要感谢甘肃农业大学动物医学院病理教研室、寄生虫教研室、传染病教研室以及中国农业科学院兰州兽医研究所病理标本室、寄生虫研究室和传染病研究室,还有刘宝岩、曹光荣、张旭静、张高轩、邱昌庆、李建强、康承伦、田增义、冯泽光、崔恒敏、王建辰、刘安典、刘宗平、白启、刘光远、邓光明、包慧芳、许乐仁、黄有德、王建华、洪子鹏等教授和研究员,是他们为本书的编写提供了许多珍贵资料和照片。独军政、马金玲、李霞、张芳芳、黄立军、李一平等许多研究生也做了不少有意义的工作,在此一并致谢。

本书可作为畜牧兽医工作者、肉食品卫生检验人员、兽医专业学生学习之用,也可作为临床兽医学、预防兽医学、兽医病理学教师与科研人员的参考。由于时间仓促,编者水平有限,错误和缺点在所难免,恳望广大读者提出宝贵意见。

陈怀涛

二〇〇二年十二月九日 兰州

目 录

第一部分 羊病的诊断

1. 炭疽	(1)	24. 山羊病毒性关节炎-脑	
2. 巴氏杆菌病	(3)	炎	(38)
3. 布鲁氏菌病	(4)	25. 绵羊痒病	(40)
4. 坏死杆菌病	(6)	26. 绵羊肺腺瘤病	(42)
5. 羊流产沙门氏菌病	(7)	27. 梅迪-维斯纳病	(44)
6. 羔羊大肠杆菌病	(8)	28. 衣原体病	(46)
7. 李氏杆菌病	(9)	29. 霉菌性肺炎	(48)
8. 干酪性淋巴结炎	(11)	30. 羊支原体性肺炎	(49)
9. 结核病	(13)	31. 细颈囊尾蚴病	(51)
10. 副结核病	(14)	32. 脑多头蚴病	(52)
11. 放线菌病	(16)	33. 棘球蚴病	(53)
12. 弯曲菌病	(17)	34. 莫尼茨绦虫病	(54)
13. 链球菌病	(18)	35. 消化道线虫病	(55)
14. 葡萄球菌病	(20)	36. 肺线虫病	(58)
15. 羊快疫	(22)	37. 片形吸虫病	(60)
16. 羊猝狙	(23)	38. 阔盘吸虫病	(62)
17. 羊肠毒血症	(24)	39. 歧腔吸虫病	(63)
18. 黑疫	(26)	40. 前后盘吸虫病	(64)
19. 羔羊痢疾	(27)	41. 日本血吸虫病	(65)
20. 口蹄疫	(29)	42. 球虫病	(66)
21. 羊传染性脓疱	(31)	43. 弓形虫病	(67)
22. 绵羊痘	(33)	44. 肉孢子虫病	(68)
23. 山羊痘	(37)	45. 羊泰勒虫病	(70)

46. 螨病	(71)	59. 尿结石	(87)
47. 羊狂蝇蛆病	(72)	60. 妊娠毒血症	(88)
48. 萱草根中毒	(73)	61. 口膜炎	(89)
49. 疯草中毒	(75)	62. 鼻炎	(90)
50. 蕨中毒	(77)	63. 结膜炎	(91)
51. 铜中毒	(78)	64. 创伤性网胃腹膜炎	(92)
52. 氟中毒	(79)	65. 尘肺	(94)
53. 佝偻病	(80)	66. 乳头状瘤	(95)
54. 骨软症	(81)	67. 淋巴肉瘤	(96)
55. 羊食毛癖	(82)	68. 山羊肛门癌	(97)
56. 硒缺乏病	(83)	69. 肝癌	(98)
57. 铜缺乏病	(85)	70. 畸形	(99)
58. 碘缺乏病	(86)		

第二部分 羊病的预防和治疗

1. 炭疽	(100)	15. 羊快疫	(106)
2. 巴氏杆菌病	(101)	16. 羊猝狙	(106)
3. 布鲁氏菌病	(101)	17. 羊肠毒血症	(106)
4. 坏死杆菌病	(101)	18. 黑疫	(107)
5. 羊流产沙门氏菌病	(102)	19. 羔羊痢疾	(108)
6. 羔羊大肠杆菌病	(103)	20. 口蹄疫	(109)
7. 李氏杆菌病	(103)	21. 羊传染性脓疱	(109)
8. 干酪性淋巴结炎	(104)	22. 绵羊痘	(110)
9. 结核病	(104)	23. 山羊痘	(110)
10. 副结核病	(104)	24. 山羊病毒性关节炎-脑炎	(111)
11. 放线菌病	(104)	25. 绵羊痒病	(111)
12. 弯曲菌病	(105)	26. 绵羊肺腺瘤病	(111)
13. 链球菌病	(105)	27. 梅迪-维斯纳病	(111)
14. 葡萄球菌病	(105)		

28. 衣原体病	(111)	50. 蕨中毒	(119)
29. 霉菌性肺炎	(112)	51. 铜中毒	(120)
30. 羊支原体性肺炎 ...	(112)	52. 氟中毒	(120)
31. 细颈囊尾蚴病	(113)	53. 佝偻病	(120)
32. 脑多头蚴病	(113)	54. 骨软症	(121)
33. 棘球蚴病	(113)	55. 羊食毛癖	(121)
34. 莫尼茨绦虫病	(114)	56. 硒缺乏病	(121)
35. 消化道线虫病	(114)	57. 铜缺乏病	(122)
36. 肺线虫病	(114)	58. 碘缺乏病	(122)
37. 片形吸虫病	(115)	59. 尿结石	(122)
38. 阔盘吸虫病	(115)	60. 妊娠毒血症	(123)
39. 歧腔吸虫病	(116)	61. 口膜炎	(123)
40. 前后盘吸虫病	(116)	62. 鼻炎	(123)
41. 日本血吸虫病	(116)	63. 结膜炎	(124)
42. 球虫病	(116)	64. 创伤性网胃腹膜炎	
43. 弓形虫病	(117)		(124)
44. 肉孢子虫病	(117)	65. 尘肺	(124)
45. 羊泰勒虫病	(117)	66. 乳头状瘤	(124)
46. 螨病	(117)	67. 淋巴肉瘤	(125)
47. 羊狂蝇蛆病	(118)	68. 山羊肛门癌	(125)
48. 萱草根中毒	(118)	69. 肝癌	(125)
49. 疯草中毒	(118)	70. 畸形	(125)

第一部分 羊病的诊断

1. 炭 疽

炭疽是由炭疽杆菌引起的，为各种家畜、野生动物和人类共患的一种急性热性败血性传染病。牛、羊、马最易感。羊常呈最急性经过，突然发病，可视黏膜发绀，天然孔出血。

病原 炭疽杆菌是一种不能运动的革兰氏阳性大杆菌。在病料内，常单个散在或连接成短链，菌体有荚膜，呈竹节状，但不形成芽孢（图1-1）；在人工培养物内或自然界中，则呈长链状排列，菌体中央可形成卵圆形芽孢。芽孢具有很强的抵抗力，在干燥环境中能存活12年以上，在土壤内经30多年仍有生存的芽孢。

流行特点 本病主要经消化道传染，也可通过呼吸道或吸血昆虫的叮咬传染。病羊是主要传染源，濒死病羊体内及其分泌物、排泄物和天然孔流出的血液中常有大量菌体，若处理不当，病原一旦污染土壤、水源、牧地，则可成为长久疫源地。羊炭疽多发于夏季，呈散发或地方性流行。

症状 潜伏期一般为1~5天，也可长达14天。病羊常突然发病，昏迷，摇摆，全身战栗，呼吸困难，可视黏膜发绀，天然孔流出暗红色血液，且不易凝固，一般于数分钟或数小时内死亡。

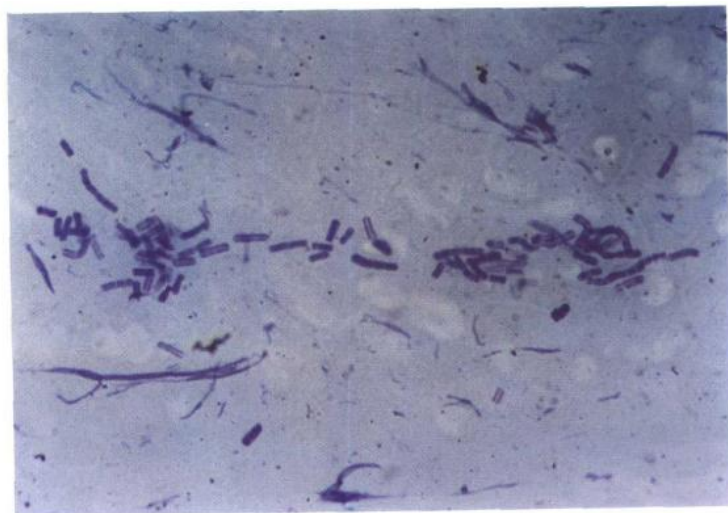


图1-1 炭疽杆菌的形态、有荚膜（美蓝染色）

病理变化 病羊死后，尸体迅速腐败膨胀，天然孔有凝固不良的煤焦油样血液流出，可视黏膜发绀，尸僵不全。有时表现脾肿大（图1-2），但不如牛炭疽明显。肺呈轻度弥漫性充血、出血、水肿。肾常有出血坏死灶（图1-3）。

诊断 采取病羊耳静脉血液或从死羊末梢血管（耳、四肢）采血涂片，之后用瑞氏染液或美蓝染液染色、镜检，若发现革兰氏阳性并带有荚膜的单个、成双或呈短链的粗大杆菌即可确诊。此时严禁剖检。有条件时可进行细菌分离和阿斯科利氏环状沉淀试验（Ascoli氏反应）。

（王雯慧）

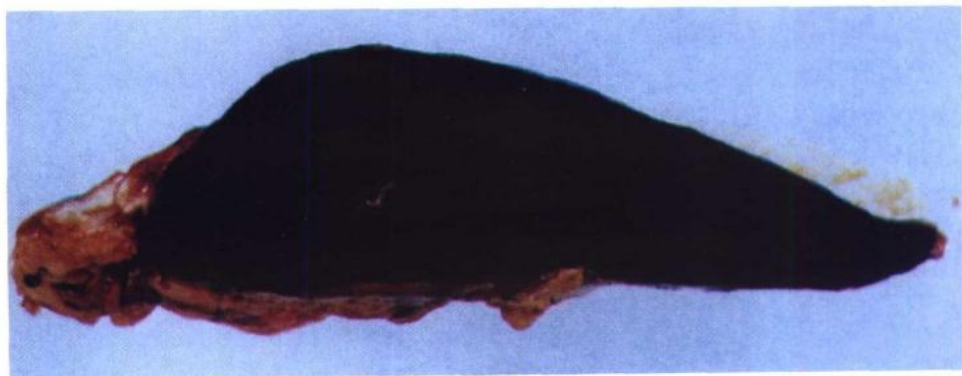


图1-2 败血脾：脾肿大、柔软，切面呈黑色，结构不清

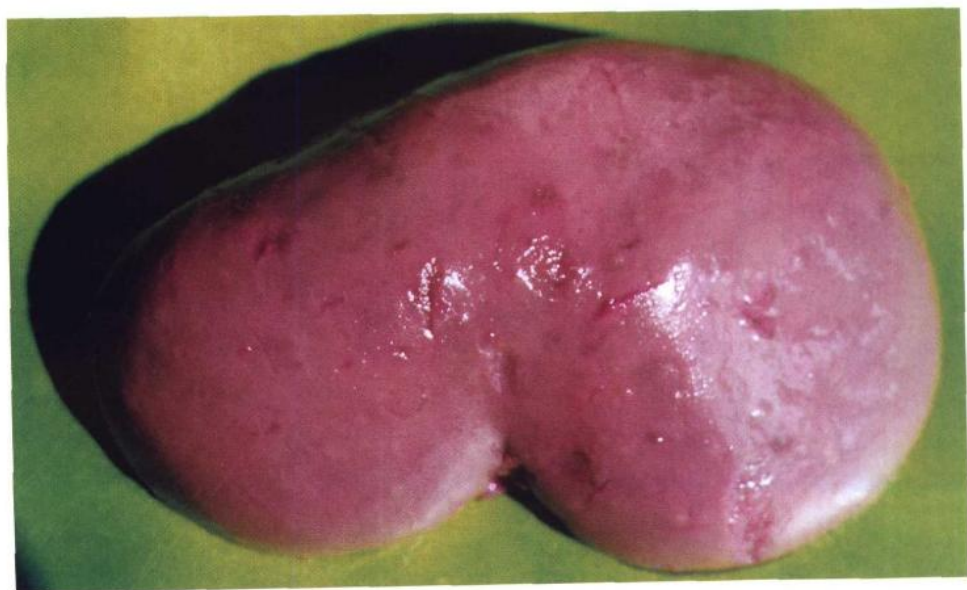


图1-3 肾肿大、淤血、出血、变性，表面有灰白色坏死灶

2. 巴氏杆菌病

巴氏杆菌病主要是由多杀性巴氏杆菌所引起的各种家畜、家禽和野生动物的一种传染病的总称。急性病例常以败血症为其特征，慢性病例则表现皮下结缔组织、关节、内脏器官发生化脓性炎症。在绵羊，主要表现为败血症和肺炎。

病原 多杀性巴氏杆菌为革兰氏阴性、两端钝圆中央微凸的短杆菌。其抵抗力不强，对干燥、热和阳光敏感，用一般消毒剂在数分钟内便可被杀死。本菌对抗生素以及磺胺类药物均敏感。

流行特点 绵羊多发于幼龄羊和羔羊。病羊和带菌羊是传染源。病原随分泌物和排泄物排出体外，经呼吸道、消化道及损伤的皮肤而感染。本病在冬末春初呈散发或地方性流行，其发生常与诱因密切相关。

症状 ①最急性：多见于哺乳羔羊，突然发病，出现寒战、呼吸困难等症状，在数分钟至数小时内死亡。②急性：体温升高到 $41^{\circ}\text{C} \sim 42^{\circ}\text{C}$ ，咳嗽，鼻孔常有出血。初期便秘，后期腹泻，有时粪便全部变为血水。病羊常因严重腹泻虚脱而死亡，病程2~5天。③慢性：病程可达3周。病羊消瘦，流脓性鼻涕，咳嗽，呼吸困难。有时颈部和胸下部发生水肿。有角膜炎，腹泻；临死前极度衰弱，体温下降。

病理变化 ①败血型：皮下、肌肉间、浆膜有明显出血。全身淋巴结肿大、水肿，咽喉或肠系膜淋巴结严重出血和周围组织水肿。咽常发生片状坏死。胸腔内有黄色渗出物，肺淤血、水肿，可见出血或1cm大小的出血性梗死灶（图2）。肝脏可见坏死灶。胃肠道有出血性炎症。病程较长者，尚可见到多发性关节炎、心外膜炎、脑膜炎等。镜下可见肺、肝、脾毛细血管有特征性的巴氏杆菌性栓塞。②胸型：主要表现为纤维素性肺炎，肺中散布有大小不等的坏死灶或坏死化脓灶。病程久者常伴有胸膜炎和心包炎。

诊断 取病羊肺、肝、脾及胸腔积液涂片，用碱性美蓝染液或瑞氏染液染色后镜检，可见两极浓染、中间着色浅的卵圆形小杆菌。同时结合临床症状和

病理变化，即可对本病做出诊断。

（王雯慧）



图2 肺充血、出血，间质水肿、增宽，切面有大量浆液流出

3. 布鲁氏菌病

布鲁氏菌病是由布鲁氏菌属(惯称布氏杆菌属)引起的以流产、不育和关节炎、睾丸炎为特征的人畜共患传染病。呈慢性经过,主要侵害生殖系统。羊感染后,母羊主要表现流产,公羊发生睾丸炎。

病原 布鲁氏菌属有6个种,而引起羊布鲁氏菌病的病原主要是马尔他(羊种)布鲁氏菌,为革兰氏阴性球杆菌,无鞭毛、荚膜和芽孢。

流行特点 母羊较公羊易感。消化道是主要感染途径,也可经配种感染。该病流行初期,仅有少数孕羊流产,以后逐渐增多。多数母羊只流产1次,便可获得终身免疫。

症状 多数病例为隐性感染。怀孕羊流产是本病的主要症状,流产多发生在妊娠后的3~4个月。流产前病羊表现精神沉郁、食欲减退、口渴,阴门有黄色黏液流出。有的病羊因发生关节炎和滑液囊炎而跛行。公羊发生睾丸炎(图3-1)。

病理变化 本病的特征变化是淋巴结、脾脏和肝脏等网状内皮系统丰富的器官呈弥散性或局灶性肉芽组织增生,形成特殊肉芽肿(图3-2)。流产胎儿呈败血症变化,浆膜和黏膜有出血点或出血斑,皮下出血、水肿。胎衣水肿、增厚,呈黄色胶冻样,有些部位覆有纤维蛋白和脓液(图3-3)。子宫呈现化脓坏死性炎症变化,黏膜表面覆有黄色坏死物和污灰色脓液。公羊常发生化脓坏死性睾丸炎和附睾炎,睾丸明显肿大,切面可见淡黄色坏死灶(图3-4)。



图3-1 绵羊阴囊水肿、下垂

诊断 本病诊断主要依靠细菌学（通常取流产材料做细菌学检查）、血清学（以平板凝集反应最为简便易行）和变态反应。绵羊和山羊的大群检疫，也可用血清平板凝集试验和变态反应检查。

（王雯慧）

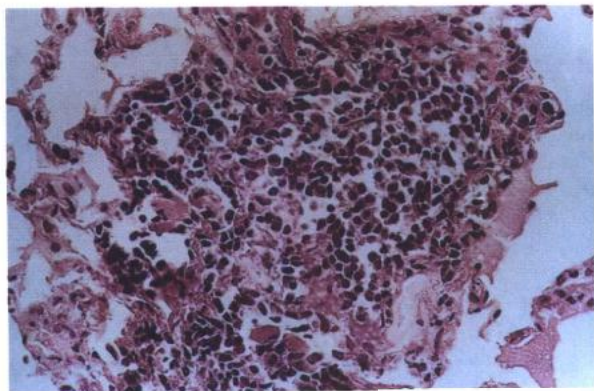


图 3-2 绵羊肺组织中有 1 个由上皮样细胞和淋巴细胞组成的增生性结节（HE × 132）（刘宝岩）

图 3-3 母羊流产的胎盘，子叶出血、坏死



图 3-4 精索肿胀，阴囊总鞘膜腔积水（腔内积水已排出），而睾丸上移（张高轩）

4. 坏死杆菌病

坏死杆菌病是由坏死梭杆菌引起的各种家畜、家禽和野生动物共患的一种慢性传染病。其主要特征为受伤的皮肤及皮下组织、口腔、消化道黏膜发生坏死，有的在内脏形成转移性坏死灶。由于动物的种类和病原侵害部位的不同而有不同的名称，例如成年牛羊称“腐蹄病”，犊牛、羔羊和仔猪称“坏死性口炎”（犊白喉）等。

病原 坏死梭杆菌为革兰氏阴性、严格厌氧的细菌。具有多形性，小者呈球杆状，大者为长丝状，染色犹如串珠状。坏死梭杆菌对热、常用消毒剂、4%的醋酸敏感。

流行特点 坏死梭杆菌在自然界分布很广，常通过损伤的皮肤和黏膜而感染，多见于低洼潮湿地区和雨季。此病在我国各地均有发生，在西北牧区常呈地方性流行。

症状与病理变化 绵羊患坏死杆菌病多于山羊，并常侵害蹄部，引起腐蹄病。该病以蹄部皮肤、韧带和骨骼的进行性坏死为特征。病羊初期跛行，多为一肢患病。蹄间隙、蹄踵和蹄冠皮肤红肿，继而发生坏死，形成溃疡，挤压有恶臭的脓液流出（图4）。随病程的发展，坏死波及到腱、韧带和关节，严重者蹄匣脱落。羔羊发生坏死性口炎，齿龈、颊、硬腭、舌及咽喉黏膜肿胀、坏死、脱落，露出溃疡面。该病轻者很快恢复，重者往往由于内脏形成转移性坏死灶而死亡。

诊断 本病的症状和病变特征明显，病程发展缓慢，结合流行情况基本上可以确诊。

（王雯慧）



图4 蹄冠部皮肤坏死，呈污秽灰红色

5. 羊流产沙门氏菌病

羊流产沙门氏菌病是由羊流产沙门氏菌引起的一种急性传染病，以子宫炎和流产为特征。

病原 沙门氏菌是肠杆菌科的一个属，为革兰氏阴性小杆菌（图5）。在水、土壤和粪便中能存活几个月，但不耐热。一般消毒药物均能迅速将其杀死。

流行特点 本病可发生于所有品种的母羊，年龄轻者发病率较高，多见于怀孕的最后两个月，无季节性，主要经消化道传染，也可经交配传播。寒冷、拥挤和长途运输等不良因素可促进该病的发生。

症状 病羊体温升高至 $40^{\circ}\text{C} \sim 41^{\circ}\text{C}$ ，厌食，部分羊有腹泻症状。病羊产下的活羔表现衰弱，常于1~7天死亡。病母羊也可在流产后或无流产的情况下死亡。羊群暴发1次，可持续10~15天，流产率和病死率均很高。

病理变化 流产母羊主要表现子宫炎和胎衣滞留，并伴有胃肠炎、肺炎等变化。流产、死产的胎儿或生后1周内死亡的羔羊，呈败血症变化。

诊断 根据流行特点、症状和剖检变化即可做出初步诊断。确诊需要取病母羊的粪便、阴道分泌物、血液和胎儿组织进行细菌分离鉴定。

（王雯慧）

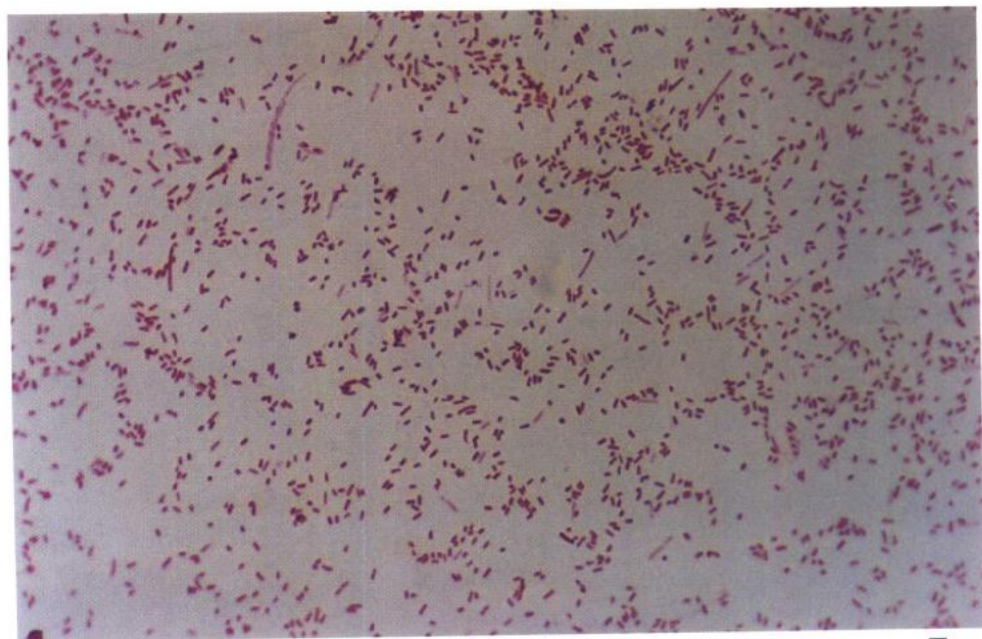


图5 沙门氏菌的形态（革兰氏染色）

6. 羔羊大肠杆菌病

羔羊大肠杆菌病又名羔羊大肠杆菌性腹泻或羔羊白痢，是由致病性大肠杆菌所引起的一种新生羔羊的急性、致死性传染病。其特征为胃肠炎或败血症。

病原 病原菌为革兰氏阴性、中等大小的杆菌（图6），对外界不利因素的抵抗力不强，常用消毒剂便可将其杀死。

流行特点 本病多发生于数日至6周龄的羔羊，有些地方3~8月龄的羊也可发生，呈地方性流行或散发。放牧季节很少发生，冬春舍饲期间常发。主要经消化道感染。气候不良、初乳不足、场圈污秽潮湿等均利于该病发生。

症状 潜伏期数小时至1~2天。根据临床表现和病理变化分为败血型 and 肠型（下痢型）两型。败血型多发生于2~6周龄羔羊，常有神经症状，四肢关节肿胀、疼痛。病程很少超过24小时，多于发病后4~12小时死亡。肠型常见于2~8天新生羔羊，主要表现腹痛、腹泻、严重脱水、不能起立。如不及时治疗，可于24~36小时内死亡。

病理变化

败血型 胸腔、腹腔、心包腔大量积液，混有纤维素。关节肿大。脑膜充血、点状出血。

肠型 呈现卡他性或出血性胃肠炎变化。可见皱胃、小肠和大肠黏膜充血、出血、水肿，瘤胃、网胃黏膜脱落，胃肠充满乳状内容物，肠内容物混有血液和气泡。肠系膜淋巴结肿胀，切面多汁。

诊断 依据临床症状、病理变化和流行情况，可做出初步诊断。确诊需采取病羊内脏组织、血液或肠内容物做细菌分离鉴定。本病应注意与B型魏氏梭菌引起的初生羔羊下痢相区别。

（王雯慧）

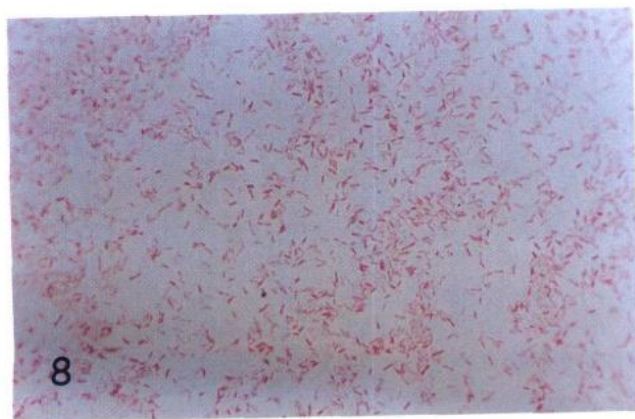


图6 大肠杆菌的形态
（革兰氏染色）