

陈怀涛 编著

兔病诊治

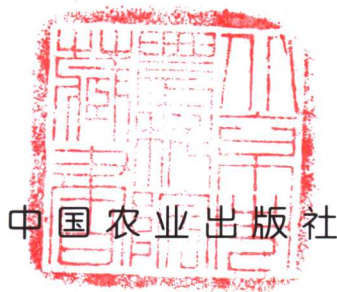
彩色图说



中国农业出版社

兔病诊治彩色图说

陈怀涛 编著



中国农业出版社



市农科院图书馆S021771

图书在版编目(CIP)数据

兔病诊治彩色图说/陈怀涛编著. -北京:中国农业出版社,1998.6(2000.9重印)

ISBN 7-109-05247-8

I. 兔… II. 陈… III. 兔病-诊疗-图解
IV. S858.291-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 40307 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6月第1版 2002年1月北京第4次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 2.25

字数: 30千字 印数: 30 001~38 000册

定价: 15.00元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



作者近影

陈怀涛 甘肃农业大学兽医病理学教授、中国畜牧兽医学会兽医病理学分会副理事长。1938年8月生，陕西华阴人。1961年于甘肃农业大学兽医系毕业并留校任教，一直从事兽医病理学教学、科学研究、研究生培养与动物疾病外检工作。1979年5月至1981年12月赴罗马尼亚布加勒斯特农学院研修兽医病理学。主编与参编《动物疾病诊断病理学》、《动物尸体剖检技术》、《兽医病理解剖学》、《兽医病理解剖学实验指导》及《动物细胞病理学》等教材、专著与译著。先后进行“马类动物气喘病研究”、“动物尘肺研究”、“甘肃省动物肿瘤生态学研究”、“双峰驼主要系统器官的比较组织学研究”等多项课题，取得重要成果或进展。在国内外学术刊物发表论文110余篇。1992年获政府特殊津贴。

前 言

随着人民生活水平的不断提高,我国的养兔业正在稳步发展。80年代以来我国出版的有关养兔和兔病防治的教材与参考书不下几十种,它们对养兔业的发展和兔病教学与研究起了重要作用。然而迄今为止,我们还没有一本兔病诊治方面的彩色图谱。

为了更加方便养兔户及临床兽医快速而准确地诊治兔病,应中国农业出版社之邀,我编著了这本《兔病诊治彩色图说》。本书包括34种主要兔病,其中大部分为传染病和寄生虫病。书中所用图片多数是由编者多年来积累的,还有一部分来自国内外的兽医病理和其他学科专家。在本书的编写过程中得到了王永坤、朱坤熹、范国雄、陈可毅、徐福南、冯泽光、王克俭、林曦、郝先谱、潘耀谦、邓普辉等教授,杨华春、余锐萍副教授,丁良骥、连灿等高级兽医师以及中国农业科学院兰州兽医研究所的病理室与寄生虫室、甘肃农业大学动物医学系有关教研室的领导和同志的大力支持和热情帮助。贾宁、李晓明、王雯慧、马卓等老师和常慧芸、蒋永萍、尚佑军、孙世琪等研究生做了不少工作。我的老师、我国老一辈著名兽医病理学家朱宣人、朱坤熹教授,虽然年事高迈,但仍关心兽医学和养兔业的发展,悉心指导本书的编写。在此,对上述老师和同志一并致谢。我还要特别缅怀我在罗马尼亚研修期间指导过我的I. Macarie教授,本书有的图片就是从他赠送的资料中精选的。

尽管编者为本书之面世做了不小努力,但因时间仓促和水平有限,其中缺点和错误在所难免,因此恳盼广大读者批评指正。

编著者

1998年1月

目 录

前言

1. 巴氏杆菌病	1	18. 兔痘	39
2. 沙门氏杆菌病	6	19. 毛癣菌病	40
3. 大肠杆菌病	7	20. 曲霉菌病	41
4. 坏死杆菌病	10	21. 球虫病	42
5. 兔支气管败血波氏杆菌病	11	22. 弓形虫病	45
6. 野兔热	14	23. 豆状囊尾蚴病	48
7. 绿脓杆菌病	16	24. 兔脑炎原虫病	50
8. 葡萄球菌病	17	25. 肝片吸虫病	51
9. 结核病	20	26. 兔螨病	53
10. 李氏杆菌病	22	27. 兔粘液瘤病	56
11. 伪结核病	24	28. 兔纤维瘤病	58
12. 魏氏梭菌病	26	29. 兔乳头状瘤病	59
13. 链球菌病	29	30. 成肾细胞瘤	60
14. 泰泽氏病	30	31. 子宫腺癌	62
15. 兔密螺旋体病	32	32. 淋巴肉瘤	63
16. 兔出血症	34	33. 肠套叠	64
17. 兔传染性水疱口炎	38	34. 畸形齿	65
附表 有腹泻症状的十种兔疫病的鉴别	66		

1. 巴氏杆菌病(出血性败血症)

病原 多杀性巴氏杆菌，为革兰氏阴性、两端钝圆、呈卵圆形的短小杆菌。组织病料涂片，经姬姆萨或瑞特氏法染色，菌体两极着色较深。

流行特点 30%~75%的家兔上呼吸道粘膜和扁桃体带有巴氏杆菌，但无症状。当各种因素(气温突变、饲养管理不良、长途运输等)使兔体抵抗力降低时，体内的巴氏杆菌大量繁殖，其毒力增强，从而引起发病。本病一年四季均可发生，但春秋两季较为多见，呈散发或地方性流行，主要经消化道或呼吸道感染。

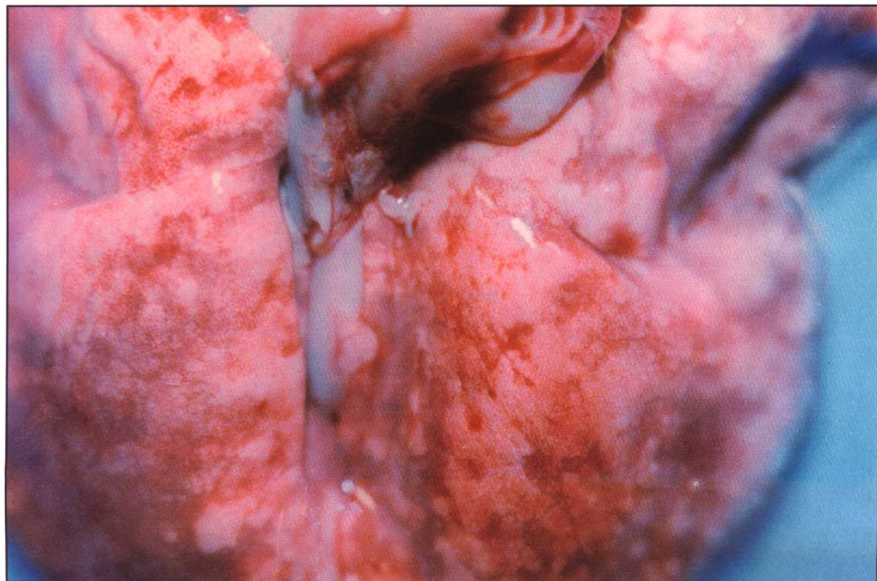
症状和病理变化 症状和病变因病菌的毒力、感染途径与病程不同而异，常分为以下几型。

败血型：多呈急性经过，常在1~3天

死亡。精神沉郁，不食，体温40℃以上，呼吸急促，流浆液性或脓性鼻液，有时发生下痢。死前体温下降，全身颤抖，四肢抽搐。有的无明显症状而突然死亡。剖检可见：鼻粘膜充血并附有粘稠分泌物；喉与气管粘膜充血、出血，其管腔中有红色泡沫；肺严重充血、出血、水肿(图1.1)；心内外膜有出血斑点；肝肿大，淤血，变性，并常有許多坏死小点(图1.2)；肠粘膜充血、出血；胸、腹腔有较多淡黄色液体。

亚急性常由鼻炎型与肺炎型转化而来，病程约1~2周，终因衰竭而死亡。主要症状为流粘脓性鼻液，常打喷嚏，呼吸困难。体温稍高，食欲减退。有时见腹泻，关节肿胀，眼结膜发炎。剖检可见：肺为纤维素性胸膜肺炎变化，甚至有脓肿形成；胸腔积液；鼻腔与气管粘膜充血、出血，并附有粘稠的分泌物；淋巴结色红、肿大。

图1.1 巴氏杆菌病 肺充血、出血与水肿，气管中有大量白色泡沫状液体



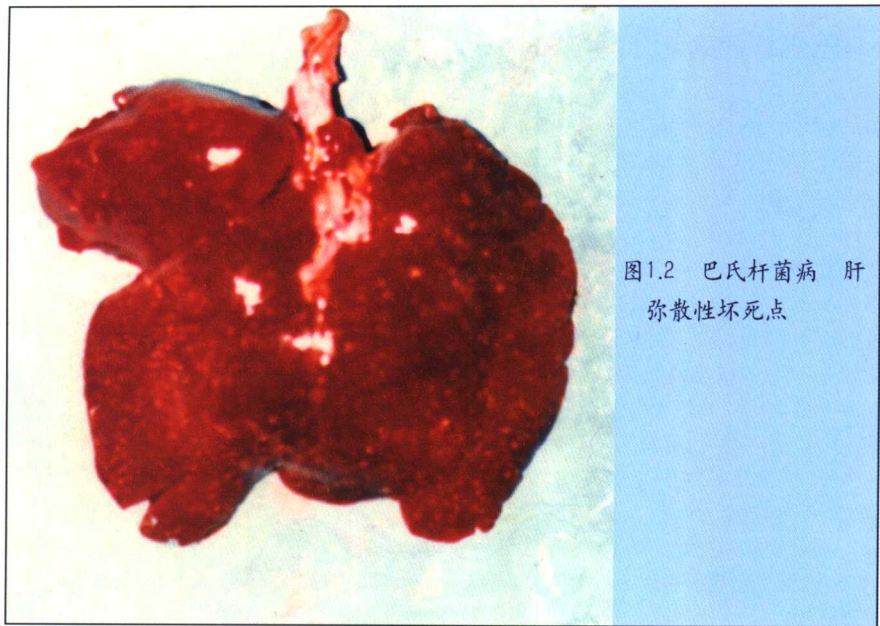


图1.2 巴氏杆菌病 肝
弥散性坏死点

鼻炎型: 比较多见, 病程可达数月或更长。主要症状为流出浆液性、粘液性或脓性鼻液。病兔常打喷嚏和咳嗽, 并用前爪抓擦鼻部, 使鼻孔周围的被毛潮湿、粘结甚至脱落, 上唇和鼻孔周围皮肤发炎、红肿。脓性鼻液在鼻孔周围结痂和堵塞鼻孔, 使呼吸困难并发出鼾声。如病菌侵入眼、耳、皮下等部, 可引起结膜炎、角膜炎、中耳炎、皮下脓肿和乳腺炎等。剖检可见: 鼻粘膜潮红、肿胀或增厚, 有时发生糜烂, 粘膜表面附有浆液性、粘液性或脓性分泌物。鼻窦和副鼻窦粘膜也充血、红肿, 窦内有分泌物积聚。

肺炎型: 常呈急性经过。虽有肺炎病变发生, 但临床上难以发现肺炎症状, 有的很快死亡, 有的仅食欲不振、体温较高、精神沉郁。肺病变的性质为纤维素性化脓性胸膜肺炎。眼观, 病变多位于尖叶、心叶和膈叶前下部, 包括实变、膨胀不全、脓肿和灰

白色小结节病灶(图1.3、1.4)。肺胸膜与心包膜常有纤维素附着(图1.5)。

中耳炎型: 也称斜颈病。单纯的中耳炎常无明显症状, 但如病变蔓延至内耳及脑部, 则病兔出现斜颈症状, 严重时兔向头颈倾斜的一侧滚转, 直到抵住围栏为止。如脑膜和脑实质受害, 则可出现运动失调和其他神经症状。剖检可见化脓性鼓室内膜炎和鼓膜炎: 一侧或两侧鼓室内有白色奶油状渗出物; 鼓膜破裂时这种渗出物流出外耳道。如炎症由中耳、内耳蔓延至脑部, 则可见化脓性脑膜脑炎变化。

其他病型: 兔巴氏杆菌病也可表现为化脓性结膜炎(图1.6)、子宫内膜炎(母兔)(图1.7)、附睾与睾丸炎(公兔)以及各处皮下与脏器的化脓性炎症。眼结膜和子宫粘膜呈化脓性卡他变化, 其表面有脓性分泌物, 子宫腔积液。其他组织器官主要是脓肿形成(图1.8)。



图 1.3 巴氏杆菌病 肺前下部实变

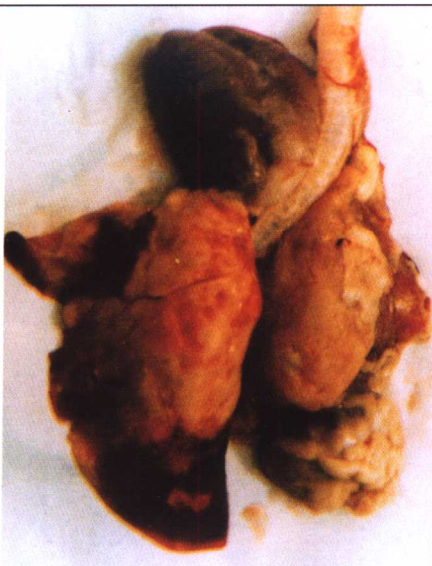


图 1.4 巴氏杆菌病 肺出血(左肺)
与脓肿形成(右肺)

图 1.5 巴氏杆菌病 纤维素性胸膜肺炎：肺
胸膜上有一层淡黄色纤维素性薄膜



图 1.6 巴氏杆菌病

化脓性结膜炎：眼睑因结膜发炎而肿胀，从结膜流出大量带血的化脓性分泌物



图 1.7 巴氏杆菌病 化脓性子宫内膜炎：子宫角与输卵管因脓液大量积聚而增粗



图 1.8 巴氏杆菌病 化脓性子宫炎：子宫壁及附近组织有许多大小不等的黄白色脓肿，子宫角明显粘连

鉴别诊断 本病因表现多种病型，故应和下列疾病鉴别。

兔瘟：见兔瘟鉴别诊断。

兔支气管败血波氏杆菌病：虽有卡他性鼻炎或肺脓肿，但无中耳炎，病原为多形态的支气管败血波氏杆菌。

葡萄球菌病：主要病变为脓肿和脚皮炎。脓肿多发生于皮下和肌肉，肺和其他内脏少见。无化脓性鼻炎、中耳炎等病变。

防治 (1)兔群应自繁自养，禁止随便引进种兔；必须引进时，应先检疫并观察1个月，健康者方可进场；(2)加强饲养管理与卫生防疫工作，严禁畜、禽和野生动物进场；(3)有本病的兔场可用兔巴氏杆菌苗或禽巴氏杆菌苗作预防注射；(4)一旦发现本病，立即采取隔离、治疗、淘汰和消毒措施；(5)治疗可用以下药物：链霉素每兔5万~10万单位、青霉素2万~5万单位，混合一次肌肉注射，一日2次，连用3天；庆大霉素每兔4万单位，1次肌肉注射，一日2次，连用3天；磺胺二甲基嘧啶(SM₂)内服量每

千克体重0.1克，每日1次，肌肉注射量每千克体重0.07克，每日2次，连用4天。



2. 沙门氏杆菌病(副伤寒)

病原 主要是沙门氏杆菌属中的一些革兰氏阴性杆菌, 包括鼠伤寒沙门氏杆菌和肠炎沙门氏杆菌。

流行特点 断奶幼兔和怀孕 25 天后的母兔易发病。病兔是最主要的传染源。当健康兔食入被病菌污染的饲料、饮水或多种因素使兔体抵抗力降低, 体内的病原菌繁殖和毒力增强时, 均可引起发病。经消化道感染或内源性感染; 幼兔可经子宫内或脐带感染。

症状 除少数病兔无明显症状而突然死亡外, 多数病例有腹泻症状。粪便稀, 有粘性, 内含泡沫。体温升高, 沉郁, 不食, 喜饮水, 消瘦。母兔从阴道排出脓性分泌物, 阴道粘膜潮红、水肿, 孕兔常发生流产并死亡, 未死而康复者不易再受孕。流产胎儿体弱, 皮下水肿, 很快死亡。

病理变化 超急性病例无特征病变, 一些脏器充血、出血, 胸腹腔有浆液或纤维素性渗出物。其他病例, 肠粘膜充血、出血, 粘膜下层水肿(图 2.1)。肠淋巴滤泡和淋巴

集结肿胀, 局部坏死形成溃疡, 溃疡表面附着淡黄色纤维素坏死物。圆小囊和盲肠蚓突粘膜有粟粒大的坏死结节。肝有灰黄色小坏死灶(图 2.2)。脾肿大、充血。肠系膜淋巴结增大、水肿。流产病兔的子宫粗大, 子宫腔内有脓性渗出物, 子宫壁增厚, 粘膜充血, 有溃疡, 其表面附着纤维素坏死物。未流产病兔的子宫内有木乃伊或液化的胎儿。阴道粘膜充血, 表面有脓性分泌物。

防治 (1)搞好日常环境卫生, 防止孕兔及幼兔与传染源接触;(2)定期用鼠伤寒沙门氏杆菌诊断抗原普查兔群, 检出的阳性兔隔离治疗;(3)孕前与孕初母兔皮下或肌肉注射鼠伤寒沙门氏杆菌灭活菌苗, 每兔 1 毫升; 疫区兔场也注射这种菌苗, 每兔每年 2 次。

治疗: 氯霉素肌肉注射, 每次每千克体重 20~25 毫克, 每日 2 次, 连用 3~4 天; 氯霉素口服, 每千克体重 20~25 毫克, 每日 2 次, 连用 3 天, 也可用土霉素、链霉素; 琥珀酰磺胺噻唑(SST), 每千克体重 0.1~0.3 克, 每日分 2~3 次内服; 大蒜洗净捣烂, 加适量凉开水灌服, 每日 3 次, 连用 5 天。

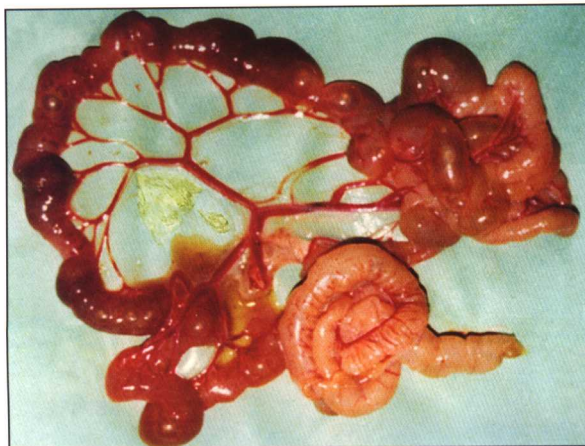


图 2.1 沙门氏杆菌病
肠壁淤血色红, 肠腔
内充满含有气泡的稀
糊状内容物



图 2.2 沙门氏杆菌病 肝表面的灰黄色小坏死灶

3. 大肠杆菌病(粘液性肠炎)

病 原 主要为O₈₅血清型的致病性大肠埃希氏杆菌，革兰氏阴性，呈椭圆形。该菌为肠道正常寄生菌，在一定条件下可大量繁殖，产生毒素并引起发病。

流行特点 本病可因内、外源性致病性大肠杆菌产生毒素而发生，主要侵害20日龄与断奶前后的仔兔和幼兔，即1~3月龄多发，而成年兔很少发病。第一胎仔兔和笼养兔的发病率较高。

症 状 主要表现下痢和流产，同时精神沉郁、食欲不振、腹部膨胀、磨牙、四肢发凉和消瘦。粪粒细小，两头尖，带有胶样粘液，后期常为混有粘液的水泻。粪黄，无血无臭。多于3~5天死亡。最急性病例无任何症状突然死亡。

病理变化 肛门及后肢被毛粘附粪便(图3.1)。整个胃肠道有卡他性炎症，气体较多，胃壁明显水肿(图3.2)，结肠与回肠壁呈灰白色，粘膜有重度粘液性卡他，肠腔内有大量粘稠的无色胶样物。粪粒细长或粪便较少，并被胶样物包裹，空肠粘膜淤血色红，有的出血(图3.3、3.4)。肝脏与心脏可见小坏死灶(图3.5)。

防 治 加强饲养管理，保持兔舍卫生。仔兔断奶前后，更换饲料不能突然。常发生本病的兔场，可用本场分离到的大肠杆菌制成氢氧化铝甲醛苗进行预防注射，20~30日龄的仔兔肌肉注射1毫升。

治疗: 链霉素肌肉注射，每千克体重20毫克，每日2次，连用4~5天；氯霉素肌肉注射，每千克体重20~25毫克，每日2次，连用4~5天；氯霉素口服，每次每千克体重20~25毫克，每日3次，连用5天；

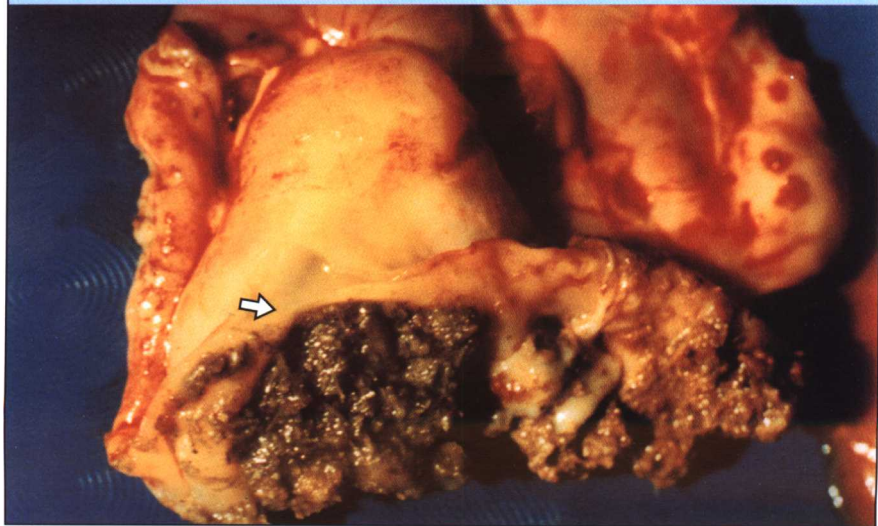
痢特灵口服，每千克体重 15 毫克，每日 3 次，连用 3 天；或磺胺脒(每千克体重 100 毫克)、痢特灵(每千克体重 15 毫克)、酵母片

(1 片)混合口服，每日 3 次，连用 4~5 天。也可用大蒜酊或大蒜泥口服治疗。



图 3.1 大肠杆菌病 肛门有胶样排泄物(↑)，附近被毛被淡黄色粪便玷污

图 3.2 大肠杆菌病 胃壁水肿(↑)，粘膜脱落



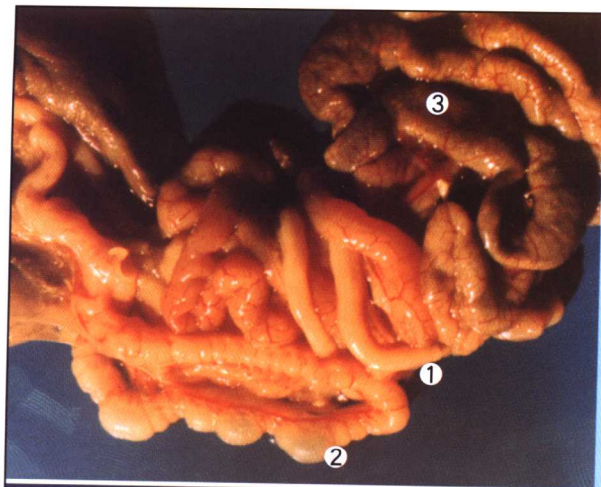


图 3.3 大肠杆菌病 结
肠壁贫血，色灰白(1)，
肠腔有气体(2)；空肠
淤血，色暗红(3)

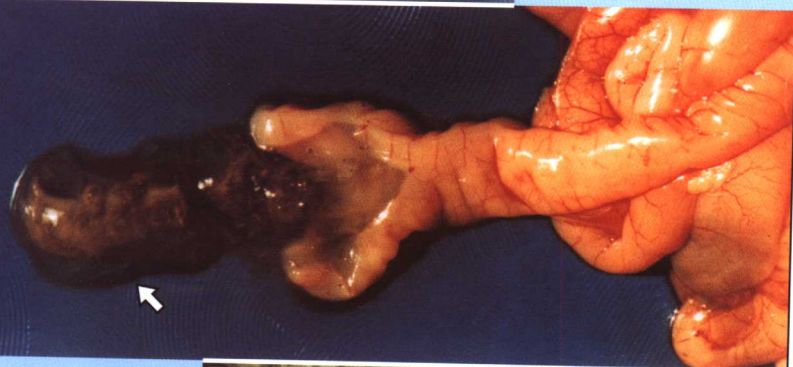


图 3.4 大肠杆菌病 结
肠切断时有大量胶样物
流出(↑)，粪便被胶样
物包裹

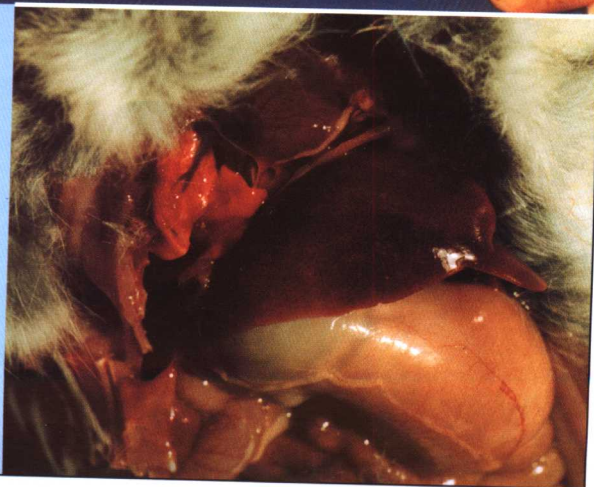


图 3.5 大肠杆菌病 肝
表面的小坏死灶

4. 坏死杆菌病

病原 坏死梭状杆菌，为多形性革兰氏阴性细菌，小者呈球杆状，从病灶新分离的为长丝状，染色时因原生质浓缩而呈串珠状。本菌广泛存在于自然界，也是健康动物扁桃体和消化道粘膜的常在菌。

流行特点 病兔的分泌物、排泄物所污染的外界环境是主要的传染源。主要通过损伤的皮肤、口腔和消化道粘膜而感染。本病常为散发，偶呈地方性流行或群发。幼兔比成年兔更易感染发病。

症状 病兔不能进食，流涎。口、唇与齿龈粘膜坏死，形成溃疡。头、颈、胸前、腿、四肢关节及脚底部皮肤坏死、溃疡，其皮下与肌肉组织可发生化脓、坏死(图4)，坏死物有恶臭气味。

病理变化 上述口腔粘膜与皮肤及其深层组织有坏死、溃疡与化脓等病变。局部淋巴结肿大，也可能有坏死灶。肝、脾多有坏死或化脓灶。有时见肺坏死灶、胸膜炎、腹膜炎、心包炎甚至乳房炎。坏死组织有特殊臭味。

鉴别诊断 根据症状、病变和病原菌检查结果一般可做出诊断。但应注意同有化脓性炎及口膜炎的疾病鉴别。

葡萄球菌病：化脓性炎症以形成有包裹的脓肿为特征，脓肿虽多位于皮下或肌肉，但局部皮肤常不坏死和形成溃疡。脓液无恶臭气味。

绿脓杆菌病：常在肺等内脏和皮下形成脓肿，脓液呈淡绿色或褐色，有芳香气味。

传染性水疱口炎：虽有流涎症状和口膜炎变化，但口膜炎的病变表现为水疱、糜烂和溃疡。其他组织器官常无病变。本病呈急性经过，病原为一种病毒。

防治 加强饲养管理，保持兔舍卫生，防止皮肤粘膜损伤，如有损伤应及时治疗。局部治疗：首先除去坏死组织，口腔以0.1%高锰酸钾溶液冲洗，然后涂搽碘甘油或10%氯霉素酒精溶液，每日2次。在皮肤炎症的肿胀期，可用5%来苏尔或3%双氧水冲洗，然后涂搽5%鱼肝脂酒精溶液或鱼肝脂软膏；如局部有溃疡形成，清理创面后涂以抗菌素软膏(如土霉素软膏、青霉素软膏)。全身治疗：磺胺二甲嘧啶肌肉注射，每千克体重0.15~0.20克，每日2次，连用3天；青霉素腹腔注射，每千克体重4万单位，每日2次，连用3天；土霉素肌肉注射，每千克体重20~40毫克，每日2次，连用3天；氯霉素肌肉注射，每千克体重20~25毫克，每日2次，连用3天。同时结合对症治疗。

图4 坏死杆菌病 口周围、下颌与颈部皮肤坏死



5. 兔支气管败血波氏杆菌病 (简称波氏杆菌病)

病 原 支气管败血波氏杆菌，为卵圆形至杆状的多形态小杆菌，革兰氏阴性，常呈两级染色。

流行特点 本病多发于气候易变化的春秋两季，主要经呼吸道而感染。病菌常寄生在家兔的呼吸道中，故机体因气候突变、感冒、寄生虫病等因素影响使抵抗力降低，或其他诱因如灰尘、强烈刺激性气体的刺激，使上呼吸道粘膜脆弱等，都易引起发病。鼻炎型常呈地方性流行，而支气管肺炎型多呈散发性。成年兔常为慢性，仔兔与青年兔多为急性。本病也可和巴氏杆菌病或李氏杆菌病并发。

症 状

鼻炎型：比较多发，流浆液性或粘液性鼻液，病程一般较短，多能康复。

支气管肺炎型：较少见，流粘液性或脓

性鼻液，鼻炎长期不愈，呼吸加快，食欲不振，逐渐消瘦，病程数周至数月，有的发生死亡。

病理变化

鼻炎型：鼻粘膜潮红，附有浆液性或粘液性分泌物。

支气管肺炎型：支气管粘膜充血、出血，管腔内有粘液性或脓性分泌物。肺有大小不等、数量不一的脓肿，小如粟粒，大如乒乓球(图 5.1、5.2)。有时胸腔浆膜及肝、肾、睾丸等也有脓肿(图 5.3~5.6)。此外尚可见化脓性胸膜炎、心包炎。

鉴别诊断 本病的主要症状与病变为流鼻液和肺脓肿，因此应和下列疾病鉴别。

巴氏杆菌病：见兔巴氏杆菌病鉴别诊断。

葡萄球菌病：肺脓肿较少见，脓肿原发部位常在皮下和肌肉。

棒状杆菌病：肺、肾、皮下有小化脓灶，病原为鼠棒状杆菌和化脓棒状杆菌，革兰氏阳性，一端较粗大。

图 5.1 兔支气管败血波氏杆菌病 肺上有许多大小不等的脓肿

