

畜禽类症鉴别诊断及防治丛书

YANGLEIZHENG
JIANBIE ZHENDUAN
HE FANGZHI



羊类症 鉴别诊断和防治

姜金庆 马相柱 魏刚才 主编

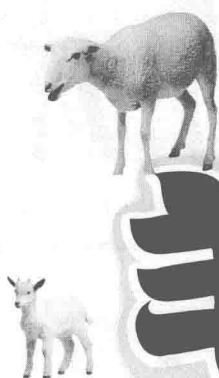
非
外
借



化学工业出版社

畜禽类症鉴别诊断及防治丛书

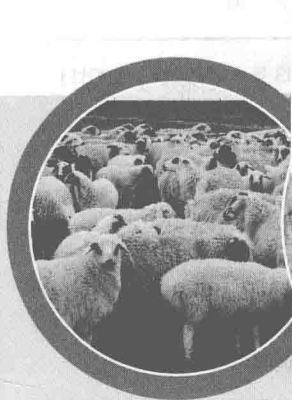
YANGLEIZHENG
JIANBIE ZHENDUAN
HE FANGZHI



羊类症

鉴别诊断和防治

姜金庆 马相柱 魏刚才 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

羊类症鉴别诊断和防治/姜金庆, 马相柱, 魏刚才
主编. —北京: 化学工业出版社, 2017. 11
(畜禽类症鉴别诊断及防治丛书)
ISBN 978-7-122-30633-3

I. ①羊… II. ①姜…②马…③魏… III. ①羊病-
诊断②羊病-防治 IV. ①S858.26

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 227968 号

责任编辑: 邵桂林

文字编辑: 陈 雨

责任校对: 边 涛

装帧设计: 张 辉

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 北京云浩印刷有限责任公司

装 订: 三河市瞰发装订厂

850mm×1168mm 1/32 印张 9 $\frac{3}{4}$ 字数 263 千字

2018 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 39.00 元

版权所有 违者必究



编写人员名单

主 编 姜金庆 马相柱 魏刚才
副 主 编 王方明 李建卫 徐凤忠 赵帅兵
编写人员 (按姓氏笔画排序)

马相柱 (濮阳市畜牧良种繁育中心)

王方明 (新乡市动物卫生监督所)

牛巧平 (长垣县畜牧局)

仝玉慧 (濮阳市华龙区农业畜牧局)

邢艳艳 (汤阴县畜牧兽医总站)

李建卫 (南乐县农业畜牧局)

张 侠 (濮阳市饲草饲料站)

赵帅兵 (汤阴县畜牧兽医总站)

姜金庆 (河南科技学院)

徐凤忠 (卫辉市畜牧局)

魏刚才 (河南科技学院)



前言 FOREWORD

随着畜牧业的规模化、集约化发展，畜禽的生产性能越来越高、饲养密度越来越大、环境应激因素越来越多，导致疾病的种类增加、发生频率提高、发病数量增加、危害更加严重，直接制约养羊业稳定发展和养殖效益提高。

羊的疾病根据其发病原因可以分为传染病、寄生虫病、营养代谢病、中毒病和普通病。其中有些疾病具有明显的特有症状，但有些病也具有某些和其他疾病类似的症状，这些类似症状常给临床诊断带来困难，直接影响羊场疾病的控制效果。所以，规模化羊场对饲养管理人员和兽医工作人员的观念、知识结构、能力结构和技术水平提出了更高的要求，不仅要求能够有效地防控疾病，真正落实“防重于治”“养防并重”的疾病控制原则，减少群体疾病的发生，而且要求能够细心观察，透过类似的症状找出各种疾病的不同特点，及时确诊和治疗疾病，将疾病发生的危害降低到最小。为此，我们组织了长期从事羊生产、科研和疾病防治的有关专家编写了《羊类症鉴别诊断和防治》一书。

全书介绍了 120 多种疾病的病原、临床症状、病理变化，并特别在每种疾病中将有类似症状的疾病进行了类症鉴别，列出其相似点和

区别点，这就使兽医工作人员比较容易做出正确的诊断并可有效地采取防制措施。

本书密切结合我国规模化养羊业实际，既注意疾病的综合防制，减少疾病发生，又突出疾病的类症鉴别，让人们及时正确诊断疾病，减少疾病的误诊误治。全书注重系统性、科学性、实用性和先进性，内容重点突出，通俗易懂。不仅适合羊场兽医工作者阅读，也适合饲养管理人员阅读，还可作为大专院校、农村函授及培训班的辅助教材和参考书。

由于水平有限，加之时间仓促，书中定有疏漏和不当之处，敬请广大读者批评指正。

编者



第一章 羊传染病的类症鉴别诊断与防治 1

一、羊痘	1
二、传染性脓疱	5
三、口蹄疫	9
四、蓝舌病	13
五、梅迪-维斯纳病	16
六、山羊病毒性关节炎-脑炎	18
七、绵羊肺腺瘤病	21
八、炭疽	24
九、布氏杆菌病	29
十、破伤风	32
十一、沙门氏菌病	34
十二、巴氏杆菌病	38
十三、链球菌病	42
十四、结核病	48
十五、副结核病	50
十六、羔羊大肠杆菌病	52
十七、弯曲菌病	56

十八、羊快疫	59
十九、羊猝狙	63
二十、羊肠毒血症	65
二十一、羊黑疫	68
二十二、羔羊痢疾	70
二十三、羊支原体性肺炎	72
二十四、钩端螺旋体病	76
二十五、衣原体病	78
二十六、羊类鼻疽病	82
二十七、羔羊双球菌肺炎	84
二十八、羊土拉杆菌病	85
二十九、羊李氏杆菌病	87
三十、羊狂犬病	89
三十一、传染性关节炎	90
三十二、腐蹄病	91
三十三、传染性无乳症	93

第二章 羊寄生虫病的鉴别诊断与防治 96

一、捻转血矛线虫病	96
二、食道口线虫病	100
三、仰口线虫病	104
四、夏伯特线虫病	107
五、肺线虫病	110
六、鞭虫病	114
七、脑脊髓丝虫病	116
八、片形吸虫病	118
九、双腔吸虫病	122
十、日本血吸虫病	126
十一、前后盘吸虫病	129
十二、反刍兽绦虫病	131
十三、细颈囊尾蚴病	135
十四、脑多头蚴病	136

十五、棘球蚴病	138
十六、巴贝斯虫病	140
十七、泰勒虫病	143
十八、弓形虫病	145
十九、球虫病	148
二十、附红细胞体病	151
二十一、疥螨病	152
二十二、痒螨病	154
二十三、羊鼻蝇蛆病	156
二十四、虱蝇病	158
二十五、蜱病	158

第三章 羊营养代谢病类症鉴别与防治 161

一、维生素 A 缺乏症	161
二、维生素 B 族缺乏症	163
三、硒和维生素 E 缺乏症	164
四、骨营养不良	166
五、低镁血症	169
六、锌缺乏症	171
七、钴缺乏症	173
八、绵羊妊娠毒血症	175
九、羔羊低血糖症	178
十、醋酮血症	179

第四章 羊中毒病的类症鉴别与防治 181

一、硝酸盐和亚硝酸盐中毒	181
二、氢氰酸中毒	183
三、食盐中毒	185
四、尿素及含氮化肥中毒	188
五、棉籽饼粕中毒	189
六、黑斑病甘薯毒素中毒	191
七、瘤胃酸中毒	193

八、疯草中毒	195
九、有机磷农药中毒	197
十、慢性无机氟化物中毒	199

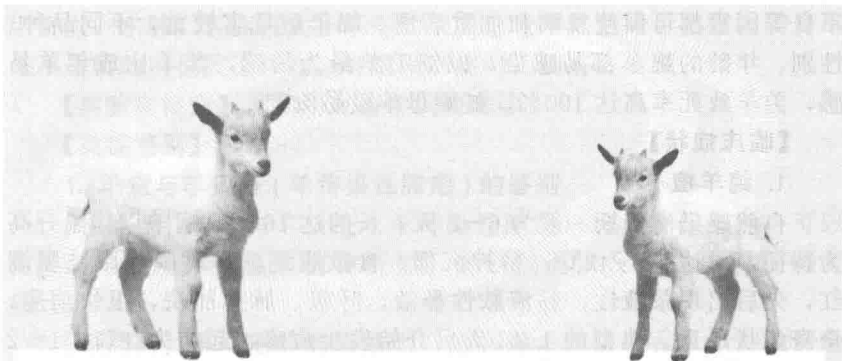
第五章 羊普通病的类症鉴别与防治 201

一、口炎	201
二、食道阻塞	203
三、前胃弛缓	205
四、瘤胃臌气	209
五、瘤胃积食	211
六、创伤性网胃腹膜炎	213
七、瓣胃阻塞	215
八、皱胃阻塞	217
九、羔羊皱胃毛球阻塞	218
十、皱胃溃疡	219
十一、羔羊肠痉挛	220
十二、羔羊消化不良	221
十三、肠便秘	223
十四、胃肠卡他	225
十五、肠变位	226
十六、支气管炎	227
十七、支气管肺炎	230
十八、肾炎	232
十九、膀胱炎	234
二十、尿石症	235
二十一、脑膜脑炎	238
二十二、日射病及热射病	240
二十三、山羊癫痫	242
二十四、风湿病	243
二十五、湿疹	246
二十六、休克	248
二十七、血肿	251

二十八、淋巴外渗	252
二十九、脓肿	253
三十、结膜、角膜炎	255
三十一、直肠脱	256
三十二、关节扭伤	258
三十三、蹄叶炎	259
三十四、绵羊蹄间腺炎	260
三十五、流产	261
三十六、阴道脱出	265
三十七、早期胚胎死亡	268
三十八、孕畜截瘫	269
三十九、难产	270
四十、胎衣不下	274
四十一、子宫内翻及脱出	277
四十二、子宫内膜炎	280
四十三、生产瘫痪	282
四十四、乳房炎	285
四十五、泌乳不足及无乳	287
四十六、母羊的不育症	288
四十七、精液品质不良	292
四十八、睾丸炎	293
四十九、包皮龟头炎	294
五十、新生羔羊疾病	294

附录 羊的几种生理和繁殖指标	300
-----------------------------	------------

参考文献	302
-------------------	------------



第一章 羊传染病的类症鉴别诊断与防治

一、羊痘

羊痘是由羊痘病毒引起的一种羊的急性、热性、接触性传染病。其临床特征为发热，在皮肤及黏膜发生丘疹和疱疹，被世界动物卫生组织（OIE）列为 A 类重大传染病，我国将其列为一类动物疫病，其中绵羊痘是动物痘病中病情最为严重的一种。

【病原】绵羊痘病毒和山羊痘病毒属于痘病毒科羊痘病毒属。病毒颗粒呈砖形，是动物病毒中最大的病毒，是唯一在细胞浆内复制的有囊膜双股 DNA 病毒，可在易感细胞的细胞浆内形成包涵体。羊痘病毒和传染性脓疱病毒有共同抗原性。该病毒耐干燥，在干燥的痂皮内能成活数月至数年，在干燥羊舍内可存活 6~8 个月。不同毒株对热敏感程度不一，一般 55℃ 持续 30 分钟即可灭活。病毒对寒冷的抵抗力强，冻干可保存 3 个月以上。对直射阳光、酸、碱和大多数常用消毒药如酒精、碘酒、红汞、福尔马林、来苏水、石炭酸等均较敏感，对醚和氯仿也较为敏感。

【流行病学】病羊是主要传染源。本病多由含有羊痘病毒的皮屑随风和灰尘吸入呼吸道而感染，也可通过损伤的皮肤及消化道传染。被病羊污染的用具、饲料、垫草，病羊的粪便、分泌物、皮毛和体外寄生虫（如羊虱）等都可成为传播媒介。该病春秋两季多发（主要在冬末春初流行），常呈地方性流行或广泛流行，饲草缺乏和饲养管理



不良等因素都可促使发病和加重病情。绵羊痘危害较重，不同品种、性别、年龄的绵羊都易感染，以细毛羊最为易感，羔羊比成年羊易感，羔羊致死率高达 100%，妊娠母羊极易流产。

【临床症状】

1. 绵羊痘

自然感染潜伏期一般为 6~8 天，长的达 16 天。病羊以体温升高为特征，可达 41~42℃，精神沉郁，食欲废绝，鼻黏膜和眼结膜潮红，先后出现浆液性、黏液脓性鼻液，呼吸、脉搏加快，很快消瘦，全身症状严重。典型的 1~4 天后开始发生痘疹，起初为红斑，1~2 天后形成丘疹，突出于皮肤表面，坚实而苍白，随后丘疹逐渐扩大，变成灰白色或淡红色半球状隆起的结节。结节在 2~3 天内变成水疱，水疱内容物逐渐增多，中央凹陷，呈脐状，在此期间，病羊体温稍下降。不久水疱变为脓性，不透明，形成脓疱、化脓。如无继续感染，几日内脓疱干瘪为褐色痂块，脱落后遗留下灰褐色瘢痕而痊愈，整个病程 14~21 天；非典型主要见于体质强壮的成年羊，如种公羊，仅出现体温升高，呼吸道和眼结膜的卡他性炎症，不出现或仅出现少量痘疹，或痘疹呈硬结状，在几天内经干燥后脱落，不形成水疱和脓疱，此为良性经过，称为顿挫型。有的病例可见痘疱内出血，呈出血痘或黑痘，还有的病例痘疱发生化脓和坏疽，形成相当深的溃疡，具有恶臭味，形成所谓的臭痘和坏疽痘。

2. 山羊痘

潜伏期为 6~7 天，病初发热，体温 40~42℃，精神不振，食欲减退。痘疹不仅发生于皮肤无毛部位，如乳房、尾内面、阴唇、会阴、肛门周围、阴囊和四肢内侧，也可发生于头部、背部、腹部有毛丛的皮肤。痘疹大小不一，圆形。初为红斑，随之转为丘疹，以后丘疹发生坏死、结痂，经 3~4 周痂皮脱落。眼的痘疹见于瞬膜、结膜和巩膜。此外，痘疹偶见于口腔与上呼吸道黏膜、骨骼肌、子宫黏膜和乳腺。

【病理变化】在前胃或皱胃的黏膜上有大小不等的白色圆形或半圆形坚实的结节，严重的引起前胃黏膜糜烂或溃疡，肠道黏膜少有痘疹变化。咽和支气管黏膜也常有痘疹，呼吸道黏膜有出血性炎症，气管及支气管内充满混有血液的浓稠黏液。肺脏有出血性肺炎变化，发



生瘀血、水肿，表面有大小不等的灰白色或暗红色球形痘疹，切开可见不透明的白色胶冻样物，有继发病症时，肺有肝变区。

【实验室检查】可利用血清学试验确诊。

【类症鉴别】

1. 羊痘与羊口疮（羊传染性脓疱）的鉴别

〔相似点〕羊痘与羊口疮（羊传染性脓疱）均具有传染性，可以传染绵羊和山羊，患羊精神沉郁、食欲减退以及体表出现丘疹等病灶。

〔不同点〕羊口疮的病原是羊口疮病毒，以口、舌、鼻、乳房等部位形成丘疹、水疱、脓疱和结成疣状结痂为特征。多于春秋两季群发于3~6月龄羊，成年羊也可感染，但发病较少，呈散发性流行。口唇周围先出现丘疹，后上唇或鼻镜上发生散在的小红斑点，以后逐渐变为丘疹、结节，继而形成小疮或脓疮，破溃后结成黄色或棕色疣状硬痂，其他部位较为少见。一般没有明显的体温变化和病理变化。羊痘一般在冬末春初加速传播。羊初期体温升高41~42℃，全身反应严重，痘疹为全身性，可见口唇、眼睑、鼻孔、唇部、鼻梁两侧、前后腿内侧、会阴部、乳房、腋下、无毛或少毛处有不同程度大小不等的圆形红斑，无毛部位可见隆起皮肤表面的圆形扁平小丘疹，变软，形成水疱，几天后发黄变为脓疮，最后呈棕色结痂。羊痘的面部病灶多见于皮肤，很少见于口腔黏膜。

2. 羊痘与口蹄疫的鉴别

〔相似点〕羊痘与口蹄疫均有传染性，患羊体温升高、精神沉郁、食欲减退、呼吸急促，乳房、蹄部、口、舌等部位有水疱。剖检可见气管、支气管和前胃黏膜有溃疡。

〔不同点〕口蹄疫的病原是口蹄疫病毒。该病秋冬季节容易暴发，一般秋末开始，冬季加剧，春季减缓，夏季平息。口腔黏膜、蹄部、乳房等部位出现水疱、溃疡和糜烂。口腔损害常在唇内面，牙龈、舍面积颊部黏膜发生水疱和糜烂，疼痛、流涎。绵羊蹄部症状明显，可见跛行，口黏膜变化较轻。山羊症状多见于口腔，呈弥漫性口黏膜炎，水疱见于硬腭和舌面，蹄部病变较轻。病羊消化道黏膜有出血性炎症，心肌色泽较淡，质地松软，心外膜与心内膜有弥散性及斑点状出血，心肌切面有灰白色或淡黄色、针头大小的斑点或条纹，如虎

斑，称为“虎斑心”，以心内膜的病变最为显著。特征是出现泡沫样流涎、口腔黏膜病变以及“虎斑心”。羊痘一般在冬末春初传播快速。可见口唇、眼睑、鼻孔、唇部、鼻梁两侧、前后腿内侧、会阴部、乳房、腋下、无毛或少毛处有不同程度大小不等的圆形红斑，无毛部位可见隆起皮肤表面的圆形扁平小丘疹，变软，形成水疱。羊痘的面部病灶多见于皮肤，很少见于口腔黏膜，无泡沫样流涎。病变主要是前胃和四胃有圆形或半球形坚实结节，严重者糜烂，形成溃疡。咽喉、支气管有痘疹，肺部有干酪样结节。

【防制】

1. 预防措施

(1) 加强饲养管理 圈舍要经常打扫，保持清洁，抓好秋膘，冬春季节要适当补饲，提高机体抵抗力。

(2) 严格隔离卫生和消毒 病、死羊严格消毒并深埋，如需剥皮利用，注意消毒防疫措施，防止病毒扩散；定期对环境和用具进行清洁和消毒，消毒剂可采用 2% 氢氧化钠液、2% 福尔马林、30% 草木灰水、10%~20% 石灰乳剂或含 2% 有效氯的漂白粉液等。

(3) 免疫接种 羊痘常发地区，每年应定期进行预防接种。如羊痘鸡胚化弱毒羊体反应冻干疫苗，绵羊不论大小一律在尾内侧或股内侧皮内注射 0.5 毫升，3 月龄的哺乳羔羊，断奶后应加强免疫 1 次。山羊无论大小，均皮下注射 5 毫升。4~6 天产生可靠免疫力，免疫期绵羊为 1 年，山羊暂定为 6 个月。

2. 发病后措施

发生羊痘时，病羊立即隔离，环境、用具应消毒，同群的假定健康羊应圈养或在特定范围内放牧，密切观察，并做好隔离和消毒工作。必要时进行封锁，封锁期为两个月。

处方 1:

① 紧急接种同群的健康羊和受威胁羊，羊痘鸡胚化弱毒羊体反应冻干疫苗，绵羊 0.5 毫升，皮内注射，山羊 5 毫升，皮下注射。

② 山羊痘细胞化弱毒冻干疫苗 0.5 毫升，皮内注射。

处方 2:

① 羊痘康复血清或高免血清，小羊 5~10 毫升，成年羊 10~20 毫升；皮下注射预防量，小羊 2.5~5 毫升，成年羊 5~10 毫升。

② 10% 病毒唑注射液（食品动物禁用）1~2.5 毫升，肌肉注射，每日 1 次，连用 3 日。

③ 30% 安乃近注射液 3~10 毫升，肌肉注射；或复方氨基比林注射液 5~10 毫升，皮下或肌肉注射。

④ 0.1% 高锰酸钾溶液 500 毫升，患部清洗；或碘甘油 100 毫升，患部涂抹。

⑤ 2.5% 恩诺沙星注射液 5 毫升，或 5% 氟苯尼考注射液 5~20 毫克/千克体重，或 20% 长效土霉素注射液 0.05~0.1 毫升/千克体重，肌肉注射，每日 1 次，连用 3 日。

⑥ 10% 葡萄糖注射液 100~500 毫升，静脉注射，每日一次，连用 3 天。

处方 3：葛根、紫草、苍术各 15 克，黄连 10 克（或黄柏 15 克），白糖、绿豆各 30 克（葛根汤），水煎灌服，每日 1 剂，连服 3 剂。

二、传染性脓疱

传染性脓疱（传染性脓疱性皮炎、羊口疮、传染性唇皮炎等）是由传染性脓疱病毒引起的以羊为主的一种急性、高度接触性、嗜上皮性的人兽共患传染病。其临床特征是在口、唇、舌、鼻、乳房等部位的皮肤和黏膜形成红斑、丘疹、水疱、脓疱、溃疡和菜花状厚痂。该病传染性强，发病率高，常呈群发性流行。

【病原】传染性脓疱病毒（羊口疮病毒）属于痘病毒科副痘病毒属，病毒粒子呈砖形或椭圆形的毛线团样，有囊膜，大小为（220~300）纳米×（140~200）纳米，基因组为线性双股 DNA。该病毒对外界环境抵抗力强，干燥痂皮内的病毒于夏季日光下经 30~60 天开始丧失传染性；散落于地面的病毒可以越冬。病料在低温冷冻条件，可保持毒力数年。该病毒对脂溶剂如乙醚、氯仿、苯酚敏感，对热敏感（60℃ 30 分钟和煮沸 3 分钟均可灭活），不耐酸、碱，可被 2% 福尔马林浸泡 20 分钟和紫外线照射 10 分钟灭活。常用的消毒药为 2% 氢氧化钠溶液、10% 石灰乳剂、20% 热草木灰水等。

【流行病学】病羊和带毒动物是本病的主要传染源，病毒经脓疱和水疱的内容物，以及干燥的痂块排出，污染饲料、厩草、栅栏、产房、车辆等，播散本病。患病母羊及其吮乳羔羊能相互传染。主要通



过皮肤和黏膜擦伤感染，饲草粗硬或有芒刺能促使发病。本病发生于各种品种和年龄的绵羊，3~4月龄的绵羊羔发病率可达90%，纯种羊也易感，成年绵羊的发病率较低。本病常呈群发性流行，无季节性，以春夏发病为多。

【临床症状】该病的潜伏期为4~8天，长的达16天。全身症状较轻，一般无发热，体躯皮肤无病变。

1. 唇型

唇型最为常见，病初患羊精神不振，食欲减退，口腔发热，齿龈红肿。而后开始在口角、上唇或鼻镜出现散在的小红斑，逐渐变为丘疹、小结节、水疱和脓疱，之后结成黄色或棕色的疣状硬痂。若为良性，1~2周后痂皮干燥、脱落，羊逐渐康复。病情严重的羊，在齿龈、舌、颊、软腭及硬腭上出现被红晕包围的水疱，水疱迅速变成脓疱，脓疱破裂形成烂斑，口中流出发臭、混浊的唾液。结痂后痂垢不断增厚，痂垢下伴有肉芽组织增生，整个嘴唇肿大外翻呈桑葚状隆起，严重影响采食。病羊日趋消瘦，最后衰竭而死，病程一般为2~3周。

2. 蹄型

蹄型几乎仅侵害绵羊，多单独发生，偶有混合型，病羊多见一肢患病。通常于蹄叉、蹄冠或系部皮肤上形成水疱、脓疱、溃疡。如继发感染则发生化脓、坏死。病羊跛行，长期卧地，病期缠绵。严重者因极度衰竭或败血症死亡。

3. 生殖器型

生殖器型少数病羊还在乳房、阴唇、包皮、阴囊及四肢内侧发生同样的病理变化，阴唇肿胀，阴道内流出黏性或脓性分泌物。哺乳病羔的母羊常发生红斑、水疱、脓疱、结痂，痂多为淡黄色，较薄，易剥脱，病程长者可发生溃疡。公羊还表现为阴囊肿胀。单纯的生殖器型很少死亡。

【病理变化】上述病变只在唇周、蹄、乳房、阴唇、包皮等处发生，但绝不波及体躯部皮肤，各内脏器官也无明显病变。组织病理学变化有皮肤表皮棘细胞层增厚，毛细血管扩张、充血；棘细胞发生严重的水疱变性、网状变性，甚至发生气球样变；一些棘细胞发生坏死，胞核浓缩、崩解；此外，一些变性、坏死的棘细胞胞浆内可见粉