

家畜内科丛书

李祚煌 包广厚 霍树田 郭媛华



绵羊疾病诊断

26

农业出版社

家畜内科丛书

绵羊疾病诊断

李祚煌 包广厚 霍树田 郭媛华

家畜内科丛书

绵羊疾病诊断

李祚煌 包广厚 霍树田 郭媛华

* * *

责任编辑 李妍书

农业出版社出版 (北京市朝阳区展馆北路2号)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 3.375 印张 70 千字

1990年6月第1版 1990年6月北京第1次印刷

印数 1—920册 定价 1.80 元

ISBN 7-109-01580-7/S·1057

前 言

家畜内科疾病种类多，发病率高，直接影响畜牧业生产的发展，并造成经济损失，因此，家畜内科病及其防治，一向受到兽医工作者的注意与重视。

随着畜牧业生产的发展与科学的进步，为满足基层兽医工作者的需要，中国畜牧兽医学学会家畜内科研究会与农业出版社协作配合，组织和出版一套《家畜内科丛书》。本丛书的读者对象以县、区、乡级兽医工作者为主，同时兼顾大、中专院校兽医专业师生以及职业中学、养畜专业户。

这套丛书由四十多个分册组成，内容包括家畜消化器官疾病、泌尿器官疾病、呼吸系统疾病、血液循环系统疾病、神经系统疾病、代谢性疾病以及中毒性疾病等。编写采用一书一题的形式，每个分册独立成篇，各分册间又互有联系。内容着重介绍国内外兽医内科及诊断方面的先进理论和技术，以求提高基层兽医人员的理论水平和实际操作能力，读者可以根据自己的需要选购。

本套丛书从1985年起陆续出版，真诚地欢迎读者提出宝贵意见，以改进我们的工作。

中国畜牧兽医学学会家畜内科研究会

目 录

第一章 临床检查.....	1
一、 群体检查	1
二、 个体临床检查	7
三、 实验室检查	19
第二章 常见疾病的诊断	29
一、 流涎、咀嚼或吞咽障碍的疾病	29
二、 前胃疾病	34
三、 以腹泻为重要症状的疾病	36
四、 以腹痛为重要症状的疾病	41
五、 呼吸器官疾病的诊断	45
六、 以贫血为重要症状的疾病	52
七、 中枢神经症状的疾病	66
八、 脱毛与皮肤病变的疾病	74
九、 引起急性死亡的传染病	79
十、 引起急性死亡的中毒性疾病	83
十一、 常见引起流产的疾病	94
十二、 其他疾病	98

第一章 临床检查

对绵羊临床检查的基本方法，包括问诊、视诊、触诊、叩诊、听诊、实验室检验和其他特殊检查等。由于绵羊的习性和放牧特点，按一般检查习惯，可先群体，后个体检查的程序进行。

一、群体检查

绵羊是以群体放牧为主的家畜，经常地、定期地检视羊群，不仅可以从羊群中早期发现病畜，以便及时采取措施，防止病情的蔓延，而且可发现饲养、管理等方面的问题，及时改进，防病于未然。

绵羊的群体检查，可先进行问诊和流行病学的调查，后进行群体的视诊。

（一）问诊和流行病学调查 目的是了解本地和周围地区现病和既往常发疫病情况，牧地、畜舍及饲养管理情况等。这些资料，对现病的诊断及采取合理的防疫措施都有很重要的实际意义。

采用的方法，除向饲养、管理人员及当地兽医询问外，也可查阅有关资料及现场（牧地、畜舍、环境）察看等方式来完成。调查的内容，通常应包括：

1. 现病史：即关于目前发病情况和经过。重点了解发病

的时间、发病的头数、症状、病势发展情况，采取的防治措施及其效果，周围畜群有无类似症状的疾病发生。

2. 畜群的既往病史：主要内容是，过去患过的疫病、发病率、死亡率、检疫及预防接种的情况，羊只的来源和调动情况，周围地区疫病的动态等。

3. 畜群所在的环境：重点应了解和察看牧地的地形特点，植被种类、质量及有无有毒植物，交通气候条件，土质水源情况，附近有无污染草场或饮水的厂矿，畜舍建筑，卫生条件，饲养管理情况，饲料的组成、贮存、加工情况以及最近有无改变等。

(二) 羊群的视诊 视诊是从羊群中及时发现病羊的简单方便、切实可行的方法。可在棚圈内、出牧、收牧和跟群放牧过程中进行。视诊时应注意观察羊只的运动状态、精神、营养、被毛、采食及反刍等情况。发现有异常现象的羊，应挑出进行个体详细检查。

1. 放牧情况的观察：绵羊是性情温顺、沉静、有较强的合群性的家畜，且放牧性能好。在放牧过程中随群移动，对放牧员的吆喝声反应敏锐。健康绵羊对外界反应灵活，眼有神，运动协调，步样灵敏，尤其羔羊在出牧时更是活蹦乱跳。绵羊的嘴唇薄而灵活，采食能力强，尤其是出牧不久的羊群，都积极、低头迅速采食。

在观察羊群的放牧情况时，应尽可能不使羊群受到惊扰，应保持一定的距离，选择便于观察全群的地方，观察羊群的自然状态。

如果在放牧过程中，羊只经常抬头停止采食，呆立不

动，跟不上群或离群独处，对放牧员的吆喝或其他刺激反应迟钝，甚至卧地不起，出现跛行或各种异常的运动姿势（如步伐不稳、转圈、兴奋不安、跌倒等），均为病态。对这样的羊应予以个体详细检查。

如果只是个别羊出现上述症状，多为普通病。如果有较多的羊呈现相似症状，则应考虑是否有群发性疾病的可能。

在观察羊只采食时，还应注意有无异嗜现象，即舔食一些正常饲料以外的物质，如泥土、骨头、墙壁、粪尿污染的饲草等，羔羊啃咬母羊腹、股、尾部的毛，如果羊群中普遍出现此类现象，多为碱盐缺乏或某些矿物质及微量元素的不足所致。

另外，在夏秋季节羊群在放牧中突然惊恐不安，狂奔乱跑，频频摇头、低头，并把鼻孔抵地或把鼻孔置于别的羊只两后腿之间，不好好吃草，往往是因为有羊狂蝇的飞临，羊只为了躲避狂蝇在鼻部产幼虫的表现。

在观察放牧情况时，也要注意草场的情况，常在低湿地或水泡子附近放牧，易患寄生虫病。

在放牧过程中，羊群移动的速度与牧草的密度及可口性有关。在丰盛的草地上放牧的羊群，一般都能安静采食，缓慢地移动，如果牧草稀疏，则移动较快，且散布的面积较大。

2. 羊群休息状态的观察：羊休息的场所一般在棚圈内。在北方牧区，夏天多在房舍附近选择地势较高、干燥通风的场地休息（俗称：卧盘），冬季归牧后在棚圈内休息，羔羊晚间则在羊舍内过夜。视诊时应注意羊只的休息状态、反刍

情况、咳嗽等。

健康绵羊在休息时，以右侧腹部着地，屈膝而分散地卧在圈内，头颈抬起、安静反刍、呼吸均匀。当人走近时，即起立远避。夏季炎热，羊只卧地休息较分散，而冬季天气较冷或风雪天则较密集，羔羊在羊舍内过于拥挤甚至起噪，往往是羊舍过冷引起的。

如果羊只归牧时慌忙卧倒，常卧在群外或偏静处，有时头颈向腹部弯曲或以嘴唇着地，人走近时也不避开，呼吸和反刍亦有异常，这些都是病态。如果羊只休息时常用后肢搔扒体躯或在棚圈的墙壁、棚栏及其他物体上磨擦，致使这些地方常贴留羊毛，多提示羊体骚痒，要特别注意外寄生虫病的检查。

在羊群休息时，还应注意观察羊只的反刍情况。健康绵羊采食后半小时即可出现反刍，多在休息状态中安静进行，每昼夜反刍次数为4—8次，每次反刍持续时间30—60分钟，返回口腔的食团约咀嚼50—60次再咽下。观察反刍应在不打扰羊只休息的状态下进行。应注意反刍的有无，出现反刍的时间，反刍次数及持续时间，再咀嚼力量等。如果发现反刍时间过迟，反刍次数减少，持续时间过短，再咀嚼弛缓无力，都是患病的表现，可见于前胃、真胃疾病、发热性疾病等，如果反刍完全停止，是病情严重的标志之一。

此外，还应注意咳嗽的检查及有喷鼻现象，健康绵羊一般不咳嗽，出现咳嗽乃是一种病理现象，它表示呼吸器（喉、气管、支气管及肺）有炎症或其他异物刺激的结果。检查时应注意咳嗽的性质、频次及强度。如急性喉炎时往往呈阵发

性的强力的干咳；而支气管炎或肺炎初期呈频而短的干咳（有时带痛），随着分泌物的增加，转为湿咳、疼痛减轻（往往伴有鼻液）；在绵羊的肺线虫病及肺腺瘤病时，也出现剧烈的咳嗽。

此外，还应注意羊只有无喷鼻现象，当羊患羊鼻蝇时，因其幼虫对鼻腔的刺激，及其他原因引起鼻卡他时，羊只往往喷鼻或打喷嚏，甩鼻子，磨擦鼻端，并带有不同性状的鼻液。

3.被毛和营养状况的观察：被毛状态和营养状况有密切关系，在绵羊没剪毛时，观察其营养状况，除注意被毛状态外，还应注意其尾巴的丰满程度（没改良羊），剪毛后则根据肌肉丰满度、皮下脂肪蓄积量及骨骼棱角情况来判定。

健康绵羊被毛紧密、整洁而富有光泽，尾巴大而丰满，营养不良，肌肉丰满，骨骼棱角不显露。

若被毛粗乱无光、质脆易断，骨骼棱角外露明显，尾巴瘦小都是营养不良的标志。另外注意是否有脱毛及毛的颜色与质量有无变化，局限性脱毛（如头颈、躯干部）应考虑皮肤病、外寄生虫病（如疥癣）。有的母羊的股、腹及尾部没毛，可能是由于羔羊食毛症啃咬的结果，并可常见到羔羊食毛现象。还有的黑绵羊失去色素、变灰，三北羊出现白色或毛的某段变白，毛的卷曲度丧失而变成线状，往往是羔羊缺铜症的表现。

在判定营养不良时，要区别是全群还是个别羊，同时要与季节及草场的质量联系起来分析。如果牧草量少，羊群膘度不好，可能是吃不饱的结果，如果夏秋季节，在丰盛的草

场上放牧，而营养不良时，则多为病态。

4. 粪便的观察：粪便的观察，可在放牧过程中或出牧后在棚圈内进行。应注意羊排粪的动作，粪便的数量、性状、颜色，有无混杂物等。

健康绵羊的粪便呈椭圆形，落地后互不粘结，一般夏季呈黑绿色，冬季呈黑褐色。羔羊粪球小，两端略尖。

如果粪球变的干硬，手重压才碎，颜色变黑，量少，乃至不排粪，并有排粪费力的情况，都是便秘的表现。羊群中如有拉稀的羊，则在羊群所在的地面，见有稀软的粪便，呈粥状或稀水状，如有水样腹泻的羊，则羊的后肢、尾部、肛门附近的被毛及羊舍的墙壁常被粪便所污染。同时应注意观察粪便中是否有粘液或血液。只是个别羊只发生腹泻，则多为一般胃肠疾病，如多量羊只发生，则应考虑是否为传染病或寄生虫病。

另外，粪便的观察还应注意有无寄生虫，羊群如感染绦虫，则常可在粪便中见到白色孕卵节片。

5. 排尿及尿液的观察：主要观察排尿动作及尿液的量、颜色等。绵羊排尿一般在休息后起立时进行，因此最好在羊群休息时令其起立后应立即注意观察。

健康母羊排尿时，后肢开张下蹲，拱腰，举尾，在腹肌参与下，尿液急速排出，公羊排尿时，无准备动作，腹肌也无明显收缩，只靠会阴部尿道收缩将尿呈细流状成股排出。健康绵羊的尿液呈清亮无色或亢黄。

若羊常作排尿姿势，但每次排尿量不多，此为尿频。若母羊无排尿姿势，尿液不自主的流出，即为尿失禁。公羊或

羯羊排尿时疼痛不安、回顾腹部、摇尾，欲排尿但无尿排出或尿液呈点滴状排出，此为尿闭。当尿变得混浊不透明，颜色变深，呈淡红色、鲜红色、暗红色，有时带有血凝块或粘液。以上均属病态，应挑出做进一步的个体检查与尿液的实验室检查，以便确诊。

绵羊排尿姿势的改变及尿液颜色和透明度的变化，除见于肾及尿路疾病外，也不能排除某些中毒性疾病、个别传染病或其他系统疾病的可能，应结合其他症状、流行病学调查等进行综合判定。

二、个体临床检查

通过羊群视诊，发现的可疑病羊，应进行细致的个体检查，以便为诊断提供充分的依据。对畜主直接送到门诊就诊的病羊，应通过门诊了解病史、流行病学资料及羊群的情况，并对群体检查中应检查的项目，如精神、营养、尿液及粪便等进行检查。

检查方法除视诊外，还要用触诊、叩诊和听诊，必要时进行实验室或其他特殊检查。

（一）体温、脉搏及呼吸次数的测定

1. 体温的测定：测定体温是对任何病羊都必须进行的一项基本检查内容。一般用兽用体温计插入肛门内测试，测温前，将水银柱甩至 35°C 以下，然后涂以滑润油，轻轻由肛门旋转插入直肠，把体温计夹子夹在尾毛上，待2—3分钟后取出读取度数。

健康成年绵羊的体温是 $38.5-40.0^{\circ}\text{C}$ ，平均为 39.2°C ，正常的变动可受年龄、性别、季节和早晚等因素影响，母羊

比公羊高，羔羊比成年羊高，夏季比冬季高，下午比上午高，一般高出 $0.5—1.0^{\circ}\text{C}$ （据内蒙古农牧学院生理教研室测定，蒙古绵羊体温：1月龄为 39.3 ± 0.15 ，6月龄为 39.6 ± 0.09 ，成年母羊为 39.13 ± 0.07 ，成年公羊为 38.91 ± 0.09 ）。

在诊治病羊时，最好每天上午、下午两次测温，并做出体温曲线。

高于或低于正常体温范围，都是有病的表现。病理性体温升高（高 $1—3^{\circ}\text{C}$ ），多见于一些急性传染病或炎性疾病，最高热可达 42°C 以上，发热除体温升高外，往往伴有精神沉郁，食欲不振，心跳和呼吸加快等症状。如做出体温曲线，则对某些疾病的诊断具有一定的意义。病理性体温降低（低于常温下界），主要见于重度营养不良，严重的贫血、重度消耗性疾病。在病的过程中，体温急剧下降，多提示预后不良。

2. 心率及脉搏数的测定：绵羊的脉搏数可在股内侧触摸股内动脉测定，但一般常用听诊器在心区听取心跳次数。

健康成年绵羊的脉搏数每分钟约 $70—100$ 次。某些外界条件、生理因素等可引起脉搏次数的变化，外界温度高、海拔高、运动后及兴奋等均可引起脉搏数增多，羔羊比成年羊、母羊比公羊、怀孕羊比未怀孕羊的脉搏数略多（据内蒙古农牧学院生理教研室测定，蒙古绵羊脉搏数每分钟：1月龄 82 ± 4.7 ，6月龄为 86 ± 1.67 ，成年公羊 79.83 ± 1.94 ，成年母羊 91.48 ± 1.21 ）。

病理性脉搏次数增多，主要见于各种热性病、心脏衰弱、心肌或心包的炎症、呼吸器官炎症、贫血等，个别可增至 200 次以上（如羔羊白肌病）。对脉搏数的变化，应与脉搏的力

量或心脏的功能结合起来分析。当脉搏数明显增加而力量很弱，一般表示病情严重。反之，虽脉搏数增加，但似有力，说明心脏的机能尚好。脉搏数减少比较少见，如显著减少，亦提示预后不良。

3.呼吸次数的测定：测定呼吸次数应在羊安静情况下进行。可以观察胸腹壁的起伏动作，一起一伏为一次呼吸，在北方冬季也可看呼出的气流来计数。

健康绵羊呼吸数每分钟约20—30次，在炎热夏季（尤其中午）呼吸数明显增多。据内蒙古农牧学院生理教研室测定蒙古绵羊正常呼吸数（次/分）：1月龄为 20 ± 2.2 ，6月龄为 25 ± 1.3 ，成年母羊 34.56 ± 0.76 ，公羊 31.9 ± 1.03 。

病理性呼吸次数增多，可见于呼吸器官疾病、多数发热性疾病、心脏衰弱、贫血、腹压升高的疾病、某些中毒性疾病等。呼吸次数减少临床上少见，可见于某些中毒及重度代谢扰乱，如果呼吸次数显著减少，并有呼吸节律或形式的改变，多为预后不良。

（二）表被状态检查 表被状态的检查，主要是观察被毛（见前面羊群视诊一节）和皮肤的情况。

皮肤的检查，主要通过视诊和触诊进行，应注意皮肤的颜色、温度、弹性、有无肿胀及完整性如何。

皮肤颜色的变化及临床意义可参照眼结膜的色彩变化（后述）。

皮肤的温度，注意耳根、角根、胸侧及四肢末梢部位，触之温度是否正常，皮温增高，见于热性病。而皮温降低则见于衰竭症、贫血，也见于某些中毒。皮温不均，耳、鼻及

四肢末梢冷厥，多为心脏衰竭。

绵羊局限性脱毛，乃至大片或全身性脱毛，但皮肤无其他变化，多为代谢性脱毛症（如蛋白质、维生素或微量元素缺乏等）。如脱毛同时，患部皮肤潮红变厚，弹性降低，多皱折龟裂，以至发生丘疹、水泡和脓泡，常见于绵羊的螨病。

在检查皮肤时，应特别注意被毛稀疏处，如在尾部、四肢内侧、乳房、阴唇及包皮等处发生丘疹、水泡、脓泡或干痂等病变，应考虑是否有绵羊痘的可能。对发生跛行的羊，要注意检查蹄部，如在蹄冠、蹄踵和趾间发生水泡，破溃后形成糜烂，要警惕是否为绵羊口蹄疫。若羊蹄柔软部位发红、热而痛，流出恶臭的脓液，或出现溃疡乃至蹄匣脱落，往往是坏死杆菌病（腐蹄病）。

此外，还应注意检查皮肤有无肿胀和各种肿胀的鉴别。
水肿：触之有压痕，无热、痛反应，常发部位有下颌、胸、腹下部、眼睑及四肢，如有群发特点，尤其下颌水肿，多见于消化道寄生虫病。如只个别发生水肿，可能为心脏疾病或其他原因引起的贫血。
炎性肿胀：触之较硬，有热、痛反应。
脓肿：局限性触之有波动感，无或有轻微热、疼反应。
血肿或淋巴外渗：多发于颈、胸腹侧或四肢上部，穿刺可区别。
气肿：触之柔软、有捻发音，无热、痛反应。
腹壁疝引起的肿胀：触之有“疝孔”，改变羊的体位，使腹压减小，多数可复位。此外，也应注意脐疝和阴囊疝的检查。

（三）头部的检查 绵羊头部检查，主要包括：头骨和牙齿的形态、眼、口腔、鼻的形态及分泌物等。

1. 头骨形态检查：用视诊或触诊的方法进行，主要检查

面骨和下颌骨有无变形。头变大，面骨、颌骨膨起，多见于骨软症或佝偻病。群发性的下颌骨(亦可见于上颌骨)变厚或发生骨赘，主要见于慢性氟中毒。

2.眼的检查：主要观察眼结膜色彩变化、分泌物情况、视力、角膜及瞳孔变化等。

眼睑打开的方法：检查者一手托住羊头下部，另一手的拇指和食指同时拨开上下眼睑即可。应在自然光线下，两侧对照检查。

健康绵羊的眼结膜呈淡红色。如眼结膜潮红、充血，可见于热性病或血液循环障碍；结膜苍白，见于各种类型的贫血；结膜发绀(呈蓝紫色)是缺氧的征兆，见于一些高度呼吸困难性疾病、亚硝酸盐中毒或疾病的垂危期；结膜发黄，说明血中胆红素含量增加，见于肝的实质性炎症，胆管阻塞、溶血性疾病。

如果眼睑肿胀、羞明流泪，有浆液性、粘液性或脓性分泌物，主要见于结膜或角膜的炎症。

在某些病理情况下，可使视力减退，如羊的脑包虫时，当孢囊寄生在大脑半球的侧面时，则对侧眼的视力减退，甚至失明，用手在眼旁晃动时，无反应或反应很迟钝。当维生素A缺乏时，角膜变的灰白、瞳孔对光没有反应、夜盲。在某些中毒性疾病时，可造成瞳孔散大或视力减弱情况。

3.口、鼻的检查：用两手的手指捏住上、下颌骨，用力上下拉即可打开口腔。应注意检查口粘膜色彩变化、温度、湿度、完整性及有无流涎及牙齿的情况。

口粘膜色彩变化及临床意义已如前述。口温增高，见于

口炎及热性病，口温降低，见于重度贫血；口腔湿度增加，大量流涎，可见于伴发吞咽障碍的疾病（咽炎、食道梗塞）、一些中毒性疾病（有机磷中毒等）及某些传染病（如口疮）；口腔干燥，见于热性病或严重脱水性疾病。如口唇、颊及眼睑等处，出现红斑并发展成结节、水泡和脓泡，多为羊痘。此外，从口、鼻等处流出血样液体，急性死亡，应考虑有无炭疽的可能。

牙齿的检查：健康成年绵羊有32枚牙齿，其下颌8枚切齿，上、下颌各12枚臼齿。正常牙齿排列整齐，磨灭均匀，白而有光泽。

如果换牙时间推迟，牙齿磨损过快，牙的唇面、颊面失去光泽，或出现黄褐色斑点或齿斑，磨面不整齐，呈现高低不平甚至形成长短牙，或排列不整齐，都是病态，对诊断骨质疾病及慢性氟中毒具有重要的意义。

鼻的检查，应注意有无鼻液及鼻液的性状。出现浆液性、粘液性或脓性鼻液，可见于上呼吸道或肺部的炎症。鼻孔常流出粘液性鼻液、经常咳嗽，并伴有消瘦、贫血、水肿等症状，应考虑肺丝虫病。鼻液发黄有时带血，鼻有痒感，喷鼻并时时摇头，可能为羊鼻蝇蛆病。

4. 咽、喉的检查：主要靠外部的视诊和触诊。视诊要注意头颈的姿势，有无肿胀。触诊判断其敏感性、温度。当羊患有咽炎时，头颈伸直，或向侧方倾斜，触诊咽部肿胀、疼痛，有时有痛苦的咳嗽。患有喉炎时，用手触压喉及气管外部，非常敏感，并伴有短粗而带痛的干咳，局部肿胀增温。

（四）胸部和心、肺的检查 胸部及心、肺的检查常用视