

李国勤等 编著



家畜常见皮肤病 诊断与防治

金盾出版社

内 容 提 要

本书由浙江省农业科学院畜牧兽医研究所李国勤博士等编著。本书从家畜常见皮肤病诊断与防治的实际出发,结合近年来诊断、治疗和预防的新理论、新技术,较全面、系统地介绍家畜皮肤病的基本概念,真菌性皮肤病、寄生性皮肤病、病毒性皮肤病、过敏性皮肤病、饲料源性皮肤病、物理化学性皮肤病、细菌感染性皮肤病、皮肤肿瘤、蹄部皮肤病、营养与代谢障碍性皮肤病及其它皮肤病的诊断与防治。适合广大家畜养殖户、畜牧兽医工作者和农业院校有关师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

家畜常见皮肤病诊断与防治/李国勤等编著. —北京:金盾出版社,2003.8

ISBN 7-5082-2570-8

I. 家… II. 李… III. ①家畜-动物疾病:皮肤病-诊断②家畜-动物疾病:皮肤病-防治 IV. S858.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 050180 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

封面印刷:北京百花彩印有限公司

正文印刷:北京金星剑印刷有限公司

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:8 字数:178 千字

2003 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—13000 册 定价:9.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页的,本社发行部负责调换)

前 言

近年来,我国畜牧业取得了长足发展,畜牧业产值占农业总产值的比重由 1998 年的 28% 提高到 2001 年的 30.4%,养殖业正逐步成为农村经济的支柱产业和农民增收的主要来源。而且,我国加入世贸组织后,为应对国际农产品市场的挑战,正在积极调整农村产业结构,大力发展具有国际竞争力的优势产业。据分析,加入 WTO 后,我国生产的劳动密集型产品,如肉类和蛋类等畜牧产品具有明显的价格优势。这类产品在国际市场上具有较强的竞争优势,无论在国内或国际市场,都有广阔的市场和效益空间。为深化畜牧业结构调整,实现畜牧业可持续发展,农业部提出了我国畜牧业结构调整的发展目标。到 2005 年,畜牧业产值占农业总产值的 33%;2010 年,畜牧业产值占农业总产值的 40%。目前,畜牧业已经成为我国调整农业结构,促进农民增收的突破口,相信畜牧业发展将成为我国的一大独立产业。

皮肤病是家畜常见病。随着我国畜牧业,尤其是獭兔、狐、犬等毛皮动物养殖业的快速发展,家畜皮肤病的危害日益严重。但由于皮肤病多为慢性发展,致死率较低,所以一直未受人们重视。目前,国内家畜皮肤病方面的书籍缺乏,其有关内容分别列于家畜内科、外科、传染病和寄生虫学等书籍内介绍,缺乏系统性和实用性。对于广大养殖户来讲,由于家畜皮肤病防治知识还未普及,在遇到此类疾病时往往束手无策,不仅影响家畜的生长发育,降低饲料报酬,增加饲养成本,而且更为严重的是降低家畜皮毛质量。不但要蒙受一定的经济损

失,有时还传染给人,危害人类健康。

编写此书的目的在于:一为保护动物健康,获得养殖效益;二是保护人类健康,防止家畜皮肤病传染给人;三是为养殖户、畜牧兽医工作者及农业院校师生提供参考。

本书在编写出版过程中得到了专家的帮助和指导,在此一并表示感谢。由于水平所限,书中谬误之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

2003 年 6 月

目 录

第一章 概述	(1)
一、家畜皮肤的构造与功能	(1)
(一)家畜皮肤的构造	(1)
(二)家畜皮肤的生理作用	(2)
二、家畜皮肤病的病因	(6)
三、家畜皮肤病的一般症状	(8)
四、家畜皮肤病的一般诊断	(14)
五、家畜皮肤病的一般防治	(19)
(一)外用药物治疗法	(19)
(二)内服药物治疗法	(42)
(三)皮肤病中医内治原则	(57)
(四)免疫疗法	(60)
(五)药浴疗法	(61)
(六)物理疗法	(64)
(七)放射疗法	(66)
(八)激光疗法	(67)
六、家畜皮肤病的预防	(68)
第二章 真菌性皮肤病	(68)
一、病原	(69)
二、流行病学	(72)
三、免疫学	(73)
四、症状	(74)
五、诊断	(76)

六、防治措施·····	(84)
第三章 寄生性皮肤病 ·····	(92)
一、螨病·····	(92)
二、牛皮蝇疽病·····	(106)
三、硬蜱病·····	(108)
四、蜱蝇和苍蝇等昆虫咬伤·····	(110)
五、家畜虱病·····	(113)
六、蠕形蚤·····	(116)
七、犬利什曼原虫病·····	(117)
八、犬恶丝虫性皮肤病·····	(118)
第四章 病毒性皮肤病 ·····	(119)
第五章 过敏性皮肤病 ·····	(124)
一、湿疹·····	(124)
二、荨麻疹·····	(131)
三、皮肤瘙痒症·····	(135)
四、皮炎·····	(137)
第六章 饲料源性皮肤病 ·····	(139)
一、感光过敏·····	(139)
二、霉稻草中毒·····	(143)
第七章 营养及代谢障碍性皮肤病 ·····	(144)
一、维生素 A 缺乏症·····	(144)
二、维生素 E 缺乏症·····	(146)
三、烟酸缺乏症·····	(147)
四、维生素 B ₂ 缺乏症·····	(148)
五、维生素 B ₆ 缺乏症·····	(148)
六、生物素缺乏症·····	(149)
第八章 物理化学性皮肤病 ·····	(150)

一、烧伤	(150)
二、冻伤	(152)
三、化学性损伤	(153)
四、放射性损伤	(154)
五、损伤并发症	(155)
第九章 细菌感染性皮肤病	(157)
一、疖	(158)
二、痈	(160)
三、脓肿	(162)
四、金黄葡萄球菌感染	(165)
五、腐败性感染	(166)
六、仔猪皮脂溢	(167)
七、皮菌病	(168)
八、污黄毛	(168)
九、脓皮病	(169)
十、皮肤化脓性感染	(169)
十一、皮肤鼻疽	(171)
十二、皮肤结核	(173)
第十章 皮肤肿瘤	(174)
一、家畜常见皮肤肿瘤	(174)
二、肿瘤的治疗	(179)
第十一章 蹄部皮肤病	(179)
一、新型腐蹄病	(179)
二、草莓状腐蹄病	(180)
三、趾间皮炎	(180)
四、趾间蜂窝织炎	(180)
五、趾间皮肤增殖	(181)

六、局限性蹄皮炎	(181)
七、外伤性蹄皮炎	(182)
八、蹄糜烂	(182)
九、系部皮炎	(182)
十、趾间脓皮病	(183)
第十二章 其他皮肤病	(184)
一、皮炎肾病综合征	(184)
二、晒伤	(185)
三、角化病	(185)
四、一过性红斑	(185)
五、血小板减少性紫癜	(185)
六、上皮增殖性缺陷	(187)
七、赘生性皮肤病	(187)
八、与遗传因素有关的皮肤病	(187)
九、脱毛症	(187)
十、红蹄病	(188)
十一、寻常性天疱疮	(188)
十二、类天疱疮	(189)
十三、脂溢性皮炎	(190)
十四、秃毛症	(192)
十五、落叶天疱疮	(193)
十六、皮肤丝状菌病	(194)
十七、潜蚤病	(195)
十八、黑色表皮肥厚症	(196)
十九、全身性红斑狼疮	(197)
附录	(198)
一、家畜皮肤损害的鉴别诊断	(198)

二、皮肤病的实验室检查	(203)
(一)皮肤真菌病的实验室检查.....	(203)
(二)皮肤利什曼原虫检查.....	(206)
(三)皮肤螨虫的检查.....	(207)
(四)皮肤阿米巴原虫检查.....	(207)
(五)皮肤试验.....	(208)
三、家畜皮肤病常用药物	(210)
四、家畜皮肤病诊断常用染色法	(238)
五、家畜皮肤病常用菌素、菌苗、抗原与培养基制 法	(241)
主要参考文献.....	(244)

第一章 概 述

一、家畜皮肤的构造与功能

皮肤是包裹在家畜整个身体表面的一层被膜状组织,它好像一件严实的天然“衣服”,把身体遮盖得天衣无缝,筑起家畜机体抵抗外部侵袭的第一道防线,具有保护体内各种器官功能,并与外部环境及内部器官有着千丝万缕的联系。而且,皮肤又是个多功能器官,具有感觉、分泌、排泄、新陈代谢、调节体温等重要机能,由神经系统来调节,以维持机体平衡与周围环境的统一。这就充分表明皮肤对家畜的身体来说是十分重要的。

(一)家畜皮肤的构造

家畜皮肤的构造分3层:表皮、真皮和皮下组织。

1. 表皮(Epidermis)

位于皮肤的最表层,由复层扁平上皮构成。表皮最表层的细胞角化,称角质层,在长期遭受摩擦和受压力的地方,角质层较厚。角质层的表面经常脱落,以清除皮肤上的污物和寄生物,而由深层细胞(生发层)新生的角质层所代替;深层细胞具有不断增生的能力。

2. 真皮(Corium)

由致密结缔组织构成,坚实而富有弹性。日常生活所用的皮革,就是由真皮鞣制成的。

真皮可分为乳头层和网状层两层。乳头层形成圆锥状的乳头，伸向表皮。网状层位于乳头层的深面，由粗大的纤维束交织而成。真皮内有丰富的血管、神经，以营养表皮，并通过表皮起感觉作用。真皮内还有汗腺和皮脂腺。

在家畜中，牛的真皮最厚，绵羊最薄。老年家畜的真皮厚，幼畜的真皮薄。公畜的真皮较母畜的厚。在同一畜体，背部的真皮较腹部的厚，四肢外侧的真皮较内侧的厚。马尾部的真皮和牛、猪头部的真皮特别厚。

3. 皮下组织 (Subcutis)

皮下组织是位于皮肤深层而含有脂肪的疏松结缔组织，使皮肤有一定的活动性，致皮肤形成皱褶，如颈部的皮肤。皮下组织内有血管、神经和汗腺。

在骨突起部的皮肤，皮下组织有时出现腔隙，形成粘液囊，内有少量粘液，可减少该部皮肤活动时的摩擦。

家畜的丰满外形就是皮下组织内含有大量脂肪所致。蓄积的皮下脂肪对家畜度过冬春缺草季节有重大意义，同时也有保温作用。妊娠母畜的皮下脂肪较多，这与养育体内的胎儿有关。猪的皮下脂肪最丰富。

由此可见，由于皮肤表面有坚固的角质层，中层真皮里的纤维既厚实又有弹性，而皮下脂肪组织颇像一个肉垫子，这样施加于皮肤的种种机械力就会分散、吸收甚至抵消。

(二) 家畜皮肤的生理作用

在家畜器官中，除了脑和肝，没有比皮肤的功能更多样更复杂的了。它有保护与防御、分泌与排泄、吸收与呼吸，以及参与制造维生素 D₃ 和调节体内水分、氯化钠等功能。而屏障保护作用，尤为重要，它几乎和全身每个角落联系着，这就是皮

肤功能的最大特点。

1. 皮肤的保护作用

皮肤是保护机体的重要器官,它参与全身的防御反射机制,抗御机械和化学性刺激、光线、电热及微生物等各种侵害。

(1)对机械性刺激的防护 由于表皮的坚韧,真皮的弹性作用和皮下脂肪的软垫作用,不仅使皮肤本身免受一般轻度机械刺激引起的损伤,而且还能保护其内在组织免受冲击和损伤。在经常遭受机械性刺激的部位,则发生防御性反应而形成胼胝。

(2)对物理性伤害的防护

①对于干燥环境的防护 皮肤在干燥环境中,特别是冬季,容易干燥而瘙痒,重则引起皱裂。由于表面存在的类脂质和水起乳化作用而产生脂类薄膜,可以防止上述影响。

②对紫外线的防护 角质层内的角蛋白能吸收来自日光的紫外线,起到紫外线滤器的作用,当机体暴露于紫外线后,它即迅速增厚。透明层内的水溶物,亦可选择吸收最容易伤害细胞分裂的紫外线。基底层细胞在紫外线影响下,产生大量的黑色素。当其转移到表皮各层成为对紫外线的理想滤器。

③对热和电的防护 皮肤细胞不易传热和导电,受热后,皮肤血管扩张,血流量增加,使热容易辐射出去。但是,如果外界温度高达 $45^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ 时,皮肤就可受伤;在 $50^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 时,皮肤往往凝固坏死。电压太高,皮肤血管可以扩张和麻痹,红细胞渗出而引起树枝状皮肤损害。

④对化学性损害的防护 表皮除有角质层外,还有皮脂及其腺体,能防止化学物质的侵蚀;即使一些微小的异物由伤口侵入,也会被组织所吞噬。

⑤对微生物的防护 皮肤的角质层及脂肪酸能抵制微生

物,外界光线、皮肤的脱屑和酸度又能使病原菌难以生存。即使某些病原菌乘虚而入,皮肤里的血管和多种细胞也会闻风而动,做出迅速反应。血管扩张和供血增加,中性白细胞逸出血管和皮肤里的组织细胞一起向外敌进逼,包围它们,最终把它们吞噬掉。淋巴细胞能制造与入侵病原菌针锋相对的抗体和其他强有力的物质,使外敌“在劫难逃”。

⑥防止体内营养物质的丧失 角质层具有半通透膜的特性,皮肤或体内的营养物质、电解质及水不能透过角质层,可防止这些物质的大量流失。

⑦限制体外物质的透入 外界有害物质或药物可通过角质细胞或其间隙以及毛囊、皮脂腺和汗腺导管而透入皮肤。皮肤透入作用的大小与角质层的厚薄成反比,有害物质或药物的浓度和接触时间的长短对透入有直接影响。脂溶性药物(如性激素和皮质类固醇激素)易于透入皮肤,水溶性药物(如维生素C、葡萄糖等)以及无机盐类一般不能透入皮肤。

皮肤还具有分泌功能。皮肤表皮分泌的皮脂,主要能防止汗、水和各种化学物质对皮肤的侵害。

2. 皮肤的调节体温作用

皮肤是家畜机体最重要的温度调节器。因皮肤覆盖家畜全身,有很大的体表面积,特别适合于通过辐射、对流、传导、蒸发4种方式散热调温,在出汗—汗液蒸发—散热降温这一过程中,皮肤的作用十分独特而又不可取代。此外,皮肤分布有结构复杂的血管网,是机体重要的血库之一。当毛细血管扩张时,皮肤容纳机体全部循环血液的10%以上。因此,皮肤能起到调节体温的作用,在生理条件下,保持机体的恒定温度(在生理范围以内)。体温的调节,首先是保持机体的产热和散热方式保持平衡。如果产热量超过散热量时,在中枢神经系统

的调节下,皮肤血管就发生反射性扩张,从机体的内部流入皮肤的血液增多,而且速度加快。然后通过辐射或传导方式增加散热作用。

3. 皮肤的感觉作用

外界刺激作用于皮肤后,引起神经冲动,通过不同途径传递到中枢神经系统,产生触觉、冷觉、温热觉、痛觉、压觉及痒觉。如果动物丧失了这些感觉,即缺乏回避外界不良刺激和伤害的能力,无法适应环境。

4. 皮肤的排泄作用

皮肤能有力地辅助肾脏工作,可在一定程度上发挥排泄作用,以减轻肾脏的负担,维持内环境的稳定。有不少药物(如磺胺类、酒精和铅等)和体内部分新陈代谢产物均可通过汗液排泄。在肾脏患病,肾功能不全时,皮肤的排泄功能就显得更加重要。

5. 皮肤的代谢作用

皮肤也是重要的代谢器官。体内的物质代谢如糖、蛋白、脂肪及电解质等也都在皮肤内进行。这些物质的吸收、利用、分解直至代谢废物的处理和排泄都与皮肤有不解之缘。皮肤更是全身最重要的色素代谢场所。

6. 皮肤的吸收作用

皮肤具有吸收功能。虽然正常皮肤很少吸收气体、水分和电解质,但脂溶性物质、油脂类、重金属及其盐类、无机酸等均可被皮肤不同程度地吸收。皮肤的吸收功能是经皮给药,包括皮内注射、皮下注射、外用药和某些理疗的理论依据。

7. 自稳作用

皮肤的自稳作用是指皮肤保持自身正常状态稳定的能力。如皮肤受创伤后,立即有细胞外液或血液布满创面,经空

气干燥后形成痂皮覆盖在创面上,以代替缺损的皮肤,暂时发挥屏障作用,待到创面新生皮肤组织后,痂皮自行脱落。

8. 皮肤与内脏相关

通过皮肤可以识别机体包括内脏的失调,如皮肤试验可以反应机体对某些疾病或药物的免疫(变态反应)状态。还可以采用针灸、按摩、理疗等调整机体,恢复健康起一定的保健作用。

由此可见,皮肤的生理机能,不仅保护机体不受外界的刺激,并能预防微生物的侵袭,同时对整个机体的物质代谢也起一定作用。

二、家畜皮肤病的病因

皮肤病病因与其他疾病一样,相当复杂,种类繁多。了解病因对皮肤病的诊断、治疗和预防有重要意义,因此应该十分重视病因的询问和调查。

(一)发病的一般因素

1. 年龄

不同年龄家畜的生理特点、生活环境等各有不同。某些皮肤病与年龄有密切关系。

2. 性别

不同性别家畜的生理特点不同。某些皮肤病与性别密切相关。

3. 气候与季节

湿疹可在夏季好转,湿热时易发生癣病,湿冷易引起冻疮。

4. 地区

有些疾病与地区有关。

(二)引起皮肤病的直接因素

1. 外因

(1)物理性 机械性损伤可引起胼胝、摩擦红斑及褥疮等;温度的异常可引起冻疮、烫伤;过度日晒能发生晒斑;放射性皮炎可以是X射线、 β 射线或 γ 射线所致。

(2)化学性 接触性皮炎大多是接触化学物质如染料、药物、化工原料的成品、半成品或中间产物所引起。

(3)生物性 可以致病的有螨虫、昆虫、虱类等寄生虫和动物;荨麻等植物;以及细菌、病毒、螺旋体、真菌等微生物。

2. 内因

(1)饲料 饮料中缺乏维生素可以引起维生素缺乏性皮肤病;某些饲料中的物质可引发荨麻疹等。

(2)代谢障碍 如脂肪代谢障碍可引起黄色瘤,蛋白质和脂质代谢障碍,可引起皮肤淀粉样变等。

(3)内分泌紊乱 甲状腺功能减退可出现皮肤粘液性水肿。

(4)神经性因素 当中枢神经与外周神经系统发生病理变化,往往引起荨麻疹、湿疹、皮肤瘙痒、知觉过敏等。

(5)中毒性因素 主要是消化障碍,或采食有毒的与霉败饲料以及在某些传染病和非传染性疾病过程中,肾脏或其他排泄机能障碍等,可能引起湿疹、饲料疹、药物疹以及荨麻疹等许多皮肤病。

(6)致敏性因素 如采食了致敏性食物、病灶感染、口服或注射药物和血清,或由于机体的组织蛋白在其体内或体表

经过致敏过程,使家畜皮肤发生自体敏感作用。机体免疫系统对入侵异物可呈现反应性增高(如变态反应),也可出现反应不足(如免疫缺陷病)。后者多以综合征形式出现,皮肤表现为反复发作,临床上常见难于治愈的细菌、念珠菌及病毒感染等。

(7)病灶及内脏疾病 感染性病灶可诱发湿疹、荨麻疹及红斑,内脏恶性肿瘤可发生黑棘皮病等。

(三)影响皮肤病的因素

1. 不良刺激

热水烫洗、搔抓、用药不当、日晒以及食用刺激性食物等,均可使病情加重、延缓治愈或病情复发。

2. 皮肤病的相互影响

有些皮肤病可以影响另一种皮肤病的发展。

3. 皮肤病的演变

某些慢性皮肤病长期受刺激后可以演变成皮肤癌。

三、家畜皮肤病的一般症状

家畜皮肤病症状分为自觉症状与他觉症状。自觉症状即患畜的自身感觉,如痒、疼痛、灼热等。他觉症状系临床检查所见到的各种皮肤损害(简称皮损),为诊断皮肤病的重要依据。

(一)自觉症状

1. 痒

痒在皮肤病中最为常见,是引起搔抓和摩擦的原因。痒有阵发性、持续性,可局限于身体某部位,亦可泛发全身。痒的发