

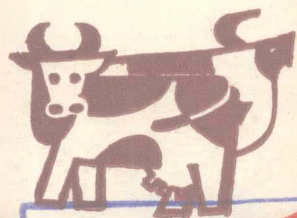
613713
中国农民教育丛书

家畜疾病防治与用药

zhongguo nongmin jiaoyu congshu

JIACHU JIBING FANGZHI

YU YONGYAO



3

山东科学技术出版社

中国农民教育丛书
ZHONGGUO NONGMIN
JIAOYU CONGSHU

中国农民教育丛书

家畜疾病防治与用药

张元凯 张弘 白紫儒 编

山东科学技术出版社

中国农民教育丛书
家畜疾病防治与用药
张元凯 张弘 白紫儒 编

*

山东科学技术出版社 出版
(济南市玉函路)
山东省新华书店发行
山东新华印刷厂德州厂印刷

*

787×1092毫米32开本 8.125印张 169千字
1990年6月第1版 1990年6月第1次印刷
印数: 1—36,700

ISBN 7—5331—0717—9/S·110

定价 3.25 元

出版说明

党的十三大进一步强调，要“使经济建设转到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来”。为了全面地向广大农民进行政治思想、生产技术以及有关生活知识等方面的教育，我们组织农业教育、科技工作者编写了一套《中国农民教育丛书》。这套丛书可作为系列教材供乡镇和村办农民文化技术学校使用，也可用作农村初中后“3+1”教育，以及农村青壮年的自学读本。

本丛书选择适用面广的课题，一事一册，分册编写。内容坚持面向农村实际，注重科学、先进、通俗、实用，理论与实践相结合，着重联系农村生产、生活和思想实际，从多方面帮助读者提高政治思想及科学文化素质，适应农业现代化发展的需要。用作教材时，每册一般可供教学30~60课时，便于教学者根据当地实际需要选用或组合使用。生产技术部分，每册安排有复习题或实验实习指导，教学中可进一步与当地生产相结合，努力保证学得会，用得上。

本丛书由编审委员会决定编写原则，由主编负责总体设计和各册内容、文字的审定等工作。山东省各地市教育局（教委）从事成人教育工作的同志协助做了大量工作，潍坊市职业教育教研室承担了编写中的许多组织、协调工作；本丛书还吸收了各地教育、科技工作者的宝贵意见和研究成果，在此一并表示致谢。

1989年7月

目

录

第一章	病理基础知识	1
第一节	疾病发生的原因	1
第二节	血液循环障碍	3
第三节	变性、坏死与修复	6
第四节	炎症	10
第二章	临床诊断基础	17
第一节	临床的基本诊断	17
第二节	系统检查	25
第三章	内科疾病	37
第一节	心循环与血液疾病	37
第二节	呼吸系统疾病	40
第三节	消化系统疾病	42
第四节	神经系统疾病	52
第五节	代谢障碍及营养缺乏症	55
第四章	中毒病	62
第一节	概述	62
第二节	常见中毒病	64
第五章	外科及产科病	74
第一节	常见外科病	74
第二节	常见产科病	78
第三节	难产	84
第四节	去势	85

第六章	常见传染病	89
第一节	微生物	89
第二节	传染病概述	95
第三节	家畜共有的传染病	105
第四节	马骡驴的传染病	112
第五节	牛羊的传染病	117
第六节	猪的传染病	124
第七节	家禽的传染病	141
第八节	皮毛动物传染病	156
第七章	寄生虫病	166
第一节	概述	166
第二节	畜禽常见寄生虫病	173
第八章	药物基本知识	194
第一节	药物知识与处方	194
第二节	抗微生物药	201
第三节	抗寄生虫药	208
第四节	主要作用于消化系统的药物	215
第五节	主要用于止血和抗贫血的药物	219
第六节	祛痰止咳药	220
第七节	主要作用于泌尿、生殖系统的药物	221
第八节	影响新陈代谢和体液平衡的药物	222
第九节	主要作用于中枢神经系统的药物	226
第十节	解毒药	228
第十一节	常用中药	229

第一章 病理基础知识

第一节 疾病发生的原因

疾病发生的原因，包括两个方面的因素，一是机体本身的状态，即内因；一是外界环境的致病因素，即外因。

一、疾病的外因

（一）机械性致病因素

一定强度的机械力作用于机体，可立即造成不同程度的损伤。由于机械力的性质、强度、作用部位和范围的不同，损伤所引起的后果也就不同。如骨组织的机械性损伤可引起骨折；脑和脊髓的机械性损伤则导致震荡或挫伤，严重时可能招致死亡。

（二）物理性致病因素

物理性致病因素常见的如高温作用于局部可引起烧伤，作用于全身则可引起中暑；低温作用于局部可引起冻伤，作用于全身则可引起感冒等。

（三）化学性致病因素

化学性致病因素如强酸、强碱可引起组织坏死；误食有毒植物或化学农药可引起中毒等。

（四）生物性致病因素

生物性致病因素常见的为病原微生物和寄生虫等。侵入机体的病原微生物产生内毒素和外毒素，可造成机体的病理

性损害而发生传染病；病原寄生虫可破坏组织，掠夺营养等，造成机体的危害。

（五）饲养管理因素

畜禽疾病常因饲养管理不当而引起。如饲料品质不良，饲养方法不合理，往往是消化系统疾病的主要原因；厩舍通风不良，光线不足或阴冷潮湿等，往往能造成呼吸系统的疾病；日粮配合不当则是营养代谢病的关键因素等。

二、疾病的内因

发生疾病的内因，主要取决于机体的感受性和机体本身的防御能力。

（一）机体的感受性

不同种属的家畜对同一致病因素的感受性不同，例如，猪对猪瘟病毒的感受性很高，而其他家畜则不感染。不同个体对同一致病因素的感受性也不同，例如，同一畜群在发生某种传染病时，有的病轻，有的病重。另外，不同年龄的家畜感受性也不相同，例如，仔猪白痢一般仅发生于幼龄猪。

（二）防御能力

防御能力包括皮肤、粘膜、网状内皮系统和解毒机等。它们能阻挡外界致病因素进入机体，并能消灭已经进入体内的致病因素。例如，皮肤、粘膜有阻挡致病因素侵入机体的能力，网状内皮系统的细胞有吞噬作用并能产生抗体，肝脏能够解毒等。

三、内因、外因的相互关系

疾病的发生，都是外因和内因相互作用的结果，外因需要通过内因而起作用；但是没有外因的致病作用，机体也就无从发生疾病。因此，应该正确理解内因、外因的相互关

系，贯彻以预防为主的方针，加强饲养管理和做好预防接种工作，以消除外界致病因素的侵袭，保证畜禽健康。

复习题

1. 疾病发生的内因、外因包括哪些？
2. 疾病发生的内外因关系如何？

第二节 血液循环障碍

疾病过程中由于心脏或血管受到损害，使血量和血液性态发生改变，血液运行发生异常，并于机体一定部位形成病理变化，这种情况称血液循环障碍。血液循环障碍，有的以全身表现为主，有的以局部表现为主。局部循环障碍，常见的有组织器官的充血和出血等。

一、充血

器官或组织的血管内含血量增多，谓之充血。充血可分为动脉性充血（充血）和静脉性充血（淤血）两种。

（一）动脉性充血

局部组织和器官内小动脉和毛细血管发生扩张，含血量增多，称动脉性充血。

原因：充血的主要原因是由于温热、酸碱、细菌或病毒的毒素等刺激作用于局部，使局部小动脉、毛细血管扩张和含血量增多。

病理变化：充血组织和器官由于含氧合血红蛋白的血液增多，所以颜色鲜红，血管怒张，同时由于血流加速代谢旺盛而产热增多，故局部温度增高。充血部位渗出增多，局部

常现肿胀。

对机体的影响：主要决定于充血持续的时间和发生部位。一般短时间的充血影响不大；长期持续性充血，往往会发展为淤血、出血和水肿等。如果充血发生于脑部，则往往造成严重后果。但充血能使血流加速，营养物质输入增多，提高局部的抗病能力；同时也能改善局部循环，加速病理产物的排除。所以，充血也有有利的一面。

（二）静脉性充血

静脉血液回流障碍，大量血液淤积在静脉内，称静脉性充血，或称淤血。

原因：局部静脉受外力压迫而使管腔狭窄，或血管壁发生不完全麻痹时，静脉中的血液不易通过，淤积在静脉内，而发生局部淤血。

病理变化：淤血组织由于静脉内还原血红蛋白增多，外观呈蓝紫色。同时，由于淤血局部缺氧，产热减少而血管扩张，散热加强，所以局部温度降低。严重淤血时，血管壁营养不良，通透性增强，血液中的液体成分渗入组织而发生水肿。

对机体的影响：决定于淤血的时间、部位和淤血的原因。短时间轻度的淤血影响不大，长期淤血则可引起水肿，甚至发生组织细胞的变性和坏死。

二、局部贫血

局部组织或器官的动脉血液流入量减少，含血量显著降低，称局部贫血。

原因：局部贫血的主要原因是动脉痉挛和动脉阻塞。由于某些原因，如低温等的影响，小动脉反射性的发生挛缩，

使血液流入减少；血管内有凝血块和血管处受到外力压迫（如结扎、肿瘤等），也可以发生局部贫血。

病理变化：贫血的器官组织，因含血量减少而呈现该组织的原有色泽（如肺呈灰白色，粘膜、皮肤苍白等），贫血组织体积缩小，被膜皱缩。

对机体的影响：主要决定于局部贫血的时间、部位等。短期轻度的贫血危害不大，长期严重的贫血，可使组织细胞发生变性、坏死。如果贫血发生在心肌和脑组织，则后果严重。

三、出血

血液流出血管外，叫做出血。血液流到体外称外出血，流入组织间隙或体腔时，称内出血。

原因：破裂性出血，由于刺伤、割伤、挫伤等使血管壁破裂而引起出血。渗出性出血，则是由于细菌、毒素等有毒物质的刺激，或缺氧和维生素C缺乏等，毛细血管壁受到损害，通透性增大，血液可透过管壁而渗出到血管外。

病理变化：破裂性出血时，如果流出的血液蓄积在组织间隙或被膜下，即形成血肿。出血时，动脉性出血呈喷射状，颜色鲜红；静脉性出血流出缓慢，呈暗红色；毛细血管出血则呈弥漫性的渗出。渗出性出血，多在粘膜和浆膜下呈暗红色的点状（出血点）、斑状（出血斑），或弥漫性浸润于组织间隙，使局部呈整片的暗红色（出血性浸润）。

对机体的影响：取决于出血的原因、部位和出血程度。体表小血管破裂出血，易于自行止血；长期持续的小量出血，可引起全身性贫血；迅速而大量的出血，失血量达血液总量的1/3以上时，常可导致死亡。若出血发生于脑部，则

后果严重。

复习题

1. 动脉性充血和静脉性充血在原因、病理变化上有什么区别？
2. 局部贫血有哪些病理变化，对机体的影响如何？
3. 出血有哪些原因，病理变化和对机体的影响如何？

第三节 变性、坏死与修复

一、变性

物质代谢发生障碍时，在某些组织、器官的细胞内出现异常的物质，而且细胞的机能降低，这种情况统称变性。常见的变性有颗粒变性和脂肪变性，多见于心、肝、肾等实质脏器。

（一）颗粒变性

颗粒变性又称混浊肿胀（浊肿），是由于细胞缺氧，细胞内酸性物质聚积，吸水能力增强；同时由于缺氧，细胞膜的通透性也加强，因而渗入细胞内的水分大量增多，引起胞浆蛋白质凝聚成颗粒状。颗粒变性多见于中毒、传染病和缺氧等。

颗粒变性的肝脏、肾脏体积增大，被膜紧张，切面隆突，切缘外翻，器官的结构模糊不清，组织脆弱，颜色变淡；心肌纤维呈煮肉状。

颗粒变性的器官机能降低，例如，心肌的收缩力减弱，肝的解毒能力和肾的重吸收能力的降低等，进而均可影响全

身的机能。但是，若原因除去，仍可恢复；如果病变进一步发展，则可发展为脂肪变性，甚至细胞坏死。

（二）脂肪变性

脂肪变性简称脂变，主要是由于细胞内的脂蛋白分解，与蛋白结合的脂肪游离，在细胞浆内形成滴状而显现出来。主要见于中毒、传染病和慢性缺氧等过程中。

肝脏脂肪变性时，肝肿大，边缘钝圆，呈黄褐色或土黄色，质地脆弱，切面油腻。如果同时存在淤血，则暗红色的淤血部分和黄褐色的脂肪变性部分，互相交错，形成类似槟榔切面的花纹，称槟榔肝。

脂肪变性的肾脏，肿大，柔软，被膜易剥离，呈黄褐色或土黄色，切面有黄色条纹。

脂肪变性的心脏，心肌质软而脆，心肌纤维弹力减退，心腔扩张，体积增大，心内膜下尤其是乳头肌处，见有灰黄色和原来心肌颜色相间的、虎皮样的条纹，称“虎斑心”。

脂肪变性如早期除去病因，仍可恢复，但若病因持续，则可发展为坏死。

二、坏死

局部组织细胞的死亡称坏死。组织坏死时，其代谢停止，机能丧失。

（一）坏死的原因

组织坏死的原因很多，例如，严重的血液循环障碍；细胞得不到营养；高温能凝固细胞蛋白质和低温使细胞水分冻结；强酸、强碱等化学物质使组织细胞的蛋白质变性；细菌等的毒素破坏细胞内酶的活性，使细胞的代谢无法进行等，所有这些因素都能造成组织细胞的坏死。

（二）坏死的病理变化

坏死组织的眼观病变，由于坏死时间久暂不同，以及坏死的原因、条件和发生部位的不同，其表现也不相同。一般说，坏死组织失去原有的光泽和弹性，变得比较混浊和晦暗；切断后断端回缩不良，切面呈颗粒状，表面干涸脆弱，常与健康组织有明显的界限。

（三）坏死的类型

1. 干性坏死：一是凝固性坏死。坏死组织比较干燥、结实，呈微黄色或灰黄色，失去光泽和弹性。如肌肉的蜡样坏死，坏死组织色淡如煮肉状，脆弱易碎，均质如蜡样，见于白肌病。二是干酪样坏死。坏死组织如同乳酪或豆腐渣样，呈黄白色，如结核灶内形成的干酪样坏死。

2. 湿性坏死：又称液化性坏死。发生在含水分较多的组织，坏死组织溶解和液化成稀糊状。例如，霉玉米中毒时的脑组织内往往出现大小不等的液化坏死灶。

3. 坏疽：组织发生坏死后，由于腐败菌的作用所发生的变化，分干性坏疽、湿性坏疽、气性坏疽等。干性坏疽多见于体表，由于组织内缺血和水分的蒸发，组织干燥皱缩而坚硬，呈黑色，如慢性猪丹毒的皮肤坏疽；湿性坏疽多发生于水分较多而又与外界相通的器官，如肺。坏疽部分深蓝色、污绿色或黑色，呈稀泥状，恶臭，与周围健康组织无明显界限，如异物性肺炎时所发生的肺坏疽；气性坏疽即在坏死的同时感染厌氧菌而产生气体，如牛气肿疽时，腿部肌肉按压发生捻发音，切开流出黄红或污红色带气泡的液体，组织呈多孔性，容易碎裂。

（四）坏死对机体的影响

小面积而又无感染的坏死,对机体影响不大,但坏死发生在脑与心脏则后果严重。大面积的坏死且有细菌感染时,往往形成败血症而死亡。

三、修复

机体对损伤或死亡的组织所进行的修补性生长过程称修复。修复一般通过再生和创伤愈合等进行。

(一) 再生

组织的一部分发生损伤时,由损伤周围健康组织的细胞进行分裂、增生和修补的过程称再生。再生的方式分完全再生与不完全再生两种。再生能力强的组织,如上皮、血管、结缔组织等,可由结构和功能相同的组织再生和修补,修复后的组织其结构和功能与原组织完全相同,称完全再生。再生能力弱的组织,如神经细胞、心肌损伤后,或范围大的损伤,往往不能完全再生,而是通过形成肉芽组织,最后以瘢痕组织来修补,称不完全再生。这种再生的组织仅起到填补缺损的作用,而不能代替被损伤组织的原有功能。

1. 上皮组织的再生:如皮肤发生损伤时,其基底细胞分裂增殖,将损伤的皮肤修复。

2. 毛细血管的再生:创伤后,创伤表面毛细血管的内皮细胞开始分裂增殖,并向毛细血管四周延伸,称内膜芽。以后内膜芽内出现管腔,流入血液。许多相邻的内膜芽互相连接,管腔也互相沟通,形成毛细血管网。

3. 结缔组织的再生:先由损伤部位原有的结缔组织细胞增生,产生纤维细胞,同时伴有毛细血管新生和炎性细胞浸润,形成肉芽组织,以后逐渐成熟,成为结缔质细胞。

(二) 创伤愈合

1.第一期愈合：创口小，创缘平整而无感染，愈合较快而好，愈合后不形成大的瘢痕，组织器官的机能也不发生障碍。

2.第二期愈合：主要见于化脓性感染的创伤，组织损伤严重，创口裂开较大，创腔发生感染，存留有坏死组织或脓性物质。在愈合过程中，要经过创腔净化，清除坏死组织和脓汁，然后再从创面新生大量的肉芽组织来修复缺损，上皮组织也同时从创缘向创面生长。这种愈合方式时间较长，愈合后创伤部位留有明显的瘢痕。

复习题

- 1.心肌、肝、肾发生颗粒变性和脂肪变性时各有什么变化？
- 2.坏死有哪几种类型，各有何病理变化？
- 3.上皮、毛细血管、结缔组织怎样再生？

第四节 炎 症

各种致病因素作用于机体，给机体以损伤，与此同时，机体则竭力对抗和消灭这种致病因素及其造成的损伤，在这个过程中，不但可以看到病原刺激物所造成的组织损伤（如变性、坏死等），而且可以看到机体的一系列抗损伤反应（如充血、渗出和增生等）。这些反应的总体，就是炎症。

炎症是许多疾病的基本病理过程，因此，正确理解炎症发生、发展的基本规律，对有效地防治各种炎症性疾病具有重要意义。

一、炎症的原因和征候

炎症的原因很多，一般分为生物学因素和非生物学因素。生物学因素包括细菌、病毒、霉菌和寄生虫等。非生物学因素如机械性、物理性、化学性因素等，只要有一定的强度和作用时间，均能引起炎症。

（一）炎症的局部表现

1.红：主要是炎区充血引起。炎症初期，局部组织发生动脉性充血，表现为鲜红色，以后发生淤血，则变为暗红色。

2.肿：主要由于炎症局部组织充血和水肿引起。

3.热：由于大量动脉血流入炎区，以及局部代谢旺盛，产热增多引起。

4.痛：主要是由于感觉神经末梢受炎性产物的刺激和渗出物的压迫引起。

5.机能障碍：如肝炎时肝功能的损害，关节炎时关节肿胀疼痛而影响关节的活动等。

（二）炎症的全身反应

1.发热：炎症时，病原微生物和它的毒素，以及坏死组织的崩解产物吸收入血后，作用于体温调节中枢，使机体产热增多，散热减少，出现发热。适当程度的发热，能增强细胞的吞噬能力，加强肝脏解毒功能和促进抗体形成，对机体有防卫作用。

2.白细胞的变化：急性炎症，特别是化脓性炎症时，白细胞总数增多，特别是中性粒细胞显著增多。如果白细胞总数显著减少，则表明机体的抵抗力降低，常常为预后不良的征兆。