

蒋兆春 主编
林继煌

牛病

鉴别诊断 与防治



金盾出版社

牛病鉴别诊断与防治

主 编

蒋兆春 林继煌



金盾出版社

内 容 提 要

本书内容包括牛的传染病、寄生虫病、内科病、外科病、产科病、中毒病和营养代谢病的鉴别诊断与防治。为突出类症鉴别诊断这一主要内容,书中仅介绍那些在临床症状和病理变化方面有鉴别点的疾病;对那些在临床症状和病理变化方面鉴别内容极少的,则不做介绍。本书可供养牛户、养牛场技术人员、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

牛病鉴别诊断与防治/蒋兆春,林继煌主编. —北京:金盾出版社,2005.3

ISBN 7-5082-2284-9

I. 牛… II. ①蒋…②林… III. ①牛病-鉴别诊断②牛病-防治 IV. S858.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 141805 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

彩色印刷:北京精美彩印有限公司

黑白印刷:北京兴华印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:6.25 彩页:4 字数:135 千字

2005 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—13000 册 定价:6.50 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

肉、蛋、奶是现代社会人们日常生活的重要食品,是人们所需蛋白质的主要来源。肉、蛋、奶的占有量多少,反映了一个国家人民生活和社会经济发展水平。根据市场需要,依靠科技进步,改善畜产品结构,提高产品质量,增加市场的竞争力和经济效益,实现畜牧生产向高产、优质、高效、生态、安全的现代畜牧业转变,以满足人民生活的需要,增加农民收入,加强推进畜牧生产的持续健康发展,对全面完成建设小康社会的历史任务,具有重要意义。

养牛业是畜牧业的重要组成部分。随着农村产业结构的调整,我国的养牛生产有了较快的发展。到2003年全国奶牛存栏878.74万头,黄牛9398.64万头,水牛2307.87万头;2002年人均奶的占有量10.2千克,人均消费牛肉2.5千克。尽管人均占有量仍较低,但这几年有了较快发展。

由于养牛业的发展,牛群的扩大,牛的疾病将逐渐增多,且复杂多样,这不仅给养牛生产带来影响,而且还直接危害人们的健康。

为适应养牛生产的新形势和发展优质高效养牛生产的需要,我们编写了《牛病鉴别诊断与防治》一书。本书在按一般编写栏目格式的基础上,增加了“类症鉴别”一栏,其目的是为有助于基层兽医工作者在临床诊断过程中,便于对病性进行综合分析,以提高诊断和防治的水平。

本书介绍了近年来国内外生产实践和科技方面的新成果,也尽可能地介绍了我国特有的中、西医结合疗法。全书共

分七章,主要介绍了牛的传染病、寄生虫病、内科病、外科病、产科病、中毒病、营养代谢病的相关内容(临床症状、病理变化、类症鉴别、防治)。内容丰富,方法科学,技术先进,文字通俗易懂,适用于不同规模、不同类型的牛场和养牛专业户阅读,也可供大专院校、科研单位及基层科技人员参考。

感谢朱轶、尚林两位同志为本书打印文稿及制图。

本书参考了不少同仁的有价值的科研成果、部分彩图和行之有效的防治经验,在此致以诚挚的谢意。

由于时间仓促及编写水平有限,书中的不妥或错误之处,还请专家同仁及广大读者不吝赐教。

编著者

2004年11月

目 录

第一章 牛传染病的鉴别诊断与防制	(1)
大肠杆菌病	(1)
沙门氏菌病	(2)
副结核病	(4)
弯曲杆菌性腹泻	(6)
轮状病毒病	(8)
病毒性腹泻—粘膜病	(10)
口蹄疫	(12)
巴氏杆菌病	(14)
流行热	(16)
结核病	(18)
传染性鼻气管炎	(20)
恶性卡他热	(23)
盱眙水牛病	(26)
传染性角膜结膜炎	(28)
炭疽	(31)
布氏杆菌病	(33)
狂犬病	(34)
牛海绵状脑病	(37)
白血病	(38)
放线菌病	(40)
第二章 牛寄生虫病的鉴别诊断与防治	(43)
牛血孢子虫病	(43)

肝片形吸虫病	(46)
蠕虫病	(48)
牛血吸虫病	(50)
伊氏锥虫病	(53)
牛球虫病	(55)
牛弓形虫病	(57)
第三章 牛内科病的鉴别诊断与防治	(60)
口炎	(60)
瘤胃积食	(61)
前胃弛缓	(64)
瘤胃臌胀	(67)
瓣胃阻塞	(70)
创伤性网胃腹膜炎	(72)
皱胃变位	(75)
瘤胃酸中毒	(79)
胃肠炎	(81)
支气管炎	(84)
支气管肺炎	(86)
中暑	(88)
犊牛支气管肺炎	(90)
犊牛腹泻	(92)
第四章 牛外科病的鉴别诊断与防治	(95)
脓肿	(95)
淋巴外渗	(97)
蜂窝织炎	(98)
腐蹄病	(101)
腕前粘液囊炎	(103)

风湿症.....	(105)
关节炎.....	(107)
第五章 牛产科病的鉴别诊断与防治.....	(111)
流产.....	(111)
孕牛水肿.....	(115)
妊娠截瘫.....	(116)
阴道脱出.....	(117)
子宫脱出.....	(120)
生产瘫痪.....	(123)
持久黄体.....	(126)
卵巢静止.....	(128)
卵巢囊肿.....	(130)
子宫内膜炎.....	(132)
输卵管炎.....	(135)
卵巢炎.....	(137)
脐带炎.....	(138)
产后败血症.....	(139)
异性孪生母犊不孕症.....	(141)
卵巢肿瘤.....	(142)
第六章 牛中毒病的鉴别诊断与防治.....	(144)
有机磷中毒.....	(144)
亚硝酸盐中毒.....	(146)
棉籽饼中毒.....	(148)
尿素中毒.....	(150)
霉变饲料中毒.....	(152)
甘薯黑斑病中毒.....	(154)
菜籽饼中毒.....	(156)

氟乙酰胺中毒.....	(159)
磷化锌中毒.....	(161)
酒糟中毒.....	(163)
食盐中毒.....	(165)
犊牛水中毒.....	(166)
第七章 牛营养代谢病的鉴别诊断与防治.....	(168)
酮病.....	(168)
骨软病.....	(170)
牛妊娠毒血症.....	(172)
产后血红蛋白尿病.....	(174)
维生素 A 缺乏症	(175)
低镁搐搦.....	(177)
母牛倒地不起综合征.....	(179)
附录 免疫程序建立及疫(菌)苗使用.....	(181)

第一章 牛传染病的鉴别诊断与防制

大肠杆菌病

大肠杆菌病是由致病性大肠杆菌引起的新生犊牛的急性传染病,其特征为剧烈腹泻及全身败血症,并迅速陷入衰竭、脱水和酸中毒。

【临床症状】 潜伏期短,多数仅几小时。常以腹泻、败血症及肠毒血症形式出现。腹泻型病犊初期体温升至 40°C 左右,数小时后即腹泻,粪便呈黄色或灰白色、泡沫粥样或水样并伴有未消化的凝乳块及凝血块,病犊常死于脱水和酸中毒,病程长的可出现肺炎及关节炎症状。治疗及时,一般可治愈,但往往生长不良。肠毒血症型多发生在吮过初乳的7日龄以内的犊牛,病犊多突然发病而死亡,死前常出现剧烈的腹泻症状。病程稍长者可见典型的中毒性神经症状(沉郁、昏迷)。败血症型主要发生在未吮过初乳的7日龄以内的犊牛,多数病例体温升高,精神委顿,有的出现腹泻,有的则没有,有的未见腹泻而仅见一般症状后数小时至1天内死亡。病程延长者,可继发关节炎、胸膜炎而死亡。

【病理变化】 死于败血症及肠毒血症的犊牛,常无特异的病变。死于腹泻的犊牛,外观尸体消瘦、粘膜苍白,呈现急性胃肠炎变化。胃内有凝乳块,胃粘膜充血、出血、水肿。肠系膜淋巴结肿大,切面多汁或充血。肝脏和肾脏苍白,有时有出血点。心内膜有出血点。

【类症鉴别】 本病应与沙门氏菌病、弯曲杆菌性腹泻、犊

牛梭菌性肠炎相区别。

1. 沙门氏菌病 本病可感染不同年龄的牛，剖检除可见胃、肠粘膜有出血点，肠系膜淋巴结水肿、出血等病变外，尚可见肝、脾、肾等实质器官有坏死灶。而大肠杆菌病剖检变化以胃肠道病变为主。

2. 弯曲杆菌性腹泻 本病可感染不同年龄的牛，是一种急性腹泻症，排出黄绿色或灰褐色甚至有大量粘液和血液的粪便。本病传染性虽强，但全身症状轻微，病死率很低。

3. 犊牛梭菌性肠炎 以急性出血性和坏死性肠炎为特征，病理变化是小肠粘膜出血及坏死，与大肠杆菌病肠粘膜充血、出血、水肿不同。从临床症状上看，犊牛梭菌性肠炎和大肠杆菌病都具有发病急、病死率高和死亡快速等特征，但在临床上显示前者猝死性更为多见。

【防 制】

1. 预防 ①注意牛舍清洁卫生，定期消毒，勤换垫草，保持干燥的环境，给犊牛及时喂以初乳以获得母源抗体的保护。②败血型大肠杆菌血清型很多，可用自家菌苗于产前免疫接种。有报道，应用 $O_9:K_{30}, K_{99}$ 制成的灭活菌苗预防犊牛腹泻有一定效果，可试用。

2. 治疗 对腹泻犊牛可应用抗生素药物进行治疗，如庆大霉素、新霉素、链霉素等。大肠杆菌容易产生抗药性菌株，若遇有抗药性菌株，应通过做药敏试验选择更敏感药物。此外，也可选用易被粘膜吸收的药物，如磺胺类与甲氧苄氨嘧啶 (TMP) 合用。对症疗法可应用 5% 葡萄糖盐水静脉注射等。

沙门氏菌病

本病系由鼠伤寒沙门氏菌、都柏林沙门氏菌或纽波特沙

门氏菌感染所致。临床上以败血症和腹泻为主要特征。

【临床症状】 本病主要经消化道感染。病牛及带菌牛是本病的主要传染源,可感染各种年龄的牛,以出生 30~40 天以后的犊牛易感。本病在犊牛呈流行性发生,成年牛呈散发性发生。犊牛出生 48 小时内感染表现不食,卧地、衰竭,常于 3~5 天死亡,10~14 日龄以后发病者,初期体温升高到 40℃~41℃,24 小时后排出灰黄色、混有血液或血丝的粪便,可于 5~7 天内死亡,病死率达 50%。病程长的牛可见腕、跗关节肿大及有支气管炎和肺炎症状。成年牛表现发热,不食,呼吸急促,继而出现腹泻,粪便中带有血块,恶臭,含有纤维絮片和粘膜。病牛可在 1~2 天内死亡。

【病理变化】 犊牛急性病例可见心壁、皱胃、小肠粘膜有出血点。肠系膜淋巴结水肿、出血,肝、脾、肾可见坏死灶,有的牛可见肺炎病变。

【类症鉴别】 本病应与大肠杆菌病、弯曲杆菌性腹泻、犊牛梭菌性肠炎等相区别。

1. 大肠杆菌病 主要侵害 7~10 日龄犊牛,潜伏期短,多数只有几小时,以腹泻、败血症及肠毒血症形式出现,腹泻粪便中伴有未消化的凝乳块及凝血块,常很快死亡。病程稍长者,常出现剧烈腹泻及中毒性神经症状。这些均与沙门氏菌病不同。

2. 弯曲杆菌性腹泻 成年牛虽发病突然、传播快,但预后缓和,很少死亡。犊牛发病突然,体温可升高,粪便呈黄绿色或灰褐色,也可发展呈现粪便中出现大量粘液和血液,极易与沙门氏菌病混淆。但病理变化方面,弯曲杆菌性腹泻以肠管呈现不同程度的坏死性及出血性肠炎为主,而且不见肝、脾、肾的坏死灶,这些与沙门氏菌病不同。

3. 犊牛梭菌性肠炎 以急性出血性和坏死性肠炎为特征,病理变化呈现小肠粘膜出血及坏死。另外,梭菌性肠炎主要发生在犊牛,病死率高。沙门氏菌病在临床上以败血症和腹泻为特征,除胃、肠粘膜有出血点外,肠系膜淋巴结出血、水肿,肝、脾、肾可见坏死灶,以此可大体区别,必要时可进行实验室诊断。梭菌性肠炎病原为两端钝圆的革兰氏阳性大杆菌,有荚膜,沙门氏菌则是革兰氏阴性小杆菌,无荚膜,有鞭毛。

【防 制】

1. 预防 ①加强母牛与犊牛的饲养管理,消除各种发病诱因。保持饲料、饮水的清洁卫生。②定期对牛舍、用具及环境进行消毒。③定期对牛群进行检疫,检出带菌牛,应予以淘汰。④应用本牛群或当地牛群中分离的菌株,制备单价灭活菌苗,用于本病的免疫接种,可收到良好的预防效果。

2. 治疗 应用抗生素及磺胺类药物并辅以对症治疗,可收到良好效果。常用抗生素有土霉素、链霉素、卡那霉素等,磺胺类药物如磺胺嘧啶、磺胺二甲嘧啶等,均有较好的效果。对症治疗主要是调节胃肠功能、止泻收敛、调节电解质平衡等。

副结核病

副结核病又称副结核性肠炎。是由副结核分枝杆菌引起的慢性消化道传染病。临床特征是周期性或持续性腹泻。

【临床症状】 潜伏期长。临床表现由排软便到腹泻,以间歇性腹泻发展到持续性腹泻,继而会变为水样的喷射状腹泻,粪便中混有白色气泡和粘液,恶臭。由于腹泻导致失水,病牛逐渐消瘦,泌乳减少,病牛虚弱,卧多立少,并伴有下颌、胸垂、腹部水肿,最后高度贫血及衰竭而死亡。

【病理变化】 以肠系膜淋巴结肿大、肠粘膜肥厚为特征。

病变常见于空肠、回肠及结肠前段。肠粘膜可比正常增厚3~10倍,形成较硬而弯曲的纵横皱褶,类似脑回样变化。此外,肠粘膜表面覆盖有大量灰黄色或黄白色粘液。肠系膜淋巴结肿大,有时可见有黄白色湿润病灶。

【类症鉴别】 本病应与弯曲杆菌性腹泻、沙门氏菌病、病毒性腹泻—粘膜病、肠结核病以及某些寄生虫病相区别。

1. 弯曲杆菌性腹泻 腹泻粪便呈棕黑色,常伴有血液和血凝块,腹泻持续期比副结核病短,病理变化也没有副结核病那样呈现肠系膜淋巴结肿大和肠粘膜明显肥厚。

2. 沙门氏菌病 可引起各种年龄牛发病,但腹泻持续期相对要短一些。另外,发病初期多数病牛都有些体温变化($40^{\circ}\text{C}\sim 41^{\circ}\text{C}$)。病理变化除肠粘膜有出血性炎症外,还可见肝、脾、肾等实质器官有坏死灶,与副结核病以肠系膜淋巴结肿大、肠粘膜肥厚为特征不同。

3. 病毒性腹泻—粘膜病 虽然腹泻也可呈现持续性,这一点与副结核病容易混淆。但本病有口腔粘膜坏死性病变,而副结核病则无。

4. 肠结核病 小肠壁不增厚,也无呈脑回样病变。主要病变呈现肠粘膜溃疡和肠系膜淋巴结干酪化。用牛型结核菌素进行变态反应检查为阳性。这几点可与副结核病相区别。

5. 寄生虫病 主要与球虫病及隐孢子虫病相区别,这两种原虫病主要发生于犊牛,而副结核病则不然。但要明确诊断,需借助于实验室诊断,即从粪便和直肠刮取物中发现寄生虫卵囊。

【防 制】

1. 预防 ①加强对牛群的饲养管理,特别是对幼龄牛更要注意给予足够的营养,以增强其抗病能力。②不要从疫区

购买牛只,引种牛要进行检疫,健康者方可混群。③注意消毒,对被病牛排泄物污染过的一切用具,应进行彻底的消毒。④有明显临床症状及细菌学检查阳性的牛,要及时扑杀处理。⑤对连续3次变态反应呈疑似反应的牛,应酌情处理。对变态反应阳性母牛,原则上不留做种用。⑥我国已研制出副结核病弱毒菌苗,在有副结核病(无结核病)牛场可以试用,免疫期可达48个月。

2. 治疗 缺乏有效的治疗方法。使用止泻药物及肠道收敛剂,可短暂性缓解症状,但停药后又可复发。

弯曲杆菌性腹泻

本病系由空肠弯曲杆菌寄生在肠内而引起的以腹泻为特征的急性肠炎,不同年龄的牛均可发生。

【临床症状】 潜伏期2~3天。突然发病,特征症状是排出水样稀粪。传染性强,一个牛群常在一夜里约20%牛发生腹泻,并可在2~3天内波及80%的牛群。粪呈棕黑色,有腥臭味,粪中常伴有血液和血凝块。除少数严重病例外,多数牛体温、食欲无明显变化。乳牛可导致产乳量明显下降50%~95%。大多数病牛3~5天内恢复,很少死亡。腹泻停止后1~2天,产乳量逐渐回升。犊牛病初体温升高到40.5℃,腹泻呈黄绿色或灰褐色,2~3天后粪便中出现大量粘液和血液,后期呼吸困难。可于发病后3~7天死亡。

【病理变化】 肠道呈不同程度坏死性及出血性肠炎病变。

【类症鉴别】 弯曲杆菌性腹泻应与引起腹泻的大肠杆菌病、副结核病、沙门氏菌病、病毒性腹泻—粘膜病、犊牛梭菌性肠炎及某些寄生虫病相区别。

1. 大肠杆菌病 主要侵害 7~10 日龄的犊牛。潜伏期很短,多数仅数小时。常以腹泻、败血症及肠毒血症形式出现,腹泻粪便伴有未消化的凝乳块及凝血块。其中败血症型主要发生于未吮过初乳的 7 日龄以内的犊牛,病程短促,有的病例未见腹泻而在数小时至 1 天内死亡;肠毒血症型多发生在吮过初乳的 7 日龄以内的犊牛,常突然发病而死亡。病程稍长者常出现突然的腹泻症状及中毒性神经症状(沉郁、昏迷)。这些均与弯曲杆菌性腹泻不同。

2. 副结核病 虽然临床上以腹泻为其特征,但腹泻可以从间歇性发展到持续性,由于持续性腹泻,病牛高度贫血和消瘦,并伴有下颌、胸垂、腹部水肿。传染性没有弯曲杆菌性腹泻强。此外,病理剖检,副结核病以肠系膜淋巴结肿大、肠粘膜增厚为特征。对副结核病还可利用副结核菌素进行皮内反应,应为阳性,此点也可加以区别。

3. 沙门氏菌病 可引起各种年龄牛发病,病理变化主要是肝、脾、肾等实质器官有坏死灶,弯曲杆菌性腹泻以肠道呈现出血性及坏死性肠炎为主。流行面没有弯曲杆菌性腹泻大。

4. 病毒性腹泻—粘膜病 口腔粘膜有坏死性病变,腹泻可呈现持续性,以此即可与弯曲杆菌性腹泻相区别。

5. 犊牛梭菌性肠炎 以急性出血性和坏死性肠炎为特征,而且病理变化是以小肠粘膜出血、坏死为主,这些虽与弯曲杆菌性腹泻病变无明显差别,但弯曲杆菌性腹泻可引起各种年龄的牛发病,并能引起急性腹泻,不过全身症状轻微、病死率低,而梭菌性肠炎主要发生在犊牛,病死率高。实验室检查,可进行细菌分离鉴定,弯曲杆菌菌体系革兰氏染色阴性、细长、弯曲、呈“S”形或“海鸥展翅”状弯曲,而梭菌性肠炎病原系两端钝圆的革兰氏阳性大杆菌,有荚膜。

6. 寄生虫病 主要应注意与球虫病及隐孢子虫病的区别,这两种寄生虫病主要发生于犊牛。急性球虫病以出血性肠炎为特征,病程10~15天。某些慢性型病程可延绵数月,并致使患牛极度贫血和衰竭而死亡。病理变化以大肠粘膜肥厚,有出血性炎症为主。隐孢子虫病主要呈现轻度至重度的腹泻,便血,脱水,最后往往衰竭而死亡。剖检特征为空肠绒毛层萎缩和巨噬细胞增多。虽然从症状及剖检方面可以看出两种寄生虫病与弯曲杆菌性腹泻不同,但要做出对球虫病及隐孢子虫病的诊断,尚需借助于实验室诊断,即要从粪便和直肠刮取物中发现寄生虫卵囊。

【防 制】

1. 预防 ①严格执行兽医卫生防疫措施,除对病牛进行积极治疗外,要控制传染源及切断传播途径,如加强对粪便、垫草的清理及无害化处理,对流行地点要严格消毒等。②加强对屠宰场的卫生管理,尽量防止胴体被细菌污染。

2. 治疗 主要是抗生素治疗,常用药物有复方新诺明、四环素、庆大霉素、氟哌酸等。疗程3~5天,一般用药后3天左右可见效果。对症治疗可口服肠道防腐剂和收敛药物。为改善失水,补充电解质,可应用葡萄糖生理盐水静脉注射。

轮状病毒病

轮状病毒病是由轮状病毒引起犊牛的急性胃肠道传染病,以精神委顿、厌食、呕吐、腹泻、脱水为主要特征。

【临床症状】 主要发生在犊牛,发病日龄主要在15~90日龄。潜伏期18~96小时,病犊精神沉郁,吃奶减少,体温正常或略偏高。腹泻,粪便呈白色或灰白色,有时呈黄褐色,粪便较粘稠或呈水样,有时附有肠粘膜及含有未消化凝乳块,排粪