

主 编 魏锁成

动物

消化系统疾病

THE DIGESTIVE SYSTEM DISEASES OF ANIMALS



兰州大学出版社
LANZHOU UNIVERSITY PRESS

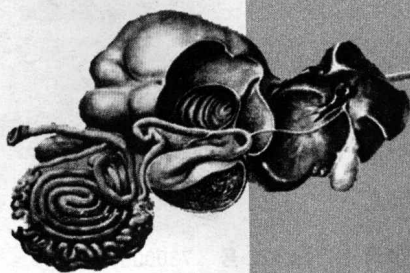
西北民族大学学科建设学术丛书

主 编 魏锁成
副主编 申小云
房少新
邹文辉
巩转娣

动物

消化系统疾病

THE DIGESTIVE SYSTEM DISEASES OF ANIMALS



甘肃工业学院图书馆
藏书章



兰州大学出版社
LANZHOU UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

动物消化系统疾病/魏锁成主编. —兰州:兰州大学出版社, 2007. 3

ISBN 978-7-311-02951-7

I. 动... II. 魏... III. 动物疾病: 消化系统疾病—诊疗—高等学校—教材 IV. S856.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 099412 号

出版人 陶炳海
策划编辑 穆 敏
责任编辑 张 仁 胡泽楠
封面设计 赵 会

书 名 动物消化系统疾病
作 者 魏锁成 主编
出版发行 兰州大学出版社 (地址: 兰州市天水南路 222 号 730000)
电 话 0931-8912613(总编办公室) 0931-8617156(营销中心)
0931-8914298(读者服务部)
网 址 <http://www.onbook.com.cn>
电子信箱 press@onbook.com.cn
印 刷 兰州残联福利印刷厂
开 本 787×1092 1/16
印 张 18.75
字 数 434 千字
印 数 1~1000 册
版 次 2007 年 3 月第 1 版
印 次 2007 年 3 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-311-02951-7
定 价 32.00 元

(图书若有破损、缺页、掉页可随时与本社联系)

内 容 简 介

该专著在国内首次将各种能够引起反刍动物、马属动物、猪、兔、宠物、禽类消化系统各个器官的疾病集于一书,内容十分丰富,资料翔实,深入浅出、图文并茂;密切联系动物临床实际,突出实用性、全面性、逻辑性、创新性和科学性,将以前少发或未作为重点的疾病列入本书,介绍了现代分子生物学诊断技术和基因工程诊断技术,体现了传统方法与现代技术的有机结合,具有很强的临床应用价值,填补了该领域的空白。

内容涉及到各种动物的消化系统。包括口唇、牙齿、舌、咽、食管胃(包括反刍动物的前胃和真胃)、小肠、大肠、直肠、肛门、腹膜以及肝脏、胰脏、脾脏、唾液腺等各个器官的300余种疾病的病因、流行病学、临床症状、病理机理、诊断与鉴别诊断、治疗措施、预后与转归、预防技术等方面的内容;从疾病种类而言,包括内科疾病、外科疾病、传染病、寄生虫病。依不同部位和疾病分层次、分章节各有侧重,避免千篇一律。书中附有相关插图。

西北民族大学学科建设学术丛书 编 审 委 员 会

主 任:金雅声

副主任:赵德安 郭郁烈

编委会办公室主任:马国柱

委员(以姓氏笔划为序):

于洪志	马国柱	尹伟先	牛 锋	王彦斌
何 烨	杨具田	金雅声	赵德安	贺卫光
郭郁烈	林 斌	曹 纯	谢玉杰	斯琴孟和

出版说明

西北民族大学是新中国第一所综合性民族大学,50多年来,秉承“立足西北,面向全国,突出特色,服务民族”的办学宗旨,以重点学科建设为龙头,巩固提高基础学科,着力突出特色学科,大力发展应用学科、高新技术学科、交叉学科和边缘学科,形成了立足西北面向全国,特别是与少数民族地区经济发展与社会进步相适应的学科体系和布局。

为了进一步加强学科建设,交流学校在学术研究方面的成果与特色,现以丛书形式反映西北民族大学学科建设的部分成果,以期得到学界的赐教。

前 言

随着畜牧养殖业的快速发展和动物疫病防治技术的推广,疾病对动物健康的影响日益重要。消化系统是动物机体的重要系统,该系统在各种营养物质的采集、磨碎、消化、吸收以及代谢等方面发挥着关键作用,因此,消化系统疾病的诊断、治疗与预防成为动物医学工作的重点之一。然而,关于动物消化系统疾病方面的论述往往分散在相关文献的部分章节中,专门著作甚少,不能满足临床实践和研究生等高级专门人才的培养教材缺乏的实际需要。为此,作者根据多年来的教学、科研和临床实践经验,结合文献资料,经过历时三年多的精心准备和多次修改,编著了本书,以期弥补该领域的不足和缺憾。

本书共15章,涉及到各种动物的消化系统,包括口唇、牙齿、舌、咽、食管、胃(包括反刍动物的前胃和真胃)、小肠、大肠、直肠、肛门、腹膜以及肝脏、胰脏、脾脏、唾液腺等各个器官的300余种疾病。每种疾病包括病因、流行病学、临床症状、病理机理、诊断与鉴别诊断、治疗措施、预后与转归、预防技术等内容。从疾病种类而言,包括内科疾病、外科疾病、传染病和寄生虫病,依不同部位和疾病分层次、分章节各有侧重,避免千篇一律。

本书首次将消化系统各器官的疾病集于一书,力求内容丰富,资料翔实,文字简练,言简意赅,深入浅出,重点突出;着力学术性与通俗性相统一,突出实用性、全面性、逻辑性、科学性和创新性,书中附有部分插图,另外有附录3种。本书既可作为动物医学临床工作者养殖技术人员的工具书,又能为从事科学研究的相关人员借鉴,也可充分作为本专业研究生培养的使用教材,促进研究生教学工作。

由于水平和时间所限,本书可能会有不少缺点,敬希读者不吝赐教和指正。

魏锁成

2007年1月26日于民族花苑

目 录

前言

第一章 动物消化系统的解剖生理特点·····	(1)
第一节 腹腔分区·····	(1)
第二节 口腔解剖·····	(1)
第三节 食管、胃管和肠管·····	(4)
第四节 肝脏和胰脏·····	(10)
第二章 口部疾病·····	(12)
第一节 口唇和咽部疾病·····	(12)
第二节 舌部疾病·····	(18)
第三节 口炎·····	(20)
第四节 齿的疾病·····	(22)
第五节 扁桃体炎·····	(29)
第六节 唾液腺疾病·····	(30)
第七节 口腔异物·····	(31)
第三章 食道疾病·····	(33)
第一节 食道狭窄·····	(33)
第二节 食道损伤·····	(34)
第三节 食管阻塞·····	(35)
第四节 食道炎·····	(37)
第五节 食道憩室·····	(37)
第六节 食道扩张·····	(38)
第七节 食道痉挛·····	(39)
第八节 胃食道套叠症·····	(39)
第四章 反刍动物胃肠疾病·····	(41)
第一节 前胃弛缓·····	(41)
第二节 瘤胃积食·····	(44)
第三节 瘤胃臌胀·····	(46)
第四节 创伤性网胃腹膜炎·····	(49)
第五节 瘤胃乳酸中毒·····	(52)
第六节 瓣胃阻塞·····	(55)
第七节 皱胃阻塞·····	(56)
第八节 皱胃变位·····	(58)

第九节 皱胃炎	(61)
第十节 胃肠炎	(62)
第十一节 牛胃肠卡他	(65)
第十二节 羊胃肠卡他	(66)
第十三节 牛肠便秘	(67)
第十四节 霉菌性肠炎	(70)
第十五节 黏液膜性肠炎	(71)
第五章 马属动物胃肠疾病	(73)
第一节 马疝痛概述	(73)
第二节 急性胃扩张	(74)
第三节 肠阻塞	(76)
第四节 肠痉挛	(81)
第五节 肠胀气	(82)
第六节 肠变位	(83)
第七节 胃肠卡他	(85)
第八节 肠结石	(87)
第九节 肠系膜动脉栓塞	(89)
第十节 急性结肠炎	(91)
第六章 幼畜胃肠疾病	(94)
第一节 幼畜消化不良	(94)
第二节 幼驹便秘	(97)
第三节 羔羊肠痉挛	(98)
第四节 羔羊皱胃毛球阻塞	(99)
第五节 犊牛皱胃膨胀	(101)
第七章 猪胃肠疾病	(102)
第一节 猪大肠杆菌病	(102)
第二节 猪沙门氏菌病	(106)
第三节 猪梭菌性肠炎	(108)
第四节 猪痢疾	(109)
第五节 猪细小病毒病	(111)
第六节 猪轮状病毒病	(112)
第七节 猪流行性腹泻	(114)
第八节 猪传染性胃肠炎	(115)
第九节 猪的肠便秘	(118)
第八章 肝脏、胰脏、脾脏与腹膜疾病	(120)
第一节 肝脏疾病概述	(120)
第二节 急性实质性肝炎	(123)
第三节 慢性肝炎	(126)

第四节	肝营养不良·····	(127)
第五节	脂肪肝·····	(129)
第六节	肝脓肿·····	(130)
第七节	肝硬变·····	(130)
第八节	胆管炎和胆囊炎·····	(133)
第九节	胰腺炎·····	(134)
第十节	腹膜炎·····	(137)
第十一节	腹腔积液·····	(139)
第十二节	脾破裂·····	(140)
第十三节	游走脾·····	(141)
第九章	犬猫的消化系统疾病·····	(142)
第一节	急性胃炎·····	(142)
第二节	慢性胃炎·····	(143)
第三节	胃内异物·····	(144)
第四节	胃扩张·····	(144)
第五节	胃扭转·····	(145)
第六节	胃出血·····	(145)
第七节	消化性溃疡·····	(146)
第八节	胃、十二指肠溃疡急性穿孔·····	(147)
第九节	幽门狭窄·····	(147)
第十节	幽门痉挛·····	(148)
第十一节	急性肠炎·····	(148)
第十二节	慢性肠炎·····	(149)
第十三节	胃肠炎·····	(150)
第十四节	犬出血性胃肠炎综合征·····	(152)
第十五节	嗜酸细胞性胃肠炎·····	(152)
第十六节	肠套叠·····	(153)
第十七节	肠绞窄·····	(154)
第十八节	肠梗阻·····	(154)
第十九节	结肠炎·····	(155)
第二十节	巨大结肠症·····	(155)
第二十一节	犬猫消化道肿瘤·····	(156)
附	犬呕吐的鉴别诊断·····	(161)
第十章	直肠及肛门疾病·····	(166)
第一节	锁肛·····	(166)
第二节	直肠疾病·····	(167)
第三节	肛囊炎·····	(174)
第四节	肛周瘻·····	(175)

第五节 肛门直肠狭窄·····	(177)
第六节 先天性巨结肠·····	(178)
第十一章 家禽胃肠疾病·····	(179)
第一节 家禽嗉囊疾病·····	(179)
第二节 脂肪肝综合征·····	(181)
第三节 卵黄腹膜炎·····	(182)
第四节 肉鸡腹水综合征·····	(183)
第十二章 消化道传染病·····	(187)
第一节 羔羊大肠杆菌病·····	(187)
第二节 犊牛大肠杆菌病·····	(188)
第三节 幼驹大肠杆菌病·····	(189)
第四节 犬大肠杆菌病·····	(189)
第五节 水貂大肠杆菌病·····	(190)
第六节 沙门氏菌病·····	(190)
第七节 弯曲菌性腹泻·····	(194)
第八节 水疱性口炎·····	(195)
第九节 牛病毒性腹泻 - 黏膜病·····	(197)
第十节 羔羊痢疾·····	(199)
第十一节 鹅口疮·····	(200)
第十二节 传染性法氏囊病·····	(201)
第十三节 鸭病毒性肝炎·····	(203)
第十四节 禽溃疡性肠炎·····	(205)
第十五节 兔梭菌性下痢·····	(205)
第十六节 貂病毒性肠炎·····	(207)
第十七节 犬瘟热·····	(208)
第十八节 犬细小病毒病·····	(211)
第十九节 犬传染性肝炎·····	(213)
第二十节 犬轮状病毒感染·····	(214)
第二十一节 犬冠状病毒病·····	(215)
第二十二节 猫泛白细胞减少症·····	(217)
第二十三节 猫传染性腹膜炎·····	(219)
第十三章 消化道寄生虫病·····	(221)
第一节 猪蛔虫病·····	(221)
第二节 猪弓形虫病·····	(222)
第三节 片形吸虫病·····	(222)
第四节 前后盘吸虫病·····	(224)
第五节 日本血吸虫病·····	(225)
第六节 莫尼斯绦虫病·····	(226)

第七节 血矛线虫病·····	(227)
第八节 食道口线虫病·····	(228)
第九节 隐孢子虫病·····	(228)
第十节 贾第虫病·····	(229)
第十一节 毛滴虫病·····	(230)
第十二节 阿米巴虫病·····	(231)
第十三节 小袋虫病·····	(232)
第十四节 绦虫病·····	(233)
第十五节 钩虫病·····	(234)
第十六节 鞭虫病·····	(234)
第十七节 旋毛虫病·····	(235)
第十四章 消化系统疾病的临床检查·····	(237)
第一节 采食和饮水检查·····	(237)
第二节 口腔、咽及食管检查·····	(240)
第三节 胃肠检查·····	(242)
第四节 直肠检查·····	(245)
第五节 排粪动作检查·····	(248)
第六节 肝脏及脾脏检查·····	(249)
第七节 粪便的检查·····	(249)
第十五章 消化系统疾病治疗技术·····	(253)
第一节 注射法·····	(253)
第二节 穿刺术·····	(255)
第三节 输血疗法·····	(258)
第四节 输氧疗法·····	(262)
第五节 小动物常用治疗技术·····	(264)
附录1 大动物常用药物一览表·····	(267)
附录2 宠物常用药物一览表·····	(273)
附录3 动物医学临床常用注射药物的配伍禁忌·····	(279)
参考文献·····	(283)

第一章 动物消化系统的解剖生理特点

第一节 腹腔分区

为便于确切地叙述腹腔各器官的位置,一般用两个假想的横切面(一个面通过左、右最后肋骨后缘,另一个面通过髁结节前缘)将腹腔分为腹前、腹中和腹后3部分。

腹前部:沿左、右侧肋弓做一假想平面,平面以下的部分叫做剑状软骨部。平面与膈之间又被正中矢状面划分为左肋部和右肋部。

腹中部:位于两个横切面之间。通过两侧腰椎横突端部做两个矢状面,又可将腹中部分为左、右髂部及中间的腰部或肾部(上方)和脐部(下方)。

腹后部:位于第2个横切面与骨盆前口之间。腹中部的两个矢状面向后延续,把腹后部分为左、右腹股沟部和中间的耻骨部。

腹腔各分区情况如下:

腹前部:左肋部、剑状软骨部、右肋部

腹中部:左髂部、腰部、脐部、右髂部

腹后部:左腹股沟部、耻骨部、右腹股沟部

第二节 口腔解剖

消化系统包括两部分——消化管和消化腺。消化管由口腔、咽、食管、胃、小肠(十二指肠、空肠和回肠)、大肠(盲肠、结肠和直肠)和肛门组成。消化腺因其所在的部位不同,分为壁内腺和壁外腺。壁内腺位于消化管壁内,如胃腺、肠腺和黏膜下腺等。壁外腺位于消化管壁之外,有导管通消化管,如肝、胰和唾液腺等。消化系统的功能是通过口腔摄取食物,由咽和食管将食物运送至胃肠道内,混入由腺体分泌的消化液,加之胃肠道肌肉的运动,经过复杂的消化和吸收过程,最后将其剩余部分经肛门排出体外,以此保证畜体新陈代谢的正常进行。

一、口腔

口腔是消化管的起始部。口腔的前壁为唇,两侧为颊,背侧壁是硬腭,底面有舌附着。口腔后接咽的口咽部。唇、颊与齿(齿弓)、牙龈之间称为口腔前庭,齿弓以内的部分称为固有口腔。口腔内表面有黏膜被覆,口腔黏膜由上皮及薄层结缔组织构成。口腔黏膜光滑、湿润,呈粉红色。

(一)唇

唇分为上唇和下唇。上下唇的游离缘共同围成口裂,口裂两端会合为口角,黏膜深层

有唇腺,腺管直接开口于唇黏膜表面。口唇有神经末梢,较敏感。

牛唇短而厚,不灵活,上唇中部和两鼻孔之间的无毛区,称为鼻唇镜,表面有唇腺分泌的液体。唇黏膜上有角质化锥状乳头,尖端向后。羊的口唇薄而灵活,为采食器官。上唇中间有明显的纵沟,在鼻孔间形成鼻镜,在牛、羊的颊黏膜上有许多尖端向后的锥状乳头。

马的上唇灵活,是采食的主要器官,下唇短厚,其后下方有一明显的丘形隆起,称为颊,由肌肉、脂肪和结缔组织构成。猪的颊部较短,口裂大,唇的活动性小,上唇与鼻连在一起构成吻突,有掘地觅食的作用。

(二)颊

颊位于口腔两侧,主要是颊肌,外被皮肤,内衬以黏膜,在颊肌的上缘和下缘均有颊腺,颊腺管和腮腺管直接开口于颊黏膜表面。

(三)硬腭

硬腭构成固有口腔的顶壁,向后与软腭相延续。硬腭黏膜层厚而坚实,黏膜下层有丰富的静脉丛。硬腭正中有一条腭缝,腭缝两侧有多条横行腭褶,马有 16~18 条。在腭缝前端有一突起,称为切齿乳头。马的切齿乳头和乳头两侧的切齿管口不明显。牛、羊的硬腭前端无切齿,该处黏膜形成厚而致密的角质层称为齿枕或齿板。

(四)口腔底和舌

1. 口腔底大部分被舌占据。口腔底的前部,舌尖下面有一对突出物称为舌下肉阜,为下颌腺管的开口处。猪无舌下肉阜。

2. 舌由舌骨、舌肌和舌黏膜构成。舌肌属横纹肌,肌纤维走向不一,所以舌的运动灵活。舌黏膜上皮为复层扁平上皮,黏膜层内有腺体。黏膜表面有多种乳头,其中丝状乳头和锥状乳头(牛)起机械作用,轮廓乳头、菌状乳头和叶状乳头为味觉乳头,乳头内有味觉感受器——味蕾,以辨别食物的味道。

舌可分为舌尖、舌体和舌根 3 部分。舌尖为舌的前端游离部分,活动性大,向后延续为舌体。舌体是位于左、右列臼齿之间、附着于口腔底壁的部分。在舌尖与舌体交界处的腹侧有一条与口腔底相连的黏膜褶,称舌系带。舌根为附着于舌骨的部分,它与软腭间构成咽峡或口咽部。

马舌较长,舌尖扁平,舌体较大;猪的舌乳头与马的相似。牛舌舌尖灵活,是采食的主要器官,舌根和舌体较宽厚,舌背后部有一椭圆形隆起,称为舌圆枕。舌背面有大量的角质化锥状乳头,致使舌面粗糙。舌圆枕前方锥状乳头尖硬,尖端向后,舌圆枕上乳头形状不一,呈圆锥状或扁豆状,舌圆枕后方乳头长而软。牛、羊为叶状乳头。

(五)齿和齿龈

1. 齿。位于切齿骨、上颌骨和下颌骨的齿槽内,由于齿排列成弓状,故分别称为上齿弓和下齿弓。齿具有切断、撕裂和磨碎食物的作用。

(1)齿的名称:根据齿的位置和结构特征,可分为切齿、犬齿和颊齿(臼齿)。颊齿又可分为前臼齿和臼齿。切齿由内向外依次称为门齿、中间齿和隅齿。

(2)乳齿和恒齿:幼畜初生的齿叫乳齿,到一定年龄,除犬齿及臼齿外,切齿及前臼齿均先后脱换为恒齿或永久齿。乳齿较小,磨损快,颜色较白。

(3)齿的分部:齿通常分为齿冠、齿颈和齿根 3 部分。齿冠为露在齿龈以外的部分,随

着年龄的增长,逐渐从齿槽内长出。齿根为埋于齿槽内的部分。齿颈为牙龈包围的部分。马的乳切齿齿颈明显而恒切齿不明显。

(4)齿的结构:齿主要由齿质构成,位于齿腔周围,坚硬,呈黄白色。在齿冠部分的齿质外面被覆有光滑而坚硬的乳白色釉质,对齿起保护作用,当釉质被破坏时,微生物才容易侵入,使齿发生蛀孔。在齿根的齿质表面被有黏合质,表面粗糙。齿根的末端有孔通齿腔,齿腔内的血管、神经与结缔组织一起称为齿髓。

(5)齿的分类:家畜的齿可分为长冠齿和短冠齿。马的切齿和白齿、牛的白齿齿冠长,除了露在外面的一部分外,还有一部分埋在齿槽内,齿冠可随磨损而不断向外生长,称为长冠齿。在齿冠的磨面上,可见釉质形成大小不同的嵴状褶,黏合质除分布于质根外,还包在齿冠釉质的外面,并折入齿冠磨面的齿坎内,致使磨面凹凸不平,这样有助于草类食物被磨碎。猪齿和牛的切齿齿冠短,叫做短冠齿,可明显地区分为齿冠、齿颈和齿根3部分,无齿坎。

(6)马切齿磨面上的结构:在切齿磨面上有一个漏斗状凹入部分,称为齿坎,齿坎上部因受腐蚀而呈黑褐色,称为黑窝。随着年龄增长,齿冠不断被磨损,齿坎逐渐变浅,在齿坎尚未消失时,齿坎前方的齿质内出现一黄褐色斑点,称为齿星,它因齿坎顶端被磨穿并由新的齿质补充而形成。根据齿坎磨损程度,齿星的出现,齿冠磨面形状,上、下切齿闭合的角度,出齿、换齿时间等,可判断马的年龄。牛和猪的年龄判断主要依据出齿、换齿的时间。

2. 牙龈。是包裹在齿颈周围和邻近骨上的黏膜及结缔组织,与口腔黏膜相延续,呈粉红色。牙龈随齿伸入齿槽内,移行为齿槽骨膜,将齿固着于齿槽内。

(六)唾液腺

能分泌唾液的腺体叫唾液腺。存在于唇、颊黏膜内的腺体属壁内腺,有唇腺、颊腺和舌腺。存在于口腔壁外,通过导管开口于口腔壁的腺体属壁外腺,如腮腺、下颌腺和舌下腺。腮腺管开口于与白齿相对的颊黏膜上。唾液具有浸润饲料,清洁口腔及参与消化等作用。

1. 腮腺。位于耳的下方,下颌骨后缘,为不正四边形。腮腺管起于腺体前缘,经下颌向前延伸,至下颌骨血管切迹处绕至面部,随同面动脉一起沿咬肌前缘向上延伸,穿过颊肌,开口于颊黏膜上的颊黏膜乳头。

2. 下颌腺。马的下颌腺呈月牙形,位于下颌骨内侧;其后部被腮腺覆盖,下颌腺管在下颌支内侧前行,开口于舌下肉阜。牛的下颌腺发达,腺体下缘达下颌间隙并与对侧腺体几乎相接,呈V字形。

3. 舌下腺。马的舌下腺长而薄,位于舌体和下颌骨之间的黏膜下,舌下腺管有30多条,均开口于口腔底舌下黏膜褶上。牛的舌下腺分上、下两部,上部以许多小管开口于口腔底,下部以一条总导管与下颌腺管伴行或全并,开口于舌下肉阜。

二、咽和软腭

(一)咽

咽为消化管和呼吸道的公共通道,位于口腔和鼻腔后方,喉和食管的上方,可分为鼻咽部、口咽部和喉咽部。牛的扁桃体窝大而深,内有扁桃体。

1. 鼻咽部。位于软腭背侧,为鼻腔向后的直接延续,前方有两个鼻后孔通鼻腔,两侧壁上各有一个咽鼓管咽口,经咽鼓管与中耳相通。马的咽鼓管在颅底和咽后壁之间出现膨大,形成咽鼓管囊。

2. 口咽部。又称咽峡,位于软腭和舌根之间,前方由软腭、腭舌弓(由软腭到舌根两侧的黏膜褶)和舌根构成的咽口与口腔相通,后方与咽喉部相通。其侧壁黏膜上有扁桃体窝以容纳扁桃体,马无明显扁桃体窝,腭扁桃体位于舌根与腭舌弓交界处。

3. 喉咽部。为咽的后部,位于喉口背侧,上有食管口通食管,下有喉口通喉。咽是消化管和呼吸道的交叉通道,吞咽时,软腭提起,隔开鼻咽部和口咽部,喉头前移,关闭喉门,食物由口腔经咽入食管;呼吸时,软腭下垂,空气经咽到喉或由喉经咽到鼻腔。

(二)软腭

软腭位于硬腭后方,为一含肌组织和腺体的黏膜褶,前缘附着于腭骨水平部;后缘凹入为游离缘,称为腭弓,包围在会厌之前。软腭与舌根相连的黏膜褶,称为腭舌弓;软腭向后与咽壁相连的黏膜褶称为咽腭弓,牛的软腭比马的短而厚。

马的软腭长,游离缘达于舌根。因此难以用口呼吸。呕吐时,胃内容物易从鼻孔逆出。

第三节 食管、胃和肠管

一、食管

食管是连于咽和胃之间的肌质管。起自咽的后部、喉口背侧。其主要功能是运送食物入胃。牛和马的食管在颈部起始段位于喉和气管的背侧,向后方延伸,逐渐转到气管的左侧,形成食管弯,到胸前口处又重新转到气管背侧进入胸腔。食管入胸腔后,在纵隔内后行,经膈的食管裂孔进入腹腔,沿肝的背缘与胃的贲门相接,牛的食管较宽,肌层全为横纹肌。食管壁内的食管腺不属于消化腺。

二、胃

胃是消化道中的膨大部分,具有收纳食物、混合食物及分泌胃液等功能。胃壁因为肌肉发达,空虚时能收缩变小,充满食物和水时可扩大到原来的数倍。胃位于腹腔内,膈和肝的后方,前端以贲门接食管,后端经幽门与十二指肠相通。

1. 马胃。单室胃,呈弯曲的扁椭圆囊状,胃的腹缘凸出称大弯,背缘短而凹入称小弯。壁面与膈和肝相邻;脏面接大结肠、空肠和胰。胃的左端膨大形成胃盲囊,是胃的最高点。

马胃黏膜分为有腺部和无腺部,无腺部的结构与食管相似,缺消化腺,黏膜苍白,它占据整个胃盲囊和幽门口以上的胃黏膜区。腺部黏膜富有皱褶,呈红褐色或灰色,内有丰富的贲门腺、胃底腺和幽门腺分布。幽门黏膜形成一环形褶称为幽门瓣。连系胃的韧带和网膜有:

①胃膈韧带。是连系胃大弯和膈之间的浆膜褶。

②大网膜。由双层浆膜褶构成,马的大网膜位于胃和大结肠之间,附着于胃大弯、十二指肠起始部、大结肠末端和小结肠起始部。

④胃脾韧带。连系于胃大弯和脾门之间,为大网膜的一部分。

⑤小网膜。连系于胃小弯、十二指肠起始部与肝门之间,其中连于胃的部分为胃肝韧带;连系于十二指肠的部分为肝十二指肠韧带。胃的这些韧带和网膜起着固定胃的作用。

2. 猪胃。也为单室胃,但比马胃相对容积大。胃大弯可达腹腔底壁,胃的左端大而圆凸,有一盲突称胃憩室。右端幽门部较细,在幽门处自胃壁小弯侧凸向胃的内腔,呈一纵向的鞍形隆起,称为幽门圆枕,它与对侧的唇形隆起相对,具有关闭幽门的作用。猪胃黏膜的无腺部很小,仅位于贲门周围,呈苍白色。贲门腺区很大,由胃的左端达中间,呈淡灰色。胃底腺区较小,沿胃大弯分布,呈棕红色。幽门腺区位于幽门部,呈灰白色。猪的大网膜起自胃大弯,向上方延伸,连以结肠终袢、胰的左叶腹侧并延续为胃脾韧带。

3. 牛、羊胃。牛和羊的胃为复胃或多室胃,由瘤胃(第1胃)、网胃(第2胃)、瓣胃(第3胃)和皱胃(第4胃)组成。前3个胃又称为前胃,黏膜面无腺体。仅皱胃为有腺胃,也称真胃。

4. 胃的大小。成年牛胃的容积一般为110~235L,其中瘤胃和网胃约占84%,瓣胃占7%~8%,皱胃8%~9%,从重量计,4个胃共占体重的2.5%,其中前胃占总重的89%,真胃只占11%,4个胃充盈内容物时占体重的15%。羊胃约13~23L,各胃所占比例与牛相似,所不同的是网胃较大,瓣胃较小。

5. 胃的形状和位置。牛胃占据了腹腔的大部(图1-1,图1-2)。

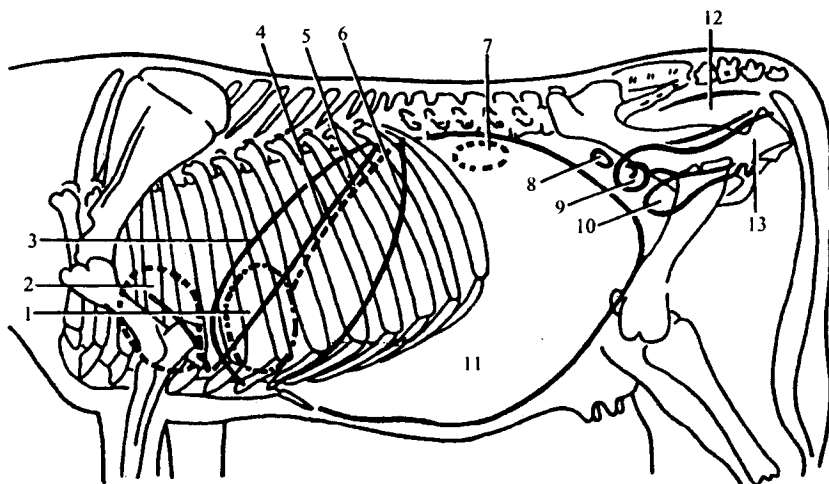


图1-1 牛内脏体表投影(左侧)

1. 网胃;2. 心;3. 膈的顶;4. 左肺后缘;5. 脾的后缘;6. 膈附着线;7. 左肾;8. 卵巢;9. 子宫角;
10. 膀胱;11. 瘤胃;12. 直肠;13. 阴道