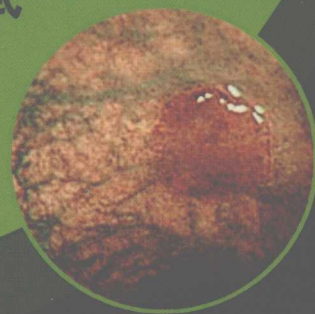
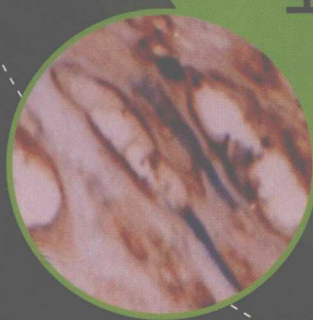


胃肠道疾病 内镜诊断与治疗学

Endoscopy in the Diagnosis and
Treatment of Gastroenterology Diseases

主编 / 李兆申 金震东 邹多武



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

胃肠道疾病

内镜诊断与内镜治疗

Endoscopy in the Diagnosis and Treatment of
Gastrointestinal Endoscopy Diseases

主编：王 强 副主编：王 强 王 强



胃肠道疾病

内镜诊断与治疗学

Endoscopy in the Diagnosis and Treatment of
Gastroenterology Diseases

主 编 李兆申 金震东 邹多武

副 主 编 王洛伟 施新岗 江学良

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 东	王伟忠	王洛伟	戈之铮	叶 萍
刘 枫	刘厚奇	江学良	杜奕奇	李延青
李兆申	李际辉	李淑德	杨向群	邹多武
张文俊	陈 洁	金震东	宛新建	施新岗
黄留业	湛先保	廖 专	冀凯宏	

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

胃肠道疾病内镜诊断与治疗学/李兆申等主编.

—北京: 人民卫生出版社, 2009. 9

ISBN 978-7-117-11520-9

I. 胃… II. 李… III. ①胃肠病-内窥镜检②胃肠病-治疗学 IV. R57

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 118359 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.hrhexam.com	执业护士、执业医师、 卫生资格考试培训

胃肠道疾病内镜诊断与治疗学

主 编: 李兆申 金震东 邹多武

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京汇林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 21.75

字 数: 860 千字

版 次: 2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-11520-9/R · 11521

定 价: 142.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

序

消化内镜自 20 世纪 70 年代应用于我国临床,目前已经成为消化系统疾病重要的诊疗手段。中国消化内镜技术从无到有,尤其是近年来发展迅速,取得了举世瞩目的成就。召开了多次具有世界水平的国际会议,出版了大量消化内镜专著,培训了大批年轻消化内镜专科医师。但是,系统胃肠道疾病内镜诊治的专著凤毛麟角,本次李兆申教授主编《胃肠道疾病内镜诊断与治疗学》一书的出版,正是中国消化内镜技术发展的重要标志。

胃肠道疾病是人类常见病、多发病,消化内镜技术的发展和应用使胃肠道疾病的诊治发生了革命性的变化,其临床应用范围也日益广泛。许多胃肠道疾病从不治到可治,必须手术到内镜微创治疗,减轻了患者痛苦,提高了生活质量。

我荣幸地拜读了《胃肠道疾病内镜诊断与治疗学》的付印稿,深感本书编者完成了一项非常有意义的工作。他们在总结自己宝贵临床经验的基础上,广泛阅读文献,使本书充分体现了实用性和先进性。

我以世界消化内镜学会副主席和亚太消化内镜学会主席的身份祝贺本书的出版,并非常愿意向广大消化内镜工作者推荐本书。



世界消化内镜学会副主席

亚太消化内镜学会主席

2009 年 8 月

序 二

微创是当今医学的发展趋势之一,在现代微创医学中,消化内镜技术发展最快、最成熟,已经成为消化系统疾病的重要诊断和治療措施。

消化内镜技术自 20 世纪 50 年代起应用于临床以来,经过半个多世纪的发展,已经深入到消化系统疾病诊治的各个领域,如消化道出血内镜止血,消化道异物取出,良、恶性肿瘤内镜下切除等。最近,NOTES 技术(经自然口内镜微创手术)的成功临床应用,更是将消化内镜的发展带入了一个新的里程碑。

我国消化内镜自 20 世纪 70 年代应用于临床,经过几代人的不懈努力,与世界先进国家的差距逐渐缩小。近十年来,在国际消化内镜快速发展的背景下,我国消化内镜也取得了飞速发展,消化内镜诊治新技术不断涌现。诊断技术方面,放大内镜、染色内镜、荧光内镜、激光共聚焦内镜广泛应用于临床;治疗技术方面,内镜下黏膜切除术、内镜下黏膜剥离术、内镜下射频消融术、内镜下光动力技术等在全国广泛开展。但是,系统、全面开展胃肠道疾病内镜诊治及研究的医院并不多,国内也尚无系统论述胃肠道疾病内镜诊治的专著出版。

李兆申教授从事消化内镜基础与临床研究多年,在胃肠道内镜微创诊治方面做了大量临床工作,积累了丰富的经验。最近,他组织国内胃肠道疾病内镜微创诊治领域的知名专家编写了这本《胃肠道疾病内镜诊断与治疗学》。我有幸浏览了该书原稿,深感该书图文并茂、深入浅出,具有较强的理论性和实践性,是内、外科医师不可多得的参考书。特此作序,将本书推荐给消化界广大同仁。

熊代明

中国工程院院士

中华医学会消化病学分会主任委员

第四军医大学校长

2009 年 8 月

前言

经过半个世纪的发展,消化内镜技术已经成为消化系疾病重要的诊治措施,新的微创诊治技术不断应用于临床,也使得胃肠道疾病的诊断和治疗发生了划时代的改变。在胃肠道疾病的诊断方面,放大内镜、染色内镜、窄带内镜、荧光内镜广泛应用于临床,使得胃肠道疾病内镜诊断的准确率大幅提高,激光共聚焦内镜甚至可以将病变放大数百倍而直接观察病变区域的细胞改变。在内镜治疗方面,内镜下黏膜切除术、内镜下黏膜剥离术、内镜下射频消融术以及内镜下光动力技术的广泛开展,使得原来需要手术切除的胃肠道早期癌,经内镜微创治疗即可达到与手术治疗相同的疗效。

近十余年来,随着我国消化内镜应用的普及,内镜医师的学术水平显著提高。放大内镜、染色内镜已经广泛地应用于胃肠道疾病的诊断,窄带内镜、荧光内镜和激光共聚焦内镜也已经在部分三级甲等医院开展,使得我国胃肠道疾病的内镜诊断水平有了较大的提高。在内镜微创治疗方面,除了消化道出血内镜止血、消化道异物内镜取出以外,内镜下黏膜切除术、内镜下黏膜剥离术、内镜下射频消融术以及内镜光动力治疗技术等均在国内部分医院开展,显著提高了我国内镜微创治疗范围和水平。上述内镜诊治新技术虽然在国内均有临床应用,但是还不够普及,很大一部分基层内镜医师对上述新技术还不够了解。因此亟需一本详细介绍胃肠道疾病内镜诊断与治疗的专业书籍,指导广大内镜医师的临床工作。我科近二十年来一直把内镜作为学科的特色和主攻方向,在此领域不断探索,也积累了一定的经验,为了让更多的消化科及内镜医师了解并掌握内镜技术,为了推动和普及内镜在胃肠道疾病研究领域的不断发展,缩短与国际先进水平的差距,以我科的工作为基础,结合自己的经验和体会,翻阅了大量的文献资料,并特邀请国内在该领域有专长的专家及学者编写了本书,但由于专业知识及撰写

水平有限,必有诸多疏漏及不妥之处,还望各位读者及同道批评指正。

本书以胃肠道疾病所涉及的内镜技术为重点,介绍了内镜技术在胃肠道各种常见疾病中的应用。为使广大的非消化科医师和内镜医师能更好地了解内镜技术,本书附有大量照片和示意图,旨在使大家直观地了解有关的内镜操作技术。由于近年内镜技术的飞速发展,每年均有大量的新资料 and 新技术出现,故本书对一些新近出现的技术和方法也进行了一定的介绍。

在本书的编写过程中,得到世界消化内镜学会副主席、亚太消化内镜学会主席曹世植教授及国内著名消化病专家、中国工程院院士樊代明教授的指导、审定和严格把关,并特地为本书作序。感谢本书编写秘书王洛伟、施新岗的帮助和不懈的努力工作,本书才得以完成,在此一并表示衷心的感谢。

李兆申

第二军医大学

附属长海医院消化内科

· 2009年8月12日

目 录

第一篇 胃肠道解剖、组织胚胎及生理功能

第 1 章 胃肠道的解剖	3
第 2 章 胃肠道组织胚胎	11
第一节 胃肠道组织	11
第二节 胃肠道的胚胎发生	15
第 3 章 胃肠道生理功能	18

第二篇 胃肠道疾病内镜相关诊断技术

第 4 章 胃镜检查术	27
第 5 章 双气囊电子小肠镜检查术	37
第一节 DBE 设备	38
第二节 DBE 的操作	39
第三节 DBE 检查的适应证和禁忌证	39
第四节 DBE 在小肠疾病诊断中的应用	40
第五节 DBE(BAE)在消化道疾病治疗中的应用	41
第六节 并发症	42
第 6 章 结肠镜检查术	45
第 7 章 超声内镜检查术	51
第 8 章 胶囊内镜检查术	59
第 9 章 染色内镜检查术	71
第 10 章 荧光内镜检查术	75
第 11 章 放大内镜检查术	77
第 12 章 窄带内镜检查术	80
第 13 章 共聚焦内镜检查术	84
第 14 章 超声内镜引导下穿刺活检术	90
第 15 章 内镜下功能检查术	92
第一节 胃黏膜 pH 测定	92
第二节 胃黏膜血流量测定	93
第三节 胃黏膜电位差测定	96
第 16 章 特殊人群的内镜检查术	100
第一节 小儿、老年人与孕妇的内镜检查	100
第二节 急诊内镜检查	103

第三篇 胃肠道疾病内镜治疗技术

第 17 章 上消化道异物的内镜取出术	109
第 18 章 食管胃底静脉曲张内镜治疗术	116
第 19 章 胃肠道出血内镜治疗术	128
第 20 章 内镜下息肉摘除术	142
第一节 高频电切除术	142
第二节 微波烧灼法	144

第三节 氩气刀烧灼法	144
第四节 不同部位的消化道息肉的诊治原则	145
第21章 黏膜下肿瘤内镜套扎术	147
第22章 内镜黏膜切除术	150
第23章 内镜黏膜下剥离术	158
第24章 胃肠道良恶性狭窄内镜治疗术	167
第25章 经皮穿刺内镜下胃、空肠造瘘术	171
第26章 大肠扭转内镜复位术	176
第27章 内镜与腹腔镜联合治疗技术	178
第28章 经自然口内镜手术	181

第四篇 常见胃肠道疾病的内镜诊断与治疗

第29章 胃食管反流病	187
第30章 Barrett 食管	193
第31章 食管贲门失弛缓症	200
第32章 食管贲门黏膜撕裂症	205
第33章 食管良性肿瘤	207
第34章 食管癌	212
第35章 慢性胃炎	218
第36章 胃溃疡	225
第37章 胃良性肿瘤	232
第一节 胃息肉	232
第二节 胃黏膜下肿瘤	236
第38章 胃癌	239
第一节 早期胃癌	239
第二节 进展期胃癌	244
第39章 胃恶性淋巴瘤	248
第40章 十二指肠溃疡	251
第41章 十二指肠肿瘤	256
第42章 小肠良性肿瘤	268
第43章 小肠恶性肿瘤	275
第44章 炎症性肠病	279
第一节 溃疡性结肠炎	279
第二节 克罗恩病	286
第45章 缺血性结肠炎	295
第46章 非特异性结肠炎	299
第47章 放射性肠炎	301
第48章 肠结核	305
第49章 结、直肠良性肿瘤	310
第50章 结、直肠癌	323
第51章 结肠静脉曲张	333
第52章 肠扭转	336

第一篇

胃肠道解剖、组织胚胎 及生理功能

第 1 章

胃肠道的解剖

消化管(道)(alimentary canal)分为口腔、咽、食管、胃、小肠和大肠 6 部分。临床上,通常把从口腔到十二指肠的部分称为上消化道;空肠以下的部分称为下消化道。消化管的蠕动完成对食物的物理性消化,消化腺的排出管道开口于消化管,进行化学性消化。

一、口腔(图 1-1)

口腔(oral cavity)是消化管的起始部分,向前经口裂通向外界;向后借咽峡与咽连通。上、下牙弓及牙槽突、牙龈将口腔分为前外侧部的口腔前庭和后内侧部的固有口腔。当上、下牙列咬合时,口腔前庭与固有口腔之间借第 3 磨牙后方的间隙相通,故在牙关紧闭的患者可经此间隙插管。

(一) 口唇和颊

口唇(oral lips)和颊(cheek)均以肌(口轮匝肌、颊肌等)为基础,外面覆以皮肤、皮下组织,内面则由黏膜覆盖。颊构成口腔的侧壁,在平对上颌第 2 磨牙牙冠处,有一小的黏膜突起,名腮腺管乳头,为腮腺管的开口。

(二) 腭

腭(palate)为口腔的顶,分隔鼻腔与口腔。分为硬腭和软腭两部分。硬腭位于腭的前 2/3,主要由骨腭覆以黏膜而

成,黏膜与骨结合紧密。软腭位于腭的后 1/3,以肌肉为基础,外覆黏膜而成。软腭后份斜向后下称腭帆,其后缘游离,中央向下的乳头状突起称为腭垂或悬雍垂。自腭帆向两侧各有两条弓状皱襞,前方者连于舌根的前外侧,称为腭舌弓,后方者向下延至咽侧壁,称腭咽弓。腭帆后缘、两侧的腭舌弓及舌根共同围成狭窄的孔称为咽峡(isthmus of fauces),是口腔与咽的分界。腭、咽各肌协调运动,吸气时腭帆下降,接近舌根,暂时阻断口腔通向咽腔,空气可由鼻腔经咽入喉;吞咽吸吮时腭帆上升,其后缘接触咽后壁,暂时阻断咽腔鼻部与口部间的通道,食物可经口腔、咽进入食管。

(三) 牙

牙(teeth)嵌于上、下颌骨的牙槽内,是人体内最坚硬的器官,具有咬切、撕裂和磨碎食物以及辅助发音的功能。牙分牙冠、牙颈和牙根 3 部分。根据牙的形态和功能,可分为切牙、尖牙、前磨牙和磨牙 4 种。人的一生中换牙一次。第 1 套牙称乳牙,出齐共 20 个。第 2 套牙为恒牙,全部出齐共 32 个。

临床上,为了记录牙的位置,常以被检查者的方位为准,以“—”记号划分上、下颌及左、右两半,共 4 区,并以罗马数字 I~V 标示乳牙,用阿拉伯数字 1~8 标示恒牙,如“—¹⁴”表示左上颌第 1 恒磨牙;“₁₄—”则表示右下颌第 1 乳磨牙。

牙周组织包括牙周膜、牙槽骨和牙龈 3 部分,对牙起保护、固定和支持作用。

(四) 舌

舌(tongue)位于口腔底,以骨骼肌为基础,表面覆以黏膜,具有协助咀嚼、搅拌、吞咽食物,感受味觉和辅助发音的功能。

舌分为舌尖、舌体和舌根 3 部分。舌体占舌的前 2/3,舌根占舌的后 1/3,两者在舌背以“Λ”形的界沟为界。舌体背黏膜上有许多小突起,称舌乳头(papillae of tongue)。舌乳头有丝状乳头、菌状乳头、叶状乳头和轮廓乳头 4 种。

舌下面的黏膜在舌的中线上,形成一黏膜皱襞,向下连于口腔底前部,称舌系带,舌系带过短时,可影响舌的活动,说话时口齿不清,需进行手术治疗。舌系带根部两侧有小黏

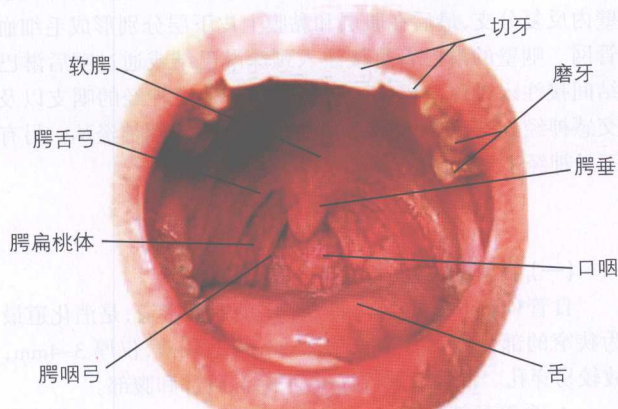


图 1-1 口腔与咽峡

膜隆起,即舌下阜(sublingual caruncle),有下颌下腺和舌下腺的开口。由舌下阜向后外侧延续成舌下襞,有舌下腺的开口,舌下腺深藏于襞的深面。

舌肌为横纹肌,可分为舌内肌和舌外肌两种。

(五) 唾液腺

唾液腺(salivary gland)位于口腔周围,分大、小唾液腺两类。大唾液腺包括腮腺、下颌下腺和舌下腺。小唾液腺小而数目多,分布于口腔各部黏膜内,属黏膜腺。唾液腺分泌唾液,具有湿润口腔黏膜、帮助消化食物等作用。

腮腺(parotid gland)是一对略呈三角楔形的腺体,位于外耳道前方、咬肌后表面和下颌后窝。腮腺管自腺前缘上份发出,约在颧弓下方一横指处向前越过咬肌表面,至咬肌前缘处弯转向内侧,穿过颊肌开口于平对上颌第2磨牙牙冠的颊黏膜上的腮腺管乳头。

下颌下腺(submandibular gland)位于下颌骨下缘与二腹肌前、后腹所围成的下颌下三角内,其导管自腺内侧面发出,沿口底黏膜深面前行,开口于舌下阜。

舌下腺(sublingual gland)较小,呈扁长杏核状,位于口底黏膜深面。舌下腺管开口于舌下阜和舌下襞。

二、咽(图 1-2)

咽(pharynx)是一个上宽下窄、前后略扁的漏斗状肌性管道,上起颅底,下至第6颈椎下缘平面续于食管,全长约12cm。咽后壁扁平,贴近上6个颈椎椎体。咽前壁不完整,由上而下分别与鼻腔、口腔和喉腔相通。咽腔以软腭与会厌上缘为界,分为鼻咽、口咽和喉咽3部。咽腔是消化道和呼吸道的共用通道。

(一) 鼻咽

鼻咽(nasopharynx)介于颅底与软腭之间,经鼻后孔与

鼻腔相通。鼻咽的后上壁的黏膜下有丰富的淋巴组织,称咽扁桃体,在婴幼儿较为发达,10岁以后完全退化。在鼻咽的两侧壁距下鼻甲后端约1cm处,有咽鼓管咽口(pharyngeal opening of auditory tube),鼻咽腔经此口通向中耳的鼓室。咽鼓管咽口的前、上、后方形形成明显的隆起,称咽鼓管圆枕,它是寻找咽鼓管咽口的标志。在咽鼓管咽口附近黏膜内的淋巴组织,称咽鼓管扁桃体。咽鼓管圆枕后方与咽后壁之间有一凹陷,称咽隐窝(pharyngeal recess),为鼻咽癌的好发部位。

(二) 口咽

口咽(oropharynx)介于软腭至会厌上缘平面之间,向前经咽峡与口腔相通。口咽的前壁主要为舌根后部,由此有一黏膜皱襞与会厌相连,称舌会厌正中襞,襞两侧的凹陷称会厌谷,异物常停留此处。口咽侧壁的腭舌弓与腭咽弓之间的凹窝,称扁桃体窝,容纳腭扁桃体(palatine tonsil)。腭扁桃体由淋巴组织构成,呈扁卵圆形,内侧面朝向咽腔,表面被覆黏膜,黏膜上皮向深部陷入形成许多小凹。这些小凹和扁桃体窝的上份未被扁桃体充满的空间常是异物、脓液易滞留部位。

咽后壁的咽扁桃体、咽两侧的咽鼓管扁桃体、腭扁桃体和舌扁桃体共同围成咽淋巴环(lymphatic ring of pharynx)。它们围绕在口、鼻腔与咽腔连通处的附近,因富含淋巴组织,对呼吸道和消化道具有重要的防御功能。

(三) 喉咽

喉咽(laryngopharynx)位于会厌上缘至环状软骨下缘平面之间,向下与食管相续,向前经喉口与喉腔相通。在喉口的两侧和甲状软骨内面之间,黏膜下陷形成梨状隐窝(piriform recess),是异物常易嵌顿停留的部位。

(四) 咽壁肌

咽壁肌是由咽缩肌和咽提肌两组横纹肌组成。咽缩肌包括咽上缩肌、咽中缩肌和咽下缩肌,呈叠瓦状排列,当吞咽时,各咽缩肌自上而下依次收缩,将食团推向食管。咽提肌位于咽缩肌深部,肌纤维纵行,收缩时,上提咽及喉,舌根后压,会厌封闭喉口,梨状隐窝开放,食团越过会厌,经喉咽进入食管。

(五) 咽的血管、淋巴管和神经

分布到咽的动脉来源很多,主要有咽升动脉、腭升动脉、腭降动脉及翼管动脉等。上述动脉向咽壁发出分支,并在咽壁内反复分支,最后在肌层和黏膜上皮下层分别形成毛细血管网。咽壁的淋巴管直接注入颈深淋巴结或通过咽后淋巴结间接注入颈深淋巴结。舌咽神经和迷走神经的咽支以及交感神经分支,在咽侧壁和咽中缩肌内组成咽神经丛。另有三叉神经小支,也分布于咽壁。

三、食管(图 1-3)

(一) 食管的位置、长度与分段

食管(esophagus)为一前后扁平的肌性管道,是消化道最为狭窄的部分。食管全长约25cm,管壁较薄,仅厚3~4mm,故较易穿孔。食管依其行程可分颈部、胸部和腹部。

1. 食管颈部(cervical part of esophagus) 上端在环状软骨、第6颈椎下缘平面与咽相接;下端在颈静脉切迹、第1胸

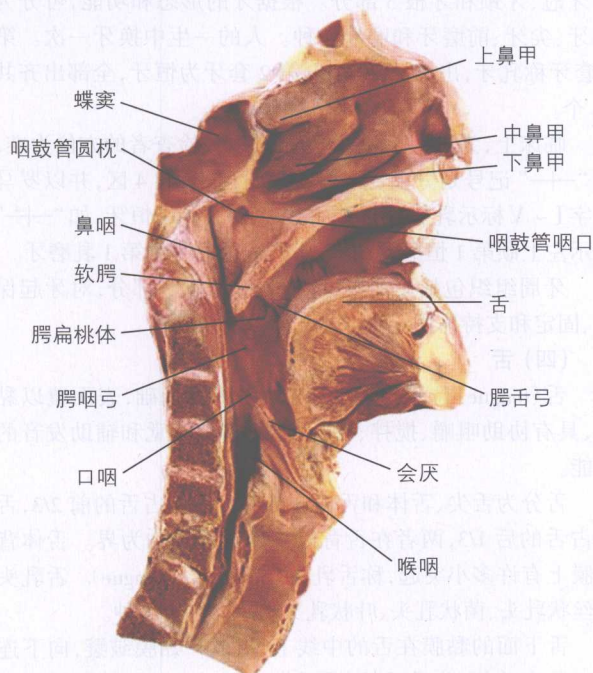


图 1-2 鼻腔、口腔、咽和喉(正中矢状断面)

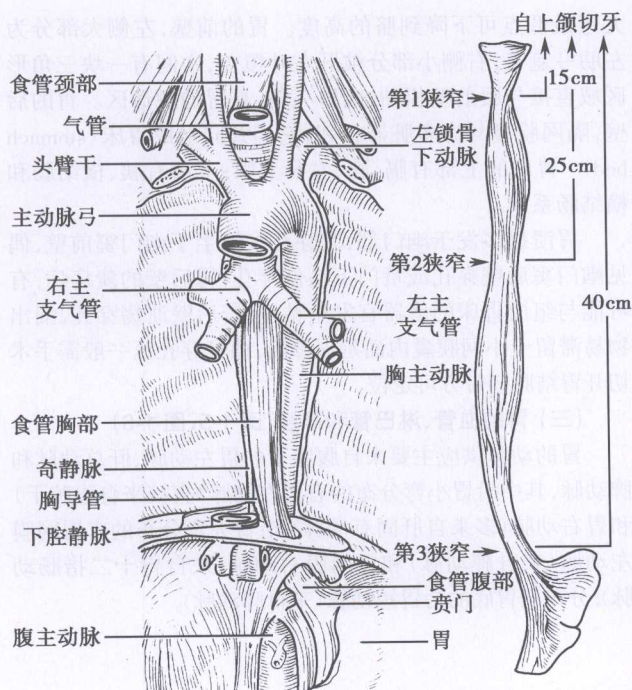


图 1-3 食管位置及其狭窄部位

椎体上缘平面,移行为食管胸部。食管颈部前方与气管颈部相邻,且稍偏向左侧。食管后外侧隔椎前筋膜与颈交感干相邻,后方与颈长肌和脊柱相邻。食管颈部两侧为甲状腺侧叶、颈动脉鞘及其内容物。

2. 食管胸部 (thoracic part of esophagus) 自胸廓上口接食管颈部,向下纵行经过上纵隔后部和后纵隔,穿膈食管裂孔续为食管腹部,长约 18cm,约占食管全长的 7/10。

食管胸部又以气管下缘为界分为胸上段和胸下段。临床上也常以主动脉弓上缘和左肺下静脉下缘为标志,将食管分为上、中、下段。食管是弯曲的。从侧方观察,食管呈凹向前的弯曲,其曲度与脊柱胸曲一致;从前方观察,食管走在上纵隔后部时,位于气管与脊柱之间稍偏左侧,向下越经气管杈后方,逐渐位于中线上,于胸主动脉的右侧沿心包下行至第 7 胸椎高度又偏左侧,在胸主动脉前方向左前下行,至第 10 胸椎高度穿膈的食管裂孔续为腹部。

3. 食管腹部 (abdominal part of esophagus) 食管腹部甚短,仅 1~2cm 长,向左下方经肝左叶后的食管切迹,末端在第 11 胸椎体的左侧与胃贲门相续。

(二) 食管的狭窄部位

食管全长有 3 处狭窄:第 1 狭窄为食管起始处,距中切牙约 15cm;第 2 狭窄为食管与左主支气管后方与其相交处,距中切牙约 25cm;第 3 狭窄为食管穿膈的食管裂孔处,距中切牙约 40cm (见图 1-3)。食管的第 1 和第 3 狭窄部经常处于闭合状态,前者可阻止吸气时空气由咽进入食管,后者可防止胃内容物逆流入食管。第 2 狭窄部是异物易嵌顿滞留及食管癌的好发部位。

(三) 食管的血管、淋巴管和神经

食管的血供来自于各节段的动脉,来源相对较恒定,动

脉支在各段之内或各段之间均构成广泛的吻合。食管颈部的动脉主要来源于甲状腺下动脉,其次为锁骨下动脉的分支;食管颈部除了由胸主动脉发出的 6~9 支食管支供应外,还接受支气管动脉、肋间动脉等分支;胸部下段和腹部的血液来自胃左动脉和膈下动脉的分支。食管颈部的静脉主要汇入甲状腺下静脉,胸部的静脉大部分注入奇静脉、半奇静脉和副半奇静脉,最后汇入上腔静脉;胸部下段和腹部的静脉除一部分注入奇静脉外,尚有一部分注入胃冠状静脉入门静脉系。因此,食管胸部下段和腹部为门静脉和腔静脉系的分水岭。当门静脉高压,血流通过门静脉受阻时,胃冠状静脉和食管静脉丛便成为门静脉侧支循环的路径之一,临床出现食管静脉曲张,严重时,静脉管壁破裂造成大出血。

食管颈部的淋巴主要注入颈深淋巴结,胸部上段淋巴管注入气管周围的淋巴结,中段注入纵隔后淋巴结,下段注入胃上淋巴结和腹腔淋巴结。此外,食管的部分淋巴可直接注入胸导管。

食管的神经主要来自迷走神经和交感神经。食管颈部接受喉返神经分支和伴随甲状腺下动脉分布的颈交感干纤维;胸部接受迷走神经干的分支、交感干的分支和内脏大神经的纤维;腹部由迷走神经干、胸部交感干、内脏大神经及伴随胃左动脉和膈下动脉分布的交感神经纤维支配。

四、胃

胃 (stomach) 是消化管最膨大的部分,上连食管,下续十二指肠。其大小、位置和形态因胃充盈程度、体位以及体型等状况而不同。胃除有容纳食物和分泌胃液外,还有内分泌功能。

(一) 胃的形态和分部 (图 1-4)

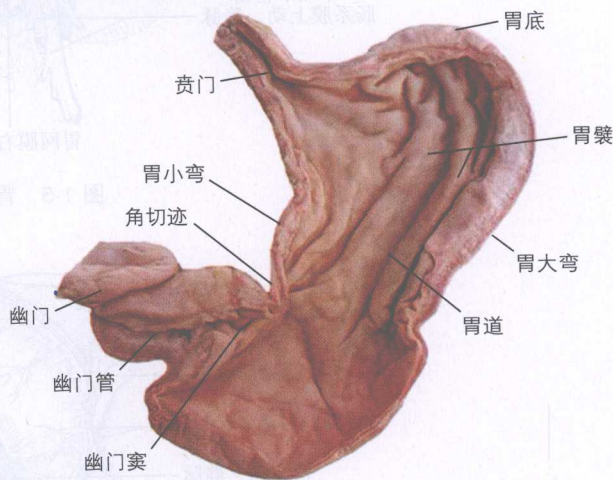


图 1-4 胃的形态、分部及黏膜

胃有出入两口、上下两缘和前后两壁。胃的入口称贲门 (cardia),接食管。出口称幽门 (pylorus),通十二指肠。胃上缘凹而短,朝向右上,称为胃小弯 (lesser curvature of stomach)。胃小弯的最低处,可明显见到一切迹,称角切迹,它是胃体与幽门部在胃小弯的分界。胃下缘凸而长,朝向左下,称为胃

大弯(greater curvature of stomach)。经防腐剂固定过的空虚胃,其前壁与后壁十分明确,而充盈的胃就不易区分前、后壁。

胃分为4部:贲门部(cardiac part)指胃贲门周围的部分,与胃的其他部分无肉眼可见的界限;胃底(fundus of stomach)指贲门平面以上的部分;胃体(body of stomach)是胃底与角切迹之间的部分;幽门部(pyloric part)自角切迹向右至幽门。幽门部的左侧份较为扩大,称幽门窦(pyloric antrum);右侧份呈长管状,称幽门管(pyloric canal)。

(二) 胃的位置和毗邻关系

胃的形状、大小和位置随胃的充盈程度而变化。胃在中等程度充盈的情况下,3/4位于左季肋部,1/4位于上腹部。贲门位于第11胸椎体的左侧。幽门在中线右侧,相当于第1腰椎体高度。胃幽门体表投影相当于胸骨颈静脉切迹至耻骨联合上缘连线中点向右旁开2cm处。经此点的横断面为幽门平面。此平面通常经过第9肋软骨尖和第1腰椎体下缘,相当于胆囊底、胰体、左肾门和脊髓下端的平面。胃大弯的最低点在脐上3横指高度。当胃被高度充盈时,胃

大弯最低点可下降到脐的高度。胃的前壁,左侧大部分为左肋弓遮盖,右侧小部分被肝左叶覆盖,中间有一块三角形区域直接与腹前壁相贴,叫胃三角,是胃的触诊区。胃的后壁,隔网膜囊与许多脏器相邻,它们共同形成胃床(stomach bed)。胃床的上部有膈、脾、左肾上腺;下部有胰、横结肠和横结肠系膜。

胃溃疡多发于幽门部,其穿孔多发生于幽门窦前壁,偶见幽门窦后壁穿孔或贲门下高位穿孔;胃后壁的溃疡病,有可能与组成胃床的诸器官发生粘连;若后壁溃疡穿孔,漏出物易滞留于小网膜囊内而延误诊断,而且穿孔区一般需手术切开胃结肠韧带方可定位。

(三) 胃的血管、淋巴管和神经(图1-5、图1-6)

胃的动脉供应主要来自腹腔干的胃左动脉、肝总动脉和脾动脉,其中沿胃小弯分布的有胃左动脉(直接来自腹腔干)和胃右动脉(多来自肝固有动脉);沿胃大弯分布的有胃网膜左动脉(来自脾动脉)和胃网膜右动脉(来自胃十二指肠动脉);分布至胃底的为胃短动脉(来自脾动脉)。

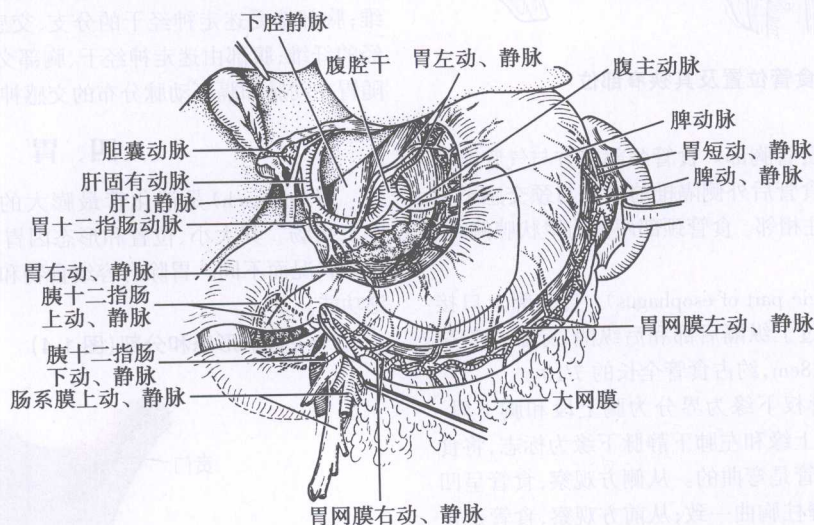


图1-5 胃的血管(前面)

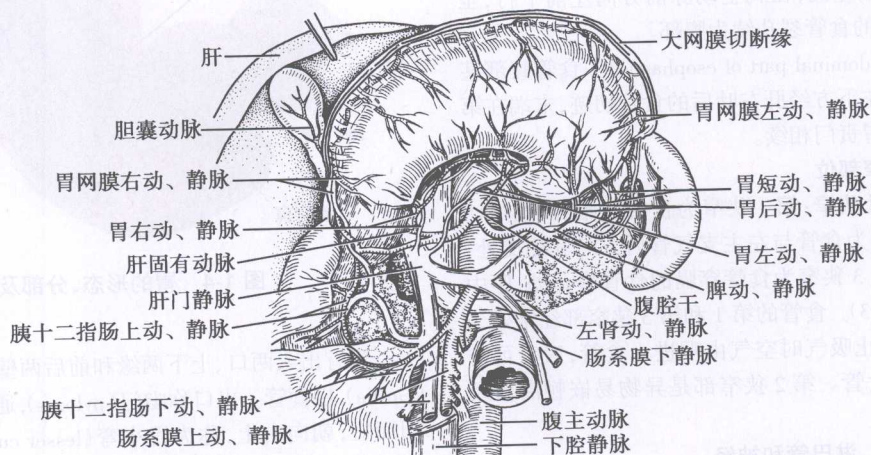


图1-6 胃的血管(后面)

胃壁各部的浆膜下静脉,依据动脉的供血范围,相应地沿胃小弯汇集成胃左静脉和胃右静脉;沿胃大弯汇集成胃网膜左、右静脉;沿胃底汇集成胃短静脉,最终均直接或间接注入门静脉。

胃的淋巴管分别回流至胃大、小弯血管周围的淋巴结群,最后汇入腹腔淋巴结。胃的交感神经节前纤维起于脊髓第6~10胸节,经交感干、内脏神经至腹腔神经丛内的腹腔神经节,在节内交换神经元,发出节后纤维,随腹腔干的分支至胃壁。通常它们抑制胃的分泌和蠕动,增强幽门括约肌的张力,并使胃的血管收缩。

胃的副交感神经的节前纤维来自迷走神经。迷走神经前干下行于食管腹部的前面,约在食管中线附近腹膜的深面。前干在胃贲门处分为肝支与胃前支;后干贴食管腹部右后方下行,至贲门处分为腹腔支和胃后支。迷走神经各胃支在胃壁神经丛内换发节后纤维至腺与肌层,通常可促进胃酸和胃蛋白酶的分泌,并增强胃的运动。

胃的感觉神经纤维分别随交感、副交感神经进入脊髓和延髓。胃的痛觉冲动主要随交感神经通过腹腔丛、交感干传入脊髓第6~10胸节。

五、小 肠

小肠 (small intestine) 是消化管中最长的一段,也是进行消化吸收的最主要部位。小肠上起幽门,下接盲肠,成人全长约5~7m,可分为十二指肠、空肠与回肠3部。

(一) 十二指肠

十二指肠 (duodenum) 是小肠上段的一部分,长约20~25cm。其上端始于幽门,下端至十二指肠空肠曲接续空肠。整体呈“C”形弯曲,包绕胰头。除始、末两端外,均在腹膜后方 (腹膜外位),紧贴腹后壁第1~3腰椎的右前方。十二指肠按走向分为上部、降部、水平部与升部4部 (图1-7)。

1. 各部及其毗邻

(1) 上部 (superior part): 长约4~5cm,自幽门向右并稍向上,至肝门下方转而向下,形成十二指肠上曲,接续降部。上部起始处有大、小网膜附着,属于腹膜内位,活动性较大;余部在腹膜外,无活动性。上部通常平对第1腰椎,直立时

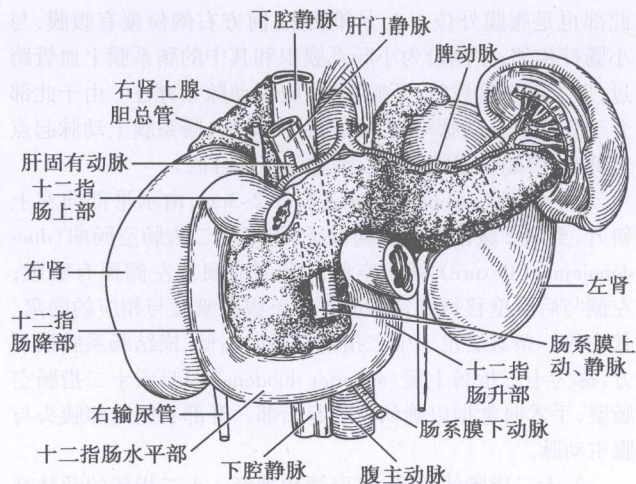


图 1-7 十二指肠分部及毗邻

可稍下降。上部前上方与肝方叶、胆囊相邻,近幽门处为网膜孔下界;下方与胰头相邻;后方有胆总管 (十二指肠后段)、胃十二指肠动脉、门静脉及下腔静脉通行。上部近侧段黏膜面平坦无皱襞,钡餐 X 线下呈三角形阴影,称十二指肠球或十二指肠壶腹。此部前壁好发溃疡,穿孔时累及结肠上区;后壁溃疡穿孔则累及网膜囊,并可能溃入腹膜后隙。

(2) 降部 (descending part): 长约7~8cm,始于十二指肠上曲,沿脊柱右侧下降至第3腰椎,折转向左,形成十二指肠下曲,续于水平部。降部为腹膜外位,前方有横结肠及其系膜跨过,将此部分为上、下两段,分别与肝右前叶及小肠袢相邻;后方与右肾门及右输尿管始部相邻;内侧邻胰头及胆总管 (胰腺段);外侧邻结肠右曲。降部黏膜多为环状皱襞。降部后内侧壁有十二指肠纵襞 (longitudinal fold of duodenum),在纵襞上端约相当于降部中、下1/3交界处有一十二指肠大乳头 (major duodenal papilla),为肝胰壶腹开口处,一般距幽门8~9cm左右。在其左上方 (约1cm),常可觅见十二指肠小乳头 (minor duodenal papilla),为副胰管开口处 (图1-8)。

(3) 水平部 (horizontal part): 长约10~12cm,自十二指肠下曲水平向左,横过第3腰椎前方至其左侧,移行于升部。

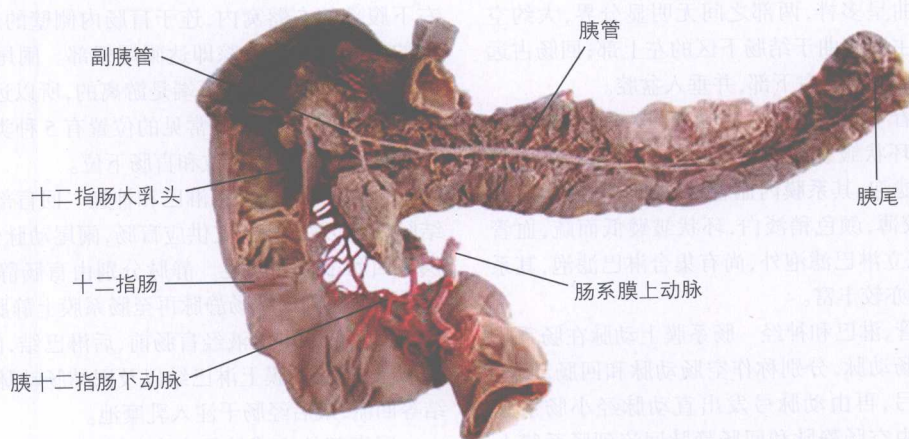


图 1-8 十二指肠和胰