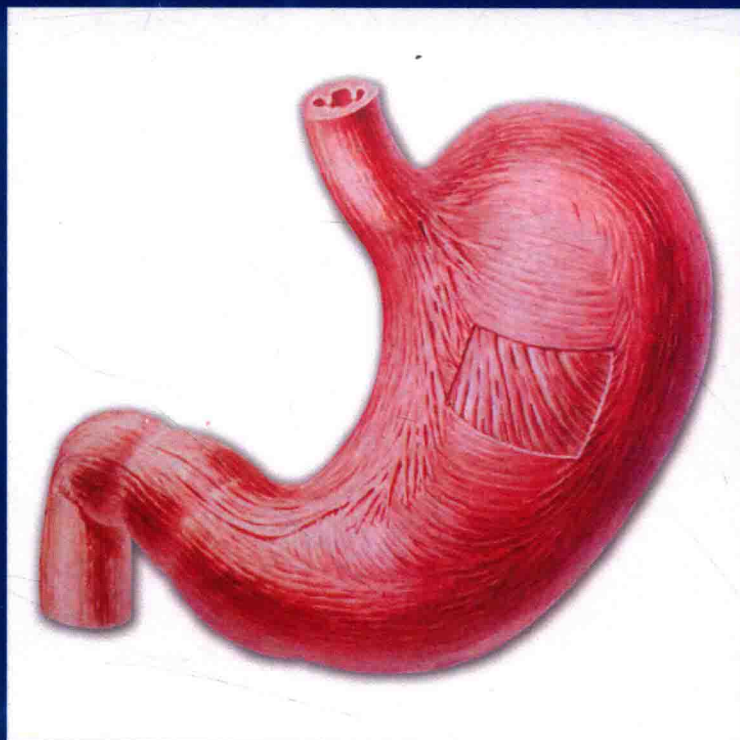


新编消化内科学

XINBIAN XIAOHUANEIKEXUE

◉ 贺延新 等 主编



上海交通大学出版社

SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

新编消化内科学

XINBIAN XIAOHUANEIKEXUE

◉ 贺延新 等 主编



上海交通大学出版社

SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书先从基础出发，介绍了消化系统的形态和结构、消化系统的生理功能、消化系统疾病的常见症状、消化系统疾病的内镜治疗等内容；然后阐述了食管疾病、胃部疾病、肠道疾病、肝脏疾病等消化内科常见病的病因病机、临床表现、检查方式、诊断治疗等临床知识。本书的编写以临床工作为第一线的中青年专家为主，集他们的临床经验和所掌握的最新进展为一体，内容翔实、条理清晰，使读者在繁忙的工作之余利用有限的时间就可以通过阅读或浏览有关章节，获得大量实用的信息。

图书在版编目（CIP）数据

新编消化内科学 / 贺延新等主编. —上海：上海
交通大学出版社，2017
ISBN 978-7-313-17662-2

I. ①新… II. ①贺… III. ①消化系统疾病—诊疗
IV. ①R57

中国版本图书馆CIP数据核字（2017）第177218号

新编消化内科学

主 编：贺延新 等	地 址：上海市番禺路951号
出版发行：上海交通大学出版社	电 话：021-64071208
邮政编码：200030	
出 版 人：郑益慧	经 销：全国新华书店
印 制：北京虎彩文化传播有限公司	印 张：29.5
开 本：889mm×1194mm 1/16	
字 数：948千字	印 次：2018年6月第1次印刷
版 次：2018年6月第1版	
书 号：ISBN 978-7-313-17662-2/R	
定 价：198.00元	

版权所有 侵权必究
告读者：如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话：010-64389858

编委会

主 编

贺延新 黄明霞 姜 加 马丽芬
努尔麦麦提·叶尔逊 南杏初

副主编 (按姓氏笔画排序)

王国栋 毕媛媛 许 华 李 勇
宋寿龙 宋承存 陈功孝 姜 弘
魏新亮

编 委 (按姓氏笔画排序)

马丽芬 (胜利石油管理局妇幼保健院)
王国栋 (山东省昌乐县人民医院)
毕媛媛 (山东省威海市中医院)
刘建文 (河北省故城县人民医院)
许 华 (新疆昌吉市长宁医院)
李 勇 (湖北省松滋市中医医院)
宋寿龙 (河北省青县中医医院)
宋承存 (山东省巨野煤田中心医院)
陈功孝 (华润武钢医院东区)
努尔麦麦提·叶尔逊 (新疆医科大学第二附属医院)
胡传杏子 (湖北省荆州市中心医院)
南杏初 (湖北省武汉市黄陂区人民医院)
姜 弘 (山东省威海市中医院)
姜 加 (湖北省浠水县中医院)
贺延新 (山东省青岛市中心医院)
黄明霞 (云南中医学院第一附属医院)
魏新亮 (河北省沧州市中心医院)



贺延新

现任青岛市中心医院消化内科副主任，内镜中心副主任，在国内核心期刊发表论文十余篇，SCI两篇，承担市级课题一项，目前任山东省消化介入委员会胃肠疾病学组委员，中华中医药分会委员。曾到复旦大学附属中山医院内镜中心学习，发明专利七项。



黄明霞

女，出生于1968年。医学学士、副主任医师、副教授。1991年毕业于昆明医学院（现昆明医科大学）临床医学专业，云南省第一批名老中医学术经验继承人，现任云南中医学院第一附属医院脾胃病科副主任医师、临床医学院西医内科教研室副教授，兼任中国民族医药学会传染病分会委员、云南省中医药学会脾胃病专业委员会委员、云南省女医师学会委员等职务。曾进修消化内科学、内镜及中西医结合肝病，从事西医内科学、中西医结合传染病学临床、教学、科研工作二十余年，擅长中医、中西医结合治疗胃肠肝胆疾病。参与省级、厅级科研项目多项，参编专著两部，发表专业论文十余篇。



姜 加

副主任中医师，现任湖北省浠水县中医院副院长，出生于中医世家，系浠水名医姜谷乔之子，湖北中医药大学兼职副教授，毕业于湖北中医学院中医专业。从事中医临床三十余载。擅长治疗胃部（消化性溃疡、急慢性胃炎等）疾病。先后获得《中国当代医学》杂志编委与学科带头人，医学拔尖人才等荣誉称号。武汉市中医药学会第一届老年病专业委员会委员，在《中华现代中西医杂志》《中华中西医结合杂志》《湖北中医杂志》等国家级、省级发表论文三十余篇。于2003年参加完成湖北虎安时生物工程系列产品的研制，其中复合微生物菌种发酵中药生产活菌制剂获得湖北省科学技术重大成果奖，并取得专利。



马丽芬

女，主治医师，从事临床工作二十六年余。为中华预防医学会山东预防医学会中毒与临床急病防治分会委员；白求恩-公益基金社区医师联盟成员；山东省食源性疾病哨点医院小组成员。现为胜利石油管理局妇幼保健院内科、急诊科医师；院紧急事件应急小组成员。在《中华临床医学》《中国现代医生》《糖尿病新世界》《山东社区医师》等学术医刊及杂志上发表论文数篇。

前 言

消化系统疾病是临床医学的重要内容之一。如同其他临床医学,过去以药物为治疗手段的部分演化为今日的消化内科,随着细胞生物学、分子生物学、现代制药业、医疗器械和生物材料学等学科的迅猛发展,以往很多需要通过外科手术而达到治疗目的的疾病,目前完全可以通过药物或其他方法,如介入、内镜等治疗而治愈;各种疗法不断推陈出新,发展速度越来越快,涉及的范围也越来越广,为此我们编写了《新编消化内科学》,希望能给广大临床医师学习新知识带来帮助。

本书先从基础出发,介绍了消化系统的形态和结构、消化系统的生理功能、消化系统疾病的常见症状、消化系统疾病的内镜治疗等内容;然后阐述了食管疾病、胃部疾病、肠道疾病、肝脏疾病等消化内科常见病的病因病机、临床表现、检查方式、诊断治疗等临床知识。本书的编写以临床工作为第一线的中青年专家为主,集他们的临床经验和所掌握的最新进展为一体,内容翔实、条理清晰,使读者在繁忙的工作之余利用有限的时间就可以通过阅读或浏览有关章节,获得大量实用的信息。

由于时间仓促,加之编写人员的经验有限,错漏之处难以避免,敬请广大读者赐教、指正。

《新编消化内科学》编委会

2017年3月

目 录

第一章 消化系统的形态和结构.....	(1)
第一节 食管.....	(1)
第二节 胃.....	(4)
第三节 肝胆.....	(7)
第四节 胰腺	(13)
第五节 十二指肠	(15)
第二章 消化系统的生理功能	(18)
第一节 食管的生理	(18)
第二节 胃的生理	(20)
第三节 肝脏的生理	(24)
第四节 胆管的生理	(26)
第五节 肠道的生理	(28)
第六节 胰腺的生理	(35)
第三章 消化系统疾病常见症状及治疗	(37)
第一节 吞咽困难	(37)
第二节 消化道出血	(40)
第三节 便秘	(45)
第四节 胆囊息肉样病变	(49)
第五节 急性腹痛	(50)
第六节 腹水	(55)
第七节 腹部包块	(59)

第八节 腹部损伤	(61)
第九节 腹泻	(72)
第四章 消化系统疾病的诊断方法	(81)
第一节 体格检查	(81)
第二节 B 超检查	(84)
第三节 胃肠道钡餐检查	(87)
第四节 内镜检查	(93)
第五节 肝胆管造影检查.....	(105)
第六节 CT 检查	(107)
第七节 MRI 检查	(111)
第五章 消化系统实验室检查.....	(113)
第一节 胃液检查.....	(113)
第二节 肝肾功能检查.....	(116)
第三节 十二指肠引流液检查.....	(125)
第四节 粪便检查.....	(127)
第六章 消化系统疾病的内镜治疗.....	(131)
第一节 静脉曲张性上消化道出血.....	(131)
第二节 非静脉曲张性上消化道出血.....	(138)
第三节 上消化道狭窄的内镜治疗.....	(144)
第四节 上消化道息肉切除术.....	(148)
第五节 上消化道异物内镜治疗.....	(154)
第六节 内镜黏膜下剥离术.....	(157)
第七节 内镜下黏膜切除术.....	(158)
第八节 内镜下胃减容术.....	(161)
第九节 经皮内镜下胃造瘘术.....	(163)
第七章 食管疾病.....	(166)
第一节 食管炎.....	(166)
第二节 食管贲门失弛缓症.....	(171)
第三节 食管裂孔疝.....	(173)
第四节 Barrett 食管	(176)

第五节 弥漫性食管痉挛·····	(179)
第六节 食管贲门黏膜撕裂综合征·····	(181)
第七节 食管憩室·····	(184)
第八节 食管平滑肌瘤·····	(185)
第九节 食管癌·····	(187)
第八章 胃部疾病·····	(198)
第一节 消化性溃疡·····	(198)
第二节 急性胃炎·····	(205)
第三节 慢性胃炎·····	(208)
第四节 胃黏膜巨肥症·····	(219)
第五节 急性胃扩张·····	(220)
第六节 胃扭转·····	(223)
第七节 胃内异物·····	(225)
第八节 胃良性肿瘤·····	(227)
第九节 胃癌·····	(231)
第十节 功能性消化不良·····	(247)
第十一节 胃部手术后远期并发症·····	(250)
第九章 肠道疾病·····	(255)
第一节 溃疡性结肠炎·····	(255)
第二节 肠易激综合征·····	(258)
第三节 克罗恩病·····	(262)
第四节 肠梗阻·····	(271)
第五节 十二指肠肠炎·····	(274)
第六节 肠系膜上动脉综合征·····	(280)
第七节 嗜酸性粒细胞胃肠炎·····	(281)
第八节 蛋白丢失性胃肠病·····	(284)
第九节 急性出血性坏死性肠炎·····	(286)
第十节 Whipple 病·····	(290)
第十一节 慢性假性肠梗阻·····	(293)
第十二节 短肠综合征·····	(298)

第十三节 结肠直肠息肉	(303)
第十四节 小肠肿瘤	(316)
第十五节 大肠癌	(323)
第十六节 缺血性结肠炎	(333)
第十章 肝脏疾病	(338)
第一节 病毒性肝炎	(338)
第二节 药物性肝病	(347)
第三节 自身免疫性肝病	(354)
第四节 酒精性肝病	(361)
第五节 细菌性肝脓肿	(364)
第六节 肝硬化	(370)
第七节 原发性肝癌	(373)
第八节 肝脏良性肿瘤	(383)
第九节 门静脉高压症	(390)
第十一章 消化系统疾病的中医治疗	(400)
第一节 噎膈	(400)
第二节 呕吐	(403)
第三节 反胃	(408)
第四节 呃逆	(413)
第五节 腹痛	(417)
第六节 胃痛	(424)
第七节 痞满	(429)
第八节 泄泻	(432)
第九节 便秘	(438)
第十二章 消化系统疾病的中西医结合治疗	(441)
第一节 反流性食管炎	(441)
第二节 食管源性胸痛	(448)
第三节 十二指肠胃反流	(453)
第四节 胃黏膜脱垂症	(458)
参考文献	(463)

消化系统的形态和结构

第一节 食管

一、食管的形态和位置

食管是前后扁窄的长管状器官,它是消化管道最狭窄的部分,其长度因年龄及体位的变化而变化。食管上端凭借括约肌装置上接咽,平对第6颈椎下缘,起于环状软骨,沿颈椎前方下行,经胸廓上口入胸腔,向下经上纵隔、后纵隔通过膈的食管裂孔约在第11胸椎水平,止于胃的贲门。

人的食管从门齿或鼻孔开始计算,长36~50 cm,平均40 cm。但随个体胸部的长度不同而有差别。分为颈部、胸部和腹部。

(一) 颈部食管

颈部食管长约5 cm,是指食管起始端至胸骨的颈静脉切迹平面间的一段。食管起始部距离门齿约15 cm。它的前方凭借结缔组织与气管后壁相连;后方凭借椎前筋膜与脊柱相隔。其上端两侧与甲状腺的侧叶及甲状旁腺相邻;下端两侧与颈动脉鞘相邻。在食管与气管之间两侧的沟内,分别有左、右喉返神经经过。

(二) 胸部食管

胸部食管长18~20 cm,上接颈静脉切迹平面的食管,下止于膈肌的食管裂孔。食管向下行经胸主动脉右前方,该处在X线像有明显的主动脉弓压迹,食管继续向下,紧接着与气管分叉和左支气管相遇。在X线上见此处食管形成支气管压迹,它再向下则沿左心房后方,心包之背侧下行,此段食管稍凸向正中线右侧。除在第4胸椎水平一段外,食管两侧由纵隔胸膜覆盖。在右肺根处,奇静脉经食管前上方汇入上腔静脉。胸段食管的下段,膈肌为底,两侧分别为前方的心包和后方的降主动脉——食管下三角区,具有较重要的解剖价值。

(三) 腹部食管

从食管裂孔至贲门为食管最短的一段,为2~3 cm,形成食管胃接合部。从食管腔外观察,无明确的食管胃接合部标志。但从胃镜观察,食管下段黏膜呈白色,胃黏膜呈红色,标志从复层鳞状上皮变为单层柱状上皮。前方和右侧邻肝的左叶后缘,左侧有时可以与脾接触。

二、食管的组织结构

(一)食管的构成

1.黏膜

食管黏膜在食管镜下呈淡黄色,平滑,并有7~10条纵向皱襞,有利于食物下滑。光镜下见食管黏膜由上皮层、基膜层、固有膜层和肌层构成。

(1)上皮层:为复层鳞状上皮,在食管胃接合部上方1~2 cm变为柱状上皮,连接胃黏膜,位于最内层。

(2)基膜层:为一透明的网状纤维膜,位于上皮层与固有膜层之间。

(3)固有膜层:富含血管、淋巴管、神经、腺体,由致密结缔组织所构成。

(4)肌层:位于固有膜深面,由平滑肌组成,主要功能是帮助血液循环及腺体分泌。

2.黏膜下层

黏膜下层由疏松结缔组织所构成,含食管主要的血管、淋巴管、神经丛,位于黏膜肌层与肌层之间。

3.肌层

肌层由内环肌、外纵肌两层肌肉组成。横纹肌与平滑肌交替,食管上段以横纹肌为主,下段以平滑肌为主。至食管下段1/3处两层肌肉均为平滑肌。食管镜显示食管胃接合部食管腔呈闭合状态,即所称食管下括约肌。

4.外膜

外膜富含血管、淋巴管和神经的疏松结缔组织。

(二)食管的生理性狭窄

食管正常有3个狭窄。第1个狭窄位于咽与食管的交接处,即食管的起始部,由环咽肌和环状软骨所围成。第2个狭窄在胸段食管入口以下,约平第4胸椎下缘,由主动脉弓从其左壁越过和左主支气管从食管前方越过而形成。有学者将其分成主动脉弓及左主支气管2处食管狭窄,但临床价值不大。第3处狭窄位于食管裂孔处,距门齿约40 cm,受食管下括约肌的作用而形成。3个狭窄处易滞留异物,尤以第2~3狭窄处为食管疾病的多发部位,如瘢痕、挛缩和憩室等。

三、食管的动脉

由于食管是前后扁窄的长管状器官,纵经颈、胸、腹,各段有不同的血液来源。在食管外膜及黏膜下具有广泛的吻合。

(一)颈部食管的动脉

此动脉多从锁骨下动脉发出的甲状腺动脉的食管支供应,为2~8支。右侧甲状腺动脉升支通常有一个重要的气管食管支,与喉返神经伴行,供应气管及食管。

(二)胸部食管的动脉

此动脉主要来源于主动脉弓、胸主动脉和肋间动脉。其中胸部上段(胸骨角平面以上)动脉主要来源于支气管动脉。靠近支气管分叉处的食管的血液供应最丰富。胸部下段(胸骨角平面以下)动脉主要来源于胸主动脉,手术中注意结扎主动脉食管支。

(三)腹部食管的动脉

它主要由腹腔动脉发出的胃左动脉的食管支供应。这些动脉分别沿食管的右前外侧和背侧行走,分支入食管壁。它向上穿入食管裂孔与胸主动脉起始的最下两条食管动脉的分支吻合。除上述动脉外,腹

部食管还可以由腹主动脉、脾动脉、腹腔动脉等发出的食管支供应。

(四) 食管动脉与手术的关系

(1) 食管的动脉进入食管壁后, 呈 T 形分布, 形成纵向的吻合, 在肌层及黏膜下层形成广泛的壁内吻合, 因此有很好的血运。

(2) 胸部下段动脉主要来源于胸主动脉, 压力较大, 手术中注意结扎主动脉食管支, 以免术后出血。

四、食管的静脉

通常食管的静脉与动脉伴行, 回流的毛细血管的血液注入黏膜层的静脉网, 黏膜层的静脉网位于固有层内, 黏膜肌与环形肌之间, 由 10~15 条纵行的静脉组成。这些静脉均匀地围绕食管而分布, 纵形静脉间有很多横向吻合支相连胸部。食管的下端, 静脉数目增多, 但其直径减小, 至贲门部, 这些静脉显著弯曲, 并与胃的黏膜下静脉相通。食管壁内之静脉均经穿静脉向外流向食管外周的静脉, 而后伴随迷走神经而行。颈部食管周围的静脉则流入甲状腺下静脉、甲状腺下极静脉丛、椎静脉、颈深静脉及气管周围静脉丛。在胸部食管周围的静脉向左流入半奇静脉, 在奇静脉弓水平以上的食管静脉向左流入上位的肋间静脉, 胸部食管周围右侧的静脉入奇静脉。它在右肺根之上方注入上腔静脉。由于奇静脉邻近肺门, 容易受到中段食管肿瘤的侵犯, 手术中钝性剥离时, 高度警惕奇静脉的损伤。胸部食管的下部和食管腹部的静脉向下流入胃冠状静脉。当有门静脉高压症时, 引起食管下段静脉曲张, 此种食管静脉曲张易破裂, 造成致命性的出血。

五、食管的淋巴

食管黏膜层、黏膜下层和外膜内的淋巴毛细管交汇成网。黏膜层的淋巴毛细管网位于黏膜固有层内, 较稠密。黏膜下层的淋巴液主要在淋巴丛内沿食管纵轴流动。在做活体染料灌注时, 淋巴管呈纵行方向扩散达 1~5 cm; 但在环周方向上伸展则不到 1 cm, 纵行较横行扩散距离大 6 倍左右。故在发现食管癌出现症状时, 癌肿常常已沿管壁纵轴扩散一定距离。由于食管癌在横向无甚扩展, 则早期癌多无管腔闭塞现象。一般食管上 2/3 的淋巴多数流向颅侧; 下 1/3 的淋巴则流向尾侧。临床胸段食管区分为 3 站淋巴结, 1~2 站属于局部淋巴结, 1 站为食管旁及贲门旁; 2 站为食管周围、气管旁、气管支气管、胃左动脉旁、胃小弯等; 3 站属于远处淋巴结, 有颈部、肺门、胃大弯、脾门等淋巴结。

食管的肌层内淋巴管较少, 外膜内淋巴管主要是纵行分布, 但不像黏膜下层的淋巴丛排列规律。食管颈部的局部淋巴结管靠咽部的淋巴管入咽后淋巴结。主动脉以上的食管, 其靠上端的淋巴管流入颈深淋巴结群。该群淋巴结位于颈内静脉两侧, 其输出管汇入颈淋巴干。左侧者流入胸导管; 右侧者流入右淋巴导管。上述两群淋巴结的输出管入支气管纵隔干, 并分别注入左侧的胸导管和右侧的右淋巴导管。支气管纵隔干有与胸廓内淋巴管链和颈深淋巴链相吻合者。肺门后方食管的淋巴管注入后纵隔淋巴结。该结位于食管与胸主动脉间, 它们的输出管主要流入气管和支气管淋巴结。在食管、胸主动脉背侧和膈之上方有膈淋巴结; 在膈下方和贲门所形成的角内有 1~2 个淋巴结, 它们的输出管流入气管淋巴结和气管支气管下淋巴结。贲门周围淋巴结属胃上淋巴结的一部分, 它们的输出管主要注入腹腔淋巴结和胃胰淋巴结。贲门部的淋巴管可上升经食管裂孔与胸部食管的局部淋巴结相连。食管淋巴的引流是不受食管分部所局限, 可以呈现跳跃式的转移, 距其较远部位的淋巴结可以受累。食管的淋巴管有不经局部淋巴结而直接入胸导管者。因此, 发现和诊治早期食管病变具有重要意义。人们超过 40 岁以后, 则淋巴管壁出现退行性变化; 高龄者, 该管变薄变硬, 脆性增大, 外伤或淋巴压力增高时, 易致胸导管破裂。胸导管在第 4~6 胸椎间的一段, 有 1~3 个瓣膜, 但亦有超过 10 个瓣膜者。胸导管主要是从肠干输送乳糜池的脂肪进入血液循环。人体摄入的 60%~70% 的脂肪是经胸导管运入血液循环的, 同时胸导管亦是运送血管外血浆蛋白及储于肝脏的蛋白质回流的主要径路。胸导管破裂则形成乳糜胸, 故在施行食管手术时, 应避免胸导管的损伤。胸导管末端注入左侧静脉角者居多占 87%, 注入左颈内静脉者次之, 再次为注入左锁骨下静脉注入

左头臂(无名)静脉者,偶尔亦可注入右侧静脉角。

六、食管的神 经

食管由躯体传出、内脏传出和内脏传入的神经分布,主要是交感神经及迷走神经支配,并形成广泛的食管神经丛。

(一)交感神经

胸、颈部脊柱前外侧纵行伸长的交感神经干。它们在交感干内上升或下降一定距离,交感干内神经节中的神经细胞构成突触。交感干内的细胞发出节后纤维,它们离开交感神经干,通常左侧有3支,右侧有4支食管支。分布至胃食管的括约肌和胃近端的交感神经来源于腹腔神经节的节后纤维。

(二)副交感神经

副交感神经起于延髓内迷走神经背运动核,其纤维出延髓形成迷走神经。该神经自颅后窝的颈静脉孔出颅,支配食管内平滑肌的运动。支配咽和食管内横纹肌的躯体传出神经是从延髓内疑核发出。其纤维分别入舌咽和迷走神经内,分别支配咽肌和食管的横纹肌。

(三)迷走神经

迷走神经还接受交感神经来的纤维。迷走神经在颈部被颈血管鞘包围。它位于颈总动脉和颈内静脉之间的后方。右侧迷走神经又分为交感神经和副神经,穿出颈血管鞘进入胸部,在后纵隔内下降,越过肺门偏向内侧,左侧离颈血管鞘经主动脉弓前,先在左头臂(无名)静脉之后,至主动脉弓下缘处,迷走神经主走在胸主动脉和左肺动脉之间,继而至左支气管之后,再分支达食管。右迷走神经的数个食管支,互相交织在食管周围形成食管丛。该丛在食管裂孔的上方,重又形成迷走神经前、后干。食管上1/3迷走神经分布颇少,而以食管的中1/3最丰富。在食管裂孔上方前干清楚可见,后干通常仅有很细的神经束。迷走神经前、后干均穿膈的食管裂孔入腹腔。颈部食管的横纹肌由迷走神经发出的喉返神经支配。右喉返神经发出点较高,从锁骨下动脉之前方,绕其下缘,再从后方上升。左喉返神经发出点较低,在动脉韧带之左侧,从主动脉弓前方,绕其下缘,再由后方上升。左右喉返神经均经气管、食管间之沟内上升。其分支支配食管肌的运动和调节腺体的分泌。迷走神经在肺门处发出分支入肺丛。迷走神经至腹腔内分出胃前支、胃后支、腹腔支和肝支。

根据迷走神经损伤部位不同,在临床上有不同的表现。一般说,迷走神经损伤会出现心悸、恶心、呕吐和呼吸深而慢等症状。如损伤部位较高,还会有咽喉感觉障碍、咽喉声音嘶哑、语言困难、呛咳和吞咽障碍等。如果手术中损伤一侧喉返神经,不仅影响声带的功能,同时可能影响吞咽功能,容易导致吸入性肺炎。如果双侧喉返神经损伤可因声门闭合窒息,则可能导致患者失语,顽固性肺炎,甚至死亡。因此,在做手术时要十分细心,勿损害喉返神经。

(许 华)

第二节 胃

胃是食管末端和十二指肠壶腹之间的膨大部分,约4/5在中线的左侧,1/5在中线的右侧。胃有两个开口,其上端与腹段食管相连处称贲门,贲门相当于第11胸椎的高度。胃的下端与十二指肠相连的部分称为幽门,幽门位于第1腰椎下端右侧距中线2cm处,其标志为幽门前静脉。胃上缘的凹面称胃小弯,胃下缘的凸面称胃大弯。胃小弯近幽门处有一角切迹,称幽门切迹,根据胃角切迹可将胃分为3部分:①胃底部,位于贲门左侧,高于贲门水平以上部分,是胃的最上部分;②胃体部,胃底与角切迹之间的部分,所占

面积最大;③幽门部,角切迹以下部分,胃大弯侧的中间沟分为幽门窦和幽门管两部分。

胃前壁右侧半包括胃小弯被左半肝所覆盖,胃前壁左侧半的上部被横膈所覆盖,而胃底位于左侧膈穹。左侧半的下部直接与腹前壁接触,称为游离面。胃后壁是小网膜囊前壁的一部分,膈腹膜与胰、左肾上腺、脾、横结肠及其系膜及膈脚等相毗邻,所谓胃床即指上述器官。胃后壁与胰腺关系密切,故胃后壁溃疡易与胰腺粘连,有时穿孔入胰腺称为穿通性溃疡。

一、胃的韧带和皱襞

肝门与十二指肠上部及胃小弯之间有肝十二指肠韧带和肝胃韧带,内有肝蒂、胃右动脉、胃左动脉转弯后的一段及其胃壁支,还有胃膈韧带与膈肌相连,内部常有胃后动脉、静脉通过。在肝胃韧带的后方胃小弯的较高处后胃胰襞,内有胃左动脉、静脉及迷走神经后干的腹腔支。在胃窦部的后壁与胰头、颈部相连后腹膜皱襞,称为“胃胰韧带”。胃大弯与横结肠之间有胃结肠韧带,即大网膜。它有前两层和后两层,两者之间为小网膜囊。在大网膜前两层之间有胃网膜左、右血管。胃大弯上部与脾之间有胃脾韧带,内有胃短血管。

二、胃的血管

胃的血运极为丰富,血供来自胃左、右动脉和胃短动脉等,它们之间有丰富的吻合支,形成立体网状动脉结构。此外,左膈下动脉分为小支至胃底,供应胃底部的内侧壁。60%~80%的胃标本中可发现来自脾动脉的胃后动脉,供应胃小弯侧的胃体后壁上部。

(一)胃的动脉

胃左动脉一般起自腹腔干,但有少数(2.5%~15%)起自腹主动脉。胃左动脉发出后,向左上方行于胃胰皱襞内,至贲门稍下方发出食管支并弯向右下方靠近胃小弯,在肝胃韧带两层浆膜之间下行,从左至右沿途发出胃前、后壁各4~6条胃壁支。其终末支与胃右动脉相吻合,形成胃小弯动脉弓。文献报道有5%~15%的胃左动脉发出副肝左动脉,分布至肝左外叶等处。据统计,约有1/4的标本胃右动脉分为前后2支,由此两支动脉发出胃窦部前后壁支。

胃右动脉起源于肝固有动脉,亦有起自肝总、肝左或肝右动脉等处者。胃右动脉的胃壁支的数目、粗细及分布范围等均小于胃左动脉。

胃网膜右动脉是胃十二指肠动脉的主要终末支。在大网膜前叶两层腹膜间沿胃大弯左行,沿途发出多数分支至胃前、后壁和大网膜,其终末支多与胃网膜左动脉相吻合,形成胃大弯动脉弓。胃网膜右动脉分布范围,一般超过胃体部大弯侧右侧半。

胃网膜左动脉是脾动脉或脾动脉下级支的分支。此动脉初在胃脾韧带内,后在大网膜前后两层之间,由左向右沿胃大弯行走,沿途发出多数胃前、后壁支,其终末支与胃网膜右动脉相吻合。此动脉一般较短,分布范围亦小,常限于胃体部大弯侧的左下部。

胃网膜左右动脉向胃壁发出多数小支,每支距离一般在1.5 cm左右,但在两动脉的终末支吻合处附近,不仅各小支的距离增大,且各小支逐渐细小,并呈交叉方向分布于胃壁上。这种解剖标志相当于胃大弯的中点,可作为胃适量切除的参考。

胃短动脉起源于脾动脉主干或其分支,少数起自胃网膜左动脉。一般有4~6支,经胃脾韧带分布于胃底外侧部,胃底内侧部由左膈下动脉的胃底支供应。

(二)胃的静脉

胃的静脉基本与同名动脉伴行,均注入门静脉系统。其中临床意义较大者有胃左静脉和胃后静脉。胃左静脉一般由胃角切迹附近开始,收纳胃壁小静脉支,逐渐向贲门方向汇合,形成1条或2条胃支。在贲门下方2~3 cm处弯向右下方并有食管支汇入形成胃左静脉干,最后多汇入门静脉,其余依次汇入脾静

脉或门、脾静脉交角处。胃左静脉位于胃肠壁内,此为胃左静脉的外科标志。施行门、奇静脉断流手术时,如仅结扎胃壁支而未结扎食管支,则食管支的血流量和压力反而相对增加,术后可能更易再出血。

胃后静脉引流区为靠近贲门及胃小弯侧的胃底及胃体后壁的上部。胃后静脉由胃底后壁经胃膈韧带和网膜囊后壁腹膜后方汇入脾静脉,是门静脉系统的属支。门静脉高压症时,胃后静脉可受累扩张,是导致食管胃底静脉曲张及出血的重要血管之一,因此在施行门、奇静脉断流手术时,应将此静脉包括在内予以结扎。

三、胃的神经

分布于胃的神经有交感、副交感神经和内脏感觉神经。

(一)胃的交感神经

胃的交感神经主要来自腹腔神经丛的节后纤维,其神经纤维缠绕于腹腔干分支的表面至胃壁;部分交感神经纤维来自肝丛,经肝胃韧带分布于胃小弯。其功能是抑制胃运动,减少胃液分泌。

(二)胃的副交感神经

胃的副交感神经来自左、右迷走神经,可促进胃运动,增加胃液分泌。

1.迷走神经前干

左迷走神经在食管下端形成迷走神经前干,经膈食管裂孔进入腹腔,行于腹段食管前壁肌层与腹膜之间。从左上向右下走行,约于贲门水平分为肝支和胃前支。胃前支紧贴胃小弯走行,在肝胃韧带内距胃小弯缘 0.5~1.0 cm 范围与胃左动脉伴行,沿途发出 4~6 条胃前壁支,下行至胃角切迹处(个别者在切迹上方 2.5 cm 处),则延续为前“鸦爪”形分支。此支又分为 3~4 支至幽门管前壁,控制幽门部排空功能。

2.胃迷走神经后干

右迷走神经在食管下端形成迷走神经后干,一般粗于前干。走行于腹段食管右后壁肌层外层的疏松组织中,较易分离和寻找。在贲门稍下方分为腹腔支和胃后支,胃后支多紧贴胃小弯走行,其次是在肝胃韧带内距胃小弯缘 0.5~1.0 cm,少数位于距胃小弯缘 0.5 cm 的胃后壁上。约有 38% 胃后支缺如,此时的胃后壁支与“鸦爪”形分支均由腹腔神经丛腹腔支发出。胃后支发出胃后壁支 2~3 条后,在胃角切迹附近仍延续为后“鸦爪”形分支,控制幽门管排空功能。

另外,前干在分为肝支及胃前支以前,常有 1~2 支自神经干发出至胃的贲门部。约 1/4 标本中可发现,后干在分为腹腔支及胃后支以前,发出 1~2 细支至胃的贲门部。在行胃迷走神经切断术时,此 2 支如果被忽略则可造成手术不彻底。

3.胃的内脏感觉神经

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 T_{6~10} 节段。胃手术时,封闭腹腔丛可阻滞痛觉的传入。胃的膨胀感和饥饿感冲动则经迷走神经传入延髓,胃手术时应避免过度牵拉或强烈刺激迷走神经。

四、胃的淋巴结

胃黏膜的淋巴液引流至黏膜下层,再穿过肌层、浆膜层,经淋巴管汇流至胃周围淋巴结。一般分为 4 组:①胃上淋巴结,沿胃左、右动脉排列,收纳胃小弯部淋巴液;②胃下淋巴结,沿胃网膜左、右动脉排列,收纳胃大弯侧下半部及大网膜淋巴液;③幽门淋巴结,其中幽门上淋巴结与胃右动脉相关,幽门下淋巴结与胃网膜右动脉相关,收纳幽门部、十二指肠前段及胰头等处的淋巴液;④胰脾淋巴结,沿脾动脉排列,收纳胃大弯上部的淋巴液。来自以上 4 组的淋巴液均注入腹腔淋巴结,经此入乳糜池,再经胸导管入左颈静脉,因此胃癌淋巴结转移可触及左锁骨上窝肿大的淋巴结。

(魏新亮)

第三节 肝 胆

肝脏是人体中最大的实质性腺体,其大小因人而异,一般左右径为 25 cm,前后径为 15 cm,上下径为 6 cm,通常其重在 1 200~1 500 g,约占成人体重的 1/40。胚胎第 4 周时,在前肠与卵黄柄交界处的腹侧发生憩室样肝突起,以后其头部衍化为肝脏,尾部形成胆囊和胆囊管,基底部形成胆总管,卵黄静脉形成门静脉和肝静脉,脐静脉与以后形成的门静脉左支吻合,延续为静脉导管和下腔静脉相通,为胎儿与母体间物质交换的主要途径,胎儿出生后,脐静脉和静脉导管闭塞,形成肝圆韧带和静脉韧带。腹系膜前部形成镰状韧带、左右冠状韧带的前页和左右三角韧带的一部分,膜的后部形成肝胃韧带、肝十二指肠韧带、左右冠状韧带的后页和左右三角韧带的一部分。

肝脏的大部分位于右侧季肋部,仅小部分超越前正中线在左位季肋部。肝的上界相当于右侧锁骨中线第 5 肋间隙,下界与右肋缘平行,后面相当于第 6~12 肋,前面相当于第 6~9 软肋,左侧外叶前缘达剑突下 2~3 cm,并随呼吸上下移动。肝脏为一不规则的楔形器官,其右侧钝圆,左侧薄。从外观可分膈、脏两面。膈面光滑隆凸,大部分与横膈相连。镰状韧带位于膈面的前部,向后延伸并向左右扩展成冠状韧带,冠状韧带又向左右延伸形成左、右三角韧带。这些韧带将肝脏固定在右上腹。在右冠状韧带前后页间,有部分肝面没有腹膜覆盖,称为肝裸区。肝脏的脏面有两个纵沟和一个横沟,构成 H 形。右纵沟由胆囊窝和腔静脉沟构成,左纵沟则由肝圆韧带和静脉韧带组成,横沟则连在此两纵沟之间,绝大多数在肝脏之中部,即第一肝门所在。在横沟的右旁常见一侧沟(即右切迹)伸向肝的右下方。从这些沟内很容易分离出门静脉、肝管及肝动脉的分支。在脏面有肝胃韧带和肝十二指肠韧带,前者称小网膜,内含胃左右动脉;后者向上到达横沟,内含门静脉、肝动脉和胆总管等。在右侧肝的脏面还有肝肾韧带和肝结肠韧带。

膈下区是指横膈之下,横结肠及其系膜以上的大间隙,肝脏位于其中。肝脏及其韧带又将膈下区分成若干间隙。肝上间隙被镰状韧带分为左、右肝上间隙,后者被右冠状韧带和右三角韧带分为右前肝上间隙和右后肝上间隙。肝下间隙被肝圆韧带和静脉韧带分为右肝下和左肝下间隙,后者被小网膜分成左前肝下间隙和左后肝下间隙。右肝上间隙和右肝下间隙是膈下脓肿好发部位。因心脏不停地跳动和胃的蠕动,左肝上和左肝下间隙不易形成脓肿。

一、肝脏韧带

肝脏除了裸区外均被腹膜覆盖,腹膜反折处形成韧带使肝脏固定在膈和腹前壁。肝周韧带包括镰状韧带、肝圆韧带、冠状韧带、三角韧带、肝胃韧带、肝十二指肠韧带和肝肾韧带与肝结肠韧带。

(一) 镰状韧带

镰状韧带上是前腹上壁的腹膜层反折至肝表面形成,并将肝的膈面分成左右两部分,它是左叶间裂表面的标志。其下端与肝圆韧带相连,上端向后延伸与两侧的冠状韧带相连。

(二) 肝圆韧带

肝圆韧带起自脐而达肝圆韧带切迹,经镰状韧带游离缘的两层腹膜间达脐静脉窝止于门静脉左支的囊部并与静脉韧带相连,是脐静脉闭锁所形成的纤维索带。门脉高压时,闭锁的脐静脉可再通。

(三) 冠状韧带

冠状韧带是肝膈面与脏面被膜反折至膈所形成。有左、右冠状韧带。左冠状韧带分前、后两层,右冠状韧带分上、下两层。两层之间为肝裸区。