

实用胃肠肿瘤诊断与治疗

杨诚 薛伟山 主编



同济大学出版社

实用胃肠肿瘤诊断与治疗

主 编 杨 诚 薛伟山
副主编 辛建军 厉建田



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书主要阐述胃肠道肿瘤临床诊断与治疗。全书主要由青岛市中心医院胃肠外科领衔编写,共十章,分别介绍了胃肠道的应用解剖、胃肠道的生理、胃肠肿瘤的影像诊断、胃肠恶性肿瘤标志物在临床中的应用、胃肠间质细胞瘤等,着重介绍了胃肠恶性肿瘤的诊断与治疗的基础研究及最新进展。

本书内容全面,图文并茂,具有较强的临床实用性和应用价值,适合普通外科医生和实习医生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

实用胃肠肿瘤诊断与治疗 / 杨诚,薛伟山主编.

—上海:同济大学出版社,2015.5

ISBN 978-7-5608-5804-3

I. ①实… II. ①杨…②薛… III. ①胃肿瘤—诊疗
②肠肿瘤—诊疗 IV. ①R735

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 062965 号

实用胃肠肿瘤诊断与治疗

杨 诚 薛伟山 主编

责任编辑 赵 黎 责任校对 徐春莲 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn
(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)
经 销 全国各地新华书店
印 刷 同济大学印刷厂
开 本 787 mm×960 mm 1/16
印 张 16.5
字 数 330 000
版 次 2015 年 5 月第 1 版 2015 年 5 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5608-5804-3

定 价 56.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

编委会成员名单

主 编 杨 诚 薛伟山

副主编 辛建军 厉建田

编 者 (按姓氏笔画排列)

王志伟	厉建田	邢智远	刘 刚	刘诚聪
孙国锋	李 来	李曰平	张 琳	张萍萍
杨 诚	杨 健	辛建军	陈瑞云	周庆全
郝建波	韩 博	薛伟山		

前 言

青岛大学医学院第二附属医院建院 60 年来,胃肠外科在学科前辈的带领下陆续开展了各类消化道肿瘤的根治性手术,为学科的发展打下了良好的基础。自 1998 年起,开展了腹腔镜手术,工作的广度和深度都有了拓展,如胃肠道肿瘤腔镜下的微创手术等,使各类胃肠道诊治技术都有了更进一步的完善。

病史资料是医学发展的重要资源,对年轻医师的学习、成长及提高尤为重要。多年来,本书编写组利用工作之余,以医院电子病历普及应用为契机,不辞辛劳,在收集整理本院胃肠外科的病史资料的基础上,编写了本书。本书图文并茂、科学严谨、重点突出、通俗易懂。

为了让更多的普外科同道和我们一起加深对胃肠道疾病的基础与临床研究,减少今后漏诊与误诊,本书也尽力收录了近年来最新的学科进展,由于医学在不断发展,加之编者能力所限,本书定有不足之处,还望广大读者批评斧正。

在本书即将付梓之际,首先感谢学科组前辈,在工作繁忙的时候仍然帮助审阅全文,提出许多宝贵意见;感谢院领导给予的无私帮助和支持;感谢本院 B 超室、放射科、病理科等相关科室的鼎力支持;最后感谢所有参与本书编写的同道。

本书编写组

2014. 11. 5

目 录

前言

第一章 胃肠的局部解剖	1
第一节 胃的局部解剖	1
一、胃的位置与毗邻	1
二、网膜与韧带	1
三、血管与淋巴	2
四、胃的神经	4
第二节 十二指肠的局部解剖	5
一、十二指肠概述	5
二、分部及毗邻	5
三、十二指肠悬韧带	6
四、十二指肠的血管	6
第三节 空肠及回肠的应用解剖	7
一、空肠及回肠的位置及形态	7
二、肠系膜	8
三、血管、淋巴及神经	8
第四节 盲肠和阑尾	9
一、盲肠	9
二、阑尾	10
第五节 结肠	11
一、分部、位置及毗邻	11
二、结肠的血管	11
三、结肠的淋巴回流	12
第二章 胃肠生理	14
第一节 概述	14
一、消化道平滑肌的生理特性	14

二、消化腺的分泌功能	15
三、消化道的神经支配	16
四、胃肠激素	17
第二节 胃内消化	19
一、胃的分泌	19
二、胃的运动及其控制	25
第三节 小肠内消化	27
一、胰液的分泌	28
二、胆汁的分泌和排出	30
三、小肠液的分泌	32
四、小肠的运动	33
第四节 大肠内消化	35
一、大肠液的分泌	35
二、大肠的运动和排便	35
三、大肠内细菌的活动	37
第五节 吸收	37
一、吸收过程概述	37
二、小肠的吸收功能	38
三、大肠的吸收功能	41
 第三章 影像学	 43
第一节 X线检查	43
一、X线检查方法	43
二、胃肠道正常 X线表现	44
三、基本病变 X线表现	47
四、胃肠道常见肿瘤 X线表现与诊断	49
第二节 CT检查	52
一、CT检查方法	52
二、胃肠道的正常 CT表现	53
三、胃肠道常见肿瘤 CT表现与诊断	56
第三节 MRI	60
一、MRI检查方法	60
二、胃肠道的正常 MRI表现	61
三、胃肠道常见肿瘤 MRI表现与诊断	62

第四章 胃肠肿瘤标志物	65
第一节 肿瘤标志物的进展概况回顾	65
第二节 肿瘤标志物的应用价值和应用情况	67
第三节 肿瘤标志物的分类	69
第四节 胃肠肿瘤相关肿瘤标志物	71
一、胃癌	71
二、结、直肠癌	75
三、其他胃肠道恶性肿瘤	79
第五节 胃肠肿瘤 TM 的检测方法	82
第六节 肿瘤标志物检测的影响因素	84
一、标本及试剂对结果的影响	84
二、肿瘤患者自身状况的因素	85
第五章 胃肠肿瘤围手术期处理	87
第一节 术前准备	87
第二节 术后处理	90
第三节 术后并发症的处理	93
第四节 常见并发症的处理	98
一、糖尿病患者	98
二、心脏疾病患者	102
三、肝脏疾病患者	108
四、老年患者	110
五、呼吸系统疾病患者	112
六、急性创伤性休克患者围手术期处理	114
第六章 胃癌	120
第一节 分期	121
第二节 病理检查原则	122
一、活检	122
二、病理学角度治疗效果评估	122
三、HER-2-neu 表达评估	123
第三节 治疗	124
一、手术	124

二、放疗	128
三、联合治疗方案:联合放疗、化疗	130
四、化疗	132
五、靶向治疗	136
第七章 胃肠道间质瘤	138
第一节 流行病学	138
第二节 组织起源	139
第三节 发病机制	139
第四节 病理学特点	140
一、大体形态	140
二、组织学特点	140
三、免疫组化特点	141
四、遗传分子生物学特征	142
第五节 病理诊断的原则	142
一、对标本的要求	142
二、病理诊断的依据	142
第六节 临床表现	145
第七节 辅助检查	146
第八节 诊断	147
第九节 鉴别诊断	148
第十节 治疗	150
一、手术治疗	150
二、分子靶向药物治疗	153
第十一节 预后	158
第八章 结肠癌	160
第一节 概述	160
第二节 病因	162
第三节 病理学及分期	170
第四节 临床表现	178
一、症状	178
二、体征	179
第五节 诊断	180

一、实验室检查	182
二、其他辅助检查	184
第六节 鉴别诊断	186
第七节 治疗	187
一、手术治疗	188
二、化疗	198
三、生物治疗	201
第八节 预后	204
第九章 直肠癌	208
第一节 病因	208
第二节 病理	209
第三节 临床表现	213
第四节 诊断	214
第五节 鉴别诊断	216
第六节 治疗	216
一、手术治疗	216
二、放疗	225
三、化疗	227
第十章 肛管及肛门周围肿瘤	229
第一节 肛管的解剖生理概要	229
一、肛管的解剖概要	229
二、肛管的生理概要	233
第二节 肛管检查方法	233
第三节 肛管及肛门周围恶性肿瘤	240
一、鳞状上皮细胞癌	241
二、基底细胞癌	244
三、一穴肛原癌	245
四、黑色素瘤	246
五、肛周 Paget 病	247

第一章

胃肠的局部解剖

第一节 胃的局部解剖

一、胃的位置与毗邻

人的胃中度充盈时,大部分位于左季肋区,小部分位于腹上区。胃贲门在第11胸椎左侧、幽门在第1腰椎下缘右侧。活体胃的位置常因体位、呼吸以及胃内容物的多少而变化。胃前壁右侧份邻接左半肝,左侧份上部紧邻膈,下部接触腹前壁,此部移动性大,通常称为胃前壁的游离区。胃后壁隔网膜囊与胰、左肾上腺、左肾、脾、横结肠及其系膜相毗邻,这些器官共同形成胃床。

二、网膜与韧带

1. 大网膜 连接于胃大弯与横结肠之间,呈围裙状下垂,遮盖于横结肠和小肠的前面,其长度因人而异。大网膜由4层腹膜折叠而成,前两层由胃前、后壁浆膜延续而成,向下伸至脐平面或稍下方,然后向后返折,并向上附着于横结肠,形成后两层。成人大网膜前两层和后两层通常粘连,遂使前两层上部直接由胃大弯连至横结肠,形成胃结肠韧带。大网膜具有很大的活动性,当腹腔器官发生炎症时(如阑尾炎),大网膜能迅速将其包绕以限制炎症的蔓延。

2. 小网膜 连于膈、肝静脉韧带裂和肝门与胃小弯和十二指肠上部之间的双层腹膜。其左侧部主要从膈和肝静脉韧带裂连于胃小弯,称肝胃韧带;右侧部从肝门连至十二指肠上部,称肝十二指肠韧带,小网膜右侧为游离缘,其后方为网膜孔。

3. 胃脾韧带 由胃大弯左侧部连于脾门,为双层腹膜结构,其上份内有胃短血管,下份含胃网膜左动、静脉。

4. 胃胰韧带 由胃幽门窦后壁至胰头、颈及颈与体的移行部的腹膜皱襞。施行胃切除术时,需将此韧带切开并进行钝剥离,才能游离出幽门与十二指肠上部的

近侧份。

5. 胃膈韧带 由胃底后面连至膈下。全胃切除术时,先切断此韧带才可游离胃贲门部和食管。

三、血管与淋巴

1. 动脉 来自腹腔干及其分支,先沿胃大、小弯形成 2 个动脉弓,再由弓发出许多小支至胃前、后壁,在胃壁内进一步分支,吻合成网。

(1) 胃左动脉:起于腹腔干,向左上方经胃胰襞深面至贲门附近,转向前下,在肝胃韧带内循胃小弯右下行,终支多与胃右动脉吻合。胃左动脉在贲门处分出食管支营养食管。行经胃小弯时发 5~6 支至胃前、后壁,胃大部切除术常在第 1、第 2 胃壁分支间切断胃小弯。偶或肝固有动脉左支或副肝左动脉起于胃左动脉,故胃手术时宜慎,勿盲目结扎。

(2) 胃右动脉:起于肝固有动脉,也可起于肝固有动脉左支、肝总动脉或胃十二指肠动脉,下行至幽门上缘,转向左上,在肝胃韧带内沿胃小弯走行,终支多与胃左动脉吻合成胃小弯动脉弓,沿途分支至胃前、后壁。

(3) 胃网膜右动脉:发自胃十二指肠动脉,在大网膜前两层腹膜间沿胃大弯左行,终支与胃网膜左动脉吻合,沿途分支营养胃前、后壁和大网膜(图 1-1)。

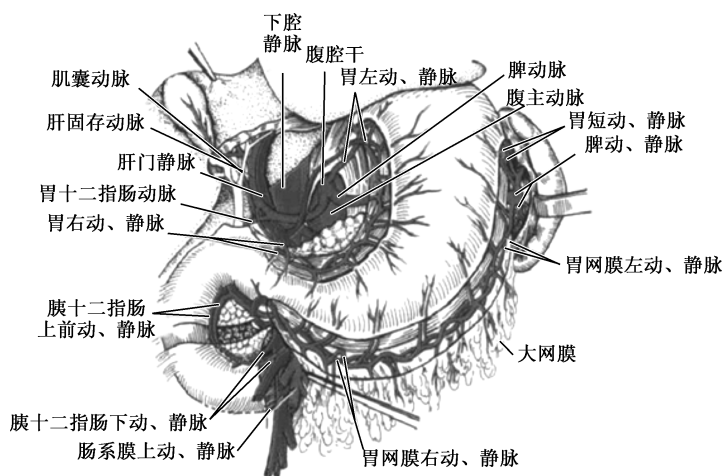


图 1-1 胃的血管

(4) 胃网膜左动脉:起于脾动脉末端或其脾支,经胃脾韧带入大网膜前两层腹膜间,沿胃大弯右行,终支多与胃网膜右动脉吻合,形成胃大弯动脉弓,行程中分支至胃前、后壁和大网膜。胃大部切除术常从其第 1 胃壁支与胃短动脉间的胃大弯

侧切断胃壁。

(5) 胃短动脉:起于脾动脉末端或其分支,一般 3~5 支,经胃脾韧带至胃底前、后壁。

(6) 胃后动脉:出现率约 72%,大多 1~2 支,起于脾动脉或其上极支,上行于网膜囊后壁腹膜后方,经胃膈韧带至胃底后壁。

此外,左膈下动脉也可发 1~2 小支分布于胃底上部和贲门,这些小支对胃大部切除术后保证残留胃的血供有一定意义。

2. 静脉 胃的静脉多与同名动脉伴行,均汇入肝门静脉系统,胃右静脉沿胃小弯右行,注入肝门静脉,途中收纳幽门前静脉,后者在幽门与十二指肠交界处前面上行,是辨认幽门的标志。胃左静脉又称胃冠状静脉,沿胃小弯左行,至贲门处转向右下,汇入肝门静脉或脾静脉。胃网膜右静脉沿胃大弯右行,注入肠系膜上静脉。胃网膜左静脉沿胃大弯左行,注入脾静脉。胃短静脉来自胃底,经胃脾韧带注入脾静脉。多数人还有胃后静脉,由胃底后壁经胃膈韧带和网膜囊后壁腹膜后方,注入脾静脉。

胃的淋巴管分区回流至胃大、小弯血管周围的淋巴结群,最后汇入腹腔淋巴结,胃各部淋巴回流虽大致有一定方向,但因胃壁内淋巴管有广泛吻合,故几乎任何一处的胃癌,皆可侵及胃其他部位相应的淋巴结(图 1-2)。

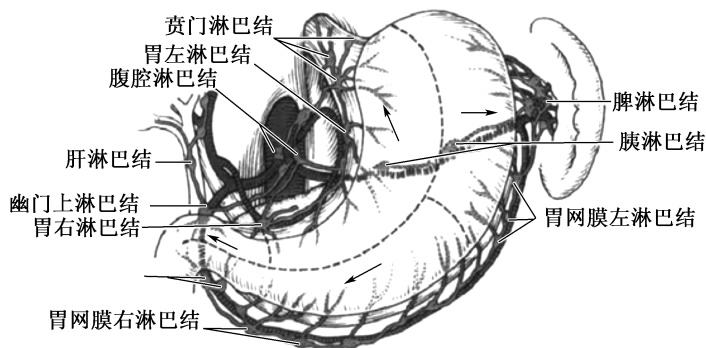


图 1-2 胃的淋巴

(1) 胃左、右淋巴结:各沿同名血管排列,分别收纳胃小弯侧胃壁相应区域的淋巴,输出管注入腹腔淋巴结。

(2) 胃网膜左、右淋巴结:沿同名血管排列,收纳胃大弯侧相应区域的淋巴,胃网膜左淋巴结输出管注入脾淋巴结。胃网膜右淋巴结输出管回流至幽门下淋巴结。

(3) 贲门淋巴结:常归入胃左淋巴结内,位于贲门周围,收集贲门附近的淋巴,注入腹腔淋巴结。

(4) 幽门上、下淋巴结:在幽门上、下方,收集胃幽门部的淋巴,幽门下淋巴结还收集胃网膜右淋巴结以及十二指肠上部和胰头的淋巴,幽门上、下淋巴结的输出管汇入腹腔淋巴结。

(5) 脾淋巴结:在脾门附近,收纳胃底部和胃网膜左淋巴结的淋巴,通过沿脾上缘脾动脉分布的胰上淋巴结汇入腹腔淋巴结。

(6) 其他途径:胃的淋巴管与邻近器官亦有广泛联系,故胃癌细胞可向邻近器官转移,另外,还可通过食管的淋巴管和胸导管末段逆流至左锁骨上淋巴结。

四、胃的神经

支配胃的神经有交感神经和副交感神经,还有内脏传入神经。

1. 交感神经 胃的交感神经节前纤维起于脊髓第 6 至第 10 胸节段,经交感干、内脏神经至腹腔神经丛内腹腔神经节,在节内交换神经元,发出节后纤维,随腹腔干的分支至胃壁。交感神经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。

2. 副交感神经 胃的副交感神经节前纤维来自迷走神经。迷走神经前干下行于食管腹段前面,约在食管中线附近浆膜的深面。手术寻找前干时,需切开此处浆膜,才可显露。前干在胃贲门处分为肝支与胃前支。肝支有 1~3 条,于小网膜内右行参加肝丛,胃前支伴胃左动脉在小网膜内距胃小弯约 1 cm 处右行,沿途发出 4~6 条小支与胃左动脉的胃壁分支相伴行而分布至胃前壁,最后于胃角切迹附近以“鸦爪”形分支分布于幽门窦及幽门管前壁沿迷走神经后干贴食管腹段右后下方行,至胃贲门处分为腹腔支和胃后支。腹腔支循胃左动脉始段入腹腔丛。胃后支沿胃小弯深面右行,沿途分出小支伴随胃左动脉的胃壁分支至胃后壁,最后也以“鸦爪”形分支分布于幽门窦及幽门的后壁,迷走神经各胃支在胃壁神经丛内换发节后纤维,支配胃腺与肌层,通常可促进胃酸和胃蛋白酶的分泌,增强胃的运动。高选择性迷走神经切断术是保留肝支、腹腔支和胃前、后支的“鸦爪”形分支而切断胃前、后支的其他全部胃壁分支的手术。此法既可减少胃酸分泌达到治疗溃疡的目的,又可保留胃的排空功能及避免肝、胆、胰、肠的功能障碍(图 1-3)。

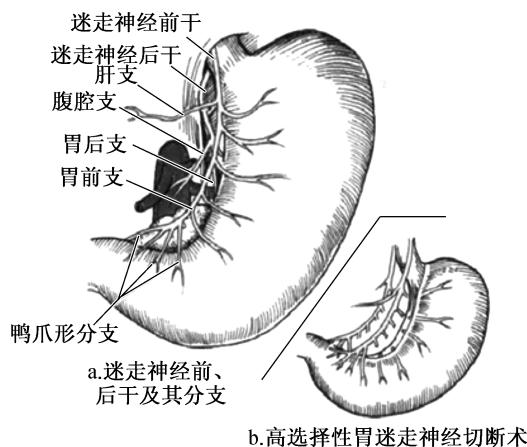


图 1-3 胃的神经

3. 内脏传入纤维 胃的感觉神经纤维分别随交感和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至第10胸节段;胃手术时,封闭腹腔丛可阻滞痛觉的传入。胃的牵拉感和饥饿感冲动则经由迷走神经传入延髓;胃手术时过度牵拉,强烈刺激迷走神经,偶可引起心跳骤停,虽属罕见,但后果严重,值得重视。

第二节 十二指肠的局部解剖

一、十二指肠概述

十二指肠介于胃与空肠之间,是小肠上段的一部分。其上端始于胃的幽门,下端至十二指肠空肠曲接续空肠。整个十二指肠呈“C”形弯曲,并包绕胰头。除始、末两端外,均在腹膜后隙,紧贴腹后壁第1至第3腰椎的右前方。按其走向分十二指肠为上部、降部、水平部和升部。

二、分部及毗邻

1. 上部 长4~5 cm。自幽门向右并稍向后上方走行,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,故活动度较大;余部在腹膜外,几无活动性。上部通常平对第1腰椎,直立时可稍下降,上部的前上方与肝方叶、胆囊相邻,近幽门处小网膜右缘深侧为网膜孔;下方紧邻胰头和胰颈;后方有胆总管、胃十二指肠动脉、肝门静脉及下腔静脉走行(图1-4)。

十二指肠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。此部前壁好发溃疡,穿孔时,可累及结肠上区,后壁溃疡穿孔则累及网膜囊或溃入腹膜后隙。

2. 降部 长7~8 cm。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壶部。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、右肾血管及右输尿管相邻;内侧紧邻胰头、胰管及胆总管;外侧有结肠右曲。十二指肠降部黏膜多为环状皱襞,其后内侧壁上有十二指肠纵襞。在纵襞上端约

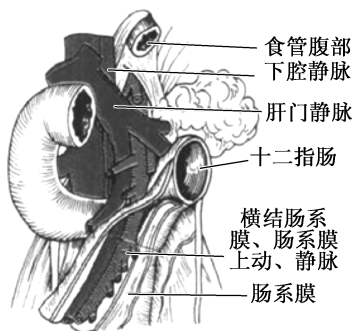


图1-4 十二指肠的毗邻

相当于降部中、下 1/3 交界处可见十二指肠大乳头,为肝胰壶腹的开口处,一般距幽门 8~9 cm;在其左上方约 1 cm 处,常可觅见十二指肠小乳头,为副胰管的开口处。

3. 水平部 长 10~12 cm。自十二指肠下曲水平向左,横过第 3 腰椎前方至其左侧,移行为升部,此部也是腹膜外位。上方邻胰头及其钩突;后方有右输尿管、下腔静脉和腹主动脉经过;前方右侧份与小肠袢相邻,左侧份有肠系膜根和其中的肠系膜上动、静脉跨过。由于此部介于肠系膜上动脉与腹主动脉的夹角处,故当肠系膜上动脉起点过低时,可能会压迫水平部而引起十二指肠腔郁积、扩大甚至梗阻,称十二指肠上动脉压迫综合征(Wilkie 综合征)。

4. 升部 长 2~3 cm。由水平部向左上斜升,至第 2 腰椎左侧折向前下,形成十二指肠空肠曲,续为空肠,升部前面及左侧覆有腹膜;左侧与后腹壁移行处常形成 1~3 条腹膜皱襞与相应的隐窝。其中一条皱襞位于十二指肠空肠曲左侧、横结肠系膜根下方、称为十二指肠上襞或十二指肠空肠襞,手术时,常据以确认空肠始部。升部右侧邻胰头与腹主动脉(图 1-5)。

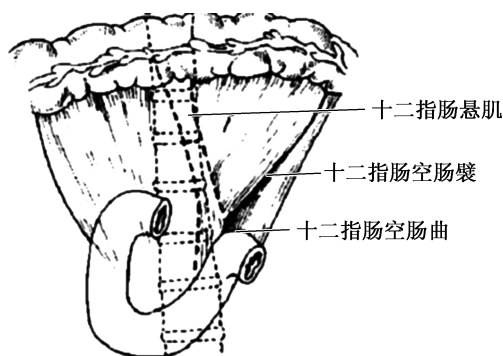


图 1-5 十二指肠的毗邻

三、十二指肠悬韧带

十二指肠悬韧带亦称十二指肠悬肌或 Treitz 韧带,位于十二指肠上襞右上方深部,由纤维组织和肌组织构成,从十二指肠空肠曲上面连至右膈脚,有上提和固定十二指肠空肠曲的作用。

四、十二指肠的血管

1. 动脉 十二指肠血液供应主要来自胰十二指肠上前、后动脉及胰十二指肠下动脉。胰十二指肠上前、后动脉均起于胃十二指肠动脉,分别沿胰头前、后方靠近

十二指肠下行。胰十二指肠下动脉起于肠系膜上动脉,分为前、后两支,分别上行与相应的胰十二指肠上、后动脉相吻合,形成前、后动脉弓,从弓上分支营养十二指肠与胰头。此外,十二指肠上部还有胃十二指肠动脉分出的十二指肠上动脉、十二指肠后动脉以及胃网膜右动脉的上行返支和胃右动脉的小支供应。

2. 静脉 多于相应动脉伴行,除胰十二指肠上后静脉直接汇入肝门静脉外,余均汇入肠系膜上静脉(图 1-6)。

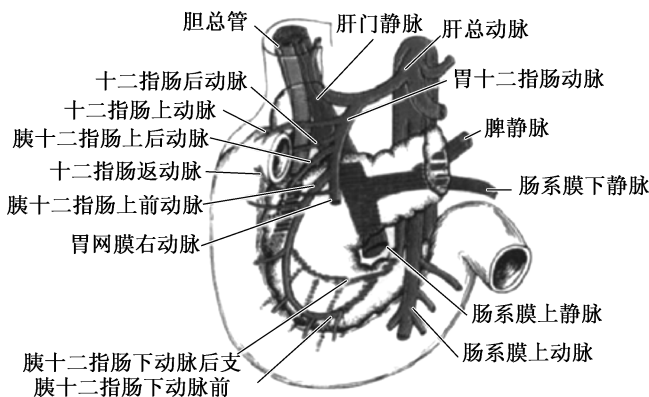


图 1-6 十二指肠的血管

第三节 空肠及回肠的应用解剖

一、空肠及回肠的位置及形态

结肠下区的大部被空肠及回肠占据,二者间无明显分界,一般近侧的 2/5 为空肠,盘曲于结肠下区的左上部;远侧的 3/5 为回肠,位于结肠下区的右下部,并垂入盆腔。空、回肠均属腹膜内位器官,借肠系膜悬附于腹后壁,故总称系膜小肠。X 线检查时,通常将小肠袢按部位分为 6 组。第 1 组为十二指肠,位于腹上区;第 2 组为空肠上段肠袢,居左腹外侧区;第 3 组为空肠下段,在左髂区;第 4 组为回肠上段,盘于脐区;第 5 组为回肠中段,占据右腹外侧区;第 6 组为回肠下段,处于右髂区、腹下区和盆腔。

空肠管径较粗,壁较厚,色较红,富含血管,黏膜环状皱襞多而高,黏膜内散在孤立淋巴滤泡,系膜内血管弓和脂肪均较少,而回肠则管径较细、壁较薄,颜色稍白,血管较少,黏膜环状皱襞疏而低,黏膜内除有孤立淋巴滤泡外,尚有集合淋巴滤