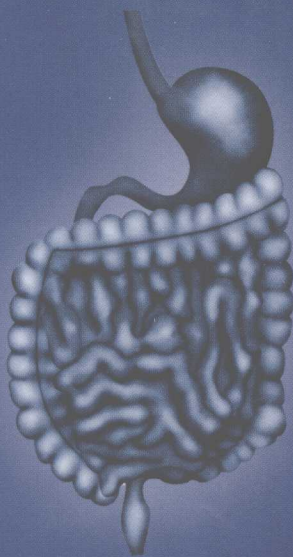


王 戒 编著

当代胃肠外科

DANGDAI WEICHANG WAIKE



 济南出版社

当代胃肠外科

王戒 编著

江苏工业学院图书馆
藏书章

济南出版社

图书在版编目(CIP)数据

当代胃肠外科/王戒编著. — 济南: 济南出版社,
2007. 6

ISBN 978 - 7 - 80710 - 484 - 1

I. 当… II. 王… III. 胃肠病—外科学 IV. R656

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 089197 号

责任编辑: 张所建

封面设计: 大和宏博设计工作室

出版发行 济南出版社

地 址 济南市经七路 251 号 邮编: 250001

网 址 www. jn. pub. com

印 刷 泰安市第三印刷厂

版 次 2007 年 6 月第 1 版

印 次 2007 年 6 月第 1 次印刷

开 本 850 × 1168mm 1/32

印 张 10. 625

字 数 266 千字

定 价 20. 00 元

(如有倒页、缺页、白页, 请直接与印刷厂调换)

前 言

随着科学技术的飞速发展,临床医学工作的不断进步,胃肠外科的诊断技术与治疗方法日新月异。为满足当前胃肠外科医疗、教学第一线各类人员的需要,适应当前胃肠外科的发展形势,笔者在繁忙的工作之余广泛参考了国内外近期文献,结合自身工作经验体会编写了《当代胃肠外科》一书,希望通过这本书帮助读者提高胃肠外科疾病的诊断及治疗水平。

全书共分 10 章,内容包括胃肠外科常见疾病的诊断和治疗进展。编写原则是“突出临床,注重实用”,努力反映当代胃肠医学的新理论、新概念、新技术、新疗法。既适用于大的综合性医院的住院医师与主治医师,又能对基层医疗单位的医务工作者有所帮助。

由于笔者水平有限,书中缺点和错误在所难免,敬请读者批评指正。

山东大学临床医学院
济南市中心医院 王戒

2007 年 2 月

目 录

上篇 总 论

第一章 胃肠应用解剖及生理	1
第一节 胃的应用解剖及生理	1
第二节 十二指肠的应用解剖及生理	9
第三节 小肠的应用解剖及生理	12
第四节 阑尾的应用解剖及生理	14
第五节 结肠的应用解剖及生理	17
第六节 肛管直肠的应用解剖及生理	23
第二章 胃肠外科病人的营养支持	33
第一节 概述	33
第二节 胃肠外科病人营养状态的评定	40
第三节 肠内营养	41
第四节 肠外营养	44
第三章 胃肠外科常见症状的诊断和处理	50
第一节 恶心与呕吐	50
第二节 腹痛	54
第三节 腹胀	60
第四节 腹泻	63
第五节 便秘	67
第六节 上消化道出血	69
第七节 下消化道出血	84

下篇 各 论

第四章 腹外疝	90
第一节 概述	90
第二节 腹股沟斜疝	98
第三节 腹股沟直疝	107
第四节 股疝	110
第五节 脐疝	113
第六节 其他类型腹外疝	114
第五章 腹膜疾病	120
第一节 急性腹膜炎	121
第二节 腹腔脓肿	128
第三节 结核性腹膜炎	133
第六章 胃、十二指肠疾病	139
第一节 胃十二指肠溃疡外科治疗	139
第二节 胃良性肿瘤	169
第三节 胃癌	174
第四节 胃肉瘤	195
第五节 急性胃扩张	199
第六节 胃石症	202
第七节 胃粘膜脱垂症	203
第八节 胃下垂	205
第九节 胃内异物	208
第十节 胃损伤	209
第十一节 十二指肠损伤	210
第十二节 十二指肠憩室	214
第七章 小肠疾病	218
第一节 小肠损伤	218

第二节	肠梗阻·····	220
第三节	肠痿·····	237
第四节	急性出血性坏死性小肠炎·····	240
第五节	肠结核·····	244
第六节	伪膜性肠炎·····	250
第七节	克罗恩病·····	253
第八节	回肠远端憩室·····	264
第九节	小肠癌·····	266
第八章	阑尾疾病·····	269
第一节	急性阑尾炎·····	269
第二节	慢性阑尾炎·····	278
第三节	特殊类型阑尾炎·····	279
第九章	结肠疾病·····	282
第一节	结肠损伤·····	282
第二节	结肠憩室·····	285
第三节	溃疡性结肠炎·····	286
第四节	大肠癌·····	297
第十章	直肠肛管疾病·····	311
第一节	肛裂·····	311
第二节	直肠肛管周围脓肿·····	318
第三节	直肠脱垂·····	321
第四节	痔·····	326

上篇 总 论

第一章 胃肠应用解剖及生理

第一节 胃的应用解剖及生理

一、胃的解剖

(一)胃的解剖部位

在临床上常将胃分为五部分：①贲门部，是与食管相接的部分；②胃底部，位于贲门的左上方，是胃的最主要部分；③胃体部，是胃底部和胃窦部之间的部分，所占面积最大；④胃窦部，胃小弯下部近胃窦处有一凹入刻痕，称为幽门窦切迹（亦称胃角切迹），自此切迹向右至幽门的部分为胃窦部，或称幽门窦部；⑤幽门部，是与十二指肠相接的部分。

(二)胃壁分层

胃壁分为四层，即黏膜层、黏膜下层、肌层和浆膜层。

1. 黏膜层 胃壁的最内层为黏膜层，由表面上皮、固有层和黏膜肌层组成。胃黏膜层由一层柱状上皮细胞组成，当胃空时，黏膜肌层使黏膜形成许多皱襞，黏膜被许多小沟分隔成胃小凹，其底部有胃腺的开口。胃充盈时皱襞大多展平消失，从而增加了表面上皮的面积。固有层为一薄层的结缔组织，内含支配表面上皮的毛细血管、淋巴管和神经。胃腺存在于固有层内，黏膜肌层的收缩

有助于胃腺分泌物的排出。不同部位的胃黏膜具有不同的腺体和细胞,胃腺可分为贲门腺、胃底腺及幽门腺。贲门腺分布于贲门附近区域,腺细胞分泌黏液与溶菌酶形成黏液层。胃底腺分布于胃底和胃体部,主要由主细胞、壁细胞、黏液细胞、内分泌细胞和未分化细胞组成。幽门腺分布于胃窦和幽门部,主要分泌黏液、电解质和溶菌酶等。胃腺体共有五种细胞类型,即壁细胞(分泌盐酸和内因子)、黏液细胞(分泌黏液)、主细胞(分泌胃蛋白酶原)、内分泌细胞(分泌促胃液素、生长抑素和5-羟色胺)和未分化细胞。

2. 黏膜下层 位于黏膜层与肌层之间,为胃壁内最富于胶原的疏松结缔组织层,有丰富的血管、淋巴管及神经丛(Meissner丛)。由于黏膜下层的存在,所以黏膜层可在肌层上面滑动,使得黏膜层与肌层之间有一定的活动度,在手术时易将黏膜层自肌层表面剥离开。

3. 肌层 位于黏膜下层和浆膜层之间,胃的肌肉由三层不同方向的平滑肌组成即外纵、中环和内斜三层平滑肌,外层为纵行肌纤维,与食管外层纵行平滑肌相延续,其在胃小弯、胃大弯和幽门管处较为发达。中层为发达的环形肌,与食管的环行肌纤维相延续,分布于胃的各部,但在幽门处特别增强形成幽门括约肌,环行肌纤维在贲门处也增厚,但是否有贲门括约肌的存在,尚有争议。内层为斜行肌纤维,数量较少而弱,分布于胃的前后壁。

(三) 胃的毗邻关系和韧带

胃前壁的右侧为左半肝所覆盖,左侧半的上部被膈覆盖,胃底适对左膈穹隆,其余部分胃前壁与腹前壁直接接触,胃的后壁隔网膜囊与左肾、左肾上腺、胰腺、脾脏、横结肠及其系膜相邻,胃的前后壁均有腹膜覆盖,腹膜自胃移行到附近的脏器,即形成网膜和韧带。

1. 肝胃韧带和肝十二指肠韧带 自肝门移行至胃小弯的双层腹膜结构为肝胃韧带,而从肝门移行至十二指肠上部的两层腹

膜结构为肝十二指肠韧带,以上两者共同构成了小网膜。在肝十二指肠韧带内有胆总管、肝动脉和门静脉等重要组织结构。

2. 胃膈韧带 贲门和胃大弯上部与膈肌连接的腹膜,称为胃膈韧带。在胃或脾脏手术时,应注意防止误伤膈脏或胃等。

3. 胃脾韧带 位于胃底胃大弯上部与脾之间,内有胃短血管。

4. 胃结肠韧带 胃大弯侧下部与横结肠之间相连的部分为胃结肠韧带,它向下延伸为大网膜,为四层腹膜结构。胃结肠韧带后层的后方有横结肠系膜,两者常因炎症而黏连较紧,在解剖胃结肠韧带时,应注意避免损伤横结肠系膜中的结肠中动脉,以免引起横结肠缺血坏死。

5. 胃胰韧带和幽门胰韧带 胃胰韧带是胃小弯侧后壁止胰腺上缘的腹膜皱襞,在韧带内有胃左血管通过而构成的胃胰皱襞。幽门胰韧带是指胃的出口部与胰体之间的双层腹膜结构。

(四)胃黏膜腺体

由各种不同功能的细胞组成:①主细胞,分泌胃蛋白酶原和凝乳酶原。②壁细胞,分泌盐酸和抗贫血因子。③黏液细胞,分泌碱性黏液,有保护黏膜,对抗胃酸腐蚀的作用。胃底和胃体腺由主细胞、壁细胞和黏液细胞组成,而胃窦腺则只含黏液细胞。④胃窦部有G细胞,分泌胃泌素。⑤胃底部尚有功能不明的嗜银细胞。

(五)胃的血管

1. 胃的动脉 胃的血液供应极其丰富,来自腹腔动脉及其分支,各供血动脉间有广泛的吻合。沿胃大、小弯两侧各形成一个动脉弓,再发出许多小分支到胃的前后壁(图1-1)。

(1)胃左动脉:较细,起于腹腔干,行向左上方,至胃的贲门附近发出食管支后转向左,在小网膜两层之间沿胃小弯向右走行,与胃右动脉吻合,沿途发出分支至贲门和胃小弯附近的胃壁。第1、2胃壁分支间常作为胃大部切除术切断胃壁时在小弯侧的标志。

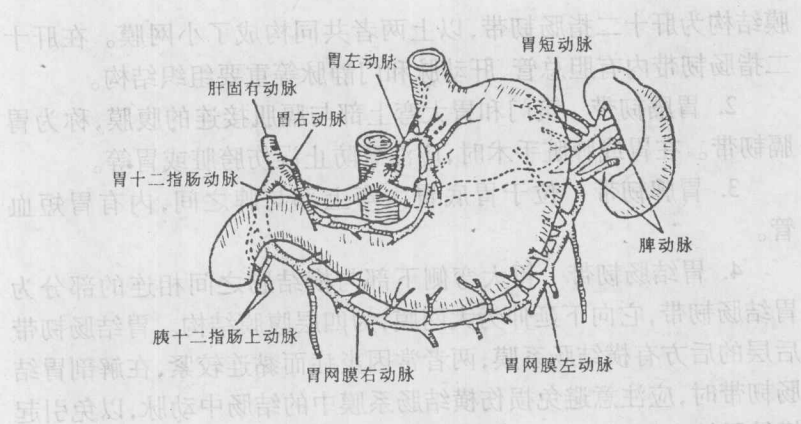


图 1-1 胃的动脉

偶尔可见副肝左动脉起于胃左动脉,如发现此动脉,在胃部手术时应在其起点远侧结扎胃左动脉,以保证肝的血液供应。

(2) 胃右动脉:在十二指肠上部的上方起于肝固有动脉,在小网膜内行至幽门上缘,再沿胃小弯行向左,沿途发出分支至十二指肠上部和胃小弯附近的胃壁,最终与胃左动脉吻合形成胃小弯动脉弓。

(3) 胃网膜右动脉:是胃十二指肠动脉较大的分支,在大网膜前两层腹膜间沿胃大弯下缘向左走行,与胃网膜左动脉吻合,沿途发出分支营养胃前、后壁和大网膜。

(4) 胃网膜左动脉:在脾门附近起于脾动脉,经胃脾韧带人大网膜前两层腹膜间,沿胃大弯向右走行,沿途发出许多小支分布于胃前、后壁和大网膜,终支多与胃网膜右动脉吻合,形成胃大弯动脉弓。

(5) 胃短动脉:有 3~5 支,起于脾动脉末端或其分支,经胃脾韧带至胃底前、后壁,并与胃左动脉和胃网膜左动脉的分支吻合。

(6) 胃后动脉:出现率约 72%,常从脾动脉中部发出,在网膜囊腹膜的后方向胃底,经胃膈韧带到达胃后壁。

2. 胃的静脉 胃的静脉与同名动脉伴行,最后均汇入肝门静脉系统。

(1)胃左静脉:在小网膜内沿胃小弯行向左上,至食管下端处转向右下,在十二指肠上部上缘汇入肝门静脉。

(2)胃右静脉:较小,在小网膜内沿胃小弯右行,在幽门处接受经幽门前方上行的幽门前静脉,然后注入肝门静脉。幽门前静脉在手术中是确定幽门口的外科标志。

(3)胃网膜右静脉:在大网膜前两层间沿胃大弯右行,在胰颈下方汇入肠系膜上静脉。

(4)胃网膜左静脉:在大网膜前两层间沿胃大弯左行,汇入脾静脉。

(5)胃短静脉:来自胃底,经胃脾韧带汇入脾静脉。

(六)胃的淋巴

胃壁分布着丰富的淋巴管,起始于胃黏膜固有层的毛细淋巴管网,再汇成淋巴集合管进入黏膜下层而形成淋巴网,通过肌层达浆膜下层后,再穿过浆膜层经输出淋巴管流入胃周围的淋巴结,其淋巴管的走行方向与胃的主要动脉方向大体致,最后均汇合入胸导管。

根据胃周围淋巴的主要引流方向可将胃周围淋巴结分为四个淋巴结区(图1-2):①胃左淋巴结区:贲门部、胃小弯上部和胃底的右半侧淋巴液经贲门旁淋巴结和胃上淋巴结引流到腹腔淋巴结;②胃右淋巴结区:胃小弯下部和幽门部淋巴液经幽门上淋巴结至肝总动脉周围淋巴结,最终汇入腹腔淋巴结;③胃网膜右淋巴结区:胃大弯下部和幽门部淋巴液经幽门下淋巴结引流至肝总动脉周围淋巴结,最终也汇入腹腔淋巴结;④胃网膜左淋巴结区:胃大弯上部和胃底左半侧的淋巴液经脾门淋巴结及胰脾淋巴结,汇入腹腔淋巴结。

根据胃癌的淋巴结转移规律,又将胃的区域淋巴结分为16

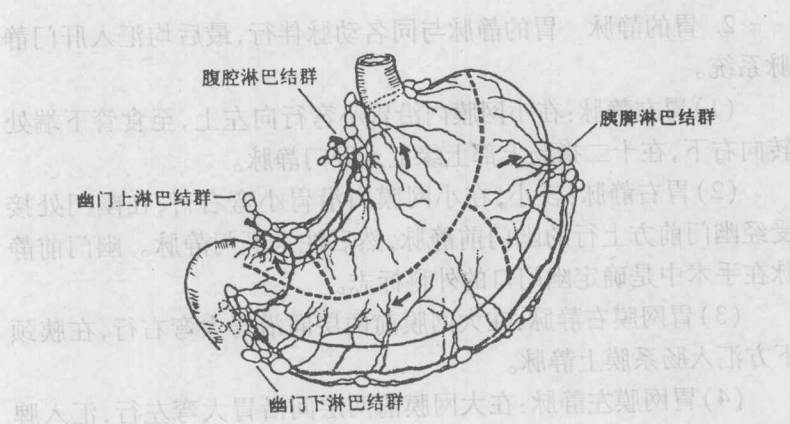


图 1-2 胃的淋巴引流

组,按 1~16 组的顺序依次为贲门右淋巴结、贲门左淋巴结、胃小弯侧淋巴结、胃大弯侧淋巴结、幽门上淋巴结、幽门下淋巴结、胃左动脉周围淋巴结、肝总动脉周围淋巴结、腹腔动脉周围淋巴结、脾门淋巴结、脾动脉干淋巴结、肝十二指肠韧带内淋巴结、胰后淋巴结、肠系膜上动脉根部淋巴结、结肠中动脉周围淋巴结和腹主动脉周围淋巴结。

(七) 胃的神经

分布于胃的神经有交感神经、副交感神经及内脏感觉神经。

1. 交感神经 胃的交感神经主要来自腹腔神经丛,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。交感神经抑制胃的蠕动和减少胃液的分泌。

2. 副交感神经 胃的副交感神经来自左、右迷走神经。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,行于食管腹段的右前方,至胃贲门处分为肝支与胃前支。肝支有 1~2 条,经小网膜上部右行参加肝丛。胃前支与胃左动脉伴行,沿途发出 4~6 条小支分布于胃底和胃体前壁。本干在胃角切迹附

近形成“鸦爪”样分支,分布于幽门窦和幽门括约肌。右迷走神经在食管下端形成迷走神经后干,下行于食管腹段的右后方,至胃贲门处分为腹腔支和胃后支。腹腔支沿胃左动脉行向后,参加腹腔丛。胃后支沿胃小弯深部走行,沿途发出小支至胃后壁,最后也以“鸦爪”形分支分布于幽门窦,但不分布于幽门括约肌(图1-3)。迷走神经促进胃酸和胃蛋白酶的分泌,并增强胃肌的运动。

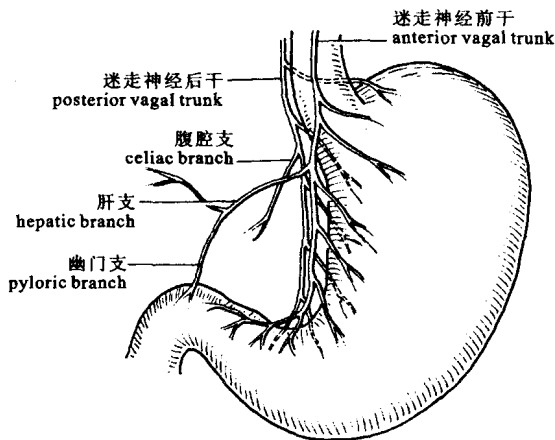


图1-3 迷走神经前、后及其分支

目前临床上治疗十二指肠溃疡时采用高选择性迷走神经切断术,该手术只将由胃前支和胃后支发出至胃底和胃体前、后壁的小分支切断,保留肝支、腹腔支和胃前、后支的“鸦爪”样分支。这样不仅减少胃酸分泌,促进溃疡愈合,而且又保存了胃的排空功能。

3. 内脏传入纤维 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胸髓节段;胃手术时,封闭腹腔丛可阻滞痛觉的传入。胃的膨胀感觉和饥饿感觉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。

二、胃的生理

胃是一个重要的消化器官,具有运动和分泌两大功能。食物经咀嚼并混以唾液后被吞咽入胃,通过分泌胃液和蠕动,磨研搅拌成半液体状食糜,分次小量逐步排至小肠以进一步消化和吸收。胃对食糜的消化作用有限,胃液内的盐酸使胃蛋白酶原转变为胃蛋白酶,并初步开始消化食物中的蛋白质,唾液中的淀粉酶在胃内对淀粉食物也开始进行消化。脂肪食物在胃内基本不被消化。胃液中的内因子与食物中的维生素 B_{12} 结合成复合体,从而使维生素 B_{12} 能在末端回肠被吸收。胃的吸收功能很有限,仅有少量水、葡萄糖和盐可以被吸收。因此,胃的主要生理功能是分泌胃液和搅拌、排空运动,为食物在小肠内的消化和吸收进行准备和输送。胃液是胃黏膜和胃腺体的多种细胞的分泌液混合而成,其中以盐酸、胃蛋白酶和黏液为主,此外还有内因子、电解质、血型物质、 HCO_3^- 等,胃液的含水量为 91% ~ 97%。胃黏液是由黏膜表层上皮细胞和腺体的黏液颈细胞所分泌,其成分以糖蛋白为主,还有粘蛋白物质、粘多糖等。胃酸是由壁细胞所分泌,分泌的 H^+ 浓度可高达 150mmol/L,胃蛋白酶原是由主细胞和腺体的黏液颈细胞所分泌,遇酸后通过肽链裂解而成为具有活性的胃蛋白酶,它作用的最适宜酸度 pH 值为 2,如 pH 超过 6,它即被灭活,正常胃黏膜受到黏液屏障和黏膜屏障的双重保护。胃黏液具有粘滞和形成凝胶的特性,它附着覆盖在黏膜表面,形成保护层。它除有润滑和保护胃黏膜免遭食物的机械性损伤作用外,还能有效地阻挡胃腔内的 H^+ 接触胃黏膜。胃黏膜上皮细胞顶部的细胞膜相邻连接致密,构成了又一道屏障。由于细胞膜为脂蛋白,因此非脂溶性物质很难透过黏膜层,从而阻碍了胃腔内的 H^+ 大量逆向黏膜内扩散。胃黏膜上皮细胞还能分泌 HCO_3^- ,与 H^+ 发生中和,形成 pH 梯度,使胃蛋白酶缺乏起作用所需要的 pH 环境,从而防止了胃酸和胃蛋白

酶对黏膜的伤害。胃液的分泌可分为基础分泌和餐后分泌,基础胃液分泌是指消化间期无刺激性的分泌,熟睡时分泌减少,醒后增多。这种分泌的多少个体差异很大,餐后胃液分泌量明显增多,食物刺激胃液的分泌,参与进食引起胃液分泌的内源性物质主要有三种,即乙酰胆碱、促胃液素和组织胺。

第二节 十二指肠的应用解剖及生理

一、十二指肠的解剖

十二指肠是小肠的第一部分,介于胃和空肠之间,约25cm长,大部分位于腹腔上部深处,紧贴腹后壁,是“C”字形,包绕胰头,在解剖学上十二指肠可分为上部、降部、水平部和升部4部分。

(一)十二指肠上部

也称球部,较短,约5cm,起自胃幽门部,水平向右且稍向上,至肝门下方、胆囊颈的后下方,急转向下,移行为降部。十二指肠上部近侧与幽门相连接的一段肠管,长约2.5cm,由于其肠壁薄,管径大,黏膜面光滑平坦,无环状襞,临床上称此部为胃十二指肠球部,是溃疡和穿孔的好发部位。上部与降部转折处所形成的弯曲称十二指肠上曲。十二指肠上部大部分周边为腹膜所覆盖,其上方邻近胆总管和胆囊,其后方为胆总管下部和胰腺头部。

(二)十二指肠降部

长约7~8cm,起自十二指肠上曲垂直下行于第1~3腰椎体和胰头的右侧,至第3腰椎体右侧,弯向左行,移行为水平部,转折处的弯曲称十二指肠下曲。降部黏膜形成发达的环状襞,其后内侧壁中部有一纵行的皱襞称十二指肠纵襞,其下端的圆形隆起称十二指肠大乳头,为肝胰壶腹开口处,在大乳头上部可能尚有十二指肠小乳头,为副胰管开口处。十二指肠降部主要位于腹膜后,较固定,仅前侧和外侧为腹膜所覆盖,其内侧与胰腺头部紧密相连。

其后方为下腔静脉和右肾,其间有疏松结缔组织相隔,分离容易。

(三) 十二指肠水平部

长约 10cm,在第 3 腰椎平面横行向左上,跨过下腔静脉和脊柱,至腹主动脉前方续于升部。全部为腹膜外位。此部上方为胰头;下方与空肠袢相邻;后方有右输尿管、下腔静脉和腹主动脉经过;前方有肠系膜根和肠系膜上动、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,可能会压迫十二指肠水平部,引起十二指肠肠腔淤积、扩大、甚至梗阻,称十二指肠上动脉压迫综合征(Wilkie 综合征)。

(四) 十二指肠升部

此部最短,长约 2.5cm,自腹主动脉前方上升,至第 2 腰椎左侧转向前下,形成十二指肠空肠曲 duodenojejunal flexure,移行为空肠。十二指肠空肠曲被十二指肠悬肌 suspensory muscle of duodenum 连于右膈脚,该悬肌由肌纤维和结缔组织构成,又称为 Treitz 韧带,有悬吊、固定十二指肠空肠曲的作用,是手术时确认空肠起始部的重要标志。

升部的上方为胰体;前面为横结肠及其系膜;后面有左交感干和左腰大肌;左侧为左肾和左输尿管。

十二指肠血供主要来自胰十二指肠前后动脉弓。静脉回流入门静脉系统,胰十二指肠上动脉源于胃十二指肠动脉,位于十二指肠降部与胰头之间;胰十二指肠下动脉源于肠系膜上动脉,位于十二指肠横部与胰腺下缘之间。胰十二指肠上、下动脉之间相互吻合成环。球部内侧、胆总管、门静脉和胃十二指肠动脉的关系非常密切。十二指肠溃疡常好发于球部。十二指肠除接受胆汁和胰液外,其黏膜腺体可分泌一种碱性消化液,含有多种消化酶,十二指肠还能分泌促胰液素(刺激胰液的分泌)和胆囊收缩素。降部前 1/3 处有横结肠跨过。后面为右肾的动静脉与下腔静脉,前面及右外侧被后腹膜覆盖,而内侧与胰头紧贴。胰胆管形成的共同通