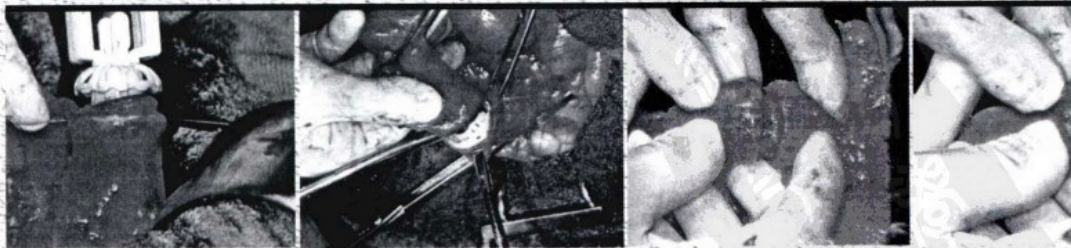


# 肛肠 外科

**GANGCHANG**  
Waike Shoushuxue

皮执民 刘栋才 赵华 主编

# · 手 术 学



军事医学科学出版社

# 《肛肠外科·手术学》编委会

主 编 皮执民 刘栋才 赵 华

副主编 (以姓氏笔画为序)

周建平 袁联文

编 委 (以姓氏笔画为序)

马 勇 王心见 皮 立 皮执民

田 力 田秉璋 刘栋才 任 峰

李铁钢 杨 林 杨永生 周 均

周建平 陈干农 张一亥 张学文

郑泽霖 赵 华 姚宏亮 袁联文

雷三林 雷振东

# 前 言

大肠肛门外科学是一门较成熟的临床学科,历史悠久,是普通外科极其重要的组成部分。随着基础医学研究的不断深入和临床医学诊疗水平的飞速发展,这一古老的学科同样也涌现出了许多崭新的内容,在不少方面发生了深刻的变化,包括临床检查、诊断水平、手术技巧的提高,手术方式的改进与创新,高难度手术的开展,新器械和新材料的应用等。为不断总结、交流、普及,我们邀请了国内多位专家、教授,根据自己多年的临床经验,结合国内外大肠肛门外科手术的最新进展,编著了这本《肛肠外科·手术学》,希望能为广大的大肠肛门外科医师,特别是医学生及中青年医师在基本知识、基本概念、基本操作技能,以及新信息、新观念、新的诊断手段和手术方式等方面有所帮助,更好地服务病人。

本书分为总论、各论及微创手术三个部分。共3篇,30章,文字、表格、插图并茂。将大肠、肛门的常见病、少见病,以及各种术式等融合在一书之中,详细介绍了大肠、肛门的局部解剖、病理生理特征,大肠、肛门病的诊断与外科治疗。对每一种术式系统描述其适应证、术前准备、手术步骤、术后处理、术后并发症等内容,使之自成体系,以方便读者查阅。每种术式介绍的重点放在手术并发症及手术步骤上,附以详细的插图,以手术技巧为主要目的,同时增加了大肠、肛门病的微创手术部分,因而又不同于其他的手术学。

本书尤其在结直肠癌外科治疗(尤其是低位直肠癌保肛手术)、顽固性便秘的诊断与外科治疗、结直肠息肉和息肉病的诊断和外科治疗、严重脱垂性内痔和混合痔的PPH手术、复杂性肛瘘肛门失禁等的外科治疗、慢性传输型便秘和外科治疗、肠造口护理,以及其他结直肠肛门复杂性疾病的诊断和治疗方面提出了自己的一些见解,供读者参考。

中南大学湘雅二医院 皮执民 刘栋才 赵 华

# 目 录

(98)	.....	.....	.....
(98)	.....	.....	.....
(79)	.....	.....	.....
(401)	.....	.....	.....
(211)	.....	.....	.....
(211)	.....	.....	.....
(411)	.....	.....	.....
肛肠外科发展简史	.....	.....	(1)
第一篇 总论			
(411)	.....	.....	.....
第一章 大肠、肛门局部解剖	.....	.....	(6)
(第一节 大肠、肛门局部解剖	.....	.....	(6)
(第二节 阑尾局部解剖	.....	.....	(18)
第二章 大肠、肛门组织胚胎学	.....	.....	(21)
(第一节 大肠、肛门胚胎发育	.....	.....	(22)
(第二节 大肠、肛门组织学	.....	.....	(27)
第三章 大肠、肛门生理学	.....	.....	(35)
第四章 大肠、肛门病常用的检查方法	.....	.....	(35)
(第一节 病史采集与体位	.....	.....	(37)
(第二节 直肠肛门指诊术	.....	.....	(42)
(第三节 肛门镜检查	.....	.....	(43)
(第四节 硬管乙状结肠镜检查	.....	.....	(45)
(第五节 纤维结肠镜检查	.....	.....	(50)
第五章 大肠、肛门手术的术前准备及术后处理	.....	.....	(50)
(第一节 手术前评估	.....	.....	(51)
(第二节 并存疾病的诊断、评估及处理	.....	.....	(67)
(第三节 手术方案的准备	.....	.....	(68)
(第四节 技术力量和药品的准备	.....	.....	(71)
(第五节 肛门部手术前准备	.....	.....	(72)
(第六节 大肠手术的肠道准备	.....	.....	(76)
(第七节 大肠手术后处理	.....	.....	(78)
第六章 肛管直肠功能的检查	.....	.....	(78)
(第一节 肛管直肠测压试验	.....	.....	(81)
(第二节 直肠感觉试验	.....	.....	(81)
(第三节 球囊逼出试验	.....	.....	(81)
(第四节 结肠传输试验	.....	.....	(82)
(第五节 盆底肌电图检查	.....	.....	(83)
(第六节 排粪造影	.....	.....	(88)
(第七节 盆腔、阴道、膀胱及排便同步造影	.....	.....	(89)

第七章 大肠、肛门病手术后并发症及处理 .....	(89)
第一节 代谢性并发症 .....	(89)
第二节 常见损伤引起的并发症 .....	(97)
第三节 大肠、肛门手术感染的并发症 .....	(104)
第八章 大肠、肛门病患者的护理及生活质量问题 .....	(112)
第一节 护理措施 .....	(112)
第二节 生活质量问题 .....	(114)

## 第二篇 各论

第九章 先天性疾病 .....	(116)
第一节 先天性直肠、肛门畸形 .....	(116)
第二节 先天性巨结肠症 .....	(130)
第三节 先天性结肠狭窄和闭锁 .....	(176)
第四节 结肠重复畸形 .....	(178)
第十章 大肠、肛管损伤 .....	(183)
第一节 概述 .....	(183)
第二节 结肠造口术 .....	(187)
第三节 结肠造口关闭术 .....	(196)
第四节 结肠部分切除术 .....	(198)
第十一章 阑尾疾病 .....	(207)
第一节 急性阑尾炎 .....	(207)
第二节 慢性阑尾炎 .....	(212)
第三节 特殊类型阑尾炎 .....	(213)
第四节 阑尾肿瘤 .....	(217)
第五节 阑尾其他疾患 .....	(220)
第六节 阑尾疾病的术式 .....	(222)
第七节 阑尾切除术后的并发症及其处理 .....	(229)
第十二章 大肠、肛管良性肿瘤 .....	(231)
第一节 概述 .....	(231)
第二节 大肠良性息肉 .....	(235)
第三节 息肉病和息肉综合征 .....	(242)
第四节 癌前性息肉(肿瘤) .....	(248)
第五节 大肠、肛管少见的良性肿瘤 .....	(254)
第六节 结肠、直肠息肉切除术 .....	(257)
第七节 全结肠切除术 .....	(266)
第八节 大肠全切除术 .....	(270)
第十三章 大肠、肛管恶性肿瘤 .....	(282)
第一节 概述 .....	(282)
第二节 大肠、肛管恶性肿瘤的转移播散与预后 .....	(299)

(第三节)	结肠癌	(313)
(第四节)	直肠、肛管癌	(317)
(第五节)	早期大肠癌	(326)
(第六节)	青年期大肠、肛管癌	(329)
(第七节)	老年期大肠、肛管癌	(331)
(第八节)	梗阻性与穿孔性大肠癌	(333)
(第九节)	大肠、肛门多原发恶性肿瘤	(335)
(第十节)	大肠、肛管癌术后复发与转移	(339)
(第十一节)	结肠癌并存急性阑尾炎	(343)
(第十二节)	其他的大肠、肛管恶性肿瘤	(344)
(第十三节)	直肠、肛管癌手术类型	(355)
第十四章	慢性顽固性便秘	(381)
(第一节)	结肠慢运输型便秘	(385)
(第二节)	出口处梗阻型便秘	(389)
第十五章	大肠、肛管良性狭窄及相关疾病	(400)
(第一节)	概述	(400)
(第二节)	溃疡性结肠炎	(403)
(第三节)	克罗恩病(Crohn病)	(417)
(第四节)	肠结核	(425)
第十六章	直肠脱垂(脱肛)	(430)
第十七章	结肠扭转	(437)
第十八章	结肠瘘	(443)
第十九章	肛门失禁	(451)
第二十章	结肠憩室病	(458)
第二十一章	肠套叠	(464)
第二十二章	肛管、直肠周围脓肿	(471)
第二十三章	肛管、直肠瘘(肛瘘)	(475)
第二十四章	肛裂	(481)
第二十五章	痔	(485)
第二十六章	大肠、肛管其他疾病	(494)
(第一节)	大肠、肛管异物	(494)
(第二节)	大肠子宫内膜异位症	(495)
(第三节)	结肠肝(脾)曲综合征(Payr综合征)	(496)
(第四节)	放射性直肠炎	(497)
(第五节)	大肠软斑症	(498)
(第六节)	结肠毛细血管扩张症	(498)
(第七节)	大肠黑变病	(499)
(第八节)	肛管黏膜白斑病	(500)
(第九节)	藏毛窦和藏毛囊肿、癌肿	(500)

(第十节)	结肠粪性穿孔	(502)
(第十一节)	肛窦炎(隐窝炎)、乳头炎	(502)
(第十二节)	肛门瘙痒症	(504)
(第十三节)	盆底综合征	(504)
(第十四节)	结肠血吸虫病	(506)
(第十五节)	胎粪堵塞综合征及小左结肠综合征	(507)
(第十六节)	直肠阴道瘘	(508)
<b>第二十七章</b>	<b>结肠功能性疾病与综合征</b>	<b>(511)</b>
(第一节)	盆底痉挛综合征	(511)
(第二节)	肠易激综合征	(511)
(第三节)	假性结肠梗阻(Ogilvie 综合征)	(514)
(第四节)	习惯性便秘	(516)
(第五节)	假性 Hirschprung 综合征(假性先天性巨结肠综合征)	(518)
<b>第三篇 微创手术</b>		
<b>第二十八章</b>	<b>腹腔镜下大肠、肛门手术</b>	<b>(519)</b>
(第一节)	概述	(519)
(第二节)	腹腔镜右半结肠切除术	(524)
(第三节)	腹腔镜左半结肠切除术	(529)
(第四节)	腹腔镜低位直肠前切除术(Dixon)	(532)
(第五节)	腹腔镜腹会阴直肠癌联合切除术(Miles)	(536)
(第六节)	腹腔镜全结肠切除术	(536)
<b>第二十九章</b>	<b>吻合器在大肠外科中的应用</b>	<b>(541)</b>
(第一节)	概述	(541)
(第二节)	器械吻合的类型及操作方法	(542)
(第三节)	器械吻合的优点及并发症	(564)
<b>第三十章</b>	<b>痔吻合器环形切除术</b>	<b>(568)</b>

## 肛肠外科发展简史

大肠肛门外科已有数千年的历史,但成为一门独立的学科仅有百余年的时间。对大肠肛门外科疾病记载较多的,西方是埃及、希腊和古罗马,东方是中国和印度。近代以来,英、美、日等国对大肠肛门外科疾病的研究有了长足的进展,现已走在前列。

我国古代和中世纪(公元前700年~1700年)对大肠肛门外科的研究有突出贡献。对此,国外学者有很高评价。建国以后,我国以独有的中医、西医、中西医结合的三支力量团结合作,继承祖国传统医学,积极吸收国外先进经验,进行了大量的临床和基础理论的研究,使我国大肠肛管外科进入了一个崭新的阶段。

公元前2500年,在埃及的壁画中反映出当时宫廷内设有肛门保护医,被后世称为肛门专科医师的始祖。公元前2550年,巴比伦的汉穆拉比法典规定:如果医生治愈肠病,患者当酬之以5银币。公元前1700年,古埃及文献中有治疗肛门疾病的记载。

在公元前1000多年,印度已将肛瘘列入预后不良的8类病种之一,说明当时印度学者对该病已有较深的认识。

古希腊的医学家 Hippocrates(公元前460~前377),最早提出以出血为依据的痔的病名。撰文提到痔的灼灸、切除、痔瘘结扎和肛门指诊等方法,指出切断肛门括约肌会导致不良后果。

古罗马的 Galen(公元前131~前201)通过动物直肠的研究提出痔的病名,反映出帝王易患肛门疾患;他还依据痔的大小、数目、形状和位置,将痔分为5类。主张药物治疗和必要的手术治疗。

古罗马学者 Celsus(公元前25~公元14)在医著中略述了肛瘘切开术,并提到肛瘘的结扎和结扎切除法,对痔手术主张切除痔上直肠黏膜,避免过多损害肛门组织,先切除位置较低的痔疮,以免出血影响手术进行。

拜占庭帝国的御医伊提厄斯(公元527~565年)是位著名妇产科医生,但是他对痔和痔手术的论述都是古代文献中最突出的。他认为:痔是由于血液下流引起的,很像动脉瘤,从而造成了许多痛苦,甚至导致死亡。他指出最好的治疗是彻底切除。方法是:术前先节制饮食,大量饮水,然后用镊子把痔拉出体外,消毒后结扎切除。

1918年在罗马庞培城考古发掘中,从一个医生房子中发掘出一个窥器,很类似现代的直肠镜。据考古鉴定是公元79年制成,被认为是世界上最早的肛门镜。

对于痔的治疗,印度的梵文中也有行手术的记载,强调手术前后用碱水和灼灸的办法消毒。

日本、朝鲜、越南等国早在唐代就学习我国的中医疗法。朝鲜御医李馨益(1610年)在继承我国针灸术基础上,通过火针疗法治痔取得了良好效果。

1370年英国外科学家阿登(Arderne)创用探针,沿探针切开瘘道,使肛瘘治疗又增加了一个新的术式。

在中世纪时期,欧洲进入封建时代,宗教统治着科学,教会禁止解剖和外科手术,科学研究被视为非法的异教活动,使医学发展受到阻碍。



14~16世纪文艺复兴,资本主义社会开始萌芽,重新兴起对解剖学研究的兴趣。外科需要的增加,光学显微镜的出现,对医学发展产生了巨大影响。

1729年,Stahl通过解剖学观察,提出肛门静脉回流受阻而导致痔静脉曲张的生痔学说。

1733年,Wirmslor提出肛门隐窝的命名。

1749年,Morganegui依据动物无痔病,提出痔是人类直立后发生的特有疾病的病因学。

1774年,现代外科创始人之一的Petit改进了痔的切除术,否定了痔出血有好处的传统观念。

1835年,英国医生Salmon在伦敦创建了“肛门直肠病圣·马克医院”,改进了痔的结扎术。之后,该院名医辈出,对肛肠解剖、生理、病理、治疗做了大量研究工作,几乎现行的所有手术都与该院研究有关,成为世界肛肠学科的一个中心。然而,由于当时解决不了手术疼痛、出血、伤口感染等问题。依然阻碍着外科的发展。

1800年,Davy应用氧化亚氮麻醉解决手术期间疼痛问题。1842年Long、1846年William和Morton用乙醚作为麻醉剂为患者成功地做了许多手术。1847年Edinburgh介绍了氯仿麻醉方法,从而解决了手术的疼痛。

Lister根据Pasteur发现微生物的结果,推论微生物是伤口感染的原因;1846年,Semmelweis采用漂白粉溶液洗手后接生,可显著地预防产褥热的发生,奠定了无菌术的基础;Bergmann(1836~1907)提出手术用品必须灭菌,不仅形成了细菌理论,且建立了无菌技术,解决了外科手术感染问题。

Tluporo B在继发出血的理论与治疗方面做出了贡献;Landsteiner在1901年发现了人类的血型,1907年Jansky研究输血获得成功。这样就解决了阻碍外科发展的三大障碍,使得外科开始出现飞跃的发展。

19世纪后半期,外科由单纯的体表和肢体手术发展到体腔手术,大肠肛门外科在这种情况下,随之迅速发展起来。

1884年,Kronlein首次诊断出阑尾炎穿孔性腹膜炎;1887年,Morton TG将一患阑尾炎穿孔性腹膜炎患者行阑尾切除术获得成功。19世纪末至20世纪初,美国Murphy JB、英国Moynihan等大力宣传阑尾炎禁用泻剂,主张及时手术治疗,该原则至今仍适用。

而对大肠肿瘤的认识始于18世纪初期,直至19世纪后期才得以迅速发展。19世纪初期,英国出现开腹切除肿瘤的手术,但对肠道吻合技术尚无认识。

Aufoine-Lembert发现将肠断端浆膜面仔细对拢就可以得到良好愈合。由于肠吻合技术的发展,则为大肠切除术奠定了基础。

19世纪90年代是肿瘤外科史上卓著的年代。1895年伟大的外科医师Hslsted提出肿瘤初期阶段沿淋巴结扩散,彻底清除引流区域淋巴结就能治愈肿瘤的理论,为现代大肠肛管肿瘤外科发展奠定了基础。

19世纪初至20世纪初,一大批外科学家对大肠肛门肿瘤的淋巴转移规律和手术方法进行了大量研究,为肿瘤根治术的诞生,提供了病理解剖学依据,在此做出贡献的有:1839年法国的Pinault经肛门剜除直肠癌的手术;同年Amusset因直肠癌梗阻行姑息结肠造口术;1883年Hocheng报告对直肠上段癌病变切除,后行近段结肠拖出术;1903年美国的Charless Mayo首次报道对直肠癌行腹会阴联合切除术;1904年Friedrich提出升结肠癌切除右半结肠、回横结肠吻合术,这些为20世纪30年代各种大肠癌根治术的形成打下了基础。

在同一时期,伟大的外科、病理学家 Miles 对直肠癌淋巴转移规律进行了深入研究,得出了直肠癌沿上、中、下三条途径进行淋巴转移,要根治肿瘤必须对这三条途径淋巴结彻底清扫的结论。1907 年按这一理论进行第一次腹会阴联合切除根治术,开始了直肠癌手术治疗的新时代,Miles 的这一经典术式沿用至今。

1847 年 Cuersant 则报告了青年性直肠息肉。1882 年 Cripps 报告了家族性息肉具有遗传的特点。

1875 年 Wiks 和 Moxon 首先在细菌性痢疾中分离出溃疡性大肠炎。

1875 年 Kelly 制成 35 cm 的以额镜反射观察的乙状结肠镜。

1878 年 Chzari 提出了肛门小管和肛门腺的命名。

1882 年 Whitehead 首创环状痔切除术。

1886 年 Harala Hirschsprung 首次描述了先天性巨结肠症。经 Whit Ehouse 和 Kernohan 多年研究于 1884 年证明了直肠壁间缺乏自主神经细胞,可以引起直肠运动功能失调;Swenson 等于 1948 年将缺乏神经节细胞的直肠、左侧结肠切除使患者获得痊愈。

1889 年美国、1940 年日本先后成立大肠肛门学会,1948 年美国成立国际大肠肛门病学会,并创建美国结肠肛门病学会杂志。随后有罗马(1961)、墨西哥(1962)、孟买(1973)、阿尔及利亚(1973)相继成立国际性学会,定期召开会议,使大肠肛门外科得到很大发展。

1932 年 Dukes 提出大肠癌的临床病理分期,为外科治疗和预后评价提供了参考依据。

1932 年 Bacon 改良了 Hocheag 等提出的结肠拖出术式,使部分高、中位直肠癌免于腹部造口。

1934 年英国 Milligan 与 Morgan 发表了《肛肠外科解剖学》,密切结合临床,把大肠肛门外科推向一个新的阶段。

1940 年 Cole 等提出直肠癌扩大根治术。

1956 年日本松水藤雄研制成功光导纤维结肠镜,用免疫方法对大肠癌诊断的筛选,大大提高了大肠疾病的诊断水平。

小西文雄等提出肠内用 B 超(7.5MHz 的线扫)判断直肠癌的术前分期(判断肿瘤侵犯深度)其敏感性、特异性优于直肠指诊、钡灌肠、内窥镜及 CT 检查,其准确率达 84%~93%。

近年发展起来的流式细胞技术是判断肿瘤恶性程度的另一新的手段。

近年国外大肠肛门外科研究的重点是结直肠癌,并投入了大量的人力、财力、物力,已取得了不小进展。

祖国医学历史悠久,对肛肠学科的发展有着独特的贡献。早在春秋战国(公元前 770~前 221)时期就有关于痔瘕等肛肠疾病的记载。这是世界上最早提出肛肠疾病的命名,到今天,这些命名成了国际通用标准命名。数千年来积累了丰富而宝贵的经验,逐渐形成了具有独特理论的专门学科。

在公元前 2200~公元 220 年间,西周时期的《山海经》中就出现痔瘕的病名。春秋战国时期的一部现存最早的医书《黄帝内经》,其中对大肠肛管的解剖、生理、病理等有详细描述。

《灵枢·肠胃篇》记述了回肠(结肠)、广肠(直肠)的长度、大小、走向,如“黄帝问于伯高曰:余愿闻六腑传谷者,胃肠之大小、长短、受谷之多少奈何?伯高曰:请尽言之。谷所从出入、浅深、近远、长短之度;……回肠当脐,左环,回周叶积而下,回运环反十六曲、大四寸,径一寸寸之少半,长二丈一尺。广肠傅脊,以受回肠,左环叶脊,上下辟,大八寸,径二寸寸之大半,长二尺八

寸。肠胃所入至所出,长六丈四寸四分,回曲环反,三十二曲也。”《灵枢·平人绝谷篇》进一步记载:“回肠大四寸,经一寸寸之少半,长二丈一尺,受谷一斗,水七升半。广肠大八寸,径二寸寸之大半,长二尺八寸,受谷九升三合八分合之一。”《难经》说:“……广肠即回肠之更大者,直肠又广肠之末节也。下连肛门,是为谷道后阴,一各魄门,总管大肠也。”其所描述的结肠直肠之大小、位置与现代解剖学所描述的相当接近。

对大肠肛门实施手术治疗,最早见于《五十二病方》(约抄成于春秋战国时期),如痔瘻……絮以小绳,剖以刀的结扎切除疗法。瘻痔之有数窍,自徒道出者方,先道(导)以滑夏铤(探针)令血出,是世界上最早记载的肛门疾病的手术疗法。晋汉时代对痔瘻已能加以鉴别,隋唐元时代对肛瘻与肠道相通的概念更为明确。如《奇效良方》记载:“至于失治而成瘻者,成瘻而穿臀者,及有穿肠成孔粪从孔出者是。”对肛瘻的治疗亦有比较成型的内治和外治法。关于切开挂线法,《永类铃方》(公元1100年左右)记有:“……瘻矣……刀线割剔治之。”明清时代,采用切开挂线法治疗肛瘻更为普遍。《古今医统》(公元1556年左右)记载:“至于成瘻穿肠,串臀中有鹅管,年久深远者……挂线法治,庶可除根。”西医对高位复杂肛瘻手术,术后常有复发或出现肛门失禁等。上述记载表明,我国对痔瘻已有明确认识。到公元1100年对肛瘻治疗已有成型的内外治法。其中包括切开挂线疗法,其手术操作简单,效果良好,少并发症,已沿用至今,这一疗法充分反映我国医学家的聪明才智。

《灵枢·水胀篇》有:“寒气容于肠外,与卫气相搏,气不得荣,固有所系,癖而内著,恶气乃起,息肉仍生。”最早提出了肠道息肉的病名。《灵枢·刺节真邪篇》有:“寒与热相搏,久而内著……有所结,气归之,卫气留之,不得反,津液久留,合而为肠溜,久者数岁乃成,以手按之柔,已有所结,气归之,津液留之,邪气中之,凝结日以益甚,连以聚居,为昔瘤,以于按之坚。”这是我国医书最早描述肠道肿瘤的记载。《灵枢·五变篇》云:“人之善病肠中积聚者,何以候之?少俞答曰:皮肤薄而不泽,肉不坚而不淖泽,如此肠胃恶,恶则邪气留止,积聚乃伤。”说明当时对胃肠道肿瘤和转移瘤引起的症状已有准确的描述。“如是故虚邪之中人也……留之不去,传舍于胃肠,有胃肠之时,贲响腹胀。”这是肿瘤引起肠梗阻症状。“多寒则肠鸣飧泄食不化,多热则便溏出糜,留而不去……息而成积,或著孙脉,或著经脉,或著于伏冲脉,或著于筋脉,或著于胃肠之募原,上连于缓筋,邪气淫溢,不可胜论。”这些描述实际上阐述了肿瘤由局部向远处转移的过程。

对其治疗,《汉书·华佗传记》已有记载:“疾发结……针药所不能及,乃今以酒服麻沸散,既醉,无所觉,因剖腹背,抽割结聚,若在肠胃则断截洗涤,除去疾秽,即而缝合,敷以神膏,四五日创愈,一月之内,皆平安。”记载表明:麻醉、开腹、切除肿瘤、冲洗术野、吻合以及保护切口药物与现代外科手术基本一致。可见当时外科技术已达到相当高的程度,比国外开展胃肠道肿瘤手术早1600余年。

公元220~960年间,随着造纸技术的进步,医书中对肛肠解剖描述更为详细具体,对肛肠肿瘤描述越来越多。晋朝(215~282)《针灸甲乙经》有“凡痔与阴道相通者,死。”可能是对直结肠癌并有阴道瘻(或肛瘻)最早的描述。610年编写的《诸病源候论》,其中气病诸侯25论,对“积聚”病因证候的论述,“大便病诸恢五论,关格大便不通候”论述了下消化道梗阻症状及大肠肛管肿瘤的证候。痢病诸侯40论,下痢及肛门生疮候,谷道生疮候,描述大肠肛管的炎症及癌肿。该书还记载了肠道吻合术:“缝亦有法,当次阴阳,上下顺逆、急缓相塑……各有纵横”等法。还记有网膜血管结扎等。上述记载在我国大肠肛管外科发展史上均有重要意义。公元

960 ~ 1368 年,《卫济宝书》中第一次提到“癌”字,对含大肠肛管肿瘤的病因、临床表现、诊断治疗方面都有详细论述。此时,对痔瘕有了结扎、枯痔钉在内的系列治疗方法。限于当时的认识,大肠息肉、良性肿瘤、癌都归于痔瘕范围。对直肠带蒂肿瘤、息肉采用结扎、切除已为常法。到 1368 ~ 1894 年间,对大肠肛管肿瘤有了更深的认识和描述。如《外科大成》中锁肛痔,“肛门内外如竹节锁紧,形如海蜃、里急后重,使粪便细而带扁,时时流臭水。”明代《外科图说》中绘有国人自己创造的各种肛肠器械,如弯刀、钩、柳叶刀、笔刀、小烙铁、探肛筒、过肛针,有的沿用至今。纵观我国外科(含大肠肛管外科)学已有悠久的历史,早在商代就有外科疾病的记载;汉代杰出的外科学家华佗(141 ~ 203)则已能行全身麻醉、剖腹手术治疗胃肠疾病,可惜这种高超的古代医术未能传之后世。经过漫长的封建时代,外科进展相当缓慢,直至清末,尤其是 19 世纪末期,西方国家大肠肛管外科已有迅速的发展。因清王朝闭关自守,先进技术未得到应用。鸦片战争,中国大门被迫打开,一些教会医院在中国的建立,使大肠肛管外科手术有所发展。至 1949 年,我国也只有几家医院能施行大肠癌的手术,中华人民共和国成立以后,大肠肛管外科和其他学科一样得到突飞猛进的发展。1980 年 7 月全国中医肛肠学会成立,虽成立较晚,但它标志着我国肛肠学科已跨入了一个新阶段。1991 年 8 月黄乃健主任委员在《中国肛肠病杂志》创刊 10 周年总结报告中提到:至今除个别边远地区外,各省都成立了肛肠学会分会,有的省还成立了市级分会。这是因为中国有历史悠久的传统医学,由于历史的发展和传统文化的影响,我国肛肠学会是由中医、西医和中西医专家共同组成的学术团体。我们有数以万计的医技人员和庞大的医疗队伍遍及全国各地。目前我国在 300 张床位以上的医院,多设有肛肠病床,有专职或兼职的肛肠科医生。在一些大城市或省城设有肛肠科医院,并设有肿瘤研究机构;大的厂矿和县级以上医院能开展各种大肠癌的手术。尤其是对肿瘤病因学的研究、普查、诊断、预防等方面已取得很大成绩,某些研究已达到或超过世界先进水平。

(刘栋才 皮执民)



图 1-1-1 乙状结肠

# 第一篇 总论

## 第一章 大肠、肛门局部解剖

### 第一节 大肠、肛门局部解剖

#### 一、大肠、肛门分部及形态特征

大肠是从盲肠到肛门之间的肠管,根据位置与特点,大肠分为盲肠(包括阑尾)、结肠(包括升结肠、横结肠、降结肠、乙状结肠)、直肠(包括肛管)三部分。本节所论述的结肠,实际上指除了直肠和肛管以外的全部大肠,即包括盲肠与结肠。

#### (一)大肠的特征

结肠是消化管的下段,是从盲肠到乙状结肠之间,长 1.23 ~ 1.48 m 的粗大肠管,其外观与小肠有明显的不同,表面有许多囊状膨隆,管径的大小与肠内容物的充盈程度有关。结肠通常围绕在空肠、回肠的周围,形状似一方框。一般自右髂窝开始,向上经过右腹外侧区和右季肋区至肝叶的下面,由此向左弯曲为结肠肝曲(右曲),继之横过上腹部到左季肋区,在脾的下面再转向下为结肠脾曲(结肠左曲),沿着左腹外侧区下行到左髂窝,至此结肠又走向右上方,到骶岬附近再转向下延伸至盆腔,约在第 3 骶椎高度移行为直肠。和小肠、直肠不同,结肠形态的三个主要特征是有结肠带、结肠袋、肠脂垂(图 1-1-1)。

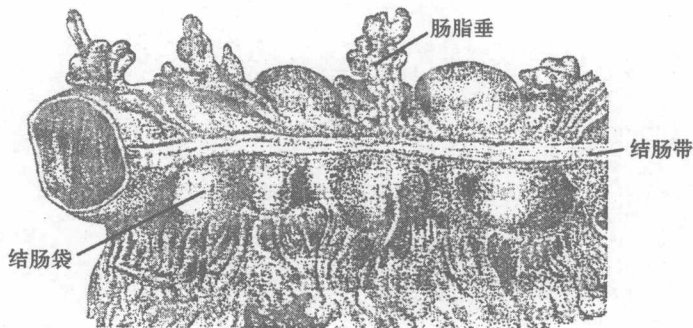


图 1-1-1 大肠的特征

1. 结肠带 在结肠表面,透过浆膜可以看到,沿着结肠纵轴,排列三条平行大约等距离的扁平窄带,是三条纵行平滑肌集聚增厚而成。三条结肠带起自阑尾根部,止于乙状结肠的末端。因位置不同,分别称为:①网膜带:在横结肠壁上缘,因大网膜附着而命名,在结肠的其他部分,则位于肠壁的后外侧缘;②结肠系膜带:在横结肠壁的后缘,为横结肠系膜的附着处,在结肠的其余部分,位于肠壁的后内侧缘,是肠管和腹后壁相连接处;③独立带:在横结肠壁的下缘,而结肠的其他部分则位于肠壁前缘。

2. 结肠袋 结肠带比其附着的肠管短约 30 cm,因而三条结肠带之间的结肠壁皱缩形成囊袋状膨大,称为结肠袋。各结肠袋之间隔以横沟,横沟处肠壁的环形肌层比较发达,使肠黏膜向肠腔内隆起,形成半月状皱襞,叫结肠半月皱襞。除盲肠外,各种结肠的结肠袋和结肠半月皱,在结肠腔内容物不十分充满时,比较显著。

3. 肠脂垂 在肠管表面,特别是沿着独立带和网膜带的两侧,分布有许多大小不同、形态各异的由浆膜下脂肪组织堆积的腹膜小突起,称为肠脂垂。肠脂垂内有一小动脉支,是肠壁动脉的分支,手术结扎肠脂垂时不宜过度牵拉,以将肠壁动脉也拉入扎线内,误将其结扎导致肠壁缺血坏死。

## (二) 盲肠 (intestinum caecum)

一般位于右髂窝内,约相当右腹股沟韧带外半侧的上方(图 1-1-2)。但其位置因盲肠腔充盈阶段内,盲肠的位置随年龄增长而下降,所以小儿盲肠位置一般较成人高。

盲肠是大肠的起始端,下端以膨大的盲端开始,上端界线不明确,与回肠末端相连向上延续为升结肠。盲肠的长短因人而异,是结肠的最短部分,6~8 cm。大肠肠管直径最粗可达 7.5 cm,向下逐渐变细,至乙状结肠末端直径仅 2.5 cm,这是降结肠、乙状结肠肿瘤导致结肠梗阻症状早于盲肠肿瘤的因素之一。

盲肠和升结肠相延续处的左后壁上,有回肠末端的开口,名为回盲口,多为卵圆形裂隙形状,回肠末端环形肌层在回盲结肠口处增厚,在上下缘形成半月形名为回盲瓣的黏膜皱襞,上下缘的皱襞名为回盲瓣上唇和下唇(图 1-1-3)。

回盲瓣上下唇分别位于回肠与升结肠、回肠与盲肠的交界线上,上下唇延伸后结合构成回盲瓣系带。回盲瓣的体表投影,在右腹股沟韧带中点上方 8~10 cm 处。回盲瓣的表面可分为回肠面和大肠面,回肠面黏膜尚有小肠绒毛存在,与末端回肠黏膜近似,大肠面黏膜已无绒毛,有大量管状腺的开口,与大肠黏膜相似。

多数情况下胚胎时期的盲肠和阑尾的背系膜仍然保留,盲肠可以被腹膜包裹,还可以有部分系膜,所以盲肠属腹膜内位器官,有一定程度的移动性。有的盲肠不完全被腹膜包裹,而盲肠的后壁直接以结缔组织和髂筋膜相连。极少数情况盲肠和末端回肠均被腹膜包裹,并且形成一个共同的系膜,因此有较大的活动范围,可移至脊柱右缘甚至脊柱左缘,此种情况如在临床上右下腹疼痛症状,有排便习惯的改变,体格检查右下腹有压痛并可触及有气枕感

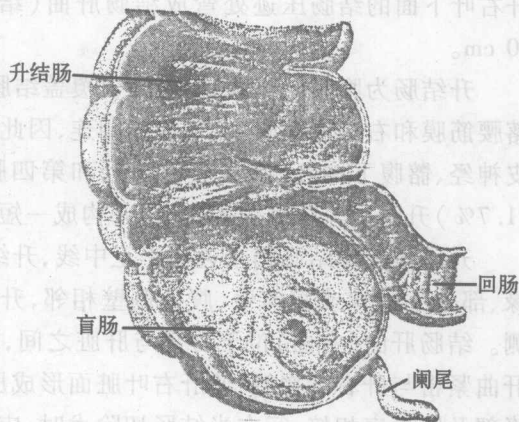


图 1-1-2 盲肠及阑尾

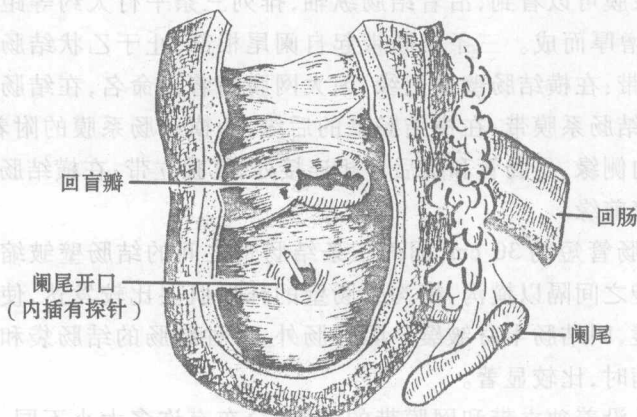


图 1-1-3 回盲瓣

的盲肠,钡剂灌肠可见盲肠被推移至脊柱右缘、脊柱左缘,则临床上诊断为移动盲肠炎,症状经常出现时需手术将盲肠固定于后腹膜,移动盲肠还可以发生扭转。

盲肠的后面依次为腹膜、腹膜下组织、髂腰筋膜、髂腰肌,并有髂腹股沟神经和股外侧皮神经横过,有时阑尾也位于其间。盲肠的内侧面与右侧腰大肌、生殖股神经和输尿管相邻,前面与腹股沟韧带外半侧的上方和腹前壁相接触。

当盲肠空虚时,小肠袢及大网膜常常伸向盲肠和腹前壁之间。

### (三) 升结肠 (colon assendens)

位于右侧腹腔的外侧,在右髂窝内从盲肠延续,沿腰大肌和右肾前面上行,至右季肋区,在肝右叶下面的结肠压迹处弯成结肠肝曲(结肠右曲)转向左前下方,移行于横结肠,长 12 ~ 20 cm。

升结肠为腹膜间位器官,腹膜仅覆盖结肠前面及两侧,后面以疏松结缔组织与后腹壁的右髂腰筋膜和右肾前筋膜、右肾前面相连,因此肠管被固定于腹后壁,疏松结缔组织内有股外侧皮神经、髂腹下神经、髂腹股沟神经和第四腰动脉横过。少数情况(男性为 16.7%,女性为 11.7%)升结肠完全被腹膜包裹,并构成一短窄的系膜。

升结肠较降结肠稍接近躯干正中线,升结肠内侧与小肠相邻,而前及外侧壁则与大网膜右缘、部分小肠袢或腹前壁、腹外侧壁相邻,升结肠肠腔空虚时,小肠袢可完全遮盖肠管下端前侧。结肠肝曲(右曲)位于右肾与肝脏之间,右肾结肠韧带和膈结肠韧带将其悬吊固定,结肠肝曲紧密与肝右叶接触,使肝右叶脏面形成压迹,肝曲前面对第 10 肋软骨,前内侧与十二指肠降部及胆囊底相接,行右半结肠切除术时,应注意避免损伤十二指肠。

升结肠在腰背部的投影,相当腰椎右侧横突。

### (四) 横结肠 (colon transversum)

在右季肋区自结肠肝曲起,横行于腹腔中部,先向左下方走行,渐又延伸向左上后方,形成一个突面向下的弓形弯曲后,直伸至左季肋区。在脾脏面的前端处,从后向前下方成锐角弯曲,形成结肠脾曲(左曲),弯曲的角度比肝曲大,弯曲位置比肝曲高、比肝曲靠前更贴近腹前壁,脾曲向下移行到降结肠,横结肠长 20 ~ 50 cm。

横结肠作弓状下垂的程度,因肠腔充盈程度而异,肠腔充盈时,横结肠向下突出的弧度较大,位于上腹区或脐区附近,少数情况可达髂嵴水平以下,肠腔空虚时,横结肠向下突出的弧度较小,位置较高。

横结肠是结肠活动比较多的部分,除其右端前面有腹膜遮盖外,后面则无腹膜,仅以结缔组织连于十二指肠降部和胰头的前面。横结肠的其他各部直至脾曲,完全为腹膜包裹,且两层

腹膜沿着横结肠的系膜带相遇并重叠,构成较宽的横结肠系膜,把横结肠悬系在胰体的前面。横结肠系膜中间部分较长,肝曲、脾曲处短,故横结肠为弓状下垂,特别当胃充盈时,横结肠充盈部分下垂更明显,甚至可移至盆腔。

横结肠的体表投影大约是:自右侧第10肋软骨前端向左侧第9肋软骨前端连接的一条弓向下的弧形线。横结肠及横结肠系膜将腹膜腔分为结肠上区和结肠下区两部分,在腹腔感染时,横结肠及横结肠系膜是防止感染扩散的自然屏障。

横结肠的前面与腹前壁之间有大网膜相隔,后面与十二指肠降部、胰、十二指肠空肠曲及部分小肠袢邻接,上方与肝、胆囊、胃大弯和脾等相邻,下方是小肠袢。

结肠脾曲的位置相当于第10、11肋水平,较肝曲位置高,其上方与胰尾、脾脏面的下部相连,侧方有膈结肠韧带,前方有助缘及胃大弯掩盖,后方有横结肠系膜连于胰尾部,后内侧借腹膜和腹膜后结缔组织与左肾前筋膜连接。

因为结肠脾曲位置较高且深,上方与胰尾及脾相接近,结肠脾曲的肿瘤不易发现。在左侧结肠切除时,易损伤胰、脾。巨脾切除时,也应防止结肠脾曲的损伤。

#### (五) 降结肠 (colon descendens)

在左季肋区自结肠脾曲开始,沿左肾外侧缘和腰方肌的前面垂直下降,至左髂嵴处续于乙状结肠,长25~30cm。

降结肠位于左腹外侧区,较升结肠距离躯干正中中线稍远,管径也较升结肠小,位置比较深,前面常被小肠袢完全遮盖。与升结肠大致相似,降结肠也是腹膜间位器官,仅前面和两侧被以腹膜,后面则无腹膜,借疏松结缔组织连于后腹壁的腹内筋膜、腰方肌、腹横肌、左肾外侧缘,因此降结肠的位置比较固定,疏松结缔组织内有肋下血管、髂腹下神经、髂腹股沟神经和第4腰动脉。

升、降结肠后壁皆在腹膜外,对外伤病人行腹腔探查时,如发现后腹膜有血肿时,应切开侧腹膜,行结肠探查,以除外结肠的腹膜外损伤。

#### (六) 乙状结肠 (colon sigmoidum)

降结肠的左髂嵴水平移行为乙状结肠,初起向内下方行至骨盆腔入口附近,于腰大肌内缘转向内上方,多在盆腔内形成第一个弯曲,继之肠管向内上方越过髂总动脉分叉处,又转而向下形成第二个弯曲,两个弯曲的位置虽不固定,但使位于降结肠和直肠之间的这段肠管呈乙字形,故称为乙状结肠,长约40cm,和直肠的交界处约在第2骶椎上缘。

乙状结肠是腹膜内位器官,完全被腹膜包绕形成乙状结肠系膜,系膜将乙状结肠连于左髂窝和小骨盆后壁。系膜在肠管的中段较长,向上下两端延伸时则逐渐变短而消失,系膜根部的附着线常呈人字形,因之乙状结肠和降结肠、直肠相移行处均被固定而不能移行,而中段有较大的活动范围。乙状结肠系膜的长短并不十分恒定,一般在小儿较长,系膜过长,可能是乙状结肠扭转的解剖学因素。

乙状结肠充盈扩张时,可直接与腹前壁接触,或可伸入小肠袢之间,乙状结肠空虚时,前方常被小肠袢遮盖。后壁接近左侧的髂内动脉、静脉,输尿管,梨状肌和骶尾神经的前支(骶丛)。外壁与左侧的髂外动脉、静脉,闭孔神经,股神经,生殖股神经,股外侧皮神经和精索内动脉、静脉相邻。乙状结肠第一个弯曲伸入盆腔入口时,在男性紧靠膀胱,在女性则与子宫底、左输卵管和卵巢接触。



