

第2版

胃肠癌手术学

主编 / 陈峻青 夏志平



胃肠癌手术学

第 2 版

主 编 陈峻青 夏志平

副主编 徐惠绵 戴冬秋

编 者 (以姓氏拼音为序)

陈峻青 戴冬秋 董新舒 杜燕夫 傅传刚

顾 晋 季加孚 路 平 宋 纯 孙思予

田立国 田雨霖 王 辉 王振宁 闻 博

夏志平 邢承忠 徐惠绵 杨广顺 余佩武

插 图 夏志平

秘 书 郭澎涛 孙 哲

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

胃肠癌手术学/陈峻青等主编. —2 版. —北京:
人民卫生出版社, 2008. 7

ISBN 978 - 7 - 117 - 10207 - 0

I. 胃… II. 陈… III. ①胃肿瘤 - 外科手术②肠
肿瘤 - 外科手术 IV. R735. 05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 068047 号

胃肠癌手术学
第 2 版

主 编: 陈峻青 夏志平

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

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010 - 67605754 010 - 65264830

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889 × 1194 1/16 印张: 27

字 数: 851 千字

版 次: 1998 年 4 月第 1 版 2008 年 7 月第 2 版第 3 次印刷

标准书号: ISBN 978 - 7 - 117 - 10207 - 0/R · 10208

定 价: 113.00 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)

前 言

胃癌、大肠癌是我国多发癌、常见癌。胃肠癌的治疗仍是以手术为主的综合治疗。近半个世纪，特别是近 30 年来，在肿瘤学与外科学飞速发展的影响下，胃肠癌的外科治疗发生了极为深刻，甚至可以说是转折性的变化。笔者们于 1998 年为了解决当时我国胃肠癌临床治疗发展不平衡的局势，以普及、提高我国胃肠癌治疗水平为目的，撰写了《胃肠癌根治手术学》，迄今已逾十年。为了及时填充此间发展中获得的新观念、新理论和合理的手术原则与方法，在人民卫生出版社的鼓励和支持下，对本书进行修订再版，并更名为《胃肠癌手术学》，旨在及时跟上胃肠癌现代外科治疗的发展，造福病人。

本书撰写基本依据是笔者自家医疗实践总结及研究成果，同时参考日本胃癌学会与日本大肠癌研究会修订出版的《胃癌处理规约》(第 13 版)、《胃癌治疗指南》(2004 年版)、《大肠癌处理规约》(第 7 版)、《大肠癌治疗指南》(2005 年版)以及国内外近期发表的重要文献。

全书分胃癌、小肠癌、大肠癌三部分，共 80 余万字，730 余幅插图。本书图文并茂，力求清晰明了，深化认识。手术操作步骤均按常态病人、笔者惯用方法撰写。同道们可因病人不同状态、癌肿不同病期及类型选用自己习用、喜用的方法，灵活掌握乃是适宜的。

受笔者经验、水平所限，难免偏颇，敬祈同道谅解和指正。

陈峻青 夏志平

2008 年 2 月 28 日

目 录

第一篇 胃 癌

第一章 近半世纪胃癌外科治疗的变革与现状·····	3
一、20 世纪 50 年代到 70 年代：胃癌切除范围从纷争中获得基本共识·····	3
二、近半世纪早期胃癌治疗的变革·····	4
三、20 世纪 70 至 80 年代是胃癌扩大手术的鼎盛时期·····	4
四、20 世纪 80 至 90 年代胃癌扩大手术的再评价·····	5
五、1996 年至今的胃癌外科治疗原则与几点重要技术改革·····	6
第二章 胃癌外科治疗的解剖学基础·····	7
一、胃部位的划分·····	7
二、胃的解剖位置与体表投影·····	8
三、胃的形态·····	9
四、胃的分区·····	10
五、胃的组织结构·····	10
（一）胃壁·····	10
（二）胃腺体·····	11
六、胃与毗邻脏器的交通·····	11
（一）胃周韧带·····	12
（二）胃周皱襞·····	14
（三）胃周融合筋膜·····	14
七、胃的血管·····	15
（一）胃的动脉·····	15
（二）胃的静脉·····	19
八、胃的神经·····	20
（一）交感神经与副交感神经·····	20
（二）迷走神经·····	21
九、胃的淋巴·····	22
（一）胃周淋巴流向·····	22
（二）胃周淋巴结的编码·····	23
（三）胃周淋巴结分站·····	31
【附】近 20 余年来日本胃癌淋巴结清除术修订梗概·····	32
第三章 胃癌外科治疗的病理生物学基础·····	35
一、早期胃癌类型及其生物学意义·····	35
（一）一般型早期胃癌的类型和特点·····	35
（二）特殊型早期胃癌的类型和特点·····	36

二、进展期胃癌类型及其生物学意义	36
三、胃癌的组织学生长方式分型	38
四、大体分型与生长方式分型在反映胃癌生物学特性中的意义	39
五、胃癌分型的判定与临床应用	40
六、对胃癌淋巴结转移的正确认识与临床意义	41
七、胃癌淋巴管侵袭的临床意义	44
八、胃癌浆膜型及其临床意义	45
(一) 浆膜型的大体与扫描电镜表现	45
(二) 浆膜型与癌侵袭深度、肿瘤类型的关系	48
(三) 浆膜型与淋巴结转移及其5年存活率	48
(四) 浆膜型与胃切除及淋巴结清除范围的关系	48
(五) 浆膜型与腹腔脱落癌细胞的关系	49
九、胃癌腹膜亚临床转移的研究	49
(一) ECC 诊断与相关病理关系的深入研究	49
(二) 腹膜亚临床转移的防治	50
十、胃癌血行转移病理及生物学预测指标的研究	51
十一、胃癌分子生物学研究进展	52
(一) 癌基因	52
(二) 抑癌基因	52
(三) 转移抑制基因	53
(四) 细胞黏附分子	54
(五) 细胞 DNA 含量与倍体类型	54
(六) 凋亡抑制基因 Bcl-2	55
(七) 生长因子	55
 第四章 胃癌分期	56
一、胃癌分期的现状	56
(一) 国际抗癌联盟 (UICC) 胃癌 TNM 分期法	56
(二) 日本胃癌研究会 (JRS GC) 胃癌分期法	57
二、胃癌术前分期方法	58
 第五章 胃癌外科治疗基本原则	63
一、胃癌治疗方案	63
(一) 胃癌日常诊疗的治疗方案	63
(二) 胃癌临床研究治疗方案	64
二、胃癌手术适应证	64
(一) 术前判定适应证	64
(二) 术中决定适应证	65
 第六章 胃癌根治手术	66
一、标准 (远侧) 根治术	66
二、近侧胃切除术	79
(一) 经腹近侧胃切除术	80
(二) 经胸腹近侧胃切除术	87

三、全胃切除术	88
(一) 全胃切除术	88
(二) 全胃切除消化道重建术	91
四、扩大切除术	100
(一) 联合横结肠或其系膜切除术	100
(二) 全胃切除联合胰、脾切除术	102
(三) 联合胰头、十二指肠切除术	111
(四) 腹主动脉旁淋巴结清除术	112
(五) 左上腹内脏切除术	115
(六) Appleby 手术	118
(七) 残胃癌和残胃再发癌切除术	120
【附一】 中国医科大学报道残胃癌与残胃再发癌 42 例的外科治疗结果	123
【附二】 远侧残胃癌	124
五、早期胃癌缩小手术	125
(一) 早期胃癌缩小手术的手术种类	125
(二) 胃癌前哨淋巴结与导航手术	128
(三) 内镜黏膜切除活检及早期胃肠癌切除技术	131
 第七章 腹腔镜胃癌根治术	134
一、概述	134
二、手术前注意事项	134
三、手术操作步骤	135
四、无瘤技术、预防癌扩散及种植措施	152
五、手术并发症及术中注意事项	153
六、疗效及前景	153
 第八章 胃癌姑息手术	155
一、概述	155
二、切除原发癌的姑息性胃切除术	155
三、不切除原发癌的姑息性手术	157
(一) 中下部胃癌的改道手术	157
(二) 上部胃癌的改道手术	160
 第九章 胃癌术中并发损伤处理与预防	164
一、胃周脏器损伤	164
二、胃周血管损伤	165
三、腹后壁淋巴管道损伤	165
四、胸膜损伤	166
 第十章 胃癌术后处理	167
一、住院期间处理	167
(一) 常规术后处理	167
(二) 观察有无严重出血情况与腹腔引流管管理	167
(三) 预防肺部并发症	167

(四) 尿管管理	167
(五) 预防感染	168
(六) 进食的时间	168
(七) 拆线	168
二、出院后检查与随访计划	168
(一) 术后半年内着重指导病人进行手术后康复与化疗	168
(二) 术后6个月至3年间的随访计划	168
(三) 术后3~5年间的随访计划	169
(四) 术后5~10年间的随访计划	169
(五) 死因了解	169
(六) 失访	169
 第十一章 术后并发症处理与预防	170
一、吻合口漏	170
(一) 发病率	170
(二) 发病原因	170
(三) 诊断	170
(四) 治疗	171
(五) 预防	171
二、吻合口通过障碍	171
(一) 残胃排空延迟	171
(二) 吻合口狭窄	172
三、动脉性大出血	173
(一) 发生率	173
(二) 发生原因	173
(三) 临床表现与诊断	173
(四) 治疗	173
(五) 预防	173
四、胃切除术后急性胆囊炎与胆石症	174
(一) 急性胆囊炎	174
(二) 胃切除术后胆石症	174
五、胃切除术后反流性食管炎	175
(一) 发病率	175
(二) 发病原因与机制	175
(三) 诊断	175
(四) 治疗	176
(五) 预防	176
六、倾倒综合征	177
(一) 早期倾倒综合征	177
(二) 晚期倾倒综合征	177
七、胃切除术后贫血	178
(一) 发病率与发病时间	178
(二) 发病原因或机制	178
(三) 诊断	179

(四) 治疗	179
八、胃切除术后骨代谢障碍	179
(一) 发病率	179
(二) 发病机制与影响发病的因素	179
(三) 临床表现	180
(四) 治疗	180
(五) 预防	180
九、残胃炎与残胃再发癌	180
十、其他并发症	181
(一) Roux-Y 综合征	181
(二) 十二指肠残端漏	181
第十二章 胃癌新辅助化疗、术后辅助化疗及放射治疗	183
一、新辅助化疗	183
(一) 概述	183
(二) 新辅助化疗方案	184
(三) 胃癌新辅助化疗的不同模式	185
(四) 胃癌新辅助化疗原则	187
(五) 胃癌术前分期	187
(六) 胃癌化疗敏感性的预测	188
二、辅助化疗	188
(一) 术后辅助化疗和(或)放化疗的适应证	188
(二) 术后辅助化疗证据	188
(三) 术后放化疗	191
(四) 腹腔化疗	193
(五) 术后免疫化疗	194
参考文献	195

第二篇 小 肠 癌

第一章 十二指肠癌	207
一、概述	207
(一) 十二指肠各部发病情况	207
(二) 十二指肠癌病理学特点	207
(三) 十二指肠癌临床分期	208
二、十二指肠应用解剖	208
(一) 十二指肠各部形态、位置与毗邻	209
(二) 十二指肠的血液供应	210
(三) 十二指肠的淋巴	211
三、十二指肠癌的手术治疗	211
(一) 胰十二指肠切除术	211
(二) 保留幽门的胰十二指肠切除术	221

(三) 肿瘤局部切除术	223
(四) 节段性十二指肠切除术	226
(五) 旁路转流术	230
第二章 空、回肠恶性肿瘤	232
一、概述	232
(一) 空、回肠恶性肿瘤的转移与预后	232
(二) 空、回肠恶性肿瘤治疗原则	232
(三) 空、回肠应用解剖	232
(四) 空、回肠的血液供应	232
二、空、回肠恶性肿瘤切除术	233
三、术后处理	235
四、术后并发症及处理	235
参考文献	236

第三篇 大 肠 癌

第一章 近半世纪大肠癌外科治疗变革	239
一、结肠癌	239
二、直肠癌	239
(一) 20 世纪 50 ~ 70 年代	239
(二) 20 世纪 70 年代以后: 扩大切除术与保肛手术并存中前进	240
(三) 20 世纪 80 年代开展的保留功能的直肠癌手术	240
(四) 20 世纪 90 年代: 开展大肠癌腹腔镜与经肛门局部切除术	240
第二章 大肠癌外科治疗的解剖学基础	242
一、大肠的划分	242
二、大肠的位置与形态分型	243
三、大肠的分区与形态结构	244
(一) 盲肠	244
(二) 结肠	244
(三) 直肠和肛管	246
四、大肠壁的分区	248
(一) 结肠壁的分区	248
(二) 直肠壁的分区	249
五、大肠的血管	249
(一) 大肠的动脉	249
(二) 大肠的静脉	253
六、大肠的神经	255
(一) 大肠的支配神经	255
(二) 交感神经、副交感神经走行	255
(三) 大肠的支配神经	255
(四) 直肠的支配神经	256

七、直肠的筋膜与韧带·····	257
(一) Denonvilliers 筋膜·····	257
(二) Weldeyer 筋膜·····	258
(三) 侧韧带·····	258
八、大肠的淋巴·····	259
(一) 大肠淋巴回流·····	259
(二) 大肠淋巴结分布及编码·····	260
 第三章 大肠肿瘤分类及特点·····	265
一、大肠肿瘤种类·····	265
(一) 结、直肠肿瘤·····	265
(二) 肛管肿瘤·····	266
二、大肠癌类型、浸润深度与转移·····	266
(一) 大体型·····	266
(二) 浸润肠壁深度·····	267
(三) 淋巴结转移·····	267
(四) 肝转移·····	267
(五) 腹膜转移·····	267
 第四章 大肠癌外科治疗的病理生物学基础·····	269
一、反映大肠癌生物学行为的主要因素·····	269
(一) 大肠癌的大体类型是大肠癌的宏观生长方式·····	269
(二) 组织学类型和分级是大肠癌的病理学特征基础·····	270
(三) 浸润深度是大肠癌病理分期的重要依据·····	270
(四) 局部淋巴结转移是反映大肠癌预后的重要指标·····	270
(五) 肿瘤前沿生长方式是大肠癌生物学行为的形态学基础·····	270
(六) 分子水平的大肠癌生物学行为相关因素·····	271
二、不同部位大肠癌病理生物学行为的差别·····	271
(一) 左侧与右侧结肠癌临床病理生物学行为的差异·····	271
(二) 直肠癌的临床病理生物学特点·····	271
三、大肠癌肝转移的病理生物学行为·····	271
四、大肠癌生物学行为的临床应用·····	272
(一) 早期大肠癌的治疗·····	272
(二) 进展期大肠癌肠管切除范围·····	272
(三) 直肠癌的侧方淋巴结转移规律及清除·····	272
(四) 直肠癌细胞在直肠系膜内的播散及全直肠系膜切除 (TME) 术·····	273
 第五章 大肠癌的病期·····	274
一、Dukes 分期·····	274
二、TNM 分期·····	274
三、日本大肠癌处理规约分期·····	275
四、四种分期法的比较·····	276

第六章 大肠癌的治疗方法 with 判定标准	277
一、治疗方法	277
(一) 内镜治疗	277
(二) 手术治疗	277
二、判定标准	277
(一) 淋巴结清除程度	277
(二) 手术根治程度	277
(三) 手术切除后癌残留	277
第七章 结肠癌的治疗方法	278
一、腹腔镜治疗	278
二、手术治疗原则	278
(一) 0 ~ III 期结肠癌手术治疗原则	278
(二) IV 期结、直肠癌治疗方针	280
(三) 结、直肠癌肝转移的分级及治疗效果	280
第八章 结肠癌根治术	282
一、结肠癌手术种类	282
二、手术前准备	282
(一) 心理支持及术前指导	282
(二) 营养支持与饮食调节	282
(三) 肠腔清洁	283
(四) 药物准备与应用	283
三、结肠癌根治术开腹后的准备工作	283
四、结肠癌根治切除术	284
(一) 升结肠癌根治切除术	284
(二) 横结肠癌根治切除术	290
(三) 乙状结肠癌根治切除术	291
(四) 降结肠癌根治切除术	293
五、梗阻性大肠癌的治疗	296
(一) 诊断	296
(二) 术前准备	296
(三) 术中肠管减压灌洗	296
(四) 手术时机及术式选择	298
(五) 手术并发症的防治	299
第九章 腹腔镜结、直肠癌切除术	300
一、概述	300
(一) 腹腔镜手术发展简史	300
(二) 腹腔镜结、直肠癌手术的开展	300
二、腹腔镜结、直肠癌切除术概况	301
(一) 手术适应证与禁忌证	301
(二) 手术设备与器械	301
(三) 手术种类和术式	301

(四) 手术基本原则	301
(五) 术前准备	302
(六) 术后观察与处理	302
三、腹腔镜结肠癌手术	302
(一) 右侧结肠癌切除术	302
(二) 横结肠癌切除术	303
(三) 左半结肠癌切除术	304
(四) 乙状结肠癌切除术	304
四、腹腔镜直肠癌手术	305
(一) 中、低位直肠癌全系膜切除保留肛门根治术的可行性	305
(二) 手术适应证	305
(三) 手术方法	306
(四) 腹腔镜直肠癌 TME 应注意的问题	309
(五) 保留自主神经应注意的问题	310
五、腹腔镜结、直肠癌手术的并发症	312
六、腹腔镜超低位直肠前切除术联合经肛括约肌间切除术	313
 第十章 直肠癌根治切除术	314
一、经腹-会阴直肠癌根治术	314
(一) 概述	314
(二) 手术适应证与手术操作步骤	314
二、全直肠系膜切除术	320
(一) 概述	320
(二) TME 的解剖学基础	320
(三) TME 的理论基础	323
(四) TME 手术适应证及手术方式	324
(五) TME 疗效评价	325
(六) TME 存在的问题	325
三、直肠癌盆腔侧方淋巴结清除术	326
四、保留自主神经的直肠癌根治术	334
(一) 概述	334
(二) 自主神经解剖学及其生理功能	334
(三) 手术适应证	336
(四) 手术步骤	337
(五) 保留自主神经手术的术式选择	341
(六) 保留自主神经手术述评	342
五、保留肛门的直肠癌根治切除术	343
(一) 前切除术	345
【附：直肠结肠器械吻合方法】	347
(二) 直肠癌切除保留肛门、结肠拉出术	348
(三) 直肠翻出吻合术	349
六、Hartmann 手术	352
七、直肠癌术中损伤处理与预防	352
(一) 出血与休克的处理与预防	352

(二) 输尿管损伤的处理与预防	353
(三) 后尿道损伤的处理与预防	353
(四) 直肠损伤的处理与预防	353
八、直肠癌术后处理	354
(一) 体位	354
(二) 输液	354
(三) 抗生素	354
(四) 早期变换体位	354
(五) 进食	354
(六) Miles 手术后会阴部创口的处理	354
(七) 尿管的管理	354
(八) 保留肛门手术的骶前引流	354
九、直肠癌术后并发症的处理与预防	354
(一) 吻合口漏	354
(二) 排便障碍	355
(三) 排尿障碍	356
(四) 性功能障碍	357
(五) 肠梗阻	358
(六) 会阴部创口延迟愈合或形成瘻	358
(七) 盆腔癌细胞种植	358
(八) 人工肛门的并发症	358
第十一章 直肠癌盆腔脏器联合切除术	359
一、概述	359
二、直肠癌后盆腔脏器切除术	360
(一) 理论基础	360
(二) 临床效果	360
(三) 手术适应证及术前准备	361
(四) 手术麻醉、体位及操作步骤	361
三、直肠癌全盆腔脏器切除术	365
(一) 手术适应证及术前准备	365
(二) 手术麻醉、体位及操作步骤	365
四、回肠代膀胱术	367
第十二章 肛管癌外科治疗	371
一、概述	371
二、肛管癌的解剖学基础	371
三、肛管癌的病理学	372
(一) 世界卫生组织关于肛门区域癌肿的分类	372
(二) 显微镜下所见	372
四、肛管癌的临床表现、诊断及分期	373
(一) 临床表现与诊断	373
(二) 肛管癌的临床分期	374
五、肛管癌的外科治疗	374

(一) 肛管癌的手术适应证	375
(二) 腹会阴联合切除术	375
(三) 肛管癌的综合治疗	376
六、恶性黑色素瘤的治疗	377
 第十三章 大肠癌姑息切除术	378
一、概述	378
二、切除原发癌的姑息性结、直肠切除术	378
(一) 结肠癌姑息切除术	378
(二) 乙状结肠癌、直肠癌姑息切除术	379
三、不切除原发癌的姑息性手术	381
(一) 升结肠癌改道手术——回肠-横结肠吻合术	381
(二) 横结肠双腔造口术	381
(三) 横结肠环行造口法	381
(四) 乙状结肠双腔造口术	381
(五) 乙状结肠单腔造口术	382
(六) 支架扩张术	382
 第十四章 大肠癌造口术	383
一、概述	383
二、肠造口术前定位与准备	383
(一) 术前评估	383
(二) 造口定位	383
(三) 结直肠手术前肠道准备	384
三、乙状结肠单腔造口术	385
四、乙状结肠袢式造口术	386
五、横结肠袢式造口术	386
六、盲肠造口术	387
七、回肠单腔造口术	388
八、回肠袢式造口术	388
 第十五章 大肠癌远隔转移与复发癌的治疗	390
一、大肠癌远隔转移的治疗	390
(一) 大肠癌伴有肝转移的治疗	390
(二) 大肠癌伴有肺转移的治疗	391
(三) 大肠癌伴有脑转移或骨转移的治疗	391
(四) 大肠癌腹膜转移的手术治疗	391
(五) 大肠癌伴有远隔淋巴结转移的治疗	391
二、复发大肠癌的治疗	392
(一) 大肠癌术后复发率	392
(二) 复发类型	392
(三) 复发原因	392
(四) 局部复发的手术治疗	392

第十六章 大肠癌肝转移的治疗	394
一、概述	394
二、诊断	394
三、手术治疗	395
(一) 手术切除的适应证与禁忌证	395
(二) 手术时机	396
(三) 手术方式	396
(四) 预后相关因素	396
(五) 肝转移术后复发再切除	397
(六) 大肠癌肝转移的延期手术切除	397
(七) 肝切除术后并发症	397
四、局部治疗	398
(一) 无水酒精注射治疗	398
(二) 冷冻治疗	398
(三) 射频治疗	398
(四) 肝动脉灌注化疗	399
五、肝移植	399
六、肝切除术	399
(一) 手术体位和切口	400
(二) 控制肝出血	400
(三) 肝切除术术式	401
第十七章 出院后检查与随访计划	409
一、术后早期检查	409
二、术后远期随访	409
参考文献	410



胃 癌

