



结肠与直肠外科学

COLON & RECTAL SURGERY

第 4 版

主 编 Marvin L. Corman

主 译 吕厚山

副主译 王 杉



人民卫生出版社

结肠与直肠外科学

COLON & RECTAL SURGERY

第4版

主 编 Marvin L. Corman

主 译 吕厚山

副主译 王 杉

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

结肠与直肠外科学/(美)考曼主编;吕厚山主译.
—北京:人民卫生出版社,2001
ISBN 7-117-04599-X

I . 结… II . ①考…②吕… III . ①结肠—肠
疾病—外科学②直肠疾病—外科学 IV . ①
R656.9②R657.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 081041 号

敬告:本书的译者及出版者已尽力使书中出现的药物剂量和治疗方法准确,并符合本书出版时国内普遍接受的标准。但随着医学的发展,药物的使用方法应随时作相应的改变。建议读者在使用本书涉及的药物时,认真研读使用说明,尤其对于新药或不常用药更应如此。出版者拒绝对因参照本书任何内容而直接或间接导致的事故与损失负责。

COLON & RECTAL SURGERY, 4/e Marvin L. Corman

© 1998 by Lippincott - Raven Publishers. All rights reserved. This book is protected by copyright. No part of it may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means—electronic, mechanical, photocopy, recording, or otherwise—without the prior written consent of the publisher, except for brief quotations embodied in critical articles and reviews.

结肠与直肠外科学 Marvin L. Corman (美)主编 吕厚山主译

中文版版权归人民卫生出版社所有。

所有权利保留。本书受版权保护。除可在评论性文章或综述中简短引用外,未经版权所有者书面同意,不得以任何形式或方法,包括电子制作、机械制作、影印、录音及其他方式对本书的任何部分内容进行复制、转载或传送。

图字:01-2000-1622

结肠与直肠外科学

第 4 版

主 编: Marvin L. Corman

主 译: 吕厚山

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078)北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

印 刷: 三河市潮河印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 80.75 插页: 8

字 数: 2386 千字

版 次: 2002 年 4 月第 1 版 2002 年 4 月第 4 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-04599-X/R·4600

定 价: 164.00 元

著作权所有,请勿擅自用本书制作各类出版物,违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

参与编写人员

John A. Collier, M.D.

Director, Endoscopy and Anorectal Physiology
Laboratories
Lahey Clinic Medical Center

Eric J. Daniels

UCLA School of Medicine

Robert Gilliland, M.D.

Research Fellow, Department of Colorectal Surgery
Cleveland Clinic Florida

Anthony A. Goodman, M.D.

Professor of Medicine
Adjunct Professor of Microbiology
Montana State University

Lester Gottesman, M.D.

Assistant Professor
Columbia University College of Physicians and
Surgeons
Division of Colon and Rectal Surgery
St. Luke's/Roosevelt Hospital Center

Victor W. Fazio, M.D.

Chairman, Department of Colorectal Surgery
The Cleveland Clinic Foundation

José Marcio Nevês Jorge, M.D.

Instituto do Aparelho Digestivo
São Paulo, Brazil

Anthony M. Nyerges, M.D.

Associate Clinical Professor
Co-director, UCLA Pain Service
Department of Anesthesiology
UCLA School of Medicine

Alberto Peña, M.D.

Professor of Surgery
Albert Einstein College of Medicine
Chief, Pediatric Surgery
Long Island Jewish Medical Center

John L. Petrini, M.D.

Clinical Associate Professor of Medicine
University of Southern California
Chief, Department of Gastroenterology
Sansum Medical Clinic

Daniel Rosenthal, M.D.

Clinical Professor of Surgery
University of Texas Health Sciences Center
in San Antonio

Jonathan M. Sackier, M.D.

Associate Professor of Surgery
Director, Endosurgical Education & Research
George Washington University

Ronald M. Stewart, M.D.

Director of Trauma and Emergency Surgery
Assistant Professor of Surgery
University of Texas Health Sciences Center

Paula Erwin-Toth

Director of Enterostomal Therapy Education
Program
Manager of Enterostomal Therapy Nursing
Cleveland Clinic Foundation

Steven D. Wexner, M.D.

Chairman, Department of Colorectal Surgery
Cleveland Clinic Florida

目 录

第 1 章 肛门、直肠和结肠的胚胎学和解剖学	1		
胚胎学	1		
解剖学	1		
盲肠	2		
阑尾	3		
升结肠	3		
横结肠	4		
降结肠	4		
乙状结肠	4		
直肠	5		
肛管	7		
动脉供应	14		
静脉回流	17		
淋巴回流	18		
神经支配	18		
总结	21		
参考文献	21		
第 2 章 结肠生理学	24		
功能性分类	24		
盲肠和升结肠(右侧结肠)	24		
横结肠	24		
左侧结肠	24		
消化	25		
大肠菌群	25		
发酵底物	25		
细菌代谢产物	25		
小结	26		
结肠的吸收和分泌	26		
钠的吸收	26		
		氯的吸收	27
		水的转运	27
		碳酸氢盐的转运	28
		钾的转运	28
		结肠动力	28
		动力形式	28
		运动的调节	29
		结论	30
		参考文献	30
	第 3 章 饮食与药物：肠道功能性疾病		33
	便秘		33
	腹泻		36
	肠易激综合征		37
	短肠综合征		38
	胆汁性腹泻		38
	手术后肠梗阻		39
	憩室性疾病		39
	参考文献		40
	第 4 章 检查和诊断技术		41
	病史		41
	出血		41
	疼痛		41
	肛门和肛周肿物		42
	直肠分泌物		42
	大便失禁		42
	大便习惯改变		42
	体格检查		42
	结肠镜检查的体位		42
	视诊		43

2 目录

触诊	43	肛门直肠测压方法	98
肛镜	44	测压技术	102
硬式乙状结肠镜	44	测容法	105
钡灌肠	52	设备	105
适应证	52	操作	106
肠道准备	52	排粪造影(排空直肠造影)	106
单对比法钡灌肠造影术	53	适应证	106
钡剂的替代品	54	设备	106
双重对比或气钡灌肠	58	改良技术	107
钡灌肠并发症	59	作者推荐的技术	107
排粪造影	60	排空检查	110
小肠 X 线检查	60	闪烁成像法	111
方法	60	排便流量测量法	111
小肠灌钡造影	61	会阴测量法	111
脱落细胞学检查	61	腔内超声	111
大便潜血测定	61	适应证	111
材料和方法	61	设备	111
测定结果	62	说明	113
大便收集	62	作者推荐的方法	114
培养	62	结论和建议	114
虫卵或寄生虫检查	63	磁共振成像	114
静脉肾盂造影	63	结肠通过检查	114
生理学检查	63	不透 X 线的标志物	115
参考文献	63	结肠闪烁成像方法	116
建议	63	建议	116
第 5 章 纤维乙状结肠镜和结肠镜	66	小肠通过时间	116
纤维光乙状结肠镜和电子内镜	66	氢呼吸试验	116
内镜及器械	68	水杨酸偶氮磺胺吡啶	116
准备	69	小肠闪烁成像法	117
技术	69	建议	117
电子内镜	70	小肠、结肠和直肠动力	117
并发症	71	非动态检查	117
结肠镜	71	动态的检查	118
设备	71	肌电图	118
适应证	72	正常肛门 EMG	118
病人的准备	74	异常肛门 EMG	119
镇静和监视	75	同心针 EMG	119
预防用抗生素	76	单根肌纤维 EMG	119
检查技巧	76	体表肛门栓 EMG	119
基本进镜方法	78	同步动态 EMG 和测压	119
进行结肠镜检查	79	建议	120
清洗内镜	85	阴部神经末梢运动潜伏期	122
治疗性结肠镜术	85	设备	122
儿童结肠镜	92	建议	122
钡剂灌肠造影和结肠镜检查的比较	92	建议	122
建议	93	肛门直肠感觉	123
参考文献	93	粘膜电敏感性	123
第 6 章 大肠生理学实验室的建立	97	温度觉	123
测压法	97	评价	123
适应证	97	生物反馈	123
患者的准备	98	建议	124
		结论	125

参考文献	125
第 7 章 结直肠手术术后镇痛	130
阿片类药	130
作用和效应	130
代谢	131
作用机制	131
病人自控镇痛	131
硬膜外镇痛	132
硬膜外吗啡	132
硬膜外镇痛并发症	133
硬膜外导管留置时间	133
影响硬膜外阻滞的因素	133
参考文献	133
第 8 章 痔	135
病因学与解剖学	135
门脉高压与直肠血管曲张	137
生理学	138
分类	138
外痔	138
外在赘生物或皮垂	138
内痔	138
血栓性痔	138
鉴别诊断	139
息肉、腺瘤与癌	139
肥大肛乳头	139
直肠脱垂	139
症状和体征	139
体检	140
痔治疗的一般原则	140
出血	140
脱出	140
疼痛	141
门诊治疗	141
硬化疗法: 痔注射疗法	141
胶圈套扎疗法	143
冷冻疗法	148
红外线凝固疗法	150
Ultroid 疗法	151
双极透热疗法	152
Lord 肛管扩张疗法	152
肛门内括约肌切开术	154
血栓性痔的治疗	154
外痔	154
内痔	156
坏疽性、脱垂性、水肿性痔的治疗	156
方法	156
急诊手术的疗效	156
结论	156
痔切除术	157
术前准备	158

手术方法	158
痔切除术后处理的基本原则	167
痔切除术后并发症	167
痔切除术疗效	182
炎性肠病时的痔切除术	183
小结	183
HIV 阳性患者痔切除术	183
妊娠期痔切除术	183
参考文献	183
第 9 章 肛裂	188
病因及发病机制	188
生理学研究	190
组织病理学	190
症状	191
检查	191
急性肛裂	191
慢性肛裂	191
治疗	192
药物治疗	192
外科治疗	193
慢性肛裂	200
外科治疗	200
结果	200
慢性肛裂并发肛门狭窄	201
肛裂和痔	201
肛裂和克罗恩病	201
同性恋者中的肛裂	201
参考文献	202
第 10 章 肛门直肠脓肿	204
病因学	204
年龄与性别	205
脓肿的种类	205
肛周脓肿	205
坐骨直肠间脓肿	207
肛门后深部脓肿	208
括约肌间脓肿	209
提肛肌上脓肿	210
感染的种类	213
坏死性感染	213
血液病中的肛周脓肿	213
骨髓移植后肛周感染	214
艾滋病人的肛周感染	214
参考文献	214
第 11 章 肛瘻	216
症状	216
分类	216
治疗的实践参数	218
肛瘻瘻管的确认	218
Goodsall 规则	218

体格和内镜检查	219	排便生理	264
置入探子	219	对病人评估	265
瘘管的牵引	220	病史	265
注射技术	220	体检	265
评论	222	生理检查	266
其它研究	222	非手术治疗	273
外科治疗的原则	222	肠运动疗法	273
瘘管切开术与瘘管切除术	223	会阴训练	273
诊室瘘管切开术	224	电治疗	275
外科治疗	224	肛门塞	275
常见肛瘘的治疗	224	直肠扩张	276
马蹄形肛瘘的治疗	226	外科治疗	276
括约肌上肛瘘的治疗	227	术前准备	278
括约肌外肛瘘的处理	227	术后护理	278
肛瘘手术的结果	236	直接括约肌修补	279
两个肛瘘	239	产科损伤	282
肛瘘和克罗恩病	239	肛门后盆底修补或 Parks 修补	286
临床特点	239	补充括约肌组织结构的手术	290
治疗	239	会阴去神经	303
克罗恩病肛瘘治疗结果	241	结肠造瘘	303
建议	242	评论	304
肛瘘和癌	242	参考文献	304
婴儿和儿童的肛瘘	243	第 14 章 结直肠损伤	311
参考文献	244	发展史	311
第 12 章 直肠阴道瘘和直肠尿道瘘	246	病因及诊断	312
直肠阴道瘘	246	贯通性损伤	312
症状及分类	246	钝性损伤	313
评估	247	外科治疗	315
治疗	247	肛门直肠损伤	321
克罗恩病中的直肠阴道瘘	254	结论和建议	324
放射治疗后的直肠阴道瘘	255	参考文献	324
直肠阴道囊肿	255	第 15 章 异物的处理	327
直肠尿道瘘	256	评价	327
治疗	256	处理	327
会阴前部窦道或囊肿	257	参考文献	330
参考文献	257	第 16 章 排便疾病	332
第 13 章 便失禁	259	便秘	332
发病率	259	生理学	332
病因学	260	病因学	334
手术创伤	260	临床表现	335
产伤	260	粪便性溃疡	335
意外创伤	261	便秘病人的评价	336
结直肠病	262	内科治疗	342
先天性畸形	262	痉挛性盆底综合征与阻塞性排便	346
神经疾病	262	大便阻塞的治疗	347
泻药的滥用	263	局限性、成人或迟发的 Hirschsprung 病	348
腹泻	263	便秘的外科治疗	350
粪便嵌塞	263	假性肠梗阻(Ogilvie 综合征)	352
精神源性大便失禁	263	临床表现和诊断	353
排便控制的生理和解剖基础	263	治疗和结果	353

阵发性肛门疼痛、提肛肌综合征、提肛肌 痉挛·····	354	发病率·····	416
治疗·····	356	胚胎学·····	416
尾骨痛·····	356	分类·····	416
参考文献·····	357	基础解剖·····	417
第 17 章 直肠脱垂、孤立性直肠溃疡、会阴下降 综合征及直肠膨出 ·····	362	男性特异性畸形·····	417
直肠脱垂·····	362	女性特异性畸形·····	420
解剖学和生理学·····	362	伴发畸形·····	421
病因学·····	362	最初治疗·····	423
临床特征及评价·····	364	外科手术技术·····	425
直肠脱垂前期、直肠乙状结肠套叠、直肠 内套叠、直肠内脱出及脱垂·····	366	肛门失禁的二次手术治疗·····	437
排便摄影术·····	367	肛门直肠畸形的治疗结果·····	438
阴道膀胱排便摄影术·····	368	并发症·····	438
结果·····	369	肛门失禁的内科治疗·····	438
建议·····	370	坏死性小肠结肠炎·····	439
孤立性直肠溃疡综合征·····	370	发病机理·····	440
病因学·····	370	临床表现·····	440
临床特征·····	370	放射线检查·····	440
组织学·····	370	治疗·····	440
生理学的对比研究·····	371	参考文献·····	441
直肠超声·····	371	第 19 章 皮肤病 ·····	444
治疗·····	371	分类·····	444
结果·····	371	炎症性疾病·····	445
会阴下降综合征·····	372	肛门瘙痒症·····	445
直肠脱垂的鉴别诊断·····	373	银屑病·····	447
直肠脱垂的治疗·····	373	扁平苔癣·····	448
一般原则·····	374	硬化萎缩性苔癣·····	449
缩窄肛门环(Thiersch 修复)·····	374	皮肤萎缩·····	449
建议·····	396	接触性(过敏性)皮炎·····	449
儿童的直肠脱垂·····	396	脂溢性皮炎·····	450
病因学·····	397	异位性皮炎或异位性湿疹·····	450
症状和体征·····	397	放射线皮炎·····	451
治疗·····	397	白塞综合征·····	451
直肠膨出·····	399	红斑狼疮·····	451
技术·····	400	皮炎·····	452
结果·····	401	硬皮病·····	452
评论·····	401	多形性红斑·····	452
参考文献·····	401	慢性家族性良性天疱疮(Hailey - Hailey 病) ·····	452
第 18 章 小儿外科疾病 ·····	406	天疱疮·····	453
先天性巨结肠(Hirschsprung)病·····	406	疤痕性类天疱疮(良性粘膜类天疱疮)·····	453
历史回顾·····	406	感染性疾病·····	454
病理生理学和胚胎学·····	406	非性病性感染·····	454
发病率及伴发畸形·····	408	性病·····	470
临床表现和鉴别诊断·····	408	癌前期病变及皮肤恶性肿瘤·····	482
诊断·····	409	黑棘皮病·····	482
治疗·····	410	粘膜白斑·····	483
肛门直肠畸形·····	415	蕈样霉菌病·····	483
历史回顾·····	415	皮肤白血病·····	484
		基底细胞癌·····	485
		鳞状细胞癌(表皮样癌)·····	486
		恶性黑素瘤·····	486

鲍文病·····	486	泌尿系统检查·····	581
鲍文样丘疹病·····	488	其它影像检查·····	581
乳房外佩吉特病(湿疹样癌)·····	489	CEA·····	584
参考文献·····	491	核医学检查·····	586
第 20 章 获得性免疫缺陷综合征的结肠表现		血清胃泌素·····	587
(HIV 感染)·····	496	白细胞粘附抑制剂·····	587
获得性免疫缺陷综合征·····	496	病理·····	587
病毒复制的机制·····	496	微观表现·····	587
症状及相关表现·····	496	宏观表现·····	588
肛门直肠的免疫及病理生理·····	496	影响肿瘤生长和播散速度的因素·····	588
HIV 感染的结肠表现·····	497	分级和预后·····	592
鸟型分枝杆菌复合体感染·····	499	解剖分布·····	595
难辨梭状杆菌感染·····	500	外科治疗·····	595
HIV 感染病人的直肠肛门疾病·····	501	历史回顾·····	595
HIV 阳性病人中非性传播肛门疾病·····	501	术前准备·····	596
参考文献·····	509	手术方法·····	598
第 21 章 息肉样疾病 ·····	513	特殊状态的处理·····	618
增生性或异型增生性息肉·····	513	术后护理·····	632
临床表现·····	513	并发症·····	632
组织学·····	513	死亡率及术后复发·····	632
治疗·····	513	输血的重要性·····	634
增生性息肉病·····	515	引起梗阻和穿孔的癌症·····	634
建议·····	515	青年人结直肠癌·····	634
错构瘤·····	515	老年人结直肠癌·····	635
青春期息肉·····	516	孕妇结直肠癌·····	635
青春期息肉病·····	517	姑息性切除·····	635
Cronkhite - Canada 综合征·····	517	复查·····	635
Peutz - Jeghers 息肉·····	518	复发的治疗·····	640
腺瘤·····	520	吻合口复发·····	640
息肉样腺瘤、腺瘤样息肉和管状腺瘤·····	520	肺转移·····	640
绒毛状腺瘤或绒毛乳头状瘤·····	522	卵巢转移·····	641
管状绒毛腺瘤、绒毛状腺瘤、乳头状腺瘤、		肝转移·····	641
绒毛腺样息肉、混合性腺瘤、息肉样绒		骨转移·····	643
毛腺瘤·····	524	脑转移·····	643
息肉 - 癌序列·····	531	阴茎转移·····	643
治疗和结果·····	538	化疗·····	643
息肉病随访·····	549	免疫治疗·····	644
家族性腺瘤性息肉病·····	550	放疗·····	644
参考文献·····	559	评论·····	645
第 22 章 结肠癌 ·····	568	参考文献·····	645
病因学和流行病学·····	568	第 23 章 直肠癌 ·····	663
症状和体征·····	573	体征、症状和诊断·····	663
诊断·····	574	前列腺癌·····	663
检查结直肠新生物的实用参数·····	574	历史记录·····	663
便潜血的确诊·····	575	影响手术选择的因素·····	665
直肠指诊·····	576	病变的节段·····	666
直肠乙状结肠镜·····	576	肉眼表现·····	667
弹性纤维光学乙状结肠镜、可视内镜		环周侵及范围·····	667
及结肠镜·····	577	固定程度·····	667
细胞学·····	578	组织学表现·····	667
钡灌肠及气钡双重造影·····	578	肿瘤细胞 DNA 组成·····	667

骶前淋巴结肿大·····	668	评价·····	749
计算机断层扫描·····	668	经腹经括约肌切除术·····	750
磁共振成像·····	668	评价·····	750
直肠内带线圈的磁共振成像·····	669	局部治疗·····	750
直肠内或经直肠超声检查·····	669	电凝·····	751
直肠内镜淋巴闪烁摄影术·····	670	经肛切除·····	755
其它因素·····	671	经肛门内镜显微手术·····	756
腹会阴联合切除·····	671	激光光凝固术·····	756
适应证·····	672	冷冻手术·····	757
术前准备·····	672	腔内放疗·····	757
麻醉·····	672	放疗·····	759
手术技术·····	672	术前放疗·····	759
会阴切除·····	680	评论·····	760
同时行子宫切除·····	685	术后放疗·····	760
卵巢切除术·····	687	姑息性放疗·····	760
盆底的重建·····	687	腔内放疗·····	761
阑尾切除·····	690	高温化学放射治疗·····	761
骶骨切除术和全盆腔脏器切除术·····	690	术中放疗·····	761
括约肌重建·····	690	化疗·····	761
术后护理·····	691	化疗及放疗联合·····	761
并发症·····	691	术前·····	761
结果·····	699	术后·····	761
随访策略·····	701	观点和评论·····	761
姑息性经腹会阴联合直肠癌切除术·····	702	参考文献·····	762
Hartmann 切除术式·····	702	第 24 章 肛管恶性肿瘤 ·····	777
局部复发的治疗·····	702	解剖和组织学·····	777
症状及诊断·····	702	肛门周围皮肤和肛门缘癌·····	777
手术·····	704	建议·····	780
预后·····	704	肛管肿瘤的分类·····	780
放疗·····	704	肛门表皮样癌或鳞状细胞癌·····	780
化疗·····	705	发病率·····	780
疼痛的控制·····	705	年龄和性别·····	780
结肠造口术或回肠造口术·····	705	易感情况·····	780
直肠癌低位前切除术·····	705	体征和症状·····	781
适应证·····	705	检查和活检·····	781
操作技术·····	706	病理学·····	782
伴随的结肠造瘘·····	728	分期·····	784
术后护理·····	730	治疗·····	785
并发症·····	730	腹股沟淋巴结清扫·····	786
直肠前切除术的复发率和存活率·····	739	盆腔淋巴结切除术·····	786
直肠前切除后复发的治疗·····	741	联合治疗或多元化治疗·····	786
其它吻合技术·····	742	单纯放射治疗·····	788
经肛管或结肠肛管吻合术·····	742	内照射治疗·····	788
用结肠制作储粪袋, 经肛管或结肠肛管吻合	743	痔切除标本中的癌·····	788
·····	743	观点·····	789
管腔内旁路·····	744	恶性黑色素瘤·····	790
拉下式腹会阴手术·····	744	症状·····	790
经骶骨或经尾骨切除·····	746	物理检查所见·····	790
经腹骶骨切除·····	747	组织学·····	790
经括约肌切除术·····	749	治疗和结果·····	790
方法·····	749		

其它各种肛门肿瘤	793
疣状鳞癌	793
角化棘皮瘤	793
假肉瘤性癌	793
肛门腺和肛门导管癌	793
恶性纤维组织瘤	793
炎性生殖腔源息肉	793
基底细胞癌、Bowen 病和 Paget 病	794
参考文献	794

第 25 章 结肠、直肠和肛门的少见肿瘤

和瘤样病变	797
上皮来源的肿瘤	798
类癌	798
神经内分泌癌	804
Bowen 病、肛周 Paget 病及基底	
细胞癌	805
生殖腔源癌和恶性黑色素瘤	805
鳞状细胞癌	805
腺鳞癌或腺棘癌	806
干细胞癌	806
淋巴组织来源的肿瘤	806
淋巴组织增生、良性淋巴瘤和	
淋巴组织息肉	806
恶性淋巴瘤	809
髓外浆细胞瘤	814
间叶肿瘤	814
纤维组织来源	814
平滑肌来源	816
横纹肌肉瘤	822
脂肪组织来源	822
神经来源肿瘤	826
神经纤维瘤、神经鞘瘤以及神	
经节瘤病	826
血管病变	827
异位和错构瘤	835
子宫内膜异位症	835
错构瘤	839
皮样囊肿和畸胎瘤	839
深在性囊性结肠炎或肠源性囊肿	840
异位组织	841
外源性、外在性和其它肿瘤	842
转移性肿瘤	842
钼肉芽肿	842
油瘤、油肿、油脂肉芽肿以及石蜡瘤	844
结节病	845
Wegener 肉芽肿病	845
淀粉样变	845
软斑症	847
骶尾部脊索瘤	848
体征、症状和检查所见	849
室管膜瘤	851

髓外(肾上腺外)的髓脂肪瘤	852
骶前脊膜膨出	853
肠囊样积气症(结肠积气症)	853
肠重复	857
参考文献	858

第 26 章 憩室病：孤立性盲肠溃疡

发病机理	867
生理学	868
组织学	869
病因学、流行病学及饮食	869
年龄、性别及遗传	870
与非甾体类抗炎药物的关系	870
症状及体征	870
肠激惹综合征	870
憩室炎	871
结肠憩室病的内科治疗	876
鉴别诊断	877
结肠癌	877
息肉病	878
其它疾病	878
合并症	878
游离穿孔	878
蜂窝组织炎或脓肿	878
瘻	880
大腿脓肿	886
出血	886
急性憩室炎的外科治疗	886
横结肠造口及引流	886
肠外置及切除并行结肠造口及粘液瘻	888
切除并乙状结肠造口及直肠远断端闭合：	
Hartmann 式手术	889
结肠切除并吻合同时行或不	
横结肠造口	892
结肠内短路手术	893
评价	894
择期切除	896
复杂性憩室病的自然病程	896
技术	896
择期手术的结果	896
对择期手术的建议	897
肌肉切开术	897
评价	897
器官移植及肾衰后的结肠合并症	898
巨大结肠憩室	899
右半结肠憩室病	899
病理生理学及流行病学	899
体征及症状	899
放射学检查	899
治疗	900
结果	900

横结肠憩室病	900	缺血性结肠炎：胶原性血管病	955
孤立性盲肠溃疡	900	缺血性直肠炎	955
参考文献	900	放射性肠炎	956
第 27 章 腹腔镜辅助的结直肠外科手术	905	症状	956
发展简史	905	辅助检查	957
训练	906	病理生理学	957
腹腔镜手术人员	907	治疗	957
手术室	907	结果	959
麻醉	907	放射性直肠炎	959
护理	907	治疗	961
技术与总原则	908	肠扭转	962
气腹	908	乙状结肠扭转	962
手术操作孔	908	回乙状结肠扭结	965
光源	910	盲肠扭转	965
显像系统	910	横结肠扭转	968
实况记录	910	扭转与怀孕	968
电外科设备	911	参考文献	968
机器人操纵腹腔镜	911	第 29 章 溃疡性结肠炎	974
手控器械	911	历史回顾	974
术中超声	914	流行病学(发病率、流行度)和病原学	974
腹腔镜辅助的结肠切除术	914	遗传学	975
背景	914	自体免疫	975
病人的术前准备	915	感染	975
患者知情同意	915	饮食	976
手术指征	915	氧化代谢	976
疗效	924	粪便	976
评注	924	吸烟	976
参考文献	928	口服避孕药	976
第 28 章 血管性疾病	933	心理因素	976
出血	933	年龄、性别和种族	977
憩室病	933	溃疡性结肠炎与克罗恩病的鉴别诊断	977
血管发育不良或血管扩张	933	物理检查	977
与钙化性主动脉瓣狭窄的关系	935	内镜检查	977
麦克尔憩室	936	放射照相特点	980
结直肠静脉曲张	938	病理学	983
出血症状	938	抗中性粒细胞抗体标记	988
出血的评估	939	呼吸戊烷分析	988
雌激素—孕酮疗法	946	淋巴细胞扫描	990
外科治疗	946	临床表现、症状	990
手术效果	946	肠外表现	992
肠系膜血管闭塞和非闭塞性疾病	947	病程和预后	993
原因	947	与癌症的关系	993
症状和体征	947	发育不良	997
化验和影像学检查	947	癌的治疗	1001
治疗原则	947	药物治疗	1001
效果	950	类固醇保留灌肠	1001
缺血性结肠炎	950	系统的类固醇治疗	1002
原因	950	水杨酸类药物治疗	1002
分类、症状、临床表现及诊断	950	硫糖铝灌肠	1003
治疗和效果	952	丁酸盐灌肠	1003
缺血性结肠炎和腹主动脉外科	954		

尼古丁	1003	手术操作技术	1187
免疫抑制	1003	关闭造口技术	1188
止泻药物	1004	参考文献	1189
饮食治疗	1004	第 32 章 肠造口治疗	1194
安慰治疗	1004	术前准备	1194
急性期患者的处理	1004	造瘘口的功能和护理	1195
外科处理	1005	胃肠造口	1195
适应证	1005	泌尿系造口	1197
术前准备	1006	造口护理	1199
手术方式的选择	1007	术后近期	1199
参考文献	1065	安装原则	1200
第 30 章 克罗恩病和不定型的结肠炎	1078	皮肤保护剂	1200
克罗恩病	1078	皮肤护养胶片	1200
发病率、流行病学、病原学		造口装置的护理	1205
和发病机理	1078	病人/家庭的教育	1206
检查	1078	皮肤发炎的防治	1209
体征、症状和表现	1088	饮食	1211
克罗恩病与癌的关系	1110	控制异味	1212
内科治疗	1112	性行为	1219
手术治疗	1116	出院计划	1219
不定型的结肠炎	1133	社区活动	1220
结论	1134	其它方面	1220
参考文献	1134	参考文献	1221
第 31 章 肠造口	1142	第 33 章 各种结肠炎	1222
病人的术前准备	1142	非感染性结肠炎	1222
造口定位	1142	嗜酸细胞性胃肠炎或嗜酸细胞性	
腹腔镜肠造口术	1143	结肠炎	1222
乙状结肠造口术	1143	显微镜结肠炎	1223
并发症	1143	胶原性结肠炎	1223
结肠造口的结果	1155	中性粒细胞减少性小肠结肠炎、	
乙状结肠造口的其它技术和造口护理	1156	回盲部综合征和盲肠炎	1224
横结肠造口	1160	转移性结肠炎、废用性结肠炎和	
适应证	1160	饥饿性结肠炎	1225
技术	1162	消毒剂性结肠炎	1226
袢状结肠造口术的结果	1165	腐蚀性结肠炎	1226
结肠造口的闭合	1169	非甾体抗炎药诱发性结肠炎	1226
盲肠造口术	1173	毒性上皮坏死溶解	1227
节制性盲肠造口术	1173	感染性结肠炎	1227
回肠造口术	1174	细菌感染	1228
历史回顾	1174	病毒感染	1240
基本原则及相关事宜	1175	真菌感染	1240
手术方法	1175	寄生虫感染	1241
并发症的预防及治疗	1176	评价	1246
不正确的造口成形技术导致的并发症	1177	治疗	1255
结论	1185	参考文献	1258
袢状回肠造口术	1186	索引	1262

肛门、直肠和结肠的胚胎学和解剖学

STEVEN D. WEXNER J. MARCIO N. JORGE

尽管了解结肠、肛门直肠和盆腔解剖学的需要与综合课本有关结肠和直肠手术的目标一致，如今的训练计划很少强调这些议题。最综合的观察早在 1543 年由 Andreas Vesalius 通过解剖分析做出，然而，在几个方面仍有争议。这个区域尤其是直肠和肛管的解剖学与生理学的内在联系如此密切，以致很大程度上只能在活体进行正确评价。因此，在这个领域结肠直肠外科医师通过活体手术、生理研究和内镜检查胜过解剖医师。最近，各种手术技术积累的经验已加入到生理学实验的发展中，并且要求对大肠解剖学进行更加深入的了解^{31, 46, 51, 111-113}。进行人和动物解剖，有时结合生理评估、活体观察和历史回顾的做法已经恢复，并且对解剖学的某些概念，尤其是直肠和肛管，事实上已经提出了挑战^{18, 35, 53, 54, 59, 64, 95, 101, 104}。

胚胎学

原始肠管发生于卵黄囊顶部内胚层。在发育的第 3 周开始时分成 3 个区域：前肠在头褶内，后肠及其腹侧的外生尿囊位于较小的尾褶内，二者之间是中肠，在这个阶段中肠腹侧开口于卵黄囊（图 1-1）。经过“生理性疝形成”、“返回腹腔”和“固定”阶段后，中肠在主胰乳头下方发育成小肠、升结肠和近端 2/3 的横结肠。这一节段由中肠（肠系膜上）动脉供应，伴有相应的静脉和淋巴回流¹¹¹。中肠和后肠的交感神经支配源于 T-8 到 L-2，途经内脏神经和腹盆腔自主神经丛。传出到中肠的副交感神经来自伴有脑干神经节前细胞体的第 10 对颅神经（迷

走神经）。

远端结肠（横结肠远端 1/3）、直肠和肛管齿状线以上都来自后肠。因此，这一节段由后肠（肠系膜下）动脉供应，伴有相应的静脉和淋巴回流。它的副交感传出神经来自 S-2、S-3 和 S-4，途经内脏神经。

齿状线代表内胚层和外胚层的融合，在那里后肠末端或泄殖腔与向内生长的肛道融合。泄殖腔起源于耻骨尾骨线以下的直肠部分，而后肠起源于耻骨尾骨线之上。发育第 5 周之前，肠道和尿生殖道末端与泄殖腔相连。在第 6 周，尿直肠隔向尾侧迁移，这两个管道分开。肛管的泄殖腔部分具有内胚层和外胚层两种成分，在肛膜破裂后形成肛门移行区⁹⁷。第 10 周，肛门结节（一对围绕肛道的外胚层隆起）的背侧融合形成马蹄状结构，前面形成会阴体。泄殖腔括约肌被会阴体分为尿生殖部和肛门部（肛门外括约肌）。肛门内括约肌的形成较晚（第 6~12 周），来自直肠环行肌层增大的纤维^{59, 76}。括约肌在它们的发育过程中明显迁移，外括约肌向头侧迁移而内括约肌向尾侧移动。同时，纵行肌下降进入括约肌间平面^{59, 116}。

解剖学

“结肠 (colon)” 一词来自希腊文 “koluein (延缓)”。人类结肠是空腔性的管状器官，介于盲肠退化的肉食动物短而直的结肠和伴有大容量盲肠的草食动物长袋状结肠之间⁸⁴。结肠大致呈弓形围绕小肠

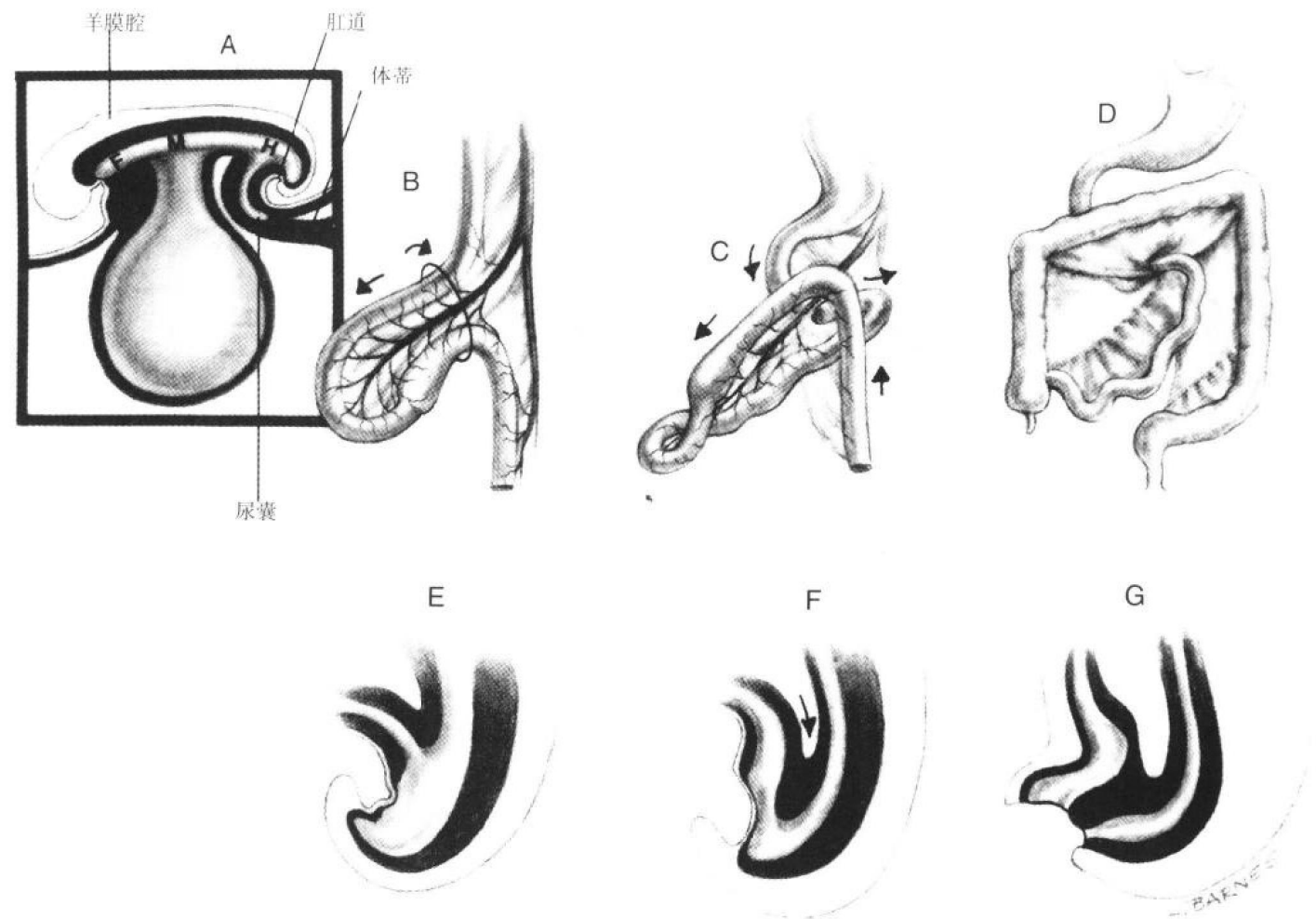


图 1-1 大肠胚胎学。(A) 在发育第 3 周, 原始管道分成三部分: 前肠在头褶内, 后肠及其腹侧的外生尿囊位于尾褶, 中肠介于二者之间。中肠的发育阶段 (B) 生理性疝形成 (C) 返回腹腔 (D) 固定 (E) 第 6 周, 尿生殖隔向尾侧迁移, 将肠道和泌尿生殖管道分开 (F.G)

祥, 它的长度在成人不一致, 平均约为 150cm, 大约相当于小肠长度的 1/4。它的直径可以因扩张而显著增大, 从盲肠的 7.5cm 逐渐减小到乙状结肠的 2.5cm。

小肠和大肠的解剖学差别包括位置、管径、固定程度。结肠有 3 个特征: 结肠带、结肠袋和肠脂垂。3 种结肠带 (前面 (游离带)、后面正中 (系膜带)、后侧面 (网膜带)) 代表肌肉的纵行外被条带, 贯穿从阑尾根部到直肠乙状结肠交界间的结肠, 在直肠乙状结肠交界处它们渐渐消失。纵行肌层实际上是围绕结肠的完整包被, 尽管在结肠带处增厚^{33, 111}。结肠袋或袋囊是结肠带之间的肠壁外凸, 它们是由结肠带相对较短造成的, 大约比肠壁长度短 1/6³。结肠袋被肠壁的半月形或新月形皱襞分开, 因此当进行充气或钡剂造影时, 赋予结肠特征性的放射影像表现。肠脂垂是从结肠浆膜面突出的小的脂肪附件 (图 1-2)。

盲肠

盲肠是大肠向下突出形成的位于回肠入口下方的盲囊 (拉丁文 “caecus” 意思是 “一端不通的”), 它是长度和宽度均为 6~8cm 的囊状器官, 通常位于右髂窝。几乎整个盲肠或者至少是它的下半部分包埋在腹膜中。盲肠系膜常常限制了它的活动性。大约 5% 的个体, 后面没有腹膜覆盖, 盲肠直接依附在髂肌和腰大肌上³⁸。反过来讲, 一个活动异常的盲肠一升结肠是由固定异常造成的, 可见于 10%~22% 的个体⁸⁹。在这种病例, 存在一个长的肠系膜, 盲肠可以处于各种位置。缺乏固定容易发生肠扭转 (参见第 28 章)。

回肠终止于盲肠后中部, 这两个结构的角由回盲肠上、下韧带维持。这些韧带和阑尾系膜形成 3 个盲肠周隐窝: 回盲肠上窝、回盲肠下窝和盲肠后窝 (图 1-3)。从盲肠腔观察, 回盲肠交界是一个

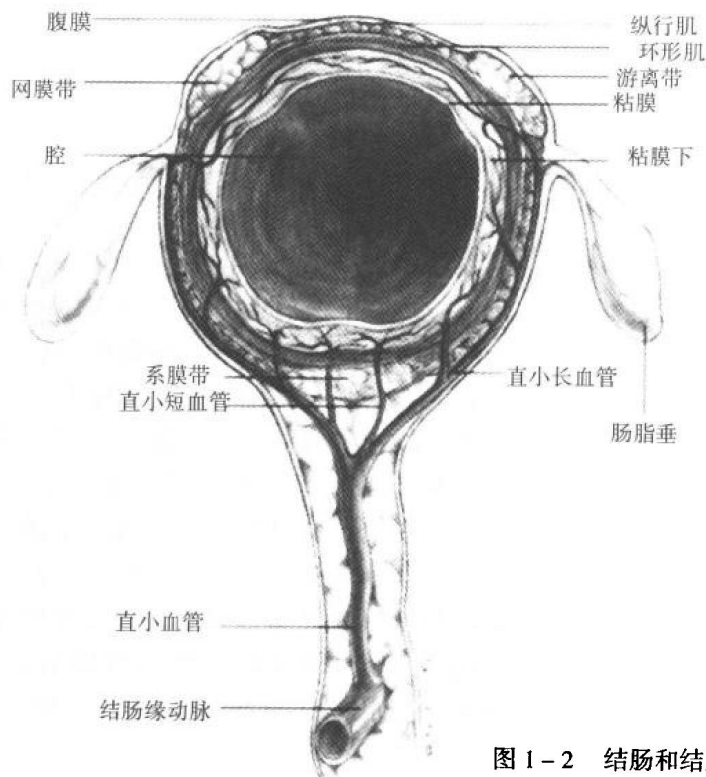


图 1-2 结肠和结肠系膜横切面显示直小血管及其分支排列

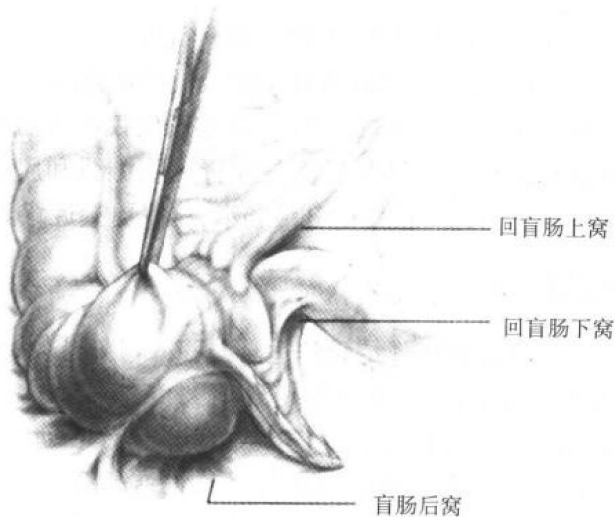


图 1-3 回盲部。显示回盲肠上窝,回盲肠下窝和盲肠后窝

狭窄的横向裂隙样开口,称为回盲瓣或 de Bauhin 瓣。在每一侧,两个突出的半月形瓣缘融合并延续为一个单独的粘膜系带。一个环行的括约肌(回盲肠括约肌)起源于末端回肠轻度增厚的肌层。功能不良的回盲瓣与危急的闭袢型结肠梗阻有关,然而,钡灌肠研究并不总是能够显示回盲瓣的功能。回盲瓣调节回肠排空,而不是阻止结肠内容反流到回肠。回盲肠括约肌在食物进入胃时似乎是松弛的⁴³。

就像在胃食管交界处一样,括约肌外的因素在阻止结肠向回肠的反流方面起着明显的作用。Kumar

和 Phillips 特别强调回盲肠的角度⁵⁴。他们将盐水倒灌入升结肠,发现 14 个尸检标本中有 12 个能承受高达 80mmHg 的压力。在这一组,去除回盲肠交界粘膜或剥除环形肌对功能的损害不超过 40mmHg,但是切断回盲肠上、下韧带造成所有标本交界功能丧失。此外,手术重建回盲肠角度恢复了其中 4 个的功能。

阑尾

阑尾是起源于回盲肠交界以下 3cm 的盲肠后正中部的一个拉长的憩室。它的长度从 2cm 到 20cm(平均 8~10cm)不等,直径大约 5mm。三条结肠带的汇合是定位阑尾根部的有用标志。由于它的活动性大,在同一个体的不同时间,阑尾可以处于不同的位置:盲肠后(65%)、盆腔(31%)、盲肠下(2.3%)、回肠前(1.0%)和回肠后(0.4%)(图 1-4)¹⁰⁷。然而,某些作者发现 85%~95%位于盲肠后正中部的阑尾朝向回肠⁹⁷。阑尾系膜是附着在末端回肠系膜后叶的三角形皱褶,游离缘附近通常含有阑尾血管。

升结肠

升结肠从回盲肠交界水平延伸到右侧结肠或肝曲,长度大约为 15cm。它沿着腰大肌侧面上升,位