

现代手术



技巧图谱

腹腔镜结直肠手术技巧

OPERATIVE TECHNIQUES

IN LAPAROSCOPIC COLORECTAL SURGERY

■ 原著 [美] Conor P. Delaney MD, MCh, PhD, FRCSI, FACS
[英] Paul C. Neary
[澳] Alexander G. Heriot
[美] Anthony J. Senagore

■ 主译 谭敏 丁卫星



本书配DVD

世界图书出版公司

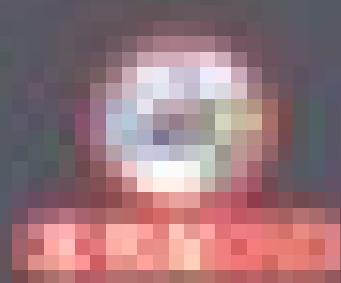
腹腔镜结直肠手术技巧

OPERATIVE TECHNIQUES

腹腔镜结直肠手术技巧

主编 李兆庚
副主编 李兆庚 李兆庚
编委 李兆庚 李兆庚
李兆庚 李兆庚

人民卫生出版社



人民卫生出版社

腹腔镜结直肠手术技巧

Operative Techniques in Laparoscopic Colorectal Surgery

原 著 Conor P. Delaney
Paul C. Neary
Alexander G. Heriot
Anthony J. Senagore
主 译 谭 敏 丁卫星

世界图书出版公司

西安 北京 广州 上海

图书在版编目(CIP)数据

腹腔镜结直肠手术技巧/(美)德兰尼(Delaney, C. P)主编;谭敏主译. —西安:世界图书出版西安公司, 2009. 5

书名原文: Operative Techniques in Laparoscopic Colorectal Surgery

ISBN 978 - 7 - 5062 - 9988 - 6

I. 腹... II. ①德... ②谭... III. ①腹腔镜检—结肠—肠疾病—外科手术 ②腹腔镜检—直肠疾病—外科手术

IV. R656.9 R657.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 059655 号

2007©Lippincott Williams & Wilkins

530 Walnut Street

Philadelphia, PA 19106 U. S. A.

Published by arrangement with Lippincott Williams & Wilkins, USA.

This book may not be sold outside the People's Republic of China.

陕版出图字 25 - 2008 - 001

Lippincott Williams & Wilkins 公司授予世界图书出版西安公司在中华人民共和国境内的专有翻译、出版和发行权。未经许可,不得翻印、引用或改编书中任何文字和图片,违者必究。

腹腔镜结直肠手术技巧

原 著 [美]Conor R. Delaney

主 译 谭 敏 丁卫星

责任编辑 王梦华

出版发行 **世界图书出版西安公司**

地 址 西安市北大街 85 号

邮 编 710003

电 话 029 - 87214941 87233647(市场营销部)
87235105(总编室)

传 真 029 - 87279675

经 销 全国各地新华书店

印 刷 万裕文化产业有限公司

开 本 889 × 1194 1/16

印 张 8.25

字 数 210 千字

版 次 2009 年 5 月第 1 版

印 次 2009 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5062 - 9988 - 6

定 价 88.00 元(配 1 张 DVD)

☆如有印装错误,请寄回本公司更换☆

前 言

虽然腹腔镜结直肠手术已经开展了15年，但真正进入外科领域的速度却比预期要慢。其中的一个主要原因就是腹腔镜结直肠手术有明显的学习曲线。

腹腔镜结直肠手术培训的方法包括采用各种基于实验室的课程和技术讲座。目前认为腹腔镜结直肠手术培训是一个多步骤的过程。想学习腹腔镜结直肠手术的外科医生有不同的经验水平。但不管经验水平如何，他们需要熟悉的是腹腔镜结直肠手术的手术步骤。

本书使腹腔镜结直肠手术的培训教程得以更加完备。通过帮助学习腹腔镜结直肠手术的医生建立模式识别技术，使他们获得腹腔镜结直肠手术的技巧并安全、成功地运用这些技巧。这样将使学习腹腔镜结直肠手术的过程变得更加容易。本书每章对手术步骤均有详细的描述。本书还附有编辑好的DVD录像，显示了每个腹腔镜手术的关键步骤，为常见的腹腔镜结肠手术提供了一个编辑好的手术录像数据库。

本书每章的开头均有相关的腹腔镜结直肠手术背景资料介绍。手术录像分成几个部分。第一部分是有关结直肠手术每个步骤的手术录像，每一步均有详细的文字说明及配音。特别是对回盲部切除术、右侧结肠切除术和乙状结肠切除术3种基本手术有详细的介绍，并配有详细的文字说明及配音。最后一部分介绍了一些在腹腔镜手术中遇到问题的处理方法及其他有用的技巧。

本书对于正在培训的住院医师和专科医师，正在参加腹腔镜结直肠手术课程的外科医生，以及正把这项技术初步运用于临床实践的外科医生来说都是一本值得借鉴的参考书。

Conor P. Delaney

Paul C. Neary

Alexander G. Heriot

Anthony J. Senagore

郑重声明

本书中提供了药物的确切适应证、不良反应和用法用量,但这些可能会发生改变。希望读者可审查书中提及的药物制造商所提供的包装信息资料。作者、编辑、出版者或经销商不对书中的错误或疏漏以及应用其中信息产生的任何后果负责,关于出版物的内容不作任何明确或暗示的保证。作者、编辑、出版者和经销商不就由本出版物所造成的人身或财产损害承担任何责任。

致 谢

作者感谢下列人员对本书作出的大力支持：

Brian Hetsler 和 Fred Tribout, 克利夫兰临床基础部微创外科；

Gary Coffey, 俄亥俄州克利夫兰大学医院外科。

序

本书是由位于美国俄亥俄州的华盛顿天主教大学附属俄亥俄州大学医院结直肠外科主任 **Conor P. Delaney** 教授等人编著的一本腹腔镜结直肠手术教科书，其阅读和使用对象作者已在其前言中作了明确说明。

本书十分重视手术操作的描述。在编排上，每种术式均从手术的关键步骤、患者体位、穿刺套管的放置、手术过程等进行全面描述，并配以大量的示意图和手术照片，与详细的手术记录十分相似。读者在阅读某些章节时可能会发现有些段落或插图在其他地方也出现过，这是因为作者把每个手术均作为一个独立事件来进行书写描述；同时，这也是统一操作性术语和图谱的需要。因此，读者在阅读时，可以把这些手术步骤作为独立的操作指引来进行阅读理解。

全书共 8 章，从第 4 章至第 7 章里的每一部分均有光盘视频配合文中内容进行相应的手术演示。为了配合读者对视频手术步骤的理解，我们在本书的末尾增加了光盘导视，把光盘内每一节手术出现的文字翻译成中文；另外，采用译者导视的形式，对手术过程的一些特殊操作或出现的画面进行提示，引导读者注意。

在手术演示的光盘中，我们可以看到，所有的手术，除对一些较大的血管采用 **Ligasure** 来处理外，手术者无论在对肠系膜还是盆底直肠周围组织的分离，基本上全部采用单极电剪来进行操作。这不但显示了操作者娴熟的手术技巧，也说明了在结直肠外科手术中，只要能准确地掌握好手术的“解剖平面”，在其无血管区进行操作，出血就会很少，用比较简单的手术器械也同样能满意地完成比较复杂的手术。这对一些希望能开展同类手术，同时又缺乏一些如超声刀等专用设备医院的外科医生，无疑是一本很好的学习参考资料。另外，作者在视频上的配音，用词简洁，语速较慢，这对如何正确地用英语表达手术过程，如何正确地使用专业术语，提供了很好的学习机会，适合在需要使用英语配音的视频或会议发言交流时作为借鉴和参考。

参加本书翻译的所有人员，均是从事腹腔镜结直肠外科的专业技术人员，具有丰富的腹腔镜手术经验，也参加过类似书籍的翻译工作，对书内的一些难点都能把握其含意，能从作者的原著中比较充分地理解其书写意图，力求把作者的真实思想准确地反映给读者。尽管如此，由于我们的水平所限，对原著作者的思想把握存在一定的偏差。因此，本书一定存有不足，希望广大读者在阅读过程中予以批评谅解。

世界图书出版西安公司医学分社在本书的编纂过程中，给予了许多支持，在此予以致谢。

主译：谭 敏 丁卫星

2009 年 3 月

目 录

第 1 章 传统的术后处理与快速康复治疗	1
第 2 章 腹腔镜结直肠手术的发展	7
A 技术进步使这一手术可行	9
B 良性与恶性疾病对比	10
C 医师培训和初始病例选择	11
第 3 章 手术器械与设置	13
A 手术室的设置	15
B 手术器械	15
C 腹腔镜结肠切除术的费用问题	20
第 4 章 手术的关键步骤	23
A 患者体位及穿刺套管的放置	25
B 低位结扎肠系膜下动脉	26
C 高位结扎肠系膜下动脉	27
D 结扎回结肠动脉	27
E 离断直肠上段及直肠系膜	28
F 腹腔镜下吻合技术	29
G 游离结肠脾曲	30
H 游离结肠肝曲	30
I 缝合套管孔	31

第 5 章 手术步骤 33

部分结肠切除术

A 右半结肠切除术 35
B 回盲肠切除术 38
C 乙状结肠切除术 41

直肠手术

D 直肠低位前切除术 45
E 经腹会阴直肠切除术 49
F Hartmann 复原手术 52
G 直肠切除固定术 54
H Wells 直肠固定术 57

全结肠切除术

I 结肠大部切除并回直肠吻合术 60
J 结直肠切除和回肠贮袋肛管吻合术 66

造口术

K 袢式乙状结肠造口术 70
L 袢式回肠造口术 72

第 6 章 并发症的处理和其他技巧 75

A 手术出血 77
B 中转开腹的指征 77
C 穿刺孔问题 77
D 手术设备故障 77
E 脏器损伤-电刀副损伤和撕裂伤 77
F 吻合口漏 78

第 7 章 其他手术技巧	79
A 进入网膜囊	81
B 腹腔镜下缝合	81
C 结肠膀胱瘘修补术后膀胱的检查	81
D 游离结肠肝曲	81
E 骶正中动脉的辨认	82
F 蛇形露钩	82
G 由外至内侧途径游离乙状结肠	82
H 盆腔解剖时的子宫悬吊	82
附录 1 参考文献	83
附录 2 光盘导视	89
附 图	99

第 1 章

虽然外科学已取得了明显的发展和进步，但手术干预对人体仍然是一种明显的打击。Cuthbertson 证明了手术对正常生理功能的影响，描述了创伤后高代谢——目前称之为应激反应。这种内环境紊乱表现在神经内分泌系统和全身的代谢反应上，导致患者的心理和生理发生变化。这种对手术的应激反应导致机体对各器官功能需求增加，从而演变为术后器官功能不全。这可能会出现肺和心血管功能障碍、液体潴留和胃肠道梗阻，并伴有乏力、肌无力和疼痛。

腹部大手术后传统的处理包括：常规保留鼻胃管和腹腔引流管，长时间保留尿管，大量使用镇痛药物，像治疗肠梗阻一样禁食直至肛门排气。这些处理使像行结肠切除手术这样腹部大手术的患者不得不在术后住院 5~10 天，且在许多医疗中心术后平均要住院 10 天以上。这一结果明显受手术医生及资料收集地文化的影响，有些国家传统的肠切除术后住院时间长达 3 周。

腹部大手术后住院时间的长短对患者个人和国家均具有重要的临床和经济意义。对患者来说，延长住院时间将增加医院感染和并发症的风险；从国家层面来看，1999—2000 年的医疗资料显示在美国大肠或结直肠切除手术患者术后平均住院时间是 11.3 天。这是 161 100 例年龄>65 岁患者行肠切除手术患者的资料，相当于术后总住院 180 万天，术后治疗估计每年共花费 17.5 亿美元。

减少术后住院时间的重要性越来越受到重视，并已在文献报道中得以反映。在 1985—1990 年，尽管有 13 篇有关住院时间的文献报道，但没有一篇对如何减少住院时间的方法进行讨论。而在 1995—2000 年，则有 122 篇相关文献，其中包括多篇旨在减少住院时间的前瞻性随机对照和队列研究报道。许多文章鼓励减少住院时间。这是因为一些可利用的资源，如医院的病床数，随着老年

人口比例的加大，在医疗保健系统中逐渐变少。同时，随着医疗费用支出的增加，财政对医院和医生的补贴也减少。因此，强调医疗质量的标准化和最优化，制定管理方案和出院标准，是减少住院时间的重要组成部分。

胃管、引流管和导尿管

现已有多种方法用于减少住院时间。术前评估和术前将详细的信息告知患者非常重要，这些通常和患者宣教、标准化的术前医嘱和有关术后预期的信息结合在一起。一个有关肠切除术后使用鼻胃管的 Meta 分析评价了 26 个临床试验共 3694 例患者的资料显示：没有放置鼻胃管的患者发热、肺不张、肺炎的发生率以及禁食的天数均明显减少，而呕吐和腹胀的比例有所升高，但其他并发症没有增加，重新停留胃管的比例为 5%；在术后康复过程中早期拔除尿管将改善患者的活动；选择性地使用引流管，如在超低位直肠前切除术中使用，应在术后 24~48 小时拔除引流管。

术后镇痛

术后镇痛的问题已通过很多方式介绍过，在处理患者疼痛时，鼓励其早期活动非常重要。曾经认为预防疼痛，进而减少疼痛引起的神经生理和生物化学方面的改变比治疗已发生的疼痛更为有益。但一项包含超过 80 个临床随机对照试验的系统分析研究表明：这种“超前镇痛”对术后镇痛没有效果，从循证医学角度看对患者心理也没有显示出益处。

尽管有恶心和肠梗阻等并发症，阿片类药物仍然是最常用的镇痛药物。通过静脉途径的患者自控镇痛（PCA）能降低给药剂量，一旦肠梗阻解除后，患者可以开始口服镇痛药。通过硬膜外途径给药能有效减轻疼痛，

且对术后 24 ~ 48 小时的镇痛可能好于经静脉给药。研究表明通过硬膜外注入局麻药而不是注入阿片类药物能改善胃肠道的功能。Kehlet 认为硬膜外镇痛是大手术术后促进患者康复的先决条件。而 Zutshi 等的一个临床随机对照研究试验表明, 经静脉途径的 PCA 和经硬膜外镇痛在住院时间和患者满意度上没有区别。

术后疼痛有几种不同的发生机制, 因此运用不同的治疗方法将有助于增强镇痛效果和减少副作用。多个对照研究试验表明, 联合运用非甾体抗炎药 (NSAIDs)、阿片类药物和对乙酰氨基酚能改善镇痛效果。NSAIDs 类药物, 如酮咯酸, 可经静脉给药直至肠梗阻解除, 这样可以减少阿片类药物的剂量。一旦患者能耐受流质饮食, 可联合口服镇痛药镇痛, 如口服 NSAIDs 类药物双氯芬酸和镇痛药羟考酮。临床研究试验表明, 由于切口大小不同, 腹腔镜结直肠切除术患者对术后镇痛的需求明显少于开腹结直肠切除术患者。

肠梗阻

术后肠梗阻可定义为: 因手术的干预, 肠管的协调运动暂时停止, 从而阻碍了肠内容物的有效传输和 (或) 没有食欲。这一定义最近受到了 2005 年在纽约举行的名为术后肠梗阻治疗委员会多学科研究小组会议的认可。

导致术后肠梗阻的因素包括: 手术局部创伤导致交感神经反射受到抑制、肠管的局部炎症反应及阿片类药物。曾经认为硬膜外镇痛可能有助于减轻肠梗阻, 但是硬膜外镇痛与早期口服营养剂和活动的相对作用并不明确。早期肠内营养可以减少术后并发症的发生率, 取消常规保留鼻胃管联合口服营养剂能显著减少结直肠手术后的住院时间。由于减少了对小肠的触摸, 腹腔镜手术后肠梗阻

的持续时间比开腹手术后的要短。在我们的临床实践中, 患者术后立即就开始喝水, 术后第一天早晨进食软质饮食。

术后的液体治疗对术后康复, 包括肠梗阻持续时间有重要影响。应该避免给予大量液体, 因为大量补液能延长肠梗阻持续时间并增加心脏和肺部并发症的风险。Lobo 等的一项随机对照试验显示结肠择期手术术后限制盐和液体可促进胃肠道功能恢复。

药物控制肠梗阻的研究正在进行。一些药物已经显示有望缩短肠梗阻持续时间和减轻术后恶心, 这可能是一个正在进行研究的重要领域。Taguchi 等报道使用一种名为 ADL 8-2698 的外周 μ 阿片受体拮抗剂可以缩短禁食时间和术后住院时间。一个目的在于评估腹部手术后使用 alvimopan 的多中心试验显示 alvimopan 能明显缩短胃肠道功能恢复的时间, 特别在肠切除术后。

联合采取以下措施, 如给予有效的动态镇痛、减少手术应激反应和器官功能障碍、早期活动和口服营养剂一起构成了术后“快速康复”或“促进康复”治疗这一概念。快速康复外科治疗已经运用于一系列外科手术中。有许多研究用于评估结肠切除手术并比较了快速康复治疗 and 标准的术后治疗对开腹结直肠切除术后的影响。丹麦的 Bassel 等是快速康复外科的先驱, 他们比较了 130 例结肠手术患者术后采用常规治疗和 130 例结肠手术患者术后采用快速康复治疗, 发现后者术后并发症发生率明显降低, 排便时间和住院时间明显缩短, 且术后住院时间由前者的 8 天缩短至后者的 2 天。Delaney 等报道对结肠手术后的患者实施名为 CREAD (Controlled Rehabilitation with Early Ambulation and Diet, 通过早期活动和进食调节康复) 的标准快速康复计划, 患者没有常规使用硬膜外镇痛。一项比较 CREAD 和术后常规治疗的随机对照试验发现, 前组术后住院时间明显缩短,

其术后平均住院时间从5天减至3.8天，而在患者疼痛评分和满意度方面两者没有差别。同一个小组的研究发现类似的方案运用于二次复杂盆腔手术也能缩短住院时间且不增加并发症的发生率。曾经有人担心采用快速康复方案可能导致出院后再次住院的概率增加。对这个问题还没有相关的文献报道。Kiran 等报道非计划内的再次住院是不可预测的，而且这也不是缩短首次住院时间促成的。

腹腔镜结直肠切除手术能很容易地整合入快速康复治疗方案中，并且有进一步缩短住院时间的潜能。一项病例-配对试验比较了腹腔镜与开腹结直肠手术的临床效果和医疗费用，发现前者的住院时间明显缩短，医疗费用明显减少。这必须和 Basse 等的一项随

机对照试验结果比较，他们比较了快速康复治疗方案分别运用于开腹和腹腔镜结肠切除术，发现两者的住院时间没有差别，且术后平均住院时间均为2天。尽管这一问题需要进一步研究，但是大部分比较开腹和腹腔镜结直肠手术的随机对照试验已经显示后者平均住院时间要缩短2天。

结论：快速康复治疗方案可应用于开腹和腹腔镜结直肠手术患者并能明显缩短住院时间；并发症和再次住院率没有明显增加，患者的满意度也是相当的。药物控制和腹腔镜技术的不断运用将可能整合到未来的快速康复治疗方案中去。

(谭进富译，谭敏校)

