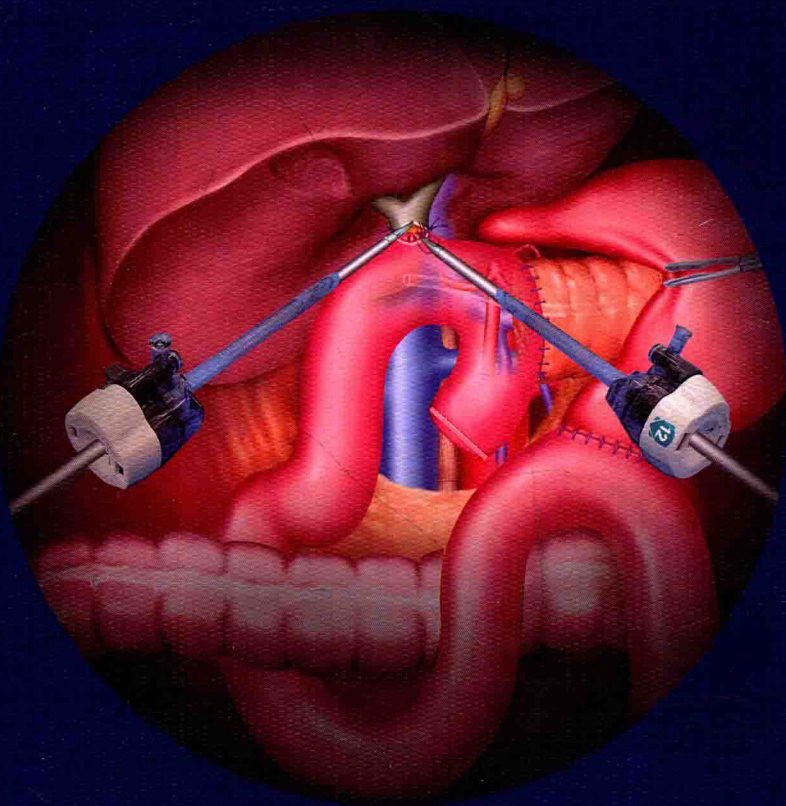


腹腔镜胰腺外科手术学

Laparoscopic Pancreatic Surgery

主审 曾 勇 主编 彭 兵 副主编 蔡云强 王 昕

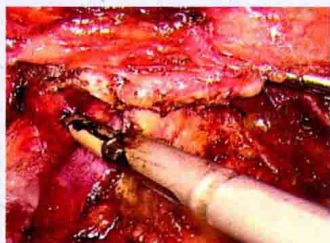
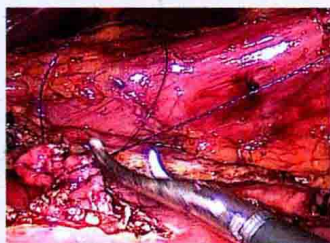
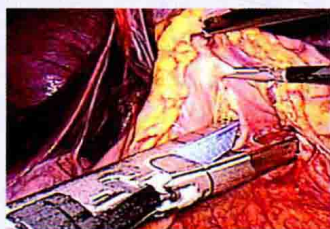


人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE



腹腔镜胰腺外科手术学

Laparoscopic Pancreatic Surgery



主 审 曾 勇
主 编 彭 兵
副 主 编 蔡云强 王 昕
主编助理 曾建强 张 曼
视频编辑 高 攀

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

腹腔镜胰腺外科手术学/彭兵主编.—北京:人民卫生出版社,
2017

ISBN 978-7-117-25446-5

I. ①腹… II. ①彭… III. ①胰腺疾病-腹腔镜检-外科手术 IV. ①R657.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第258705号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有,侵权必究!

腹腔镜胰腺外科手术学

主 编: 彭 兵

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里19号

邮 编: 100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京顶佳世纪印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 14

字 数: 341千字

版 次: 2017年11月第1版 2017年11月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-25446-5/R·25447

定 价: 138.00元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)



编委

(按姓氏笔画排序)

- | | | | |
|-----|-----------------------|-------------|-----------------------|
| 王 昕 | 四川大学华西医院 | 陈思瑞 | 绵阳市中心医院 |
| 王 巍 | 上海复旦大学附属华东医院 | 罗 华 | 绵阳市中心医院 |
| 王 敏 | 华中科技大学同济医学院附属
同济医院 | 孟令威 | 四川大学华西医院 |
| 王明俊 | 四川大学华西医院 | 赵之明 | 中国人民解放军总医院 |
| 尹新民 | 湖南省人民医院 | 钟小生 | 广东省中医院 |
| 东爱华 | 四川大学华西医院 | 闵 军 | 中山大学附属孙逸仙医院 |
| 成 伟 | 湖南省人民医院 | 姜翀弋 | 上海复旦大学附属华东医院 |
| 刘 荣 | 中国人民解放军总医院 | 夏先明 | 西南医科大学附属医院 |
| 麦 刚 | 德阳市人民医院 | 夏青红 | 四川大学华西医院 |
| 李大川 | 成都蜀电技术发展有限公司 | 秦仁义 | 华中科技大学同济医学院附属
同济医院 |
| 李永彬 | 四川大学华西医院 | 高 攀 | 四川大学华西医院 |
| 李红霞 | 四川大学华西医院 | 郭文浩 | 四川大学华西医院 |
| 李国林 | 中山大学附属孙逸仙医院 | 曹 丹 | 四川大学华西医院 |
| 李昌志 | 成都蜀电技术发展有限公司 | 曹 君 | 中山大学附属孙逸仙医院 |
| 李剑波 | 重庆市人民医院 | 彭 兵 | 四川大学华西医院 |
| 李敬东 | 川北医学院 | 蒋晓忠 | 宜宾市第二人民医院 |
| 吴 薇 | 四川大学华西医院 | 曾建强 | 四川大学华西医院 |
| 吴万龙 | 四川大学华西医院 | 赖 茜 | 四川大学华西医院 |
| 吴昊钧 | 四川大学华西医院 | 蔡 合 | 四川大学华西医院 |
| 吴硕东 | 中国医科大学附属盛京医院 | 蔡云强 | 四川大学华西医院 |
| 张 华 | 四川大学华西医院 | 谭志健 | 广东省中医院 |
| 陈 雄 | 新疆维吾尔自治区人民医院 | 樊青春 | 四川大学华西医院 |
| 陈小东 | 四川省肿瘤医院 | 戴梦华 | 北京协和医院 |
| 陈汝福 | 中山大学附属孙逸仙医院 | Shashi Shah | 四川大学华西医院 |



主编简介



彭兵，医学博士，主任医师，教授。四川大学华西医院上锦分院肝胆胰微创中心主任。1989年7月毕业于苏州大学医学院获临床医学学士学位，1996年7月获华西医科大学外科学博士学位。师从著名肝胆胰外科专家吴言涛教授和吴和光教授。曾赴德国法兰克福大学医学院研修学习。美国外科学院会员（Fellow of American College of Surgeons）、国际外科、消化和肿瘤科医师协会（IASGO）会员、IASGO 微创外科中国分会委员、中华医学会外科学分会腹腔镜与内镜外科学组委员、中国医师协会外科分会微创专业委员会委员、中国医疗保健国际交流促进会胰腺疾病微创治疗学组副组长、中国抗癌协会胰腺癌专委会微创诊治学组副组长、中国医药教育协会腹部肿瘤专业委员会副主任委员和中国医师协会内

镜医师分会委员会委员等。

一直致力于肝胆胰脾微创外科的基础和临床工作。在国内较早开展了高难度的全腹腔镜下胰十二指肠切除术并成为该手术在国内形成第二次浪潮的先行者和推动者，率先在国内开展了联合肠系膜上（门）静脉血管切除重建、自体血管移植及人造血管置换的腹腔镜胰十二指肠切除术。在国内和国外（俄罗斯）多次受邀演示腹腔镜胰十二指肠切除术并获好评。

兼任 *World Journal of Hepatology*, *World Journal of Gastroenterology*, 以及《中华外科杂志》《中华腔镜外科杂志》《中国普外基础与临床》与《腹腔镜外科杂志》编委或审稿专家。主持或参加国家和省部科研课题6项，作为第一作者或通讯作者在国内外学术期刊发表论文60余篇，其中30余篇被SCI收录。



序 一

在过去的十余年中，现代外科理念与技术逐渐向精准化、微创化发展。其中，腹腔镜技术不仅具有手术切口小、术后疼痛轻、恢复快等优点，同时在部分消化系统肿瘤的根治性上也达到了与开腹手术相似的效果，因此腹腔镜技术在胃肠外科、肝脏外科、胆道外科中得到了迅速发展。然而，由于胰腺解剖位置深在，周围与腹腔大血管毗邻，同时兼具有内分泌功能，导致胰腺手术学习曲线长，操作难度大，术后并发症多。因此，腹腔镜技术在胰腺外科仍旧处于缓步前行的状态。

据统计，从 2001—2011 年，全美仅有 5% 的胰腺手术是在腹腔镜操作下完成的，而在我国，这一比例只会更低，大量基层医院甚至三甲医院均未开展腹腔镜胰腺手术。而另一方面，目前在国内几家大型的胰腺外科中心的努力下，腹腔镜胰腺手术数量如雨后春笋般直线上升，其相关临床数据也在各类国际会议或国际刊物上报道，得到国外同行的一致认可，多种腹腔镜胰腺手术逐渐成为这些胰腺外科中心的常规术式。由此可见，腹腔镜胰腺手术在我国的发展呈现极度不均衡的状态。

鉴于此，彭兵教授主编了这本《腹腔镜胰腺外科手术学》，并邀请国内多家大型胰腺外科中心的专家共同参与编写。因此，该书集合了胰腺微创外科领域众多知名专家的临床经验，并参考国内外最新文献与专著，以文字结合手术视频和图片的形式编写。全书共 21 章，其中包括腹腔镜胰十二指肠切除术，腹腔镜全胰切除术，腹腔镜保留十二指肠的胰头切除术，腹腔镜胰体尾切除术等，系统地阐述了各类腹腔镜胰腺手术的关键技巧与操作难点，为广大基层医生开展腹腔镜胰腺手术提供了理论支持与技术指导。

《腹腔镜胰腺外科手术学》是一本难得的好书，我乐于为这本书作序，并推荐给广大外科医生，特别是肝胆胰微创外科的各级医师。我深信这本书必将获得同行的认可，并深信这本书将促进我国腹腔镜胰腺手术向规范化、标准化、常规化发展。

北京协和医院院长
中国科学院院士
中国科学技术协会副主席
中华医学会常务副会长、外科学分会主任委员



序 二

近日拜读了四川华西医院外科彭兵教授主编的《腹腔镜胰腺外科手术学》，并欣然接受邀请作序。众所周知腹腔镜胰腺手术是普外科里难度最大的手术之一，特别是胰十二指肠切除术，不仅对手术技术要求高，同时其解剖复杂、手术并发症多，因此成为微创手术在普外科里发展的瓶颈手术之一。虽然 Gagner 早在 20 世纪 90 年代初就已报道了少量的胰腺手术的病例，但他也认为腹腔镜胰十二指肠切除技术上可行但存在技术瓶颈，没有显示出微创的优势，当时可行的手术是腹腔镜胰体尾切除术及坏死性胰腺炎坏死组织清除等手术，但也有 90 年代中后期印度的 Palanivelu 及法国的 Duluc 等展示了少于 5 个小时的腹腔镜胰十二指肠切除术。但总体由于切除重建的难度、手术设备与器械的限制及并发症，使得腹腔镜胰腺手术发展缓慢。进入 21 世纪后，由于腹腔镜胃肠手术的迅猛发展与普及，加之设备与器械的改进，胃癌手术与右半结肠癌根治术中的淋巴清扫技术及术中缝合技术的突破，使得胰十二指肠切除术又重回人们的视野，我国也于 2004 年开始了腹腔镜胰十二指肠切除术，特别是在达芬奇机器人引入中国后在胰腺手术方面有了更广泛的应用。近来随着学科的不断发展与专科化的趋势，腹腔镜胰腺手术有了突飞猛进的进步与发展，使得微创手术在高难度手术方面得到了极大的提升，在我国微创与胰腺外科同道的共同努力下，我国腹腔镜胰腺手术进入国际先进水平行列。该书的编辑出版是我国近年来在腹腔镜胰腺手术方面的经验与成果的展示，内容非常全面与详实，图片精美，体现了作者的手术技术水平与临床研究的造诣，是我们微创外科医生学习手术的良师益友，此书的出版既是我国微创胰腺手术学的一个总结，也是开创未来微创胰腺手术的新路径与新起点，必将在我国的微创胰腺外科发展史上留下浓重的一笔。

上海交通大学医学院附属瑞金医院胃肠外科主任
中华医学会外科学分会常委
中华医学会外科学分会腹腔镜与内镜外科学组组长
中国医师协会微创外科分会副主任委员

郑晓年



前言

自法国 Mouret 1987 年成功开展了世界首例腹腔镜胆囊切除术以来，微创外科的理念逐渐被外科医生接受。微创外科技术由于其在疾病诊断和治疗的明显优势，已经成为 21 世纪外科学的主要发展方向。近年来，以腹腔镜为代表的微创技术在外科各个领域得到广泛和深入开展。由于其切口小无需离断肌肉、视野清晰、术中出血少、术后疼痛轻以及恢复快等微创优势，得到了广大外科医生和患者的首选。事实也是如此，在近代外科手术所取得的进展中，几乎没有一种技术像腹腔镜一样在全球范围内取得如此深远和广泛的影响。它已经渗透到外科的各个领域，同时也为腹部外科带来前所未有的变化。外科微创化，微创外科专业化成为当今外科发展的主流。

由于现代技术的进步与发展，目前腹腔镜手术逐渐成为许多腹部外科疾病首选的外科治疗方式。然而对于复杂的肝胆胰手术而言，腹壁创伤的大小相对于整个手术，其意义并不像胆囊切除术那样明显。起初，腹腔镜技术在这类手术中的作用难以评估。后来，随着对腹腔镜技术的深入研究尤其在肿瘤外科的应用，外科医生发现除了切口创伤小，术后恢复快以外，腹腔镜还拥有其他一些优势：①腹腔镜手术可以减轻术后炎症反应，对患者的免疫抑制更小，且更加遵循肿瘤手术的 no-touch 原则，使肿瘤患者获益。②术中解剖更精细和准确。腹腔镜放大作用有利于精细结构的显露，更易于清晰地裸化血管，在清扫淋巴结和周围结缔组织及减少术中出血等方面常更胜于开腹手术。总之，微创手术能够被接受并持续发展是因为患者最终获益。与开腹手术相比，腹腔镜手术的目标不仅仅是术后更快的康复，同时也是对一种更好手术方式的探索 and 追求。

近三十年，尽管腹腔镜技术不断发展和进步，然而在胰腺外科中的发展非常缓慢。其原因有如下几个方面：首先，胰腺位于腹膜后，位置深，周围毗邻多个大血管；其次，胰管细小，消化道重建时吻合难度高，多数外科医生在开放胰腺术后或多或少都遇到过严重并发症，因此对腹腔镜胰腺手术怀有畏惧的心理。此外，有关研究和相关数据难以评估微创手术为胰腺外科手术患者所带来的益处等。因此，腹腔镜胰腺手术是普外科最具挑战性的手术。

纵观腹腔镜胰腺手术的发展历史，仍然可见几代腔镜人付出的艰辛和汗水。1992 年 Gagner 和 Pomp 为慢性胰腺炎患者实施了全世界首例腹腔镜胰十二指肠切除术 (laparoscopic pancreaticoduodenectomy, LPD)，手术历时 10 小时，术后患者出现空肠袢溃疡及胃排空障碍，术后胃肠减压持续 20 天。1994 年美国的 Soper 报道了腹腔镜胰体尾切除术和胰十二指肠切除术的动物实验。同年英国的 Cuschieri 报道了腹腔镜胰体尾切除术的临床研究，由于该手术不需要消化道重建，手术难度及风险相对较低，技术上容易掌握，因而容易推广。在随后的十余年，随着一些大样本的腹腔镜胰体尾切除术的相继报道，也



进一步证实腹腔镜胰体尾切除术与开腹手术相比，具有显著的优势。

此后，Gagner 等在 1997 年，总结了 11 例腹腔镜胰十二指肠切除术，指出 LPD 是可行的，同时不会增加围术期的死亡率，但并未降低术后并发症，甚至延长了住院时间。此后相当长一段时间，也只有 LPD 的零星报道。因此，LPD 虽然可行但常规发展仍然处于基本停滞的状态。在这期间，腹腔镜更多用于对胰腺癌的分期以及壶腹周围癌的姑息性手术中。

LPD 在此后 14 年（1997—2011 年）的时间里，全球范围内共有 14 篇英文文献，它们报道了 341 例 LPD。在这个时期，LPD 被认为是难度极大风险极高的手术，术者需要有丰富的开腹胰十二指肠切除术的经验及扎实的腔镜基础，尤其是腔镜下能熟练地进行缝合，并且对病例筛选有严格的指征。经过 14 年的发展，在 2012 年以后 LPD 进入一个快速发展的阶段。2012—2016 年，短短 5 年之间，在国际期刊上有来自各大中心超过 100 篇关于 LPD 的报道。并且出现了多篇大样本的 LPD 与开放胰十二指肠切除术（open pancreaticoduodenectomy, OPD）的对比研究，同时也出现多个中心有关腹腔镜下联合血管切除重建 LPD 的报道。

另外，腹腔镜胰腺中段切除术和全胰切除术的开展远远落后于其他腹腔镜胰腺手术，其原因除了复杂的消化道重建外，与其手术适应证有限也不无关系。但随着 LPD 的迅猛发展，对于有着熟练腔镜技术的外科医生，实施这两种手术是安全可行，并已取得很好的短期和长期效果。

虽然腹腔镜胰腺手术报道首见于 20 世纪 90 年代，然而与其他腹部手术相比，腹腔镜胰腺手术不管在可行性研究、大样本病例序列研究以及对照研究中均远远滞后，其主要原因还是胰腺手术操作的复杂性。由于腹腔镜手术的种种优势、手术技术和手术器械的快速发展，与此同时，影像技术的进步使得我们在术前就可以准确判断胰腺肿瘤位置、大小以及是否侵犯周围血管或器官。这就大大坚定了胰腺外科医生在微创这条路上进一步探索的信心。

一个好的胰腺外科医生，不但要追求胰腺术后的快速康复，同时更要追求患者术后生活质量、器官功能保护和总体生存率。也就是说以获得更好的临床治疗效果（更少的并发症，更长的生存时间）为目标。而不仅仅纠结于切口大小或住院时间的细微变化。

时至今日，腹腔镜胰体尾切除术可以作为胰体尾肿瘤首选的术式。尽管腹腔镜胰十二指肠切除术是可行的，但是否优于开腹手术，特别是针对恶性肿瘤的根治术仍存争议，仍需要进一步研究。世界著名的胰腺外科专家 Mayo 中心的 Asbun 认为对于有经验的外科医



生来说，LPD 优于 OPD。

同时，掌握 LPD 无疑需要较长的学习周期，学习曲线的长短能够很好地评价一项新技术的难度。对于外科医生来讲，要掌握 LPD，需要进行大量的模拟训练，分步训练，从简单操作逐步开始，以便在最短时间内由 LPD 初始学习期过渡到 LPD 技术胜任期，因此外科医生不应该在未经培训的情况下学习或开展该术式。

同时，Asbun 也认为推广和应用腹腔镜胰腺手术的另一个重要目的是发展一项更好的手术方式，而不仅仅满足于获得与开腹手术相同的效果。因为腹腔镜手术中所获得的特有入路、视角以及放大作用后的相关精细解剖，如果应用到开腹手术中，使其能够完成更加高效，精准和微创的手术，从另一方面讲也推动着开腹手术的发展和进步。

目前国内尚缺乏一本系统介绍腹腔镜胰腺手术学方面的专著，能够开展高难度腹腔镜胰十二指肠切除术的单位不多。或者即使能够完成一些腹腔镜胰腺手术，但不够规范。所以我们顺应胰腺外科发展需求，邀请了国内众多活跃在临床一线的知名胰腺微创外科专家，精心准备，认真编写，着重阐述腹腔镜胰腺手术操作的重点、难点以及自己的心得体会，同时还奉上精彩的手术视频，图文并茂，历时两年反复修改，这本书凝聚着大家的辛勤汗水和智慧。

在这部书出版之际，衷心感谢各位专家在百忙之中抽出时间，几易其稿，仔细撰写，以及出版过程中提供帮助的各位同道，国内著名的微创外科专家。也要特别感谢我的恩师吴言涛教授，腹腔镜技术的启蒙老师周总光教授，华西医院李为民院长，曾勇副院长及万学红副院长对我们工作的关心，支持，帮助和鼓励。

由于本人经验知识、水平和技术有限，本书难免存在一些问题和不足之处，敬请各位同道批评指正。我们也希望本书的出版与传播，能为我国腹腔镜胰腺手术的发展尽微薄之力。

2017 年 5 月于成都



目 录

第一章 胰腺腹腔镜手术的临床应用解剖 1

第一节 胰腺的大体解剖	1
第二节 胰腺的血供	2
一、动脉血供	2
二、胰腺的静脉回流	5
第三节 胰腺的淋巴回流	6
第四节 胰腺的神经分布	7
第五节 腹腔镜胰腺手术的关键解剖	7
一、腹腔镜手术进入胰腺平面的通道	7
二、胰后间隙	7
三、胰腺上缘	8
四、胰腺钩突系膜	8

第二章 腹腔镜胰腺手术围术期处理 11

一、手术前宣教	11
二、术前胆道引流	11
三、影像学评估	11
四、术前营养支持	12
五、术前肠道准备	12
六、术前禁食、禁饮	12
七、围术期预防性抗血栓治疗	13
八、术前预防性使用抗生素	14
九、术后镇痛方案	14
十、术后恶心呕吐的预防和处理	15
十一、术后血糖控制	15
十二、术后胃管拔除	15
十三、术后腹腔引流管拔除	16
十四、术后尿管拔除时间	16

十五、关于胃排空延迟	16
十六、术后营养支持	17
十七、术后早期活动	17
十八、出院标准	17

第三章 腹腔镜模拟训练 20

第一节 背景	20
第二节 理论培训	21
第三节 模拟训练硬件	22
一、腹腔镜模拟训练箱	22
二、虚拟现实模拟器	23
第四节 动物模拟训练	23
第五节 模拟训练课程（视频 1，视频 2）	24
一、基本技能训练	24
二、器械训练	26
三、专科手术训练	26
四、模拟训练考核	26
五、如何激发模拟训练兴趣	26
第六节 小结	27

第四章 胰腺炎的微创外科治疗 29

第一节 微创胰腺坏死清除术	29
一、背景	29
二、适应证	30
三、术前评估	30
四、手术步骤	31
五、围术期管理	32
六、讨论	33
第二节 腹腔镜胰管空肠侧侧吻合术（Partington 术）	34
一、背景	34
二、适应证	34
三、术前评估	35
四、手术步骤	35
五、围术期管理	37
六、讨论	37
第三节 腹腔镜胰腺假性囊肿内引流术	38
一、背景	38
二、适应证	39

三、术前评估	39
四、手术步骤	39
五、围术期管理	40
六、讨论	41

第五章 腹腔镜胰腺肿瘤剝除术 45

一、背景	45
二、适应证	45
三、禁忌证	46
四、术前检查与准备	46
五、手术步骤（视频 3）	46
六、围术期管理	48
七、讨论	49
八、展望	50

第六章 腹腔镜胰体尾癌根治术 52

一、背景	52
二、适应证	53
三、术前评估	53
四、手术步骤（视频 4）	53
五、围术期管理	57
六、手术主要相关并发症及处理对策	57
七、讨论	58
八、展望	59

第七章 腹腔镜联合左侧腹腔神经丛切除的胰体尾癌根治术 62

一、背景	62
二、适应证及禁忌证	63
三、术前评估	63
四、手术范围	63
五、手术入路及策略	64
六、手术步骤（前入路）（视频 5）	64
七、术后病理质量控制	67
八、围术期管理	67
九、讨论	67

第八章 保留脾脏的腹腔镜胰体尾切除 72

一、背景	72
------------	----

二、保留脾胰体尾切除的重要性及可行性	72
三、适应证	73
四、禁忌证	73
五、术式	73
六、步骤（视频 6）	74
七、手术要点分析	81
八、注意事项	82
九、LSPDP 并发症及防治	82
十、现状与展望	84

第九章 后腹腔镜胰体尾切除术 87

一、背景	87
二、适应证	87
三、术前评估	88
四、手术操作	88
五、围术期管理	89
六、讨论	90
七、展望	90

第十章 腹腔镜胰腺中段切除术 92

一、背景	92
二、适应证	93
三、术前评估	93
四、手术步骤（视频 7）	94
五、围术期管理	97
六、讨论	98

第十一章 腹腔镜全胰切除术 101

一、背景	101
二、适应证	101
三、术前评估及准备	103
四、病人体位及 Trocar 位置	104
五、手术步骤（视频 8）	104
六、围术期管理	106
七、讨论	106

第十二章 腹腔镜下保留十二指肠的胰头切除术 111

一、背景	111
------------	-----

二、适应证	112
三、术前检查及准备	113
四、手术步骤（视频 9）	113
五、围术期管理	116
六、讨论	116
七、结语	118

第十三章 腹腔镜胰十二指肠切除术 120

第一节 背景	120
第二节 腹腔镜胰十二指肠切除术	121
一、手术适应证	121
二、禁忌证	122
三、体位及 Trocar 孔位置	122
四、手术步骤（视频 10，视频 11）	122
第三节 联合血管切除重建的腹腔镜胰十二指肠切除术	128
一、适应证	128
二、禁忌证	128
三、体位及 Trocar 孔位置	128
四、手术步骤（视频 12）	128
五、手术要点	130

第十四章 动脉入路的腹腔镜胰十二指肠切除术 133

第一节 背景	133
一、LPD 的临床应用与效果评价	133
二、指导手术方式选择的胰腺癌分型与手术路径的选择	134
第二节 动脉入路的腹腔镜胰十二指肠切除术	135
第三节 手术步骤（视频 13）	137
第四节 展望	138

第十五章 腹腔镜胰十二指肠切除术——序贯优化多角度动脉入路 （SOMA LPD 谭氏三步法） 140

第一节 背景	140
第二节 手术适应证	141
第三节 术前评估	141
第四节 手术步骤（视频 14）	141
一、横结肠下区角度	141
二、右后侧入路角度	142

三、正前方入路角度（上区：腹腔干区；下区：肠系膜上动脉区）	143
四、消化道重建	144
五、引流的处理	145
六、讨论	145
七、展望	150

第十六章 手辅助技术在腹腔镜胰腺外科中的应用 151

一、背景	151
二、适应证	151
三、术前评估	151
四、特殊仪器设备	151
五、手术操作要点（视频 15）	152
六、讨论	154

第十七章 单孔腹腔镜胰腺手术..... 157

一、背景	157
二、适应证	157
三、术前评估	158
四、手术步骤（视频 16）	158
五、围术期管理	164
六、讨论	165

第十八章 胰腺穿刺活检术..... 169

一、背景	169
二、适应证	169
三、禁忌证	169
四、术前检查及准备	170
五、操作步骤	170
六、围术期管理	171
七、临床应用举例	171
八、小结	174

第十九章 胰腺癌的内科治疗..... 175

一、术后辅助治疗	175
二、局部晚期胰腺癌的治疗	176
三、转移性晚期胰腺癌的治疗	177
四、随访	178

第二十章 腹腔镜胰腺手术综合护理	181
第一节 术前护理措施	181
一、心理护理	181
二、术前准备	181
第二节 术中护理及配合	182
一、手术间准备	182
二、术中管理	182
第三节 术后护理措施	183
一、术后一般护理	183
二、术后并发症的观察和护理	184
第二十一章 临床病种数据库在微创胰腺外科中的应用	187
第一节 概述	187
一、数据库定义	187
二、国内外现状	187
三、胰腺癌临床病种数据库的意义	188
第二节 胰腺临床数据源	188
一、胰腺癌临床数据的特点	188
二、胰腺癌临床数据的主要内容	189
第三节 胰腺临床病种数据库平台的建设	190
一、胰腺临床病种数据库平台建设需考虑的问题	191
二、胰腺临床病种数据库平台构架	191
三、胰腺临床数据平台的主要功能	193
第四节 胰腺临床病种数据库平台应用案例	194
第五节 展望与挑战	195
中文索引	197
英文索引	199

网络增值服务



人卫临床助手

中国临床决策辅助系统

Chinese Clinical Decision Assistant System

扫描二维码，
免费下载