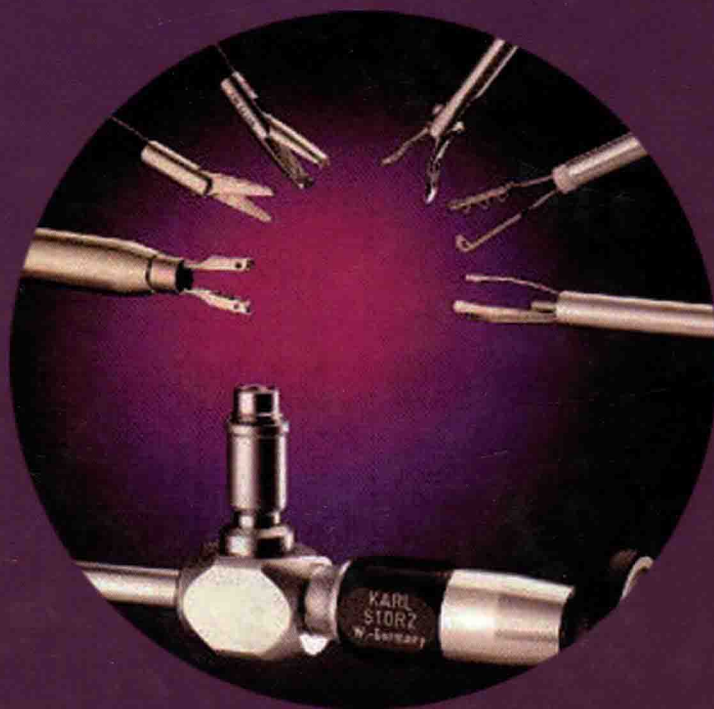


妇科 微创技术基本功

主编 程忠平



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

妇科微创技术基本功

主编 程忠平



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

腹腔镜、宫腔镜、盆底技术为代表的微创技术已经成为妇科临床常用手术。合理、规范、安全使用微创技术,普及推广微创技术是当代妇产科临床发展的新任务。本书基于作者长期微创手术的经验积累,突出妇科微创技术的基本功,包括基本理论、基本技能、基本操作的学习和训练,如内窥镜设备和器械的管理和操作,与微创手术密切相关的盆腹腔解剖,手术适应证和禁忌证的理解和把握,常用妇科手术的规范操作,常见手术并发症的预防和处理,内窥镜基本操作的体外训练等。

本书言简意赅,深入浅出,图文并茂,对于从事妇科微创技术的医师,尤其对于年轻医师提高微创技术水平有很大的帮助。

图书在版编目(CIP)数据

妇科微创技术基本功/程忠平主编. —上海:同济大学出版社,2014.2

ISBN 978-7-5608-5377-2

I. ①妇… II. ①程… III. ①妇科病—显微外科学
IV. ①R713.162

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 288147 号

妇科微创技术基本功

主 编 程忠平

责任编辑 赵 黎 责任校对 徐逢乔 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn
(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店
印 刷 上海丽佳制版印刷有限公司

开 本 889mm×1194mm 1/16

印 张 26

字 数 832 000

版 次 2014 年 2 月第 1 版 2014 年 2 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-5377-2

定 价 420.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

图片绘制编辑

廖雯雯 浙江美术学院

罗 宁 同济大学附属杨浦医院 上海市杨浦区中心医院 妇产科

特邀编写

李奇龙 台湾长庚医院 妇产科

万小平 同济大学附属第一妇婴保健院 妇产科

孙 静 同济大学附属第一妇婴保健院 妇产科

滕银成 交通大学附属上海市第六人民医院 妇产科

李怀芳 同济大学附属同济医院 妇产科

张松英 浙江大学附属邵逸夫医院 妇产科

编辑助理

罗 宁 郑丽华 郭 静(上海市杨浦区中心医院 妇产科)

参加编写人员

马丽山 关淇予 朱 敏 朱 宇 刘茗敏 张文超 杨伟红

罗 宁 郑丽华 郭 静 胡莉萍 柯小平 钱海虹 龚 军

康 乐 谢 彦 戴 虹 瞿晓燕 陈 丽 郭 旋 雷凯荣

王苏焱 忻 泓 舒 卿(同济大学附属杨浦医院 上海市杨浦区中心医院 妇产科)

作者简介



程忠平,男,1963年8月出生,教授,主任医师,硕士研究生导师,享受国务院政府特殊津贴。现任同济大学附属杨浦医院上海市杨浦区中心医院副院长,妇产科主任,同济大学医学院妇科微创研究所所长,卫生部妇科内窥镜培训基地(杨浦)主任,上海市医学会妇产科学会委员、妇科内窥镜学组副组长、妇产科基层学组技术顾问,曾到台湾长庚医院、新加坡KK妇儿医院、德国汉诺威医学院作访问学者。从事妇产科

临床工作二十余年,擅长妇科内窥镜和盆底微创技术,在子宫肌瘤、子宫内膜异位症、妇科肿瘤、盆底疾病、女性不孕等疾病诊疗上具有丰富的临床经验。承担和指导国家自然科学基金、上海市科委、上海市卫生局课题20余项,发表专业论文40余篇,参编著作20余万字,发明专利2项,“腹腔镜子宫动脉阻断治疗子宫肌瘤”项目获上海市医学科技奖三等奖。担任《中国内镜杂志》常务编委、《中国实用妇科与产科杂志》特邀编委。获全国卫生系统先进工作者、上海市劳动模范等称号。

序言 1



程忠平医生从 20 世纪 90 年代末到上海市杨浦区中心医院工作(现同济大学附属杨浦医院),十多年来带领着团队致力于妇科微创技术的应用和发展,并取得令人瞩目的成就。他领导的学科于 2004 年入选上海市重点专科,微创技术成为学科的特色技术;2006 年又与亚太地区妇科内窥镜理事会同道们合作成立妇科内窥镜技术培训中心,先后接收、培训了来自全国各地的 600 多名医生;2011 年创



林其德教授在首届“同济妇科微创医学论坛”上发表讲话

建成立了卫生部妇科微创技术培训基地,为大量的年轻医生提供了教学培训平台;2013 年创建了同济大学妇科微创医学研究所,以此平台推进妇科微创领域的技术研发和基础研究。

10 多年来,程忠平医生积累了大量的临床经验和科研成果,尤其在腹腔镜子宫动脉阻断治疗子宫肌瘤的手术方式研究上作出了重要贡献,提出了从“程氏三角”途径解剖子宫动脉的技术操作方法,使得腹腔镜下完成子宫动脉解剖和阻断的手术操作更加简便、更加安全。之后,他又于 2006 年提出了“单器官(子宫)休克”假说,以此解释子宫动脉阻断治疗子宫肌瘤的机理,在该领域立项各级课题 20 余项,取得大量的临床和实验证据,发表了 10 余篇论文,初步验证并构建“单器官(子宫)休克”假说的理论框架,该成果也获得上海市医学科技奖。

程忠平曾是我的学生,他在学习期间,刻苦钻研、勤奋努力、开拓创新、勤于思考、善于总结、无私奉献的性格和作风,以及在妇科微创技术的应用和发展中取得的显著成就,给我留下了非常深刻的印象。2013 年 3 月,我出席了程忠平医生主办的首届“同济妇科微创医学论坛”,见到国内外妇科微创领域专家云集,相互交流成果、切磋技艺,从内心深处为程忠平医生取得的学术成就感到欣慰。



多年前,我看到程忠平医生在妇科微创技术的应用和发展中取得经验和成果,曾希望他写一部专著,总结一下自己多年来在妇科微创领域所取得的成绩,并与同道相互交流。今欣闻程忠平医生主编的《妇科微创技术基本功》问世,看到自己的学生在临床和科研领域中事业有成,取得了骄人的硕果,内心充满愉悦。

《妇科微创技术基本功》一书既全面阐述了妇科微创技术的基本理论、基本操作、基本技能,又反映了这个领域发展的最新进展,并详细介绍了这些手术的步骤和技巧。难能可贵的是,本书的所有照片都是作者在临床中搜集的第一手材料,而且亲手绘制了许多栩栩如生的插图,本书具有很高的学术价值,对妇产科学界来说的确是一本既新颖而又实用的专著。

我热忱地推荐这本专著给广大的妇产科医生和科研工作者,我相信读之大有裨益。

上海交通大学医学院附属仁济医院 林其德

2013年8月于上海

序言 2



微创外科为现代外科学发展之大趋势,以腹腔镜、宫腔镜及盆底技术为代表之妇科微创技术发展十分迅速。所谓“微创”,主要是对人体的损伤小,其中最具有代表性的是腹腔镜技术,近年来所取得之进展和成就尤其引人注目。

腹腔镜技术在妇科领域的应用日趋普及,其适应证较外科领域更为广阔。自20世纪80年代以来,妇科腹腔镜技术之应用,自诊断发展至治疗,从(简单的)附



鄭豫增教授在教学查房

件手术(发展到复杂的)至妇科肿瘤手术,从良性疾病进而到恶性疾病,其应用范围几乎涵盖了妇科手术疾病谱。在此快速发展时期中,举凡手术设备、器械之改革发明,推陈出新;手术方式和操作技巧,层出不穷。

2012年,中华医学会妇产科分会颁布了第二版《妇科内镜诊疗技术操作规范》,文中将腹腔镜和宫腔镜手术作为继妇科剖腹手术、阴道手术之后的第三类手术。顾名思义,经过一段时期的发展,腹腔镜与宫腔镜技术已经从“新技术”的范畴步入了“基本技术”的范畴;随着这一改变,微创技术从原来只要求少数高年资医生掌握的技术,到现在要求更多的年轻妇产科医生掌握,因此需要做更加系统的微创技术培训;正因为如此,程忠平医生编写了《妇科微创技术基本功》,本书着力于妇科微创基本技能、基本操作、基本理论的撰写,提供了大量的图片资料,并绘制了大量的解剖插图,深入浅出,图文并茂,内容简明易懂,文字言简意赅,非常适合年轻妇产科医生阅读。

本书在诸多章节中体现了程忠平医生多年的微创技术操作经验,以及对微创技术的理解。内窥镜医生对手术的设备 and 器械有特殊的依赖性,不仅要懂得设备和器械的使用,还要熟悉设备性能、工作原理,“工欲善其事,必先利其器”的理念在本书第二章中得到了体现。在本书第三章



“腹腔镜与宫腔镜手术相关解剖”，作者从微创技术视角叙述了腹壁、盆腔、盆底解剖结构，提出了“手术即解剖，微创手术即精细解剖”的概念，同时对盆腔间隙解剖及其与微创手术操作的密切相关性做了详细的阐述；此外，还根据腹壁解剖结构及腹腔镜操作要求设计出了“Trocarr 7 点选择性穿刺法”，使之适用于各种状况下的腹腔镜操作。本书在子宫肌瘤和子宫内膜异位症相关章节中花费了较多篇幅，不仅阐述了该领域的基本理论及新进展，还提供了作者大量的基础研究成果以及多年（的）临床诊疗经验积累，体现出一名妇科医生对“保留女性子宫完整性”的人性关怀。

作者在国内率先将子宫动脉阻断技术应用于治疗子宫肌瘤和子宫腺肌症，提出了从“程氏三角”途径解剖子宫动脉的技术操作方法，使得腹腔镜下完成子宫动脉解剖和阻断的手术操作更为简便、更加安全。此外，他提出并验证了“单器官（子宫）休克”假说，初步构建了“单器官（子宫）休克”假说的理论框架，该技术应用和理论研究的突破为部分希望保留子宫完整性的子宫肌瘤和腺肌症患者提供了崭新的手术治疗方法。

为了缩短年轻医生微创技术培训的学习曲线，帮助其了解微创技术设备和器械的使用方法，掌握手术的基本操作和操作技巧，本书还着重介绍了基本操作训练体系，包括体外训练（干箱训练、湿箱训练、智能模拟操作训练）。

除上述内容以外，本书在妇科肿瘤、盆底手术、以及盆底超声检查等章节之内容，均颇为新颖，极富特色。

受程忠平医师之嘱，为《妇科微创技术基本功》作序。予深感君为人之诚，治学至深，欣然命笔，愿举与同道共享。

上海交通大学附属上海市第一人民医院 鄧豫增

2013 年 8 月于上海

序言 3



外科手术学的原则是避免和减少组织(器官)损伤,要求外科手术不仅能根除疾病,减轻患者痛苦,而且要尽可能减少不必要的手术损伤。微创手术以其迅速的发展趋势优点,注定成为 21 世纪外科手术领域的标记。过去的 30 多年,临床实践已经充分证明妇科腹腔镜、宫腔镜技术的价值;近年来,迅速发展的盆底技术,使得整个妇科微创技术呈现发展局面。

首先,我们简单地回顾腹腔镜技术的发展历史。早在古希腊时期,希波克拉底(Hippocrates)用反光镜观察人体直肠,这可以算是内镜的雏形。1901 年,德国外科医师 Kelling 第一个用膀胱镜观察腹腔,并于 1910 年首先报道 45 例观察检查结果。1910 年, Jacobaeu 用膀胱镜观察腹腔、胸腔,使用腹腔镜(laparoscopy)名词一直沿用至今。因此, Kelling 和 Jacobaeu 被称之为腹腔镜之父。之后, 1920 年美国医师 Orndoff 发明的腹壁穿刺器(Trocar), 1924 年瑞士医师 Zollikofer 采用 CO₂ 气体制造气腹, 1939 年匈牙利医师 Veress 发明的弹簧针(Veress 针)一直沿用至今。第一位将腹腔镜用于手术的是德国的 Fervers 医师,他于 1933 年完成了腹腔镜下粘连松解术;而真正将腹腔镜技术应用于妇科的应该是法国医师 Palmer,他于 1946 年完成了总计 250 例腹腔镜简单手术,并于 1950 年出版了第一本妇科腹腔镜手术教材。1952 年,法国人 Fourestier 和英国人 Hopkins 分别将冷光源技术和柱状窥镜技术应用于临床,加快了腹腔镜技术的发展。在引领腹腔镜技术从诊断时代发展到手术时代,工程师出身的德国妇产科医师 Semm 居功至伟,他在 20 世纪 60—70 年代,不仅发明了自动气腹机以及许多腹腔镜操作器械,还设计了许多腹腔镜手术的技术操作方法。目前,用于临床的腹腔镜下筋膜内子宫切除术就是他的杰作之一;然而, Seem 医师的成绩当时并未得到应有的重视。直至 20 世纪 80 年代末期,在电子摄像技术和电视监视技术的推动下,腹腔镜技术进入了真正意义的手术时代。值得一提的是, 1987 年法国医师 Mouret 在里昂完成了电视腹腔镜胆囊切除术;紧接着, 1988 年 Dubois 医师在巴黎同样完成了腹腔镜胆囊切除术;次年, Perissat 也在另一家医院完成了腹腔镜胆囊切除术。3 位医师在不同的医院完成了同样的手术,由此产生了催化效应,也称“法国链条效应”,标志着外科史上具有划时代意义的微创性手术时代真正开始。从此,腹腔镜技术打开了发展瓶颈。



纵观腹腔镜百年发展历史,我们大体上可以将其分为3个时代:诊断腹腔镜时代(1900—1940);手术腹腔镜时代(1940—1980);现代腹腔镜时代(1980—至今)。我国腹腔镜技术开展较迟,但发展迅速。大体上经历了两个阶段:普及阶段(1980—2000)和提高阶段(2000—至今)。

妇科腹腔镜和宫腔镜技术是微创手术的典例。20世纪80年代,人们还在争论妇科内镜技术的临床诊断价值,而到了90年代,妇科内镜手术已经替代70%的传统妇科手术(剖腹手术、阴道手术)。临床验证妇科内镜手术具有诸多优点,包括减少手术创伤、减轻手术疼痛并减少镇痛药物的使用、缩短术后康复时间等。基于这些优点,妇科内镜技术得到了越来越多的医师、患者和社会的认同。此外,我们不得不承认,妇科微创技术普及应用也悄悄地改变了临床医师的观念,包括对手术操作技巧的训练、手术路径的设计,甚至手术方式的改变。我们已经看到妇科手术不仅向微创化发展,同时也向精细化发展:原来行器官切除的手术,现在可以选择性进行病灶剔除,器官修复,以保留器官的完整性。如卵巢囊肿剔除术保留卵巢手术、子宫肌瘤剔除保留子宫手术、子宫内膜异位症病灶剔除手术,子宫动脉阻断治疗子宫肌瘤和子宫肌腺病;人们还努力尝试妇科恶性肿瘤的保守性手术,如宫颈癌保留生育能力手术等。

内镜技术的发展正如一切新生事物发展规律一样,必然面临着观念和技术上的挑战。事过境迁,内镜技术已经成为妇科临床不可或缺的技术;与剖腹手术、阴道手术一起成为妇科三大基本手术。美国文献显示,1990年,妇科腹腔镜手术率只有10%左右,到2000年达到75%以上。20世纪90年代末期以来,上海市杨浦区中心医院妇产科致力于妇科内镜技术发展,妇科内镜手术率从2000年的20%快速提高到2005年的80%以上,急症腹腔镜实施率也从10%提高到90%以上;值得一提的是,我们在十多年的发展过程中,不仅发明了简易举宫器、肌瘤剥离器等操作器械,而且设计了腹腔镜下子宫动脉阻断术的手术路径和操作技术,并将该技术应用于子宫肌瘤、子宫肌腺病、宫角妊娠等疾病的治疗,取得了良好的临床结果,为这些妇科疾病的治疗提供了新的手术方法。同时,我们对子宫动脉阻断技术的治疗机制进行了一系列的科学研究,在国内外最早提出了“单器官(子宫)休克”治疗机制,为该技术的临床应用提供理论依据。

内镜手术离不开设备和器械的创新发展。近年来,内镜器械和设备层出不穷,如2~3 mm直径的针镜、单孔腹腔镜、无气腹腹腔镜、计算机持续控制的达芬奇(机器人内镜操作系统)、高清摄像监视系统、超声刀等离子刀(PK刀)以及多种能量操作平台等。设备和器械的推陈出新,都给内镜手术带来进步,包括各种新手术方式的开展,手术安全性和手术时效性的提高。值得一提的是,以杭州桐庐为代表的生产基地,为内镜设备和器械国产化作出了一定的贡献;同时,也带动了内镜技术的普及应用。

2005年,美国著名的《妇科腹腔镜杂志》改名为《妇科微创杂志》,杂志主编爱德华博士为改名注释:因为具有微创手术特点的妇科盆底技术快速发展,以盆腔器官脱垂、尿失禁等为代表的

盆底疾病,困扰着 30%左右成年女性的身心健康。20 世纪 90 年代中晚期,随着盆底解剖研究的深入,“盆底整体理论”、“尿道中下段缺陷理论”相继提出,国内外医学界对于严重影响女性生活质量的盆底障碍性疾病的防治策略发生了革命性变化。从传统简单地把有病的器官“一切了之”,发展到修复和重建器官功能。目前,发达国家,盆腔器官脱垂的修复重建手术已占普通妇科手术的 40%~60%,并由此诞生了妇科泌尿、盆底重建外科等亚学科。手术器械和修补材料的发明应用,一系列新型的盆底手术应用于临床,如 TVT-O、Prolift 全盆底重建等。这些新型的手术均属微创手术范畴,具有不用开腹、创伤小、出血少、术后恢复快、效果好、不易复发、可以保留子宫等诸多优点。国内开展盆底技术比国外稍晚,但发展较快,各种盆底整复手术已在一些大城市开展。

微创技术给妇科临床带来了翻天覆地的变化。手术从简单到复杂,从良性疾病到恶性疾病,适应证还在不断扩大。近十年,最具影响也最具争议的应该是腹腔镜手术在妇科恶性肿瘤中的应用,手术范围包括广泛子宫切除术、盆腔淋巴结切除术以及腹主动脉旁淋巴结切除术等,文献报道已经涵盖了子宫内膜癌、宫颈癌甚至卵巢癌。我们知道,手术的根本目的是使患者受益,而任何一种新技术、新方法都不是十全十美的,是一把“双刃剑”。患者安全是第一要素。手术安全取决于多种因素,尤其是对于年轻妇科医师来说,如何系统学习微创技术相关的精细解剖知识?如何正确理解和把握手术适应证?如何为患者设计和选择合适的手术方式?如何提高操作技巧、熟练操作规范?如何正确使用和管理内镜设备和器械?如何认识盆底手术的发展历史、发展趋势以及目前盆底整复手术存在的不足?总之,合理、安全地应用内镜技术,使之最大限度地发挥优点,已经成为当前妇科临床持续良好发展的新内容,也是我们编写《妇科微创技术基本功》一书的初衷。但限于本书作者的水平,以及参与编写者在写作风格上难免差异,书中难免存在不足之处,恳请各位同道批评指正。

程忠平

2013 年 7 月 上海

导言



一、腹腔镜的发展

腹腔镜手术是高技术质量之手术,同时也需要精良的仪器,还有训练有素的人员相互支持配合才得以执行,所以,在发展演进上距今花了 100 多年的时间,不断突破瓶颈,才让腹腔镜手术至今蔚为风尚。

自 1901 年,Von Ott 运用腹腔镜诊视腹腔,从此开始了腹腔镜初步的发展;同年,Kelling 将空气填充入腹腔内,使腹内器官可以看得更清楚;经过了 10 年,Jacobaeu 才发明了 Trocar 以及 Cannula,突破了器械可以方便进出腹腔并且不会漏气的困难;又过了两年,Nordentoft 引入了“deep trendelenburg position”这样简单的观念,克服了腹内脏器阻碍手术视野的困难;到了 1924 年,Zollikofer 利用 CO₂ 气体填充腹腔使手术更为安全;但一直到了 1936 年,才由 Boesch 施行第一台结扎手术,为腹腔镜手术之先驱。1946 年,Hopkins and Kapany 两人将 optic fiber 运用到腹腔镜器械上;1973 年,Gomel 利用腹腔镜头施行许多 salpingo-ovariolysis, fimbrioplasty or salpingostomy 手术;而到了 1979 年,Kurt Semm 更把腹腔镜大量运用为 oophorectomy, salpingectomy 或 adnexectomy 等手术的常规技术,他因此享有近代妇科腹腔镜手术之父的美名。而到了 1989 年,Harry Reich,完成了第一例的腹腔镜子宫全切除手术,这代表了腹腔镜有着可以完成绝大多数妇产科手术的重大意义。自此,腹腔镜手术在妇产科之应用逐渐风行。

自 1993 年起,腹腔镜手术运用至妇科肿瘤手术,对巨大肿瘤癌症手术、术后严重粘连的患者提供了腹腔镜可行的治疗方式;2000 年,李奇龙及黄宽仁医师首创了腹腔镜子宫颈癌根治手术,并保留子宫的保留性方案,显示腹腔镜之保留生殖能力高过传统开腹手术。2006 年,机器人手臂也引进妇产科的良性及恶性疾病治疗,2010 年,李奇龙及苏轩医师发表世界首例之自然孔道子宫切除手术,让微创手术推至无痕(体表)的境界。随着医学科技的进步,微创治疗也随之快速地发展,以后随着计算机运算能力的倍增,腹腔镜手术势必会持续地演进,成为更好的治疗方式。

二、腹腔镜手术之适应证

1. 已发展相当健全的腹腔镜手术
 - (1) 异位妊娠(ectopic pregnancy)。
 - (2) 卵巢囊肿(ovarian cyst)。
 - (3) 附属器粘连移除(adnexal adhesiolysis)。
 - (4) 卵巢输卵管脓肿(tuboovarian abscess)。
 - (5) 子宫内膜异位症(endometriosis)。



- (6) 子宫后倾(retroverted uterus)。
- (7) 卵巢肿瘤扭转复位(detorsion of ovarian tumor)。
- (8) 输卵管结扎(tubal ligation)。
2. 已发展良好的腹腔镜手术
 - (1) 子宫肌瘤切除术(myomectomy)。
 - (2) 子宫切除术(hysterectomy)。
 - (3) 多囊性卵巢、输卵管整形(polycystic ovary, fimbrioplasty)。
 - (4) 骨盆淋巴结切除术(pelvic lymphadenectomy)。
 - (5) 卵巢癌症二次探查手术(second look for ov. ca.)。
 - (6) 尿失禁手术(anti-incontinent surgery)。
 - (7) 子宫内膜癌手术(surgery for endometrial ca.)。
3. 正在发展中的腹腔镜手术
 - (1) 腹腔镜子宫根除手术(laparoscopic radical hysterectomy)。
 - (2) 主动脉旁淋巴结切除术(para-aortic lymphadenectomy)。
 - (3) 卵巢癌减灭术(maximal debulking for ov. ca.)。
 - (4) 骨盆重建手术(pelvic floor reconstructive surgery)。
 - (5) 输卵管接通术(tubal anastomosis)。

三、腹腔镜手术的禁忌证

在腹腔镜的发展上曾经有许多如下的禁忌证：

- (1) 肥胖(obesity)。
- (2) 严重的内科疾病(severe medical disease)。
- (3) 心、肺疾病或凝血功能障碍(cardiac/pulmonary disease/coagulopathy)。
- (4) 腹壁或横膈疝气(abdominal /or diaphragmatic hernia)。
- (5) 腹水(ascites)。
- (6) 器官肿大(organomegaly and abdominal distension)。
- (7) 腹部手术(previous abdominal surgery)。
- (8) 恶性肿瘤(malignancy)。

然而,经过多年的发展,当初所设限的禁忌证,到了如今,却因为仪器的精良及技术的改进,反倒变成了适应证(除了严重的内科疾病该项之外)。举例来说,肥胖的患者用腹腔镜手术执刀,不因脂肪厚度影响手术视野,反倒比开腹手术容易执行。而其中技术的进步就必须介绍 Lee-Huang Point。

Lee-Huang Point: 于脐上与剑突间做导管插入孔。

- (1) 避免伤及大血管、神经(avoids major blood vessels and nerves)。
- (2) 为大手术进腹提供大的切口(affords wide access to abdominal cavity in major surgeries)。
- (3) 对手术提供更大的视野(provides proper visual angle and increases the working distance)。
- (4) 无需另加切口,不延长手术时间(no additional incisions were required, and operative time was not lengthened)。

四、腹腔镜子宫切除手术已成趋势

自 1989 年 Harry Reich 发明了腹腔镜子宫切除手术之后,全世界都在问:有朝一日,腹腔镜真的能取代传统的手术行子宫切除吗?为了回答这个问题,李奇龙医师团队在 1991 年的时候发表了亚洲初步的报告:在 24 位因良性子宫疾患行腹腔镜子宫全切除的患者身上发现,腹腔镜子宫全切除手术既安全又符合成本效率。

而经由历史的角度来看,自 1813 年 Conrad Langenback 发表了第一例的经阴道子宫全切除术之后,过了 50 年,终于有了英国的 Charles Clay 发表第一例经腹部子宫全切除手术。经腹部手术虽然增加了切除子宫的可行性,但是在腹部体表增加了伤口,破坏了微创的精神。终于又过了约 100 多年而有了 Harry Reich 发表的腹腔镜子宫全切除术,这 3 种子宫全切除的方式究竟孰优孰劣?

2009 年 Cochrane 数据库发表了完整的系统性回顾的整理,文中多个各国的研究机构指出,腹腔镜的子宫切除术与经腹部子宫切除相比较,在“手术后回复到正常作息天数”跟“住院天数”减少上都有明显的统计学意义;在手术并发症上,二者则无统计学意义。由这些数据可以显示腹腔镜的子宫切除是比开腹切除更进步、更好;而在腹腔镜子宫切除术与经阴道子宫切除术相比较,二者“手术后回复到正常作息天数”并没有统计上的差别。因此,根据以往以及更新的实证医学知识,我们可以做出这样的结论:经阴道子宫切除术跟腹腔镜子宫切除术都比经腹部子宫切除术要好。做阴道子宫切除术需要许多经验及技巧,建议医师给患者做腹腔镜子宫切除。腹腔镜技术行子宫切除手术已成为当代趋势。

五、腹腔镜手术对先天性生殖道异常的应用

妇女生殖道之先天性异常占有所有妇女的 1%~2%,而更有高达约 4% 的不孕妇女是由此疾病所致。

2001 年,李奇龙医师发表了以腹腔镜将生殖道异常分类的新分类法,将传统由形态学分 7 类的方式改以形态配合治疗反而简化分为 5 类。如此,比以往的分类可减少产生误解,不致造成误切。因此,我们可以说若没有腹腔镜及子宫镜的使用,将使先天性生殖道异常之诊断治疗容易产生错误。

六、腹腔镜在妇科癌症治疗中的应用

在癌症应用的发展上,腹腔镜手术致力于达到与开腹手术治疗相同标准,甚至在技术与仪器上能进一步超越。现阶段腹腔镜在减少手术疼痛、降低术后不舒服感、缩短住院天数、缩短术后复原天数、减少粘连发生等确实比开腹手术有着显著的优势,并且在部分妇科癌症的治疗上有着更好的预后。

如在子宫内膜癌方面,各国的研究,如 Dennis AH 等显示,与开腹手术相比较,以腹腔镜做子宫内膜癌的治疗有趋势可以减少手术出血量,增加淋巴结的摘除量并且降低手术的并发症。此外,与经阴道手术相比较,腹腔镜手术才能有更佳的手术视野,可行卵巢切除手术及完整分期。最重要的是,腹腔镜手术与其他手术相比较起来,患者术后存活率、肿瘤术后复发率在许多报道中与传统开腹手术相当,而我们团队的报道更显示优于传统手术。例如子宫颈癌术后 7 年之存活率为 92.8%,子宫内膜癌术后 5 年之存活率为 98.2%。



七、未来展望

腹腔镜手术的未来发展会趋向更精密、更精细。

1. 单孔手术

单孔手术经由 3~4 孔洞得以施行手术的瓶颈,而改良后经由一处较大的经肚脐的孔道即可进行手术,手术过程中的镜头及器械都由此一孔道进出。目前,临床医学已证明,单孔腹腔镜手术较传统腹腔镜相比,有着减少术后疼痛、加快术后伤口恢复、减少减痛药物需求、减少手术并发症概率、缩短住院时间、提高生活质量等优点。

2. 自然孔道手术

自然孔道是指经口、鼻、肛门、阴道等部位,而不留下体表伤口。妇产科可经阴道之自然孔道手术行腹腔镜子宫或卵巢、输卵管手术,无伤口,出血量少,术后恢复时间短。

台湾林口长庚医院自发明自然孔道腹腔镜手术以来已累积相当多的经验,单一案例曾经切除了 20 cm 超过 2 kg 的子宫,累积子宫切除成功案例已超过百例与数十例卵巢输卵管手术。

3. 机器人手臂手术

一开始设想让地球上的医师借远距视讯操纵机器手臂为借助在宇宙飞船上的航天员进行外科治疗,逐步应用于军事,让医师在安全的大后方为前线的士兵们进行远距手术治疗。“达文西手臂”辅助之腹腔镜手术与传统的腹腔镜不同之处在于,机器人手臂之前端为类似人类的手腕手指,可施行 7 个自由度的动作,相对于传统的腹腔镜仅能达到 4 个自由度的动作,在一些需要有精细的动作,例如缝合,机器人手臂就占有极大之优势。此外,“达劳奇手臂”可以提供极佳三维立体成像,较传统内镜平面影像出色。

在妇产科的领域,“达劳奇手臂”在 2005 年 4 月首度被美国食品及药物管理局(FDA)所核准,在正式核准前,已有数个先驱之人体试验,主要是进行输卵管结扎后之再次疏通、重接手术,手术的成功率极高(达 89%接通率);而“达劳奇手臂”更是在 2005 年被核准后大量运用在各类的妇科手术,例如子宫肌瘤切除术、全子宫切除术、卵巢肿瘤摘除术。近来,也有相当多的医师将其运用在骨盆腔之松弛手术,如阴道骶骨固定术(colposacropexy),而在复杂之妇科恶性肿瘤手术,如子宫颈癌、子宫内膜癌、卵巢癌,“达劳奇手臂”辅助之内镜手术也有它的优点,如摘除淋巴、大网膜切除,根除性全子宫切除等。在国外的报道显示,在熟练此技术后,可以比传统之开腹或腹腔镜手术有更佳之手术结果,手术时间短,出血少,并缩短术后恢复时间。

在未来,腹腔镜手术所具有的各种优势决定了其未来发展之必然性,期待腹腔镜手术能结合各种诊断仪器,如超音波或放射技术,并借助自动化外科手术的机械手臂的结合,可以让诊断、手术完美结合,并运用高端计算机进行手术,我们认定 21 世纪将开创微创新时代。

李奇龙

台湾长庚医院妇产部 主任

台湾长庚大学 教授

首都医科大学、浙江大学 客座教授

2013 年 7 月

目 录



序言 1
序言 2
序言 3
导言

1	妇科腹腔镜与宫腔镜技术概论	1
1.1	腹腔镜	1
1.2	宫腔镜	5
1.3	腹腔镜手术并发症	9
1.4	宫腔镜并发症	12
2	腹腔镜与宫腔镜设备管理	13
2.1	摄像及监视系统	13
2.2	气腹和膨宫系统	16
2.3	手术能源系统	17
3	腹腔镜与宫腔镜手术相关解剖	19
3.1	腹壁解剖	19
3.2	腹膜及腹膜腔解剖	23
3.3	盆腔器官	25
3.4	盆壁血管、淋巴、神经解剖	32
3.5	盆底解剖	36
3.6	妇科微创手术的解剖学要点提示	40
4	腹腔镜手术的基本操作	49
4.1	女性内生殖器官特点	49
4.2	腹腔镜手术操作特点	50
4.3	腹腔镜下基本操作	50
5	腹腔镜与宫腔镜操作基本程序	62
5.1	腹腔镜操作基本程序	62