

# 腹腔镜外科的发展及现状

余向群 综述

江西都昌县中医院(都昌 332600)

中图分类号:R610.5

文献标识:A

文章编号:1009-6604(2003)01-0087-02

20世纪70年代逐渐萌生外科治疗强调整体观念,把病人的生理状态和社会活动、精神面貌作为外科治疗研究的重要内容。微创概念和微创外科随着高新技术的介入逐步形成和升温,它具有较小的手术创伤,无碍美观的手术切口,更快的术后恢复,符合病人心理要求的特点,尤其是腹腔镜手术治疗得到较快的发展。现就腹腔镜外科最新进展综述如下。

## 一、腹腔镜外科手术的应用现状

1. 腹腔镜胆囊切除术(Laparoscopic cholecystectomy, LC):LC是我国开展最早、作的最多、最普通的腹腔镜手术。据我国1992年第一次调查28家医院3986例LC,1996第二次调查91家医院47038例LC,1998年第三次调查222家医院142946例LC<sup>[1]</sup>。除胆囊切除术外还开展了胆总管探查取石术、胆总管空肠吻合术,先天性胆总管囊肿切除术等。肝硬变时胆囊结石病人,受肝功能损害及门脉高压的影响,有着较一般的LC高得多的潜在危险,曾被作为LC的相对禁忌证<sup>[2]</sup>。随着LC技术的日臻成熟,人们发现具有微创优势的LC,可能通过对机体更小的干扰来达到维护肝功能的目。Friel等对临床病例回顾性分析结果表明,LC对肝功能Child A级、B级的肝硬变病人是安全可行的<sup>[3]</sup>。邓氏<sup>[4]</sup>应用“Y”型腹腔镜两套管法完成LC 10例,效果满意,减少了两个戳口,减轻了患者腹壁损伤和术后疼痛。曹氏等<sup>[5]</sup>用三戳孔腹腔镜外牵拉胆囊LC术比常规腹腔镜胆囊切除术损伤更小,暴露更清楚,只要两名手术者,就可完成手术。宫柯等<sup>[6]</sup>对15例腹腔有广泛粘连的胆囊结石患者行三孔法腹腔镜胆囊切除术,效果良好。

2. 腹腔镜在系统疾病中的应用:据1998年20个省市中222家医院的统计:

(1)腹部外科中肝脏手术942例(包括肝囊肿开窗术(790例),肝脓肿引流,肝包虫囊肿内囊摘除术,门静脉置管术,肝动脉结扎术,肝血管瘤凝固、栓塞术,肝癌局部注射和腹腔镜肝部分切除术),胰腺和脾脏手术136例(包括胰腺炎引流术,假性胰腺囊肿引流术,脾切除术和脾囊肿开窗术),胃手术427例(包括胃溃疡穿孔修补术,胃迷走神经切断术,胃良性肿瘤切除术,胃次全切除术和胃底折叠术),结肠手术82例(包括腹腔镜辅助下直肠癌根治术,左、右半结肠,乙状结肠、横结肠切除术及移动盲肠固定术);小肠手术8519例(包括阑尾切除术,小肠切除术,阑尾脓肿引流术,十二指肠良性肿瘤切除术,小肠穿孔修补术,美克尔憩室切除和小肠吻合术)。此外,斜疝、膈疝、裂孔疝修补术,肠粘连松解术、大网膜和肠系膜囊肿切除术、肝、脾破裂修补术及疑难症、急腹症、腹部外伤和晚期肿瘤患者的诊断检查共1294例<sup>[1]</sup>。王存川<sup>[7]</sup>报道腹腔镜下行疝修补术50例,均成功完成手术,无一例中转开腹,其中6例同时行阑尾切除术,2例同时行胆囊切除术,7例行疝高位结扎术。Felix分析7家开展腹腔镜疝修补术500例以上的医院共7661例病人的10053例病侧修补术,随访1月~72月,有35例(0.4%)复发,Phillips报道3229例腹腔镜疝修补术后复发率为1.7%,术后复发率明显低于传统手术。柯重伟等<sup>[8]</sup>探讨61例腹腔镜胃手术的临床研究价值,其中B-II式胃大部分切除术17例,B-I式胃大部分切除术1例,近端胃次全切除术2例,高选择性迷走神经切断手术5例,胃造瘘3例,胃壁良性肿瘤切除术33例。54例完全在腹腔镜下进行(88.5%),7例行腹腔镜辅助下胃手术(11.5%)。王跃东等<sup>[9]</sup>报道12例原发性或继发性脾功能亢进和1例脾囊肿病,9例脾体积正常或轻度肿大,3例脾明显肿大

(其中1例为血吸虫肝硬化巨脾,20cm×13cm×9cm),在完成切脾后于两套管穿孔中间作一切口,完整取出脾脏。胡三元等<sup>[10]</sup>报道腹腔镜脾切除术(Laparoscopic Splenectomy,LS)12例,其中2例同时行腹腔镜胆囊切除,腹腔镜辅助性脾切除术6例,切除脾脏最大为16cm×10cm×8cm。较大的脾脏可借助于腹腔镜妇科子宫旋切器进行袋内脾破碎取出。朱江帆等<sup>[11]</sup>报道用手助技术完成腹腔镜脾切除术治疗1例原发性血小板减少性紫癜症,2.5h完成手术。手助的腹腔镜手术(Hand-assisted laparoscopic surgery,HALS)是近年兴起的一种新型腹腔镜手术方式,其基本方法是术者经Hand-port手助装置将非优势手伸入腹腔,协助手术,切除的标本可以从手助切口取出,使用HALS技术使切除较大的脾脏成为可能,手术难度大为降低。谭敏等<sup>[12]</sup>对于较大的脾脏采用右斜卧位或右侧卧位行LS更为有利。

(2)腹腔镜妇科手术:包括卵巢囊肿摘除术、输卵管、子宫肌层肌瘤切除术,宫外孕和子宫内膜异位症的诊断治疗,输卵管粘连松解术和畸胎瘤切除术等1300例<sup>[1]</sup>。李光仪等报道<sup>[13]</sup>腹腔镜手术治疗子宫恶性肿瘤13例,腹腔镜盆腔淋巴结清扫联合广泛全子宫切除术治疗早期子宫恶性肿瘤是安全可行。薛素华等<sup>[14]</sup>对108例多卵巢综合征经腹腔镜行卵巢穿刺电凝术或卵巢楔形切除术,疗效满意。李秋萍等<sup>[15]</sup>回顾分析腹腔镜及开腹子宫肌层肌瘤手术各50例,腹腔镜组术中出血量及术后恢复,明显优于开腹组。

(3)腹腔镜泌尿系统手术:包括精索静脉曲张结扎术,肾囊肿开窗术,肾上腺切除术,输尿管切开取石术,肾切除术,隐睾切除术,输尿管粘连松解术共607例<sup>[1]</sup>。目前对肾、肾上腺肿瘤手术有不少报道,如李伟等<sup>[16]</sup>报道1例在腹腔镜下切除肾上腺功能性黑色腺瘤成功,认为对柯杰兴氏综合征患者尤其合适。王增军等<sup>[17]</sup>报道腹腔镜下行肾上腺肿瘤手术8例,其中醛固酮腺瘤5例,皮质醇腺瘤2例,嗜铬细胞瘤1例,7例成功,1例因术中渗血明显中转开腹手术。李宝兴等<sup>[18]</sup>报道经腹腔镜切除肾上腺肿瘤5例,均获成功。钱立新等<sup>[19]</sup>行腹腔镜肾切除3例,1例为左肾多发性结石伴积水无功能,另2例分别为左或右肾狭窄伴积水无功能,效果良好。

3. 腹腔镜在急腹症探查中应用:腹腔镜在急腹症检查中确诊率可达90%,不少研究认为在未确诊之前应用腹腔镜探查具有诊断价值,而且安全性高,并发症发生率和死亡率低的特点<sup>[20]</sup>,可克服剖腹大切口和选择切口不当之弊,并降低阴性剖腹率。通常应用于:

(1)急性阑尾炎诊断:对不确定的阑尾炎及时实施诊断性腹腔镜检查,能提高诊断准确率,降低阑尾炎穿孔率,排除阑尾炎及确定引起腹膜炎的真正原因<sup>[20]</sup>。

(2)消化性溃疡穿孔:腹腔镜下修补消化性溃疡穿孔首先由Mouret在1990年报道,但操作时间较长,且费用较高,对十二指肠溃疡穿孔经腹腔镜修补,其远期溃疡复发率与剖腹修补术相同。王跃东等<sup>[21]</sup>行腹腔镜胃底折叠术和食管裂孔疝采取胃底部270°或360°包裹食管和贲门部折叠修补术治疗胃食管返流性疾病3例成功。

(3)小肠梗阻:一是可明确判断肠梗阻的部位和性质;二是腹腔镜最适宜松解单一粘连带。Duh指出理想病例是轻度腹胀,近端梗阻,不完全性梗阻以及经胃肠减压梗阻症状有所缓解的病人。宋茂民<sup>[22]</sup>提出腹腔镜在小肠梗阻手术的适应证和禁忌证,值得借鉴。

(4)结肠憩室性疾病:经腹腔镜检查有助于分类处理,选择适宜的手术方法。

(5)急性胰腺炎:周总光等<sup>[23]</sup>对13例重症急性胰腺炎(ASP)患

者实施腹腔镜治疗,其中3例早期腹腔及网膜中积液,4例胰实质及周围组织不同程度局限性坏死及感染,6例囊肿或脓肿形成,经引流脓腔消失,拔管痊愈。

(6)急性妇科疾病:绝经前妇女急性腹痛常与阑尾炎、腹膜炎可相似,常见的还有盆腔炎、异位卵巢囊肿或囊肿破裂,腹腔镜可明确诊断,并提供治疗。

(7)急慢性胆囊炎:Kiviluoto等在1998年进行一个随机对照临床试验,结果表明LC比剖腹胆囊切除术手术效果优,LC具有并发症发生率低和住院天数少的优点。急性胆囊炎腹腔镜切除术的最好时机是在发病2d内。在腹腔镜为主流的20世纪90年代,随机对照实验比较了早期与择期手术效果, Lai等指出两种手术死亡率和并发症发生率相同<sup>[20]</sup>。

(8)脾破裂:刘志海等<sup>[24]</sup>报道22例脾破裂实施腹腔镜保脾手术,除1例IV级脾破裂失败后改为开腹手术,其余均获成功,无并发症发生。

#### 4. 腹腔镜在腹部创伤诊治中的应用

郑民华<sup>[25]</sup>指出腹部创伤同时可能伴有脑外伤或脊柱损伤,有时影像学检查、诊断性腹腔穿刺或腹腔灌洗等辅助检查,往往与病人实际表现的症状、体征不一致,给诊治带来困难。Larson等报道20%腹部钝性伤是不需要手术治疗的,Hendoin等报道有20%~37%的锐器刺伤病人无需施行手术治疗,而对于枪伤病人,开腹手术的阴性率为6%~40%。腹腔镜用于腹部创伤诊断中的最大价值在于运用诊断性腹腔穿刺或灌洗术,超声、CT检查后仍不能明确诊断者,可明显提高诊断率并使诊治得到一体化。Korotkevich等报道182例腹部穿透伤,经腹腔镜检查后53.8%病人避免了剖腹术。Fabian等报道182例腹部损伤中(刺伤99例,枪伤66例,钝性伤17例),应用腹腔镜诊断使22%穿透伤病人治疗措施得到改进,在17例钝性伤中4例腹腔积血无活动性出血,未予处理。Ivatory报道40例胸腹部穿透伤,其中37例腹腔镜诊断为无临床症状的膈肌损伤。

#### 二、腹腔镜外科的发展趋势

随着介入超声学、介入放射学、内镜、胆道镜和电视腹腔镜等高新技术的发展,给外科领域带来了一次变革和突破,微创外科和传统外科手术间的界限不断被突破。我国在有条件的各个微创外科中心,一直重视基础理论的研究,逐渐侧重于微创外科本身的开发和研究,如何用微创手段达到治疗目的的研究仍在继续深入,并试图从细胞及分子水平阐述微创外科对机体的影响及康复全过程,也取得了阶段性成果。在可预见的将来,常见病、多发病的微创或极微创治疗仍然是发展的重点,然而方法方式可能将会有重大改变<sup>[26]</sup>。在现有腹腔镜胆囊切除术的基础上,国内经过近8年的非气腹腹腔镜外科的实践和探索,已成为现代腹腔镜外科领域的一个重要分支。国外非气腹腹腔镜手术兴起于1991年的美国、法国、澳大利亚,并广泛开展腹部各种手术,我国起步于1993年。截至1999年1月国内文献检索资料,全国19家医院报道41种1409例非气腹腹腔镜手术,其中胆囊切除1096例,其次为阑尾切除、疝修补、溃疡穿孔修补及妇科手术等。国内外基础研究表明气腹腹腔镜手术对病人心、肺功能、腹内脏器、血流灌注及巨噬细胞系统干扰明显大于非气腹腹腔镜手术。国外一些基础研究还发现气腹有助于肿瘤细胞生长、种植和传播。非气腹腹腔镜手术的前景是消除和减少气腹的并发症,扩大手术适应证<sup>[27]</sup>。秦建国<sup>[28]</sup>应用腹腔镜治疗老年(年龄63岁~71岁)胆囊疾病620例,其中345例施行低气腹腹腔镜手术,在通常气腹手术中腹压10mmHg~15mmHg,研究发现术中当气腹压力12mmHg时患者表现肾功能下降,而在低气腹状态(4mmHg)却未发现肾功能改变,研究表明10mmHg气腹时肝脏血流发生明显改变,尤以肝脏微循环和肝动脉血流供应减少最为明显。腹腔镜技术是依靠CO<sub>2</sub>气腹进行的荷电器械操作,即CO<sub>2</sub>气腹导致腹腔室隔效应(Abdominal Compartment Syndrome, ACS),对患者各脏器生理功能产生不良影响及内脏热损伤。如果按最大腹压值的10%~40%进行递减,就能最大限度消除ACS,减少并发症,提高手术安全性。

腹腔镜外科正在向更高的领域发展,手术的适应证不断扩大,延伸到各个系统的疾病治疗。兴利除弊,可以预见随之而来的定会给传统手术器械带来一次革新,新的分科将会打乱传统分科概念。随

着高新技术的参与,多学科的合作,21世纪会以更加先进的诊治手段贡献于人类。

#### 参 考 文 献

- 1 刘国礼.我国腹腔镜外科发展的现状.中华外科杂志,1999,37:592-593.
- 2 罗丁,陈训如,余少明,等.肝硬变病人腹腔镜胆囊切除术92例临床分析.中国实用外科杂志,2001,21:587-589.
- 3 郑民华,林森旺,李宏,等.门静脉高压对腹腔镜术中出血的影响及对策.中国实用外科杂志,2001,21:583-584.
- 4 邓轶,陈航,林欣潮.两套管法腹腔镜胆囊切除术的探讨.中华外科杂志,2001,39:265.
- 5 曹红勇,井清源,江滨.三戳孔腹外牵拉胆囊腹腔镜胆囊切除术.中国微创外科杂志,2001,11:231-232.
- 6 宫轲,李玉环.三孔法行腹腔镜粘连的腹腔镜胆囊切除术.中国微创外科杂志,2001,1:235.
- 7 王存川,乔巨峰,李谦,等.腹腔镜腹股沟疝修补术50例临床分析.中国实用外科杂志,2001,21:88-99.
- 8 柯重伟,郑成竹,仇明,等.腹腔镜胃手术的临床应用.中华外科杂志,2000,38:680-682.
- 9 王跃东,李伟,Byranchandrich,等.腹腔镜脾切除术的临床应用.中国实用外科杂志,1999,19:721-722.
- 10 胡三元,亓玉忠,张建良,等.腹腔镜实质脏器切除28例报告.中国微创外科杂志,2001,1:13-21.
- 11 朱江帆,范西红,马焕文,等.手助的腹腔镜脾切除术.中国微创外科杂志,2001,1:240-241.
- 12 谭敏,郑朝旭,羲颜,等.手术体位对腹腔镜脾切除手术操作的影响.中国实用外科杂志,2001,21:536-537.
- 13 李光仪,黄浩,郑丽丽,等.腹腔镜手术治疗子宫恶性肿瘤13例报告.中国微创外科杂志,2001,1:27-28.
- 14 薛素华,黄婉,黄燕清.腹腔镜手术治疗多囊卵巢综合征108例分析.中国微创外科杂志,2001,1:204-205.
- 15 李秋萍,李光仪,黄浩,等.腹腔镜子宫肌瘤剝出术对比研究.中国微创外科杂志,2001,1:202-203.
- 16 李伟,王跃东,杨进,等.腹腔镜切除左肾上腺功能性黑色腺瘤一例.中华外科杂志,2000,38:516.
- 17 王增军,吴宏飞,孙跃明,等.腹腔镜在肾上腺肿瘤切除术中的应用(附8例报告).中国微创外科杂志,2001,1:196-197.
- 18 李宝兴,何朝宏,郝斌,等.经腹腔镜切除肾上腺肿瘤5例报告.中国微创外科杂志,2001,1:198-199.
- 19 钱立新,吴宏飞,张炜,等.腹腔镜下肾切除3例报告.中国微创外科杂志,2001,1:236.
- 20 刘允怡.腹腔镜检查在急腹症中的应用.中国实用外科杂志,2001,21:10-12.
- 21 王跃东,李伟,杨进,等.腹腔镜抗返流手术治疗胃食管返流性疾病.中华外科杂志,2001,39:277.
- 22 宋茂民.腹腔镜在小肠梗阻手术中的应用.中国实用外科杂志,2000,20:490-491.
- 23 周总光,袁朝新,孙炜,等.重症急性胰腺炎腹腔镜手术治疗的临床总结.中华外科杂志,2001,39:272-273.
- 24 刘志海,吴金荣,卞作耀,等.腹腔镜在保脾手术中的临床应用.中国实用外科杂志,2001,21:675.
- 25 郑民华,王灏.腹腔镜在腹部创伤诊治中的应用.中国实用外科杂志,1999,19:423-424.
- 26 郑成竹.微创外科的发展.中国实用外科杂志,1999,19:14.
- 27 王秋生,王昭法.非气腹腹腔镜外科的发展现状.中国实用外科杂志,1999,19:318-319.
- 28 秦建国,庞家芳,韩明,等.低气腹腹腔镜胆囊切除345例.中华外科杂志,2000,38:307.

(2001-09-26 收稿)

(2002-01-17 修回)