

## 胃癌的腹腔镜外科治疗

唐军

(右江民族医学院附属医院胃肠外科, 广西 百色 533000 E-mail: 576708512@qq.com)

**摘要:** 腹腔镜手术以其显著的微创优势, 早已成为外科医生治疗早期胃癌的首选方式之一。随着腹腔镜手术技术发展, 目前腹腔镜胃切除术的指征已逐渐从早期胃癌扩大到进展期胃癌。但是由于缺乏长期疗效的循证医学证据支持, 腹腔镜手术在进展期胃癌中的运用尚存有争议。腹腔镜胃癌手术在技术层面的要求相对较高, 尤其在进展期胃癌中进行 D<sub>2</sub> 淋巴结清扫时, 因此需要更多的循证医学证据, 佐证腹腔镜胃癌手术在进展期胃癌中的地位。

**关键词:** 胃肿瘤; 腹腔镜; 胃切除术

**中图分类号:** R735.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2015)01-0137-03

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2015.01.059

胃癌的腹腔镜外科治疗是现代微创外科的重要发展方向之一。自从 1991 年 Kilano 等<sup>[1]</sup>在日本首次完成腹腔镜辅助下胃癌根治术治疗胃癌以来, 其在胃癌外科治疗中越来越受到更多的胃肠外科医生的关注和喜好。特别是在早期胃癌中的应用目前已得到学者们的普遍肯定。腹腔镜胃切除术(Laparoscopic gastrectomy, LG)已成为早期胃癌的标准术式之一。随着腹腔镜技术在我国的不间断推广和普及, LG 在我国的应用报道也日渐增多。

### 1 腹腔镜外科在早期胃癌治疗中的应用

日本胃癌学会(JGCA)制定的《胃癌治疗指南》<sup>[2]</sup>推荐。腹腔镜可用于临床分期为 I a 和 I b 期的早期胃癌患者, 早期胃癌淋巴结清扫的适应证为: D<sub>1</sub>+α 手术, 适用于不适合内镜下黏膜切除的黏膜内癌和直径 ≤1.5 cm 且无明确淋巴结转移(N<sub>0</sub>)的分化型黏膜下癌; D<sub>1</sub>+B 手术, 适用于直径 >1.5 cm 且 N<sub>0</sub> 的黏膜下癌和虽有胃周围淋巴结转移(N<sub>1</sub>)、但肿瘤直径 ≤2 cm 的早期胃癌; D<sub>2</sub> 手术。适用于有明确 N<sub>1</sub> 且肿瘤直径 >2 cm 的早期胃癌或有第 2 站淋巴结转移(N<sub>2</sub>)的早期胃癌。

越来越多的研究认为, LG 在早期胃癌中除了可获得与传统开腹手术(open gastrectomy, OG)相似甚至更好的短期疗效外, 在肿瘤的根治效果上也是安全可靠的<sup>[3-5]</sup>。

多数文献指出, LG 与 OG 相比, 可明显减少术中失血量和缩短住院时间, 长期随访显示, LG 患者可获得与 OG 相似的临床疗效<sup>[6-11]</sup>。韩国大样本多中心 RCT(KLASS)<sup>[12]</sup>纳入 342 例早期胃癌病例, 术后短期观察结果发现腹腔镜辅助远端胃切除术(laparoscopy-assisted distal gastrectomy, LADG)和开腹远端胃切除术(open distal gastrectomy, ODG)两组的并发症发生率(10.5%和 14.7%,  $P=0.137$ )和手术死亡率(1.1%和 0,  $P=0.497$ )差异均无统计学意义, 提示两者的可行性和安全性相当。日本腹腔镜外科研究组报道的一项多中心、回顾性临床研究, 共纳入来自 16 家医疗机构的 1 294 例接受 LG 的早期胃癌病例。其中腹腔镜下远端胃、近端胃及全胃切除术分别为 1 185 例、54 例和 55 例, 术后并发症总发生率为 14.8%, 无手术死亡病例, 中位随访时间 36 个月。I a、I b 和 II 期患者的 5 年无病生存率分别为 99.8%、98.7%和

85.7%。显示出了满意的短期和远期疗效<sup>[4]</sup>。Chen XZ 等<sup>[13]</sup>在一项 Meta 分析中纳入 6 个 RCT 对 LADG 和 ODG 短期疗效结果进行比较。共计 629 例术前评估不适合内镜切除的早期胃癌病例, 统计发现, LADG 组和 ODG 组术后并发症发生率分别为 9.9%和 16.3%(RR=0.61,  $P=0.02$ )。LADG 在术后短期并发症方面较 ODG 具有一定优势; 手术死亡率两组都极低, 两组差异无统计学意义( $P=0.32$ ); LADG 技术会延长手术时间, 加权平均差(WMD)=86.6 min ( $P<0.01$ ), 但 LADG 可以明显减少术中输血量(WMD=108.3 ml,  $P=0.001$ ); 而术后进食时间和术后住院时间两组差异并无统计学意义。

### 2 腹腔镜在进展期胃癌手术中的应用

根据日本胃癌治疗指南: LADG 的适应证应严格限定于早期胃癌, 应用于进展期胃癌应属于探索性临床研究<sup>[14]</sup>。进展期胃癌需行 D<sub>2</sub> 根治术。由于 D<sub>2</sub> 根治术解剖层面复杂, 术中处理的血管多, 清扫淋巴结范围广泛, 故而存在一定的技术难度。并且关于手术的根治性尚未得到充分的文献支持。因此, LG 是否可用于进展期胃癌仍存争议。但从实际开展的情况来看, LADG 的病例选择指征因各种因素在扩大。

有学者认为胃癌手术根治性的评判主要参考手术切缘及清扫淋巴结的数目。故只要腹腔镜胃癌手术能够保证足够的切缘和淋巴结清扫数目, 那么手术的肿瘤学疗效可能是充分的。Hwang 等<sup>[15]</sup>比较了 45 例 LADG 及 83 例 ODG 进展期胃癌患者的临床资料, 结果显示: 在近端切缘距离与清扫淋巴结数目方面, LADG 可取得与 ODG 相近的效果, 显示出较好的手术根治性; LADG 可明显减少术中失血量, 缩短下床和排气时间, 并减少镇痛药物的使用; 而术后并发症发生率及手术死亡率两组间差异无统计学意义。Park 等<sup>[16]</sup>近期报道一项韩国多中心的回顾性研究, 1 485 例腹腔镜辅助胃癌根治术中有 239 例术后分期为进展期肿瘤, 这组进展期病例的 5 年总体生存率和无瘤生存率分别为 78.8%和 85.6%, 按第 7 版 TNM 分期的 5 年生存率分别为 I b 期 90.5%、II a 期 86.4%、II b 期 78.3%、III a 期 52.8%、III b 期 52.9%和 III c 期 37.5%( $P<0.01$ ), 认为与其之前报道的开腹手术生存结果相当。韩国 Lee JH 等<sup>[17]</sup>的一项 II 期临床试验研究 LADG 实施 D<sub>2</sub> 根治术的可行性, 发现 LADG 加

D<sub>2</sub> 淋巴结清扫可获取平均 50.1(20~100)枚淋巴结,规范 D<sub>2</sub> 清扫符合率为 67.2%,认为 LADG 在肿瘤外科技术角度与开腹手术相当,但需要等待随后 KLASS-022 的 III 期临床试验结果来确认 LADG 的远期生存结局。

### 3 腹腔镜胃癌手术的远期疗效观察

虽然 LG 的安全性和微创性已得到大家广泛认可,但其根治性究竟如何,尚需对大宗病例的远期疗效进行观察。我国 Zhao 等<sup>[9]</sup> 回顾性比较分析了同期 346 例 LADG 和 313 例 ODG 患者的临床资料,结果显示,两组近、远端切缘距离及清扫淋巴结数目差异均无统计学意义( $P > 0.05$ );而在手术并发症方面,LADG 显著低于 ODG 组(6.7%比 13.1%);经过平均 37 个月的随访,LADG 组的 1、3、5 年生存率分别为 87.2%、57.5%和 50.3%,而 ODG 组则为 87.1%、54.1%和 49.2%,两组差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。Pak 等<sup>[18]</sup> 回顾性分析了单中心 714 例行 LG 手术的胃癌患者资料,结果显示,中位淋巴结清扫数目为 36 枚/例,经过中位时间 46.2 个月的随访,I、II、III 期患者的 5 年总生存率分别为 96.4%、83.1%和 50.2%。而在进展期胃癌,5 年总生存率在 T<sub>2</sub>、T<sub>3</sub> 和 T<sub>4</sub> 期患者中分别为 89.6%、76.9%和 69.9%,显示了较好的远期疗效。Qiu 等<sup>[19]</sup> 进行的 Meta 分析(7 项病例对照研究)纳入 1 271 例进展期胃癌病例,比较 LADG 和 ODG 治疗结果后发现,与早期胃癌的 Meta 分析结果相似,LADG 的手术时间明显延长,术中出血量明显减少。但淋巴结清扫数目两组差异无统计学意义(WMD=-0.73,  $P = 0.53$ ),3 年总体生存率两组差异亦无统计学意义(OR=1.21,  $P = 0.18$ )。

### 4 腹腔镜胃癌手术的随机对照研究

当前,关于腹腔镜胃癌手术的文献报道多为回顾性研究。而证据级别较高的前瞻性、随机对照研究(randomized-controlled trials, RCT)数量则非常有限。Kim 等<sup>[20]</sup> 研究是正在韩国进行的一项 III 期多中心、前瞻性 RCT 研究,该研究主要通过比较 LADG 和 ODG 患者的远期生存率和复发率,验证 LADG 用于远端胃癌的根治效果。研究中期报告共纳入 179 例 LADG 和 161 例 ODG 胃癌患者。初步分析结果显示,LADG 与 ODG 在术后并发症发生率(10.5%:14.7%)和手术死亡率(1.1%:0)方面差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),从而证实腹腔镜在胃癌手术中的应用是安全可行的。目前,这项研究仍在进行之中,LADG 的远期疗效究竟如何尚需等待。此外,日本临床肿瘤协会正在开展一项 I 期胃癌 LADG 与 ODG 疗效比较的 III 期多中心 RCT 研究(JCOG0912)。而日本腹腔镜外科研究组发起的一项进展期胃癌中 LG 和 OG 疗效比较的 II~III 期多中心 RCT 研究(JLSSG0901)亦在进行之中。

目前,韩国和日本启动的多项对比 LG 和 OG 在胃癌中疗效的前瞻性 RCT 研究正在进行之中。期待这些研究能取得令人鼓舞的结果,最终确定腹腔镜在胃癌手术中的地位。

总之,腹腔镜胃癌手术是目前胃癌微创外科的首

要技术,在早期胃癌病例中应用目前已得到较普遍的认可。而 LADG 在进展期胃癌中的应用仍然是目前学术争议的焦点之一。虽然有研究认为,LADG 加 D<sub>2</sub> 淋巴结清扫在进展期胃癌与开腹手术的效果相当,但仍需等待中国、日本和韩国目前正在进行的大样本多中心 RCT 研究结果确认。

### 参考文献:

- [1] Kilano S, Iso Y, Moriyama M, et al. Laparoscopy-assisted Billroth I gastrectomy [J]. Surg Laparosc Endosc, 1994, 4: 146-148.
- [2] The Japanese Gastric Cancer Association. Guidelines for the treatment of gastric cancer [J]. Tokyo: Kanehara, 2004: 121.
- [3] Lee JH, Yom CK, Han HS. Comparison of long-term outcomes of laparoscopy-assisted and open distal gastrectomy for early gastric cancer [J]. Surg Endosc, 2009, 23(8): 1759-1763.
- [4] Kitano S, Shiraiishi N, Uyama I, et al. A multicenter study on oncologic outcome of laparoscopic gastrectomy for early cancer in Japan [J]. Ann Surg, 2007, 245(1): 68-72.
- [5] Sakuramoto S, Kikuchi S, Kuroyama S, et al. Laparoscopy-assisted distal gastrectomy for early gastric cancer: experience with 111 consecutive patients [J]. Surg Endosc, 2006, 20(1): 55-60.
- [6] Yanimura S, Higashino M, Fukunaga Y, et al. Laparoscopic distal gastrectomy with regional lymph node dissection for gastric cancer [J]. Surg Endosc, 2003, 17(5): 758-762.
- [7] Lee SI, Choi YS, Park DJ, et al. Comparative study of laparoscopy-assisted distal gastrectomy and open distal gastrectomy [J]. J Am Coll Surg, 2006, 202(6): 874-880.
- [8] Orsenigo E, Di Palo S, Tamburini A, et al. Laparoscopy-assisted gastrectomy versus open gastrectomy for gastric cancer: a mono institutional Western center experience [J]. Surg Endosc, 2011, 25(1): 140-145.
- [9] Zhao Y, Yu P, Hao Y, et al. Comparison of outcomes for laparoscopically assisted and open radical distal gastrectomy with lymphadenectomy for advanced gastric cancer [J]. Surg Endosc, 2011, 25(9): 2960-2966.
- [10] Hamabe A, Omori T, Tanaka K, et al. Comparison of longterm results between laparoscopy-assisted gastrectomy and open gastrectomy with D2 lymph node dissection for advanced gastric cancer [J]. Surg Endosc, 2012, 26(6): 1702-1709.
- [11] Sato H, Shimada M, Kurita N, et al. Comparison of long-term prognosis of laparoscopy-assisted gastrectomy and conventional open gastrectomy with special reference to D2 lymph node dissection [J]. Surg Endosc, 2012, 26(8): 2240-2246.
- [12] Kim HH, Hyung WJ, Cho GS, et al. Morbidity and mortality of laparoscopic gastrectomy versus open gastrectomy for gastric cancer: an interim report - a phase III multicenter, prospective, randomized Trial (KLASS Trial) [J]. Ann Surg, 2010, 251: 417-420.
- [13] Chen XZ, Hu JK, Yang K, et al. Short-term evaluation of laparoscopy-assisted distal gastrectomy for predictive early gastric cancer: a meta-analysis of randomized con-

trolled trials[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2009,19:277-284.

- [14] Japanese Gastric Cancer Association. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2010 (ver. 3) [J]. Gastric Cancer,2011,14: 113-123.
- [15] Hwang SI, Kim HO, Yoo CH, et al. Laparoscopy-assisted distal gastrectomy versus open distal gastrectomy for advanced gastric cancer [J]. Surg Endosc, 2009, 23 (6):1252-1258.
- [16] Park do J, Han SU, Hyung WJ, et al. Long-term outcomes after laparoscopy-assisted gastrectomy for advanced gastric cancer: a large-scale multicenter retrospective study[J]. Surg Endosc,2012,26:1548-1553.
- [17] Lee JH, Kim YW, Ryu KW, et al. A phase-II clinical trial of laparoscopy-assisted distal gastrectomy with D2 lymph node dissection for gastric cancer patients[J]. Ann

Surg Oncol,2007, 14:3148-3153.

- [18] Pak KH, Hyung WJ, Son T, et al. Long-term oncologic outcomes of 714 consecutive laparoscopic gastrectomies for gastric cancer; results from the 7-year experience of a single institute [J]. Surg Endosc, 2012, 26 (1): 130-136.
- [19] Qiu J, Pankaj P, Jiang H, et al. Laparoscopy versus open distal gastrectomy for advanced gastric cancer: a systematic review and meta-analysis [J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2013, 23: 1-7.
- [20] Kim HH, Hyung WJ, Cho GS, et al. Morbidity and mortality of laparoscopic gastrectomy versus open gastrectomy for gastric cancer. An interim report - a phase III multicenter, prospective, randomized trial (KLASS Trial) [J]. Ann Surg, 2010, 251(3): 417-420.

收稿日期:2014-07-08

(上接第 136 页)

- [9] 张建. 齐拉西酮治疗精神分裂症的疗效及对患者生活质量的影响[J]. 中国民康医学, 2013, 25(20): 16-17.
- [10] 杨彦林. 齐拉西酮对慢性精神分裂症患者生活质量的影响[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2011, 14(8): 21-23.
- [11] 胡祖林, 舒人九. 氯氮平齐拉西酮利培酮对精神分裂症患者脂代谢的影响[J]. 临床心身疾病杂志, 2012, 18 (3): 214.
- [12] Harvey PD, Pappadopulos E, Lombardo I. Reduction of functional disability with atypical antipsychotic treatment: a randomized long term comparison of ziprasidone and haloperidol[J]. Schizophrenia Research, 2009, 115(1): 24-29.
- [13] 宋丽娜, 李桂玲, 李璐. 齐拉西酮用于慢性精神分裂症伴血糖增高患者的对照研究[J]. 中国实用医刊, 2013, 40(19): 251.
- [14] Uhlmann C, Froeseher W. Biofeedback treatment in patients with refractory epilepsy: changes in depression and control orientation[J]. Seizure, 2001, 10(1): 34.
- [15] Monastra VJ. Electroencephalographic biofeedback (neurotherapy) as a treatment for attention deficit hyperactivity disorder: rationale and empirical foundation [J]. Child Addles Psychiatry Clin N Am, 2005, 14(1): 55-82.
- [16] Heinrich H, Gevensleben H, Strehl U. Annotation; neuroses back-train your brain to train behavior [J]. J Child Psycho Psychiatry, 2007, 48(1): 3-16.
- [17] 李雪梅, 姜志梅, 郭岚敏, 等. 脑电生物反馈治疗对痉挛型脑瘫患儿脑功能的改善作用[J]. 中国康复医学, 2012, 27(2): 139-140.
- [18] 李荔, 王玉凤. 神经生物反馈治疗在精神神经疾病中的

应用进展[J]. 中国康复医学杂志, 2012, 27(6): 583-584.

- [19] Trudeau DL. Applicability of brain wave biofeedback to substance use disorder in adolescents[J]. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am, 2005, 14: 125-136.
- [20] 侯月, 王玉平, 詹淑琴, 等. 左右侧脑电生物反馈治疗广泛性焦虑的随机对照开放研究[J]. 中国心理卫生杂志, 2013, 27(3): 236-237.
- [21] 张秀玲. 脑电生物反馈治疗失眠 32 例疗效分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2011, 14(24): 31-32.
- [22] 董超, 张如飞, 王文春, 等. 脑电生物反馈干预阈下抑郁患者的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2013, 35(2): 140-143.
- [23] 肖利军, 王心, 尚丽新. 妊娠期生物反馈训练降低产后抑郁发生风险效果的前瞻性随机对照研究[J]. 中华围产医学杂志, 2014, 17(2): 73-77.
- [24] 刘冠君, 陈宪生, 陈美英. 脑电生物反馈治疗对改善强迫症认知功能的研究[J]. 现代诊断与治疗, 2012, 23(1): 15-16.
- [25] 黄珠晶, 刘凤, 谢雅芳. 脑电生物反馈治疗住院精神分裂症的临床观察[J]. 四川精神卫生, 2011, 24(4): 234-235.
- [26] 刘建琼, 张程桢. 帕罗西汀合并脑电生物反馈治疗恐惧症的临床对照研究[J]. 现代医药卫生, 2014, 30(1): 17-18.
- [27] 龚毅王, 跃升, 郭春光, 等. 电生物反馈对慢性精神分裂症迟发性运动障碍治疗效果的初步研究[J]. 上海精神医学, 2009, 21(6): 333-335.
- [28] 江开达. 精神病学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 2-7.

收稿日期:2014-06-06; 修回日期:2014-07-29