

· 临床研究 ·

Ivor-Lewis 手术用于 Siewert II 型食管胃结合部腺癌的疗效及对淋巴结清扫和术后并发症的影响

张连福, 陈明会

泰山医学院附属肥城医院 肥城市人民医院胸外科, 山东 肥城 271600

摘要: **目的** 探讨对 Siewert II 型食管胃结合部腺癌(AEG)患者行 Ivor-Lewis 手术治疗的临床治疗效果及对淋巴结清扫和术后并发症的影响。**方法** 选取 2012 年 9 月至 2015 年 1 月收治的 AEG 患者 147 例为研究对象。按随机数表法分患者为两组,研究组($n=78$)行 Ivor-Lewis 手术,对照组($n=69$)行左开胸手术治疗。观察两组手术基本指标、淋巴结清扫效果、术后并发症情况,用直接计算法计算并比较两组患者术后 1、2、3 年生存率。**结果** 两组术中出血量、胃肠功能恢复时间、术后住院时间、腹腔淋巴结清扫数目、并发症总发生率比较差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。研究组手术时间为(182.54 ± 21.36) min,长于对照组的(124.68 ± 14.79) min($t=18.852, P<0.01$);研究组淋巴结清扫数目及胸腔淋巴结清扫数目分别为(24.50 ± 3.85)枚、(10.50 ± 2.20)枚,均高于对照组的(16.00 ± 2.80)枚和(2.50 ± 1.45)枚($t=15.135, 25.669, P$ 均 <0.01)。随访 1~3 年,术后 1 年、2 年研究组患者生存率分别为 88.46%、82.05%,对照组为 82.61%、76.81%,差异无统计学意义($\chi^2=1.024, 0.619, P$ 均 >0.05);术后 3 年研究组生存率(79.49%)高于对照组(63.77%),差异有统计学意义($\chi^2=4.498, P<0.05$)。**结论**

对 Siewert II 型 AEG 患者采用 Ivor-Lewis 术治疗效果确切,与左开胸手术比较,不增加术后并发症,安全性高,并可提高淋巴结清扫效果及患者远期生存率。

关键词: 食管胃结合部腺癌, Siewert II 型; Ivor-Lewis 手术; 淋巴结清扫; 并发症; 生存率

中图分类号: R 735 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2019)01-0071-04

Efficacy of Ivor-Lewis operation in patients with Siewert type II adenocarcinoma of the esophagogastric junction and its effect on lymph node dissection and postoperative complications

ZHANG Lian-fu, CHEN Ming-hui

Department of Thoracic Surgery, Feicheng Hospital Affiliated to Taishan Medical University, Feicheng, Shandong 271600, China

Abstract: Objective To investigate the clinical effect of Ivor-Lewis surgery and its effect on lymph node dissection and postoperative complications in patients with Siewert type II adenocarcinoma of the esophagogastric junction (AEG). **Methods** A total of 147 patients with AEG from September 2012 to January 2015 were selected as research objects. The patients were divided into two groups according to the random number table method; study group ($n=78$, treatment with Ivor-Lewis operation) and control group ($n=69$, treatment with thoracotomy of left side). Operative basic indexes, lymph node dissection result, postoperative complications were observed. The direct survival method was used to calculate and compare the 1-, 2- and 3-year survival rates of two groups. **Results** There were no significant differences in intraoperative blood loss, gastrointestinal function recovery time, postoperative hospital stay, number of abdominal lymph node dissection and total incidence of complications between two groups (all $P>0.05$). The operation time in study group was significantly longer than that in control group [(182.54 ± 21.36) min vs (124.68 ± 14.79) min, $t=18.852, P<0.01$]. The total number of lymph node dissection and the number of thoracic lymph node dissection in study group were significantly more than those in control group (24.50 ± 3.85 vs 16.00 ± 2.80; 10.50 ± 2.20 vs 2.50 ± 1.45; $t=15.135, 25.669$; all $P<0.01$). During follow up period, there were no significant differences in 1- and 2- year survival rate between study group and control group (88.46% vs 82.61%; 82.05% vs 76.81%; $\chi^2=1.024, 0.619$, all $P>0.05$), while postoperative 3- year survival rate in study group was significantly higher than that in control group (79.49% vs 63.77%, $\chi^2=4.498, P<0.05$). **Conclusions** For the treatment of Siewert type II AEG patients, Ivor-Lewis operation has proved effect. Compared

with left thoracotomy, it does not increase postoperative complications, has high safety, and can improve lymph node dissection and long-term survival rate.

Key words: Adenocarcinoma of esophagogastric junction, Siewert type II; Ivor-Lewis surgery; Lymph node dissection; Complications; Survival rate

食管胃结合部腺癌(adenocarcinoma of the esophagogastric junction, AEG)是指食管与近端胃之间区域的腺癌,根据 Siewert 肿瘤中心解剖方案可分型为 I 型、II 型、III 型^[1-2]。当前,临床 I 型 AEG 治疗以左开胸手术为主;III 型 AEG 采用经腹经食管裂孔切开手术治疗颇受认可,淋巴清扫效果良好。而对于 II 型 AEG 的手术入路选择及淋巴结清扫尚无明确结论。由于 AEG 解剖特殊,存在复杂的淋巴引流途径,加之确诊时患者多处病情进展期,故预后偏差^[3-4]。国外研究表明,淋巴结受累、癌症分期是影响 II 型 AEG 患者预后的重要因素,而 Ivor-Lewis 术式(经上腹-右胸两切口入路)可获得广泛腹腔、胸腔淋巴结清扫,利于提高疗效^[5-6]。基于此,本研究纳入 Siewert II 型 AEG 患者 147 例,旨在探讨行 Ivor-Lewis 手术治疗的临床效果及对淋巴结清扫、术后并发症的影响,以期为临床提供应用参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 9 月至 2015 年 1 月本院收治的 AEG 患者 147 例为研究对象。病例纳入标准:(1)经胃镜及病理学检查确诊为 AEG;(2)根据肿瘤中心解剖位分型^[7]为 Siewert II 型的 AEG 患者;(3)行 Ivor-Lewis 手术或左开胸手术治疗;(4)临床资料完整。排除标准:(1)对本研究治疗存在手术禁忌;(2)非根治性切除;(3)合并其他恶性肿瘤;(4)术前接受过抗肿瘤治疗。147 例患者按随机数表法分为两组。研究组 78 例,其中男 61 例,女 17 例;年龄 36~81(64.52±8.36)岁;肿瘤分化程度:低分化 41 例,中分化 23 例,高分化 14 例;TNM 分期:I 期 11 例,II 期 30 例,III 期 37 例。对照组 69 例,其中男 56 例,女 13 例;年龄 37~80(64.98±8.41)岁;肿瘤分化程度:低分化 39 例,中分化 19 例,高分化 11 例;TNM 分期:I 期 8 例,II 期 28 例,III 期 33 例。肿瘤分化程度、TNM 分期参照美国癌症联合会(AJCC)与国际抗癌联盟(UICC)第 7 版胃癌 TNM 分期标准^[8]。两组患者性别、年龄、肿瘤分化程度、TNM 分期等临床一般资料比较差异无统计学意义(P 均 >0.05)。本研究经所有患者知情同意,获医院医学伦理委员会批准。

1.2 方法 对研究组患者行 Ivor-Lewis 手术:患者取平卧位,通过上腹正中切口进腹,实施胃游离,对胃小弯、贲门旁、胃左和腹动脉旁的淋巴结展开清扫。换行左侧卧位,通过右胸后外侧的第 5 肋或第 6 肋间入胸,实施食管游离,对胸段食管旁、左右支气管旁、隆突下、喉返神经旁、右侧胸顶以及气管旁的淋巴结展开清扫。从食管裂孔将胃提至胸腔,采用圆型吻合器完成右侧胸膜顶或右奇静脉弓下吻合。对对照组患者行左开胸手术:患者取右侧卧位,经左胸第 7 肋间行切口,进行食管游离,对胸部区域淋巴结展开清扫。后行膈肌切开,实施胃游离,对腹部区域淋巴结展开清扫。通过圆型吻合器,完成胃食管主动脉弓下吻合。

1.3 观察指标 观察比较两组手术基本指标(手术时间、术中出血量、胃肠功能恢复时间、术后住院时间)、淋巴结清扫效果、术后并发症(吻合口瘘、切口感染、肺部感染、胃排空障碍、房颤、其他)情况,用直接计算法计算并比较两组患者术后 1、2、3 年生存率。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 22.0 统计软件处理数据。计数资料用 $n(\%)$ 表示,行 χ^2 检验和校正 χ^2 检验;计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用成组 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术基本指标 研究组手术时间长于对照组($P < 0.01$);但术中出血量、胃肠功能恢复时间、术后住院时间两组间比较差异无统计学意义(P 均 >0.05)。见表 1。

2.2 淋巴结清扫效果 研究组淋巴结清扫数目及胸腔淋巴结清扫数目均多于对照组(P 均 <0.01);但两组腹腔淋巴结清扫数目比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

2.3 术后并发症 两组术后并发症总发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

2.4 生存分析 术后随访 1~3(1.95±0.88)年,期间无一例患者失访。术后 1 年、2 年两组患者生存率比较差异无统计学意义(P 均 >0.05);术后 3 年研究组生存率(79.49%)高于对照组(63.77%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 1 两组手术基本指标的比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	胃肠功能恢复 时间(d)	术后住院 时间(d)
研究组	78	182.54 ± 21.36	142.35 ± 16.59	3.62 ± 1.15	17.93 ± 2.58
对照组	69	124.68 ± 14.79	138.95 ± 16.17	3.71 ± 1.18	18.24 ± 2.67
t 值		18.852	1.255	0.468	0.714
P 值		<0.01	>0.05	>0.05	>0.05

表 2 两组淋巴结清扫效果的比较 (枚, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	淋巴结清扫数目	胸腔淋巴结 清扫数目	腹腔淋巴结 清扫数目
研究组	78	24.50 ± 3.85	10.50 ± 2.20	14.00 ± 2.55
对照组	69	16.00 ± 2.80	2.50 ± 1.45	13.50 ± 2.35
t 值		15.135	25.669	1.231
P 值		<0.01	<0.01	>0.05

表 3 两组患者术后并发症情况的比较 例(%)

组别	例数	吻合口瘘	切口感染	肺部感染	胃排空障碍	房颤	其他	合计
研究组	78	1(1.28)	1(1.28)	1(1.28)	1(1.28)	0	2(2.56)	6(7.69)
对照组	69	1(1.45)	1(1.45)	1(1.45)	0	1(1.45)	1(1.45)	5(7.25)
χ^2 值								0.011
P 值								0.918

表 4 两组患者术后生存率的比较 例(%)

组别	例数	术后 1 年	术后 2 年	术后 3 年
研究组	78	69(88.46)	64(82.05)	62(79.49)
对照组	69	57(82.61)	53(76.81)	44(63.77)
χ^2 值		1.024	0.619	4.498
P 值		0.312	0.431	0.034

3 讨论

腺癌在我国发病率呈现出上升趋势^[9-10]。AEG 为距贲门齿状线远近各 5 cm 内的肿瘤,对于 Siewert II 型 AEG,由于肿瘤处在胸、腹腔交界部位,故存在向胸、腹腔淋巴结转移的特性^[9],因而手术入路选择存在一定争议。相关研究指出,对于腹腔淋巴结行腹部膈肌裂孔入路效果良好,而胸部淋巴结清扫以 Ivor-Lewis 入路为良好选择,两种术式无并发症及住院时间的差异^[10-11]。但单一经胸/经腹入路存在的最大问题在于可导致胸腔/腹腔出现转移淋巴结残留,并可产生由术式局限造成的胃或食管断端切缘阳性^[12-14]。随着吻合器的逐步改进及临床手术技巧的提升,联合手术治疗成为可能。研究表明,以两切口(上腹-右胸)入路的 Ivor-Lewis 术式可能是治疗 Siewert II 型 AEG 的理想术式^[15]。

临床手术治疗 AEG 的目的主要在于彻底完成原发病灶切除、清扫淋巴结。经左胸入路手术治疗 Siewert II 型 AEG 患者虽具有单一切口、手术操作时间短的优势,但需行膈肌切开,对患者呼吸系统存在影响,也不易于实现对腹腔内特定区域淋巴结的清扫^[16];并可出现扩大切口、肋骨骨折等不良情况。而 Ivor-Lewis 术经右胸入路,有效避开主动脉弓遮挡,便于游离在主动脉弓后的病灶及被侵犯的有关结构(胸导管、奇静脉等)^[17],利于提高肿瘤切除的彻底性。赵巍等^[18]研究表示,淋巴清扫数目是 Siewert II 型 AEG 患者预后的影响因素,建议切除 16、17 以及 8M、8L、G3 站组淋巴结, Ivor-Lewis 术式治疗 Siewert

II 型 AEG 效果理想。另有资料显示, Siewert II 型 AEG 患者行 Ivor-Lewis 术有助于完全实现对二野淋巴结的清扫^[19]。本研究结果显示,研究组手术时间长于对照组,但术中出血量、胃肠功能恢复时间、术后住院时间两组间比较差异无统计学意义;研究组淋巴结清扫数目及胸腔淋巴结清扫数目均高于对照组。提示 Ivor-Lewis 术式虽手术时间长于左胸入路术,但淋巴结清扫效果优于左胸入路术。有研究显示, Ivor-Lewis 术组与左胸入路组胃排空障碍、吻合口瘘等并发症率无统计学差异^[20]。本研究中,两组术后吻合口瘘、切口感染等并发症总发生率比较差异无统计学意义,与上述研究相似,提示 Ivor-Lewis 术较左开胸手术不会造成术后并发症增加,安全性较好。一项流行病学研究认为, Ivor-Lewis 术腹部损伤小,对患者血运及呼吸功能影响较小^[21],利于术后功能恢复。此外,有研究显示,经食管裂孔组 AEG 患者的 5 年生存率为 37.9%, 低于经左胸腹联合组的 52.3%^[22]。但对于左胸入路、Ivor-Lewis 术治疗 Siewert II 型 AEG 的近期和远期生存率分析的研究鲜见。而李杰^[23]研究发现, Ivor-Lewis 术对食管癌患者的术后远期生存率优于左胸入路。本研究术后 3 年研究组生存率(79.49%) 高于对照组(63.77%), 验证了上述研究结果,提示 Siewert II 型 AEG 行 Ivor-Lewis 治疗可提高远期生存率。

综上所述,采用 Ivor-Lewis 术治疗 Siewert II 型 AEG 效果确切,与左开胸手术比较,不增加术后并发症,安全性高,并可提高淋巴结清扫效果及患者远期生存率。但本研究存在样本量局限,影响结果的普遍性,故对上述研究结果还有待进一步验证。

参考文献

[1] 雷力强,董剑宏. 不同手术入路对 II、III 型食管胃结合部腺癌患者术后生活质量及生存的影响[J]. 肿瘤研究与临床, 2014, 26(10): 695-698.

- [2] 周金哲,周岩冰,沈毅,等. Siewert II 型和 III 型食管胃结合部腺癌经胸与经腹食管裂孔手术的疗效比较[J]. 中华消化外科杂志, 2014,13(2):105-109.
- [3] Duan XF, Jie Y, Peng T, et al. Lymph node dissection for Siewert II esophagogastric junction adenocarcinoma: a retrospective study of 3 surgical procedures[J]. *Medicine*, 2017, 96(7):e6120.
- [4] Workum FV, Berkelmans GH, Klarenbeek BR, et al. McKeown or Ivor Lewis totally minimally invasive esophagectomy for cancer of the esophagus and gastroesophageal junction: systematic review and meta-analysis[J]. *J Thorac Dis*, 2017, 9 Suppl 8: S826-S833.
- [5] Goto H, Tokunaga M, Miki Y, et al. The optimal extent of lymph node dissection for adenocarcinoma of the esophagogastric junction differs between Siewert type II and Siewert type III patients[J]. *Gastric Cancer*, 2015, 18(2):375-381.
- [6] 唐小军,王小勇,刘高华. Ivor-Lewis 手术治疗食管癌安全性和淋巴结清扫效果的评价[J]. 华西医学, 2016, 31(4):659-662.
- [7] 甄福喜,骆金华,张憬. 经典 Ivor-Lewis 手术与改良 Ivor-Lewis 手术治疗中下段食管癌的比较分析[J]. 中华胃肠外科杂志, 2013, 16(12):1180-1182.
- [8] 孙勇攀,梅宏,许川,等. 胸腹腔镜联合 Ivor-Lewis 手术治疗食管胸中下段癌可行性、安全性及近期疗效观察[J]. 海南医学, 2017, 28(4):575-577.
- [9] 王晓慧,刁长英,谢艺林,等. THBS1 表达上调对肺腺癌细胞增殖、凋亡和细胞周期的影响[J]. 郑州大学学报(医学版), 2018, 53(6):730-733.
- [10] 郭瑞霞,范丽君,李艳敏. 子宫内腺癌组织中 IGFBP-rPI 基因的甲基化状态及其 mRNA、蛋白表达水平的检测[J]. 郑州大学学报(医学版), 2015, 50(6):785-789.
- [11] 朱琳燕,王争君. 食管癌组织肿瘤转移相关基因 1 表达与临床病理特征及预后的关系[J]. 中国临床研究, 2016, 29(4):461-464.
- [12] 朱扣军,丁卫军,张永健,等. 食管癌患者术后肺部感染与围手术期抗菌药物选用的相关性[J]. 中国临床研究, 2016, 29(3):377-378.
- [13] 孙启超,吴鹏飞. 不同手术入路治疗 Siewert II、III 型食管胃结合部腺癌近期疗效对比[J]. 广西医学, 2016, 38(2):204-206.
- [14] Wang JD, Zhu SY, Lu YJ, et al. Anti-reflux anastomosis following esophagectomy for adenocarcinoma of the esophagogastric junction: impact of duodenogastroesophageal reflux and expression of cyclooxygenase-2 in the remnant esophagus[J]. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2016, 20(3):476-485.
- [15] 段晓峰,弓磊,马明全,等. Siewert II 型食管胃结合部腺癌 Ivor-Lewis 手术与左开胸术淋巴结清扫情况的比较[J]. 中华肿瘤杂志, 2017, 39(3):190-194.
- [16] Fuchs H, Hölscher AH, Leers J, et al. Long-term quality of life after surgery for adenocarcinoma of the esophagogastric junction: extended gastrectomy or transthoracic esophagectomy? [J]. *Gastric Cancer*, 2016, 19(1):312-317.
- [17] 杨宏,张楠,崔明,等. 腹腔镜辅助全胃切除术和近端胃切除术治疗食管胃结合部腺癌的疗效分析[J]. 中华消化外科杂志, 2016, 15(11):1062-1067.
- [18] 赵巍,王小平,周勇安,等. 手术入路对 I、II 型食管胃结合部腺癌 pN 分期的影响[J]. 现代肿瘤医学, 2016, 24(18):2895-2898.
- [19] 张鸿,汪健,王文辰,等. 食管癌 Ivor-Lewis 术式与 Sweet 术式比较研究的 Meta 分析[J]. 中华胃肠外科杂志, 2014, 17(9):892-897.
- [20] Blank S, Schmidt T, Heger P, et al. Surgical strategies in true adenocarcinoma of the esophagogastric junction (AEG II): thoracoabdominal or abdominal approach? [J]. *Gastric Cancer*, 2017, 21(2):303-314.
- [21] Matsueda K, Manabe N, Toshikuni N, et al. Clinical characteristics and associated factors of Japanese patients with adenocarcinoma of the esophagogastric junction: a multicenter clinicoepidemiological study[J]. *Dis Esophagus*, 2017, 30(6):1-6.
- [22] Feng F, Tian Y, Xu G, et al. The length of proximal margin does not influence the prognosis of Siewert type II/III adenocarcinoma of esophagogastric junction after transhiatal curative gastrectomy[J]. *Springerplus*, 2016, 5(1):1-6.
- [23] 李杰. 食管癌切除不同入路二野淋巴结清扫术疗效比较[J]. 现代肿瘤医学, 2014, 22(10):2357-2358.

收稿日期:2018-06-10 修回日期:2018-08-01 编辑:王娜娜