

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2021.11.019

❖ 临床研究 ❖

经胸入路与经腹入路手术治疗 Siewert II 型食管胃结合部腺癌的临床疗效观察

田德福¹, 衣舜², 刘丰芹³

(1. 陕西省第四人民医院普外科, 陕西 西安 710043; 2. 青岛市市立医院胸外科, 山东 青岛 266000; 3. 东营区人民医院五官科, 山东 东营 257000)

【摘要】目的: 探讨经胸入路与经腹入路手术治疗 Siewert II 型食管胃结合部腺癌(AEG)的临床疗效观察。**方法:** 对 96 例 Siewert II 型 AEG 患者进行回顾性分析, 根据手术入路方式不同分为两组, 其中经胸组 62 例(经左胸入路行 AEG 根治术治疗), 经腹组 34 例(经腹膈肌食管裂孔入路行 AEG 根治术治疗)。比较两组淋巴结清扫数目、术后恢复及生存情况。**结果:** 经胸组手术时间、术中出血量、上切缘间距、术后下床活动时间、术后排气时间、术后住院时间均多于经腹组($P < 0.05$); 淋巴结清扫数目、阳性淋巴结个数、切缘阳性数与经腹组相比, 差异无统计学意义($P < 0.05$)。经胸组和经腹组的术后并发症发生率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。经胸组和经腹组 3 年总生存率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:** 对于 Siewert II 型 AEG, 经腹入路相比经胸入路具有手术创伤小、术后恢复快的优势, 且不影响淋巴结清扫效果及手术远期预后。

【关键词】 Siewert II 型食管胃结合部腺癌; 经胸入路; 经腹入路; 淋巴结清扫; 预后

【中图分类号】 R735.2 **【文献标志码】** A

Clinical observation of transthoracic and transabdominal approaches of Siewert II adenocarcinoma of esophagogastric junction

TIAN De-fu¹, YI Shun², LIU Feng-qin³

(1. Department of General Surgery, the Fourth People's Hospital of Shaanxi, Xi'an 710043, Shaanxi; 2. Department of Thoracic Surgery, Qingdao Municipal Hospital, Qingdao 266000; 3. Department of Facial Features, Dongying District People's Hospital, Dongying 257000, Shandong, China)

【Abstract】Objective: To investigate the effect of transthoracic approach and transabdominal approach in the treatment of Siewert type II adenocarcinoma of esophagogastric junction (AEG). **Methods:** A total of 96 patients with Siewert type II AEG were retrospectively analyzed. According to the different surgical approaches, they were divided into two groups, 62 cases in the transthoracic group (treated with AEG radical resection through the left thoracic approach) and 34 cases in the abdominal group (treated with AEG radical resection through the abdominal diaphragmatic esophageal hiatus approach). The lymph node dissection, postoperative recovery and overall survival were compared between the two groups. **Results:** The operation time, intraoperative blood loss, upper margin spacing, postoperative ambulation time, postoperative exhaust time and postoperative hospital stay in the thoracic group were significantly higher than those in the abdominal group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the number of lymph node dissection, the number of positive lymph nodes and the number of positive margin between the thoracic group and the abdominal group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence of postoperative complications between transthoracic group and the abdominal group ($P > 0.05$). There was no significant difference in 3-year overall survival rate between transthoracic group and abdominal group ($P > 0.05$). **Conclusion:** For Siewert II AEG, transabdominal approach has the advantages of small surgical trauma and rapid postoperative recovery compared with transthoracic approach, and does not affect the effect of lymph node dissection and long-term prognosis.

【Key words】 Siewert II adenocarcinoma of esophagogastric junction; Thoracic approach; Abdominal approach; Lymph node dissection; Prognosis

食管胃结合部腺癌(adenocarcinoma of esophagogastric junction, AEG)是胃腺癌的一种,位于食管、胃贲门交界处,根据 Siewert 分型可将其分为 Siewert

I 型、Siewert II 型、Siewert III 型^[1]。Siewert II 型 AEG 指原发病灶位于食管胃结合部(esophagogastric junction, EGJ)上 1 cm ~ 下 2 cm 处,也称为贲门

癌^[2]。近年流行病学调查^[3]显示,Siewert II 型 AEG 发病率呈上升趋势,而其解剖位置较为特殊,有关治疗方面尚存争议,尤其是入路方式、切缘范围方面。目前,临床治疗 Siewert II 型 AEG 常用路径有经左胸单切口入路、经右胸腹正中入路、经腹膈肌食管裂孔入路、经左胸腹联合入路等,各有优缺点^[4]。相对而言,经左胸入路作为经典手术入路方式,深受临床医师的偏爱。且大多研究^[5-6]发现,经左胸入路具有与经右胸入路同等的治疗效果,但安全性更高。因此,本研究对比经左胸入路、经腹膈肌食管裂孔入路两种方式对 Siewert II 型 AEG 的近远期疗效。

1 资料和方法

1.1 一般资料

对 2016 年 1 月至 2018 年 1 月陕西省第四人民医院收治的 96 例 Siewert II 型 AEG 患者进行回顾性分析,根据手术入路方式不同分为经左胸入路行 AEG 根治术治疗(经胸组, $n = 62$)和经腹膈肌食管裂孔入路行 AEG 根治术治疗(经腹组, $n = 34$)。纳入标准:(1)术前经 CT、消化道钡剂造影、胃镜及病理检查诊断为 Siewert II 型 AEG;(2)单原发性病灶,首次行根治术治疗;(3)既往无腹部或胸部大型手术史;(4)术前未接受新辅助化疗;(5)临床资料齐全。排除标准:(1)合并其他恶性肿瘤者;(2)采取经胸腹联合入路手术或姑息性手术者;(3)随访时间段内因其他原因(非 AEG)死亡者。两组性别、年龄、体质量指数(BMI)、肿瘤大小、食管受累长度、分化程度、肿瘤分期、淋巴结转移数量等一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组一般资料比较 [$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

资料	经胸组($n = 62$)	经腹组($n = 34$)	χ^2/t 值	P 值
男/女	35/27	15/19	1.339	0.247
年龄(岁)	62.59 ± 7.81	65.21 ± 7.50	1.594	0.114
BMI(kg/m ²)	21.36 ± 2.74	22.05 ± 2.68	1.189	0.237
肿瘤大小(cm)	4.06 ± 1.33	4.09 ± 1.27	0.107	0.915
食管受累长度(cm)	3.46 ± 0.85	3.12 ± 0.74	1.960	0.053
分化程度(例)			-	0.879
高分化	2 (3.23)	1 (2.94)		
中分化	26 (41.94)	12 (35.29)		
中低分化	15 (24.19)	8 (23.53)		
低分化	19 (30.65)	13 (38.24)		
肿瘤分期(例)			0.166	0.920
I 期	0	0		
II 期	15 (24.19)	7 (20.59)		
III 期	38 (61.29)	22 (64.71)		
IV 期	9 (14.52)	5 (14.71)		

- 为 Fisher 精确概率法。

1.2 手术方法

经胸组采取经左胸入路方式,从患者左胸第 7

肋间外侧切口进入胸腔,探查清楚后行全胃切除或近端胃切除 + 淋巴结清扫,全胃切除行 Roux-en-Y 吻合,近端胃切除通过远端残胃后壁行食管-胃端吻合,常规放置纵膈引流管及胸管,完成止血且检查无误后关闭胸腔。

经腹组采取经腹膈肌食管裂孔入路方式,于患者腹部正中作切口进入腹腔,探查清楚后行全胃切除或近端胃切除 + D₂ 淋巴结清扫,食管吻合方式同经胸组;之后,清洗腹腔、止血,妥善安置腹腔引流管,关闭腹腔。

1.3 观察指标

(1)基础资料:包括自身和病情两方面;(2)术中及术后恢复情况;(3)并发症;(4)生存情况:从手术当天开始每个月对患者进行一次随访,时间最长至术后 36 个月,采用 Kaplan-Meier 法分析两组 3 年总生存率。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 22.0 软件进行统计分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)描述,组间比较采用独立样本 t 值;计数资料以[$n(\%)$]表示,组间比较使用 χ^2 检验或 Fisher 精确概率法检验;生存率采用 Kaplan-Meier 法分析,组间比较行 log-rank 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术中及术后恢复情况比较

经胸组手术时间、术后下床活动时间、术后排气时间、术后住院时间长于经腹组,术中出血量和上切缘间距也高于经腹组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。但经胸组淋巴结清扫情况(包括总个数及阳性个数)、切缘阳性数与经腹组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组手术及术后恢复情况比较 [$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

项目	经胸组($n = 62$)	经腹组($n = 34$)	χ^2/t 值	P 值
手术时间(min)	226.85 ± 72.64	195.46 ± 52.43	2.220	0.029
术中出血量(mL)	211.26 ± 67.50	140.24 ± 55.23	5.244	<0.001
淋巴结清扫(个)	15.52 ± 4.16	16.27 ± 4.53	0.819	0.415
阳性淋巴结(个)	3.62 ± 1.04	3.78 ± 1.20	0.682	0.497
上切缘间距(cm)	1.83 ± 0.49	0.98 ± 0.35	8.934	<0.001
切缘阳性数(n)	1 (1.61)	0	-	1.00
术后下床活动时间(d)	2.23 ± 0.52	1.54 ± 0.36	6.878	<0.001
术后排气时间(d)	3.05 ± 0.50	2.64 ± 0.48	3.944	<0.001
术后住院时间(d)	13.86 ± 2.70	11.04 ± 2.51	5.015	<0.001

- 为 Fisher 精确概率法。

2.2 两组并发症发生率比较

两组并发症发生率比较,经胸组稍高于经腹组,

但差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 3。

表 3 两组并发症发生率比较 [$n(\%)$]

组别	肺部感染	切口感染	吻合口瘘	吻合口狭窄	心脏并发症	合计
经胸组($n=62$)	11 (17.74)	2 (3.23)	1 (1.61)	4 (6.45)	1 (1.61)	19(30.65)
经腹组($n=34$)	3 (8.82)	1 (2.94)	0 (0.00)	1 (2.94)	0 (0.00)	5(14.71)
χ^2 值						2.975
P 值						0.085

2.3 两组生存情况比较

随访至术后 36 个月,经胸组和经腹组中位生存时间分别为 29.83 个月 (95% CI: 28.052 ~ 31.604)、30.28 个月 (95% CI: 27.96 ~ 32.60), 两组 3 年总生存率比较差异无统计学意义 (46.80% vs. 52.30%; $\chi^2 = 0.114, P = 0.736$)。见图 1。

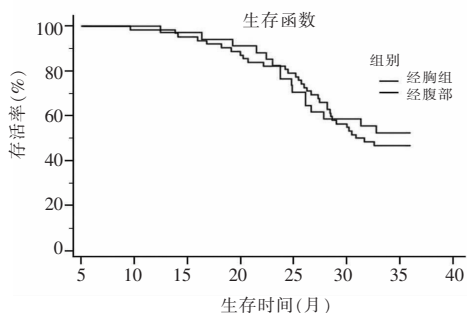


图 1 两组生存函数

3 讨论

Siewert II 型 AEG 是临床常见的消化道恶性肿瘤,其恶性程度高、预后差,中晚期患者 10 年生存率仅为 3% ~ 42%^[7]。手术切除是治疗 AEG 最有效的手段,由于 Siewert II 型 AEG 的肿瘤位置较为特殊,其手术效果受手术路径、切缘距离、淋巴结清扫数等多方面的影响,目前关于这些方面的认识尚存争议,需要更多的研究加以验证^[8]。

淋巴结转移及清扫情况是影响 AEG 患者预后的重要因素,Siewert II 型 AEG 的淋巴结转移以腹腔为主,少数合并有胸腔转移,但尚无规律可循^[9]。经腹入路比经左胸入路更有优势,因为 Siewert II 型 AEG 淋巴结主要位于腹腔,经腹入路可充分暴露淋巴结,清扫更为彻底^[10-11]。本研究显示,经胸组与经腹组淋巴结清扫数目、阳性淋巴结个数相差不大,提示这两种手术入路方式对淋巴结的清扫效果相当,这可能与纳入病例中下行纵膈转移比例增多有关,因为经左胸入路在清扫下段食管及裂孔附近的淋巴结时具有一定的优势。临床认为,根治性手术中淋巴结清扫应遵循一定的规律,不能盲目进行清扫,否则会增加手术应激及术后并发症发生风险。目前,已有循证医学依据表明,Siewert II 型 AEG 淋

巴结转移率与食管受累长度、肿瘤上缘与 EGJ 的间距、肿瘤组织分化程度、肿瘤大小等均有关,肿瘤侵犯食管长度越大、肿瘤上缘与 EGJ 的间距越远、分化程度越低、直径越大则纵膈淋巴结阳性率越高^[12-13]。因此,在临床实际中,应该根据肿瘤具体情况决定是采取保守淋巴结清扫还是彻底淋巴结清扫。本研究选用 D₂ 淋巴结清扫术与纳入的病例均为中晚期有关。

手术创伤、术后恢复情况、术后并发症等均是评估患者近期疗效的关键指标^[14]。本研究中,经胸组手术时间、术中出血量、上切缘间距、术后下床活动时间、术后排气时间、术后住院时间均多于经腹组,表明经胸入路行 AEG 根治术对患者机体损伤更大,不利于术后恢复。原因可能是:经胸入路行 AEG 根治术需断开患者肋骨,而胸部肋间分布有丰富的血管,操作难度大、视野小,因此出血量、手术时间增加^[15]。进一步比较显示,经胸组术后并发症发生率稍高于经腹组,但未体现出统计学差异。胡旭等^[16]研究发现,相比于经腹入路 AEG 手术,经左胸入路术后并发症总发生率、肺部并发症发生率要明显增高,原因可能为:(1)该方式破坏了胸部肌群功能,会影响肺吸气呼气,从而诱发肺部并发症;(2)经胸腔操作对肺组织损伤较大,同时胸腔引流管还会增加机体炎症反应和感染几率。

日本的一项相关研究^[9]显示,对于食管受累长度 < 3 cm 的 Siewert II 型 AEG 患者而言,经左胸入路与经腹入路相比,10 年总生存率无明显差异。杨世界等^[17]报道,Siewert II 型 AEG 患者经腹入路手术 3 年总生存率为 69.20%,与经胸手术的 55.80% 相比,差异无统计意义。本研究进行 3 年随访发现,经胸组生存率为 46.80%,经腹组为 52.30%,这与既往研究^[18]结果相符。

综上所述,对于 Siewert II 型 AEG 患者来说,经腹入路手术方式比经胸入路更有优势,在减少手术创伤的同时,还不影响淋巴结清扫效果及手术远期预后。

参考文献

- [1] Kumamoto T, Kurahashi Y, Niwa H, et al. True esophagogastric junction adenocarcinoma; background of its definition and current surgical trends[J]. Surgery Today, 2019, 50(8): 809 - 814.
- [2] 中华医学会外科学分会腹腔镜与内镜科学组. Siewert II 型食管胃结合部腺癌腹腔镜手术治疗中国专家共识 (2019 版) [J]. 中国实用外科杂志, 2019, 39(11): 1129 - 1135.
- [3] Matsue DK, 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]. Diseases of the Esophagus, 2017, 30(6): 1 - 6.
- [4] 朱炬, 赵云平, 张敏, 等. Siewert II 型食管胃结合部腺癌不同手术入路临床研究[J]. 中国实用外科杂志, 2018, 38(4): 444 - 448.
- [5] 张国良, 邹志强, 袁未, 等. 经左胸入路食管癌切除术治疗胸段

- 食管癌 209 例临床分析[J]. 山东医药,2015,55(17):83-85.
- [6] Duan XF, Shang XB, Peng T, *et al.* Lymph node dissection for Siewert II esophagogastric junction adenocarcinoma: A retrospective study of 3 surgical procedures [J]. ANZ Journal of Surgery, 2017,96(4):264-267.
- [7] Njei B, Mccarty TR, Birk JW. Trends in esophageal cancer survival in United States adults from 1973 to 2009: A SEER database analysis [J]. Journal of Gastroenterology & Hepatology, 2016,31(6):1141-1146.
- [8] 孙昌裕,邓靖宇,梁寒,等. 303 例食管胃结合部腺癌的 Siewert 分型及临床病理特征和预后因素分析 [J]. 中华消化外科杂志,2016,15(11):1068-1074.
- [9] Kurokawa Y, Sasako M, Sano T, *et al.* Ten-year follow-up results of a randomized clinical trial comparing left thoracoabdominal and abdominal transhiatal approaches to total gastrectomy for adenocarcinoma of the oesophagogastric junction or gastric cardia [J]. British Journal of Surgery, 2015,102(4):341-348.
- [10] Yang ZF, Wu DQ, Wang JJ, *et al.* Surgical approach for Siewert type II adenocarcinoma of the esophagogastric junction: transthoracic or transabdominal? A single-center retrospective study [J]. Annals of Translational Medicine, 2018,6(23):450-455.
- [11] 杨世界,袁勇,胡皓源,等. Siewert II 型食管胃结合部腺癌经胸与经腹入路手术的预后比较 [J]. 中华胃肠外科杂志,2019,22(2):132-142.
- [12] 胡旭,郑佳彬,许庆文,等. 手术入路对食管胃结合部腺癌生存预后的影响 [J]. 腹腔镜外科杂志,2021,26(1):26-31.
- [13] 王海通,弓磊,张洪典,等. Siewert II 型食管胃结合部腺癌的淋巴结转移规律和预后影响因素分析 [J]. 中华消化外科杂志,2019,18(6):556-562.
- [14] 张乐,刘凯东,刘铭,等. 腹腔镜微创手术对老年直肠癌患者生理耐受性,生存质量及 3 年随访预后观察 [J]. 川北医学院学报,2018,33(3):364-368.
- [15] Zhou J, Wang H, Niu Z, *et al.* Comparisons of clinical outcomes and prognoses in patients with gastroesophageal junction adenocarcinoma, by transthoracic and transabdominal hiatal approaches: A teaching hospital retrospective cohort study [J]. Medicine, 2015,94(50):e2277.
- [16] 胡旭,郑佳彬,许庆文,等. 手术入路对食管胃结合部腺癌生存预后的影响 [J]. 腹腔镜外科杂志,2021,26(1):26-31.
- [17] 杨世界,陈心足,周总光,等. Siewert II 型食管胃结合部腺癌经胸与经腹入路手术的预后比较——胸外科与胃肠外科联合数据分析 [J]. 中华胃肠外科杂志,2019,22(2):132-142.
- [18] 秦超,刘震,连肖,等. 近端胃大部切除与全胃切除术治疗 Siewert II 型食管胃结合部腺癌术后生存率的比较 [J]. 中华胃肠外科杂志,2016,19(2):195-199.

(收稿日期:2021-07-19)

修回日期:2021-08-22

(上接第 1457 页)

综上,经皮 CEUS 诊断浸润性乳腺癌 SLN 转移的准确度较高,由于其具有无创、简便的优点,可作为术前定性评估乳腺癌 SLN 的有效手段。但是,本研究为单中心小样本量研究,关于 CEUS 诊断 SLN 转移的价值仍需多中心、大样本量研究进一步验证;此外,关于 SLN 增强模式与病理性质的关系仍需进一步探索,以为 CEUS 在乳腺癌 SLN 诊断中提供更可靠的指导。

参考文献

- [1] Marion P, Ariana Z, Les M, *et al.* A Global cancer surveillance framework within noncommunicable disease surveillance: making the case for population-based cancer registries [J]. Epidemiologic Reviews, 2017,39(1):1-9.
- [2] 王仲照,王年昌,黄文婷,等. 乳腺癌前哨淋巴结转移的临床意义及治疗方法 [J]. 中华普通外科杂志,2017,32(6):488-492.
- [3] 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会. 中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2019 年版) [J]. 中国癌症杂志,2019,29(8):56-127.
- [4] Gkegkes ID, Lavazzo C. Contrast enhanced ultrasound (CEU) using microbubbles for sentinel lymph node biopsy in breast cancer: a systematic review [J]. Acta Chirurgica Belgica, 2016,115(3):212-218.
- [5] 何娇,刘健,文宏,等. 经皮 CEUS 定位和定性诊断早期乳腺癌前哨淋巴结 [J]. 中国医学影像技术,2018,34(9):1364-1367.
- [6] 包振丽,叶佩娟,汤玲. 乳腺癌患者腋淋巴结转移临床病理特征及其预后影响因素分析 [J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2020,17(1):72-75.
- [7] 高峰清,张海宏,冯秀梅. 保乳术联合前哨淋巴结活检与传统乳腺根治术对乳腺癌患者临床疗效及应激指标观察 [J]. 川北医学院学报,2019,34(1):99-102.
- [8] 周婉,秦海英,陈群. 超声造影评价微波消融治疗腹壁子宫内膜异位症临床疗效的应用价值 [J]. 临床和实验医学杂志, 2019,18(17):108-111.
- [9] Liu YX, Liu Y, Xu JM, *et al.* Color doppler ultrasound and contrast-enhanced ultrasound in the diagnosis of lacrimal apparatus tumors [J]. Oncology Letters, 2018,16(2):2215-2220.
- [10] Moody AN, Bull J, Culpan AM, *et al.* Preoperative sentinel lymph node identification, biopsy and localisation using contrast enhanced ultrasound (CEUS) in patients with breast cancer: a systematic review and meta-analysis [J]. Clinical Radiology, 2017,72(11):959-972.
- [11] Xie F, Zhang DJ, Cheng L, *et al.* Intradermal microbubbles and contrast-enhanced ultrasound (CEUS) is a feasible approach for sentinel lymph node identification in early-stage breast cancer [J]. World Journal of Surgical Oncology, 2015,13(1):319.
- [12] 李军涛,赵红梅,郭旭辉,等. 超声引导造影对早期乳腺癌前哨淋巴结活检的术前评价及其影响因素 [J]. 中华医学杂志, 2019,99(14):1086-1089.
- [13] 徐玉瑞,伏钢,郝厉红,等. 多点注射甲蓝联合超声在乳腺癌前哨淋巴结活检术中的应用价值 [J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2020,34(11):32-35.
- [15] 郝蕾娜,武林松,周恒,等. 乳腺癌前哨淋巴结经皮注射淋巴结超声造影的影像特征及定性评估 [J]. 实用医院临床杂志, 2021,18(1):85-88.

(收稿日期:2021-08-11)

修回日期:2021-09-16