

·概念·争议·思考·

食管胃结合部腺癌经胸路径手术的利与弊

谭黎杰

复旦大学附属中山医院胸外科, 上海 200032

Email: tan.lijie@zs-hospital.sh.cn

【摘要】 食管胃结合部腺癌(AEG)由于具有跨越两个器官和解剖部位的解剖特点,胸外科和胃肠外科针对食管的安全切缘、下纵隔淋巴结清扫范围和经胸手术是否会增加并发症等问题,而在AEG的手术路径、手术方式、淋巴结清扫和切除范围等方面存在较大的分歧和争议。对于Siewert II型AEG经腹纵隔入路手术,往往由于视野暴露及操作难度的原因,近切缘很难达到满意的长度,进行下纵隔淋巴结清扫难度极大。而经胸入路能获得直观的视野暴露,降低操作难度,获得满意的食管安全切缘和进行下纵隔淋巴结清扫,可能使患者获得更好的预后。尽管经胸入路可能会增加肺部感染的发生率,但腔镜技术的规范开展会克服Siewert II型AEG经胸入路的这一劣势。

【关键词】 食管胃结合部腺癌; 外科治疗; 经胸手术

Advantages and disadvantages of transthoracic approach for adenocarcinoma of the esophagogastric junction

Tan Lijie

Department of Thoracic Surgery, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China

Email: tan.lijie@zs-hospital.sh.cn

【Abstract】 Adenocarcinoma of the esophagogastric junction (AEG) has anatomical characteristics of spanning two organs and anatomical sites. Thoracic surgery and gastrointestinal surgery aim at the safe resection margin of esophagus, the scope of lower mediastinal lymph node dissection and whether transthoracic surgery will increase complications. However, there are great differences and controversies in the surgical approach, surgical method, lymph node dissection and extent of resection of AEG. For Siewert II AEG via abdominal mediastinal approach, due to the limitation of exposure and the difficulty of operation, it is difficult to acquire a satisfactory proximal resection margin, and very difficult to dissect the inferior mediastinal lymph nodes. The transthoracic approach can provide adequate exposure, reduce the difficulty of operation, obtain satisfactory resection margin of esophagus and allow lower mediastinal lymph node dissection, which may bring better prognosis. Although transthoracic approach may increase the incidence of pulmonary infection, the standard development of thoracoscopic technology will overcome the disadvantage of transthoracic approach for Siewert II AEG.

【Key words】 Adenocarcinoma of the esophagogastric junction; Surgical treatment; Transthoracic surgery

食管胃结合部腺癌(adenocarcinoma of the esophagogastric junction, AEG)是指横跨食管远端和

胃近端贲门交界处区域的腺癌,近年来AEG在全世界范围内的发病率呈现上升趋势。由于AEG具有

DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-20211221-00520

收稿日期 2021-12-21 本文编辑 卜建红

引用本文:谭黎杰. 食管胃结合部腺癌经胸路径手术的利与弊[J]. 中华胃肠外科杂志, 2022, 25(2): 147-150. DOI:10.3760/cma.j.cn441530-20211221-00520.



跨越两个器官和解剖部位的解剖特点,在临床实践工作中,AEG患者的诊疗在胸外科和胃肠外科之间存在一定的交叉重叠,导致两个专科在AEG的手术路径、手术方式、淋巴结清扫和切除范围等诸多外科问题上存在较大的分歧和争议。本文就AEG外科治疗现状进行分析,探讨Siewert II型AEG经胸手术与经腹手术的利与弊。

一、Siewert II型AEG手术的争议

Siewert分类法依据肿瘤中点位置,将AEG分为I、II、III型^[1]。对位于食管胃交界处(esophagogastric junction, EGJ)上方1~5 cm的Siewert I型肿瘤和位于EGJ下方2~5 cm的Siewert III型肿瘤,其手术方法在世界范围内已有共识。而位于EGJ上方1 cm至下方2 cm处的Siewert II型AEG,其最佳手术方式的选择和淋巴结清扫的范围存在较大争议。通常根据主刀医生的倾向性选择术式,如胸腹两切口(Ivor-Lewis)、经腹膈肌食管裂孔入路(transhiatal, TH)、左侧胸腹联合切口(left thoracoabdominal approach, LTA)及左胸入路(Sweet)等。

一项研究将220例Siewert I型和II型AEG患者随机分为经TH入路组(96例)和经右胸入路组(103例),两组均行完整的淋巴结清扫,结果显示两组患者5年生存率(分别为34%和36%)差异无统计学意义^[2]。日本的JCOG-9502研究,将侵犯食管3 cm以内的AEG患者随机分为LTA组和TH组,比较两种手术入路下Siewert II型和III型AEG患者的长期生存率和手术并发症发生率,结果显示,两组患者的10年总生存期比较,差异无统计学意义;但LTA组术后并发症发生率高于TH组;因此建议,对侵犯食管3 cm以内的Siewert II型和III型AEG患者采用经TH手术路径^[3]。一项有关食管中下段癌的随机对照研究结果显示,右胸径路相较左胸径路具有更好的3年DFS及OS,尤其是对于淋巴结受累以及R₁和R₂切除的患者^[4]。有研究指出,Ivor-Lewis在治疗Siewert II型AEG方面有一定的优势^[5]。目前,对于Siewert II型AEG研究结果的争议,主要集中于以下3点,即食管的安全切缘、下纵隔淋巴结清扫范围和经胸手术是否会增加并发症。

二、Siewert II型AEG经胸入路的优势

1. 经胸入路对保证食管的安全切缘有利:由于Siewert II型AEG解剖位置的特殊性,食管切缘阳性问题一直是影响AEG预后的一个重要因素和存有争议的问题,其安全切缘被认为与预后关联。肿瘤大

小和浸润深度,决定着切缘距离。对于AEG近端边缘的最小长度,目前尚未达成统一共识。一项包含274例分期为cT₂、Lauren分型为肠型的Siewert II型AEG回顾性分析结果显示,在45例切缘阳性的病例中有91%的病例切缘<3.0 cm,且切缘<3.0 cm是切缘阳性的高位因素^[6]。另一项纳入505例Siewert II型AEG的回顾性研究发现,436例R₀切除病例中,食管切缘平均为3.5 cm,而R₁切除的14例中,13例切缘距离<2.5 cm;单因素和多因素分析发现,离体食管切缘距离>3.8 cm(在体食管切缘约5 cm)是影响预后的独立危险因素^[7]。对于Siewert II型AEG经腹纵隔入路手术,往往由于视野暴露及操作难度的原因,近切缘很难达到满意的长度。而经胸入路能获得直观的视野暴露,降低操作难度,获得满意的近端切缘。此外,若术中冰冻病理检查提示近端切缘阳性,经腹纵隔入路较难再次切除近端的食管,而在经胸入路手术中较易完成。

2. 经胸入路能获得满意的下纵隔淋巴结清扫:AJCC和UICC第8版食管癌和胃癌章节中做出统一调整,规定Siewert I、II型AEG淋巴结分组应参考食管癌,而Siewert III型淋巴结分组则参考胃癌。Feith等^[8]对1 602例AEG患者进行回顾性分析发现,在Siewert II型AEG患者中,下纵隔淋巴结转移率超过10%,而上纵隔淋巴结转移率仅为1%。纵隔淋巴结的具体清扫范围除了与肿瘤分型相关外,还与肿瘤侵犯食管下端距离相关。Kurokawa等^[9]回顾性收集了315例接受R₀或R₁切除的pT₂₋₄期Siewert II型AEG患者的数据,对上、中、下纵隔淋巴结的转移或复发率进行了研究,结果显示,当肿瘤侵犯食管下段2~3 cm时,上、中、下纵隔淋巴结转移或复发率分别为6.8%(5/74)、9.5%(7/74)及24.3%(18/74);当侵犯食管下段长度>3 cm时,相应的淋巴结转移或复发率分别为13.9%(5/36)、19.4%(7/36)和30.6%(11/36)。Yamashita等^[10]回顾研究了2 800余例AEG手术患者发现,当肿瘤中心偏向食管侧、且浸润深度达到pT₃/T₄时,下纵隔淋巴结转移率>10%,且以No.110淋巴结转移为主。《食管胃结合部腺癌外科治疗中国专家共识(2018年版)》中建议,侵犯食管距离≥2 cm的Siewert II型AEG,须行下纵隔淋巴结清扫^[11]。可见当AEG位置较高时,纵隔淋巴结的清扫不容忽视,其与患者的预后息息相关。对于Siewert II型AEG,经腹纵隔入路由于手术路径视野原因,对于满意的下纵隔淋巴结清扫难度极大。而经胸入路能

获得直观的视野,进行满意的下纵隔淋巴结清扫,降低邻近器官受损等风险,可能使患者获得更好的预后。

三、腔镜技术的开展会克服 Siewert II 型 AEG 经胸入路的劣势

经胸入路主要是可能会肺部感染的发生率。经胸入路治疗 Siewert II 型 AEG 较单纯经腹入路,术后以呼吸系统为代表的并发症发生率较高。经 TH 入路手术在选择合适患者的前提下,可以减少呼吸系统并发症,缩短手术时间,从而降低术后并发症发生率和病死率。一项回顾性病例对照研究分析了 442 例 Siewert II 型 AEG 患者的临床病理资料,结果显示,经 TH 手术路径组(121 例)患者术后的 1、3、5 年生存率分别为 83.6%、50.4% 和 37.8%,经胸腹联合手术路径组(183 例)则分别为 79.6%、38.8%、23.8%,低于前者^[12]。日本的 JCOG-9502 研究将侵犯食管 3 cm 以内的 AEG 患者随机分为 LTA 组和 TH 组,比较了两手术入路下 Siewert II 和 Siewert III 型 AEG 患者的长期生存率和手术并发症发生率,结果显示,两组患者的 10 年 OS 比较,差异无统计学意义,而 LTA 组术后肺部感染发生率明显高于 TH 组^[3]。

20 世纪 90 年代末以来,多个中心的研究人员开始探索微创食管切除术或胃切除术的潜力。目前,以腹腔镜和胸腔镜技术为代表的微创技术已分别或联合应用于食管或食管胃结合部肿瘤的外科治疗。TIME 研究已经证实了在 Ivor-Lewis 手术中,采用胸腹腔镜联合技术相比传统开放手术,具有更好的近期效果,尤其是显著降低了肺部并发症发生率^[13]。在 MIRO 研究中,Marieette 等^[14]证实,在 Ivor-Lewis 手术中即便仅采用腹腔镜替代开腹手术,术后主要并发症、尤其肺部并发症发生率显著降低。中国 CLASS-02 研究,采用多中心随机对照研究探索腹腔镜全胃切除在早期和局部进展期胃上部癌的安全性,并且证实了腹腔镜辅助手术的安全性^[15-16]。日本 JCOG-1401 在一项多中心前瞻性临床试验中证实了腹腔镜辅助全胃切除和腹腔镜辅助近端胃大部切除的安全性^[17]。随着胸腹腔镜技术的成熟,Siewert II 型 AEG 经胸经腹入路可以在全腹腔镜技术下完成,大大降低了肺部并发症的发生率及术后恢复时间。

五、总结

综上所述,对于 Siewert II 型 AEG,经胸经腹入

路较单纯经腹纵隔入路更易获得更好的视野,降低手术难度,从而获得更加满意的近端切缘及下纵隔淋巴结清扫。然而,经胸入路在以往研究中显示可增加肺部感染的发生率。随着胸腹腔镜技术的提高,胸腔镜结合腹腔镜治疗 Siewert II 型 AEG 能显著降低肺部感染的发生率。故以胸腹腔镜技术为代表的微创手术在 Siewert II 型 AEG 的外科治疗中大有可为。但是由于微创手术的技术平台和要求高,目前,尚缺乏前瞻性的多中心随机对照临床研究来评价微创手术在 Siewert II 型 AEG 治疗中的安全性和有效性。

利益冲突 作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Mariette C, Piessen G, Briez N, et al. Oesophagogastric junction adenocarcinoma: Which therapeutic approach[J]. *Lancet Oncol*, 2011, 12(3):296-305. DOI:10.1016/S1470-2045(10)70125-X.
- [2] Hulscher JB, van Sandick JW, de Boer AG, et al. Extended transthoracic resection compared with limited transhiatal resection for adenocarcinoma of the esophagus[J]. *N Engl J Med*, 2002, 347(21):1662-1669. DOI:10.1056/NEJMoa022343.
- [3] Sasako M, Sano T, Yamamoto S, et al. Left thoracoabdominal approach versus abdominal - transhiatal approach for gastric cancer of the cardia or subcardia: a randomised controlled trial [J]. *Lancet Oncol*, 2006, 7(8):644-651. DOI:10.1016/S1470-2045(06)70766-5.
- [4] Li B, Hu H, Zhang Y. et al. Extended right thoracic approach compared with limited left thoracic approach for patients with middle and lower esophageal squamous cell carcinoma: three-years survival of a prospective, randomized, open-label trial [J]. *Ann Surg*, 2018, 267(5):826-832. DOI:10.1097/SLA.0000000000002280.
- [5] 段晓峰,弓磊,马明全,等. Siewert II 型食管胃交界部腺癌最佳淋巴结清扫术式的探讨[J]. *中华胸心血管外科杂志*, 2018, 34(2):65-70. DOI:10.3760/cma.j.issn.1001-4497.2018.02.001.
- [6] Bissolati M, Desio M, Rosa F, et al. Risk factor analysis for involvement of resection margins in gastric and esophagogastric junction cancer: an Italian multicenter study [J]. *Gastric Cancer*, 2017, 20(1):70-82. DOI:10.1007/s10120-015-0589-6.
- [7] Barbour AP, Rizk NP, Gonen M, et al. Adenocarcinoma of the gastroesophageal junction: influence of esophageal resection margin and operative approach on outcome [J]. *Ann Surg*, 2007, 246(1):1-8. DOI:10.1097/01.sla.0000255563.65157.d2.
- [8] Feith M, Stein HJ, Siewert JR. Adenocarcinoma of the esophagogastric junction: surgical therapy based on 1602 consecutive resected patients [J]. *Surg Oncol Clin N Am*, 2006, 15(4):751-764. DOI:10.1016/j.soc.2006.07.015.
- [9] Kurokawa Y, Takeuchi H, Doki Y, et al. Mapping of lymph

- node metastasis from esophagogastric junction tumors: a prospective nationwide multicenter study [J]. *Ann Surg*, 2021, 274(1):120-127. DOI:10.1097/SLA.0000000000003499.
- [10] Yamashita H, Seto Y, Sano T, et al. Results of a nation-wide retrospective study of lymphadenectomy for esophagogastric junction carcinoma [J]. *Gastric Cancer*, 2017, 20(Suppl 1):S69-S83. DOI:10.1007/s10120-016-0663-8.
- [11] 国际食管疾病学会中国分会(CSDE)食管胃结合部疾病跨界联盟, 中国医师协会内镜医师分会腹腔镜外科专业委员会, 中国医师协会外科医师分会上消化道外科医师专业委员会, 等. 食管胃结合部腺癌外科治疗中国专家共识(2018年版) [J]. *中华胃肠外科杂志*, 2018, 21(9):961-975. DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2018.09.001.
- [12] 杜迎新, 邓靖宇, 梁寒, 等. Siewert II型和III型食管胃结合部腺癌不同手术径路根治术预后影响因素分析[J]. *中华消化外科杂志*, 2020, 19(6):630-636. DOI:10.3760/cma.j.cn115610-20200427-00291.
- [13] Biere SS, van Berge Henegouwen MI, Maas KW, et al. Minimally invasive versus open oesophagectomy for patients with oesophageal cancer: a multicentre, open-label, randomised controlled trial [J]. *Lancet*, 2012, 379(9829):1887-1892. DOI: 10.1016/S0140-6736(12)60516-9.
- [14] Mariette C, Markar SR, Dabakuyo - Yonli TS, et al. Hybrid minimally invasive esophagectomy for esophageal cancer [J]. *N Engl J Med*, 2019, 380(2):152-162. DOI: 10.1056/NEJMoa1805101.
- [15] Huang CM, Lv CB, Lin JX, et al. Laparoscopic-assisted versus open total gastrectomy for Siewert type II and III esophagogastric junction carcinoma: a propensity score - matched case - control study [J]. *Surg Endosc*, 2017, 31(9):3495-3503. DOI: 10.1007/s00464-016-5375-y.
- [16] Liu FL, Huang CM, Xu ZK, et al. Morbidity and mortality of laparoscopic vs open total gastrectomy for clinical stage I gastric cancer the CLASS02 multicenter randomized clinical trial [J]. *JAMA Oncology*, 2020, 6(10):1590-1597. DOI: 10.1001/jamaoncol.2020.3152.
- [17] Katai H, Mizusawa J, Katayama H, et al. Single - arm confirmatory trial of laparoscopy - assisted total or proximal gastrectomy with nodal dissection for clinical stage I gastric cancer: Japan Clinical Oncology Group study JCOG1401 [J]. *Gastric Cancer*, 2019, 22(5):999-1008. DOI: 10.1007/s10120-019-00929-9.

·读者·作者·编者·

本刊文稿中容易出现的错别字及不规范用语

箭头后为正确用语

阿霉素→阿霉素	何杰金病→霍奇金病	排便→排粪	血液动力学→血流动力学
阿斯匹林→阿司匹林	横膈→横膈	盆膈→盆膈	炎症性肠病→炎性肠病
疤痕→瘢痕	化验检查→实验室检查	剖腹产→剖宫产	已往→以往
胞浆→细胞质	环胞素→环孢素	其它→其他	秩和检验→秩和检验
报导→报道	机理→机制	牵联→牵连	应急性溃疡→应激性溃疡
病原体→病原体	机率→概率	石腊→石蜡	影象→影像
侧枝→侧支	机能→功能	食道→食管	瘀血→淤血
成份→成分	肌肝→肌酐	适应症→适应证	愈合期→恢复期
大肠→结肠	基因片断→基因片段	水份→水分	愈后→预后
发烧→发热	记数法→计数法	丝裂酶素→丝裂霉素	粘膜→黏膜
返流性食管炎→反流性食管炎	甲氨喋呤→甲氨蝶呤	松弛→松弛	粘液→黏液
份量→分量	节段性肠炎→局限性肠炎	探察→探查	直肠阴道膈→直肠阴道隔
浮肿→水肿	禁忌症→禁忌证	提肛肌→肛提肌	指证→指征
幅射→辐射	抗菌素→抗生素	体重→体质量	质膜→细胞膜
腹泄→腹泻	克隆氏病→克罗恩病	同位素→核素	转酞酶→转肽酶
肝昏迷→肝性脑病	淋巴腺→淋巴结	图象→图像	姿式→姿势
肛皮线→齿状线	瘻道→瘻管	胃食管返流→胃食管反流	综合症→综合征
海棉→海绵	录象→录像	血色素→血红蛋白	纵膈→纵隔
合并症→并发症	尿生殖隔→尿生殖膈	血象→血常规	H-E染色→苏木精-伊红染色