

·论著·

不同手术径路在 Siewert II 型食管胃结合部腺癌根治术中的应用价值

张建锋 田洋 徐延昭 吕会来 黄超 张帆 田子强

河北医科大学第四医院胸外科, 石家庄 050011

通信作者: 田子强, Email: tizq12@vip.163.com

【摘要】 目的 探讨不同手术径路在 Siewert II 型食管胃结合部腺癌(AEG)根治术中的应用价值。**方法** 采用回顾性队列研究方法。收集 2018 年 3 月至 2019 年 3 月河北医科大学第四医院收治的 84 例 Siewert II 型 AEG 病人的临床病理资料;男 65 例,女 19 例;中位年龄为 66 岁,年龄范围为 43~82 岁。84 例病人中,24 例采用经腹膈肌食管裂孔径路(TH)行 AEG 根治术设为 TH 组,32 例采用经左胸径路(Sweet)行 AEG 根治术设为 Sweet 组,28 例采用经腹右胸 Ivor-Lewis 径路(RTA)行 AEG 根治术设为 RTA 组。观察指标:(1)3 组 Siewert II 型 AEG 病人手术及术后情况。(2)3 组 Siewert II 型 AEG 病人术后并发症情况。(3)随访情况。采用电话及门诊方式进行随访,了解病人术后生命质量、术后肿瘤复发及生存情况。随访时间截至 2020 年 3 月。正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用单因素方差分析;偏态分布的计量资料以 $M(\text{范围})$ 表示,多组间比较采用 Kruskal-Wallis H 检验,两两比较采用 Dunn Bonferroni 检验。计数资料以绝对数表示,组间比较采用 χ^2 检验。**结果** (1)3 组 Siewert II 型 AEG 病人手术及术后情况:TH 组、Sweet 组、RTA 组 Siewert II 型 AEG 病人手术时间分别为 216 min (190~230 min)、174 min (152~185 min)、295 min (261~337 min),3 组比较,差异有统计学意义($H=57.977, P<0.05$),TH 组分别与 Sweet 组、RTA 组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),Sweet 组与 RTA 组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。术中出血量分别为 150 mL (100~163 mL)、150 mL (150~200 mL)、200 mL (150~263 mL),3 组比较,差异有统计学意义($H=11.097, P<0.05$),TH 组与 Sweet 组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),TH 组、Sweet 组分别与 RTA 组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。淋巴结清扫数目分别为 15 枚 (9~19 枚)、17 枚 (10~21 枚)、30 枚 (24~40 枚),3 组比较,差异有统计学意义($H=29.775, P<0.05$),TH 组与 Sweet 组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),TH 组、Sweet 组分别与 RTA 组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。胸腔淋巴结清扫数目分别为 0、2 枚 (1~3 枚)、6 枚 (3~9 枚),3 组比较,差异有统计学意义($H=48.140, P<0.05$),TH 组分别与 Sweet 组、RTA 组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),Sweet 组与 RTA 组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。腹腔淋巴结清扫数目分别为 15 枚 (9~19 枚)、12 枚 (8~19 枚)、24 枚 (17~35 枚),3 组比较,差异有统计学意义($H=18.149, P<0.05$),TH 组与 Sweet 组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),TH 组、Sweet 组分别与 RTA 组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。阳性淋巴结清扫数目分别为 2 枚 (0~3 枚)、0 (0~3 枚)、5 枚 (1~6 枚),3 组比较,差异有统计学意义($H=7.729, P<0.05$),TH 组分别与 Sweet 组、RTA 组比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),Sweet 组与 RTA 组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。TH 组、Sweet 组、RTA 组 Siewert II 型 AEG 病人术后肛门首次排气时间分别为 3 d (3~4 d)、3 d (3~4 d)、4 d (3~5 d),3 组比较,差异无统计学意义($H=3.125, P>0.05$)。术后住院时间分别为 16 d (14~17 d)、14 d (12~15 d)、19 d (18~21 d),3 组比较,差异有统计学意义($H=35.244, P<0.05$),TH 组与 Sweet 组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),TH 组、Sweet 组分别与 RTA 组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。(2)3 组 Siewert II 型 AEG 病人术后并发症情况:TH 组、Sweet 组、RTA 组 Siewert II 型 AEG 病人术后发生心肺并发症、吻合口漏、AEG 相关死亡例数分别为

DOI: 10.3760/cma.j.cn115610-20210407-00169

收稿日期 2021-04-07

引用本文: 张建锋, 田洋, 徐延昭, 等. 不同手术径路在 Siewert II 型食管胃结合部腺癌根治术中的应用价值[J]. 中华消化外科杂志, 2021, 20(6): 675-682. DOI: 10.3760/cma.j.cn115610-20210407-00169.



6 例、6 例、11 例、1 例、1 例、2 例、1 例、0、1 例, 3 组上述指标比较, 差异均无统计学意义 ($\chi^2=3.263, 0.754, 1.595, P>0.05$)。 (3) 随访情况: 84 例 Siewert II 型 AEG 病人中, 78 例获得随访。随访时间为 9.0~24.0 个月, 中位随访时间为 16.6 个月。TH 组、Sweet 组、RTA 组 Siewert II 型 AEG 病人术后 3 个月发生呼吸功能下降、胃食管反流、体质量下降例数分别为 4 例、3 例、5 例, 3 例、6 例、7 例, 3 例、2 例、4 例, 3 组上述指标比较, 差异均无统计学意义 ($\chi^2=1.009, 1.107, 1.112, P>0.05$)。3 组病人术后 1 年肿瘤复发转移, 生存例数分别为 5 例、7 例、4 例, 19 例、24 例、25 例, 3 组上述指标比较, 差异均无统计学意义 ($\chi^2=0.897, 1.261, P>0.05$)。 **结论** Siewert II 型 AEG 根治术中手术径路选择 RTA, 其手术时间延长, 术中出血量增多, 术后住院时间延长, 但 RTA 具有更好的淋巴结清扫优势。

【关键词】 食管肿瘤; 胃肿瘤; 食管胃结合部; 手术径路; Siewert II 型; 淋巴结清扫; 预后

基金项目: 河北省医学适用技术跟踪项目 (GZ202020022)

Application value of different surgical approaches in the radical resection of Siewert type II adenocarcinoma of esophagogastric junction

Zhang Jianfeng, Tian Yang, Xu Yanzhao, Lyu Huilai, Huang Chao, Zhang Fan, Tian Ziqiang

Department of Thoracic Surgery, the Fourth Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang 050011, China

Corresponding author: Tian Ziqiang, Email: tizq12@vip.163.com

【Abstract】 Objective To investigate the application value of different surgical approaches in the radical resection of Siewert type II adenocarcinoma of esophagogastric junction (AEG). **Methods** The retrospective cohort study was conducted. The clinicopathological data of 84 patients with Siewert II AEG who were admitted to the Fourth Hospital of Hebei Medical University from March 2018 to March 2019 were collected. There were 65 males and 19 females, aged from 43 to 82 years, with a median age of 66 years. Of 84 patients, 24 cases undergoing radical resection of AEG via abdominal transhiatal approach (TH) were allocated into TH group, 32 cases undergoing radical resection of AEG via left thoracic approach (Sweet) were allocated into Sweet group, 28 cases undergoing radical resection of AEG via right thoracoabdominal approach (RTA) were allocated into RTA group. Observation indicators: (1) surgical and postoperative conditions of Siewert II AEG patients in the 3 groups; (2) postoperative complications of Siewert II AEG patients in the 3 groups. (3) Follow-up. Follow-up using outpatient examination and telephone interview was conducted to detect postoperative life quality, tumor recurrence and survival of patients up to March 2020. Measurement data with normal distribution were represented as $Mean \pm SD$, and comparison between groups was analyzed using the ANOVA. Measurement data with skewed distribution were represented as M (range), comparison among multiple groups was analyzed using the Kruskal-Wallis H test, and comparison between two groups was analyzed using the Dunn Bonferroni test. Count data were described as absolute numbers, and comparison between groups was analyzed using the chi-square test. **Results** (1) Surgical and postoperative conditions of Siewert II AEG patients in the 3 groups: the operation time for Siewert type II AEG patients in TH group, Sweet group and RTA group were 216 minutes (range, 190–230 minutes), 174 minutes (range, 152–185 minutes) and 295 minutes (range, 261–337 minutes), respectively, showing a significant difference among the 3 groups ($H=57.977, P<0.05$). There were significant differences between the TH group and the Sweet group, between the TH group and the RTA group, respectively ($P<0.05$). There was also a significant difference between the Sweet group and the RTA group ($P<0.05$). The volume of intraoperative blood loss for Siewert type II AEG patients in TH group, Sweet group and RTA group were 150 mL (range, 100–163 mL), 150 mL (range, 150–200 mL) and 200 mL (range, 150–263 mL), respectively, showing a significant difference among the 3 groups ($H=11.097, P<0.05$). There was no significant difference between the TH group and the Sweet group ($P>0.05$). There were significant differences between the TH group and the RTA group, between the Sweet group and the RTA group, respectively ($P<0.05$). The number of lymph node dissected for Siewert type II AEG patients in TH group, Sweet group and RTA group were 15 (range, 9–19), 17 (range, 10–21) and 30 (range, 24–40), respectively, showing a significant difference among the 3 groups ($H=29.775, P<0.05$). There was no significant difference between the TH group and the Sweet group ($P>0.05$). There were significant differences between the TH group and the RTA group, between the Sweet group and the RTA group, respectively ($P<0.05$). The number of thoracic lymph node dissected for Siewert type II AEG

patients in TH group, Sweet group and RTA group were 0, 2 (range, 1–3) and 6 (range, 3–9), respectively, showing a significant difference among the 3 groups ($H=48.140$, $P<0.05$). There were significant differences between the TH group and the Sweet group, between the TH group and the RTA group, respectively ($P<0.05$). There was also a significant difference between the Sweet group and the RTA group ($P<0.05$). The number of abdominal lymph node dissected for Siewert type II AEG patients in TH group, Sweet group and RTA group were 15 (range, 9–19), 12 (range, 8–19), and 24 (range, 17–35), respectively, showing a significant difference among the 3 groups ($H=18.149$, $P<0.05$). There was no significant difference between the TH group and the Sweet group ($P>0.05$). There were significant differences between the TH group and the RTA group, between the Sweet group and the RTA group, respectively ($P<0.05$). The number of positive lymph node for Siewert type II AEG patients in TH group, Sweet group and RTA group were 2 (range, 0–3), 0 (range, 0–3), and 5 (range, 1–6), respectively, showing a significant difference among the 3 groups ($H=7.729$, $P<0.05$). There was no significant difference between the TH group and the Sweet group, between the TH group and the RTA group, respectively ($P>0.05$). There was a significant difference between the Sweet group and the RTA group ($P<0.05$). The time to postoperative first flatus of Siewert type II AEG patients in TH group, Sweet group and RTA group were 3 days (range, 3–4 days), 3 days (range, 3–4 days), and 4 days (range, 3–5 days), respectively, showing no significant difference among the 3 groups ($H=3.125$, $P>0.05$). The duration of postoperative hospital stay for Siewert type II AEG patients in TH group, Sweet group and RTA group were 16 days (range, 14–17 days), 14 days (range, 12–15 days), and 19 days (range, 18–21 days), respectively, showing a significant difference among the 3 groups ($H=35.244$, $P<0.05$). There was no significant difference between the TH group and the Sweet group ($P>0.05$). There were significant differences between the TH group and the RTA group, between the Sweet group and the RTA group, respectively ($P<0.05$). (2) Postoperative complications of Siewert II AEG patients in the 3 groups: there were 6, 6, 11 Siewert type II AEG patients of the TH group, Sweet group and RTA group with cardiopulmonary complication, respectively, 1, 1, 2 patients with anastomotic leakage and 1, 0, 1 patients with AEG-related death, showing no significant difference in the above indicators among the 3 groups ($\chi^2=3.263$, 0.754, 1.595, $P>0.05$). (3) Follow-up: 78 of 84 Siewert type II AEG patients were followed up for 9.0 to 24.0 months, with a median follow-up time of 16.6 months. Cases with reduced respiratory function at postoperative 3 months for the TH group, Sweet group and RTA group were 4, 3, 5, respectively. Cases with gastroesophageal reflux at postoperative 3 months for the 3 groups were 3, 6, 7, respectively. Cases with weight loss at postoperative 3 months for the 3 groups were 3, 2, 4, respectively. There was no significant difference in the above indicators among the 3 groups ($\chi^2=1.009$, 1.107, 1.112, $P>0.05$). Cases tumor recurrence and metastasis in the TH group, Sweet group and RTA group were 5, 7, 4, cases who survived at postoperative 1 year in the 3 groups were 19, 24, 25, respectively. There was no significant difference in the above indicators among the 3 groups ($\chi^2=0.897$, 1.261, $P>0.05$). **Conclusion** RTA applied in Siewert type II AEG patients has a longer postoperative operation time, increased intraoperative blood loss and longer hospital stay, while has better advantages in lymph node dissection.

【Key words】 Esophageal neoplasms; Gastric neoplasms; Esophagogastric junction; Surgical approach; Siewert type II; Lymph node dissection; Prognosis

Fund program: Hebei Provincial Medical Appropriate Technology Tracking Program (GZ2020 20022)

食管胃结合部腺癌(adenocarcinoma of esophagogastric junction, AEG)是指肿瘤中心位于食管胃交界线上下 5 cm 范围内并跨越或接触食管胃交界线的腺癌,肿瘤中心位于食管胃交界线上方 1 cm 至下方 2 cm 范围为 Siewert II 型 AEG。目前 AEG 的病因尚不清楚,可能与肥胖症、胃食管反流、个体遗传易感性及环境因素有关^[1-3]。由于 Siewert II 型 AEG 肿瘤位置特殊及淋巴结转移路径复杂,其诊断与治疗一直是困扰胃肠外科医师和胸外科医师的共同难点。其手术径路选择、淋巴结清扫范围等尚

缺乏统一标准^[4]。目前 Siewert II 型 AEG 手术径路选择较多,主要包括经腹膈肌食管裂孔径路(abdominal transhiatal approach, TH)、经左胸径路(Sweet)、经腹右胸 Ivor-Lewis 径路(right thoraco-abdominal approach, RTA)、经左胸腹联合切口径路等^[5]。不同手术径路各有优势与不足^[6-8]。本研究回顾性分析 2018 年 3 月至 2019 年 3 月我科收治的 84 例 Siewert II 型 AEG 病人的临床病理资料,探讨不同手术径路在 Siewert II 型 AEG 根治术中的应用价值。

资料与方法

一、一般资料

采用回顾性队列研究方法。收集 84 例 Siewert II 型 AEG 病人的临床病理资料;男 65 例,女 19 例;中位年龄为 66 岁,年龄范围为 43~82 岁。84 例病人中,24 例采用 TH 行 AEG 根治术设为 TH 组,32 例采用 Sweet 行 AEG 根治术设为 Sweet 组,28 例采用 RTA 行 AEG 根治术设为 RTA 组。3 组病人性别、年龄、BMI、Charlson 合并症指数评分、美国麻醉医师协会分级、肿瘤长径、上侵食管长度、肿瘤分化程度、临床 TNM 分期、病理学 T 分期、病理学 TNM 分期比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表 1。本研究通过我院医学伦理委员会审批,批号为 2020kt393。病人及家属均签署知情同意书。

二、纳入标准和排除标准

纳入标准:(1)CT、消化道造影及胃镜活组织病理学检查证实为 Siewert II 型 AEG。(2)术前系统评估可行手术及 D₂淋巴结清扫术。(3)无胸部及腹上区手术史。(4)未行新辅助放化疗等抗肿瘤治疗。(5)临床病理资料完整。

排除标准:(1)合并其他肿瘤。(2)有肿瘤病史。(3)术前组织病理学检查证实为鳞癌。(4)术后病理

学检查证实为多原发癌。(5)随访期间非 AEG 原因死亡。(6)临床病理资料缺失。

三、手术方法

手术均由同一主刀医师团队完成。TH 组:取上腹部正中切口,行近端胃切除术或全胃切除+D₂淋巴结清扫术。Sweet 组:取左胸后外侧切口第 7 肋间进入胸腔,打开膈肌后,行近端胃切除+D₂淋巴结清扫术。根据术中探查情况,须行全胃切除向腹部延长切口行全胃切除+D₂淋巴结清扫术。RTA 组:先取上腹正中切口,完成胃游离、腹腔淋巴结清扫、管状胃制作或全胃切除,再取左侧卧位,于右侧第 5 肋间进入胸腔,清扫胸腔淋巴结。所有近端胃切除术行食管胃弓下或膈下吻合,全胃切除术行食管空肠 Roux-en-Y 吻合。

四、观察指标和评价标准

观察指标:(1)3 组 Siewert II 型 AEG 病人手术及术后情况:手术时间、术中出血量、淋巴结清扫数目、阳性淋巴结数目、术后肛门首次排气时间、术后住院时间。(2)3 组 Siewert II 型 AEG 病人术后并发症情况:心肺并发症、吻合口漏、AEG 相关死亡。(3)随访情况:术后生命质量(呼吸功能下降、胃食管反流、体质量下降),术后肿瘤复发及生存情况。

评价标准:上侵食管长度为肿瘤上极至齿状线的直线距离。TNM 分期参照第八版国际抗癌联盟/

表 1 TH 组、Sweet 组和 RTA 组 Siewert II 型食管胃结合部腺癌病人一般资料比较

Table 1 Comparison of general data in Siewert type II adenocarcinoma of esophagogastric junction patients among the abdominal transhiatal approach group, the Sweet approach group and the right thoracoabdominal approach group

组别	例数	性别(例)		年龄(例)		体质量指数 ($\bar{x}\pm s$, kg/m ²)	Charlson 合并症指数评分(例)		美国麻醉医师协会分级(例)	
		男	女	≤60 岁	>60 岁		1~2 分	≥3 分	I 级	II 级
TH 组	24	15	9	10	14	23.5±2.7	23	1	21	3
Sweet 组	32	28	4	7	25	23.1±3.1	28	4	31	1
RTA 组	28	22	6	4	24	24.5±2.9	26	2	26	2
统计值		$\chi^2=4.931$		$\chi^2=5.437$		$F=1.833$	$\chi^2=1.184$		$\chi^2=1.825$	
P 值		>0.05		>0.05		>0.05	>0.05		>0.05	

组别	例数	肿瘤长径 (例)		上侵食管长度 (例)		肿瘤分化程度 (例)		临床 TNM 分期 (例)		病理学 T 分期 (例)		病理学 TNM 分期 (例)	
		≤4 cm	>4 cm	≤3 cm	>3 cm	中-高分化	低分化	I ~ II 期	III 期	T1~T2 期	T3~T4 期	I ~ II 期	III 期
TH 组	24	15	9	15	9	11	13	14	10	5	19	13	11
Sweet 组	32	24	8	11	21	21	11	22	10	10	22	23	9
RTA 组	28	13	15	16	12	10	18	16	12	2	26	13	15
统计值		$\chi^2=5.174$		$\chi^2=5.196$		$\chi^2=5.577$		$\chi^2=1.035$		$\chi^2=5.384$		$\chi^2=4.218$	
P 值		>0.05		>0.05		>0.05		>0.05		>0.05		>0.05	

注:TH 组病人采用经腹膈肌食管裂孔径路行食管胃结合部腺癌根治术, Sweet 组病人采用经左胸腔径路行食管胃结合部腺癌根治术, RTA 组病人采用经腹右胸 Ivor-Lewis 径路行食管胃结合部腺癌根治术

美国癌症联合委员会癌症分期。参照日本食管肿瘤研究会进行淋巴结分区划分与清扫。AEG 相关死亡为术后 1 个月内并发症导致的死亡。呼吸功能下降为术后 3 个月时测第 1 s 用力呼气容量与术前比较下降 $\geq 20\%$ 。体质量下降值为术后 3 个月时体质量与术前体质量比较下降。

五、随访

采用电话及门诊方式进行随访,了解病人术后生命质量、肿瘤复发及生存情况。随访时间截至 2020 年 3 月。

六、统计学分析

应用 SPSS 26.0 统计软件进行分析。正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用单因素方差分析;偏态分布的计量资料以 M (范围)表示,多组间比较采用 Kruskal-Wallis H 检验,两两比较采用 Dunn Bonferroni 检验。计数资料以绝对数表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、3 组 Siewert II 型 AEG 病人手术及术后情况

TH 组、Sweet 组、RTA 组 Siewert II 型 AEG 病人手术时间分别为 216 min (190~230 min)、174 min (152~185 min)、295 min (261~337 min), 3 组比较,差异有统计学意义 ($H=57.977, P < 0.05$), TH 组分别与 Sweet 组、RTA 组比较,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), Sweet 组与 RTA 组比较,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。术中出血量分别为 150 mL (100~163 mL)、150 mL (150~200 mL)、200 mL (150~263 mL), 3 组比较,差异有统计学意义 ($H=11.097, P < 0.05$), TH 组与 Sweet 组比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$), TH 组、Sweet 组分别与 RTA 组比较,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。淋巴结清扫数目分别为 15 枚 (9~19 枚)、17 枚 (10~21 枚)、30 枚 (24~40 枚), 3 组比较,差异有统计学意义 ($H=29.775, P < 0.05$), TH 组与 Sweet 组比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$), TH 组、Sweet 组分别与 RTA 组比较,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。胸腔淋巴结清扫数目分别为 0、2 枚 (1~3 枚)、6 枚 (3~9 枚), 3 组比较,差异有统计学意义 ($H=48.140, P < 0.05$), TH 组分别与 Sweet 组、RTA 组比较,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), Sweet 组与 RTA 组比较,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。腹

腔淋巴结清扫数目分别为 15 枚 (9~19 枚)、12 枚 (8~19 枚)、24 枚 (17~35 枚), 3 组比较,差异有统计学意义 ($H=18.149, P < 0.05$), TH 组与 Sweet 组比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$), TH 组、Sweet 组分别与 RTA 组比较,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。阳性淋巴结清扫数目分别为 2 枚 (0~3 枚)、0 (0~3 枚)、5 枚 (1~6 枚), 3 组比较,差异有统计学意义 ($H=7.729, P < 0.05$), TH 组分别与 Sweet 组、RTA 组比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), Sweet 组与 RTA 组比较,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。TH 组、Sweet 组、RTA 组 Siewert II 型 AEG 病人术后肛门首次排气时间分别为 3 d (3~4 d)、3 d (3~4 d)、4 d (3~5 d), 3 组比较,差异无统计学意义 ($H=3.125, P > 0.05$)。术后住院时间分别为 16 d (14~17 d)、14 d (12~15 d)、19 d (18~21 d), 3 组比较,差异有统计学意义 ($H=35.244, P < 0.05$), TH 组与 Sweet 组比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$), TH 组、Sweet 组分别与 RTA 组比较,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

二、3 组 Siewert II 型 AEG 病人术后并发症情况

TH 组、Sweet 组、RTA 组 Siewert II 型 AEG 病人术后发生心肺并发症、吻合口漏、AEG 相关死亡例数分别为 6 例、6 例、11 例, 1 例、1 例、2 例, 1 例、0 例、1 例, 3 组上述指标比较,差异均无统计学意义 ($\chi^2=3.263, 0.754, 1.595, P > 0.05$)。

三、随访情况

84 例 Siewert II 型 AEG 病人中, 78 例获得随访。随访时间为 9.0~24.0 个月, 中位随访时间为 16.6 个月。

TH 组、Sweet 组、RTA 组 Siewert II 型 AEG 病人术后 3 个月发生呼吸功能下降、胃食管反流、体质量下降例数分别为 4 例、3 例、5 例, 3 例、6 例、7 例, 3 例、2 例、4 例, 3 组上述指标比较,差异均无统计学意义 ($\chi^2=1.009, 1.107, 1.112, P > 0.05$)。3 组病人术后 1 年肿瘤复发,生存例数分别为 5 例、7 例、4 例, 19 例、24 例、25 例, 3 组上述指标比较,差异均无统计学意义 ($\chi^2=0.897, 1.261, P > 0.05$)。

讨 论

目前 AEG 分型普遍采用 Siewert 分型系统^[9-11]。Siewert I 型 AEG 经胸手术切除和 Siewert III 型 AEG 经腹手术切除已达成共识,但 Siewert II 型 AEG 手术径路、切除范围及淋巴结清扫范围等尚不明确,

仍需进一步探索^[12-18]。Siewert II 型 AEG 手术径路的选择需综合肿瘤位置、安全切缘、合理淋巴结清扫范围等因素^[17-19]。日本的一项前瞻性多中心研究根据淋巴结转移率及上侵食管长度确定 AEG 淋巴结清扫范围及手术径路^[20]。已有研究结果显示:肿瘤上侵食管长度<3 cm 时,从手术安全性及远期疗效考虑首选 TH^[14]。

一、Siewert II 型 AEG 不同手术径路对淋巴结清扫的影响

淋巴结清扫是影响 Siewert II 型 AEG 病人预后的重要因素, Siewert II 型 AEG 的淋巴结主要集中于腹腔淋巴结及下纵隔区^[21-23]。一项单中心回顾性研究结果显示:对于 Siewert II 型 AEG, TH 比 Sweet 有利于扩大淋巴结清扫范围^[24]。李国雷等^[25]的前瞻性研究结果显示:微创 Ivor-Lewis 组与 Sweet 组比较,淋巴结清扫总数,胸、腹腔淋巴结清扫数目均多于 Sweet 组,但两组胸、腹腔淋巴结转移数目比较,差异均无统计学意义。段晓峰等^[26]回顾性分析 101 例 Siewert II 型 AEG 病人的资料,其研究结果显示:RTA 组淋巴结清扫总数及胸腔淋巴结清扫数目均多于 Sweet 组。但 2019 年的一项 Meta 分析结果显示:RTA 与 TH 的淋巴结清扫总数比较,差异无统计学意义^[27]。本研究结果显示:RTA 组淋巴结清扫总数,胸、腹腔淋巴结清扫数目均多于 TH 组和 Sweet 组,RTA 兼具胸、腹腔淋巴结清扫优势。RTA 组腹腔淋巴结检出数目多于 TH 组,可能与本研究样本量较少有关。由于手术视野、暴露程度受限以及胸、腹腔解剖特点等原因,TH 组与 Sweet 组胸腔淋巴结清扫数目少于 RTA 组。

二、Siewert II 型 AEG 不同手术径路对病人围术期相关指标的影响

术中情况及术后短期并发症是评价 AEG 病人近期疗效的重要指标。Duan 等^[28]对不同手术径路治疗 Siewert II 型 AEG 的研究结果显示:RTA 较 Sweet 并未增加术中出血量和吻合口漏、肺部感染、呼吸衰竭及切口液化或感染等术后并发症发生率,但手术时间明显长于 Sweet。Heger 等^[27]及毛承毅^[29]等的研究结果与上述研究一致。Tosolini 等^[30]的研究结果显示:RTA 较 TH 有更高的术后并发症发生率,但两组住院期间病死率与 90 d 病死率比较,差异均无统计学意义。Xing 等^[31]比较 RTA 与 TH 对 Siewert II 型 AEG 病人的近、远期疗效,结果显示:

TH 比 RTA 有更好的短期疗效及肿瘤学效果。本研究结果显示:与 TH 组和 Sweet 组比较,RTA 组手术时间延长,术中出血量增多,术后住院时间延长,但心肺并发症、吻合口漏、AEG 相关死亡情况及术后肛门首次排气时间与 TH 组和 Sweet 组比较,差异均无统计学意义。

三、Siewert II 型 AEG 不同手术径路对病人生命质量及预后的影响

雷力强和董剑宏^[32]的研究结果显示:Siewert II 型和 III 型 AEG 病人采用经胸和经腹两种手术径路病人呼吸功能下降、术后胃食管反流发生率及体质量下降比较,差异均无统计学意义。这与本研究结果一致。一项纳入 443 例 Siewert II 型 AEG 病人的胸外科与胃肠外科联合研究结果显示:经腹径路比经胸径路总体生存倾向更优^[33]。Blank 等^[17]的研究结果显示:RTA 术后生存时间明显长于 TH。本研究中 3 种手术径路术后 1 年复发情况及生存情况比较,差异均无统计学意义,这可能与本研究随访时间较短有关。

RTA 对 Siewert II 型 AEG 病人具有较好的淋巴结清扫优势,且未增加术后并发症发生率,术后生命质量与其他手术径路比较差异均无统计学意义,这证明 RTA 的安全性及可行性。但由于不同医疗机构手术熟练程度及围术期管理等存在差异,外科医师应根据病人个体情况及临床分期审慎选择手术径路。本研究不足为纳入病例数较少和随访时间较短,RTA 在 Siewert II 型 AEG 手术中的应用价值仍需更大样本、更长随访研究结果进一步论证。

综上, Siewert II 型 AEG 根治术中手术径路选择 RTA,其手术时间延长,术中出血量增多,术后住院时间延长,但 RTA 具有更好的淋巴结清扫优势。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Tang W, Wang Y, Pan H, et al. Association of miRNA-499 rs3746444 A>G variants with adenocarcinoma of esophagogastric junction (AEG) risk and lymph node status[J]. *Onco Targets Ther*, 2019, 12: 6245-6252. DOI: 10.2147/OTT.S209013.
- [2] Cao R, Chen Y, Wang J, et al. Association of long noncoding RNAs polymorphisms with the risk of esophagogastric junction adenocarcinoma: a three-center study of 1063 cases and 1677 controls[J]. *DNA Cell Biol*, 2020, 39(5): 828-835. DOI: 10.1089/dna.2020.5368.

- [3] Tang W, Chen S, Liu J, et al. Investigation of IGF1, IGF2BP2, and IGFBP3 variants with lymph node status and esophagogastric junction adenocarcinoma risk[J]. J Cell Biochem, 2019,120(4):5510-5518. DOI:10.1002/jcb.27834.
- [4] 王晓娜,梁寒.Siewert II 型食管胃结合部腺癌外科诊断与治疗策略[J]. 中华消化外科杂志,2020,19(6):609-614. DOI: 10.3760/cma.j.cn115610-20200331-00211.
- [5] 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.
- [6] Munitiz V, Ortiz A, Ruiz de Angulo D, et al. Results of the different surgical options for the treatment of cancer of the esophagogastric junction: review of the evidence[J]. Cir Esp,2019,97(8):445-450. DOI:10.1016/j.ciresp.2019.03.005.
- [7] Kumamoto T, Kurahashi Y, Niwa H, et al. True esophagogastric junction adenocarcinoma: background of its definition and current surgical trends[J]. Surg Today,2020, 50(8):809-814. DOI:10.1007/s00595-019-01843-4.
- [8] Yin Q, Wang W, Liu H, et al. Clinical application and observation of modified Ivor-Lewis surgery in Siewert type II adenocarcinoma of the esophagogastric junction [J]. J Cardiothorac Surg,2019,14(1):207. DOI:10.1186/s13019-019-1023-7.
- [9] Siewert JR, Stein HJ. Classification of adenocarcinoma of the oesophagogastric junction[J]. Br J Surg, 1998,85(11): 1457-1459. DOI:10.1046/j.1365-2168.1998.00940.x.
- [10] Chevally M, Bollschweiler E, Chandramohan SM, et al. Cancer of the gastroesophageal junction: a diagnosis, classification, and management review[J]. Ann N Y Acad Sci,2018, 1434(1):132-138. DOI:10.1111/nyas.13954.
- [11] Voron T, Gronnier C, Pasquer A, et al. Adenocarcinoma of the oesophagogastric junction Siewert II : an oesophageal cancer better cured with total gastrectomy[J]. Eur J Surg Oncol,2019,45(12):2473-2481. DOI:10.1016/j.ejso.2019.07.022.
- [12] 贾卓奇,周维茹,李硕,等.Siewert I 型和 II 型食管胃结合部癌不同手术方式的近期疗效分析[J]. 中国胸心血管外科临床杂志,2020,27(4):431-435. DOI:10.7507/1007-4848.201909010.
- [13] 李树春,马君俊,臧璐.Siewert II 型食管胃结合部腺癌外科诊疗研究进展[J]. 中国现代普通外科进展,2020,23(10):763-768. DOI:10.3969/j.issn.1009-9905.2020.10.002.
- [14] 刘天舟,王骏扬,刘晶晶,等.全腔镜下 Siewert II 型食管胃结合部腺癌手术径路技术要点解析[J]. 中华消化外科杂志, 2020,19(6):615-619. DOI:10.3760/cma.j.cn115610-20200527-00390.
- [15] Niclauss N, Jung MK, Chevally M, et al. Minimal length of proximal resection margin in adenocarcinoma of the esophagogastric junction: a systematic review of the literature[J]. Updates Surg, 2019, 71(3): 401-409. DOI: 10.1007/s13304-019-00665-w.
- [16] Sato Y, Katai H, Ito M, et al. Can proximal gastrectomy be justified for advanced adenocarcinoma of the esophagogastric junction? [J]. J Gastric Cancer,2018,18(4):339-347. DOI:10.5230/jgc.2018.18.e33.
- [17] 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,2018,21(2):303-314. DOI:10.1007/s10120-017-0746-1.
- [18] Hashimoto T, Kurokawa Y, Mori M, et al. Surgical treatment of gastroesophageal junction cancer[J]. J Gastric Cancer,2018,18(3):209-217. DOI:10.5230/jgc.2018.18.e28.
- [19] Mullen JT, Kwak EL, Hong TS. What's the best way to treat GE junction tumors? Approach like gastric cancer[J]. Ann Surg Oncol, 2016, 23(12): 3780-3785. DOI: 10.1245/s10434-016-5426-6.
- [20] 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.
- [21] Peng J, Wang WP, Yuan Y, et al. Optimal extent of lymph node dissection for Siewert type II esophagogastric junction adenocarcinoma[J]. Ann Thorac Surg, 2015, 100(1):263-269. DOI:10.1016/j.athoracsur.2015.02.075.
- [22] 汪金钱,魏大中,解明然,等.淋巴清扫数目对无淋巴转移 Siewert II 型食管胃交界部腺癌病人预后的影响[J]. 中华肿瘤杂志,2016,38(4):300-304. DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-3766.2016.04.011.
- [23] Han WH, Eom BW, Yoon HM, et al. The optimal extent of lymph node dissection in gastroesophageal junctional cancer: retrospective case control study[J]. BMC Cancer, 2019,19(1):719. DOI:10.1186/s12885-019-5922-8.
- [24] 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]. Ann Transl Med, 2018, 6(23): 450. DOI:10.21037/atm.2018.10.66.
- [25] 李国雷,王保华,李忠,等.微创 Ivor-Lewis 食管切除术与 Sweet 手术治疗 Siewert II 型食管胃结合部腺癌的前瞻性对比研究[J]. 中国微创外科杂志,2020,20(8):686-690. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6604.2020.08.004.
- [26] 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清扫情况的比较[J]. 中华肿瘤杂志,2017,39(3):190-194. DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-3766.2017.03.006.
- [27] Heger P, Blank S, Gooßen K, et al. Thoracoabdominal versus transhiatal surgical approaches for adenocarcinoma of the esophagogastric junction – a systematic review and meta-analysis[J]. Langenbecks Arch Surg, 2019,404(1):103-113. DOI:10.1007/s00423-018-1745-3.
- [28] Duan X, Shang X, Tang P, et al. Lymph node dissection for Siewert II esophagogastric junction adenocarcinoma: a retrospective study of 136 cases[J]. ANZ J Surg, 2018, 88(4):E264-E267. DOI:10.1111/ans.13980.
- [29] 毛承毅,明波,文兵,等.三种食管胃交界部癌手术入路比较[J]. 西部医学,2017,29(7):944-948. DOI:10.3969/j.issn.1672-3511.2017.07.013.
- [30] Tosolini C, Reim D, Schirren R, et al. Influence of the

- surgical technique on survival in the treatment of carcinomas of the true cardia (Siewert type II)-right thoracoabdominal vs. transhiatal-abdominal approach[J]. Eur J Surg Oncol, 2019, 45(3): 416-424. DOI: 10.1016/j.ejso. 2018.09.017.
- [31] Xing J, Liu M, Xu K, et al. Short-term and long-term outcomes following transhiatal versus right thoraco-abdominal resection of Siewert type II adenocarcinoma of the esophagogastric junction[J]. Cancer Manag Res, 2020, 12: 11813-11821. DOI: 10.2147/CMAR.S275569.
- [32] 雷力强, 董剑宏. 不同手术入路对 II、III 型食管胃结合部腺癌病人术后生活质量及生存的影响[J]. 肿瘤研究与临床, 2014, 26(10): 695-702. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-9801. 2014.10.014.
- [33] 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——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. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.02.009.

第十一届中国消化外科学术会议通知

由《中华消化外科杂志》编辑委员会、中国研究型医院学会肝胆胰外科专业委员会、重庆抗癌协会主办, 陆军军医大学第一附属医院全军肝胆外科研究所、清华大学附属北京清华长庚医院肝胆胰中心承办的“第十一届中国消化外科学术会议”将于 2021 年 7 月 23—25 日在重庆召开。我们诚挚地邀请全国消化外科同仁莅临本次会议。

“中国消化外科学术会议”连续 20 年召开, 现已成为国内外消化外科界集学术争鸣、前沿探索、增进友谊和继续教育为一体的重要平台。届时还将召开第四届《中华消化外科杂志》编辑委员会及第二届“中华消化外科菁英荟”成立大会。

本次会议以“慧聚外科新发展 智领消化新趋势”为主题, 邀请多位院士领衔的著名消化外科领域专家参会, 围绕消化外科创新理念、前沿技术、行业标准等领域, 通过大师讲坛、名家讲坛、菁英论坛、消化外科道与术、精品手术展播、云联盟等形式融合百家学术经典, 引领消化外科前沿, 旨在综合性、跨学科开放性的精品学术交流平台, 持续推进国家“健康中国”战略部署, 有力推动我国消化外科事业发展, 为中国共产党的百岁生日献礼。

诗意江城, 桥都山水, 雅集外科风云, 奏响消化强音。我们期待与您齐聚山城, 共襄学术盛宴!

会议时间: 2021 年 7 月 23—25 日

会议日程: 2021 年 7 月 23 日 报到

2021 年 7 月 23—25 日 会议

2021 年 7 月 25 日 撤离

会议地点: 重庆融创国际会议中心

地 址: 重庆市沙坪坝区文广大道 18 号附 3 号

报到地点: 重庆融创国际会议中心 2 楼

注册费用: 个人注册费用为 1200 元/人, 研究生、本地代表注册费用为 600 元/人

继续教育: 正式代表可获国家级 I 类继续教育学分 8 分

报名参会信息请关注微信公众号: 中华消化外科杂志



本刊网站



本刊微信