

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2024.20.050

腹腔镜下经腹食管裂孔入路手术治疗老年 Siewert II 型食管胃结合部腺癌患者疗效观察*

齐韶铭^{1,2} 胡文庆^{2△} 徐泽坤² 王博² 魏晓楠²

(1 山西医科大学 山西 太原 030001; 2 长治市人民医院胃肠外科 山西 长治 046000)

摘要 目的:观察腹腔镜下经腹食管裂孔入路手术治疗老年 Siewert II 型食管胃结合部腺癌(AEG)患者的短期疗效。**方法:**回顾性分析 2020 年 9 月~2023 年 6 月在本院收治的 134 例老年 Siewert II 型 AEG 患者,根据患者手术方式将其分为开腹组(82 例,开腹根治性全胃切除术)与腹腔镜辅助组(52 例,腹腔镜根治性全胃切除术)。比较两组一般资料,手术时间、手术出血量、下纵隔淋巴结清扫情况、淋巴结阳性数等围手术期指标。**结果:**与开腹组比较,腹腔镜辅助组手术时间更长,手术出血量、术后排气时间、术后排便时间、术后进食时间、腹腔引流管拔除时间和术后住院时间更短($P<0.05$)。术前,腹腔镜辅助组和开腹组血清相关指标相当($P>0.05$);术后 3 个月,两组血红蛋白和血清白蛋白较术前均有所下降,术后 6 个月,两组血红蛋白和血清白蛋白又有所回升($P<0.05$);但两组各时间点指标比较无差异($P>0.05$)。**结论:**虽然经腹食管裂孔入路腹腔镜手术治疗老年 Siewert II 型 AEG 患者较开腹手术治疗手术时间更长,但患者术后恢复越快,且两种手术方式在术后并发症及短期疗效等方面具有相似的临床效果。

关键词:腹腔镜;经腹食管裂孔入路;手术治疗;食管胃结合部腺癌

中图分类号:R735 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2024)20-3980-04

Curative Effect of Laparoscopic Transabdominal-hiatal Approach Surgery in Elderly Patients with Siewert Type II Adenocarcinoma of Esophageal-gastric Junction*

QI Shao-ming^{1,2}, HU Wen-qing^{2△}, XU Ze-kun², WANG Bo², WEI Xiao-nan²

(1 Shanxi Medical University, Taiyuan, Shanxi, 030001, China; 2 Department of Gastrointestinal Surgery, Changzhi People's Hospital, Changzhi, Shanxi, 046000, China)

ABSTRACT Objective: To observe short-term curative effect of laparoscopic transabdominal-hiatal approach surgery in elderly patients with Siewert type II adenocarcinoma of esophageal-gastric junction (AEG). **Methods:** A total of 134 elderly patients with Siewert type II AEG in the hospital were retrospectively analyzed between September 2020 and June 2023. According to different surgical methods, they were divided into laparotomy group (82 cases, open radical total gastrectomy) and laparoscopic assistance group (52 cases, laparoscopic radical total gastrectomy). The general data, perioperative indexes (operation time, intraoperative blood loss, lower mediastinal lymph node dissection, number of positive lymph nodes), hemoglobin and serum albumin before surgery. **Results:** Compared with laparotomy group, operation time was longer in laparoscopic assistance group, intraoperative blood loss, postoperative exhaust time, postoperative defecation time, postoperative eating time, postoperative extubation time and hospitalization time were lower ($P<0.05$). Before surgery, there was no significant difference in serum indexes between the two groups ($P>0.05$). At 3 months after surgery, levels of hemoglobin and serum albumin were decreased in both groups, but which were increased again at 6 months after surgery ($P<0.05$), and the difference between the two groups was not statistically significant ($P>0.05$). **Conclusion:** Compared with laparotomy, although laparoscopic transabdominal-hiatal approach surgery has longer operation time, the postoperative recovery is faster in patients with Siewert type II AEG. The two surgical methods have similar clinical effects in terms of postoperative complications and short-term curative effect.

Key words: Laparoscope; Transabdominal-hiatal approach; Surgical treatment; Adenocarcinoma of esophageal-gastric junction

Chinese Library Classification(CLC): R735 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2024)20-3980-04

前言

食管胃结合部腺癌 (adenocarcinoma of esophageal-gastric junction, AEG) 是侵袭性疾病的一种,发生于食管远端和胃近

* 基金项目:吴阶平医学基金会临床科研专项资助基金项目(320.6750.2020-11-6)

作者简介:齐韶铭,男,在读硕士研究生,研究方向:食管胃结合部腺癌, E-mail: 13540671262@163.com

△ 通讯作者:胡文庆(1968-),男,博士,主任医师,研究方向:食管胃结合部腺癌, E-mail: beibeijy@163.com

(收稿日期:2024-05-03 接受日期:2024-05-30)

端区域内,患者常因缺乏早期疾病特异性症状而错过最佳治疗时期,且预后不良^[1-3]。Siewert II型 AEG 又称贲门癌,瘤体中心累及食管胃结合部且在其上 1 cm 或下 2 cm 范围内,该类型患者手术入路方式还存在争议^[4]。目前,针对食管侵及距离 < 3 cm 的患者,临床常采取经腹食管裂孔入路的方式进行手术,这也符合 2019 版相关疾病专家共识^[5]。老年 Siewert II 型 AEG 患者术后并发症发生率相较于年轻患者更高,也更易收到并发症的影响,由于食管裂孔入路需要打开膈肌,暴露下纵隔,气腹可直接影响纵隔和胸腔内脏器,腹腔镜应用于老年患者的安全性尚未明确^[6,7]。本研究通过进一步观察经腹食管裂孔入路手术治疗老年 Siewert II 型 AEG 患者的疗效,以期为临床提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2020 年 9 月~2023 年 6 月在本院收治的 134 例老年 Siewert II 型 AEG 患者,根据患者手术方式将其分为开腹组(82 例)与腹腔镜辅助组(52 例),其中,开腹组行传统开腹全胃切除术治疗,腹腔镜辅助组行腹腔镜下经腹食管裂孔入路全胃切除术治疗。本研究符合《赫尔辛基宣言》基本准则,所有患者均行根治性手术切除。

纳入标准:(1)患者符合标准^[8]中 Siewert II 型 AEJ 的诊断标准,且术前胃镜、CT 及术中和术后病理检查提示 Siewert II 型 AEG;(2)年龄 ≥ 65 岁;(3)患者肿瘤食管侵及距离 < 3 cm;(4)美国麻醉协会(American Society of Anesthesiologists, ASA)分级为 II-III 级^[9];(5)患者符合全胃切除手术标准^[10],肿瘤直径 ≥ 4 cm 或存在胃远处淋巴结转移;(6)临床资料完整。

患者癌症分期参考第八版美国癌症联合会(AJCC)的 TNM 分期标准^[11]。

1.2 手术方法

腹腔镜辅助组:患者采用全身麻醉,麻醉成功后,取仰卧分腿位。手术医师位于患者左侧,助手位于患者右侧,扶镜者位于患者两腿之间,十二指肠离断后手术医师和助手互换位置,扶镜者仍立于患者两腿之间。针对肿瘤较小者,术前胃镜于肿瘤边缘固定钛夹或术中胃镜下沿肿瘤周围注射亚甲蓝,戳卡布局采用常规 5 孔法,选取脐上缘 10 mm 放置 Trocar 作为观察孔,探查腹腔内肿瘤种植及转移情况,判断肿瘤具体位置。若无肿瘤侵透胃壁浆膜、腹腔种植、毗邻脏器等情况,可进行腹腔镜根治

性全胃切除术,并根据食管浸润长度选择性进行下纵隔淋巴结清扫,打开两侧膈肌脚,充分游离裸化拟切除食管,进行食管全系膜切除,即可完成下纵隔淋巴结的整体清扫。之后于脐上观察孔戳卡部位延长腹部切口至 10 cm,离断食管并进行消化道重建,采取管状吻合器进行 roux-en-Y 吻合术,吻合完成后以倒刺线缝合加固吻合口,连续缝合切开的膈肌。检查无其他问题后,放置纵隔、腹腔引流管并关腹。

开腹组:患者采用全身麻醉,麻醉成功后,取仰卧位。手术医师站立于患者右侧,助手站立于患者左侧。患者取上腹正中切口约 20 cm,探查腹腔内肿瘤种植及转移情况,判断肿瘤具体位置。若无手术禁忌症,可进行开腹根治性全胃切除术,并根据食管浸润长度选择性进行下纵隔淋巴结清扫。下纵隔淋巴结清扫及消化道重建等步骤同腹腔镜手术。检查无其他问题后,放置纵隔、腹腔引流管并关腹。

1.3 观察指标

1.3.1 一般资料 通过电子病例系统,回顾性记录并比较开腹组和腹腔镜组临床一般资料,包括性别、年龄、BMI、基础疾病情况、ASA 分级、分化程度和 TNM 分期。

1.3.2 围术期指标 两组均于患者围术期间记录其手术时间、手术出血量、纵隔淋巴结阳性率、淋巴结阳性数、淋巴结清扫数目、下纵隔淋巴结清扫情况、术后排气时间、术后排便时间、术后进食时间、术后拔管时间和术后住院时间。

1.3.3 随访资料 通过电话咨询以及门诊复查 CT、胃镜及血清肿瘤标志物等化验检查,评估患者的短期疗效,包括吻合口狭窄、肿瘤复发转移及死亡等。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 26.0 软件统计分析,计数资料(如 ASA 分级等)用 n, % 表示,采用卡方/Fisher 确切概率法检验;符合正态分布的计量资料(如 BMI 等)用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用 t 检验,不符合正态分布的计量资料(如手术出血量等)用 $[M(P_{25}, P_{75})]$ 表示,组间采用非参数 Mann-Whitney U 检验;含时间因素的计量资料(如血清白蛋白水平等)采用重复测量方差分析,结果均以 $P < 0.05$ 说明有统计学意义。

2 结果

2.1 患者一般资料

术前患者一般资料比较无差异($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 一般资料($\bar{x} \pm s, \%$)
Table 1 General data ($\bar{x} \pm s, \%$)

Clinical characteristics	Laparotomy group (n=82)	Laparoscopic assistance group (n=52)	χ^2/t	P
Age (year)	69.79±3.91	69.67±4.11	0.169	0.866
Preoperative BMI(kg/m ²)	23.34±3.12	23.55±3.23	0.375	0.709
Gender				
M	67(81.71)	45(86.54)	0.541	0.462
F	15(18.29)	7(13.46)		
Underlying diseases				
Yes	40(48.78)	25(48.08)	0.006	0.937

续表 1 一般资料($\bar{x}\pm s, \%$)
Table 1 General data ($\bar{x}\pm s, \%$)

Clinical characteristics	Laparotomy group (n=82)	Laparoscopic assistance group (n=52)	χ^2/t	P
No	42(51.22)	27(51.92)		
ASA grading			0.428	0.513
Grade II	49(59.76)	34(65.38)		
Grade III	33(40.24)	18(34.62)		
Differentiation degree				
Medium-low differentiation	79(96.34)	46(88.46)	-	0.089
High differentiation	3(3.66)	6(11.54)		
TNM staging				
Stage I - II	40(48.78)	32(60.38)	1.740	0.187
Stage III	42(51.22)	21(39.62)		

2.2 患者围手术期指标

与开腹组比较,腔镜辅助组手术时间更长,手术出血量、术后排气时间、术后排便时间、术后进食时间、腹腔引流管拔除时间和术后住院时间更短($P<0.05$)。开腹组 63 例进行下纵隔淋

巴结清扫,19 例未进行下纵隔淋巴结清扫,下纵隔淋巴结阳性率为 3.66%,腹腔镜辅助组 42 例进行下纵隔淋巴结清扫,10 例未进行下纵隔淋巴结清扫,下纵隔淋巴结阳性率为 5.77%;见表 2。

表 2 围术期指标($\bar{x}\pm s, \%$)
Table 2 Perioperative indexes ($\bar{x}\pm s, \%$)

Clinical characteristics	Laparotomy group(n=82)	Laparoscopic assistance group (n=52)	$\chi^2/Z/t$	P
Operation time(min)	256.78±39.91	294.63±43.90	5.145	0.000
Intraoperative blood loss(mL)	150(100,200)	100(50,187.5)	-3.118	0.002
Mediastinal lymph nodes				
Positive	3(3.66)	3(5.77)	-	0.755
Negative	60(73.17)	39(75.00)		
Non-dissection	19(23.17)	10(19.23)		
Number of positive lymph nodes(n)	2(0,7)	1(0,4)	-1.842	0.065
Number of lymph nodes dissection(n)	44.72±16.56	44.38±15.46	0.119	0.906
Postoperative exhaust time(d)	6.63±1.58	4.54±1.28	8.013	0.000
Postoperative defecation time(d)	8.16±1.82	6.13±1.46	6.776	0.000
Postoperative eating time(d)	10(8,12)	7(7,9)	-4.584	0.000
Extubation time(d)	11(10,13)	9(8.25,10.75)	-3.830	0.000
Postoperative hospitalization time(d)	15(14,17)	11(13,17)	-3.408	0.001

2.3 随访资料

随访半年,腔镜辅助组复发率和吻合口狭窄发生率分别为 1.92%(1/52) 和 3.85%(2/52),与开腹组的 3.66%(3/82) 和 4.88%(4/82) 比较,差异均无统计学意义 (Fisher $P=1.000$ 、 1.000)。

3 讨论

AEG 肿瘤中心位于食管胃解剖交界线上下 5 cm 并跨越或接触食管胃交界线,其发病率呈逐年上升趋势,且 Siewert II 型 AEG 是其中发病率增长最快的一种,也是胃癌高发地区(如

中国)人类生命健康的重大威胁^[12,13]。

本研究结果显示,患者住院期间,腔镜辅助组胃肠道和胸部相关并发症发生情况分别与开腹组比较相当。结果提示 AEG 患者经腹食管裂孔入路腹腔镜手术治疗和开腹手术治疗的并发症和预后情况相当。既往研究表明,开腹手术和腔镜手术均不过分引起 AEG 患者经腹食管裂孔入路手术后并发症的发生^[4],本研究与之相符。开腹手术能帮助医师更加直观的明确肿瘤大小和位置等重要信息,有利于精确清扫淋巴结,且不影响周围器官和组织,因此对手术医师的技术要求不及腹腔镜手术。相比之下,开腹手术更加直观,腹腔镜手术直观度虽不

及开腹手术,但通过腹腔镜可提供更加清晰地手术视野,有助于清扫淋巴结,因此可达到与开腹手术同样的根治效果,且短期疗效相当。

综上所述,随着经食管裂孔入路治疗 AEG 患者的手术方式日趋可靠,腹腔镜手术治疗老年 Siewert II 型 AEG 患者是安全可行的,具有减少手术创伤、加速术后康复等优点,且与开腹手术在术后并发症及短期疗效等方面具有相似的临床效果。但本研究为小样本单中心回顾性研究,腹腔镜手术的安全性及可行性仍需进一步验证,两组患者的远期疗效仍需继续随访观察。总之,外科医师应严格把控腹腔镜手术的适应证,根据患者的具体情况选择合适的手术方式,以确保手术效果的最大化,从而让患者获得最佳的治疗效果和预后。

参考文献(References)

- [1] 张锋, 范林林, 康霞, 等. 高表达 LINC00626 通过 JAK1/STAT3/KHSRP 信号轴促进食管胃结合部腺癌转移的恶性进展 [J]. 南方医科大学学报, 2024, 44(3): 541-552.
- [2] 朱小娟, 时振国, 阮豪杰, 等. ATF4 在 Siewert II 型食管胃结合部腺癌中的表达及与长期随访结果的关系 [J]. 广东医学, 2023, 44(1): 69-73.
- [3] 王涛, 于飞, 师振. 不同吻合方式在食管胃结合部腺癌腹腔镜手术中的应用效果比较[J]. 新乡医学院学报, 2023, 40(6): 530-533.
- [4] 李宇, 毕小刚. Siewert II 型食管胃结合部腺癌的外科治疗进展[J]. 山东医药, 2023, 63(22): 111-115.
- [5] 中华医学会外科学分会腹腔镜与内镜外科学组, 郑民华, 臧璐, 等. 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.
- [6] ZHANG H, ZHANG W, PENG D, et al. Short-term postoperative complications and prognostic factors in patients with adenocarcinoma of the esophagogastric junction [J]. Thoracic cancer, 2018, 9 (8): 1018-1025.
- [7] 雷天翔, 宋武. 食管胃结合部腺癌根治性切除术后并发症的相关因素[J]. 中华胃肠外科杂志, 2022, 25(02): 131-134.
- [8] 中国医师协会内镜医师分会腹腔镜外科专业组, 国际食管疾病学会中国分会, 中国食管胃结合部腺癌研究协作组, 等. 食管胃结合部腺癌外科治疗中国专家共识(2024 年版)[J]. 中华胃肠外科杂志, 2024, 27(2): 109-126.
- [9] Thilen S R, Weigel W A, Todd M M, et al. 2023 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for monitoring and antagonism of neuromuscular blockade: a report by the American Society of Anesthesiologists task force on neuromuscular blockade [J]. Anesthesiology, 2023, 138(1): 13-41.
- [10] 中华医学会外科学分会腹腔镜与内镜外科学组, 郑民华, 谭黎杰, 等. Siewert II 型食管胃结合部腺癌腹腔镜手术治疗中国专家共识(2023 版)[J]. 中华消化外科杂志, 2023, 22(7): 799-809.
- [11] Amin MB, Edge S, Greene FL, et al. AJCC Cancer Staging Manual [M]. 8th Ed. New York: Springer, 2017, 185-202.
- [12] 李娟娟, 何婷, 魏亚利, 等. 食管胃结合部腺癌患者不同 Siewert 分型中 RBC、NLR 及临床特征分析 [J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2023, 32(6): 635-639.
- [13] Imamura Y, Watanabe M, Oki E, et al. Esophagogastric junction adenocarcinoma shares characteristics with gastric adenocarcinoma: literature review and retrospective multicenter cohort study[J]. Annals of Gastroenterological Surgery, 2021, 5(1): 46-59.
- [14] Madhok B, Nanayakkara K, Mahawar K. Safety considerations in laparoscopic surgery: a narrative review [J]. World Journal of Gastrointestinal Endoscopy, 2022, 14(1): 1.

(上接第 3979 页)

- [10] Sharma G, Dubey A, Nolkha N, et al. Hyperuricemia, urate-lowering therapy, and kidney outcomes: a systematic review and meta-analysis [J]. Ther Adv Musculoskelet Dis, 2021, 13(2): 1759720X211016661.
- [11] Zhang K, Tang L, Jiang SS, et al. Is hyperuricemia an independent prognostic factor for IgA nephropathy: a systematic review and meta-analysis of observational cohort studies [J]. Ren Fail, 2022, 44 (1): 70-80.
- [12] Wen ZY, Wei YF, Sun YH, et al. Dietary pattern and risk of hyperuricemia: an updated systematic review and meta-analysis of observational studies[J]. Front Nutr, 2024, 11(2): 1218912.
- [13] Gutierrez M, Sandoval H, Bertolazzi C, et al. Update of the current role of ultrasound in asymptomatic hyperuricemia. A systematic literature review[J]. Joint Bone Spine, 2022, 89(3): 105335.
- [14] Hu J, Luo Y, Lin X. A systematic review and meta-analysis of the correlation between hyperuricemia and thyroid nodules in adults[J]. Gland Surg, 2021, 10(12): 3324-3333.