

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2022.10.006

❖ 临床研究 ❖

# 保留脾脏的胃癌根治术中拖出式脾门淋巴结清扫与原位脾门淋巴结清扫的疗效分析

马卫平<sup>1</sup>, 李金利<sup>2</sup>, 郭昊苏<sup>1</sup>

(运城市中心医院, 1. 胃肠外科; 2. 消化内科, 山西 运城 044000)

**【摘要】目的:** 探讨保留脾脏的胃癌 D2 根治术中拖出式脾门淋巴结清扫与原位淋巴结清扫的疗效。**方法:** 选取 82 例行腹腔镜 D2 全胃根治术的进展期近端胃癌患者, 根据淋巴结清扫方式不同分为观察组和对照组, 每组各 41 例。观察组患者术中行拖出式脾门淋巴结清扫; 对照组患者术中行原位脾门淋巴结清扫。比较两组患者手术相关指标、术后恢复相关指标、术后并发症情况及术后 1 年总生存率。**结果:** 观察组患者手术时间短于对照组; 术中出血量低于对照组; 清扫脾门淋巴结数量多于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 两组患者清扫脾门淋巴结总数、术后排气时间、流质饮食时间、拔除引流时间、住院时间、术后并发症发生及 1 年总生存率均无统计学差异 ( $P > 0.05$ )。**结论:** 腹腔镜 D2 全胃根治术中, 与原位脾门淋巴结清扫方式相比, 拖出式脾门淋巴结清扫术手术时间更短, 术中出血更少, 且提高了脾门淋巴结清扫率。

**【关键词】** 胃癌; 腹腔镜; 根治术; 脾门淋巴结; 拖出; 原位清扫

**【中图分类号】** R735.2 **【文献标志码】** A

## Curative effect of drag-out and orthotopic splenic hilar lymphadenectomy in gastric cancer radical surgery with spleen-preserving

MA Wei-ping<sup>1</sup>, LI Jin-li<sup>2</sup>, GUO Hao-su<sup>1</sup>

(1. Department of Gastrointestinal Surgery; 2. Department of Gastroenterology, Yuncheng Central Hospital, Yuncheng 044000, Shanxi, China)

**【Abstract】Objective:** To compare the curative effect of drag-out and orthotopic splenic hilar lymphadenectomy in gastric cancer D2 radical surgery with spleen-preserving. **Methods:** 82 patients with advanced proximal gastric cancer undergoing laparoscopic D2 total radical surgery were enrolled and divided into observation group ( $n = 41$ ) and control group ( $n = 41$ ) according to different surgical methods. The observation group underwent drag-out splenic hilar lymphadenectomy, while control group underwent orthotopic splenic hilar lymphadenectomy. The surgical related indexes, postoperative recovery indexes, postoperative complications, and overall survival rate at 1 year after surgery were compared. **Results:** The operation time and intraoperative blood loss were shorter/lower in in observation group, dissection number of splenic hilar lymph nodes was more in observation group, the differences between the two groups were statistically significant ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference between the two groups in the total number of lymph nodes, postoperative exhaust time, liquid diet time, drainage time, hospitalization time, postoperative complications and 1-year overall survival rate ( $P > 0.05$ ). **Conclusion:** Compared with iorthotopic splenic hilar lymphadenectomy, drag-out splenic hilar lymphadenectomy has shorter operation time and less intraoperative blood loss in laparoscopic D2 total gastric radical surgery, which is beneficial to improve dissection rate of splenic hilar lymph nodes.

**【Key words】** Gastric cancer; Laparoscope; Radical surgery; Splenic hilar lymph node; Drag out; Iorthotopic dissection

胃癌具有高发病率和死亡率的特点, 据统计, 在癌症导致的死亡中, 胃癌居第二位, 且患者早期临床症状多不明显, 多数确诊时癌症已进展<sup>[1-2]</sup>。腹腔镜 D2 根治术是治疗进展期胃癌的标准术式, 早前对于进展期胃癌患者, 为达到胃癌 D2 根治术要求, 常联合脾脏切除以彻底清扫脾门淋巴结<sup>[3-4]</sup>。但近年来相关研究<sup>[5]</sup>发现, 与保脾术式相比, 腹腔镜 D2 全胃根治术联合脾脏切除并未显著改善进展期胃癌

患者的 5 年生存情况, 且导致了术后并发症和病死率增加。此外, 随着腹腔镜技术的发展及对脾脏免疫功能认知的加深, 在腹腔镜胃癌 D2 根治术中, 保留脾脏的脾门淋巴结清扫术越来越多被采用<sup>[6]</sup>。但由于脾门位置较深, 血管走形复杂, 腹腔镜下原位清扫脾门淋巴结清扫技术难度较大<sup>[7]</sup>。本研究拟探讨保留脾脏的胃癌 D2 根治术中拖出式脾门淋巴结清扫与原位淋巴结清扫的疗效。

基金项目: 山西省卫生健康委科研课题 (2020158)

作者简介: 马卫平 (1982 -), 男, 硕士, 副主任医师。E-mail: mwp0625@163.com

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2018 年 9 月至 2020 年 9 月运城市中心医院收治的 82 例进展期近端胃癌患者,根据淋巴清扫方式不同分为观察组和对照组,每组各 41 例。本研究经医院伦理委员会审批,患者均签署知情同意书。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 1。纳入标准:(1)符合进展期近端胃癌临床诊断,并经组织病理确诊;(2)经影像学检查排除远处转移;(3)年龄 18~85 岁;(4)拟行保留脾脏的腹腔镜 D2 全胃根治术。排除标准:(1)胃出血或胃穿孔行急诊手术;(2)中转开腹手术者;(3)既往腹部手术史;(4)临床资料不完整者。

表 1 两组患者一般资料比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	男/女(例)	体质指数(kg/m <sup>2</sup> )	肿瘤分期(例)			ASA 分级(例)	
			I 期	II 期	III 期	I 级	II 级
观察组(n=41)	27/14	21.91±2.39	5	15	21	24	17
对照组(n=41)	29/12	22.30±2.72	4	14	23	22	19
$\chi^2/t$ 值	0.225	0.690	0.237			0.198	
P 值	0.635	0.492	0.888			0.656	

### 1.2 方法

观察组患者行胰后入路拖出式脾门淋巴结清扫:全麻满意后,消毒铺巾,采用常规五孔法,于脐下 1 cm 处做横切口,建立 CO<sub>2</sub> 气腹,压力 12 mmHg,并经穿刺点置入观察镜。入腹后仔细探查肝、胆囊、腹膜、盆腔等,确认无远处转移后继续手术。于胰腺下缘、肠系膜上血管交点打开融合筋膜,入胰后间隙,向左、头侧拓展;助手适当上抬胰腺、协助一定张力,确认走行于 Gerota's 筋膜前,逐步游离胰尾、脾脏、小网膜囊;从腹壁切口拖出脾脏、胰尾、胃及网膜,直视下清扫脾门、脾血管及后方淋巴结。清扫后将脾脏放回脾窝,最后行 Roux-en-Y 吻合重建消化道。对照组参照文献<sup>[8]</sup>采用左侧入路法行原位淋巴结清扫。

### 1.3 观察指标

(1)手术指标:比较手术时间、术中出血量、清扫淋巴结总数及清扫脾门淋巴结总数;(2)术后恢复指标:比较术后排气时间、流质饮食时间、拔除引流时间、住院时间;(3)术后并发症发生情况:统计术后并发症包括吻合口漏、肠麻痹、伤口感染、腹腔脓肿等;(4)预后情况:术后 1、3、6 和 12 个月定期电话及门诊随访患者总生存率(OS)。

### 1.4 统计学分析

采用 SPSS 20.0 分析与处理数据。计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,采用  $t$  检验;计数资料以 [ $n(\%)$ ] 表

示,采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者手术指标比较

观察组手术时间短于对照组 ( $P < 0.05$ );术中出血量低于对照组 ( $P < 0.05$ );清扫脾门淋巴结总数多于对照组 ( $P < 0.05$ )。两组患者清扫淋巴结总数无统计学差异 ( $P > 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组患者手术指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	手术时间(h)	术中出血量(mL)	清扫淋巴结	清扫脾门
			总数(个)	淋巴结总数(个)
观察组(n=41)	3.17±0.86	95.73±22.35	26.43±7.71	3.84±1.75
对照组(n=41)	4.14±1.08	188.62±35.64	24.78±8.52	2.06±1.10
$t$ 值	4.499	14.139	0.919	5.514
P 值	<0.001	<0.001	0.361	<0.001

### 2.2 两组患者术后恢复指标比较

术后,两组排气时间、流质饮食时间、拔除引流时间、住院时间比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组患者术后恢复指标比较 ( $\bar{x} \pm s, d$ )

组别	排气时间	流质饮食时间	拔除引流时间	住院时间
观察组(n=41)	4.36±1.28	5.24±1.66	9.13±3.36	19.06±5.12
对照组(n=41)	4.39±1.42	4.83±1.51	8.75±2.96	17.84±5.70
$t$ 值	0.100	1.170	0.543	1.020
P 值	0.920	0.246	0.588	0.311

### 2.3 两组术后并发症发生情况比较

两组患者术后吻合口漏、肠麻痹、伤口感染、腹腔脓肿及总并发症发生率比较,均无统计学差异 ( $P > 0.05$ )。见表 4。

表 4 两组术后并发症发生情况比较 [ $n(\%)$ ]

组别	吻合口漏	肠麻痹	伤口感染	腹腔脓肿	总发生率
观察组(n=41)	2(4.88)	1(2.44)	1(2.44)	1(2.44)	5(12.20)
对照组(n=41)	1(2.44)	3(7.32)	0	0	4(9.76)
$\chi^2$ 值	0.346	1.051	1.012	1.012	0.125
P 值	0.556	0.305	0.314	0.314	0.724

### 2.4 两组患者预后情况比较

随访 1 年,两组患者分别有 1 例和 2 例因肿瘤腹膜种植性转移死亡。两组患者总生存率比较,差异无统计学意义 (97.56% vs. 95.12%,  $\chi^2 = 0.346$ ,  $P > 0.05$ )。

## 3 讨论

在进展期胃癌脾门淋巴结清扫外科治疗中,目前腹腔镜术式已被证实较开放式手术在减少创伤、促进术后恢复方面具有明显优势,且可以达到与开放手术相似的短期手术效果,生存预后不劣于开腹

手术<sup>[9]</sup>。而在腹腔镜全胃根治术中,前瞻性比较不同脾门淋巴结清扫方式的研究仍缺乏,其治疗优劣仍有争议。腹腔镜全胃切除中,由于脾门位置较深、血管变异多,学习曲线较长。目前腹腔镜技术清扫脾门淋巴结入路方法包括右侧入路法、左侧入路法、中位入路法以及胰后入路法<sup>[10]</sup>。其中左侧入路法是临床上开展较早、应用较多的术式,既往大量研究证实了其安全性和有效性。

区域淋巴转移已被证实为胃癌独立预后因子,因此胃癌根治术中淋巴结清扫应遵循彻底清扫、避免遗漏的原则<sup>[11]</sup>。至于清扫彻底性的评价标准目前尚未统一,指南建议清扫全部潜在转移淋巴结,且数量在15枚及以上。本组病例中,两种术式淋巴结清扫总数无统计学差异( $P > 0.05$ ),均 $> 20$ 枚,但观察组脾门淋巴结清扫数量更多( $P < 0.05$ ),主要原因可能是观察组中患者术中脾脏拖出后血管后方的清扫更彻底。脾血管后方淋巴结仍是肿瘤淋巴转移的途径之一<sup>[12]</sup>,对其进行彻底清扫可减少阳性淋巴结残留的可能,从而可能减少术后复发和转移等不良预后情况。本组病例中,观察组1年生存率高于对照组(97.56% vs. 95.12%),但差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),其是否能使患者生存预后获益尚需更长期的随访观察。

本研究中,与对照组相比,观察组患者手术时间更短( $P < 0.05$ ),其原因是腹腔镜下左侧入路方式的原位脾门淋巴结清扫是以血管为导向,因脾叶血管间隙狭小,血管并非分布于同一平面,另外脾在解剖位置上位于左季肋区,显露困难。而拖出式清扫方式可有力保证清扫的彻底性,以及后方淋巴结的清扫。出血量能直观地反映术中操作造成的组织损伤程度,可有效评价手术方法的安全性。观察组患者出血量低于对照组( $P < 0.05$ )。经腹部小切口拖出后,脾血管、脾脏、胰腺三者间的相对解剖位置关系未有明显改变,直视下进行清扫有助于术者更加精准地操作,因而术中出血减少。此外,两组患者术后住院时间比较无明显差异( $P > 0.05$ ),但均较既往报道<sup>[13]</sup>中更长,可能与本组病例中病理分期晚的患者比例更高有关,其中Ⅲ期病例在观察组和对照组分别占51.2%和56.1%。腹腔镜全胃根治术的并发症主要有吻合口漏、肠麻痹、伤口感染等。本研究中两组吻合口漏、肠麻痹、伤口感染、腹腔脓肿发生率均无统计学差异( $P > 0.05$ ),提示两组术式引起的术后并发症发生风险相当,且均经保守治疗后好转。观察组1例发生腹腔脓肿,考虑脾胰游离后

其后间隙易积液引起,可通过将引流管放置于脾后,以避免脓肿形成。

综上,腹腔镜D2全胃根治术中,拖出式脾门淋巴结清扫术较原位清扫方式手术时间更短、术中出血更少,且有利于提高脾门淋巴结清扫率。本研究随访时间有限,两种术式的远期疗效比较有待进一步观察。此外,本研究为单中心的研究,仍需要进行多中心的研究,以减少偏倚的存在。

## 参考文献

- [1] 左婷婷,郑荣寿,曾红梅,等.中国胃癌流行病学现状[J].中国肿瘤临床,2017,44(1):52-58.
- [2] 刘朝霞,岑瑶,杨慧,等.多学科协作管理模式在胃癌合并糖尿病术后辅助化疗患者的应用[J].成都医学院学报,2021,16(1):77-81.
- [3] Shi Y, Xu XH, Zhao YL, et al. Long-term oncologic outcomes of a randomized controlled trial comparing laparoscopic versus open gastrectomy with D2 lymph node dissection for advanced gastric cancer[J]. Surgery, 2019, 165(6):1211-1216.
- [4] 杨李军,覃剑,杨国强,等.老年胃癌患者两种手术方式的疗效比较[J].医学新知,2019,29(5):547-548.
- [5] Sano T, Sasako M, Mizusawa J, et al. Randomized controlled trial to evaluate splenectomy in total gastrectomy for proximal gastric carcinoma[J]. Ann Surg, 2017, 265(2):277-283.
- [6] 鲍峰,向荣超,鲜于剑波,等.腹腔镜保留脾脏的脾门区淋巴结清扫术在进展期胃中上部癌中的应用研究[J].腹腔镜外科杂志,2018,23(4):276-280.
- [7] 郑勇斌.胃癌根治术中脾门淋巴结清扫的热点和争议[J].临床外科杂志,2019,27(5):373-376.
- [8] Wang JB, Huang CM, Zheng CH, et al. Laparoscopic spleen-preserving No. 10 lymph node dissection for advanced proximal gastric cancer in left approach: a new operation procedure[J]. World J Surg Oncol, 2012, 10:241.
- [9] 郭欣,陈凛,边识博,等.进展期胃癌根治术中脾门淋巴结清扫的手术方式选择及转移预警评价:一项前瞻性单中心随机对照研究[J].中华胃肠外科杂志,2020,23(2):144-151.
- [10] 黄昌明,林密.腹腔镜下脾门淋巴结清扫的技术要点—CLASS-04研究设计的初衷[J].中华胃肠外科杂志,2018,21(2):143-147.
- [11] Machlowska J, Baj J, Sitarz M, et al. Gastric cancer: epidemiology, risk factors, classification, genomic characteristics and treatment strategies[J]. Int J Mol Sci, 2020, 21(11):4012.
- [12] 林建贤,黄昌明,郑朝辉,等.脾门区血管后方淋巴结清扫在进展期近端胃癌根治术中应用价值研究[J].中国实用外科杂志,2020,40(6):719-724.
- [13] Wang W, Liu Z, Xiong W, et al. Totally laparoscopic spleen-preserving splenic hilum lymph nodes dissection in radical total gastrectomy: an omnibearing method[J]. Surg Endosc, 2016, 30(5):2030-2035.

(收稿日期:2022-03-11

修回日期:2022-04-18)