

DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2021.06.011

改良 Ivor-Lewis 术式与微创 MIE McKeown 术 治疗中下段食管癌的疗效*

闫春章¹ 赵书润¹ 田明月¹ 张庆祝¹ 向美荣¹ 张子腾² 孟路华² 谭文彬^{3△}(¹ 汶上县人民医院, 济宁 272500; ² 济宁医学院附属医院, 济宁 272029; ³ 济宁医学院医药工程学院, 济宁 272000)

摘要 **目的** 探讨改良 Ivor-Lewis 术及微创 MIE McKeown 术治疗中下段食管癌的优点及局限性, 以期为临床根据患者不同的病情资料选择最适术式提供参考。**方法** 回顾性分析我院胸外科收治的中下段食管癌患者 186 例, 按照术式选择的不同将其分为改良 Ivor-Lewis 术组 (L 组) 90 例及微创 MIE McKeown 术组 (M 组) 96 例, 对两组患者的一般资料、围手术期指标、术后并发症和随访生存率进行分析。**结果** L 组手术时间、术中出血量、术后 ICU 时间、术后引流管拔除时间、住院时间均明显低于 M 组, 淋巴结清扫数明显多于 M 组, 组间差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。L 组术后并发症总发生率 21.11%, 明显低于 M 组总发生率 47.91% ($\chi^2 = 14.682, P = 0.001$)。术后 L 组总生存率为 76.67% (69/90), M 组总生存率为 75.00% (72/96), 两组总生存率比较差异无统计学意义 ($\chi^2 = 2.506, P = 0.213$)。**结论** 改良 Ivor-Lewis 术与微创 MIE McKeown 术在中下段食管癌的治疗中均可获得理想疗效, 但改良 Ivor-Lewis 术后并发症少, 住院时间短, 值得优先选择。

关键词 改良 Ivor-Lewis 术; 微创 MIE McKeown 术; 中下段; 食管癌; 疗效

中图分类号: R735.1 文献标识码: A 文章编号: 1000-9760(2021)12-424-04

The efficacy of modified Ivor-Lewis and minimally invasive MIE McKeown in the treatment of middle and lower esophageal cancer

YAN Chunzhang¹, ZHAO Shurun¹, TIAN Mingyue¹, ZHANG Qingzhu¹, XIANG Meirong¹,
ZHANG Ziteng², MENG Luhua², TAN Wenbin^{3△}(¹ The People's Hospital of Wenshang County, Jining 272500, China;² Affiliated Hospital of Jining Medical University, Jining 272029, China;³ School Medical Engineering, Jining Medical University, Jining 272000, China)

Abstract: Objective To investigate the advantages and limitations of the improved Ivor-Lewis and minimally invasive MIE McKeown in the radical operation of middle and lower esophageal cancer, and to provide references for clinical operators to choose the best surgical method according to patients' different condition data. **Methods** A retrospective analysis of 186 patients with middle and lower esophageal cancer admitted to the Department of Thoracic Surgery in our hospital was divided into modified Ivor-Lewis operation group (L group) 90 cases and minimally invasive MIE McKeown operation group (M group) according to different surgical options. For 96 cases, the general data, perioperative indicators, postoperative complications and follow-up survival rate of the two groups of patients were statistically compared and analyzed. **Results** The operation time, intraoperative blood loss, postoperative ICU time, postoperative drainage tube removal time, and hospital stay in group L were significantly lower than those in group M. The number of lymph node dissections was significantly more than that in group M. The difference between the groups was statistically significant ($P < 0.05$). The total incidence of postoperative complications in the L group was 21.11%, which was significantly lower than the total incidence of 48.96% in the M group ($\chi^2 = 14.682, P = 0.001$). The overall

* [基金项目] 济宁市科技助推新旧动能转换计划项目 (2017SMNS001)

△ [通信作者] 谭文彬, E-mail: 1392144@163.com

survival rate during the follow-up period in the L group was 76.67% (69/90), and the overall survival rate in the M group was 75.00% (72/96) during the follow-up period. There was no significant difference in the overall survival rate between the two groups during the follow-up period (Log-Rank test, $P=0.213$). **Conclusion** The modified Ivor-Lewis operation can obtain a more ideal effect in the treatment of middle and lower esophageal cancer, with fewer postoperative complications and shorter hospital stay, which is worthy of priority.

Keywords: Modified Ivor-Lewis; Minimally invasive MIE McKeown; Middle and lower segment; Esophageal cancer; Efficacy

食管癌的发病率正在逐年增加^[1],目前食管切除术仍然是食管癌的基本治疗方法。随着胸外科技术的不断发展,胸腹腔镜微创食管癌根治术因具有手术创伤小、恢复快及术后并发症发生率低等优势,逐渐被临床应用^[2]。食管癌微创手术方式主要包括 Ivor-Lewis 食管癌根治术、MIE McKeown 食管癌切除术、经食管裂孔食管癌切除术等多种。其中,改良 Ivor-Lewis 食管癌根治术与微创 MIE McKeown 术克服了传统 Ivor-Lewis 术重新摆放体位、消毒铺巾的不足,越来越多地为临床术者所应用,且这两种术式也更适用于中下段的食管癌^[3]。改良 Ivor-Lewis 食管癌根治术与微创 MIE McKeown 术的手术内容相似,均需要进行食管全程游离、肿瘤切除、淋巴结清扫等操作,但两者在术野及吻合部位方面存在一定差异。改良 Ivor-Lewis 术能降低吻合口张力,保护管胃供血,减少喉返神经损伤,而 MIE McKeown 术增加了颈部切口,手术时间较长,可能会导致术后并发症风险升高。但目前临床对于哪种术式的选择更优尚无统一论^[4-5]。鉴于此,本研究回顾性分析了近年来我院收治的中下段食管癌患者手术资料,比较改良 Ivor-Lewis 和 MIE McKeown 两种术式对中下段食管癌的围手术期、术后并发症及术后随访情况的影响,以探讨最佳治疗术式。现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2015 年 3 月-2019 年 3 月入我院胸外科进行手术治疗的食管癌患者 186 例为研究对象。纳入标准:1)明确诊断为中下段食管癌;2)术前未行放化疗,患者及家属首选胃代替食管行消化道重建术;3)患者术前常规评估可耐受手术;4)治疗前经影像学检查显示患者肿瘤无远处转移,且肿瘤病变符合手术切除要求。患者均采用手术切除治疗,术式的选择是根据患者病情程度、患者及其家属意

向等多方面因素综合考虑后确定,所有患者均被告知所选术式的优势与风险。按照术式选择的不同分为 2 组,其中 90 例选择改良 Ivor-Lewis 术治疗,简称 L 组;另 96 例选择微创 MIE McKeown 术治疗,简称 M 组。本次研究符合医学伦理学规范,患者均签署手术知情同意书,并经医院伦理委员会审核批准。

1.2 方法

1.2.1 改良 Ivor-Lewis 术 麻醉后,患者取左侧斜卧位 30°,选择消毒靠垫支持,按照常规程序消毒,通过右侧面第四肋间行胸部切口。同时进行胸腹部手术,彻底清扫胸腹、纵隔淋巴结,完全彻底清除食管肿瘤病灶。在上述操作完成后,手术者通过患者的食管裂孔将胃抬到右胸顶部,并进行胃食管吻合重建。

1.2.2 微创 MIE McKeown 术 常规麻醉后,患者取左侧卧位。腔镜入孔于腋中线第 7 肋间隙,主要操作孔位于腋中线的第 4 肋间隙,辅助操作孔位于腋中线的第 6 肋间和 9 肋间隙,人工气胸参数设定在 10~12mmHg。手术者站立于患者的腹部位,在胸腔镜下仔细观察患者整个食道,进行食管由胸膜顶至食管裂孔的游离操作以及淋巴结彻底清扫。手术游离清扫后,右胸部通过引流管引流,并将患者置于仰卧状态,使头部偏向右侧以避免咳嗽。然后,沿患者左胸锁乳突肌的前缘进行手术切口,并逐层分离颈部食管,解剖淋巴结以观察是否发生淋巴结转移。颈部区域Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ和Ⅵ中的淋巴结可根据首组淋巴结选择性地解剖或取样。主刀医生位于患者左侧,进行腹腔镜解剖胃及淋巴结系统解剖(腹部淋巴结清扫与 L 组相同),并在剑突下 4 cm 正中切口从腹腔提取胃,去除病灶,使胃呈管状。通过食管床将管状胃提升至颈部后,进行食管胃吻合术,并在吻合术后常规放置胃肠减压管行引流和空肠营养管提供营养支持。

1.3 观察指标

分析两组食管癌患者的一般情况、围手术期指标(手术时长、术中出血量、术中淋巴结清扫数目、手术后引流管拔除时间、住院时间)和食管癌术后的并发症(吻合口漏,喉返神经损伤,胃排空障碍,切口出血,心律失常,肺部并发症等)、总生存率。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计软件处理,计量资料均为正态分布,采用 $\bar{x} \pm s$ 表述,组内比较用独立样本 t 检验;计数资料采用 (%) 表述,比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。应用 Kaplan-Meier 法分析两组患者的生存曲线,组间以 Log-rank 法检验。 $P < 0.05$ 表示统计学差异。

2 结果

2.1 一般资料

两组患者一般资料比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 两组围手术期指标

L 组手术时间、术中出血量、术后 ICU 时间、术后引流管拔除时间、住院时间均低于 M 组,且 L 组淋巴结清扫数更多于 M 组,差异比较均具有统计学意义($P < 0.05$);两组术中补液量、带鼻胃管时间

比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

2.3 两组并发症指标

两组均出现 9 类并发症,两组间各类并发症比较差异无统计学意义($P > 0.05$);但 L 组总并发症发生率 21.11% 低于 M 组 47.91% ($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 两组随访结局

以患者的末次随访为截点,其中,L 组总生存率为 76.67% (69/90),M 组总生存率为 75.00% (72/96),两组随访期间总生存率比较差异无统计学意义($\chi^2 = 2.506, P = 0.213$)。见图 1。

表 1 两组患者的一般情况比较(n/%)

特征	L 组(n=90)	M 组(n=96)	χ^2	P
性别				
男	43/47.78	56/58.33	2.079	0.149
女	47/52.22	40/41.67		
肿瘤部位				
胸中段	42/46.67	45/46.88	0.001	0.977
胸下段	48/53.33	51/53.12		
病理类型				
鳞癌	61/67.78	70/72.92	0.589	0.443
其他	29/32.22	26/27.08		
TMN 分期				
I 期	28/31.11	43/44.79	5.238	0.073
II 期	41/45.56	29/30.21		
III 期	21/23.33	24/25.00		
分化程度				
高分化	39/43.33	41/42.71	0.952	0.621
中分化	28/31.11	25/26.04		
低分化	23/25.56	30/31.25		

表 2 两组间围手术期指标比较($\bar{x} \pm s$)

	n	手术时间 /min	术中出血量 /mL	术中补液量 /L	淋巴结清扫数 /个	术后 ICU 时间 /d	带鼻胃管时间 /d	术后引流管 拔除时间/d	住院时间 /d
L 组	90	267.45±32.09	118.22±11.23	1.02±0.54	13.93±2.65	1.86±0.68	6.16±1.43	4.24±1.05	13.76±2.44
M 组	96	294.32±26.76	154.65±25.37	1.18±0.62	12.15±2.72	1.30±0.45	5.98±1.17	4.84±1.24	15.38±2.73
t		6.217	12.520	1.872	4.516	6.662	0.942	3.550	4.257
P		0.001	0.001	0.063	0.001	0.001	0.347	0.001	0.001

表 3 两组间并发症指标比较(n/%)

	n	心律失常	肺部感染	喉返神经损伤	吻合口瘘	乳糜胸	脓胸	胃潴留	术后反流	切口感染	总发生率
L 组	90	0/0.00	4/4.44	1/1.11	2/2.22	1/1.11	2/2.22	4/4.44	3/3.33	2/2.22	19/21.11
M 组	96	1/1.04	7/7.29	4/4.17	7/7.29	3/3.13	3/3.13	9/9.38	8/8.33	4/4.17	46/47.91
χ^2		—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.682
P		0.970	0.411	0.404	0.205	0.660	0.942	0.188	0.149	0.738	0.001

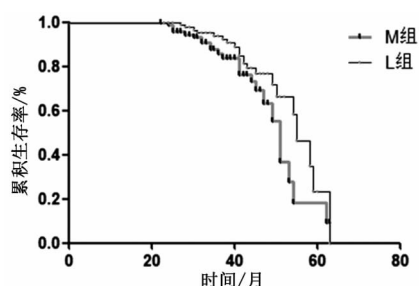


图 1 两组生存曲线比较

3 讨论

食管癌是食管的上皮组织发生异型性增生的一种恶性肿瘤^[6],由于饮食习惯等因素,食管癌在我国的发病率居高不下且临床治疗难度相对较大。现临床食管癌主要采用手术治疗。近年来,胸腹腔联合微创治疗食管癌的技术已日渐成熟,并在临床上得到广泛应用^[7]。改良 Ivor-Lewis 食管癌

根治术在克服经典 Ivor-Lewis 术缺陷的基础上,和微创 MIE McKeown 术一样具有手术创口小,出血少等优点,受到诸多手术医生及研究者青睐^[8-9]。但目前国内外学者对于改良 Ivor-Lewis 和微创 MIE McKeown 两种微创术式治疗食管癌的优劣仍存在争议。故本研究拟通过对比两组术式治疗中下段食管癌的围术期及术后随访指标,探讨两组的疗效差异,以期为临床术式选择提供指导。

本文结果示,改良 Ivor-Lewis 术采用胸部切口,于右胸内吻合;微创 MIE McKeown 术采用颈胸腹三切口,于颈部吻合。两者虽然在手术切口及吻合方式方面存在不同,但均遵循“食管游离、肿瘤切除、淋巴结清扫、消化道重建”等手术操作原则。但由于微创 MIE McKeown 术较改良 Ivor-Lewis 术增加了颈腹部切口,手术时间延长,术中出血量更多,且由于切口的增加,患者术后 ICU 及住院时间也有一定延长。再者,改良 Ivor-Lewis 在腔镜下行空肠造瘘,因此,进一步节省了手术时间,上述观点与张连福^[10]、侯晓彬^[11]等研究结果较为一致。

本次研究中,两组患者的心律失常、肺部感染、喉返神经损伤、吻合口瘘、乳糜胸、脓胸等并发症单独比较均无统计学意义,但是 L 组并发症总发生率为 21.11%,明显更低于 M 组 47.91%。在其他研究中,MIE McKeown 术式患者吻合口难恢复性瘘、喉返神经损伤、肺部感染等并发症的发生率较 Ivor-Lewis 较高^[12-13],这与本研究结果一致。提示 MIE McKeown 术由于其增加了颈腹切口,操作难度较大,延长了手术时间,可能更容易引起术后并发症。进一步分析 L 组和 M 组术后随访期间患者的生存曲线,其中 L 组总生存率为 76.67%(69/90),M 组总生存率为 75.00%(72/96),两组随访期间生存率比较无明显差异,提示两种术式均可获得较好的远期疗效。

综上所述,改良 Ivor-Lewis 术与 MIE McKeown 术在治疗中下段食管癌中均是比较成熟的术式,但 MIE McKeown 术的操作难度较大,手术切口增加,手术时间延长,术后并发症发生率也会增加。而改良 Ivor-Lewis 术的手术时间较短,术后并发症更低,有利于术后恢复,值得优先选择。

利益冲突:所有作者均申明不存在利益冲突。

参考文献:

[1] Torre LA, Bray F, Siegel RL, et al. Global cancer statis-

tics, 2012[J]. CA Cancer J Clin, 2015, 65(2): 87-108. DOI: 10.3322/caac.21262.

- [2] 杨立民,张震,凌锋,等.胸腹腔镜联合食管癌根治术 40 例临床总结[J].中国内镜杂志,2016,22(6):94-96.
- [3] 梅闪闪,刘继先,吴昊,等.微创荷包钳法 Ivor-Lewis 术与 McKeown 术治疗中下段食管癌的近期疗效分析[J].重庆医科大学学报,2016,41(1):89-93. DOI: 10.13406/j.cnki.cyx.000835.
- [4] 丁清清,薛磊,周文颖,等.老年食管癌患者不同术式的选择和术后并发症比较[J].中华老年医学杂志,2019,38(3):292-295.
- [5] 王传强.改良 Ivor-Lewis 术式与左开胸术式治疗中下段食管癌的疗效对比研究[J].中国现代医生,2015,53(25):33-34.
- [6] 傅剑华,谭子辉.食管癌外科治疗的现状与未来展望[J].中国肿瘤临床,2016,43(12):907-510. DOI: 10.3969/j.issn.1000-8179.2016.12.144.
- [7] 左婷婷,郑荣寿,曾红梅,等.中国食管癌发病状况与趋势分析[J].中华肿瘤杂志,2016,38(9):703. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3766.2016.09.013.
- [8] 左杰斌,瞿文栋,周爱明,等.胸腹腔镜联合 Ivor Lewis 术与 McKeown 术治疗胸中下段食管癌近期疗效的系统评价与 Meta 分析[J].中国胸心血管外科临床杂志,2017,24(6):496-462. DOI: 10.7507/1007-4848.201608067.
- [9] 唐小东.全腔镜下 Ivor-Lewis 与 McKeown 术治疗胸中下段食管癌的近期疗效对比[J].西南国防医药,2016,26(10):1173-1175.
- [10] 张连福,陈明会,张煜.对比微创食管癌切除 McKeown 术和 Ivor-Lewis 术对食管癌患者肺功能的影响[J].癌症进展,2018,16(13):1604-1607,1619.
- [11] 侯晓彬,任志鹏,杨博,等.微创 Ivor-Lewis 手术与 McKeown 手术治疗食管癌的短期疗效比较[J].解放军医学院学报,2017,38(10):908-911.
- [12] 彭雄,陈云,Abdillah NJ,等.微创 McKeown 食管癌根治术与 Ivor-Lewis 手术治疗食管癌的近期疗效对比[J].中南大学学报(医学版),2017,42(5):546-552.
- [13] 侯仕振,矫文捷.胸腹腔镜联合微创 Ivor-Lewis 与 McKeown 手术治疗中下段食管癌疗效比较分析[J].世界最新医学信息文摘,2017,17(12):3-5.

(收稿日期 2021-06-07)

(本文编辑:甘慧敏)