

微创 Ivor-Lewis 术与微创 Mckeown 术治疗中段食管癌的效果比较

戎保林, 郭明发, 吴显宁, 吴汉然, 张天赐, 梅新宇, 柳常青, 田界勇

[中国科技大学附属第一医院(安徽省立医院)胸外科, 合肥 230001]

[摘要] **目的** 探讨微创 Ivor-Lewis 术及微创 Mckeown 术在中段食管癌根治手术中, 两种微创术式的优越性及局限性。**方法** 回顾性分析距门齿 25~30 cm 范围内的中段食管癌患者, 根据微创手术方式, 分为微创 Ivor-Lewis 术组及微创 Mckeown 术组。两组分别随机抽取 65 例患者的病历资料, 从食管残端癌残留、纵隔区域淋巴结清扫等手术相关技术指标和术后手术并发症方面分析比较。**结果** 术后病理显示, 两组食管残端阳性率均为 0。微创 Mckeown 术组与微创 Ivor-Lewis 术组比较: 手术时间分别为 (290.12 ± 43.56) min、 (270.50 ± 40.26) min, $P < 0.05$; 术后吻合口瘘发生率分别为 15.38% (10/65) 和 3.07% (2/65), $P < 0.05$; 左喉返神经链淋巴结分别为 (4.64 ± 3.56) 枚、 (3.38 ± 2.21) 枚, $P < 0.05$, 术后住院时间分别为 (17.4 ± 4.3) d 和 (15.5 ± 4.8) d, $P < 0.05$; 术后住院费用分别为 (5.9 ± 0.8) 万元比 (5.5 ± 0.9) 万元, $P < 0.05$ 。**结论** 微创 Ivor-Lewis 术及微创 Mckeown 术均是中段食管癌根治手术的可选术式, 临床上可根据食管肿瘤的分期、术者的习惯、技术特点做不同选择。

[关键词] 食管肿瘤; 食管切除术; 内窥镜检查; 治疗结果

中图分类号: R735.1 文献标识码: A DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2018.04.016

Comparison of Ivor-Lewis approach and Mckeown approach in treating mid-thoracic esophageal cancer

Rong Baolin, Guo Mingfa, Wu Xianning, Wu Hanran, Zhang Tianci, Mei Xinyu, Liu Changqing, Tian Jieyong [Department of Thoracic Surgery, the First Affiliated Hospital of University of Science and Technology of China (Anhui Provincial Hospital), Hefei 230001, China]

[Abstract] **Objective** To discuss the superiority and limitations of Ivor-Lewis approach and McKeown approach in treating mid-thoracic esophageal cancer. **Methods** Mid-thoracic esophageal cancer patients received minimally invasive esophagectomy surgeries were retrospectively analyzed. Tumor locations were within 25-30cm from the incisors and confirmed by endoscope. The clinical data of 65 patients for each group (Ivor-Lewis and Mckeown) were collected. The cancer residual of esophageal stump, mediastinal regional lymph node dissection and other operation related indexes, as well as postoperative complications were compared. **Results** According to pathological results, rates of cancer residual of esophageal stump were 0 for Both groups. There were differences between Mckeown group and Ivor-Lewis group, such as operation time: (290.12 ± 43.56) min versus (270.50 ± 40.26) min, $P < 0.05$, anastomotic leakage: 15.38% (10/65) versus 3.07% (2/65), $P < 0.05$, lymph node counts of left recurrent laryngeal nerve: (4.64 ± 3.56) versus (3.38 ± 2.21) , $P < 0.05$, postoperative hospital stay: (17.4 ± 4.3) d versus (15.5 ± 4.8) d, $P < 0.05$ and hospitalization expense (5.9 ± 0.8) ten thousands yuan versus (5.5 ± 0.9) ten thousands yuan, $P < 0.05$. **Conclusion** Minimally invasive Ivor-Lewis and Mckeown approaches are both available for mid-thoracic esophageal cancer. Each of them has advantages and disadvantages and can be selected according to the stages of tumor, the habits of the operator and the technical features.

[Keywords] Esophageal neoplasms; Esophagectomy; Endoscopy; Treatment outcome

外科手术是目前治疗食管癌的首选和主要方法, 不仅要求癌肿的完整切除, 还需行区域淋巴结的彻底清扫。由于医疗技术的进步, 微创手术已成为

主流。食管癌的微创手术现已相当成熟, 而对于不同分段的食管癌手术方式存在争议, 尤其对于中段食管癌的微创手术方式争议最大。本文总结我院

2017 年 3—11 月,中段食管癌微创手术的患者,随机抽取微创 Ivor-Lewis 术及微创 Mckeown 术各 65 例的临床资料,进行分析,探讨两种术式的优越性及局限性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2017 年 3 月—11 月中国科技大学附属第一医院胸外科行中段食管癌微创手术患者的病历资料。入组条件:术前胃镜检查结果距门齿 25 ~ 30 cm 范围内的中段食管癌患者。根据手术方式不同分为微创 Ivor-Lewis 术组及微创 Mckeown 术组,两组分别随机抽取 65 例病历资料。微创 Ivor-Lewis 术组:男 52 例,女 13 例;肿瘤长度(3.92 ± 1.28) cm;肿瘤分期:Ⅰ - Ⅱ 34 例,Ⅱ b - Ⅲ a 23 例。微创 Mckeown 术组:男 46 例,女 19 例;肿瘤长度(4.12 ± 1.56) cm;肿瘤分期:Ⅰ - Ⅱ 37 例,Ⅱ b - Ⅲ a 28 例。所有入组患者均签署知情同意书,研究方案经中国科技大学附属第一医院医学伦理委员会批准。

1.2 手术方法 两组手术麻醉根据术者的习惯采用双腔气管插管或单腔气管插管下静脉全身麻醉。

微创 Ivor-Lewis 术组:平卧位,5 孔法腹腔镜下游离胃,清扫腹野肿大淋巴结,60 mm × 3.5 mm 切割闭合器在腹腔镜下行 4 ~ 6 cm 管状胃制作完成后,行完全腹腔镜下空肠造瘘术。腹部手术完成后,左胸侧俯卧位,胸壁第 4 肋间腋前线 1.5 ~ 2 cm 切口为主操作孔,第 7 肋间腋中线 1 cm 戳孔为腹腔镜观察孔,第 8 肋间肩胛下线 1.5 cm 为副操作孔,胸腔镜下完成食管的游离、肿块的切除、左右喉返神经淋巴结及纵隔淋巴结的清扫,使用荷包钳法于胸腔内,右胸膜顶使用管状吻合器行食管胃端侧吻合。术后肠内营养途径均选择腹腔镜下空肠造瘘术置管。

微创 Mckeown 术组:左胸侧俯卧位,胸壁第 4 肋间腋前线 1.5 ~ 2 cm 切口为主操作孔,第 7 肋间腋中线 1 cm 为戳孔腹腔镜观察孔,第 8 肋间肩胛下线 1.5 cm 为副操作孔,部分术者胸部采用 4 孔法人工气胸,胸腔镜下完成食管游离和肿块切除、左右喉返神经淋巴结及纵隔淋巴结的清扫。平卧位,5 孔法腹腔镜下游离胃,清扫腹野肿大淋巴结,腹部正中剑突下 4 cm 切口进腹,游离的胃从小切口拖出腹腔外使用切割闭合器行 4 ~ 6 cm 管状胃制作,胃残端加缝或包埋,左颈乳突肌内切口显露颈段食管,拖出游离的食管,管状胃从食管床拖出颈部,使用管状吻合器行食管胃端侧吻合。术后肠内营养途径选择腹腔

镜下空肠造瘘术置管或经鼻十二指肠肠营养管。

1.3 观察指标 比较两组术后病理食管残端癌残留情况、手术时间、术中出血量、纵隔淋巴结清扫总个数、右喉返神经链淋巴结个数、左喉返神经链淋巴结个数,术后住院时间,住院总费用;术后重大并发症(包括术后吻合口瘘、声音嘶哑、乳糜胸、肺部感染等)发生率。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 19.0 统计学软件进行数据分析,计量资料比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组手术相关技术指标见表 1。两组术后并发症等比较见表 2。术后病理显示,两组食管残端阳性率均为 0。微创 Ivor-Lewis 术组术后吻合口瘘 2 例,治疗约 2 周左右痊愈,微创 Mckeown 术组术后吻合口瘘 10 例,4 例治疗 3 周左右,4 例治疗约 4 周左右痊愈,2 例治疗 8 周左右,均痊愈。术后肺部感染均有 1 例入住 ICU 治疗,两组无死亡病例。

3 讨论

1992 年 Cuschieri 等^[1]首次提出微创食管癌切除术,微创食管癌根治切除术越来越广泛地应用于临床^[2-4]。许多医院食管癌微创手术占 50% 以上,从早期的腔镜辅助,发展到完全胸腹腔镜联合手术,主要有包括全腔镜下 Mckeown 食管癌根治术和全腔镜下 Ivor-Lewis 食管癌根治术^[5]。全腔镜下 Mckeown 食管癌根治术在临床已广泛开展,不论食管肿瘤的位置如何,目前大多采用胸腔镜游离食管、清扫纵隔淋巴结,腹腔镜游离胃;腹部另加 4 cm 左右小切口,胃拖出切口外行管状胃制作,管状胃经食管床或胸骨后拖至左颈部行食管胃吻合。对于大部分食管中段肿瘤及中段以下的肿瘤有部分医院仍以全腔镜下 Ivor-Lewis 食管癌根治术为主。

食管癌手术根治的原则,需肿瘤的完整切除,切除的长度足够,局部淋巴结的清扫,消化道的合理重建等。而食管癌的手术正常食管的切除长度为肿瘤上缘 5 ~ 6 cm^[6],而对于过多的切除正常的食管对患者有何影响文献报道的较少,李永猛等^[7]研究认为食管癌手术在保证完整切除肿瘤的前提下,应尽量保留正常的食管,减少术后患者的吞咽不适反应和减轻患者的胃食管反流。这一点临床上关注的不多,所以不同位置的食管癌的手术术式选择应考虑这些因素。本研究显示,微创 Mckeown 术组在左喉返神经链淋巴结清扫优于微创 Ivor-Lewis 组,原

表1 微创 Ivor-Lewis 术组及微创 Mckeown 术组手术相关技术指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间(min)	术中出血(mL)	左喉返神经旁 淋巴结(枚)	右喉返神经 旁淋巴结(枚)	淋巴结清扫 总数(枚)
Ivor-Lewis 组	65	270.50 ± 40.26	142.25 ± 50.69	3.38 ± 2.21	3.29 ± 2.83	16.21 ± 4.65
Mckeown 组	65	290.12 ± 43.56	150.65 ± 48.66	4.64 ± 3.56	3.98 ± 2.96	17.02 ± 5.24
<i>t</i> 值		3.02	0.96	2.42	1.36	0.93
<i>P</i> 值		<0.01	0.34	0.01	0.17	0.35

表2 微创 Ivor-Lewis 术组及微创 Mckeown 术组术后并发症等比较

组别	例数	术后吻合 口瘘(例)	声音嘶哑(例)	乳糜胸(例)	肺部感染(例)	术后住院时间 ($\bar{x} \pm s, d$)	住院费用 ($\bar{x} \pm s, 万元$)
Ivor-Lewis 组	65	2	5	1	8	15.5 ± 4.8	5.5 ± 0.9
Mckeown 组	65	10	8	3	6	17.4 ± 4.3	5.9 ± 0.8
$\chi^2(t)$ 值		5.88	0.77	1.03	0.08	(2.38)	(2.68)
<i>P</i> 值		0.03	0.56	0.62	0.78	0.02	<0.01

因是人工气胸配合麻醉单腔气管插管的应用,使气管牵拉容易,利于显露气管左侧,而微创 Ivor-Lewis 组,麻醉双腔管较硬,不利于显露气管左侧,加之食管胃吻合位置在右胸膜顶,左喉返神经链淋巴结上端清扫困难。在手术操作技术方面,微创 Ivor-Lewis 组,管状胃的制作、食管胃吻合均在全腔镜下完成,腔镜操作技术要求较高,而微创 Mckeown 术组,这些操作均在直视下完成,操作简单。术后吻合口瘘发生率微创 Mckeown 术组要高于微创 Ivor-Lewis 组,本组微创 Mckeown 术组为 15.38% 较文献[8-9]报道略高,微创 Mckeown 术组术后吻合口瘘治疗时间均较长,术后住院时间及住院费用由之延长、增高。

基于微创 Mckeown 术、微创 Ivor-Lewis 术的优缺点,对于中段食管癌的手术术式的选择临床上争议很多^[10-12]。本组认为选择微创 Mckeown 术式的理由:(1)微创食管手术是从胸腔镜辅助食管的游离开始的,早期只重视食管的游离,发展至今临床医师得心应手,而消化道的重建选择颈部胃食管吻合术式操作成熟。(2)人工气胸配合麻醉单腔气管插管的应用,食管及食管肿瘤的游离,操作简单,纵膈淋巴结的清扫显露更清晰,清扫无盲区,气管柔软便于暴露左喉返神经链淋巴结,利于彻底清扫。(3)腹部操作,腔镜下只需游离胃的部分,腹部小切口直视下再游离胃幽门周围部分,游离的胃拖出腹腔外,直视下行管状胃制作,手术操作变得容易。(4)食管癌手术根治的原则,可去除足够的正常食管。(5)消化道重建选择颈部胃食管手工或器械吻合,

操作简单可靠,技术成熟。(6)吻合口位于颈部,避免术后吻合口瘘引起的胸腔、纵膈感染。

选择微创 Ivor-Lewis 术式的理由^[13-14]:(1)在微创食管癌手术之前曾被认为是食管癌手术的标准术式,临床医师开展最多。(2)外科技术难度低。(3)切除的范围足够,保留了较多的正常的食管,减少术后患者的吞咽不适反应和减轻患者的胃食管反流。(4)术后吻合口瘘发生率低。(5)纵膈及左右喉返神经淋巴结清扫不存在技术问题。(6)无腹部及颈部切口,减少创伤。(7)全腔镜下空肠造瘘,保证术后肠内营养的实施,减少鼻肠管对鼻咽部的刺激,且带管时间长,肠内营养时间长,是术后经口饮食不正常时的营养保证。术后并发症方面,文献报道及本研究表明,微创食管癌 Mckeown 术吻合口瘘发生率较高,总体延长了术后住院时间,也相应增加了住院费用,术后经鼻肠管长时间刺激鼻咽部患者鼻咽部不适症状较重。从技术层面上,微创食管 Ivor Lewis 术比微创食管 Mckeown 术,胸腔部分操作难度要大,胃、食管右胸膜顶吻合存在技术难度,这也限制了微创食管 Ivor Lewis 术的开展。我院使用“荷包钳法”^[15-16]、部分医院使用无损伤缝线缝合荷包方法完成镜下胃食管端侧吻合,吻合技术已很成熟。从术后病理分析,食管残端,微创食管 Ivor Lewis 术组均无癌残留与微创食管 Mckeown 术组差异无统计学意义。术后严重并发症吻合口瘘治疗方面看,微创食管 Ivor Lewis 术组,由于放置了纵膈引流管,发生瘘时,引流通畅,局部感染及胸腔感染均较轻,大多为 1~2 周可痊愈。微创食管 Mckeown 术组术

后吻合口瘘发生率高,发生后需每天多次换药,工作量大,患者心理负担重,吻合口瘘后需较长时间带鼻肠管,鼻咽部不适症状较多。

因此,对于中段食管癌微创手术术式的选择,既要考虑到肿瘤的切除原则、肿瘤的分期,又要考虑到手术医生的技术特点,作不同的选择。微创食管 Ivor Lewis 术及微创食管 McKeown 术各有优缺点,都是中段食管癌手术的可手术术式。

参考文献

[1] CUSCHIERI A, SHIMI S, BANTING S. Endoscopic oesophagectomy through a right thoracoscopic approach [J]. J R Coll Surg Edinb, 1992, 37(1): 7-11.

[2] DEPAUIA A L, HASHIBA K, FERREIRA E A, et al. Laparoscopic transhiatal esophagectomy with esophagostomy [J]. Surg Laparosc Endosc, 1995, 5(1): 1-5.

[3] WATSON D I, DAVIES N, JAMIESON G G. Totally endoscopic Ivor Lewis esophagectomy [J]. Surg Laparosc Endosc, 1999, 13(3): 293-297.

[4] LUKETICH J D, ALVELO-RIVERA M, BUENAVENTURA P O, et al. Minimally invasive esophagectomy: Outcomes in 222 patients [J]. Ann Surg, 2003, 238(4): 486-495.

[5] 王群, 谭黎杰. 食管癌手术径路的评价 [J]. 中华胃肠外科杂志, 2008, 11(1): 14-15.

[6] 王志渝, 冯江, 何东权, 等. 食管癌手术切除适宜长度的探讨 [J]. 西部医学, 2010, 22(12): 2283-2285.

[7] 李永猛, 李海波, 夏艳, 等. 食管癌手术前后不同吻合口平面压力变化 [J]. 中华胸心血管外科杂志, 2015, 31(10): 616-618.

[8] 邱龙, 李向楠, 赵松, 等. 食管癌术后颈部食管胃吻合

口瘘的危险因素分析 [J]. 中华消化外科杂志, 2017, 16(5): 483-489.

[9] KASSIS E S, KOSINSKIAS, ROSS P J R, et al. Predictors of anastomotic leak after esophagectomy: an analysis of the society of thoracic surgeons general thoracic database [J]. Ann Thorac Surg, 2013, 96(6): 1919-1926.

[10] 孟庆江. 微创 McKeown 与微创 Ivor-Lewis 手术治疗中下段食管癌临床分析 [J]. 中国医学创新, 2016, 13(1): 234-237.

[11] 彭雄, 陈云, JUMA A N, 等. 微创 McKeown 食管癌根治术与微创 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): 546-551.

[12] 韦海涛, 李丽, 王作培, 等. 全腔镜下食管癌根治 Ivor-Lewis 与 McKeown 术式近期临床疗效对比 [J]. 中华胸心血管外科杂志, 2016, 32(8): 495-498.

[13] 李尘宸, 吴汉然, 邓杰, 等. 微创 Ivor-Lewis 食管切除术与开放 Ivor-Lewis 食管切除术治疗胸中下段食管癌的疗效对比 [J]. 中国临床保健杂志, 2017, 20(6): 689-692.

[14] 戎保林, 梅新宇, 吴显宁. 腹腔镜下空肠造瘘在微创食管癌 Ivor-Lewis 手术中的应用 [J]. 中国临床保健杂志, 2017, 20(2): 170-172.

[15] 张正华, 魏大中, 徐美青, 等. 胸腹腔镜联合 Ivor-Lewis 食管癌根治术的临床应用 [J]. 中华解剖与临床杂志, 2015, 20(1): 54-57.

[16] 解明然, 柳常青, 孙效辉, 等. 微创 Ivor-Lewis 食管癌切除术治疗局部进展期食管癌近期结果分析 [J]. 中华外科杂志, 2015, 53(7): 409-512.

(收稿日期:2018-02-20)

关注《中国临床保健杂志》官方微信 免费浏览期刊内容

微信公众平台的开通,给杂志的读者、作者、编者增加了一个互动交流的渠道。杂志的优秀论文、专题征稿活动、出刊情况、会议通知等在杂志网站上发布的同时会在平台上即时推送,读者可以通过微信平台免费阅读本刊内容。

关注我们:(1)打开微信,点击下方“发现”,再点击“扫一扫”,扫描本刊二维码关注即可。(2)打开微信,点击右上角“+”按钮,点击“添加朋友”,输入本刊微信公众平台号码,搜索后关注即可。

《中国临床保健杂志》微信公众平台号码:ZGLCBJZZ

《中国临床保健杂志》微信公众平台二维码:

