

## 电视胸腔镜下与传统开胸手术治疗食管癌的疗效对比分析

金虎日, 车成日<sup>△</sup>

(延边大学附属医院胸外科, 吉林延边 133000)

**摘要:**目的 研究外科手术治疗食管癌中电视胸腔镜下和传统开胸手术两种方法的疗效。方法 选取于该院胸外科治疗的中老年食管癌, 根据手术治疗方法不同分为腔镜组和开胸组, 记录病理诊断结果、手术一般情况及术后住院时间和并发症。结果 腔镜组在术中出血量较少, 术后住院时间短, 并发症发生更少, 与开胸组相比差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 电视胸腔镜手术治疗食管癌安全性高, 疗效肯定, 值得广泛研究和推广。

**关键词:**食管癌; 电视胸腔镜手术; 传统开胸手术

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.14.016

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2014)14-1727-02

## Effect contrast of thoracoscopic surgery and conventional thoracotomy lobectomy for esophageal carcinoma

Jin Huri, Che Chengri<sup>△</sup>

(Department of Thoracic Surgery, Affiliated Hospital of Yanbian University, Yanbian, Jilin 133000, China)

**Abstract:** Objective To detect the contrast of video-assisted thoracic surgery(VATS) and conventional thoracotomy lobectomy for esophageal carcinoma. **Methods** 30 cases advanced esophageal carcinoma were selected in our hospital and divided into VATS group and thoracotomy group, recorded pathological diagnosis, operation and postoperative hospital stay and complications. **Results** VATS group had less bleeding, shorter postoperative hospital stay, less complications, there was significant differences compared with thoracotomy group. **Conclusion** VATS in the treatment of advanced esophageal carcinoma have high safety, definite curative effect, and is worthy of extensive research and extension

**Key words:** esophageal carcinoma; VATS; conventional thoracotomy

食管癌是中国最常见的恶性肿瘤之一, 中老年人高发, 病死率高。传统外科手术是治疗食管癌的主要方法之一, 但手术切口较大, 组织损伤重, 不利于术后恢复, 并且围术期并发症发生率高, 术后病死率依然较高<sup>[1]</sup>。电视胸腔镜新型技术具有组织损伤轻, 出血量少, 术后患者疼痛感觉较轻, 具有良好疗效的优点, 逐步被多数胸外科医师所采纳<sup>[2]</sup>。本研究目的在于对比电视胸腔镜下手术和传统开胸手术治疗食管癌的手术疗效, 选取 30 例食管癌患者进行分组手术治疗, 取得差异性结果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本研究中选取 2008 年 5 月至 2011 年 5 月在本院胸外科治疗的胸下段食管癌患者 30 例并根据术式分两组。腔镜组 14 例, 其中, 男 11 例, 女 3 例, 年龄 54~71 岁, 平均(60.4±2.9)岁; 开胸组 16 例, 其中, 男 13 例, 女 3 例, 年龄 53~73 岁, 平均(61.4±3.3)岁。术前按国际抗癌联盟食管癌 TNM 分期标准分为 T1N0M0~T3N1M0 期。胸上段食管癌 1 例, 胸中段食管癌 23 例, 胸下段食管癌 6 例。对比两组样本的性别和年龄、分期病变部位资料, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 实验具有可比性。所有患者经 CT、上消化道造影、胃镜病理等检查确诊为食管癌, 无远处转移病灶或心、肝肾功能不全, 耐受手术和麻醉应激。术后切下的食管组织经病理科检验明确诊断。

**1.2 方法** 开胸组: 常规术前准备, 双腔气管插管全身麻醉, 患者采用传统颈加右胸加腹正中三切口完成食管癌根治术, 吻合口均位于颈部。腔镜组: 采用静脉复合全身麻醉, 双腔气管插管, 胸部手术时行单肺通气, 腹部手术时行双侧肺通气。先取左侧卧位, 腋中线第 7 肋间为观察孔, 肩胛下角线第 8 肋间、

腋后第 8 肋间、腋前线第 5 肋间为操作孔。超声刀加电钩游离全程食管, 向下游离至食管裂孔, 向上游离至颈部, 清扫隆突下, 右主支气管淋巴结及食管旁脂肪组织, 关胸。改平卧位, 脐上气腹针穿刺, 建人工气腹。建立 4 个操作孔, 观察孔为脐上缘(10 mm), 3 个操作孔分别为左锁骨中线肋缘 3 cm(10 mm)、平脐左腹直肌外侧(5 mm)、右锁骨中线肋缘下 3 cm(5 mm)。超声刀加电钩游离胃, 清扫胃左淋巴结, 腔镜下制备管状胃。必要时(腹腔严重粘连, 操作困难时)可在上腹正中增加 8 cm 小切口辅助游离胃及清扫淋巴结。左侧胸锁乳突肌前缘一小切口, 拉出管状胃, 注意勿扭转, 食管-胃端吻合, 关闭颈部及腹部切口。

**1.3 观察指标** 记录术后两组患者的手术时间(min)、术中出血量(mL)、引流管放置时间(d)、总引流量(mL)、住院时间(d)及并发症(心律失常、切口及肺部感染等)。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS13.0 统计软件进行处理, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 组间比较用  $t$  检验; 计数资料用率表示, 组间比较用  $\chi^2$  检验, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 病理诊断结果和淋巴结清扫情况** 手术后病理检查结果显示所有患者分期均在 T1N0M0~T3N1M0 期, 两组各分期病例数差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 清扫淋巴结数量、淋巴结阳性数比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 见表 1。

**2.2 手术一般情况及围术期并发症对比** 经对比, 腔镜组在术中出血量少, 手术时间较长, 术后住院时间短, 并发症发生率低, 组间比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表 2。腔镜组中发生肺部感染 1 例, 吻合口瘘 1 例; 开胸组发生心律失常 1 例, 肺部感染 3 例, 吻合口瘘 1 例。

表 1 病理诊断结果和淋巴结清扫情况

组别	n	淋巴结清扫数	淋巴结阳性数	TNM 分期					
				T1N0M0	T2N0M0	T3N0M0	T1N1M0	T2N1M0	T3N1M0
腹腔镜组	14	180	17	1	3	2	3	3	2
开胸组	16	194	20	1	4	3	2	3	3

表 2 手术一般情况和围手术期并发症对比

组别	n	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	引流管放置 时间(d)	引流量 (mL)	住院时间 (d)	并发症 (%)
腹腔镜组	14	315.3±23.1 <sup>a</sup>	250.8±71.3 <sup>a</sup>	4.9±1.1 <sup>a</sup>	543.8±83.5 <sup>a</sup>	8.6±2.8 <sup>a</sup>	14.28 <sup>a</sup>
开胸组	16	257.3±25.2	312.6±82.7	5.1±1.4	674.1±99.1	13.3±4.7	31.25

<sup>a</sup>:  $P < 0.05$ , 与开胸组比较。

### 3 讨论

因腹腔镜手术技术难度大、麻醉要求高等因素,早期多应用于肺部和纵隔的简单手术<sup>[3]</sup>,但因其创伤小、恢复快等特点,目前,在肺部肿瘤、纵隔肿瘤治疗领域中已得到了普及和认同。Cuschieri 等<sup>[4]</sup>于 1992 年首次报道食管癌的胸腔镜手术, Luketich 等<sup>[5]</sup>于 2000 年首次报道胸、腹腔镜联合食管癌切除术。

食管癌根治术包括食管肿瘤切除、相关淋巴结清扫及消化道重建等方面,创伤大、并发症发生率高<sup>[6]</sup>。右胸径路食管癌根治术手术创伤更大。并发症发生率也相应更高。而电视胸腹腔镜下食管癌根治术仅是减少了切口的创伤,并没有真正意义上减少内部解剖结构游离及切除所造成的组织损伤<sup>[7]</sup>。早期的 Meta 分析结果显示,除了术中出血量减少及术后住院时间缩短外,总体并发症发生率及手术病死率并未明显降低。也在一定程度上影响了电视胸腹腔镜食管癌根治术的推广<sup>[8]</sup>。近年来通过研究发现,在早期胸下段食管癌患者中,上纵隔淋巴结转移的发生率可达 13.2%。因此,越来越多的人开始主张食管下段鳞癌也应行右胸路径,以便上纵隔淋巴结的清扫。右胸路径优势的建立,在观念上促进了电视胸腹腔镜下食管癌外科的开展<sup>[9]</sup>。

电视胸腹腔镜下食管癌手术已成为胸外科热点,国内外已报道多种微创术式,但不同的微创方式之间缺乏对照研究,效果有待循证医学证实。本研究认为,胸腔镜游离食管,腹腔镜游离胃(必要时可在上腹正中增加 8 cm 小切口辅助),食管胃颈部吻合术较具优势(McKeown 手术)<sup>[10]</sup>。

食管癌术后肺部感染是其主要并发症,是导致围手术期死亡的主要原因<sup>[10-11]</sup>。电视胸腹腔镜下食管癌手术肺部感染率明显低于开放手术<sup>[12]</sup>。分析其原因为对腹式呼吸影响小,有利于术后呼吸功能恢复及咳嗽、咳痰;单肺通气,减少了急性肺损伤,降低了术后肺部感染发生率;术后疼痛明显减轻,也有利于术后咳嗽、咳痰<sup>[13]</sup>。

本例研究中,对 30 例食管癌患者进行分组手术治疗,术后病理检查结果显示所有患者分期均在 T1N0M0~T3N1M0 期;清扫淋巴结数和淋巴结阳性数比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。手术一般情况中,腹腔镜组用时长于开胸组,与腹腔镜操作难度高、视野欠佳有关。腹腔镜组住院时间明显短于对照组( $P < 0.05$ )。腹腔镜组中发生肺部感染 1 例,并发症率仅

14.28%,虽然显著低于开胸组的 31.25%,但仍然高于其他文献并发症发生率的报道<sup>[14]</sup>,主要与本次对比试验中样本量偏小有关。本次对比试验研究提示腹腔镜手术较传统开胸手术治疗食管癌对机体损伤更小,术后恢复良好。

### 参考文献:

- [1] 景奇,陈诗奉.新辅助化疗联合手术与单纯手术治疗食管癌疗效及安全性 Meta 分析[J].重庆医学,2011,40(32):3236-3238.
- [2] 石珂,武寒冰,师密风,等.电视胸腹腔镜联合食管癌的术中护理配合策略[J].长治医学院学报,2012,26(4):291-293.
- [3] 王俊,北京大学人民医院胸部微创中心.胸外科四种常用手术的治疗规范(草案)[J].实用诊断与治疗杂志,2003,17(4):237-238.
- [4] Cuschieri A, Shimi S, Banting S. Endoscopic oesophagectomy through a right thoracoscopic approach[J]. J R Coll Surg Edinb, 1992, 37(1):7-11.
- [5] Luketich JD, Schauer PR, Christie NA, et al. Minimally invasive esophagectomy[J]. The Annals of thoracic surgery, 2000, 70(3):906-911.
- [6] 郑红葵,林玉莲,陈彩云.50 例胸腹腔镜联合食管癌根治术的围术期护理[J].重庆医学,2010,39(24):3447-3448.
- [7] 张亚年,仲宁,吴晓阳.全腔镜食管癌根治术的临床应用[J].第二军医大学学报,2011,32(12):1378-1379.
- [8] 王群,蒋伟.腔镜食管癌根治术在食管癌治疗中的应用[J].中华胃肠外科杂志,2011,14(9):683-685.
- [9] 孙培军,张越栋,王艳菊.食管胃颈部吻合术与胸胃排空障碍[J].临床医学,2011,31(1):53-54.
- [10] Abunasra H, Lewis S, Beggs L, et al. Predictors of operative death after oesophagectomy for carcinoma[J]. Br J Surg, 2005, 92(8):1029-1033.
- [11] Akutsu Y, Matsubara H, Okazumi S, et al. Impact of pre-operative dental plaque culture for predicting postoperative pneumonia in esophageal cancer patients [J]. Dig Surg, 2008, 25(2):93-97.
- [12] 陈春梅,马春花,陈少娟,等.电视胸腔镜(下转第 1731 页)

NA 进行的研究可为胃癌的临床诊治提供重要的科学理论依据。

本文首先研究了 miR-219-2-3p 表达水平和胃癌的相关性。首先,运用 real-time PCR 的方法对胃癌组织及癌旁组织的 miR-129-2-3p 表达量进行了测定,并通过统计学的方法对不同阶段不同类型的胃癌与 miR-219-2-3p 表达作了相关性分析,结果表明 miR-219-2-3p 水平在晚期胃癌中显著下降。在胃癌细胞系 MGC803 中过表达 miR-219-2-3p 后可抑制细胞的增殖速率,提示 miR-219-2-3p 可能是一种肿瘤抑制因子。针对上述的实验结果,作者进一步探讨了 miR-219-2-3p 可能存在的抑制肿瘤发生发展的机制。已有的研究表明 ERK 信号通路的激活在多种肿瘤组织中被激活,例如胃癌<sup>[13]</sup>、胰腺癌<sup>[14]</sup>、肺癌<sup>[15]</sup>。而目前在肿瘤细胞系上的相关研究也表明 ERK 信号通路的激活对肿瘤细胞的转移有着调控作用<sup>[16]</sup>。为了研究 miR-219-2-3p 在胃癌中的作用是否与 ERK 信号通路相关,本研究在胃癌细胞系 MGC803 中过表达 miR-219-2-3p,结果发现 p-ERK 表达水平相比于空白对照组与阴性对照组显著地下降,而总的 ERK 的表达量不变。说明在胃癌细胞系中过表达 miR-219-2-3p 抑制了 ERK 信号通路。同时,在胃癌组织样本中,其 p-ERK 表达水平相对于周围癌旁组织也有显著上升。因此,miR-219-2-3p 可能是通过下调 ERK 信号通路的活性从而产生对胃癌细胞的抑制作用。

#### 参考文献:

[1] Smyth GK. Linear models and empirical bayes methods for assessing differential expression in microarray experiments[J]. *Stat Appl Genet Mol Biol*, 2004, 3:1-26.

[2] 张思维,雷正龙,李光琳,等. 中国肿瘤登记地区 2006 年肿瘤发病和死亡资料分析[J]. *中国肿瘤*, 2010, 19(6): 356-365.

[3] Yasui W, Oue N, Sentani K, et al. Transcriptome dissection of gastric cancer; identification of novel diagnostic and therapeutic targets from pathology specimens [J]. *Pathol Int*, 2009, 59(3): 121-136.

[4] Zamboni CF, Basso D, Navaglia F, et al. Increased risk of noncardia gastric cancer associated with proinflammatory cytokine gene polymorphisms[J]. *Gastroenterology*, 2004, 126(1): 382-384.

[5] Tomari Y, Zamore PD. Perspective: machines for RNAi [J]. *Genes Dev*, 2005, 19(5): 517-529.

[6] Ambros S, Preuitt RL, Yi M, et al. Genomic profiling of microRNA and messenger RNA reveals deregulated microR-

NA expression in prostate cancer[J]. *Cancer Res*, 2008, 68(15): 6162-6170.

[7] Rao SA, Santosh V, Somasundaram K. Genome-wide expression profiling identifies deregulated miRNAs in malignant astrocytoma[J]. *Mod Pathol*, 2010, 23(10): 1404-1417.

[8] Huang N, Lin J, Ruan J, et al. MiR-219-5p inhibits hepatocellular carcinoma cell proliferation by targeting glypican-3[J]. *FEBS Lett*, 2012, 586(6): 884-891.

[9] Lei H, Zou D, Li Z, et al. MicroRNA-219-2-3p functions as a tumor suppressor in gastric cancer and is regulated by DNA methylation[J]. *PLoS One*, 2013, 8(4): 1-11.

[10] Liu R, Li J, Teng Z, et al. Overexpressed microRNA-182 promotes proliferation and invasion in prostate cancer PC-3 cells by down-regulating N-myc downstream regulated gene 1(NDRG1)[J]. *PLoS One*, 2013, 8(7): 1-10.

[11] Thomson JM, Newman M, Parker JS, et al. Extensive post-transcriptional regulation of microRNAs and its implications for cancer[J]. *Genes Dev*, 2006, 20(16): 2202-2207.

[12] Merritt WM, Lin YG, Han LY, et al. Dicer, drosha, and outcomes in patients with ovarian cancer[J]. *N Engl J Med*, 2008, 359(25): 2641-2650.

[13] Nobili S, Bruno L, Landini I, et al. Genomic and genetic alterations influence the progression of gastric cancer[J]. *World J Gastroenterol*, 2011, 17(3): 290-299.

[14] Shen XJ, Wang HB, Ma XQ, et al.  $\beta$ ,  $\beta$ -Dimethylacrylylshikonin induces mitochondria dependent apoptosis through ERK pathway in human gastric cancer SGC-7901 cells[J]. *PLoS One*, 2012, 7(7): 417-423.

[15] Kohno M, Pouyssegur J. Targeting the ERK signaling pathway in cancer therapy[J]. *Ann Med*, 2006, 38(3): 200-211.

[16] Pinhel IF, Macneill FA, Hills MJ, et al. Extreme loss of immunoreactive p-Akt and p-Erk1/2 during routine fixation of primary breast cancer [J]. *Breast Cancer Res*, 2010, 12(5): 76-82.

[17] Park S, Jung HH, Park YH, et al. ERK/MAPK pathways play critical roles in EGFR ligands-induced MMP1 expression [J]. *Biochem Biophys Res Commun*, 2011, 407(4): 680-686.

(收稿日期:2013-11-20 修回日期:2014-01-25)

(上接第 1728 页)

手术肺部并发症的预防措施[J]. *亚太传统医药*, 2009, 5(2): 93-94.

[13] 柳硕岩,王枫,郑庆丰,等. 腔镜食管癌根治术在食管癌治疗中的临床应用[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2012, 15(9): 947-949.

[14] Gao Y, Wang Y, Chen L, et al. Comparison of open three-field and minimally-invasive esophagectomy for esophageal cancer[J]. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*, 2011, 12(3): 366-369.

(收稿日期:2013-11-23 修回日期:2014-01-08)