文章编号:1000-5404(2005)24-2435-03

论著

电视胸腔镜下食管癌切除术的经验

杨 康,廖克龙,熊 刚,张 伟,王海东,李 军,谭文峰,刘 珉,吴 蔚 (第三军医大学西南医院胸心外科,重庆 400038)

提 要:目的 总结电视胸腔镜(VATS)下食管癌切除术的经验。**方法** 2003年10月至2004年12月行13例VATS食管癌切除术。其中男性11例,女性2例,平均年龄61(51~65)岁。病理类型均为鳞状细胞癌。胸中段6例,胸下段7例。pTNM分期:$T_1N_0M_0$ 1例,$T_1N_1M_0$ 2例,$T_2N_0M_0$ 3例,$T_2N_1M_0$ 5例,$T_3N_1M_0$ 2例。中段食管癌中,4例先在平卧位行全腔镜下胃游离,换为左侧卧位腔镜下游离食管,右侧小切口腔镜辅助下吻合;2例麻花位,腔镜下游离胃,右侧小切口腔镜下吻合。下段食管癌均右侧卧位,腔镜下游离胃和食管,左侧小切口腔镜辅助下吻合。**结果** 本组无死亡和吻合口瘘;中转开胸3例:2例出血中转,1例腹腔粘连严重中转。1例二次开腹止血。平均手术时间4.8(3~6) h,术后平均10(8~11) d出院。**结论** VATS食管癌切除术是有应用前景的微创外科治疗手段,远期效果有待进一步临床观察。

关键词:电视胸腔镜;食管癌;食管切除术
中图法分类号:R312;R655.405;R735.1 **文献标识码**:A

Application of video assisted thoracoscopic surgery in the resection of esophageal carcinoma

YANG Kang, LIAO Ke-long, XIONG Gang, ZHANG Wei, WANG Hai-dong, LI Jun, TAN Wen-feng, LIU Min, WU Wei (Department of Cardiothoracic Surgery, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To summarize the clinical experience of esophagectomy with video assisted thoracoscopic surgery (VATS). Methods From October 2003 to December 2004, 13 patients with esophageal squamous cell carcinoma underwent thoracoscopic esophagectomy selectively. There were 11 male and 2 female, with mean age of 61 years (range 51 to 65). Among them middle segment esophageal carcinoma was in 6 cases and lower segment in 7. The pTNM classification of carcinoma included $T_1N_0M_0$ ($n=1$), $T_1N_1M_0$ ($n=2$), $T_2N_0M_0$ ($n=3$), $T_2N_1M_0$ ($n=5$), and $T_3N_1M_0$ ($n=2$). Three surgical techniques were utilized. For lower segment esophagectomy, patients were placed in a right lateral decubitus position, esophageal mobilization and gastric mobilization were done *via* a trocar hole and a mini-incision. In the four patients with middle segment carcinoma, laparoscopic gastric mobilization was done in a supine position, then thoracoscopic esophageal mobilization was done in a left lateral decubitus position. In the remaining two patients with middle segment carcinoma, all procedures were tried to complete in a supine position with right chest rising. Results All cases had no postoperative early death or anastomotic leakage. Three patients required conversion to thoracotomy because of haemorrhage ($n=2$) and dense adhesions ($n=1$). One re-operation was required for haemostasis with laparotomy. The operation time was 3 – 6 h with an average of 4.8 h. The median hospital stay was 10 d (range 8 to 11). Conclusion VATS is a safe and feasible minimally invasive approach for esophagectomy. A longer follow-up is needed to assess the impact of the procedure on long-term survival.

Key words: video assisted thoracoscopic surgery; esophageal carcinoma; esophagectomy

电视胸腔镜辅助下(video assisted thoracic surgery, VATS)食管癌切除术是VATS中起步较晚、发展较慢的技术,对其手术方式和疗效有较大争议。我科于2003年10月至2004年12月行13例VATS食管癌切除术。现将初期的经验总结报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组男性11例,女性2例,平均年龄61(51~65)岁。病理类型均为鳞状细胞癌。其中胸中段6例,胸下段7例。pTNM分期:$T_1N_0M_0$ 1例,$T_1N_1M_0$ 2例,$T_2N_0M_0$ 3例,$T_2N_1M_0$ 5例,

作者简介:杨 康(1964-),男,云南省昆明市人,博士,副主任医师,副教授,主要从事心脏移植的基础与胸心外科的临床方面的研究,发表论文40余篇。电话:(023)68754183

收稿日期:2005-10-25;修回日期:2005-11-28

$T_3N_1M_0$ 2例。全组病例术前均进行上消化道钡剂造影、胃镜检查确诊，胸部CT、超声内镜检查了解外侵情况。病例选择标准：食管中段或下段癌，CT和超声内镜未提示明显外侵（≤T_3），不伴颈部淋巴结肿大、远处脏器转移、无肺功能不全和胸膜粘连。

1.2 手术方法

常规静脉复合麻醉，双腔气管插管。本组γ6例中段食管癌中，4例先平卧标准腹腔镜体位经4个Troca全腔镜下超声刀游离胃，切断膈肌角，适度扩大膈肌裂孔，缝合Trocar孔后转变体位为左侧90°卧位。取第5肋间6～8 cm小切口和第7肋间腋中线Trocar γ切口，不撑开肋间，腔镜下超声刀游离食管至预计吻合层面上2 cm，同时清扫淋巴结；微创小开胸器撑开肋间，腔镜辅助下吻合器完成吻合，第7肋间Troca孔作为胸腔闭式引流孔。另外2例取麻花位，同法在腹腔镜下游离胃，不变换体位，取第4肋间6～8 cm小切口和第7肋间腋中线Trocar切口，胸腔镜下游离食管。但因肺的遮挡显露食管极为困难。

7例下段食管癌取右侧90°卧位，第6肋间加6～8 cm切口和腋后线Trocar切口，不撑开肋间用超声刀游离食管至主动脉弓下，同时清扫淋巴结；切开膈肌，游离近端胃大部，微创撑开器撑开肋间，腔镜辅助下吻合器完成吻合。

2 结果

13例食管癌中共3例中转开胸手术，1例下段食管癌因主动脉弓下食管固有动脉出血，中段食管癌中1例因腹腔严重粘连，1例麻花位术式因肺的遮挡食管显露极为困难而中转。1例术后因腹腔出血二次开腹止血，术中未见明显活动性出血，推测原因为超声刀使用不当至网膜血管广泛渗血。平均清扫淋巴结3.5(1～7)枚。平均手术时间4.8(3～6)h。术后1例下段食管癌术后发现右侧胸腔积液，安置胸腔闭闭式引流后治愈。肺部感染2例。无吻合口瘘和其他并发症。所有患者于术后平均10(8～11)d出院。

3 讨论

20世纪90年代初VATS出现后，由于其体表创伤小、术后疼痛轻和患者恢复快的优点，该技术在心胸外科的许多领域得到广泛接受和推广[1]。但VATS食管癌切除手术有特殊的技术难度，至今少有大组报道；手术操作方式种类繁多，缺乏广泛承认的手术方法[2]。我们针对中、下段不同位置的食管癌，初步探索了不同的手术方法。

3.1 肿瘤位置和吻合层面

目前，VATS食管癌切除术应用最多的吻合方法是颈部吻合，多数人并不考虑肿瘤位置[3,4]。其优点是吻合方便直观、发生吻合口瘘后也较安全；但对于下段食管癌，颈部吻合的缺点在于：增加了胸段食管“不必要的”游离，特别是奇静脉弓以上的游离在腔镜下较为困难，延长了手术时间，增加了手术风险；颈部增加切口，有违“微创”初衷。开胸手术中不同位置的食管癌可以采取不同水平的吻合，腔镜下也应达到同样的要求。胸内吻合也有报道[5,6]，但多数采用右侧胸内吻合。该方法的缺点是增加了腹部切口；如果用腹腔镜游离胃，术中又要变换体位。本组13例患者中，下段食管癌均采用右侧90°卧位，左第6肋间加6～8 cm切口和腋后线Trocar切口，不撑开肋间，在全腔镜下用超声刀完成食管和胃的游离。我们体会胃的游离很方便，特别是胃短动脉显露好，处理快速安全；食管游离至主动脉弓下也与右胸入路无异。我们认为对于下段食管癌和贲门癌，此方法是创伤最小、安全和容易掌握的方法。本组7例除1例因术中超声刀使用不当至弓后食管固有动脉滑脱中转开胸外，其余顺利完成手术，手术时间3～4 h，术后恢复顺利。此方法的缺点是需要撑开肋间进行吻合，增加了术后疼痛。对于中段食管癌，采用右胸入路胸内吻合或加颈部切口是必须的。本组完成4例，技术上是可行的。

3.2 体位和食管显露

理论上讲，右胸入路对食管全长的显露优于左胸入路，因为左侧因主动脉弓遮挡对中、上段显露困难。目前腔镜下食管癌手术多在腹部游离胃后，变换体位为左侧90°卧位。本组6例中段食管癌中，我们尝试了不同的方法。腹部均采用腹腔镜下游离胃。胸部操作中，左侧90°卧位取第5肋间6～8 cm小切口和第7肋间腋中线Trocar切口的4例患者均顺利完成手术，其缺点因变换体位过程繁琐，增加了手术麻醉时间。为了不变换体位，我们在1例采取麻花卧位下手术。肺的遮挡是显露食管的最大困难，我们用肾袋将萎陷的右肺包裹，经胸壁针孔向前胸壁牵拉，也不能获得满意的显露，最后被迫中转开胸。我们体会，在现有的条件下，右胸入路胸腔镜食管癌切除术术中变换体位是难以避免的。

3.3 游离胃

现有的报道中，胃的游离多采用传统开腹手术[7,8]。也有腹腔镜游离胃的报道[9]，但例数不多。腹部切口除了增加创伤外，还影响术后咳嗽排痰，增加了肺部并发症的机会。本组所有病例均避免了腹部切口。下段食管癌经左胸入路膈肌切口游离胃，手术方便安全。中段食管癌在腹腔镜下游离胃，切断膈肌角，适度扩大膈肌裂孔，不切断食管，胸腔食管游离后将胃牵引至胸腔。随着技术的熟练，腔镜下全胃游离可以在短时间内顺利完成，是在VATS食管癌手术中值得推荐的方法。手术中胃左动脉旁淋巴结的清扫应予重视，腹腔镜外科中胃左动脉骨骼化值得借鉴。

3.4 奇静脉弓的处理

对奇静脉弓的处理存在不同意见。有人认为不需

切断奇静脉弓,从弓后穿越食管[10]。我们认为切断奇静脉弓有利于显露中上段食管、清扫淋巴结和可靠处理食管固有动脉。

参考文献:

[1] 张 逊, 韩兴鹏, 王扩建. 电视辅助胸腔镜在食管外科中的应用进展[J]. 中华外科杂志, 2005, 43(10): 681-683.
[2] Law S, Wong J. Use of minimally invasive oesophagectomy for cancer of the oesophagus[J]. Lancet Oncol, 2002, 3(4): 215-222.
[3] Goh P, Maher M, Ngoi S S. Thoracoscopic esophagectomy in Pakistan [J]. Surg Endosc, 1994, 8(1): 67-68.
[4] Kawahara K, Maekawa T, Okabayashi K, *et al*. Video-assisted thoracoscopic esophagectomy for esophageal cancer[J]. Surg Endosc, 1999, 13(2): 218-223.
[5] Nguyen N T, Follette D M, Lemoine P H, *et al*. Minimally invasive Ivor Lewis esophagectomy[J]. Ann Thorac Surg, 2001, 72(5): 593-596.
[6] Liu H P, Chang C H, Lin P J, *et al*. Video-assisted endoscopic esophagectomy with stapled intrathoracic esophagogastric anastomosis[J]. World J Surg, 1995, 19(5): 745-747.
[7] Lloyd D M, Vipond M, Robertson G S, *et al*. Thoracoscopic oesophago-gastrectomy-a new technique for intra-thoracic stapling[J]. Endosc Surg Allied Technol, 1994, 2(1): 26-31.
[8] Lee K W, Leung K F, Wong K K, *et al*. One-stage thoracoscopic oesophagectomy: ligature intrathoracic stapled anastomosis[J]. Aust N Z J Surg, 1997, 67(2-3): 131-132.
[9] Watson D I, Jamieson G G, Devitt P G. Endoscopic cervico-thoraco-abdominal esophagectomy[J]. J Am Coll Surg, 2000, 190(3): 372-378.
[10] 周乃康, 崔忠厚, 梁朝阳, 等. 电视胸腔镜在食管外科的应用 12 例分析[J]. 解放军医学杂志, 2003, 28(8): 735-736.

(编辑 王 红)

文章编号:1000-5404(2005)24-2437-01

个案与短篇

胰岛素泵治疗 2 型糖尿病老年患者的临床观察

Insulin pump *vs* subcutaneous injection of insulin in therapeutic effects on type-2 diabetes mellitus in seniors

苏振丽 (陕西宝鸡市中心医院老年病科,宝鸡 721008)

为观察胰岛素泵在 2 型糖尿病老年患者中的治疗效果,我们利用胰岛素泵对住院的老年患者进行了 7~14 d 的连续治疗,并与多次皮下注射强化治疗方案进行对比,所得结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 对象

自 2004 年 10-12 月在我科住院 48 例 2 型糖尿病老年患者,诊断标准参照 1999 年世界卫生组织公布的糖尿病诊断标准,按照患者自愿的原则分为两组:胰岛素泵(CSⅡ)组 23 例,其中,男性 20 例,女性 3 例,年龄为 60~73 岁,新诊断 2 型糖尿病 2 例,5 例伴口内障准备手术,1 例合并肺脓疡和糖尿病酮症,1 例伴脑梗死和糖尿病高渗性昏迷,5 例伴上呼吸道感染和冠心病,2 例合并尿路感染,7 例伴糖尿病神经病变;每日多次皮下注射胰岛素(MSⅡ)组 25 例,其中男性 20 例,女性 5 例,年龄 60~75 岁,新诊断者 3 例,2 例伴结石性肝囊炎拟行手术,1 例糖尿病酮症,7 例有冠心病并陈旧性心肌梗死,6 例伴脑梗死合并上呼吸道感染,5 例有尿路感染。两组病例入院时查空腹血糖(FBG),餐后 2 h 血糖(2 h PG),糖化血红蛋白(HbA1C),尿酮体发生率相比无显著差异。

1.2 方法

CSⅡ组:患者使用胰岛素泵持续皮下注射胰岛素诺和灵 R。对于在安装泵前已应用胰岛素者,起始剂量为泵前剂量×0.9;对于新诊断糖尿病未应用胰岛素者,起始剂量为体质量(kg)×0.5,其中 1/2 作为基础量,1/2 作为餐前量。将每日基础量按需设置不同的 24 个时段提供基础输注率,完全模拟正常人生理状态下基础率的分泌方式连续用泵 7~14 d。MSⅡ组:采用每日 2~4 次不等分次皮下注射胰岛素诺和灵 R,诺和灵 N 或诺和灵预混胰岛素。采用手指末梢血采血每日监测血糖 4~7 次,根据血糖情况调整胰岛素用量。治疗的靶血糖值为 FBG<7.0 mmol/L,2 h PG<9.0 mmol/L,当空腹血糖<7.0 mmol/L 时,即可手术。血糖控制在理想水平后改为预混胰岛素皮下注射或口服药维持治疗。

1.3 统计学处理

计量资料组间差异性比较,组内治疗前后 FBG,2 h PG 采用 t 检验,低血糖发生率采用 χ^2 检验。

2 结果

CSⅡ组大均日胰岛素用量,血糖控制所用天数,低血糖发生率均明显少于 MSⅡ组(表 1)。每组组内相比,经过治疗后 FBG,2 h PG 较入院时明显改善(表 2)。

表 1 MSⅡ组与 CSⅡ组治疗临床资料($\bar{x}\pm s$)

组别	平均胰岛素用量(U)	血糖达标所需天数(d)	低血糖发生次数	苏木杰反应
MSⅡ组	45.64±0.23	13.12±1.11	11	11
CSⅡ组	35.16±0.91*	3.50±0.19*	3*	1*

*: $P<0.05$, 与 MSⅡ组比较

作者简介:苏振丽(1965-),女,北京市人,主任医师,主要从事糖尿病防治方面的研究,发表论文 10 余篇。电话:13092911248

收稿日期:2005-09-08;修回日期:2005-11-20

(下转 2440 页)