论著

文章编号:1000-5404(2010)07-0722-03

胸腔镜联合腹腔镜食管癌切除术治疗40例食管癌的临床分析

杜 铭,陈焕文,吴庆琛,杨双强,张祖旺 (400016 重庆,重庆医科大学附属第一医院心胸外科)

[摘要] **目的** 探讨胸腔镜联合腹腔镜食管癌切除的临床经验。**方法** 从2008年11月至2009年9月我们采用胸腔镜联合腹腔镜食管癌切除术治疗食管癌患者40例。其中男性30例,女性10例,年龄52~78岁。平均65岁。病变部位:食管上段癌2例,中段癌32例,下段癌6例;病理类型为鳞癌39例,腺癌1例。在胸腔镜下游离食管及清扫淋巴结,在腹腔镜下游离胃,经胸骨后隧道上提至颈部行食管胃吻合。**结果** 3例因胸腔粘连,1例因肿瘤明显外侵而胸部中转辅助小切口,腹部无中转开腹。全组手术时间240~320 min,平均270 min,胸腔镜时间45~90 min,平均60 min,腹腔镜时间45~90 min,平均60 min。术中出血150~300 ml,平均200 ml。淋巴结切除8~20枚,平均11.8枚。术后住院10~13 d,平均11 d。术中无出血并发症。术后并发症:颈部吻合口瘘6例(术后第8~14天),经伤口换药均能痊愈;术后无乳糜胸、肺部感染、肺功能不全。术后病理分期:Ⅰ期1例,Ⅱ期34例,Ⅲ期5例。随访患者39例,失访1例。随访时间3~12个月,平均7.3个月。**结论** 按照此设计进行胸腹腔镜食管癌切除术,可最大限度地减小创伤及并发症,操作简单易行,容易推广。

[关键词] 胸腔镜检查;腹腔镜检查;食管肿瘤;病理学,临床

[中图法分类号] R572; R615; R735.1 [文献标志码] A

Thoracoscopic and laparoscopic esophagectomy for esophageal carcinoma: report of 40 cases

Du Ming, Chen Huanwen, Wu Qingchen, Yang Shuangqiang, Zhang Zuwang (Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University, Chongqing, 400016, China)

[**Abstract**] **Objective** To explore the clinical experience of thoracoscopic and laparoscopic esophagectomy for esophageal carcinoma. **Methods** From November 2008 to September 2009, 40 cases of esophageal carcinoma were performed in our department by this way. Forty patients were 30 males and 10 females, and aged from 52 to 78 (average 65). There were 2 cases of carcinoma of the upper esophagus, 32 cases of carcinoma of the middle esophagus , and 6 cases of carcinoma of the next segment. The pathological types were 39 cases of squamous cell carcinoma and 1 case of adenocarcinoma. Video-assisted thoracoscopic surgical approach was used to free the esophagus and lymph node dissection, and laparoscopic surgical approach was to free the stomach, through the retrosternal tunnel raised to the neck line of esophagogastric anastomosis. **Results** Among the 40 cases, because of 3 cases of pleural adhesion and 1 case of clearly outside the tumor invasion, we had to converse to transit-assisted small incision in the chest. All operative time was 240 to 320 min, with an average of 270 min, thoracoscopic time 45 to 90 min with an average of 60 min, and laparoscopic time 45 to 90 min with an average of 60 min. Intraoperative blood loss was 150 to 300 ml with an average of 200 ml. There were 8 to 20 pieces of lymph nodes removed, with an average of 11.8. All patients were hospitalized from 10 to 13 d, with an average of 11 d. There was no bleeding during operation. Postoperative complications included anastomotic fistula of 6 cases in the neck after the first 8 to 14 d, which were healed after dressing. No postoperative chylothorax, lung infection or respiratory insufficiency was found. **Conclusion** With this thoracoscopic and laparoscopic esophagectomy, we minimize the trauma and complications after operation. This

[通信作者] 陈焕文,电话:(023)89011131,E-mail:coolstar9527@sina.com

approach has no significant difference with other surgical methods in tumor resection and lymph node dissection, and is simple and easy to perform.

[**Key words**] thoracoscopy; laparoscopy; esophageal neoplasms; pathology, clinical

Corresponding author: Chen Huanwen, Tel: 86-23-89011131, E-mail: coolstar9527@sina.com

我国是世界上食管癌发病率和病死率最高的国家,手术切除是治疗食管癌的主要方法之一,但是传统开放食管癌切除术,创伤大,术后并发症多[1]。20世纪末,微创技术受到外科各个领域的重视,腔镜技术被广泛运用。目前国内多采用胸腔镜+开腹的方式完成食管癌切除术[2-4]。在临床实践中,胸腹腔镜食管癌切除术是目前难度很高且创伤更小的一类腔镜手术,由于需要同时具备胸腔镜和腹腔镜两种技术,国内开展的单位甚少,且模式各异。我们在实践中总结国内外经验,根据腔镜操作有限的操作角度和食管、胃的解剖特点,摆脱传统开放手术切除步骤的约束,对胸腹腔镜食管癌切除手术的切口及操作流程进行改良,并采用此模式完成胸腹腔镜食管癌切除术40例,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

40例患者为本科2008年11月至2009年9月收治的食管癌患者,男性30例,女性10例,年龄52~78岁,平均65岁。所有患者术前行胃镜检查,并经病理证实为食管鳞癌、腺癌,CT提示均为可以施行食管癌切除并淋巴结清扫的食管癌患者。病变部位:食管上段癌2例,中段癌32例,下段癌6例,病理类型:鳞癌39例,腺癌1例。

1.2 手术方法

1.2.1 麻醉 双腔气管插管,静脉复合麻醉,健侧肺通气。术前尽量抽吸胃管将胃内容物排空。

1.2.2 胸腔镜手术 患者取90°左侧卧位,患侧上肢前举,固定于托手架上,术者位于患者背侧,胸腔镜镜孔选在腋中线第7肋间,长1.0~1.5 cm,主操作孔2个,1个位于腋后线偏后第8肋间,长1.5~2.0 cm,1个位于腋后线偏后第5肋间,长0.5~1.0 cm副操作孔位于腋前线第4肋间,长2.0~3.0 cm。于副操作孔置入肺牵拉器,将肺压于腹侧,尽量沿食管走行暴露食管,探查胸腔内有无种植转移,用超声刀(或电凝钩)沿食管打开纵行剖开纵隔胸膜,探查食管有无明显外侵。游离奇静脉,用生物结扎扣钳夹两端,离断。束带牵引食管,用超声刀在肿瘤下方正常食管处开始游离食管,上至胸廓入口处,下至膈肌食管裂孔。退胃管,在肿瘤下方离断食管,切除食管癌,清扫下肺静脉旁、隆突下、食管床、上纵隔等处淋巴结。彻底止血,冲洗胸腔,检查支气管膜部等处有无漏气,于观察孔放置胸腔引流管,关闭切口,恢复双肺通气。

1.2.3 腹腔镜手术 患者取平卧位,头高脚低,靠近脐上方作长约1 cm的切口,切开皮肤、皮下组织,置入气腹针,建立人工气腹。在此位置置入12 mm trocar,置入镜,主操作孔2个,1个位于锁骨中线和脐上3 cm,置入12 mm trocar,1个位于腋前线线和脐上5 cm,置入5 mm trocar,副操作孔1个,位于剑突下,置入12 mm trocar。术者位于患者右侧,探查腹腔:检查腹腔内有无黏连,肝脏、脾脏、盆腔、大网膜有无结节及肿块。患者向右侧倾30°,用超声刀由下至上游离胃大弯侧,注意胃网右膜血管弓,上至膈肌食管裂孔,切断胃网膜左动脉及胃短动脉、腹段食管周围腹膜。患者向左侧倾30°,牵拉肝左叶,用超声刀切开小网膜,游离肝胃韧带、腹段食管周围腹膜,上端膈肌食管裂孔,在胰腺上缘牵引游离胃左血管,用生物结扎扣钳夹两端,离断,清除胃左动脉、脾动脉及肝总动脉旁淋巴结。显露两侧膈肌脚,牵引腹段食管至腹腔。取消气腹,扩大剑突下切口,长约3 cm,牵引胃至体外,贲门部胃小弯侧上直线型切割缝合器,将其切断闭合,使其成部分管状胃,间断浆肌层关闭切缘。在胃底最高点缝7号丝线作标志,确定无扭转将胃还纳至腹腔,丝线留于体外。

1.2.4 颈部手术 经左侧胸颈锁乳突肌前缘做4 cm切口,沿颈血管鞘内侧游离颈段食管,勾起食管,于颈部将食管离断,做胸骨后隧道,将胃经此牵至颈部,使用直线切割闭合器处理吻合口后壁,安置胃管至幽门处,连续缝合吻合口前壁,彻底止血,关闭切口。

1.2.5 随访 患者出院后规律复查或者电话随访。

2 结果

从2008年11月至2009年9月我们以此新模式切除食管癌40例。全组无围术期死亡。3例因胸腔黏连,1例因肿瘤明显外侵而胸部中转辅助小切口,腹部无中转开腹。全组手术时间240~320 min,平均270 min,胸腔镜时间45~90 min,平均60 min,腹腔镜时间45~90 min,平均60 min。术中出血150 ml~300 ml,平均200 ml。淋巴结切除8~20枚,平均11.8枚。术后住院10~13 d,平均11 d。术后5~7 d拔除胸腔引流管,胸腔总引流量为560~1 210 ml,平均820 ml。术后全肠外营养。术后胃液量少,100~400 ml,平均250 ml,从第2天起停止胃肠减压(胸膜破裂除外),7 d后进食流质,次日进软食,12~14 d出院,平均为13 d。术中无出血并发症。术后并发症:颈部吻合口瘘6例(术后第8~14天),经伤口换药均能痊愈;术后无乳糜胸、肺部感染、肺功能不全。术后病理分期:Ⅰ期1例,Ⅱ期34例,Ⅲ期5例。

随访患者39例,失访1例。随访时间3~12个月,平均7.3个月。所有病例均无复发、转移、死亡。随访患者无吞咽困难、进食困难。

3 讨论

3.1 切口设计

与其他术者的切口相比[5,6],我们对胸腹部手术切口作了改变。此模式最大限度淡化了助手的作用,无此手术经验的医生均可帮助主刀医生完成此手术。

3.1.1 胸腔镜手术 与其他术式的胸部切口相比,为了方便操作,我们观察孔靠前。主操作孔2个,1个位于腋后线偏后第8肋间,此孔向前下移,几乎与食管走行在1条平行线上,从此孔伸入超声刀结扎夹与奇静脉、食管成30°角,且几乎与膈肌裂孔在同一平面,放置结扎夹离断奇静脉、游离食管非常方便。另1个位于腋后线偏后第5肋间,此孔向前上移,伸入抓钳后几乎与奇静脉在同一平面且胸腔任何部位均能舒适触及,方便主刀左手辅助处理奇静脉及食管游离。

3.1.2 腹腔镜手术 与其他术式的腹部切口相比,我们对腹部切口也进行了改良。由于受到普外科医生操作腹腔镜的影响,其他术式的4个操作孔呈"V"字形分布。我们省略2个切口,将其中1个操作孔移到剑突下,同样能很好的牵引肝,帮助暴露胃小弯侧。

3.2 操作流程

在此模式中,我们的经验证明,除奇静脉与胃左动脉需特殊处理,超声刀游离食管和胃是相当安全的,且无出血并发症。腹部手术体位采用平卧位,这样可以节省手术时间。

3.3 术后并发症

与传统的开放手术和胸腔镜+开腹的方式完成食管癌切除术相比,此模式最大限度的减小创伤及并发症[7-13],肿瘤切除、淋巴结清扫情况与其他手术方法没有明显差别[14,15]。通过本组病例观察到:患者术后胸引流量及胃液引流量均明显少于传统手术,且无肺部并发症、乳糜胸、胃排空障碍。随着手术量的进一步增加,经验的累积,胃管可能在术后第1天就可拔出。患者初期颈部吻合口瘘的发生率较高,与国外报道相似[16],这可能与胃的慢性缺血有关。为减少胸骨后隧道颈部吻合口瘘的发生率,我们认为胸骨出口的疏通非常重要,减少胸骨出口对胃的压迫。所以后期我们对胸骨出口的疏通加以注意,颈部吻合口瘘的发生率有所下降。

总之,按照此设计进行胸腹腔镜食管癌切除术,创伤更小且安全,操作更加简单易行,容易推广,但还有待进一步随访。

参考文献:

[1] 袁运长, 胡建国, 喻风雷, 等. 改良胸部切口在食管癌切除术中的应用[J]. 第三军医大学学报, 2006, 28(24): 2484.

[2] 冯明祥,谭黎杰, 蒋 伟, 等. 电视胸腔镜食管癌根治性切除术20例[J]. 复旦学报:医学版, 2007, 34(6): 856-858.

[3] 朱成楚,陈仕林,叶敏华. 电视胸腔镜下行食管癌手术胸部淋巴结清扫[J]. 中华外科杂志, 2005, 43(10): 628-630.

[4] 杨康,廖克龙,熊刚,等. 电视胸腔镜下食管癌切除术的经验[J]. 第三军医大学学报,2005, 27(24): 2435-2437

[5] 陈保富, 朱成楚, 马德华, 等. 胸、腹腔镜联合手术治疗食管癌[J]. 中国微创外科杂志,2009, 9(8): 707-708,711.

[6] 崔键, 刘大仲,刘轶男,等. 胸、腹腔镜联合治疗食管癌2例报告[J]. 中国微创外科杂志, 2006, 6(9): 659-660.

[7] Nguyen N T, Follette D M, Wolfe B M, *et al*. Comparison of minimally invasive esophagectomy with transthoracic and transhiatal esophagectomy[J]. Arch Surg, 2000, 135(8): 920-925.

[8] Luketich J , Alvelo-Rivera M, Buenaventura P O, *et al*. Minimally invasive esophagectomy: outcomes in 222 patients[J]. Ann Surg, 2003, 238(4): 486-495.

[9] Roig-Garcia J, Girones-Vila J, Garsot-Savall E, *et al*. Transthoracic and transhiatal esophagectomy using minimally invasive techniques. Experience in 50 patients[J]. Cir Esp, 2008, 83(4): 180-185.

[10] Pattijn P, Ceelen W, Gillardin J M, *et al*. Results of Ivor Lewis esophagectomy for mid and distal esophageal cancer[J]. J Clin Gastroenterol,2006,40: S175.

[11] Kernstine K H. Minimally Invasive Ivor-Lewis Esophagectomy: Use of the OrVIL Device for the EEA Intrathoracic Anastomosis[J]. Innovations, 2009,4(6): 297-298.

[12] Bernadette U L, Kristi L H,Dawn E J. Minimally Invasive Esophagectomy: Esophagogastric Anastomosis Using the Transoral Orvil for the End-to-Side Ivor-Lewis Technique[J]. Innovations,2009, 4(6): 319-325.

[13] Saad S, Goh P, Nagelschmidt M. The technique of laparoscopic-thoracoscopic esophageal resection for esophageal cancer--first experiences[J]. Zentralbl Chir, 2004,129(6): 497-501.

[14] Luketich J, Meehan M, Nguyen N T, *et al* . Minimally invasive surgical staging for esophageal cancer[J]. Surg Endosc, 2000, 14(8): 700-702.

[15] Roviaro G C, Varoli F, Vergani C, *et al*. State of the art in thoracospic surgery: a personal experience of 2000 videothoracoscopic procedures and an overview of the literature[J]. Surg Endosc, 2002, 16(6): 881-892.

[16] Luketich J D. Schauer P R, Christie N A, *et al*. Minimally invasive esophagectomy[J]. Ann Thorac Surg, 2000, 70(3): 906-912.

(**收稿**:2009-12-19;**修回**:2010-02-16)

(编辑 王 红)