食管癌 Ivor-Lewis 和 Sweet 手术的解剖病理学评价

周 钢,邢宇彤,窦鹏挥,戚家峰,罗艳卓 (佳木斯大学附属第一医院胸心外科,黑龙江 佳木斯 154002)

[摘 要] **目的** 比较中段食管癌手术治疗术式的利弊,以提高食管癌的手术疗效。**方法** 选择 2010 年 1 月至 2012 年 6 月位于食管中段的食管癌住院手术患者 110 例,依据术式不同,即经右胸 Ivor-Lewis 手术和左胸 Sweet 手术,将病例分为 Ivor-Lewis 组 55 例和 Sweet 组 55 例。对比分析 2 组术后切除标本的食管长度、肿瘤浸润和切除距离、切缘癌残留的发生率、胸腔和腹腔淋巴结清除的数量及癌浸润淋巴结的阳性率等,并以问卷调查的方式对医师参加 Ivor-Lewis 组和 Sweet 组术中处理胸部和腹部的解剖学问题进行评分比较。**结果** 在食管切除长度、淋巴结清除个数方面 Ivor-Lewis 组明显大于 Sweet 组($P<0.01$);Ivor-Lewis 组食管癌切缘癌残留阳性发生率为 1.82%,显著低于 Sweet 组的 21.82%($P<0.01$);问卷调查手术医师对 2 组术中解剖问题评分 Ivor-Lewis 组明显优于 Sweet 组。**结论** 食管中上段癌外科手术建议采取 Ivor-Lewis 术式,贲门部及下段食管癌适宜 Sweet 手术。

[关键词] 食管癌;肿瘤部位;手术方式;Ivor-Lewis;Sweet
[中图分类号] R69 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2014)01-0041-03

Anatomical and pathological evaluation of Ivor-Lewis and Sweet for esophageal carcinoma operation

ZHOU Gang, XING Yu-tong, DOU Peng-hui, QI Jia-feng, LUO Yan-zhuo (Department of Cardiothoracic Surgery, First Affiliated Hospital of Jiamusi University, Jiamusi Heilongjiang 154002, China)

Abstract: Objective In order to improve the surgical treatment for midpiece esophageal carcinoma, different surgical ways were compared. **Methods** From January 2010 to June 2012, 110 patients with midpiece esophageal cancer in our hospital were divided into the Ivor-Lewis group (55 cases) and the Sweet group (55 cases) according to different surgical ways, that is to say Ivor-Lewis surgery via right chest and Sweet surgery through left chest. Length of specimens, rang of tumor invasion, distance of removal, incidence of residual carcinoma in the esophageal edges, number of lymph nodes removed in chest and abdomen, and positive rate of carcinoma infiltrated lymph nodes were compared between the two groups. Questions of surgical anatomy were investigated through questionnaire among surgeons of the two groups, and the scores of both groups were analysed. **Results** The length of resected specimens and number of lymph nodes removed in Ivor-Lewis group was significantly lager than that of the Sweet group ($P<0.01$). The positive rate of carcinoma infiltrated lymph nodes in Ivor-Lewis group was 1.82%, which was significantly lower than 21.82% in the Sweet group ($P<0.01$). Results of questionnaire showed surgeons have gieven higher scores to Ivor-Lewis group. **Conclusion** Ivor-Lewis surgery is recommend for upper and midpiece esophageal carcinoma while Sweet surgery is more suitable for cardial and lower esophageal cancer.

Keywords: esophageal cancer; tumor location; surgery; Ivor-Lewis; Sweet

食管癌是目前常见的恶性肿瘤,其最佳的治疗方法是手术切除以及综合治疗[1-2]。以往国外比较倾向用 Ivor-Lewis 术式,而国内倾向用 Sweet 术式。但近年来国内手术治疗中段食管癌临床渐渐较多地选择了 Ivor-Lewis[3-4]。手术切除食管癌经左胸和右胸入路所遇见的解剖结构和清扫淋巴结的范围不同,切除食管的长度和胃食管吻合口的位置也不同,因此也影响两种手术的效果。本文选择近期我院手术的食管中段癌病例,从胸部解剖和术后病理学等角度分析比较 Ivor-Lewis 和 Sweet 术式的利弊,为促进国内食管癌规范化手术治疗的开展提出一些的观点,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2010 年 1 月至 2012 年 6 月我院中段食管癌住院手术患者 110 例,其中男 87 例,女 23 例,年龄 40 ~ 78 岁。体质量 42 ~ 85 kg。术前经食管 X 线造影,胸部 CT 和胃镜检查,明确食管中段癌诊断。食管癌病变长度 3 ~ 12 cm,活检病理均为食管鳞癌。按手术方式(Ivor-Lewis 和 Sweet)不同,将病例分为 Ivor-Lewis 组 55 例和 Sweet 组 55 例。病例入组条件为术前检查无手术禁忌证;食管癌位于食管中段,鳞癌;患者人及家属接受开胸手术治疗;本研究通过医院人体伦理委员会批准。排除手术不能切除属于单纯开胸探查的病例。将 2 组患者性别、年龄、体质量和食管癌病变长度等无统计学差异,资料具有可比性。

1.2 手术及病理学检查

Ivor-Lewis 组采用经右胸和上腹部二切口。全麻后取平卧位,首先在上腹部正中切口开腹手术游离胃,胃完全游离后将

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201401015
[基金项目] 黑龙江省卫生厅科技立项课题(2010-516)
[收稿日期] 2013-06-20 [修回日期] 2013-06-30

胃剪裁制作成管状胃。关腹后将患者转成左侧卧位下经右胸后外侧切口开胸,距离食管肿瘤上切缘 5 cm 以远切除病变段食管,将胃从膈肌食管裂孔拉入到胸腔在右胸膜顶部做胃与食管吻合重建。吻合前做食管切缘术中快速冰冻病理检查,如食管切缘有癌残留则延长食管切除长度或改为颈部吻合。术后做食管癌标本的连续病理学切片检查。常规清除纵隔淋巴结,清扫范围为胸腔同侧和尽可能的对侧。淋巴结标号依照食管癌淋巴结分组标号及计数。术后食管癌标本和淋巴结常规病理检查。食管癌上切缘做连续病理切片检查,测量肿瘤距上切缘的距离。

Sweet 组采用左胸一切口或左胸加颈部二切口。全麻后右侧卧位取左胸后外侧切口开胸切除食管癌,切开膈肌进入腹腔游离胃,将胃剪裁制作成管状胃后上提到胸腔在主动脉弓上做食管与胃吻合,如术中快速病理检查见食管切缘有癌残留,则增加食管切除长度或改为颈部切口做食管胃的颈部吻合重建。术中清除淋巴结的方法与原则以及术后处理等均同 Ivor-Lewis 组。

1.3 手术解剖问题调查

术后分别对 2 组参加手术医师在手术中遇到及处理的解剖问题进行问卷调查。回答各个问题按满意度分 3 个等级评分,满意分数为 80 ~ 100 分;比较满意 60 ~ 79 分;不满意 0 ~ 59 分。统计 2 组问卷的评分并比较平均分数。

1.4 统计学处理

全组数据均采取 SPSS 16.0 统计学软件处理。计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。计数资料统计百分比(%)表示。组间比较计量资料行 t 检验,计数资料 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

全组病例均顺利完成手术,无手术麻醉意外或死亡。Ivor-Lewis 组 55 例均经右胸和腹部切口完成手术。Sweet 组 55 例经左胸一切口手术 32 例,左胸和颈部二切口 23 例。2 组术后并发症情况:Ivor-Lewis 组食管胃吻合口瘘 2 例,胸腔积液 3 例,胸胃功能障碍 1 例。Sweet 组术后食管胃吻合口瘘 9 例,胸内瘘 4 例,颈部瘘 5 例,胸腔积液 7 例,胸胃功能障碍 5 例。2 组食管癌切除标本的解剖病理学检测结果和 2 组淋巴结清除及病理情况见表 1;手术后对参加手术的医师共发放胸部解剖学问题调查问卷 440 份,收回合格问卷 440 份。术中手术解剖学问题问卷调查结果见表 2。

表 1 2 组食管癌手术切除标本和淋巴结的病理学检查($n = 55$)

组别	上切缘距离(cm)		术中切缘癌残留例(%)		补充切除距离(cm)		淋巴结数癌转移率(%)		
	大体	镜下	胸内	颈部	胸内	颈部	胸部	腹部	颈部
Ivor-Lewis 组	7.10 ± 1.37	1.15 ± 0.36	1 (1.82)	0	3.25	0	660 (46.00)	935(33.33)	2 (0)
Sweet 组	4.50 ± 1.35	2.40 ± 0.53	12 (21.82)	2 (3.64)	4.16 ± 1.71	6.50	275 (22.00)	165(11.76)	5 (0)
$t(\chi^2)$		5.461	−5.853	(10.556)			(45.577)	(33.567)	
P		0.000	0.000	0.001			0.001	0.001	

表 2 2 组食管癌手术解剖学问题调查评分结果($n = 220$)

组别	食管术野	主动脉弓奇静脉弓	胸导管	喉返神经	淋巴结	吻合口	膈肌	平均分数
Ivor-Lewis 组	96 ± 3	97 ± 2	94 ± 5	95 ± 4	93 ± 7	96 ± 3	73 ± 7	92 ± 8
Sweet 组	83 ± 5	73 ± 8	77 ± 10	78 ± 8	82 ± 6	66 ± 13	92 ± 6	78 ± 7
t	8.900	8.717	4.988	4.743	4.539	6.846	−8.697	4.638
P	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001

3 讨论

食管是位于后纵隔的器官而且与周围比邻的组织关系比较复杂。由于手术从左胸入路的术野和从右胸的视野观察食管的解剖关系不同,因此对临床手术操作处理的方法也不相同。经左胸的 Sweet 手术在解剖游离食管癌时主要有心脏和主动脉及其主动脉弓的阻挡,妨碍食管癌的切除操作又由于横跨主动脉弓的弓上胃食管吻合重建比较困难等问题,经右胸的 Ivor-Lewis 手术影响食管癌切除的主要解剖障碍是奇静脉弓,但奇静脉弓在游离食管癌前可以切断,这样胸段食管的全部都可以很容易的显露出来,非常便于手术切除,所以右胸术式有比较明显的优势。本文 Sweet 组的食管癌切除长度平均为(4.50 ± 1.35) cm,Ivor-Lewis 组为(7.10 ± 1.37) cm,说明经右胸的 Ivor-Lewis 组由于右胸腔的解剖特点便于中段食管的显露,所以手术切除食管癌及上延长段食管的长度明显长于左胸的 Sweet 组。食管癌临床手术规范要求切除食管癌的范围应距离肿瘤至少 5 cm。Ivor-Lewis 组切除食管的范围一般大于手术规范要求的距离,食管切除标本镜下癌浸润导致癌残留的发生率也低于 Sweet 组。另据文献报道,食管癌 Ivor-Lewis 手术除了在切除食管长度具有优势外还在手术微创和心肺保护方面也具有突出优点[5-7]。食管癌手术另一个重要问题是清除淋巴结的

范围。食管癌周围的淋巴管网非常丰富,淋巴结分布主要集中在胸部、腹部和颈部 3 个区域。胸段食管癌癌细胞沿淋巴管引流方向扩散,向上达颈部向下达腹部淋巴结。淋巴结转移癌的转移方向和规律是目前尚未完全搞清楚的问题[8]。对于临床手术而言只能通过尽可能多的清除淋巴结达到根治肿瘤的目的。我们研究发现 Ivor-Lewis 组无论在胸部还是在腹部清扫的淋巴结数目均比 Sweet 组多,并且淋巴结癌阳性率也高于 Sweet 组;经右胸手术在清扫淋巴结时胸腔术野比较宽阔上至胸顶和左右喉返神经,对侧可以清除到纵隔胸膜,向下可以达到肺下韧带和膈肌脚等,淋巴结清除的比较广泛;经右胸手术需要加平卧位的开腹手术,这种体位对清除腹部淋巴结也有利,可以克服经左胸手术采取一个右侧卧位既做胸部手术又经膈肌切口做腹部手术的缺点。Sweet 术式侧卧位切开膈肌手术清除腹部淋巴结比较局限,一般只能清扫胃贲门部和胃左淋巴结等区域,对于腹腔更广泛的淋巴结转移区域则难以彻底清除淋巴结癌。

中段食管癌经左胸和右胸两种术式的优缺点只能由食管外科医师通过临床手术实践来评价。我们经过调查同一科室胸外科医师在分别完成左胸或右胸两种食管癌手术后对处理胸腹腔解剖问题的感受和体会进行问卷评价,结果经右胸的 Ivor-Lewis 组除膈肌一项外其他项的调查得分均明显高于经左胸的 Sweet 组。Ivor-Lewis 术式具有显著的胸腔解剖游离食管的优势,但是在腹部肥胖患者经腹切口手术处理胃短动脉等的过程中由于术野的深在也有操作的困难。随着现代微创外科腔镜和电切器具技术的发展,对 Ivor-Lewis 等术式在胸、腹腔手术的这些难点也将相应得到了很好解决[9-10]。因此,对食管中段癌,特别是中上段癌我们推荐手术方式应当做经右胸的 Ivor-Lewis 手术,下段食管癌和胃食管交界癌(贲门癌)适宜做左胸的 Sweet 手术,这样可有助于减少食管癌手术并发症的发生率,提高手术治疗效果,值得同行借鉴。

[参考文献]

[1] 车嘉铭,项 捷,陈 凯,等. 管状胃在食管、贲门癌手术中的临床应用[J]. 中国胸心血管外科临床杂志,2010,17(2):96 - 98.

[2] 张仁泉,夏万里,于在诚,等. 联合腔镜食管癌根治术后并发症[J]. 中华胸心血管外科杂志,2013,29(3):129 - 137.

[3] 周 钢,邢宇彤,乔 峰,等. 管状胃替代食管对食管癌术后胃动力学的影响[J]. 局解手术学杂志,2013,22(1):50 - 52.

[4] 张 杰,潘云建,王 瑞,等. 微创食管切除术的应用现状及进展[J]. 中华胸心血管外科杂志,2012,28(3):177 - 179.

[5] 陈海泉,相加庆,缪珑升,等. 胸、腹腔镜联合 Ivor-Lewis 食管癌根治术[J]. 中国微创外科杂志,2009,15(8):709 - 711.

[6] 王金栋,赵 田,阎 敏,等. 食管胃交界部癌不同手术方式的对比研究[J]. 中国胸心血管外科临床杂志,2012,19(6):629 - 633.

[7] 罗国军,张 利,陈晓波,等. 电视胸腔镜辅助行小切口手术治疗胸部肿瘤疗效分析[J]. 局解手术学杂志,2012,21(2):151 - 153.

[8] 赵森林,孟 镔,卫梦婷,等. 高龄食管癌贲门癌患者术后并发症防治的临床观察[J]. 局解手术学杂志,2010,19(4):275 - 276.

[9] 周曼新,杨逊军,邓宇江,等. 不同术式食管癌根治术前后患者肺功能情况研究[J]. 医学信息,2013,26(15):80 - 81.

[10] 曹宇亮,舒绍兵. 钝性胸部损伤诊断和治疗进展[J]. 局解手术学杂志,2013,22(1):84 - 86.

(编辑:魏 源)

(上接第 40 页)

地收集了患者的临床资料;②对本研究入组的患者进行为期 24 个月的随访,与既往研究多采取回顾性分析有所不同。这提示对自发性气胸患者进行胸腔镜术处理后,一旦患者再次出现不同程度的胸闷、胸痛、呼吸困难时,警惕复发性气胸和多发肺大疱患者,减少自发性气胸患者胸腔镜术后复发,改善患者预后。

综上所述,自发性气胸患者胸腔镜术后复发率较高,对自发性气胸患者进行胸腔镜术处理后,一旦患者再次出现不同程度的胸闷、胸痛、呼吸困难时,首先考虑患者是否出现气胸复发,第一时间给予相应处理。

[参考文献]

[1] 吕忠柱,石 睿,刘朝伦. 双腔气囊尿管闭式引流治疗 COPD 并自发性气胸[J]. 局解手术学杂志,2012,21(3):277 - 278.

[2] 杨丽芹,王晓光. 自发性气胸行胸腔闭式引流术后的护理[J]. 局解手术学杂志,2009,18(1):70.

[3] 陆献成,李晓斌. 电视胸腔镜手术治疗初发的原发性自发性气胸[J]. 淮海医药,2012,30(1):6 - 8.

[4] 李伟杨. 胸膜粘连术治疗复发性自发性气胸的临床效果观察[J]. 临床和实验医学杂志,2010,9(15):1155 - 1156.

[5] 季春华,向 明,刘 辉. 自发性气胸治疗后复发因素分析[J]. 中国医药导报,2012,9(32):50 - 53.

[6] Chen JS, Hsu HH, Huang PM, et al. Thoracoscopic pleurodesis for primary spontaneous pneumothorax with high recurrence risk: a prospective randomized trial[J]. Ann Surg, 2012, 255(3): 440 - 445.

[7] 王 琦. 电视胸腔镜辅助下小切口治疗自发性气胸[J]. 重庆医学,2009,38(3):325 - 326.

[8] 陈 锐. 老年 COPD 并发自发性气胸 38 例临床分析[J]. 浙江临床医学,2008,10(12):1581 - 1582.

[9] 叶敏华,郭剑波,马德华,等. 自发性气胸胸腔镜术后复发的原因及预防[J]. 中国微创外科杂志,2008,8(9):860 - 861.

[10] 明 炜. 自发性气胸经手术治疗后复发的相关因素分析[J]. 安徽医药, 2011,15(10):1284 - 1285.

[11] 周 达,李虹彦,李志宏,等. 原发性自发性气胸术后复发相关因素的临床分析[J]. 中国现代医学杂志,2011,21(2):240 - 244.

(编辑:杨 颖)