

· 论 著 ·

管状胃食管吻合术对食管癌患者术后生活质量影响的临床研究*

王海东, 杨康[△], 廖克龙, 张伟, 张现普, 张世新, 吴涛

(第三军医大学西南医院胸心外科, 重庆 400038)

摘要:目的 探讨管状胃食管吻合术对食管癌患者术后生活质量的影响。方法 自 2007 年 8 月至 2008 年 4 月期间, 随机选择 104 例胸中下段食管癌患者行食管癌切除术, 其中管状胃组 54 例行管状胃食管吻合术, 全胃组 50 例采用传统全胃食管吻合术。分别于术后第 3、6、12 个月评价其生活质量。结果 104 例患者均获成功, 无手术死亡病例, 术后并发症两组之间比较差异无统计学意义。术后第 3 个月两组的生活质量比较差异无统计学意义($P>0.05$); 术后第 6 个月和第 12 个月管状胃组生活质量指标改善比全胃组明显, 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 管状胃食管吻合术组患者较全胃食管吻合术组患者术后远期生活质量明显提高。

关键词:食管肿瘤; 食管切除术; 生活质量; 管状胃

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.12.007

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2011)12-1162-02

Clinical research of gastric tube gastroesophagostomy on life quality after esophagectomy*

Wang Haidong, Yang Kang[△], Liao Kelong, Zhang Wei, Zhang Xianpu, Zhang Shixin, Wu Tao

(Department of Cardiothoracic Surgery, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To evaluate the gastric tube gastroesophagostomy on life quality after esophagectomy. **Methods** From August 2007 to April 2008, 104 patients suffer esophageal carcinoma in middle and lower thoracic region underwent ophagectomy. 54 patients underwent gastric tube gastroesophagostomy, the other 50 patients underwent whole stomach gastroesophagostomy. Life quality were evaluated at one, three and six mouths post-operation separately. **Results** All patients were survival without hospitalization death. Post-operative complication rate showed no difference between the two group. There was no statistical significance of life quality at one mouth($P>0.05$), but statistical significance of post-operative life quality showed at three and six mouths($P<0.05$). **Conclusion** The long time life quality of gastric tube gastroesophagostomy group is obviously better than whole stomach gastroesophagostomy group.

Key words: esophageal neoplasms; esophagectomy; quality of life; gastric tube

食管癌切除术中, 胃是重建上消化道最好的替代器官, 传统方法采用全胃代食管, 但仍有较多的并发症发生, 如胸胃综合征和反流性食管炎等, 尤其在胸中下段食管癌切除食管胃主动脉弓上吻合者表现尤为明显, 这些并发症会严重影响食管癌患者术后的生活质量和威胁患者的生命安全。为了探讨管状胃食管吻合在食管癌切除术中的应用, 作者进行了多中心、前瞻性的临床研究, 将管状胃食管吻合与全胃食管吻合进行对比研究, 研究的目的在于评价食管癌切除、管状胃食管吻合术的近、远期疗效及对患者生活质量的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 全部 104 例研究患者均为 2007 年 8 月至 2008 年 4 月期间明确病理诊断的食管中下段癌患者, 随机选取分为管状胃食管吻合组和全胃食管吻合组, 管状胃组 54 例, 全胃食管吻合组 50 例; 其中男 70 例, 女 34 例; 年龄 45~75 岁, 平均 63 岁; 术前均未接受放疗和化疗, 术前评估均在正常范围, 左侧开胸 71 例, 右侧开胸 33 例; 主动脉弓下吻合 64 例, 胸内主动脉弓上吻合 35 例, 左颈部吻合 5 例; 手术前检查、肿瘤切除范围、手术后的处理两组患者均采用相同的方案。

1.2 手术方法

1.2.1 顺行管状胃成形 胃小弯处从胃右动脉第 3 分支开始游离, 切割缝合器切除贲门和胃小弯, 以胃网膜右动脉为营养

血管, 切断胃网膜左动脉、胃左动脉、胃短动脉和胃右动脉近端分支, 保留胃网膜右动脉及静脉, 于胃大弯处形成直径 4~5 cm 的管状胃^[1]。

1.2.2 全胃游离 游离胃短动静脉、胃网膜左动静脉, 切断胃左动脉, 保留胃右动脉, 在贲门处以直线型切割缝合器切断食管封闭贲门, 胃的形状基本未发生改变。

1.2.3 胸腔内操作^[2-3] 超声刀(Harmonic)游离食管和肿瘤, 所有胸内吻合均经过食管床, 再与上端食管用进口吻合器(Johnson、Tyco)吻合, 术后常规用纵隔胸膜包埋胸胃, 以避免胸胃扩张影响患者呼吸、循环功能。

1.2.4 颈部操作 取左侧锁骨上胸锁乳突肌前斜切口, 长约 3 cm, 于颈内静脉和颈总动脉内侧、椎前间隙分离颈部食管, 注意保护喉返神经, 必要时切断甲状腺中静脉和下动脉。游离颈部食管后, 将胃经食管床拉至颈部, 进口吻合器颈部吻合。胸内常规用纵隔胸膜包埋胸胃, 将胃固定于食管床内^[4]。

1.3 生活质量评价 参照国内肿瘤患者生活质量评定草案(1990 年), 结合欧洲癌症研究与治疗组织(european organization for research and treatment, EORT) QLQ-C 30 量表及 QLQ-OES 24 食管癌专用量表^[5], 制定生活资料调查表, 包括, (1)日常生活: 食欲、日常活动、自理能力、业余活动、体力状况; (2)社会影响: 社会活动、家庭成员关系、注意力、劳动工作情

* 基金项目: 第三军医大学临床创新基金资助项目(2008XG18)。

[△] 通讯作者, Tel: (023)68754183; E-mail: yangkangmh@yahoo.com.cn。

况、经济情况;(3)情感活动:精神紧张、焦虑、易怒、食欲、睡眠质量、自我精神状态;(4)一般症状:进食种类、进食量、疼痛,生活质量变化、便秘;(5)治疗相关症状:恶心呕吐、反酸、吞咽困难、腹泻、呼吸困难。

调查表共 25 个项目,作者进行评价问卷采用百分制法,便于对生活质量影响程度的分级及量化分析,将每个项目变化的大小分为 4 个等级(四分法),评分时患者参照问卷给予的“标准”,选择最贴切的答案,最高 4 分,最低 1 分,25 个项目满分 100 分。作者设计了专门的软件,通过软件可以对患者的生活质量进行实时统计评分。生活质量分级:良好的为 91~100 分,较好的为 81~90 分,一般的为 71~80 分,差的为小于 70 分。分值 81 分以上为生活质量满意。

1.4 统计学处理 所有计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 SPSS 13.0 统计软件包进行统计学处理。计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 围手术期并发症 常见的围手术期并发症包括吻合口瘘、肺部并发症、胸腔感染、乳糜胸、喉返神经麻痹的发生率,管状胃组 and 全胃组比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 管状胃组和全胃组围手术期并发症发生情况(n)			
并发症	管状胃组(n=54)	全胃组(n=50)	P
吻合口瘘	1	1	>0.05
肺部并发症	2	3	>0.05
胸腔感染	0	1	>0.05
乳糜胸	0	0	>0.05
喉返神经麻痹	0	0	>0.05

2.2 生活质量评价 管状胃组和全胃组在术后 3 个月生活质量比较差异无统计学意义($P>0.05$),而在术后 6 个月和术后 12 个月比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 管状胃组和全胃组生活质量评分情况($\bar{x}\pm s$,分)			
时间	管状胃组(n=54)	全胃组(n=50)	P
术后 3 个月	69.61±10.24	71.38±11.85	>0.05
术后 6 个月	89.57±9.548	64.56±10.78	<0.05
术后 12 个月	93.81±12.57	60.11±9.547	<0.05

3 讨 论

3.1 管状胃食管吻合的特点 随着食管癌手术方式的不断完善,现在已开始对患者术后的生活质量进行长期细致的观察,选择出更为合理的手术方式,最大限度地改善患者生活质量。胃是食管最常用的替代器官,但术后留置于胸膜腔的胃扩张对呼吸功能的影响显而易见。尽管有学者采用胸腔内的胃缝缩折叠成管状或胃大弯带蒂逆行胃管代替食管等方法,仍未能较好解决^[6-8]。

作者采用管状胃食管吻合术来重建上消化道,更符合生理解剖的要求。管状胃纳入食管床包埋于后纵隔,胃体没有扩张的空间,占据胸腔容积小,肺不受挤压,对呼吸、循环系统干扰轻,可以有效预防和减少呼吸、循环并发症发生^[9-10]。管状胃直径与食管相近,容积减小,扩张受限,相当于正常生理通道,相对减少食物在胸胃中滞留时间,使食物蠕动加快,不致于胃潴留而引起胸胃综合征;切除多余胃组织的管状胃,胃酸分泌

相对减少,胃液储留减少,可有效预防反流性食管炎,减少术后远期并发症的发生^[11]。

由于胃的动脉血供非常丰富,从胃大弯和胃小弯的动脉弓发出许多小动脉支到胃壁,在胃的黏膜下层相互吻合形成广泛而明显的血管网,所以,管状胃成形后,虽然切除了胃小弯侧,只保留胃网膜右血管,但胃壁肌层内的血管网得以保留,胃壁仍有足够的血液循环;同时由于胃壁组织有一定的厚度和弹性,充分利用胃的延展性,管状胃成形后又最大限度延长了替代物的长度,上提至颈部经食管床原位移植径路最短最直接,使管状胃提拉至颈部替代食管有足够的长度和血液循环,从而减少胃及吻合口的张力,有利于吻合口的愈合,减少吻合口瘘的发生。而切除过多的胃体组织后,由于胃血流的重新分布,单位体积胃组织的血流量相应增加,胃血供显著改善,保障了吻合口的顺利愈合,也有利于预防吻合口瘘和吻合口狭窄^[12-13]。

在本组食管癌患者中,围手术期并发症管状胃组 and 全胃组比较差异无统计学意义,即管状胃组并发症的发生率没有增高,考虑其原因为:(1)管状胃的血供良好,吻合口愈合良好,因此,吻合口瘘的发生没有增加;(2)全胃组采用了纵隔胸膜包埋全胃至食管床的操作,在围手术期也没有出现全胃急性扩张而影响患者呼吸功能的现象。

3.2 管状胃食管吻合改善食管癌患者术后生活质量 就目前的医疗技术水平,在短时间内显著提高食管癌患者 3 年、5 年生存率的可能性不大,如何提高患者的生活质量就显得十分重要。从食管癌患者术后生活质量问卷调查表总结分析可以看出,TNM 分期和患者术后生活质量状态无相关性,有否剖胸手术后并发症才是影响生活质量的主要因素,主要包括疼痛、呼吸功能、消化道并发症等。作者发现手术 6 个月后,表现为:(1)切口疼痛已明显减轻,其对通气障碍影响减小;(2)呼吸道分泌物减少,小气管通气功能改善;(3)肺泡膜水肿减轻,换气功能改善;(4)胃肠功能恢复,胃排空基本恢复到理想状态;各种不良因素的逐渐消失,促进了呼吸、消化功能的恢复。开始出现管状胃组和全胃组患者生活质量的差异,这也是术后 3 个月两组间生活质量比较差异无统计学意义的原因。

另外,心理精神状态也是影响生活质量的重要因素,心理精神状态良好的患者其生活质量评定与心理精神状态差的患者比较差异有统计学意义^[14]。临床医师应加强对患者的心理辅导治疗,提高他们对疾病的认识,树立战胜疾病的信心,调整好心理精神状态,积极配合治疗,对提高术后生活质量也是有帮助的。除了应加强对患者进行心理辅导外,尽早消除或减轻术后一般症状和治疗相关症状,就可以明显改善患者的情感活动、睡眠质量和自我精神状态,最终提高患者的生活质量。而管状胃食管吻合在食管癌切除术的应用可以明显减轻胸胃综合征、胃食管反流、反流性食管炎的发生率,同时还减轻了对心脏和肺的压迫,因此,可以显著地改善食管癌术后患者的生活质量^[15]。

参考文献:

[1] Fuyo Y, Yuji A, Shigeo I, et al. Using the supercharge technique to additionally revascularize the gastric tube after a subtotal esophagectomy for esophageal cancer[J]. The American Journal of Surgery, 2006, 191(2): 284-286.
[2] 宋平平,李辉,刘希斌,等.直线型切割(下转第 1166 页)

质粒, JetPEI 在 N/P=5 时的转染效率最高, 接近 60%, 而 Lipofectamine Plus 试剂, 调整 Plus 剂量, 转染效率并无明显改变, 在 35% 左右。另外, 随转染试剂浓度的增加, JetPEI 和 Lipofectamine Plus 均表现出对细胞的毒性, 当转染 200 nM ODN 时, 转染试剂 Lipofectamine Plus 对细胞的毒性更大 ($P < 0.01$)。

参考文献:

- [1] Niidome T, Huang L. Gene therapy progress and prospects: non-viral vectors[J]. Gene Ther, 2002, 9(24): 1647-1652.
- [2] Mark ED. Non-viral gene delivery systems[J]. Curr Opin Bio-technol, 2002, 13(2): 128-131.
- [3] Kitamura H, Yamamoto S, Nakase H, et al. Role of heat shock protein 47 in intestinal fibrosis of experimental colitis[J]. Biochem Biophys Res Commun, 2011, 40(5): 599-604.
- [4] Shao HY, Miao ZY, Hui-Chen, et al. Nucleophosmin gene mutations promote NIH3T3 cell migration and invasion through CXCR4 and MMPs[J]. Exp Mol Pathol, 2011, 90(1): 38-44.
- [5] Verma IM, Somia N. Gene therapy-promises, problems and prospects[J]. Nature, 1997, 38(2): 239-241.
- [6] Marshall E. Gene therapy death prompts review of adenovirus vector[J]. Science, 1999, 28(10): 1244-1246.

- [7] Niidome T, Urakawa M, Sato H, et al. Gene transfer into hepatoma cells mediated by galactose-modified alpha-helical peptides[J]. Biomaterials, 2000, 21(17): 1811-1813.
- [8] Chaltin P, Margineanu A, Marchand D, et al. Delivery of antisense oligonucleotides using cholesterol-modified sense dendrimers and cationic lipids[J]. Bioconjug Chem, 2005, 16(4): 527-529.
- [9] 刘启光, 吴曼, 沈子威. 等. 包裹质粒 DNA 及线状 DNA 脂质体的制备[J]. 中国医学科学院学报, 1992, 14(3): 220-224.
- [10] Ishiwata H, Suzuki N, Ando S, et al. Characteristics and biodistribution of cationic liposomes and their DNA complexes[J]. J Control Release, 2000, 3(1): 139-141.
- [11] Filion MC, Phillips NC. Toxicity and immunomodulatory activity of liposomal vectors formulated with cationic lipids toward immune effector cells[J]. Biochim Biophys Acta, 1997, 23(2): 345-356.
- [12] Brown MD, Schatzlein AG, Uchegbu IF. Gene delivery with synthetic(non viral) carriers[J]. Int J Pharm, 2001, 29(1): 19-21.
- [13] Lee IK, Ahn JD, Kim HS, et al. Advantages of the circular dumbbell decoy in gene therapy and studies of gene regulation[J]. Current Drug Targets, 2003, 4(5): 619-623.

(收稿日期: 2010-12-10 修回日期: 2011-02-10)

(上接第 1163 页)

- 缝合器行管状胃成形在胸段食管癌手术中的应用[J]. 山东医药, 2009, 49(1): 53-55.
- [3] 杨丹宁, 张光远, 李鸿雁, 等. 全机械吻合管状胃成形在食管癌切除术中的应用[J]. 现代医学, 2009, 37(3): 353-355.
- [4] Homma S, Shimakage N, Yagi M, et al. Electrogastrography prior to and following total gastrectomy, subtotal gastrectomy, and gastric tube formation[J]. Digestive Diseases and Sciences, 1995, 40(6): 893-895.
- [5] Giacomo TD, Francioni F, Venuta F, et al. Complete mechanical cervical anastomosis using a narrow gastric tube after esophagectomy for cancer[J]. European Journal of Cardiothoracic Surgery, 2004, 26(7): 881-883.
- [6] 余向东, 张晓. 食管癌切除术后管状胃纳入食管床原位移植食管重建 75 例[J]. 郑州大学学报: 医学版, 2010, 45(3): 370-372.
- [7] Nobuhiko O, Soji O, Yuko K, et al. Metachronous gastric carcinoma from a gastric tube after radical surgery for esophageal carcinoma[J]. Ann Thorac Surg, 2004, 77(9): 1189-1191.
- [8] 徐晓哈, 骆金华, 张石江, 等. 管状胃在食管癌根治术中的应用[J]. 南京医科大学学报: 自然科学版, 2010, 30(9): 1327-1329.

- [9] 何冬雷, 许荣华, 郑武平, 等. 管状胃与食管侧侧吻合在食管癌手术治疗中的应用[J]. 广东医学, 2010, 31(15): 1996-1998.
- [10] Hayashi E, Yuasa N, Sasaki E, et al. Right gastroepiploic artery occlusion test for resection of recurrent lesion after esophageal reconstruction using a gastric tube[J]. The American Journal of Surgery, 2004, 187(3): 446-448.
- [11] Martin KS, Daniel M, Claudio R, et al. Circulatory and anatomic differences among experimental gastric tubes as esophageal replacement[J]. World Journal of Surgery, 1997, 21(8): 992-994.
- [12] 张灿斌, 李简, 郑建, 等. 胃管成形术在食管重建中的可行性研究[J]. 河南科技大学学报: 医学版, 2005, 23(3): 175-177.
- [13] 黄建豪, 付俊慧, 王卫光. 管状胃代替食管对食管癌术后肺功能的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2008, 7(1): 29-31.
- [14] 车嘉铭, 项捷, 陈凯. 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(1): 96-98.
- [15] 李勇, 施巩宁, 马红冰. 管状胃对食管癌术后围术期呼吸功能的影响[J]. 临床医学, 2010, 30(1): 61-63.

(收稿日期: 2010-12-10 修回日期: 2011-02-10)