

- 治疗慢性乙型肝炎的 Meta 分析[J]. 实用药物与临床, 2012, 15(1): 4-10.
- 3 段树鹏, 侯丽娟, 朱利红, 等. 联合用药治疗 HBeAg 阳性慢性乙型肝炎应答不佳患者疗效及安全性[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 8(6): 1298-1300.
 - 4 欧阳仁杰, 叶晓光. 核苷(酸)类药物与聚乙二醇干扰素 α -2a 治疗 HBeAg 阴性慢性乙型肝炎的药物经济学评价[J]. 中华肝脏病杂志, 2015, 23(1): 28-33.
 - 5 刘云华, 李震. 聚乙二醇干扰素 α -2a 联合阿德福韦酯治疗 HBeAg 阳性慢性乙型肝炎疗效预测因素分析[J]. 临床肝胆病杂志, 2015, 31(2): 193-197.
 - 6 余佳平, 侯炜. 聚乙二醇干扰素 α -2a 治疗 HBeAg 阳性慢性乙型肝炎患儿的疗效观察[J]. 实用肝脏病杂志, 2015, 1(5): 476-481.
 - 7 吴仲文, 章益民, 盛吉芳. 核苷(酸)类似物序贯干扰素治疗乙型肝炎病毒 e 抗原阳性慢性乙型肝炎患者的临床观察[J]. 中华传染病杂志, 2011, 29(10): 611-614.
 - 8 李国军, 喻一奇, 范平. 乙型肝炎表面抗原水平对核苷(酸)类似物序贯联合聚乙二醇干扰素 α -2a 治疗慢性乙型肝炎患者的疗效预测[J]. 中华传染病杂志, 2014, 32(2): 100-106.

[收稿日期 2016-01-06][本文编辑 刘京虹]

临床研究 · 论著

机械吻合与手工吻合在食管癌切除术食管胃吻合中的应用效果比较

赵延江, 黄虹儒, 兰朗, 蓝文青

作者单位: 546300 广西, 河池市第一人民医院心胸腺体外科

作者简介: 赵延江(1975-), 男, 大学本科, 学士学位, 主治医师, 研究方向: 心胸腺体外科疾病的诊治。E-mail: yjzhaohc@163.com

[摘要] **目的** 探讨机械吻合与手工吻合在食管癌切除术食管胃吻合中的应用效果。**方法** 对2010-02~2016-03该院收治的食管癌切除术患者机械吻合(机械吻合组, $n=73$)和手工吻合(手工吻合组, $n=65$)手术相关指标及并发症发生率进行比较, 评价两种吻合方式的效果。**结果** 机械吻合组食管胃吻合所需时间、总手术时间、住院时间均明显短于手工吻合组, 而住院费用则明显较高($P<0.01$)。机械吻合组总并发症发生率明显低于手工吻合组($P<0.05$)。**结论** 食管癌切除术采用机械吻合操作简便、手术时间短、术后恢复快, 有助于降低并发症发生率。

[关键词] 机械吻合; 手工吻合; 食管癌切除术; 并发症

[中图分类号] R 745 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2017)06-0555-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.06.17

Comparison of the clinical effects between mechanical and handsewn esophagogastric anastomosis on esophagus cancer ZHAO Yan-jiang, HUANG Hong-ru, LAN Lang, et al. Department of Thoracic Surgery, the First People's Hospital of Hechi City, Guangxi 546300, China

[Abstract] **Objective** To study the clinical effects of mechanical anastomosis and layered anastomosis by hand on esophagus cancer. **Methods** The indexes related to the operation and the incidence of complications were compared between the mechanical anastomosis group (by mechanical anastomosis, $n=73$) and the hand anastomosis group (layered anastomosis by hand, $n=65$). All the patients were performed the operation of esophagus cancer from February 2010 to March 2016, and their clinical effects were evaluated and compared between the two anastomosis methods. **Results** The esophagogastric anastomosis time, total operation time and hospitalization time of the mechanical group were shorter than those of the hand anastomosis group, but the hospitalization expenses was higher than that of the hand anastomosis group ($P<0.01$). The incidence of total complications of the mechanical group was lower than that of the hand anastomosis group ($P<0.05$). **Conclusion** Mechanical anastomosis is simple and shortens the operation time and makes the patients recover rapidly in the operation of esophagus cancer.

[Key words] Mechanical anastomosis; Hand anastomosis; Esophagus cancer operation; Complications

食管癌是世界范围内最常见的消化道恶性肿瘤之一,而我国为食管癌高发地区,年死亡人数约 21.1 万^[1],严重威胁人们的生命安全。以外科手术为主的综合疗法是早期食管癌治疗原则,吻合口狭窄、吻合口瘘是食管癌术后重要并发症,也是导致患者围术期死亡的常见原因之一^[2],吻合方式是吻合口瘘等术后并发症的重要因素。传统的食管胃吻合主要是手工吻合,近年来机械吻合逐渐得到临床推广,其在减少术后并发症方面的作用也越来越受到关注^[3]。本研究就机械吻合与手工吻合在食管癌切除术食管

胃吻合中的应用效果进行对比分析,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2010-02 ~ 2016-03 我院收住的食管癌患者 138 例,均经食管镜、影像学及病理组织学检查明确诊断,所有患者均接受外科切除手术治疗,术后病理检查结果为鳞癌 101 例,腺癌 29 例,腺鳞癌 8 例。根据食管胃吻合方式不同分为机械吻合组和手工吻合组,两组患者在性别、年龄、肿瘤部位、病理分期等方面比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组一般资料比较 [$n, (\bar{x} \pm s)$]

组别	例数	性别		年龄(岁)	肿瘤部位			病理分期	
		男	女		食管上段	食管中段	食管下段	I、II期	III期
机械吻合组	73	43	30	57.26 ± 5.78	17	31	25	41	32
手工吻合组	65	38	27	57.71 ± 6.14	18	27	20	36	29
t/χ^2	-	0.003		0.443	1.768			0.008	
P	-	0.958		0.517	0.413			0.927	

1.2 手术方法 采取气管插管静脉复合麻醉,根据肿瘤部位及淋巴转移情况合理选择手术路径,然后完成食管癌段切除及食管胃吻合术。

1.2.1 机械吻合组 充分了解肿瘤侵及范围,进胸后常规游离肿瘤及其上下段食管,将纵隔淋巴结一并清扫,游离并扩大胸廓出口至 4 ~ 5 cm 宽。打开膈肌常规游离胃至幽门,清扫尾左及贲门淋巴结,保留胃右和大弯侧血管弓,使用直线切割缝合器将贲门及部分胃小弯组织切除,切口端缝合封闭使之形成管状胃。取左侧颈部胸锁乳突肌内缘切口,游离至食管并将分离的食管经颈部切口牵出,在距离肿瘤上缘 > 5 cm 处行荷包缝合,荷包线以下 0.5 ~ 1.0 cm 处水平切断食管,置入合适型号的吻合器抵钉座。在胃顶点下方 3 cm 处开一个小切口置入管状吻合器主件,将中心钉全部自胃后壁穿出,在颈部切口处与吻合器抵钉座扣接,确认吻合口无其他组织嵌入后完成击发吻合,轻轻左右旋转并退出吻合器。检查吻合口良好后安放胃管,胃体侧壁与胸廓出口固定数针,有助于减轻吻合口张力、促进吻合口愈合。本组

所用吻合器均为苏州法兰克曼 WHY-24 型吻合器。

1.2.2 手工吻合组 采用传统手工吻合法,麻醉方式、手术体位和切口及肿瘤、食管、胃的游离与机械吻合组相同,完成食管、胃游离及肿瘤食管切除后,将胃经食管床上提至颈部切口与近端食管行全层端端吻合后,加浆肌层缝合包埋加固。

1.3 观察指标 观察两组食管胃吻合所需时间、总手术时间、住院时间、住院费用以及吻合口瘘、吻合口狭窄、肺部并发症等发生率。

1.4 统计学方法 应用 SPSS17.0 统计软件进行数据处理,计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组食管胃吻合所需时间、总手术时间、住院时间及住院费用比较 机械吻合组食管胃吻合所需时间、总手术时间、住院时间均明显短于手工吻合组,而住院费用则明显较高,两组比较差异均具有统计学意义 ($P < 0.01$)。见表 2。

表 2 两组食管胃吻合所需时间、总手术时间、住院时间及住院费用比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	食管胃吻合所需时间(min)	总手术时间(min)	住院时间(d)	住院费用(元)
机械吻合组	73	18.13 ± 4.25	147.09 ± 13.92	12.85 ± 5.17	11275.36 ± 712.04
手工吻合组	65	30.82 ± 7.36	186.45 ± 15.07	16.27 ± 6.41	9283.05 ± 441.82
t	-	12.568	15.947	3.466	19.463
P	-	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 两组并发症发生情况比较 机械吻合组吻合口瘘、吻合口狭窄及肺部并发症发生率与手工吻合

组比较差异无统计学意义,但总并发症发生率明显低于手工吻合组 ($P < 0.05$)。见表 3。

表3 两组并发症发生情况比较[n(%)]

组别	例数	吻合口瘘	吻合口狭窄	肺部并发症	总并发症发生率(%)
机械吻合组	73	2(2.74)	1(1.37)	1(1.37)	4(5.48)
手工吻合组	65	4(6.15)	6(9.23)	2(3.08)	12(18.46)
χ^2	-	0.318	2.802	0.010	5.654
P	-	0.573	0.094	0.919	0.017

3 讨论

3.1 目前对于食管癌的治疗多以外科手术切除为主,而切除后重建消化道时的吻合口并发症长期以来都是困扰胸外科医师的难题,如何采用合适的吻合方式和技巧来降低术后并发症发生率、提高生存质量和存活率具有重要临床意义。虽然手工缝合技术、材料不断得到改进,但仍摆脱不了操作繁杂、手术耗时长、并发症多等桎梏,资料报道手工缝合术吻合口瘘发生率为10%~27%^[4],吻合口狭窄发生率也>10.9%^[5],其原因可能与多方面因素如缝合位置不正确、吻合口张力过大、游离范围较广等有关。

3.2 近年来机械吻合手术在临床上得到广泛应用,主要包括圆形吻合器吻合法和内镜切割缝合器胃食管侧侧吻合法,后者虽然吻合口较大、术后吻合口狭窄发生较少,但由于操作繁琐、部分操作仍需手工缝合,尤其不适用于位置较高的食管癌患者,因此临床推广上受到限制,目前临床使用较多的是前者。本研究即采用圆形吻合器进行吻合,术中均在颈部进行器械吻合,结果也显示与手工缝合组相比较,机械吻合组食管胃吻合所需时间、总手术时间、住院时间均明显缩短,两组比较差异均具有统计学意义($P < 0.01$)。李会希^[6]报道对食管癌患者采用器械吻合时吻合手术时间、总手术时间、平均住院时间均明显低于手工吻合;齐拥军^[7]的随机对照分析结果同样显示机械吻合组吻合手术时间、总手术时间、平均住院时间与手工吻合组比较均明显缩短,差异有统计学意义。本研究结果与这些临床报道相似,提示机械吻合的手术操作方法得到简化、耗时缩短,有利于术后早期康复、减少住院时间。

3.3 吻合口并发症是影响食管胃吻合手术效果的重要因素,且与患者围术期死亡密切相关。其中吻合口狭窄是较为常见且严重的并发症,发生原因可能主要是:(1)手工或吻合器吻合时食管胃黏膜或吻合口对合不准,缝线缝合密度过大或打结过紧;(2)术后吻合口瘘或感染形成瘢痕以及反流性食管炎引起吻合口水肿或溃疡;(3)吻合口新鲜创面接触生长导致再狭窄;(4)吻合器型号选择不恰当^[8]。

目前的研究认为机械吻合有助于降低术后吻合口狭窄发生率,杨小平等^[9]报道吻合器组126例患者无吻合口狭窄发生,手工缝合组100例患者发生吻合口狭窄9例,发生率为9%,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$);王旭广等^[10]报道采用管状吻合器进行机械吻合术后吻合口狭窄发生率为3.9%(3/77),明显低于手工缝合的11.9%(18/151)。本研究结果显示机械吻合组总并发症发生率明显低于手工吻合组,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),与上述的其他报道是相符的,可能与手工缝合容易导致术后愈合瘢痕形成有关。

3.4 总结起来我们认为机械吻合需注意以下几个方面:(1)术中合理选择恰当型号吻合器,原则上较大口径时有助于降低吻合口狭窄发生率;(2)吻合时尽可能将吻合口置于最高位;(3)吻合器拧合时松紧适度,过松或过紧容易导致出血或吻合口瘘的发生;(4)防止其他周围组织嵌入吻合口;(5)术中胃需充分游离。

综上所述,对于食管癌切除术后使用机械吻合操作简便、省时省力,能减少手术耗时、缩短住院时间,并降低术后并发症发生率,安全性较高,有利于食管癌患者术后早期康复。

参考文献

- 郝捷,邵康.中国食管癌流行病学现状、诊疗现状及未来对策[J].中国癌症杂志,2011,21(7):501-504.
- 黄国武,张春,李畅波,等.食管癌手术前的消化道准备[J].中国临床新医学,2009,2(11):1182-1184.
- Markar SR, Karthikesalingam A, Vyas S, et al. Hand-Sewn versus stapled oesophago-gastric anastomosis: systematic review and meta-analysis[J]. J Gastrointest Surg, 2011, 15(5):876-884.
- 蔡瑞君,李梅,熊刚,等.机械吻合和手工吻合两种食管癌切除术的比较[J].南方医科大学学报,2012,32(6):908-912.
- 刘绪军,王洪雷,毕伟.机械吻合与手工吻合治疗中上段食管癌的临床疗效观察[J].徐州医学院学报,2010,30(11):749-750.
- 李会希.器械吻合和手工吻合在食管癌手术中的对比应用[J].河南医学高等专科学校学报,2015,27(5):591-592.
- 齐拥军.人工吻合术与机械吻合术在食管癌切除后应用中的临床研究[J].现代预防医学,2012,39(1):194-197.
- 谭宁,蒙伟平,冯建,等.颈部切口胃-食管机械吻合治疗食管癌的疗效分析[J].广西医学,2013,35(12):1663-1665.
- 杨小平,韦恺,莫绍雄,等.食管癌切除术后颈部不同方法食管胃吻合比较分析[J].医学与哲学,2011,32(4):42-43.
- 王旭广,杨鲲鹏,张进,等.管状吻合器在胸段食管癌切除胃代食管颈部吻合术中的应用研究[J].中国现代手术学杂志,2011,15(6):417-420.