

改良喉垂直前位部分切除与改良环状软骨会厌舌骨吻合术疗效评估

田皞 喻建军 李赞 周晓 戴杰

中南大学湘雅医学院附属肿瘤医院头颈二科, 湖南长沙 410013

[摘要] **背景与目的:** 当今对于喉癌的治疗, 在根治性手术的基础上, 如何提高患者术后的生存质量得到越来越广泛的重视。本研究对累及前联合或双侧声带的声门型喉癌进行改良喉垂直前位部分切除或改良环状软骨会厌舌骨吻合术(cricohyoidoepiglottopexy, CHEP), 并对两种手术方式的疗效进行对比评估。**方法:** 将中南大学湘雅医学院附属肿瘤医院头颈二科2005—2007年累及前联合或双侧声带的声门型喉癌60例患者随机交替归入A、B两组, A组30例患者采用改良喉垂直前位部分切除+双侧胸骨舌骨肌瓣修复手术, B组30例患者采用改良CHEP手术。5年内定期随访并进行回顾性分析。**结果:** 5年生存率A组为86.7%, B组为83.3%, 差异无统计学意义($P=0.718$)。发音功能: 可胜任嘈杂环境交流, 并能发出“a”、“i”等元音的A组22例(22/30), B组21例(21/30); 仅能发出“ha”、“hi”等音, 不能胜任嘈杂环境交流的A组8例(8/30), B组9例(9/30), 两组差异无统计学意义($P=0.774$)。4周复查误咽发生率: A组为0(0/30), B组为16.7%(5/30), 两组差异有统计学意义($P=0.026$); 术后拔管平均时间A组为(10.0±2.3)d, B组为(20.0±4.6)d, 两组差异有统计学意义($P=0.0000$); 拔管后再次出现呼吸困难A组为16.7%(5/30), B组为0(0/30), 两组差异有统计学意义($P=0.026$)。**结论:** 对累及前联合或双侧声带的声门型喉癌, 改良喉垂直前位部分切除+双侧胸骨舌骨肌瓣修复术和改良CHEP手术在5年生存率、术后发音效果无统计学差异。前者术后误咽小, 拔管时间早, 一定程度上减轻了患者的痛苦, 但部分患者拔管后因放疗后组织粘连等因素导致呼吸困难需再次住院手术; 后者术后误咽相对重, 恢复时间长, 拔管平均时间相对长, 但拔管后不会再次出现呼吸困难, 并且手术的适应证更加广泛。两种术式各有优势。

[关键词] 喉癌; 喉部分切除术; 存活率; 生存质量

DOI: 10.3969/j.issn.1007-3969.2013.07.010

中图分类号: R739.65 文献标志码: A 文章编号: 1007-3639(2013)07-0535-05

Curative effect evaluation between improved frontolateral partial laryngectomy and improved cricohyoidoepiglottopexy TIAN Hao, YU Jian-jun, LI Zan, ZHOU Xiao, DAI Jie (Department of Head and Neck Tumor Hospital Affiliated to Xiangya Medical College of Central South University, Changsha Hunan 410013, China)

Correspondence to: TIAN Hao E-mail: 5430423@qq.com

[Abstract] **Background and purpose:** Nowadays, about therapy of laryngeal carcinoma, people are paying more and more widely attention to finding out how to improve quality of patients' life besides radical surgery. For glottic laryngeal carcinoma which invading anterior commissure or bilateral vocal cord, we performed modified frontolateral partial laryngectomy or modified cricohyoidoepiglottopexy, and contrastive analyzed the therapeutic efficacy of the two ways. **Methods:** Sixty cases patients of glottic laryngeal carcinoma who treated in Hunan Provincial Tumor Hospital during 2005 to 2010, which invaded the anterior commissure or bilateral vocal cord, were randomly attributed to two groups as A and B; 30 patients of group A were underwent modified frontolateral partial laryngectomy and repaired with bilateral sternohyoid muscle flap, 30 patients of group B were treated by modified cricohyoidoepiglottopexy. Follow-up time of each patient was 5 years postoperation and clinical data were retrospectively analyzed. **Results:** The 5-year survival rate was 86.7% in group A as well as 83.3% in group B, and there was no statistical difference between two groups ($P=0.718$). Pronunciation function: 22 cases in group A and 21 cases in group B whose pronunciation function can be competent in the noisy environment, and can pronounce “a” and “i” vowel; 8 cases in group A and 9 cases in

group B can pronounce only a "ha", "hi" sound, that couldn't communicate with others in a noisy environment. There was no statistical difference in pronunciation function between the two groups ($P=0.774$). Incidence of deglutition disorder 4 weeks postoperation: group A was 0 (0/30), group B was 16.7% (5/30), and the difference between the two groups was statistically significant ($P=0.026$); average time of extubation postoperation: group A was (10±2.3) d, group B was (20±4.6)d, and the difference between the two groups was statistically significant ($P=0.0000$); recurrence rate of dyspnea after extubation: group A was 16.7% (5/30), group B was 0 (0/30), and there was statistically significant difference between the two groups ($P=0.026$). **Conclusion:** For the glottic laryngeal carcinoma which invading anterior commissure or bilateral vocal cord, there was no statistical difference in 5-years survival rate and function of pronunciation between modified frontolateral partial laryngectomy and modified cricothyroidopiglottopexy postoperation. The former had less postoperative deglutition disorder, earlier extubation time, and to some extent, alleviated the suffering of the patients, but part of these patients needed secondary surgery due to dyspnea which resulted by radioactive tissue adhesion after extubation. The latter had more serious deglutition disorder postoperation, longer recovery time, and relatively longer time to extubating, showed no again dyspnea after extubation, and had more extensive adaptation disease. In a word, each way of operation has its advantage respectively.

[Key words] Laryngeal; Partial laryngectomy; Survival; Quality of life

当今对于喉癌的治疗,在根治性手术的基础上,如何提高患者术后的生存质量得到越来越广泛的重视。早期声门型喉癌,放疗、激光和手术治疗的效果相近。但对于前联合受侵的声门型喉癌,激光治疗受限制;又有部分患者不愿接受根治性放疗带来的终身痛苦,并且一旦肿瘤复发对再次手术治疗带来极大的负面影响。所以,手术是此类患者最主要的治疗手段。笔者对累及前联合或双侧声带的声门型喉癌进行改良喉垂直前位部分切除或改良环状软骨会厌舌骨吻合术(cricothyroidopiglottopexy, CHEP),对两种手术方式的疗效进行对比评估。

1 资料和方法

1.1 临床资料

中南大学湘雅医学院附属肿瘤医院头颈科2005—2007年收治的60例累及前联合或双侧声带的声门型喉癌,随机交替归入A、B两组,A组30例患者采用改良喉垂直前位部分切除+双侧胸骨舌骨肌瓣修复手术,B组30例患者采用改良CHEP手术。A组30例患者均为男性,年龄38~65岁,中位年龄53岁, $T_2N_0M_0$ 13例, $T_2N_1M_0$ 6例, $T_3N_0M_0$ 10例, $T_3N_1M_0$ 1例;B组30例患者均为男性,年龄41~62岁,中位年龄51岁, $T_2N_0M_0$ 12例, $T_2N_1M_0$ 8例, $T_3N_0M_0$ 8例, $T_3N_1M_0$ 1例,

$T_4N_0M_0$ 1例。

1.2 手术方式

改良喉垂直前位部分切除+双侧胸骨舌骨肌瓣修复手术:低位气管切开插管全身麻醉,颈前弧形切开,正中切开白线,旁拉带状肌,切开环甲膜,探查病灶。双侧甲状软骨板中、后1/3交接处裂开,充分暴露病灶,病变轻侧或健侧入喉,直视下将病灶连同大部分甲状软骨一并切除。会厌下拉与双侧喉上切缘缝合,胸骨舌骨肌内侧面拉与喉侧切缘封闭后,双侧胸骨舌骨肌中份正中线稍带张力拉拢缝合,关闭喉前。

改良CHEP手术:在经典的CHEP基础上(保留至少一侧的环杓单位),切除舌骨,将会厌根部、舌根和颈下肌肉缝合数针,咽腔创缘预留内翻缝线数针,行环会厌舌根吻合,咽腔预留缝线打结关闭咽腔,舌骨下带状肌填充加固。

1.3 观察指标

采用国内通用的标准将误咽程度分为4级:无误咽(-);轻度误咽(+):吃糊状食物无呛咳,但喝流质呛咳;中度误咽(++):吃糊状食物也呛咳;重度误咽(+++):无法经口进食。术后4周全部患者进行复查统计;观察发音质量,能否发“a”、“i”等元音;统计5年生存率。

1.4 统计学处理

利用SPSS 16.0软件包做统计学处理,两组

生存率比较用 χ^2 检验,两组术后拔管率比较和术后4周评价误咽发生率比较均采用四格精确检验法,两组术后拔管时间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 发音功能

回顾结果表明,保留双侧正常的环杓单位的患者,术后发音均能发元音。只保留一侧的环杓单位的患者中,只有部分能发出元音(表1)。

表 1 术后发音质量的对比

| Group | Can the vowel “a”, “i” etc | Not the vowel Only “hi”, “ha” | Total | Effective rate |
|-------|-------------------------------|----------------------------------|-------|----------------|
| A | 22 | 8 | 30 | 73.3% |
| B | 21 | 9 | 30 | 70.0% |
| Total | 43 | 17 | 60 | 71.2% |

A group: modified frontolateral partial laryngectomy and repaired with bilateral sternohyoid muscle flap. B group: modified cricothyroidoepiglottopexy.

2.2 4周误咽程度

4周后患者复查,根据国内通用标准对误咽的程度划分,发现行改良喉垂直前位部分切除术的患者术后误咽明显较轻(表2)。

表 2 误咽程度的对比

| Level | A group | B group | Total |
|-------|---------|---------|-------|
| - | 30 | 25 | 55 |
| + | 0 | 3 | 3 |
| ++ | 0 | 2 | 2 |
| +++ | 0 | 0 | 0 |
| Total | 30 | 30 | 60 |

A group: Modified frontolateral partial laryngectomy and repaired with bilateral sternohyoid muscle flap. B group: Modified cricothyroidoepiglottopexy.

2.3 拔管率及拔管时间

通过进食锻炼,患者误咽程度逐步减轻,术后2个月内所有患者均拔管。拔管平均时间A组为(10.0 ± 2.3) d, B组为(20.0 ± 4.6) d,但A组有5例患者术后3~6个月内因放疗后组织粘连等原因出现呼吸困难,再次行气管切开或其他手术治疗。

2.4 生存率

5年内A组中4例患者死亡, B组中5例患者

死亡,5年生存率A组为86.7%, B组为83.3%,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨 论

对于累及前联合或双侧声带的声门型喉癌,因为前联合部位的病变,激光在保证足够安全缘的前提下必将切破喉腔;又有很多患者不愿意接受放疗带来的长期后遗症。因此,手术是针对该类患者的主要治疗手段。随着外科技术的发展以及患者对术后生活质量要求的逐步提高,在肿瘤根治的基础上,加以修复,最大可能的保喉功能的喉癌手术逐步成为发展的趋势^[1]。

喉最主要的是呼吸、发音功能;由于喉与下咽紧邻的解剖关系,喉部分切除后局部解剖结构的变化常常导致“新喉”吞咽保护功能的减退,是引起误咽最基本的因素^[2]。因此,对于喉部分切除患者,在保证肿瘤根治的基础上,应当重视如何尽量保留术后呼吸、发音和进食的功能。据临床观察,如果喉口内径 ≥ 1.0 cm,就能满足呼吸量的需要。发音的质量主要依靠声带运动和共振,对于术后声带缺失的患者,发音质量明显下降^[3]。但一个正常的环杓单位保留,杓区黏膜会在发音时运动,气流通过杓区黏膜振动形成一定的发音效果,再经口咽腔及鼻腔的共鸣润色后音量较高,语言清晰度提高;同时正常的环杓单位也能明显减轻误咽,喉部分切除后环状软骨和会厌重建的新喉腔,无声带的括约保护功能和发音功能,进食时依靠会厌、舌根对新喉入口的遮盖及舌根向后推挤食物的作用防止误咽。Naudo等^[4]认为,减少误咽的惟一显著因素是梨状窝复位。所以,梨状窝的保护、成形以及会厌、舌根的协同作用对于减轻术后误咽至关重要。

喉垂直前位部分切除术是一种相对简单的手术方法,修复方式多种多样,各有优缺点,术后喉腔的粘连狭窄导致拔管延迟或者再次出现呼吸困难是该手术主要的后遗症。我科一直采用双侧胸骨舌骨肌瓣进行修复。方法改进如

下: ①标本切除后, 将会厌舌面附着松解后下拉, 会厌修复喉上创缘, 进一步短会厌与新喉口的距离, 提高了进食时会厌对新喉口的遮盖作用。②去除舌骨, 减少张力, 缩短舌根与新喉口之间的距离, 增加舌根在进食时的遮盖面积。③喉内修复完成后, 将会厌前间隙组织向前悬吊固定, 避免会厌过度下榻导致喉入口狭窄。④双侧胸骨舌骨肌肌膜妥善保留, 如有破损, 予以可吸收线缝闭。肌瓣内侧修复喉腔创缘后, 再将肌瓣于颈前正中拉拢缝合关闭喉前, 缝合时带一定的张力, 协同双侧残余的甲状软骨板一定的外拉作用, 保证喉腔的大小, 一定程度上避免了喉腔塌陷、移位, 减少粘连狭窄的机会。⑤该类手术因为保留了双侧甲状软骨板的外侧1/3, 不需将梨状窝及甲状软骨内骨膜自甲状软骨板剥离, 术后梨状窝复位比传统式更为迅速。术后仅丢失可运动的声带皱襞, 对防止误咽有一定的作用, 所以术后误咽发生率少, 且程度轻微。

Majer等^[5]首次报道应用CHEP, 是现代喉功能外科学的一个创新。CHEP达到与全喉切除相近的生存率, 免受终身失语、嗅觉散失的痛苦, 提高了生存质量^[6]。传统的CHEP手术方案, 误咽成为最主要的并发症, 严重影响生活质量。对该手术方式改进如下: ①增大舌根面积和对食物的推挤入食管的作用: 舌根及颈下软组织缝合数针, 增加舌根向后的弧度, 便于吞咽时将食物向后推挤入食管, 减少误咽; 舌根及颈下创面缝合缩小, 增大舌根相对遮盖面积。②去除舌骨: 舌骨体遮盖环状软骨上口, 容易造成新喉腔狭窄拔管困难; 会厌与新喉入口间夹有舌骨, 二者间有较大空隙不能贴合, 进食水时易流入气管造成误咽。去除舌骨, 能缩短新喉口离舌根的距离, 使舌根及会厌直接遮盖于环状软骨之上, 增强遮盖作用。③梨状窝的成形: 梨状窝的复位是减少术后误咽的关键所在, 在上提环状软骨前, 我们将两侧咽腔黏膜创面预先内翻缝合数针, 并将外侧面与双侧舌骨下带状肌内面悬吊, 上提喉后再打结。一定程度向外张开的新梨状窝可以减少误吸,

舌骨下带状肌的加固也可以避免咽痿的发生。④缝合杓区黏膜创面时, 将杓状软骨保持前倾位, 上提喉行环会厌舌根吻合时, 注意3根粗线进出针的位置及打结的松紧程度, 尽量将喉悬吊成前低后高的倾斜位, 进一步减少误咽的可能。⑤环状软骨后缘黏膜覆盖约2/3, <2/3会因为环状软骨裸露面与舌根直接粘连, 导致呼吸道过小而致术后拔管困难; >2/3则加重术后误咽。

Yüçetürk等^[7]认为, 尽早拔管可刺激发音和吞咽功能的及时恢复, 减少了因口腔分泌物流入气道所致的肺部感染, 可以缩短住院时间避免院内感染; 误咽时间的延长导致拔管时间的推迟, 对患者心理的打击非常大, 特别是对于年龄较大, 体质虚弱, 术前即有肺功能不佳的患者, 不能正常自口进食导致体质进一步虚弱, 而误咽甚至可能带来致命的危险^[8]。显然, 在术后恢复过程中A组手术方式具有显著的优势。

本研究结果还发现, A组有5例患者在术后3~6个月因喉腔的狭窄出现呼吸困难再次入院治疗, 其中3例发生在术后放疗的患者。B组则无一例发生。我们分析: 对于分化较差的患者, 术后辅助放疗, A组的手术方式肌瓣对放疗的反应, 加上喉腔内缝线相对较多、线头反应重等多种因素的结果导致喉内组织粘连, 肉芽增生。而B组的手术方式, 喉腔内环状软骨表面大部分靠下咽黏膜封闭, 新喉口呼吸部位置相对固定, 局部组织对放疗的反应相对较轻, 因此不会出现新喉口狭窄的现象。

改良喉垂直前位部分切除+双侧胸骨舌骨肌瓣修复手术的适应证: ①T₁₋₂声门型喉癌放疗后失败者; ②T₁₋₂声门型喉癌前累及前联合甚至对侧声带; ③部分T₃声门型癌, 声带活动受限者。至于甲状软骨有受累迹象、声门旁间隙受累者是该类手术禁忌证。但对于这两种情况, 只要甲状软骨外膜没受侵犯, 可以选择改良环状软骨会厌吻合手术。有报道表明, 喉环状软骨上部分切除术同样可以应用于放疗失败的喉癌, 疗效满意^[9-10]。因此, 前者手术的适应范

围较小, 病例的选取更加严格。

综上所述, 对于累及前联合或双侧声带的声门型喉癌, 首先应该做喉镜和CT检查, 以明确肿瘤的范围和浸润程度; 肺功能和机体营养情况的检查必不可少。在适应于两类手术方式的患者采用改良喉垂直前位部分切除+双侧胸骨舌骨肌瓣修复的方案; 但对于肿瘤分化程度低, 需要做术后放疗的患者, 考虑此类手术后部分患者喉腔狭窄造成呼吸困难需要再次住院治疗, 建议行CHEP术, 但同时应充分考虑患者的年龄及肺功能的情况, 并与患者及其家属充分沟通后决定是否最终采用; 尽管CHEP术后误咽程度相对重, 恢复过程相对长, 对患者年龄和肺功能要求较高, 但一般没有喉腔再发狭窄的可能, 且手术适应证更加广泛。总之, 两种手术方式各有所长, 应该根据每位患者具体情况选择最佳手术方案。

[参 考 文 献]

- [1] BAZAN V, MLIGLIACCA M, ZANNA I, et al. DNA ploidy and S-phase fraction cancer patients. Result of a 5-year prospective study [J]. J Cancer Res Clin Oncol, 2002, 128(12): 650-658.
- [2] KNÖSEL T, SCHLÜNS K, DIETEL M, et al. Chromosomal alterations in lung metastases of colorectal carcinomas:

associations with tissue specific tumor dissemination [J]. Clin Exp Metastasis, 2005, 22(7): 533-538.

- [3] 杨怀安, 郭星, 马亮, 等. 环状软骨上喉部分切除. 环舌根会厌吻合术重建喉腔吞咽功能研究 [J]. 中国医科大学学报, 2007, 36(1): 69-70.
- [4] NAUDO P, LACCOURREYE O, WEINSTEIN G, et al. Complications and functional outcome after supracricoid partial laryngectomy with eriohyoidoepiglottopexy [J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 1998, 118: 124-129.
- [5] MAJER H, RIEDER A. Technique de la laryngectomie permettant de conserver la permeabilite respiratoire: la crico-hyoido-pexie [J]. Ann Otolaryngol Clair Cervicofac, 1959, 76: 677-683.
- [6] BRASNU D F. Supracricoid partial laryngectomy with cricohyoidopexy in the management of laryngeal carcinoma [J]. World J Surg, 2003, 27: 817-823.
- [7] YÜCETÜRK A V, TARHAN S, GÜNHAN K, et al. Videofluoroscopic evaluation of the swallowing function after supracricoid laryngectomy [J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2005, 262: 198-203.
- [8] 林刃舆, 陈建福, 彭建华, 等. 不同喉环状软骨上部分切除术术后误咽发生情况分析 [J]. 浙江医学, 2011, 33(7): 974-981.
- [9] MAKEIEFF M, VENEGONI D, MERCANTE G, et al. Supracricoid partial laryngectomies after failure of radiation therapy [J]. Laryngoscope, 2005, 115: 353-357.
- [10] SPRIANO G, PELLINI R, ROMANO G, et al. Supracricoid partial laryngectomy as salvage after radiation failure [J]. Head Neck, 2002, 24: 759-765.

(收稿日期: 2013-02-22 修回日期: 2013-05-03)

《抗癌》杂志征稿启事

《抗癌》杂志于1988年创刊, 主管单位为上海市科学技术协会, 主办单位为上海市抗癌协会, 杂志刊号: CN31-1664/R ISSN 1008-3065。征稿栏目及内容如下。

一、《抗癌博客》栏目

记录癌症患者自强不息、热爱生活、勇敢面对病痛和生活压力的故事, 能够启发其他患者自信和勇敢的精神, 帮助他们建立积极、知足、感恩和达观的生活态度。可以是你的亲身经历, 也可以是医生治疗患者时的所见所闻, 或是你身边发生的故事。

二、《正谊明道、大医精诚》栏目

真实记录医生对患者的关怀; 或是爱岗敬业、精益求精富有专业精神的事迹, 能让更多医道同仁敬重和学习。可以讲述患者眼里的医生, 也可以记录你的同事。

以上稿件《抗癌》杂志编辑部在发表时有修改的权力, 如果不同意修改请注明, 谢谢! 欢迎各位作者踊跃投稿。

来稿请寄: 上海市东安路270号6号楼3楼《抗癌》杂志社

邮 编: 200032 电 话: 021-64043766

传 真: 021-64043766 E-mail: anti-cancer@163.com