

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.07.011

网络首发 http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.r.20190128.0930.018.html(2019-01-28)

早期康复训练对游离皮瓣修复舌癌术后语言功能、 吞咽功能及生存质量的影响*

石志坚¹,吕博²,邵洁¹,徐江^{1△}

(石河子大学医学院第一附属医院:1.耳鼻喉科;2.药剂科,新疆石河子 832000)

[摘要] **目的** 探讨早期康复训练对游离皮瓣修复舌癌术后语言功能、吞咽功能及生存质量的影响。**方法** 选取 2015 年 8 月至 2016 年 8 月在该院治疗的舌癌患者 25 例为对照组,给予常规康复训练指导和宣教;另选取 2016 年 9 月至 2017 年 10 月在该院治疗的舌癌患者 34 例为观察组,在对照组的基础上给予早期康复训练。分析两组患者治疗前后语言功能、吞咽功能及生存质量的变化情况。**结果** 治疗前,两组患者吞咽功能评分、语音清晰度及生存质量评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);术后 2 周、2 个月与 4 个月,两组患者的语音清晰度及生存质量评分均低于治疗前($P<0.05$),且术后 2、4 个月观察组患者语音清晰度及生存质量评分明显高于对照组($P<0.05$);术后 2 周、2 个月,两组患者的吞咽功能评分均高于治疗前($P<0.05$),且术后 2 周观察组患者的吞咽功能评分明显低于对照组($P<0.05$)。**结论** 早期康复功能训练有助于改善游离皮瓣修复舌癌术后患者的语言功能、吞咽功能,提高患者的生存质量。

[关键词] 舌肿瘤;游离皮瓣修复术;早期康复训练;语言功能;吞咽功能;生活质量

[中图分类号] R473.73 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2019)07-1124-04

Effect of early rehabilitation training on language function,swallowing function and quality of life in patients with tongue cancer after free flap repair*

SHI Zhijian¹,LV Bo²,SHAO Jie¹,XU Jiang^{1△}

(1. Department of Otolaryngology;2. Department of Pharmacy,the First Affiliated Hospital of Medical College,Shihezi University,Shihezi,Xinjiang 832000,China)

[Abstract] **Objective** To explore the effect of early rehabilitation training on the language function, swallowing function and quality of life in patients with tongue cancer after free flap repair. **Methods** A total of 25 patients with tongue cancer in this hospital from August 2015 to August 2016 were selected as the control group, and treated with regular rehabilitation training guidance and mission; other 34 patients with tongue cancer in this hospital from September 2016 to October 2017 were selected as the observation group, and treated with the early rehabilitation training on the basis of treatment received by the patients in the control group. The changes of language function, swallowing function and quality of life before and after treatment were analyzed. **Results** Before treatment, no statistically significant difference was found in the swallow function score, speech intelligibility and quality of life score between the two groups ($P>0.05$). Two weeks, 2 months and 4 months after surgery, the speech intelligibility and quality of life scores of the two groups were significantly lower than those before treatment ($P<0.05$), and the speech intelligibility and quality of life scores in the observation group were significantly higher than those in the control group at 2 and 4 months after surgery ($P<0.05$). Two weeks and 2 months after surgery, the swallowing function scores of the two groups were significantly higher than those before treatment ($P<0.05$). The swallowing function score in the observation group was lower than that of the control group 2 weeks after surgery ($P<0.05$). **Conclusion** Early rehabilitation function training can improve the language function, swallowing function and the quality of life of patients with tongue cancer after free flap repair.

[Key words] tongue neoplasms; free flap repair; early rehabilitation training; language function; swallowing function; quality of life

舌癌是口腔颌面部发病率最高的恶性肿瘤之一,易发生淋巴结转移,预后较差,威胁着患者的生命健康,目前主要治疗方法是舌癌根治术辅助游离皮瓣修复缺损部位^[1-2]。由于舌具有发音、吞咽等功能,在皮

* 基金项目:国家自然科学基金资助项目(81560442)。 作者简介:石志坚(1983—),主管护师,硕士,主要从事口腔颌面外科研究。

△ 通信作者,E-mail:2591748243@qq.com。

瓣修复后受多因素影响会引起舌运动受限,影响其语言功能的恢复,给患者造成心理创伤,故为了减轻舌功能障碍,手术后有必要辅以功能康复训练,可以有效地治愈舌癌患者,提高其生存质量^[3-4]。目前,关于舌癌康复功能训练的起始时间及方法存在较大的差异,尚无统一标准,同时关于系统化早期功能康复训练改善舌癌患者术后语言功能、吞咽功能及生存质量的报道尚少。本研究以于本院治疗的舌癌根治术后行游离皮瓣修复缺损部位的患者为研究对象,探讨辅助早期康复功能训练对患者舌部各项功能及生存质量的影响,为舌癌患者的康复提供新的思路,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 8 月至 2016 年 8 月在本院治疗的舌癌患者 25 例为对照组,选取 2016 年 9 月至 2017 年 10 月在本院治疗的舌癌患者 34 例为观察组。纳入标准:(1)术前未接受放化疗治疗者;(2)肿瘤最大直径小于或等于 6 cm 者;(3)入院前未接受过系统的康复训练,可以熟练掌握普通话且无听力障碍者;(4)肿瘤分期为 T2~T3 期者;(5)无颌骨缺损者;(6)肿瘤未超过中线且不累及舌根者;(7)自愿参加本次研究,并签署知晓同意书。排除标准:(1)术后移植皮瓣出现坏死者;(2)术后肿瘤复发者;(3)合并影响发音的疾病者;(4)合并卒中等可能致神经源性吞咽障碍者。两组患者性别、年龄、肿瘤部位、肿瘤分期^[5]及肿瘤直径等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。本研究通过本院伦理委员会审核批准。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 所有舌癌患者均给予常规半侧舌癌病灶扩大切除术+颈淋巴结清扫术+股前外侧游离皮瓣转移修复术的应对治疗。先成立早期康复功能训练小组,小组成员由具有 5 年以上经验丰富的舌癌领域的医师、经过专业培训合格的护士与治疗师共 10 人组成。

对照组患者由责任护士根据患者实际病情,术后 3 d 开始对患者进行包括患侧肢体运动、舌运动、吞咽、传统语言功能等常规功能训练的指导和宣教,确保患者在出院当日熟练掌握康复训练方法。同时指导患者及家属进行心理护理干预,早期心理介入可以帮助患者快速减轻心理负担,扭转突发的心理打击,尽早接受疾病现实,快速了解病情,主动积极配合医

师及护士,建立自信心,转变认识,积极接受康复治疗。

观察组患者给予早期功能康复训练,除了给予心理护理干预外,还要保障每例患者严格进行以下训练。(1)术后 3 d 至拆线进行患侧手握拳或握弹力球训练的肢体运动,每次 5~10 min,2 次/天;拔除引流管后,健侧手被动举高患侧手肘训练屈肘及上肢,10~20 个/次,2 次/天。(2)术后 5 d 进行空吞咽与唾液吞咽功能训练:先训练空口吞咽功能,随后训练唾液吞咽,在训练 2 d 后练习吞水动作,先将患者床头抬高约 35°,从健侧喂少量温水,利用重力及吞咽动作咽下,逐次增加饮水量,对呛咳、误吸者训练声门上吞咽练习。(3)术后 12 d 训练咀嚼功能:患者取坐位,用汤匙将半流质状食物(合理选择食物性状)送入健侧舌体,借助健侧牙齿和残余舌体的搅动尝试咀嚼,同时指导患者调整体位,一口量,经过一段时间功能训练后,逐渐过渡到可以正常进食姿势及咀嚼软食。(4)术后 14 d 训练舌体运动功能:指导患者进行顶舌、翘舌、伸舌、缩舌、卷舌等练习,提高舌体运动技能,每次 5~10 min,3~5 次/天,增强舌体功能恢复。(5)术后 3~4 周训练语言功能:根据患者舌体运动功能恢复情况制订循序渐进的语音功能练习方案,可以先练习元音、辅音,接着由单音节慢慢过渡到字词、短句,待患者可以较好、较准确地读出以上练习项目后可逐步过渡到对话模式。

1.2.2 观察指标及评价标准 于治疗前、术后 2 周、2 个月、4 个月评估舌癌患者的语言功能、吞咽功能、生活质量情况。(1)采用洼田饮水试验^[6]评定患者吞咽功能:患者取坐位或半卧位,按习惯喝下 30 mL 温水,能顺利 1 次(5 s 内)将水饮下为优,1 分;分 2 次以上(5 s 内),无呛咳喝完为良,2 分;能 1 次喝完,但有呛咳为中,3 分;分 2 次以上喝完有呛咳为可,4 分;频繁咳嗽,不能全部喝完为差,5 分。(2)汉语语音清晰度测试表^[7]评定患者语音清晰度:语音清晰度=念对字总数/字表字总数×100%,由两名专业语言测评者判听并取平均值。(3)采用华盛顿大学生存质量评估问卷^[8]评定患者的生存质量:最高分 1 200 分,共 12 个疾病项目(咀嚼、吞咽、语言、味觉、唾液、疼痛、肩功能、外形、活动、心情、焦虑和娱乐,每项 0~100 分),每个项目可选择问题有 3~6 个,评分越高,患者生存质量越好。

1.3 统计学处理 采用 SPSS16.0 统计软件进行统计

表 1 两组患者一般资料比较

| 组别 | n | 性别 (男/女, n/n) | 年龄 ($\bar{x}\pm s$, 岁) | 肿瘤部位(n) | | | 肿瘤分期(n) | | 肿瘤直径(n) | |
|-----|----|------------------|-----------------------------|---------|-------|-----|---------|------|---------|-------|
| | | | | 舌前部 | 舌中部 | 舌后部 | T2 期 | T3 期 | ≤4 cm | >4 cm |
| 观察组 | 25 | 15/10 | 56.47±5.46 | 5 | 16 | 4 | 20 | 5 | 18 | 7 |
| 对照组 | 34 | 20/14 | 55.78±5.84 | 8 | 20 | 6 | 26 | 8 | 23 | 11 |
| t | | 0.049 | 0.414 | | 0.168 | | 0.104 | | 0.129 | |
| P | | 0.825 | 0.680 | | 0.920 | | 0.747 | | 0.720 | |

分析,年龄、肿瘤部位、吞咽功能、语音清晰度及生存质量评分等计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用两独立样本 t 检验。性别、肿瘤分期、肿瘤直径等计数资料用例数或百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者治疗前后吞咽功能评分比较 治疗前,两组患者吞咽功能评分比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$);术后 2 周、2 个月,两组患者的吞咽功能评分均高于治疗前 ($P < 0.05$),观察组患者吞咽功能评分低于对照组,其中术后 2 周两组患者的吞咽功能评分比较,差异有统计学意义 ($P < 0.05$);术后 4 个月,两组患者的吞咽功能评分比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),见表 2。

2.2 两组患者治疗前后语音清晰度比较 治疗前,两组患者语音清晰度比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$);术后 2 周、2 个月、4 个月,两组患者的语音清

晰度均低于治疗前 ($P < 0.05$),观察组患者语音清晰度均高于对照组,其中术后 2、4 个月两组患者的语音清晰度比较,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 3。

2.3 两组患者治疗前后生存质量评分比较 治疗前,两组患者生存质量评分比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$);术后 2 周、2 个月与 4 个月,两组患者的生存质量评分均低于治疗前 ($P < 0.05$),观察组患者生存质量评分高于对照组,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 4。

表 2 两组患者治疗前后吞咽功能评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

| 组别 | n | 治疗前 | 术后 2 周 | 术后 2 个月 | 术后 4 个月 |
|-----|----|-------------|--------------|--------------|-------------|
| 观察组 | 25 | 1.32 ± 0.28 | 3.05 ± 0.76* | 1.58 ± 0.44* | 1.38 ± 0.35 |
| 对照组 | 34 | 1.27 ± 0.30 | 3.78 ± 0.88* | 1.69 ± 0.51* | 1.41 ± 0.38 |
| t | | 0.651 | 3.332 | 0.866 | 0.310 |
| P | | 0.518 | 0.002 | 0.390 | 0.758 |

*: $P < 0.05$, 与同组治疗前比较

表 3 两组患者治疗前后语音清晰度比较 ($\bar{x} \pm s$, %)

| 组别 | n | 治疗前 | 术后 2 周 | 术后 2 个月 | 术后 4 个月 |
|-----|----|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| 观察组 | 25 | 89.32 ± 4.28 | 33.05 ± 6.76* | 79.58 ± 9.44*# | 86.38 ± 5.35*#△ |
| 对照组 | 34 | 90.27 ± 4.37 | 30.78 ± 6.88* | 65.69 ± 8.51*# | 81.41 ± 5.18*#△ |
| t | | 0.832 | 1.262 | 5.915 | 3.592 |
| P | | 0.409 | 0.212 | 0.000 | 0.001 |

*: $P < 0.05$, 与同组治疗前比较; #: $P < 0.05$, 与同组术后 2 周比较; △: $P < 0.05$, 与同组内术后 2 个月比较

表 4 两组患者治疗前后生存质量评分情况比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

| 组别 | n | 治疗前 | 术后 2 周 | 术后 2 个月 | 术后 4 个月 |
|-----|----|------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| 观察组 | 25 | 1 089.35 ± 64.38 | 387.34 ± 36.37* | 579.74 ± 49.74*# | 886.38 ± 58.54*#△ |
| 对照组 | 34 | 1 094.22 ± 59.85 | 320.55 ± 36.84* | 505.26 ± 48.26*# | 781.41 ± 52.43*#△ |
| t | | 0.299 | 6.918 | 5.783 | 7.233 |
| P | | 0.766 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

*: $P < 0.05$, 与同组治疗前比较; #: $P < 0.05$, 与同组术后 2 周比较; △: $P < 0.05$, 与同组内术后 2 个月比较

3 讨 论

舌癌发病率居口腔癌第 1 位,临床治疗主要以手术为主。目前舌癌根治术辅助股前外侧游离皮瓣转移修复术及适当的放化疗虽能很好地达到修复治疗的效果,但术后易造成舌部软硬组织缺损,同时皮瓣本身不具备卷曲、收缩等舌体功能,会明显降低患者的语言、咀嚼及吞咽功能,对患者的身心健康与生存质量产生严重的影响^[9-10]。同时舌癌手术也会对患者产生心理创伤,严重阻碍患者正常的交流,从而加重患者抑郁、焦虑等心理问题。近年来,随着功能性外科的发展,舌癌手术重建缺损已由外形修复逐步过渡到外形与舌部功能康复并重,整体上改善患者的舌部功能与生存质量^[11]。而舌癌患者术后进行相关的早期功能训练有助于促进舌部功能的康复,尤其对患者日常生活所必需的语言、吞咽、咀嚼等功能提升十分关键^[12]。目前,临床也有较多关于如何有效利用适当的康复训练方式借助残舌、健侧牙齿、移植体及相邻

组织快速恢复患者舌部功能的研究,使患者回归正常生活。

舌癌患者术后因皮瓣活动度受限、瘢痕牵连等因素造成舌体运动受限而影响吞咽功能。李丽等^[13]对舌癌患者采用系统化语音功能训练,发现术后 1、3、6 个月和 1 年的语音清晰度明显优于传统语音功能训练患者。黄卓珊等^[14]在术后 10 d 对患者进行为期 10 d 的吞咽训练,结果显示舌癌术后患者吞咽障碍及生活质量明显改善。彭翠娥等^[15]对行舌癌根治并游离皮瓣修复术的舌癌患者实施个案护理管理,发现术后 1、6 个月患者的生存质量总分、创伤后成长总分及吞咽障碍康复效果改善。研究显示,舌癌患者术后越早进行康复训练,舌体功能恢复效果越好,分析原因主要有以下几点^[16-19]: (1) 舌作为所有发音器官中最灵活的器官,术后舌体的长宽发生变化,导致舌体运动灵活性明显下降,引起依靠舌体共鸣或发声产生的发音清晰度显著下降; (2) 由于移植皮瓣不具备卷曲、

收缩等功能,故只能借助残存舌体组织运动才能带动舌瓣运动,进一步降低了语音清晰度;(3)舌癌手术过程中一定程度上破坏了牙龈、口底、颌骨等正常结构,加上形成了口腔瘢痕,也弱化了发音器官的功能,间接降低语音清晰度。

本研究所有患者均给予心理护理干预,在训练前做好患者的心理康复指导,让患者了解本次手术及疾病的情况,同时术后仔细讲解训练的步骤和注意事项,消除患者的紧张、忧虑心理,让其更好地配合医护人员进行康复训练,同时使患者快速调整心理状态,保持积极的心态与战胜疾病的信心。采用早期康复功能训练患者还要严格地进行以下训练:(1)术后 3 d 至拆线进行患侧的肢体运动,减轻肿胀和炎性反应,预防肩颈挛缩和粘连;(2)术后 5 d 进行空吞咽与唾液吞咽功能训练,并进行声门上吞咽练习;(3)术后 12 d 进行咀嚼功能训练,指导患者进行体位调整,逐渐恢复正常进食姿势;(4)术后 14 d 进行运动功能训练,以增加舌体活动度和灵活度;(5)术后 3~4 周进行语音功能训练,逐步过渡到正常的对话模式。本研究结果显示,术后 2 周、2 个月与 4 个月,所有患者的语音清晰度及生存质量评分均低于治疗前,但实施早期康复功能训练的观察组患者语音清晰度及生存质量评分高于实施常规康复训练指导和宣教的对照组患者;术后 2 周、2 个月,所有患者的吞咽功能评分均高于治疗前,但观察组患者评分低于对照组。这是由于本研究在术后尽早对舌癌患者采取了针对性的康复训练,可提高吞咽反射、舌体的灵活性,防止咽下肌群发生失用性萎缩,一定程度上改善了发音、吞咽等相关组织器官的功能,进而改善了语言功能、吞咽功能及生存质量^[20]。

综上所述,早期康复功能训练有助于改善游离皮瓣修复舌癌术后患者的语言功能、吞咽功能,提高患者的生存质量。但由于本研究样本量有限且仅进行了短期随访,有待继续扩大大样本量并进一步观察舌癌患者的远期效果。

参考文献

[1] 田思维,喻磊.早期康复训练对舌癌术后患者吞咽和语音功能的影响[J].护理研究,2017,31(15):1889-1890.

[2] 朱零,施歌,陈行素,等.游离皮瓣修复舌癌术后缺损的感觉功能恢复的研究进展[J].口腔医学,2017,37(9):858-860.

[3] KIM H D,CHOI J B,YOO S J,et al. Tongue to palate resistance training improves tongue strength and oropharyngeal swallowing function in subacute stroke survivors with dysphagia[J]. J Oral Rehabil,2017,44(1):59-64.

[4] OHKUBO M,SUGIYAMA T,OHIRA M,et al. Swallowing rehabilitation affects period of hospitalization after surgery for tongue cancer[J]. Bull Tokyo Dent Coll,2017,58(1):19-26.

[5] 高升,黄焕珍,李素芬. 吞咽功能训练联合针刺治疗脑卒中后吞咽障碍疗效观察[J]. 海南医学,2016,27(15):2531-2533.

[6] 王国民,朱川,袁文化,等. 汉语语音清晰度测试字表的建立和临床应用研究[J]. 上海口腔医学,1995,4(3):125-127.

[7] LEE Y H,LAI Y H,YUEH B,et al. Validation of the University of Washington Quality of Life Chinese Version (UWQOL-C) for head and neck cancer patients in Taiwan. [J]. J Formos Med Assoc,2017,116(4):249-256.

[8] 王祎,叶茂昌,王来平,等. 舌癌根治性切除行前臂游离皮瓣修复重建的功能评价[J]. 口腔颌面外科杂志,2016,26(2):105-109.

[9] CUSTODIO C M,WISOTZKY E M. Is cancer rehabilitation fellowship training necessary for graduating physiatrists who wish to enter the field of cancer rehabilitation? [J]. PM R,2017,9(9S2):S429-433.

[10] 宋达疆,李赞,周晓,等. 游离股内侧嵌合穿支肌皮瓣在舌癌术后缺损修复中的临床应用[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2017,52(4):278-282.

[11] 董科,邵益森,习伟宏,等. 两种皮瓣修复舌癌术后缺损患者对其生存质量的影响比较[J]. 实用医学杂志,2016,32(21):3585-3588.

[12] 孟丽,刘浩,沈军,等. 前臂皮瓣与股前外侧皮瓣修复舌癌术后缺损的供区主观满意度比较[J]. 天津医药,2018,46(1):81-83.

[13] 李丽,唐恩溢,姚志清,等. 系统化语音功能训练在舌癌术后软组织缺损游离皮瓣修复患者中的应用[J]. 江苏医药,2016,42(24):2670-2673.

[14] 黄卓珊,张大明,王友元,等. 早期吞咽训练对舌癌术后吞咽障碍及生活质量的影响[J]. 中国口腔颌面外科杂志,2017,15(3):249-253.

[15] 彭翠娥,李赞,周晓,等. 舌癌根治并游离皮瓣修复术患者个案护理管理研究[J]. 护理学杂志,2017,32(12):21-24.

[16] 宋达疆,李赞,周晓,等. 游离胸肩峰动脉穿支皮瓣修复舌癌术后缺损的疗效观察[J]. 中国修复重建外科杂志,2017,31(2):222-226.

[17] HUANG T,LIU H,ZHANG P,et al. Effect of induction chemotherapy on the quality-of-life in patients with advanced stage tongue cancer by a prospective study[J]. J Int Med Resm,2018,46(4):1461-1466.

[18] ZHU L,ZHANG J,SONG X,et al. Sensory recovery of non-innervated free flaps and nasolabial island flaps used for tongue reconstruction of oncological defects[J]. J Oral Rehabil,2017,44(10):736-748.

[19] 宋达疆,李赞,周晓,等. 游离胸肩峰动脉穿支皮瓣在口腔肿瘤术后缺损修复的临床效果[J]. 中华显微外科杂志,2017,40(3):222-224.

[20] 肇杨,项敬周,刘法昱. 前臂皮瓣、股前外侧穿支皮瓣及颞下岛状皮瓣修复舌癌患者术后生活质量评估[J]. 上海口腔医学,2017,26(1):111-114.