

## • 论著——临床研究 •

## 半游离颈横动脉皮瓣修复头颈部肿瘤术后缺损

李文<sup>1</sup> 王佳艳<sup>2</sup> 杨柳<sup>1</sup> 德吉白姆<sup>3</sup>

**[摘要]** 目的:考察半游离颈横动脉皮瓣修复头颈部肿瘤术后缺损的可行性。方法:回顾2012—2018年15例头颈部肿瘤手术患者,其中口腔癌10例,下咽癌4例,眶面部黏液腺癌1例。用吻合颈横动脉及利用颈外静脉回流的颈横动脉皮瓣修复舌、口底、牙龈或眶面部组织缺损。除眶面部黏液腺癌患者外,其余患者术后补充放化疗。随访1~3年。结果:所有皮瓣均成活,随访期间除1例舌根癌复发外,其余14例未见确切肿瘤复发和转移。结论:半游离颈横动脉皮瓣质量好、操作相对简单、节约时间及医疗成本,有望成为修复头颈部恶性肿瘤术后缺损的重要方法。

**[关键词]** 头颈部肿瘤;半游离;颈横动脉;皮瓣;修复外科手术

doi:10.13201/j.issn.2096-7993.2020.06.007

**[中图分类号]** R739.91 **[文献标志码]** A

### Semi-free transverse cervical artery flap for repairing defects after head and neck tumor resection

LI Wen<sup>1</sup> WANG Jiayan<sup>2</sup> YANG Liu<sup>1</sup> DEJI Baimu<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, 610041, China; <sup>2</sup>Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Ningbo Hospital of Traditional Chinese Medicine; <sup>3</sup>Department of Ophthalmology and Otorhinolaryngology, Lhasa People's Hospital)

Corresponding author: LI Wen, E-mail: church.ent.wc@163.com

**Abstract Objective:** To investigate the feasibility of semi-free transverse cervical artery flaps for repairing the defect of head and neck tumors after operation. **Method:** Clinical records of 15 patients were retrospectively reviewed. Ten cases were diagnosed as oral cancer, 4 cases as hypopharyngeal carcinoma and 1 case as orbito-facial mucinous adenocarcinoma. The defects of tongue, floor of mouth, gingiva or orbitomaxillofacial region after tumor resection were repaired by semi-free transverse cervical artery flap with transverse cervical artery anastomosed to facial artery or superior thyroid artery and with external jugular vein reflux. All patients received postoperative adjuvant chemoradiotherapy except for the patient with mucinous adenocarcinoma. The patients were followed up for 1—3 years. **Result:** All the flaps survived after surgery. Except for one case of tongue base carcinoma recurrence, there was no definite recurrence or metastasis in the other 14 cases during the follow-up time. **Conclusion:** Semi-free transverse cervical artery flaps show favorable healing outcome. The surgical technique is relatively simple, time-saving and cost-effective, therefore are promising in repairing the defect after operation of head and neck tumors.

**Key words** head and neck neoplasms; semi-free; transverse cervical artery; flap; reconstructive surgical procedures

组织缺损修复是头颈部恶性肿瘤尤其是晚期恶性肿瘤手术的重要内容,对组织瓣掌握的熟练程度决定了可以开展手术的复杂程度。在头颈部恶性肿瘤术后缺损的修复中,发现了一大批带蒂皮瓣和吻合血管的游离皮瓣,这些皮瓣各有优缺点,手术医生一般根据病变的性质、缺损的大小、患者的年龄、供区功能缺失和受区功能恢复的期望值以及自身的经验、对皮瓣的熟练掌握程度来选用皮瓣,

以取得良好的手术治疗效果。目前,皮瓣一般简单地分为带蒂皮瓣和游离皮瓣,游离皮瓣相对难以掌握,需要长期的显微外科吻合训练<sup>[1]</sup>。此外,对于恶性肿瘤患者来说,肿瘤切除及皮瓣修复的成功,通常并不意味着治疗的结束,患者可能还要进行放化疗或免疫治疗等综合治疗。因此,外科手术治疗占用的时间、费用及对肿瘤的控制效果也是临床统筹考虑的因素。实践中发现,选择适当病例,半游离皮瓣即吻合一根动脉或者一根静脉就可以完成皮瓣的转移,由此可以缩短手术时间,减小手术强度且又不影响治疗效果。本研究采用半游离颈横

<sup>1</sup>四川大学华西医院耳鼻咽喉头颈外科(成都,610041)

<sup>2</sup>宁波市中医院耳鼻咽喉头颈外科

<sup>3</sup>拉萨市人民医院五官科

通信作者:李文, E-mail: church.ent.wc@163.com

动脉皮瓣修复头颈部恶性肿瘤术后缺损,效果较好,现报告如下。

### 1 资料与方法

回顾分析 2012—2018 年 15 例行头颈部肿瘤手术患者的临床资料,均为男性,年龄 44~65 岁,中位年龄 48 岁。其中口腔癌 10 例(T2~3N1M0),下咽癌 4 例(T2N1M0),眶面部黏液腺癌 1 例。口腔癌患者行原发灶-颌颈联合根治手术,用吻合颈横动脉及采用颈外静脉回流的颈横动脉皮瓣修复舌、口底、牙龈或眶面部组织缺损。除眶面部黏液腺癌患者外,其余患者术后补充放化疗。随访 1~3 年。

### 2 典型病例报告

例 1 男,65 岁,因左眼眶周黏液腺癌 7 年内 5 次手术后复发入院。入院查体:患者左侧面部皮下呈结节状,与面部皮肤粘连,不能睁眼,用力分开眼睑后见上下结膜囊粘连,新生物累及部分角膜。CT 增强扫描提示左侧眼睑、眶周、面部皮肤及皮下组织内软组织结节影,最大截面面积为 5.8 cm×3.0 cm,左侧眼眶内侧壁、上颌窦壁、上颌骨额突骨质破坏,双侧眼环完整,肌锥内未见确切占位病变。完善术前检查后行左侧眶面部肿瘤切除+眼球及部分眶内容物切除+左上颌骨次全切+左腮腺浅

叶切除+左侧择区性颈清扫+颈横动脉皮瓣修复术。肿瘤术后遗留面部缺损达 9 cm×12 cm,切取半游离颈横动脉供血的斜方肌前颈部皮瓣及斜方肌肌皮瓣修复面部缺损,因颈横动脉伴行静脉极纤细,故保留颈外静脉为回流静脉,颈横动脉与颌外动脉吻合(图 1a~e)。鼻腔侧填塞碘仿纱条后,以生物膜覆盖皮瓣内侧。

例 2 男,56 岁,因口底溃疡半年入院,术前诊断为口底鳞状细胞癌。完善术前检查后行口底癌颌颈联合根治性+左侧择区性淋巴结清扫术+半游离颈横动脉皮瓣修复口底。术后皮瓣成活,补充放化疗。

### 3 结果

15 例患者切口无感染,皮瓣成活良好,切口一期愈合(图 1f)。例 1 患者左侧颈部淋巴结 6 枚未见癌转移;术后未行放化疗,随访 2 年,未见复发及转移;左侧肩部运动与右侧对称,未见明显方肩畸形。例 2 患者的口底癌(图 2a~d)术后 2 年时随访,皮瓣质软、舌体动度良好。其他后下牙龈癌、舌根癌等患者皮瓣一期成活,无口腔-颈部皮肤瘻。1 例后下牙龈癌患者术后遗留 I 度张口受限。本组患者随访期间,除 1 例舌根癌复发外,其余 14 例未见确切肿瘤复发和转移。

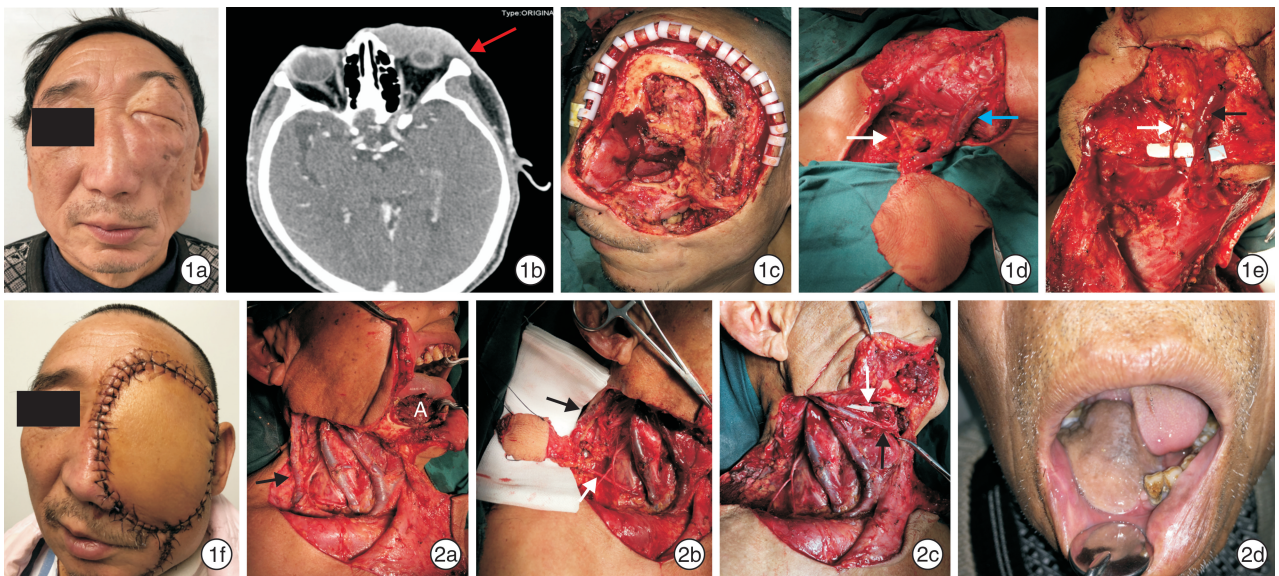


图 1 例 1 患者的临床资料 1a:术前示左侧眶面部结节状肿物,左眼不能睁开;1b:术前增强 CT 示左侧眶面部软组织新生物,轻微强化(红色箭头);1c:术中,左侧上颌骨次全切、眼球及部分眶内容物切除术后遗留约 9 cm×12 cm 缺损;1d:术中,示颈横动脉皮瓣的切取(白色箭头示颈横动脉,蓝色箭头示颈外静脉);1e:术中,皮瓣就位,颈横动脉与左侧颌外动脉吻合,颈横动脉伴行静脉极纤细,颈外静脉逆行引流静脉血液;图 1f:术后第 10 天,皮瓣成活良好;图 2 例 2 患者的临床资料 2a:口底癌切除术后创面(A:口底缺损,黑色箭头示颈外静脉);2b:带菲薄斜方肌的颈横动脉皮瓣的切取,皮瓣很薄,肌肉用于填塞口底死腔(白色箭头示颈横动脉,黑色箭头示颈外静脉);2c:术中,皮瓣就位,颈横动脉与颌外动脉吻合(白色箭头所示),颈外静脉逆行回流(黑色箭头所示);2d:术后放疗后 2 年,皮瓣成活、质软,舌体运动良好。

### 4 讨论

从 20 世纪 80 年代开始,胸大肌和斜方肌皮瓣是头颈部肿瘤尤其是口腔恶性肿瘤术后缺损修复

的常用带蒂皮瓣,即使在目前游离皮瓣已广泛开展且皮瓣成活率较高的情况下,这 2 个皮瓣至今在头颈部恶性肿瘤的挽救性治疗和游离皮瓣坏死后的



手术治疗中发挥重要的作用<sup>[2-3]</sup>。胸大肌皮瓣适用于较大面积的组织缺损修复,可以提供较多的肌肉组织以填塞死腔,构成术后组织缺损区即刻的丰满度。因胸大肌的动静脉伴行,故在肌皮瓣切取时,可以仅保留较窄的肌蒂宽度,甚至直接游离解剖出血管蒂。由于胸大肌皮瓣制备时无需改变体位,可以直达咽侧壁,行全舌再造或卷成食管形成颈段食管,所以在游离皮瓣盛行之前,胸大肌皮瓣曾是一种广泛使用的皮瓣<sup>[4-5]</sup>。

颈横动脉是颈根部走向恒定的知名动脉,颈横动脉由甲状颈干或锁骨下动脉分支而来,但其伴行静脉可能细小或阙如。颈横动脉在斜方肌前的颈后三角区域分出浅支(皮支)和深支(肩胛背动脉),深支在斜方肌前缘一般分为升支和降支。另外,可能有锁骨上动脉由颈横动脉浅支发出<sup>[6-7]</sup>。颈横动脉皮瓣临床运用有很长的历史,Baek 等(1980)首次将下斜方肌肌皮瓣(lower trapezius myocutaneous flap,LTMF)应用于头颈部重建。传统的 LTMF 是以颈横动脉的浅支作为血管蒂,但实际上一旦颈横动脉分出浅支后,即称为肩胛背动脉,后者于斜方肌前缘深入斜方肌深面,所以一旦切取皮瓣时带上斜方肌,必然有肩胛背动脉参与血供。说明颈横动脉的深支肩胛背动脉在 LTMF 血供中的作用更为重要,它使面积更大、血管蒂更长的以肩胛背动脉为血管蒂的扩展下斜方肌皮瓣(extended lower trapezius myocutaneous flap,ELTMF)或肩胛背动脉皮瓣成为可能。ELTMF 优于传统 LTMF 的是其皮岛设计位于斜方肌的更远端,因而有更长的血管蒂,而且组织瓣制备时无需切断斜方肌的上部肌纤维,从而大大改善了患者术后的肩功能<sup>[3]</sup>。所以,只有明确解剖出颈横动脉浅支(离断浅支以远的肩胛背动脉)并延伸至锁骨上、下胸部,肩、上臂及小范围的斜方肌背部皮瓣是严格意义上的颈横动脉浅支皮瓣,其余在颈横动脉分出肩胛背动脉以远的肌皮瓣因血供源于斜方肌肌穿支动脉,因此应称为上、下、外侧斜方肌肌皮瓣。利用其在颈后三角斜方肌前的颈浅动脉分支可以切取很薄的颈横动脉皮瓣,利用颈横动脉向肩后斜方肌的延伸部分可以切取大面积的斜方肌肌皮瓣。因此,一个颈横动脉可以就此制备一带双瓣,且双瓣一厚一薄,能充分满足头颈部组织缺损修复时空间狭小的限制要求。或者一个颈横动脉皮瓣适当折叠旋转可以同时修复甲状腺恶性肿瘤切除术后气管、喉及下咽部联合缺损<sup>[8]</sup>。

虽然颈横动脉皮瓣的优势在于颈横动脉本身并不依附于肌肉,可以直接从胸锁乳突肌深面及颈后三角的脂肪间隙中解剖出来,且其解剖变异少,但仍有不足之处:①颈横动脉可能因为解剖变异没有明显的伴行静脉,或伴行静脉细小,容易在解剖

分离中损伤,损伤后形成的血栓可能导致静脉回流受阻,如果以单一颈横动脉及伴行静脉为皮瓣的血管蒂,则最终导致动脉血栓形成,皮瓣坏死;②颈横动脉较短,血管蒂能够达到咽旁颅底的范围有限,限制了颈横动脉皮瓣的使用<sup>[9]</sup>。所以我们设计切断颈横动脉的近心端,并将其与颌面颈部的动脉吻合,从而扩大了蒂短时颈横动脉的使用范围;而无需将颈横动脉向肩背部分支延伸以获得更长的血管蒂。至于静脉回流,则利用颈外静脉逆行引流在颈后三角较多的与皮肤及斜方肌皮瓣的吻合支。这样,虽然动静脉分离,但是由于颈外静脉长度足够延伸到头颈部,因此颈外静脉无需切断吻合。基于颈横动脉供血的半游离皮瓣主要吻合了颈横动脉,提高了血管吻合的成功率,缩短了手术时间。

影响颈横动脉皮瓣在头颈部恶性肿瘤术中应用的另外一个原因涉及淋巴结的转移情况。头颈部鳞状细胞癌颈部淋巴结转移常见,但早期头颈部鳞状细胞癌或其他病理类型,如肉瘤或涎腺恶性肿瘤,颈部淋巴结转移并不多见,因此,这一部分肿瘤术后组织缺损是半游离颈横动脉皮瓣使用的适应证。如果颈外静脉上端必须离断,那么从解剖学的角度而言,颈外静脉的断端还可以与颈部的其他回心静脉(残端)吻合,把半游离颈横动脉皮瓣变成游离颈横动脉皮瓣。但在我们报告的病例中并未出现此种情况。因为还有其他游离皮瓣比如股前外侧皮瓣、胸大肌皮瓣可供选择<sup>[8,10]</sup>。

总之,由于吻合颈横动脉的半游离颈横动脉皮瓣克服了颈横动脉蒂短的缺点,加之颈外静脉作为其伴行静脉的有益补充,使这一皮瓣具有血管解剖相对恒定、易于切取、皮瓣剪裁厚薄随心,薄时不会造成面颈部缺损区修复后臃肿、厚时可供填塞死腔、供区损伤小不遗留明显继发功能障碍、在头颈部同一手术野实施、无需改变患者体位、节约手术时间及减少医疗成本等显著优点,有望成为修复头颈部恶性肿瘤术后缺损的重要方法<sup>[11-13]</sup>。

#### 参考文献

- [1] 张彬. 谈下咽癌的组织瓣修复方法[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2015, 29(17): 1501-1503.
- [2] Anehosur V, Dikhit PS, Nagraj N, et al. PMMC Flap Revisited and its Clinical Outcome in 150 Patients[J]. J Maxillofac Oral Surg, 2020, 19(1): 26-31.
- [3] 毛驰, 俞光岩. 下斜方肌皮瓣和肩胛背动脉皮瓣在头颈重建中的应用[J]. 现代口腔医学杂志, 2006, 20(6): 648-650.
- [4] 田峰, 喻建军, 李赞, 等. 改良带蒂胸大肌皮瓣修复头颈部晚期恶性肿瘤术后复杂缺损的临床应用[J]. 中国癌症杂志, 2016, 26(2): 151-154.
- [5] 王友元, 李群星, 张大明, 等. 延长下斜方肌皮瓣和胸大肌皮瓣修复复发口腔、口咽癌术后缺损的效果比较[J]. 中国口腔颌面外科杂志, 2016, 14(4): 352-356.

# 中文版前庭康复获益量表的汉化及信效度研究\*

葛畅<sup>1</sup> 席淑新<sup>2</sup> 吴沛霞<sup>2</sup>

**[摘要]** 目的:翻译前庭康复获益量表(VRBQ)并检验其信效度。方法:根据 Brislin 模型对 VRBQ 进行翻译和回译,通过专家咨询和预实验对中文版 VRBQ 进行文化调试和初步修订,调查 158 例前庭功能障碍患者验证中文版 VRBQ 的信效度。结果:中文版 VRBQ 总量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.90,重测信度为 0.98,量表平均内容效度指数为 0.98,反应度为 2.066;探索性因素分析提取 4 个因子,累积方差贡献率为 73.341%。结论:中文版 VRBQ 具有良好的信效度和反应度,可用于我国文化背景下前庭功能障碍患者生活质量的评估及康复疗效的评价。

**[关键词]** 前庭疾病;康复;评估;信度;效度

doi:10.13201/j.issn.2096-7993.2020.06.008

**[中图分类号]** R764.3 **[文献标志码]** A

## Reliability and validity of chinese version of vestibular rehabilitation benefit questionnaire

GE Chang<sup>1</sup> XI Shuxin<sup>2</sup> WU Peixia<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>School of Nursing, Fudan University, Shanghai, 200032, China; <sup>2</sup>Eye and ENT Hospital Hospital of Fudan University)

Corresponding author: XI Shuxin, E-mail: shuxinxi71@126.com

**Abstract Objective:** To translate the English version of vestibular rehabilitation benefit questionnaire (VRBQ) into Chinese, and to test its reliability and validity. **Method:** The VRBQ was forward and backward-translated according to the Brislin model. Cultural adaption was done by expert discussion and pilot study. The scale was applied to 158 patients to test its reliability and validity. **Result:** The Cronbach's  $\alpha$  coefficient was 0.90, and the test-retest reliability was 0.98, the total scale responsiveness is 2.066. Chinese version of VRBQ consisted of 22 items. Four factors were extracted by factor analysis, which could explain 73.341% of the total variance. **Conclusion:** The Chinese version of VRBQ is reliable and valid, therefore can be used to evaluate the quality of life and rehabilitation efficacy of patients with vestibular dysfunction in Chinese cultural background.

**Key words** vestibular diseases;rehabilitation;nursing assessment;reliability;validity

前庭功能障碍是临床上常见的一类疾病,随着人口老龄化的加剧,眩晕及平衡失调患者人数进一

步增多<sup>[1]</sup>,由前庭功能障碍引发的姿势不稳、跌倒发作等一系列问题越来越受到医护人员的关注<sup>[2]</sup>。前庭康复治疗基于前庭系统的适应和代偿特点发展而来,因其安全性和有效性逐渐发展成临床实践中广为采用的一种治疗方法<sup>[2-3]</sup>。美国物理治疗协会于 2016 年颁布了业界首个前庭康复循证指

\*基金项目:复旦大学-复星科研基金(No:FNF201828)

<sup>1</sup>复旦大学护理学院(上海,200032)

<sup>2</sup>复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

通信作者:席淑新,E-mail:shuxinxi71@126.com

[6] 张彬,鄢丹桂,张亚冰,等. 锁骨上岛状皮瓣修复头颈肿瘤手术缺损临床初步研究[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2015,50(6):468-472.  
[7] 张森林,白沙草,曹昱,等. 锁骨上动脉岛状瓣的解剖研究及其修复舌缺损的初步报告[J]. 中华口腔医学杂志,2012,47(5):301-304  
[8] 杨柳,李文,关利平. 改良颈横动脉皮瓣修复晚期甲状腺癌气管-喉-下咽缺损 1 例[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2020,55(4):263-265.  
[9] Kokot N, Mazhar K, Reder LS, et al. The supraclavicular artery island flap in head and neck reconstruction: applications and limitations[J]. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg, 2013, 139(11):1247-1255.  
[10] 李文,雷晓旭,王艳,等. 穿支游离皮瓣修复头颈部肿瘤术后缺损[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2011,

25(6):252-254.  
[11] Sandu K, Monnier P, Pasche P, et al. Supraclavicular flap in head and neck reconstruction: experience in 50 consecutive patients[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2012, 269:1261-1267.  
[12] Chiu ES, Liu PH, Friedlander PL. Supraclavicular artery island flap for head and neck oncologic reconstruction: indications, complications, and outcomes[J]. Plast Reconstr Surg, 2009, 124(1):115-123.  
[13] Granzow JW, Suliman A, Roostaiean J, et al. The supraclavicular artery island flap(SCAIF) for head and neck reconstruction: surgical technique and refinements[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2013, 148(6):933-940.