doi:10.11659/jjssx.07E015123

前臂皮瓣与股前外侧皮瓣用于口腔颌面部缺损修复中的对比分析

李伟雄[1],彭汉伟[2] (1.潮州医院头颈外科,广东 潮州 521000;2.汕头肿瘤医院头颈外科,广东 汕头 515031)

[摘 要] **目的** 对比分析前臂皮瓣、股前外侧皮瓣在口腔颌面部缺损修复中的优缺点。**方法** 选择2011年1月至2015年1月本院收治的34例口腔颌面部肿瘤切除术后行颌面部缺损修复治疗的患者作为研究对象,其中18例患者采用前臂皮瓣进行修复(前臂皮瓣组),16例患者采用股前外侧皮瓣进行修复治疗(股前外侧皮瓣组),对2组患者手术后临床效果及供区恢复情况进行比较。**结果** 前臂皮瓣组一次性手术后皮瓣存活率94.44%,股前外侧皮瓣组一次性手术后皮瓣存活率87.50%,2组患者一次性手术后皮瓣存活率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。前臂皮瓣组与股外侧皮瓣组术后3个月的吞咽功能分级分布情况比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。前臂皮瓣组与股外侧皮瓣组术后6个月的生存质量评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。前臂皮瓣组的瘢痕增生率(27.78%)、色素沉着率(88.89%)、暂时性功能障碍率(66.67%)、永久性功能障碍率(27.78%)均显著的高于股前外侧皮瓣组患者($P<0.05$)。**结论** 前臂皮瓣、股前外侧皮瓣在口腔颌面部缺损修复中均具有较好的临床效果,但是股前外侧皮瓣修复后并发症的发生率更低。

[关键词] 前臂皮瓣;股前外侧皮瓣;口腔颌面部缺损修复

[中图分类号] R782.4 [文献标识码] A [收稿日期] 2015-09-22

Advantages and disadvantages of forearm skin flap and lateral femoral skin flap in repair of oral and maxillofacial defects

LI Wei-xiong[1], PENG Han-wei[2] (1. Department of Head and Neck Surgery, Chaozhou Hospital, Chaozhou Guangdong 521000, China; 2. Department of Head and Neck Surgery, Shantou Tumor Hospital, Shantou Guangdong 515031, China)

Abstract: Objective To compare and analyze the advantages and disadvantages of the forearm skin flap and the lateral femoral skin flap in the repair of oral and maxillofacial defects. **Methods** Of the 34 patients of oral and maxillofacial tumor resection received postoperative reconstruction of maxillofacial defects treatment, 18 patients repaired by forearm flap (forearm flap group), 16 patients repaired by anterolateral thigh flap (anterolateral thigh flap group). The clinical effect and the restoration of two groups after surgery were compared. **Results** The survival rate of disposable surgical flap in forearm flap group was 94.44%, the survival rate of the anterolateral thigh flap group was 87.50%. The difference between two groups was not statistically significant ($P>0.05$). The difference of swallowing function in 3 months after surgery between two groups was not statistically significant ($P>0.05$). The difference of survival quality score between the two groups was not statistically significant ($P>0.05$) in 6 months after surgery. The scar proliferation rate (27.78%), pigment deposition rate (88.89%), temporary sexual dysfunction rate (66.67%), a permanent disability rate (27.78%) of forearm flap group were significantly higher than those of the femoral anterolateral flap group patients ($P<0.05$). **Conclusion** The forearm skin flap and the lateral femoral skin flap have a good clincal effect on the repair of oral and maxillofacial defects, and the incidence of complications of the femoral anterior lateral femoral flap is lower.

Keywords: forearm skin flap; femoral lateral skin flap; oral and maxillofacial defect repair

人面部口腔位置软组织常因意外伤害或恶性肿瘤切除而导致大面积缺损,不仅极大干扰患者正常的语言及饮水、进食等生理功能[1],还严重影响其容貌形象,显著降低生活质量[2]。临床常规采取移植胸大肌皮瓣等带蒂合适皮瓣修复口腔颌面部缺损区,以恢复患者损伤处的解剖形态及术后正常口腔生理功能。该类皮瓣具有取样简单,修复成功率高的优点[3],但可致胸大肌内收、上臂外旋及功能损伤,并影响女性患者乳房的形态外观。此外,肥大胸肌皮瓣可使患者面部显得臃肿,有碍面部容貌美观,并使口腔处组织活动僵硬。因此寻找新的人体皮瓣取样区已成为临床研究的热点。本研究分别于患者前臂和股前外侧取皮瓣以修

[20] Alonso PA, Salgado DE, Viña EAF, et al. Trigeminal neuralgia: functional study using high density diffusion tensor imaging as a diagnostic tool[J]. Rev Argent Radiol, 2013, 79(2): 65-71. doi: 10.1016/j.pain.2013.08.029.

[21] Chen G, Wang X, Wang L, et al. Arterial compression of nerve is the primary cause of trigeminal neuralgia[J]. Neurological Sciences, 2014, 35(1): 61-66. doi: 10.1007/s10072-013-1518-2.

(编辑:刘 艺)

复口腔颌面部缺损,并比较其优缺点,以探讨各自的临床应用价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取潮州医院和汕头肿瘤医院 2011 年 1 月至 2015 年 1 月收治的 34 例口腔颌面部肿瘤切除术后行颌面部缺损修复治疗的患者作为研究对象,按取皮瓣位置不同分为 2 组,18 例患者采用前臂皮瓣进行修复(前臂皮瓣组),年龄 36 ~ 65 岁,平均(54.5 ± 7.2)岁,其中男 12 例,女 6 例;原发病灶部位:牙龈 5 例,颊部 6 例,舌部及口底部 7 例;临床分期:T2N0M0 ~ T3N1M0;缺损面积:4 cm × 4 cm ~ 7 cm × 8 cm。16 例患者采用股前外侧皮瓣进行修复治疗(股前外侧皮瓣组),年龄 33 ~ 67 岁,平均(52.7 ± 8.0)岁,其中男 10 例,女 6 例;原发病灶部位:牙龈3 例,颊部 8 例,舌部及口底部 5 例;临床分期:T2N0M0 ~ T3N1M0;缺损面积3 cm × 4 cm ~ 6 cm × 8 cm。2 组患者术前均对口腔颊面部缺损大小及形状进行测定以制备皮瓣。2 组患者的一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

纳入标准[4]:①所有纳入患者均为在潮州医院和汕头肿瘤医院就诊且经病理检查证实为口腔颌面部肿瘤的患者;②患者实施手术切除治疗后行颌面部缺损修复术;③术前均获得患者的知情同意。排除标准:术后未能接受随访观察、未对患者的手术效果及恢复效果进行评价的患者。

1.2 手术方法

前臂皮瓣组:术前行艾伦试验以确认手术时桡动脉切断后不致手掌缺血,分别于前臂肘部横纹中点下约 2 ~ 3 cm 处和桡动脉线上腕横纹取两点并连线,于连线两侧对称均分设计皮瓣,形状大小应稍略大于面部缺损,在止血带下从皮瓣远心端切开表皮,并将桡动、静脉连接皮瓣分离至臂浅筋膜下,同时结扎桡动脉。后于皮瓣近中位以从前向后方式顺肘前窝方向取纵向切口,同时逐一制备桡动脉、头和(或)桡静脉的血管蒂,将皮瓣移植覆盖于面部缺损处,在显微镜辅助下进行动、静脉吻合修复。

股外侧皮瓣组:于髂前上棘至髌骨外上缘取点连线,于该线中点内侧 2 ~ 3 cm 纵向取 9 ~ 10 cm 切口,切至阔筋膜深面后将皮肤筋膜外翻,观察皮下股直肌和股外侧肌间隙以确认有无穿支血管,若无血管应继续向外侧寻找直到找到穿支血管即隔皮穿支,后选择合适血管,标准为血管直径大于等于 0.5 mm 且有明显搏动,选取肌皮穿出点为中心根据面部缺损大小设计及制备皮瓣,同时制备血管蒂,将皮瓣覆盖面部缺损处在显微镜下血管吻合修复。

1.3 术后处理

术后予患者常规抗感染治疗和补血,仔细观察患者面部抑制皮瓣后色泽及弹性,并不定期针刺皮瓣以观察移植血管是否正常。常规患者静脉滴注 500 mL 低分子右旋糖酐及复方丹参注射液,对部分患者可静脉注射10 mL前列地尔注射液。

1.4 观察指标

术后对患者的皮瓣存活状况进行严密监测,主要包括皮瓣的质地、色泽、毛细血管充盈情况组织弹性、张力情况,判断皮瓣移植是否存活。手术后 3 个月对患者的饮食功能恢复情况、术后生存质量情况、皮瓣供区恢复情况进行评价。

饮食功能恢复情况[5]:固体饮食(4 级),半固体饮食(3 级),半流质饮食(2 级),流质饮食(1 级),只能通过鼻胃管进食(0 级)。

术后生存质量调查采用华盛顿大学生存质量问卷(UW-QOL)进行随访调查,主要包括以下几项问题:疼痛、外貌、娱乐、活力、吞咽、咀嚼、语言、味觉、唾液、肩功能、焦虑和情绪,各个条目采用 Likert 计分法,得分范围 0 ~ 100 分,评分越高,患者的生存质量越好。

手术后对患者皮瓣供区、受区的恢复情况进行评价:供区皮瓣的外观,即瘢痕增生、瘙痒、色素沉着、植皮区麻木、植皮区感觉异常、供区坏死、功能障碍(暂时性或永久性)。

1.5 统计学方法

数据分析及统计在专业软件 SAS 9.0 软件包中处理,生存质量评分采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示;2 组间比较采用独立样本的 t 检验;皮瓣存活率、并发症采用百分率(%)表示,比较采用 χ^2 检验;吞咽功能分级比较采用秩和检验。$P < 0.05$ 表示 2 组指标差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者的皮瓣存活情况比较

前臂皮瓣组一次性手术后皮瓣存活 17 例(94.44%),股前外侧皮瓣组一次性手术后皮瓣存活 14 例(87.50%),2 组比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.508$,$P = 0.476$)。前臂皮瓣组和股前外侧皮瓣组各有 1 例患者术后 48 h 以内出现血管危象,立即采取二次手术治疗行修复术,皮瓣存活良好。股前外侧皮瓣组有 1 例患者术后因口底血管蒂受到积血压迫致微循环障碍,经手术处理后皮瓣仍然坏死,后进行二次手术后,

皮瓣存活良好。2 组患者手术前后情况见图 1 ~2。

2.2 2 组患者术后 3 个月的吞咽功能比较

前臂皮瓣组与股外侧皮瓣组术后 3 个月的吞咽功能分级分布情况比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 2 组患者术后 3 个月的吞咽功能比较[例(%)]

组别	n	4 级	3 级	2 级	1 级	0 级
前臂皮瓣组	18	0(0)	4(22.22)	14(77.78)	0(0)	0(0)
股前外侧皮瓣组	16	0(0)	2(12.50)	14(87.50)	0(0)	0(0)
χ^2			-0.731			
P			-0.465			

2.3 2 组患者术后 6 个月的生存质量评分比较

前臂皮瓣组术后 6 个月的生存质量评分为(749.6 ± 83.5)分,股外侧皮瓣组评分为(722.8 ± 80.7)分,2 组差异无统计学意义($t=0.949$,$P=0.261$)。

2.4 2 组患者术后并发症比较

前臂皮瓣组的瘢痕增生率(27.78%)、色素沉着率(88.89%)、暂时性功能障碍率(66.67%)、永久性功能障碍率(27.78%)均显著高于股前外侧皮瓣组患者($P<0.05$),见表 2。



a:术前;b:前臂皮瓣断蒂前;b:术后 2 周

图 1 患者,男,44 岁,舌癌,采用前臂皮瓣修复舌癌手术后组织缺损



a:术前;b:股前外侧皮瓣断蒂前;c:术后 2 周

图 2 患者,男,48 岁,颊部癌,采用股前外侧修复颊部手术后组织缺损

表 2 2 组患者术后并发症比较[例(%)]

组别	n	瘢痕增生	瘙痒	色素沉着	植皮区麻木	植皮区感觉异常	供区坏死	暂时性功能障碍	永久性功能障碍
前臂皮瓣组	18	5(27.78)	9(50.00)	16(88.89)	18(100.00)	15(83.33)	1(5.56)	12(66.67)	5(27.78)
股前外侧皮瓣组	16	0(0.00)	3(18.75)	4(25.00)	15(93.75)	12(75.00)	0(0.00)	1(6.25)	0(0.00)
χ^2		5.211	3.622	14.275	1.159	0.360	0.916	13.092	5.211
P		0.022	0.057	<0.001	0.282	0.589	0.339	<0.001	0.022

3 讨论

口腔颌面部是人体重要的组织器官,一旦出现缺损,不仅会极大影响患者正常的发音、进食及呼吸等生理功能,还会丑化其面部外观[6],给患者造成心理压力。研究显示,引发患者面部缺损因素包括先天性基因导致、意外伤害、面部恶性肿瘤切除或坏疽性炎症糜烂等[7]。由于面部缺损可致患者生理和心理均遭受严重损害,因此,需寻找一种科学合理的治疗手段修复口腔颌面部缺损,恢复面部正常生理功能及外观形态,从而改善患者生活质量及身心健康。随着医疗科学的发展及医用器械的进步,显微外科手术已被广泛应用于外科临床中,其中游离皮瓣修复各项组织缺损的技术日趋成熟[8],其中包括对口腔颌面部缺损修复。临床中,常规修补用游离皮瓣通常从患者胸大肌位置获取,其具有皮瓣割取分离难度低的优点,但可致胸大肌内

收、外旋上臂及功能损伤,并影响女性患者胸部形态美,且胸大肌皮瓣肥厚臃肿不符合面部表皮软薄的解剖结构。故应从人体其他部分选取合适皮瓣以提高口腔颌面部修复的有效性和美观性。

有研究显示,在口腔颌面部软组织缺损修复中,于人体前臂和股前外侧取得的游离皮瓣具有特殊的优势[9]。在本研究中,前臂皮瓣组一次性手术后皮瓣存活率略高于股前外侧皮瓣组,这是因为臂皮瓣较薄,较符合口腔黏膜及腭部等组织薄软结构要求,且皮瓣内血管较少,对血供要求不高,修复时血管吻合难度较低。相比之下,股前外侧皮瓣内血管较多,需进行血管修复,修复时对皮瓣内吻合血管数目及位置要求较高,手术难度较高,易导致手术失败[10]。在本研究中,前臂皮瓣组的瘢痕增生率、色素沉着率、暂时性功能障碍率、永久性功能障碍率均显著高于股前外侧皮瓣组患者,这是因为前臂皮瓣获取后,其供区需切断主要供血动脉,故易造成患者术后出现麻木症状、明显癖痕、色素沉降及功能障碍,还会影响患者形体美观。前臂皮瓣组与股外侧皮瓣组术后 3 个月的吞咽功能分级分布情况比较差异和术后 6 个月的生存质量评分比较差异均无统计学意义。结果显示 2 种游离皮瓣具有同样优异的治疗效果。

根据本研究结果,结合有关文献[11-13],我们认为前臂游离皮瓣的优点包括:①皮瓣软组织内血管解剖变异度低且稳定较高,切取时手术操作简便;②皮瓣内血管蒂长且管径大,能与口腔颌面颈部处血管进行较好匹配,便于吻合且吻合度高;③获得的游离皮瓣软薄、韧性高,且能够多层折叠修复;④皮瓣获取后供区不会产生较大的功能障碍;缺点为供区需切断供血主动脉,可致皮瓣分离后出现功能障碍及癖痕、色素沉降,同时供区还需植皮,植皮区域位于人体裸露处,可影像患者形体及皮肤美观,不被年轻患者和多数女性患者接受。而股前外侧游离皮瓣的优点包括[12-13]:①获得的皮瓣内血管蒂长度可达 14 mm,同时能够根据情况选择在颈部同侧或对侧进行血管吻合,且皮瓣内血管径与颈部受区血管径大小相当,吻合难度低;②皮瓣获取区不显露,可将创面直接拉拢缝合,且无需植皮覆盖,而相比之下前臂皮瓣创面需植皮覆盖;③手术时,可进行同时双组患者操作,无需改变其体位,有效减少手术时间;④设计皮瓣的灵活性更高,能够依据患者具体情况对皮瓣形状、大小及厚度进行针对性设计,且游离皮瓣内可含有股外侧皮神经以形成感觉皮瓣;⑤可制成股前外侧皮瓣联合外侧附近位置或远处位获取皮瓣的复合瓣。其缺点是皮瓣供区处血管解剖结构复杂,手术难度高,风险大,对手术者技能及经验要求高;术后患者恢复时间久,面部修复区易因血供不足出现坏死,手术失败率较高。

综上所述,口腔颌面部患者行前臂皮瓣、股前外侧皮瓣缺损修复后均可获得较好的临床效果,但是股前外侧皮瓣修复后并发症的发生率更低,而前臂皮瓣手术难度较低,稳定性较高,因此在临床中,需对患者进行术前认真分析以确定最佳手术方式。

[参考文献]

[1] 戴 丽. 口腔颌面部恶性肿瘤患者术后生活质量状况调查分析[J]. 河北医药,2015,9(6):920 - 923. doi:10.3969/j. issn. 1002 - 7386. 2015.06.044.

[2] 张国润,苏宇雄,梁玉洁,等. 口腔颌面部游离组织瓣血管危象危险因素分析[J]. 中国实用口腔科杂志,2014,7(3):160 - 163.

[3] 徐家友. 游离组织瓣在口腔 - 颌面头颈肿瘤缺损修复中的应用[J]. 中国基层医药,2014,2(16):2487 - 2488. doi:10.3760/cma. j. issn. 1008 - 6706.2014.16.039.

[4] 李 浩,郑维银,羊书勇,等. 上臂外侧皮瓣在口腔颌面缺损修复中的应用[J]. 实用口腔医学杂志,2014,6(5):658 - 661. doi:10. 3969/j. issn. 1674 - 7151.2014.05.20.

[5] 陈 丹,杨 凯,陈 睿,等. 两种游离皮瓣在口腔颌面部恶性肿瘤术后缺损修复中的应用[J]. 重庆医学,2014,10(12):1445 - 1447. doi:10.3969/j. issn. 1671 - 8348.2014.12.013.

[6] 王晓军,郭俊梅,郭 琦,等. 游离组织瓣修复口腔颌面部缺损 183 例临床分析[J]. 口腔颌面外科杂志,2013,23(1):57 - 59. doi:10. 3969/j. issn. 1005 - 4979.2013.01.013.

[7] 汪 莉. 口腔颌面部损伤患者手术感染的影响因素分析[J]. 临床医学工程,2015(3):377 - 378. doi:10.3969/j. issn. 1674 - 4659. 2015. 03.0377.

[8] Kao HK, Abdelrahman M, Chang KP, et al. Choice of flap affects fistula rate after salvage laryngopharyngectomy[J]. Sci Rep,2015,6(5):9180. doi:10.1038/srep09180.

[9] 李静言,付光新. 游离皮瓣修复口腔颌面部组织缺损的护理[J]. 现代中西医结合杂志,2012,21(34):3856 - 3858. doi:10.3969/j. issn. 1008 - 8849.2012.34.047.

[10] 刘曙光,艾伟健,栾修文,等. 血管化游离组织瓣移植在口腔颌面部缺损修复中的应用[J]. 实用医学杂志,2011,27(15):2742 - 2744. doi:10.3969/j. issn. 1006 - 5725.2011.15.020.

[11] 羊书勇,郑维银,李 浩,等. 游离皮瓣修复口腔颌面部组织缺损 106 例临床分析[J]. 实用口腔医学杂志,2011,27(6):798 - 800. doi:10.3969/j. issn. 1001 - 3733.2011.06.015.

[12] 陈旭兵. 应用股前外侧皮瓣与前臂皮瓣修复颌面部组织缺损的临床体会[J]. 安徽医学,2013,34(9):1358 - 1359. doi:10. 3969/j. issn. 1000 - 0399.2013.09.035.

[13] Hu J, Liu T, Zhou X, et al. Treatment of postburn ear defect with expanded upper arm flap and consequent expansion without skin grafting[J]. Ann Plas Surg,2014,72(4):398 - 401. doi:10.1097/SAP. 0000000000000113.

(编辑:杨 颖)