

应用股前外侧游离组织瓣修复头颈部 肿瘤术后缺损临床分析

单振锋¹ 周晓¹ 李赞¹ 戴捷¹ 田喙¹ 喻建军¹

[摘要] 目的:总结应用股前外侧游离组织瓣修复头颈部肿瘤术后缺损成功的经验。方法:行股前外侧游离组织瓣修复头颈部肿瘤术后缺损 179 例,术后观察皮瓣成活率和并发症。结果:股前外侧皮瓣成活 177 例(98.9%),失败 2 例;14 例(7.8%,14/179)患者出现术后早期局部并发症;8 例(4.4%,8/179)术后发生皮瓣危象,二次手术探查抢救成功 6 例,直接切除皮瓣 2 例,行胸大肌皮瓣修复。结论:术中血管吻合通畅、止血彻底和术后 6 h 内密切观察皮瓣情况,是提高股前外侧游离皮瓣修复头颈部肿瘤术后缺损成功率的关键。

[关键词] 皮瓣;头颈部组织缺损;成活率;显微外科

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2014.21.015

[中图分类号] R739.6 **[文献标志码]** A

Clinical analysis of microsurgical anterolateral thigh free flap for head and neck region reconstruction

SHAN Zhenfeng ZHOU Xiao LI Zan DAI Jie TIAN Hao YU Jianjun

(Department of Head and Neck Surgery, Hunan Provincial Tumor Hospital, Affiliated Tumor Hospital of Xiangya Medical School of Central South University, Changsha, 410013, China)

Corresponding author: YU Jianjun, E-mail: 923487841@qq.com

Abstract Objective: To summarize the experience of improving survival rate of microsurgical free flap transfers for head and neck reconstruction. **Method:** One hundred and seventy-nine consecutive microsurgical free flap transfers performed in patients with head and neck region defects after surgical procedure due to carcinoma were reviewed. The microsurgical free flap survival rate and postoperative complication were evaluated. **Result:** The overall success rate of flap was 98.9%. The overall complication rate was 7.8%. The flap crisis rate was postoperative flap crisis incidence rate was 4.4%. The success rate of immediate surgical exploration within 6 hours successfully rescued the flap in were 6 six cases, and the other else two cases cut died flap and repaired the region defect in the head and neck with pectoralis major myocutaneous flap. **Conclusion:** Key factors in improving the success rate are to guarantee vascular anastomosis patency, to achieve a good haemostasis, and to promptly closely observe discover blood vessel flap crisis after operation in the first 6 hours and immediate surgical exploration.

Key words flap; head and neck region reconstruction; survival rate; microsurgery

头颈部肿瘤切除术后,选择适当的修复重建方法非常重要,原则上要求此类手术既能够确保肿瘤根治范围,又对患者的外形和功能进行最大程度的恢复^[1]。本文结合 179 例患者的临床资料,报告股前外侧游离组织瓣在我科的应用。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2010-10-2013-09 期间我科共完成头颈部缺损同期应用股前外侧游离组织瓣移植修复 179 例,其中男 165 例,女 14 例;年龄 19~82 岁,平均 44.26 岁。179 例患者皆在肿瘤切除同时作即刻修复。

1.2 手术方法

手术人员为同一团队,分 2 组同时进行,第一组先行头颈部肿瘤病灶的切除;另一组根据第一组对术后缺损大小的估计,进行股前外侧游离皮瓣的制备并负责血管蒂的摆放、血管吻合、伤口引流管

的置放和关闭伤口(图 1、2)。

1.3 血管吻合情况

179 例游离组织瓣中,每个组织瓣均吻合 1 条动脉,171 例均与同侧颈上部的受区血管吻合,8 例与对侧颈部血管吻合;所选用的动脉均为颈外动脉或甲状腺干的分支。其中使用最多的是甲状腺上动脉(165 例),其次是面动脉(7 例),颞浅动脉(4 例),舌动脉(2 例)及颈外动脉(1 例)。179 例股前外侧游离皮瓣共吻合静脉吻合口 191 例,其中颈内静脉 168 例,颈内静脉吻合口 175 例,颈内静脉 2 个吻合口 7 例,面静脉 7 例,颞浅静脉 4 例,颈外静脉 5 例。吻合 2 条静脉共 5 例,动静脉吻合比例为 1.00:1.06。颈内静脉的吻合均采用端-侧吻合外,其余血管吻合采用端-端吻合。

1.4 游离组织瓣术后监测

移植术后对股前外侧游离皮瓣采用常规的临床观察方法,即观察皮瓣的色泽、质地、温度、肿胀程度、毛细血管反应;针刺皮瓣等方法观察皮瓣的血运情况;对于不能直观的皮瓣,主要通过电子喉

¹ 湖南省肿瘤医院(中南大学湘雅医学院附属肿瘤医院)头颈外科(长沙,410013)

通信作者:喻建军, E-mail: 923487841@qq.com

镜结合局部伤口情况来判断皮瓣是否成活。

2 结果

2.1 皮瓣成活情况

移植皮瓣成活 177 例,失败 2 例,总成活率为 98.9%。术后发生皮瓣危象 8 例,发生率为 4.4%,其中术后血管蒂肌袖动脉出血 3 例,口底肌出血 2 例,颈内静脉分支出血 1 例,颈内静脉血栓形成 1 例,穿支血管血栓 1 例。二次手术探查抢救成功 6 例,另外 2 例直接切除皮瓣,行胸大肌皮瓣修复创面。8 例患者术后恢复较好,顺利出院。

图 3、4 分别示腮腺癌及头皮鳞状细胞癌术后缺损的修复。

2.2 术后并发症

14 例(7.8%,14/179)患者出现术后早期局部并发症,包括颌下创口积液(2 例),血肿(6 例),口底漏(3 例),感染(1 例),皮瓣坏死(2 例)。二次手术行胸大肌修复,受区和供区均无严重近期及远期并发症发生。

3 讨论

近三十年来,随着显微外科技术的不断发展,对头颈部肿瘤术后重建可选择的皮瓣越来越多,从最初的胸大肌皮瓣,到近二十年的前臂皮瓣和腹直肌皮瓣^[2-3],再到近十年的股前外侧皮瓣,以其独特的优势在国内外广泛应用^[4]。我科近年来也开展了多种皮瓣修复技术,根据对各种软组织瓣的使用经验和远期观察,总体认为股前外侧皮瓣几乎可以取代其他软组织游离皮瓣修复头颈部除骨缺损外的各种软组织缺损^[5-6]。

3.1 股前外侧游离皮瓣的血供

游离血管化皮瓣的成活关键主要与皮瓣的动脉血供和静脉回流、皮瓣的大小设计、吻合血管的选择以及手术操作技巧有关。我们所制备的 179 例股前外侧游离血管化皮瓣,最大 23 cm×18 cm,最小 3 cm×4 cm,根据所修复的缺损部位不同,设计不同大小的皮瓣。Kekatpure 等^[7]报道了 25 例大面积头颈部缺损应用单穿支股前外侧皮瓣修复,取得了很好的效果。我们有 4 例巨大头皮肿物缺损,其中 1 例头皮鳞状细胞癌二次术后复发(图 4),颅骨及硬脑膜大面积缺损,设计制备股前外侧游离皮瓣(23 cm×18 cm),行硬脑膜修复及钛网重建;

皮瓣血管一动一静与颞浅动静脉吻合,术后皮瓣成活,血运良好。该患者头部皮肤幼时烧伤,皮肤伤口小部分裂开,钛网外露,术后 1 周行二次手术,取出钛网,附加颈后临近皮瓣转位修复创面,股前外侧游离皮瓣血运较好,术后恢复良好。制备的皮瓣如果用于修复头部,尽可能稍大些,头皮的伸缩性较小。如果修复口腔肿瘤术后缺损,我们的经验是:①口颊部位:皮瓣的大小比缺损大 1 cm 左右,术后初期稍微有点臃肿,半年后皮瓣逐渐萎缩,外观基本平整,如果皮瓣刚刚好或略小,半年后会出现皮瓣凹陷,影响面部外观;②舌部:如果半舌或近半舌切除,皮瓣约 4 cm×6 cm 大小;近全舌切除,皮瓣约 5 cm×10 cm 大小;股前外侧皮瓣较厚,略显臃肿,影响口腔进食,制备皮瓣时稍微大一些,缝合皮瓣时尽可能小些。

吻合血管的选择很关键,在本研究中,我们吻合甲状腺上动脉 165 例,颈内静脉 168 例,皮瓣成活率为 98.9%。在游离皮瓣吻合血管时,供血动脉我们首选甲状腺上动脉,因该血管位置恒定,血管管腔与皮瓣血管较匹配;静脉吻合时,如果血管蒂能够到达颈内静脉,首选与颈内静脉端侧吻合,血管吻合通畅率较高。通常选 1 条血管蒂优势静脉吻合即可。在 1 例舌癌联合根治术中发现甲状腺上动脉缺失,同侧面动脉及舌动脉均已结扎,对侧血管蒂达不到,颈外动脉血管外径约 3.5 mm,血管蒂动脉约 1.5 mm;我们结扎颈外动脉近心端,远心端回流血未呈喷射状,回流血较多,先“V”修剪颈外动脉远心端动脉口,缝合缩窄后与血管蒂动脉端端吻合,吻合后皮瓣血运可,术后患者顺利出院。我们的经验是:先吻合静脉,再吻合动脉,动脉吻合完毕,放开动静脉夹,观察皮瓣血运,皮缘未见出血或静脉瘪陷,考虑动脉吻合口不通畅,切除动脉吻合口,重新吻合;观察到动脉搏动,皮缘未见出血,考虑血管穿支经阔筋膜进入皮瓣处扭转或受损,应重新拆开皮瓣,合理置放皮瓣位置;遇到皮缘未出血或静脉回流不畅时,应及时处理,很少应用热敷。

3.2 应用股前外侧游离皮瓣的优点及缺点

股前外侧皮瓣的特点是血管蒂长、管径粗、设计灵活,同时具有供区隐蔽和便于血管吻合的特点^[8-9],现已广泛应用于头颈部缺损修复中。传统的

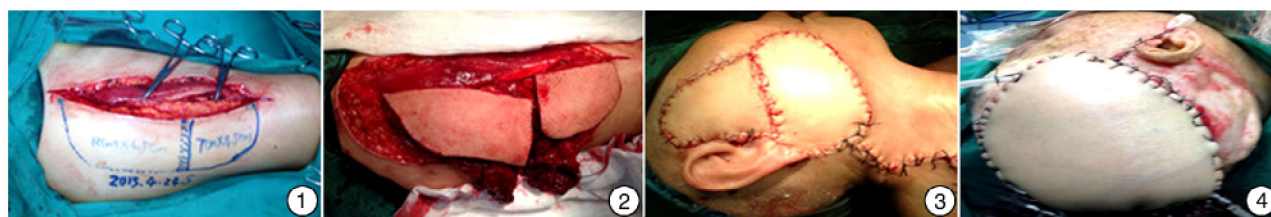


图 1 股前外侧皮瓣切口及皮瓣设计; 图 2 制备一带双瓣; 图 3 腮腺癌术后巨大缺损修复; 图 4 头皮鳞状细胞癌多次复发术后巨大缺损修复

口腔肿瘤切除术后缺损是采用胸大肌肌皮瓣和前臂皮瓣;胸大肌肌皮瓣和前臂皮瓣切取容易,成功率高,手术简便且易于掌握,但切取胸大肌肌皮瓣后会造成胸大肌功能破坏,特别是女性患者,切取胸大肌肌皮瓣后会破坏乳房形态,直接影响到形体的美观;而切取前臂皮瓣会引起上臂外旋与内收功能障碍,还要牺牲桡动脉,同时切取前臂皮瓣后,无法直接拉拢缝合供区,还需要移植皮片修复,对手的运动功能和感觉均会造成不同程度的影响^[10]。1989 年 Koshima 等报道了以肌皮穿支血管为蒂的股前外侧游离皮瓣移植修复组织缺损并取得了成功。至此,股前外侧游离皮瓣已在国内外广泛应用于临床,并真正做到了缺什么补什么、缺多少补多少的修复原则^[11]。我科在处理头颈部大面积缺损时,应用游离皮瓣修复,首选股前外侧游离皮瓣,其次是前臂皮瓣、胸大肌带蒂皮瓣。股前外侧游离皮瓣的优点:可取皮瓣范围在 3 cm×3 cm~18 cm×23 cm,小至口颊癌,大至颅骨大面积缺损,修复范围广泛,尤其是软组织缺损较多的部位,可以制备肌肉瓣,填充无效腔,以减少感染的机会;穿支血管较固定,管径较粗,血管蒂较长,便于根据术中缺损范围的大小做相应的变化;供区伤口隐蔽,无供区功能障碍;节省手术时间,2 组手术同时开台。该皮瓣应用不足之处在于修复舌部及口底缺损时略显臃肿,有时候血管穿支出现变异,对术者的技术要求较高。

3.3 早期如何鉴别和处理血管危象

本研究中皮瓣总成活率为 98.9%。术后发生皮瓣危象 8 例,发生率为 4.4%,其中术后血管蒂肌袖动脉出血 3 例,口底肌出血 2 例,颈内静脉分支出血 1 例,颈静脉内血栓形成 1 例,穿支血管血栓 1 例;二次手术探查抢救成功 6 例,2 例皮瓣出现坏死,1 例股前外侧游离皮瓣血管蒂来源于旋股外侧动脉横支,血管直径约 8 mm,降支缺如,吻合血管通畅,皮瓣血运正常,术后第 4 天术侧颌下皮肤肿胀,皮瓣与前口底缝合处裂开约 2 cm,皮瓣血运正常;第 5 天皮瓣边缘出现暗红色,针刺皮瓣淡红鲜血;第 6 天皮瓣大部分出现紫红色,考虑二次手术,切除坏死瓣,行胸大肌修复口腔缺损。另 1 例术后第 3 天早上皮瓣出现瘀点,皮瓣触之有张力,针刺出血,呈暗红,下午整个皮瓣呈紫红色;第 4 天行手术探查,二次手术。2 例坏死患者中,1 例出现伤口感染,另 1 例未出现伤口感染,可能跟吻合口静脉血栓形成有关,静脉危象导致皮瓣坏死。我们总结了如何鉴别和处理血管危象,经验如下。①术中止血彻底:无论切除原发灶、颈清扫,还是制备游离皮瓣,在手术过程中止血要彻底;既可预防血肿、淋巴漏、乳糜漏的发生,也可降低伤口感染的机会。我们的经验是,在进行手术的每一步骤时,及时处理出血情况;合理置放引流管,不骑跨血管蒂,一般在

血管蒂表面放置一块可吸收止血海绵,保护血管蒂;血管吻合完毕,着重仔细检查肌袖、颈静脉角、二腹肌后腹深面、颈动脉三角及颈内静脉背侧是否有出血点。②术后密切观察:术后 6 h 内常规检测患者的生命体征、伤口引流情况,尤其颌下及颈部皮肤是否隆起,切口是否有渗血,敷料是否干燥,引流瓶引流量多少,皮瓣血运、色泽、毛细血管反应等。6 例在术后 6 h 查房时发现颈部伤口引流异常,行二次探查探查;颈部清扫术后,颌下区、颈动脉三角及锁骨上窝皮肤是凹陷的,发现皮肤隆起,质地稍硬,色泽较暗,引流瓶引流量较少或较多,即使口腔皮瓣血运、皮肤弹性及色泽没有发现异常,建议行探查;如果继续观察,伤口内积血加剧,血凝块凝固,压迫血管蒂,静脉回流出现障碍,皮瓣有出现不可逆的血管危象,则错过了手术探查的最佳时机。

参考文献

- [1] 邱蔚六.口腔颌面修复重建外科近况[J].中国修复重建外科杂志,2006,20(4):339-343.
- [2] FARACE F, VE F, MANCONI A, et al. Free anterolateral thigh flap versus free forearm flap: Functional results in oral reconstruction[J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2007, 60:583-587.
- [3] SAKURABA M I, ASANO T, MIYAMOTO S, et al. A new flap design for tongue reconstruction after total or subtotal glossectomy in thin patients. [J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2009, 62:795-799.
- [4] SHAW R J, MD B, TK B, et al. The anterolateral thigh flap in head and neck reconstruction: "pearls and pitfalls"[J]. Br J Oral Maxillofac Surg, 2010, 48: 5-10.
- [5] 喻建军,周晓,陈杰,等.股前外侧皮瓣修复口底癌术后缺损[J].现代肿瘤医学,2008,16(6):942-944.
- [6] 喻建军,周晓,陈杰,等.多种游离组织瓣在面颊洞穿缺损修复中的应用[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2008,14(2):107-110.
- [7] KEKATPURE V D, NP T, SHETKAR G, et al. Single perforator based anterolateral thigh flap for reconstruction of large composite defects of oral cavity [J]. Oral Oncol, 2011, 47:517-521.
- [8] 周鹏,杨新东,徐象党,等.股前外侧区穿支动脉的形态学研究及皮瓣设计[J].中华显微外科杂志,2007,30(3):203-205.
- [9] AGOSTINI T, LAZZERI D, SPINELLI G. Anterolateral thigh flap: systematic literature review of specific donor-site complications and their management [J]. J Craniomaxillofac Surg, 2013, 41:15-21.
- [10] 胡永杰,曲行舟,郑家伟,等.游离组织瓣在口腔颌面-头颈肿瘤缺损修复中的应用:2549 例临床分析[J].中国口腔颌面外科杂志,2007,5(5):335-339.
- [11] 胡稷杰,任高宏,王刚,等.游离股前外侧穿支皮瓣或隐动脉穿支皮瓣修复足踝部软组织缺损[J].中华显微外科杂志,2012,35(6):453-456.

(收稿日期:2014-06-08)