

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202221240

· 临床报道 ·

锁骨上带蒂皮瓣修复头颈部肿瘤多次手术加放化疗后缺损的应用体会

宁玉东,李超,蔡永聪,王薇,曾定芬,周雨秋

(四川电子科技大学医学院附属肿瘤医院 四川省肿瘤研究所 四川省癌症防治中心 四川省肿瘤医院 头颈外科,四川 成都 610041)

摘要: **目的** 探索锁骨上带蒂皮瓣修复头颈肿瘤多次手术加放/化疗后缺损的应用效果。**方法** 回顾分析3例头颈部肿瘤经过多次放/化疗术后缺损的患者,应用锁骨上带蒂皮瓣进行修复,并定期进行随访。**结果** 3例患者术后随访皮瓣成活良好,均无感染、坏死等并发症出现。其中1例因缺损较大,未能完全修复,剩余部分缺损3个月后瘢痕化愈合;另外2例恢复良好。**结论** 锁骨上带蒂皮瓣血运丰富,弹性好,可用于修复头颈部肿瘤多次放/化疗术后等疑难复杂缺损,改善患者外观,提高患者生存质量。

关键词: 头颈肿瘤;锁骨上皮瓣;修复;放/化疗;缺损;复发

中图分类号:R739.91

Application of supraclavicular pedicled skin flap to repair defects of head and neck tumors after multiple treatments of surgery of radiotherapy or chemotherapy

NING Yudong, LI Chao, CAI Yongcong, WANG Wei, ZENG Dingfen, ZHOU Yuqiu

(Department of Head and Neck surgery, Sichuan Cancer Institute, Sichuan Cancer Prevention Center, Cancer Hospital affiliate to School of Medicine, University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu 610041, China)

Abstract: **Objective** To explore the application effect of supraclavicular pedicled skin flap in repairing the defect of head and neck tumor after multiple treatments of surgery or radiotherapy or chemotherapy. **Methods** Three patients with defect of head and neck tumor after multiple treatments of surgery or radiotherapy or chemotherapy were retrospectively analyzed, who were repaired with pedicled supraclavicular flap. **Results** The flap was survived well in all 3 patients during postoperative follow-up, without infection, necrosis and other complications. One of the 3 patients failed to completely repair the defect due to the larger defect, and the remaining defect was cicatrically healed 3 months later. The other 2 cases of the patients recovered well. **Conclusions** The supraclavicular pedicled skin flap has rich blood supply and good elasticity, which can be used to repair complicated defects of head and neck tumors after multiple treatment of surgery or chemotherapy or radiotherapy. The application of the repairing can improve the appearance of patients for high quality of life.

Keywords: Head and neck tumor; Supraclavicular flap; Repair; Radiation and chemotherapy; Defect; Recurrence

目前头颈部恶性肿瘤治疗仍是以手术为主、放/化疗及免疫治疗等辅助治疗的综合治疗。由于肿瘤恶性程度高、易复发及全国各地肿瘤治疗的医疗水平参差不齐,头颈肿瘤外科大夫经常接诊多次手术

或者多次放/化疗等综合治疗后复发的局部晚期患者。头颈部具有较为复杂的解剖和功能结构,如何修复头颈外科手术缺损一直是极具挑战性的热点问题。而此类患者往往具有局部皮肤瘢痕化、血供条

基金项目:成都市重大科技应用示范项目(2019-YF09-00095-SN)。

第一作者简介:宁玉东,男,硕士,住院医师。

通信作者:李超,Email: headneck@qq.com

件差等多次治疗后所具有的特点^[1],更加剧了修复的挑战。目前,游离皮瓣是国内外头颈外科术后缺损修复的主要方法^[2]。但对于此类患者,由于受区血供条件差,其使用受到了限制^[3]。随着整形修复外科的不断发展,近年来锁骨上皮瓣的应用日益受到关注,成为当今流行的头颈外科修复手段^[4]。本研究将结合四川省肿瘤医院头颈外科经验,就锁骨上带蒂皮瓣修复头颈部肿瘤多次放/化疗术后缺损的应用效果作一探讨,以便进一步指导临床工作。

1 资料及方法

1.1 患者资料

回顾分析头颈部肿瘤经过多次手术加放/化疗后缺损的患者3例,所有患者均应用锁骨上带蒂皮瓣修复。1例44岁男性患者,颌下腺导管癌多次放/化疗后下颌骨外露,完善颈部增强CT及核磁共振;1例66岁男性患者,声门上型喉癌多次手术及咽痿皮瓣修复术后再次咽痿,完善颈部增强CT及核磁共振;1例68岁女性患者,喉癌手术加多次放/化疗后咽痿,完善颈部增强核磁共振。

1.2 手术方法

术前血管超声多普勒了解颈横动脉及锁骨上动脉走行^[5],并根据缺损大小和位置在肩部相应部位设计大小合适的皮瓣^[6],下界可达锁骨下缘,上界可抵斜方肌前缘,下界可延伸到上臂。患者仰卧位,头偏健侧,供区肩部垫高。全麻成功后,常规消毒铺巾,术中清理炎症组织后至清洁创面,然后制备皮瓣修复创面。从皮瓣远端开始切开皮肤、皮下组织及三角肌筋膜,至三角肌表面后锐性剥离,向近端翻起组织瓣到达斜方肌前缘。可将斜方肌前缘、锁骨上、斜角肌浅面区域的组织作为蒂部(根据修复需求决定带蒂组织量的多少),解剖蒂根部到颈横动静脉起点,以此为旋转轴点,将皮瓣经胸锁乳突肌深面旋转至头颈缺损区,修理皮瓣并进行缺损修复。肩部供区确实一般经皮下游离后可以直接拉拢缝合,过大缺损也可以考虑游离植皮覆盖。

2 结果

3例患者术后皮瓣均无感染、坏死等并发症出现,术后3个月复查,恢复良好;其中1例因缺损较大,未能完全修复,剩余部分缺损3个月后瘢痕化愈合。

3 典型病例

3.1 病例1

患者,男,44岁,因左颌下腺癌术后7月余,放/化疗后骨外露5个多月入住我院。患者左侧原术区骨外露,口角歪斜、伸舌偏斜、舌左侧麻木,味觉部分丧失,伤口无明显渗出,无异常分泌物及气味,无发热、寒战等不适。增强CT(图1):左侧颌下腺术后,术区软组织稍增厚,增强呈不均匀轻度强化;左侧面颊区部分皮肤缺如,下颌骨外露。增强MRI(图2):左侧颌下腺术后,术区软组织稍增厚,增强见不均中等强化,下颌骨外露,左梨状窝稍厚,甲状腺信号欠均匀。双侧颌下间隙及颈部少许小及稍大淋巴结,大者短径约0.5cm。完善检查,排除禁忌证后全麻下行左侧颈部清创、左侧锁骨上带蒂皮瓣修复,左肩部邻近轴型组织瓣形成术,术中见左颈部术后放/化疗改变,色素沉着,左侧下颌角外露,表面可见坏死物。切除创面周围坏死组织及下颌骨表面坏死物,术腔冲洗止血,以左侧锁骨上外侧血管为蒂设计皮瓣,超声刀沿血管分离皮瓣后向上修复左颌下颌角区缺损,左肩部缺损采样邻近轴型皮瓣修复术后缺损。术后3个月复查皮瓣恢复良好。患者皮瓣修复手术前后见图3。随访期间肿瘤未见明显复发。

3.2 病例2

患者,女,68岁,因复发性喉癌再次术后咽痿3个月入院;患者3年前于外地确诊喉癌,根据情况辅助化疗后于当地医院行部分喉切除术,术后补充放疗30次(具体剂量不详),术后2年肿瘤局部复发,遂于当地医院再次行全喉切除术,术后患者出现咽痿,换药3个月不能愈合,遂入我院手术治疗。查体:金属气导管固定在位,胃管固定在位,通畅。颈部呈现瘢痕化增生改变,气管造瘘口上方可见咽痿口,可见胃管外露。术前核磁检查(图4)见颈前咽痿。排除禁忌证,全麻下行咽喉部清创瘘修复术+咽成形术+锁骨上带蒂皮瓣修复术。术中清除坏死物质,扩大食管入口,咽部成形,取左锁骨上皮瓣以颈横动脉为蒂修复咽部缺损。局部邻近轴形瓣减张拉拢缝合。术后3个月患者皮瓣生长良好。患者皮瓣修复手术前后见图5。随访期间肿瘤未见明显复发。

4 讨论

头颈部肿瘤大治疗方案以手术为主导的综合治

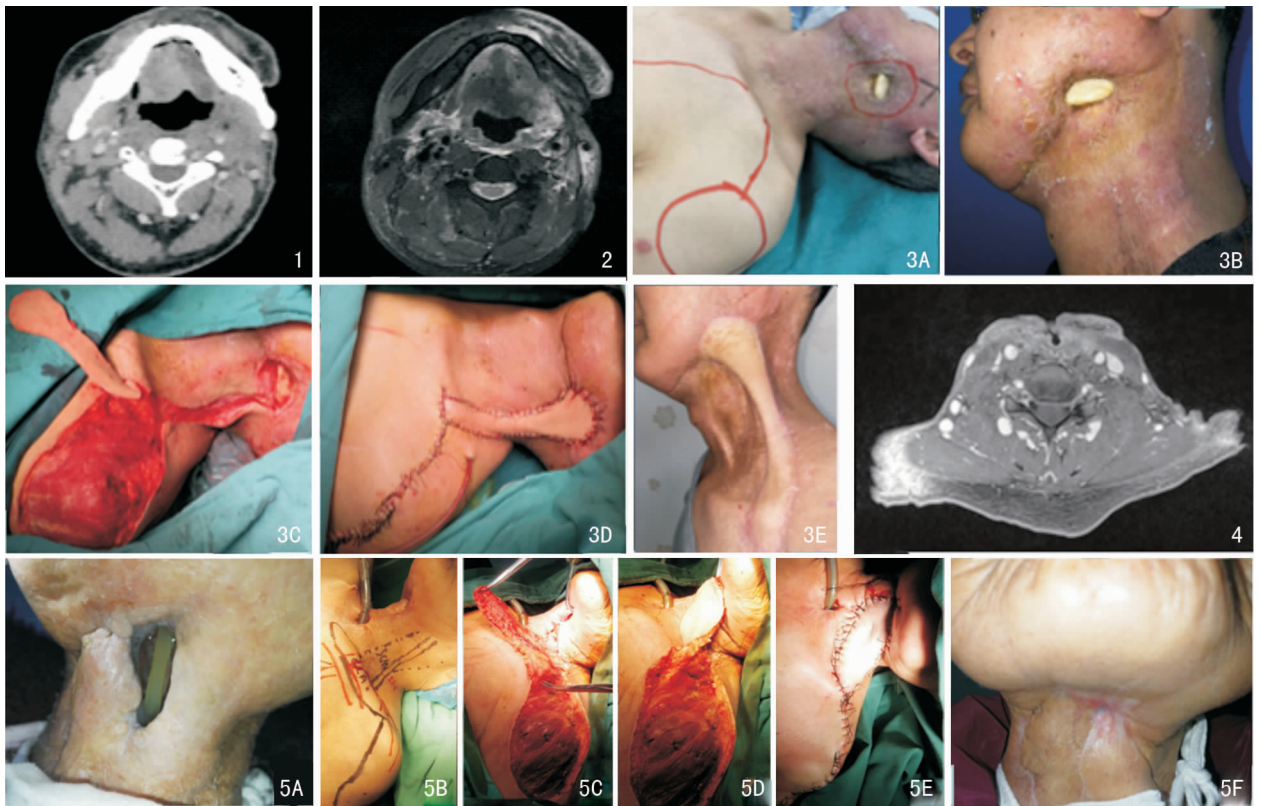


图 1 典型病例 1 患者增强 CT 示左侧颌下腺术后,术区软组织稍增厚,增强呈不均匀轻度强化;左侧面颊区部分皮肤缺如,下颌骨外露 **图 2** 典型病例 1 患者增强 MRI 示左侧颌下腺术后,术区软组织稍增厚,增强见不均中等强化,下颌骨外露 **图 3** 典型病例 1 患者皮瓣修复手术前后图片 3A、3B:患者术前所见 左侧下颌区及颈部皮肤术后放/化疗改变,可见下颌处缺损,碘仿纱条填塞覆盖; 3C:制备好待修复受区的皮瓣; 3D:修复成功后; 3E:术后 3 个月复查患者皮瓣成活良好 **图 4** 典型病例 2 患者增强 MRI 示喉癌术后,术区结构紊乱并软组织增厚,气管造瘘口上方团片影,喉咽壁及周围间隙、颈前区软组织肿胀紊乱,其前壁缺损影与外相通 **图 5** 典型病例 2 患者皮瓣修复手术前后图片 5A:术前颈部呈现瘢痕化增生改变,气管造瘘口上方可见咽瘘口,可见胃管外露; 5B:术前皮瓣设计; 5C、5D:术中皮瓣制备; 5E:修复成功; 5F:术后 3 个月复查皮瓣恢复良好

疗。由于其恶性程度高等多种因素,许多患者常经历多次手术或放/化疗等治疗。这些治疗导致患者自身免疫力下降,组织修复能力受到一定影响。术后创面广、易感染、愈合困难,易造成周围组织器官损害^[1]。这些特点为其术后修复带来一定的挑战。而锁骨上动脉带蒂皮瓣厚度适中、且无毛发,与头颈部皮肤颜色、纹理、质地等高度相似,制备简单、供区并发症少,因而是重建头颈部缺损的理想选择^[7]。

锁骨上皮瓣 1979 年由 Lamberty 首次描述了锁骨上动脉岛状皮瓣,并首次将该皮瓣用于临床^[8]。目前,锁骨上带蒂皮瓣已成功用于头颈部各种类型的缺损,包括面、颈部、口腔、口咽、下咽的皮肤和黏膜缺损^[9-19]。锁骨上皮瓣是头颈肿瘤修复理想的组织瓣,具有以优点^[20]:①组织柔韧性为恒定;②血供可靠;③皮瓣厚度合适;④切取皮瓣操作简便;⑤手术同一术野,皮瓣制备简单,在大多数情况下 40 min

左右的时间可以完成;⑥供区在功能上及外观的并发症小。这些优点为锁骨上带蒂皮瓣修复头颈部肿瘤多次放/化疗术后缺损的应用提供了理论支持。而相关研究报道,锁骨上皮瓣也可用于放/化疗后或游离皮瓣术后的挽救性修复^[21]。锁骨上动脉岛状皮瓣临床应用的主要并发症为皮瓣完全或不完全坏死、咽瘘、水肿和感染等。相关研究报道头颈肿瘤重建的咽瘘发生率为 6.4% ~ 16.7%、完全坏死率为 0% ~ 5.6%、皮瓣部分坏死率为 4.2% ~ 14.9%,认为咽瘘形成可能与术前放疗、皮瓣的复杂折叠或其他难以确定的因素有关^[22]。但结合我科经验,术前充分评估锁骨上皮瓣的血供,术中细致制备可大大降低其并发症,即使是多次术后或者术后放/化疗的患者。本文 3 例患者均为多次术后放/化疗的患者,局部组织恢复能力差,受区血管条件差,考虑游离皮瓣风险大,费用高,遂选择锁骨上皮瓣修复,经锁骨

上皮瓣修复后均得到良好的效果。

锁骨上带蒂皮瓣修复要点:①皮瓣的设计。术前仔细评估血供,特别是既往供区受过外伤或做过手术的患者,术前多普勒超声确定锁骨上动脉的起点和行程。锁骨上动脉的起点一般位于胸锁乳突肌后缘、颈外静脉和锁骨中内1/3组成的颈后三角处^[5]。评估受区软组织缺损情况,以锁骨上动脉为轴设计皮瓣,皮瓣一般设计为梭形,面积为缺损的1.5倍为宜,大小一般为4~12 cm宽,20~30 cm长^[6];②皮瓣的制备。由远及近地解剖并制备皮瓣,这种由远及近的皮瓣获取方式比由近向远获取的方式更安全,后者可能在无意中损伤皮瓣血管蒂。分离至锁骨时应靠近锁骨操作,以免损伤颈横动、静脉。皮瓣的后界为斜方肌前缘,在翻起皮瓣后缘时可以找到副神经并保护。如果远端血供不足,则需要剪除远端皮瓣直到血供确切。可以用刀片去除近端不需要的皮瓣表皮,然后通过皮下隧道,以颈横动脉起点和颈外静脉近心端为旋转轴点,将组织瓣转移至缺损区。

综上所述,锁骨上带蒂皮瓣可用于修复头颈部肿瘤多次放/化疗术后等疑难复杂缺损,但需更多案例进一步证实。

参考文献:

- [1] 甄彬彬, 杨文峰, 金增强. 颈部放射性溃疡的治疗及效果评定[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(66): 178.
- [2] Zhou Y, Jiang Z, Li C, et al. An algorithm for one-stage malignant oncologic scalp reconstruction[J]. *Ann Transl Med*, 2020, 8(7): 432.
- [3] Giordano L, Di Santo D, Occhini A, et al. Supraclavicular artery island flap (SCAIF): a rising opportunity for head and neck reconstruction[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2016, 273(12): 4403-4412.
- [4] 刘绍严, 鄢丹桂. 头颈肿瘤术后缺损修复的现状与展望[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2020, 26(3): 231-234.
- [5] Atallah S, Guth A, Chabolle F, et al. Supraclavicular artery island flap in head and neck reconstruction[J]. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*, 2015, 132(5): 291-294.
- [6] Pallua N, Machens HG, Rennekampff O, et al. The fasciocutaneous fasciocutaneous island flap based on the transverse cervical artery for head and neck reconstruction after cancer ablation[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2010, 68(10): 2422-2430.
- [7] 王士琪, 程瑞, 孙传政. 锁骨上带蒂皮瓣在头颈修复中的应用及进展[J]. 国际耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2019, 43(1): 32-36.
- [8] Lamberty BG. The supra-clavicular axial patterned flap[J]. *Br J Plast Surg*, 1979, 32(3): 207-212.
- [9] 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.

- [10] Liu PH, Chiu ES. Supraclavicular artery flap: a new option for pharyngeal reconstruction[J]. *Ann Plast Surg*, 2009, 62(5): 497-501.
- [11] Anand AG, Tran EJ, Hasney CP, et al. Oropharyngeal reconstruction using the supraclavicular artery island flap[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2012, 129(2): 438-441.
- [12] Hanasono MM, Matros E, Disa JJ. Important aspects of head and neck reconstruction[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2014, 134(6): 968e-980e.
- [13] Rigby MH, Hayden RE. Regional flaps: a move to simpler reconstructive options in the head and neck[J]. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*, 2014, 22(5): 401-406.
- [14] Emerick KS, Herr MW, Lin DT, et al. Supraclavicular artery island flap for reconstruction of complex parotidectomy, lateral skull base, and total auriculectomy defects[J]. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*, 2014, 140(9): 861-866.
- [15] Henderson MM, Chiu ES, Jaffer AS. A simple approach of tubularizing the supraclavicular flap for circumferential pharyngoesophageal defects[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2010, 126(1): 28e-29e.
- [16] Chiu ES, Liu PH, Baratelli R, et al. Circumferential pharyngoesophageal reconstruction with a supraclavicular artery island flap[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2010, 125(1): 161-166.
- [17] Levy JM, Eko FN, Hilaire HS, et al. Posterolateral skull base reconstruction using the supraclavicular artery island flap[J]. *J Craniofac Surg*, 2011, 22(5): 1751-1754.
- [18] Epps MT, Cannon CL, Wright MJ, et al. Aesthetic restoration of parotidectomy contour deformity using the supraclavicular artery island flap[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2011, 127(5): 1925-1931.
- [19] 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.
- [20] 周晶, 陈晓红, 马廷耀, 等. “点线顺行解剖法”在锁骨上动脉岛状瓣安全制备中的应用[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2020, 55(9): 845-849.
- [21] Emerick KS, Herr MA, Deschler DG (2014) Supraclavicular flap reconstruction following total laryngectomy[J]. *Laryngoscope*, 124: 1777-1782.
- [22] Alves HR, Ishida LC, Ishida LH, et al. A clinical experience of the supraclavicular flap used to reconstruct head and neck defects in late-stage cancer patients[J]. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 2012, 65(10): 1350-1356.

(收稿日期: 2021-07-12)

本文引用格式: 宁玉东, 李超, 蔡永聪, 等. 锁骨上带蒂皮瓣修复头颈部肿瘤多次手术加放化疗后缺损的应用体会[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2022, 28(3): 95-98. DOI: 10.11798/j.issn.1007-1520.202221240

Cite this article as: NING Yudong, LI Chao, CAI Yongcong, et al. Application of supraclavicular pedicled skin flap to repair defects of head and neck tumors after multiple treatments of surgery of radiotherapy or chemotherapy[J]. *Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg*, 2022, 28(3): 95-98. DOI: 10.11798/j.issn.1007-1520.202221240