

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2016.08.031

文章编号: 1005-8982(2016)08-0139-04

临床报道

## 胸大肌肌皮瓣在头颈部恶性肿瘤 术后缺损修复中的应用

张国民,高松,伍小琴,吴文斌,苏美玲,马贺

[解放军 175 医院(厦门大学附属东南医院)耳鼻咽喉科,福建 漳州 363000]

**摘要:**目的 探讨运用胸大肌肌皮瓣修复头颈部恶性肿瘤切除术后缺损的效果及优点。方法 回顾分析该院 2007 年 1 月-2014 年 12 月头颈部恶性肿瘤切除术后,以带蒂胸大肌肌皮瓣修复缺损的 16 例患者的临床资料。均为男性,年龄 40~69 岁。结果 16 例患者中肌皮瓣成活 15 例,坏死 1 例。结论 胸大肌肌皮瓣具有血供良好、抗感染力强、成活率高、并发症少、易于推广等优点,非常适用于修复头颈部肿瘤术后较大面积缺损。

**关键词:** 头颈部恶性肿瘤;胸大肌肌皮瓣;修复外科手术

**中图分类号:** R739.91

**文献标识码:** B

头颈部恶性肿瘤大多采用以手术为主的综合治疗。对于晚期患者,根治性手术常需扩大切除,切除术后常遗留大面积缺损,术后缺损的即刻修复可以提供良好的整形,以肌皮瓣修复创面对恢复形态和功能、提高生存质量具有十分重要的意义<sup>[1]</sup>,为以前认为不能手术的患者提供手术机会。解放军 175 医院耳鼻咽喉科近 10 年来运用胸大肌肌皮瓣修复晚期头颈部肿瘤切除术后较大面积缺损,疗效满意,积累一些经验,现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

**1.1.1 一般情况** 选取 2007~2013 年于本科住院手术的晚期头颈部恶性肿瘤患者。运用胸大肌肌皮瓣修复术后较大面积缺损 16 例,均为男性,年龄 40~69 岁,平均 52.6 岁。

**1.1.2 临床分类** 下咽癌 7 例,其中 4 例 T<sub>3</sub>N<sub>2</sub>M<sub>0</sub>(T: 肿瘤大小;N: 颈淋巴结转移;M: 远处转移),3 例 T<sub>4</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>;6 例术中以肌皮瓣修复下咽腔(见图 1),1 例为术后巨大咽瘘换药经久不愈(见图 2)。喉癌 3 例,其中声门上型 2 例,T<sub>4</sub>N<sub>2</sub>M<sub>0</sub> 1 例;1 例 T<sub>2</sub>N<sub>1</sub>M<sub>0</sub> 患者声门上喉切除及放射治疗后因长期进食呛咳,多次并

发肺部感染、呼吸衰竭,再次行残喉切除术后出现气管造瘘口上方感染,创面缺损;1 例声门癌型先后行喉部分切除、喉全切除术后仍复发并累及颈前软组织。口咽癌 4 例(见图 3),2 例 T<sub>4</sub>N<sub>2</sub>M<sub>0</sub>,2 例 T<sub>4</sub>N<sub>2</sub>M<sub>0</sub>;左颈部中分化鳞状细胞癌侵及甲状腺、浸润至气管内 1 例;腮腺鳞癌侵及面部、耳廓皮肤 1 例。切取皮瓣最大 9 cm×14 cm,最小约 3 cm×5 cm,皮瓣供区均直接缝合。

#### 1.2 手术

**1.2.1 分类** 头颈部肿瘤扩大切除及颈淋巴结清扫 14 例,同期制作胸大肌肌皮瓣,其中皮面朝内修复喉咽腔 7 例、口咽腔 4 例、气管 1 例,皮面朝外修复颈部、颌面部软组织各 1 例;头颈部肿瘤术后咽瘘、颈前感染 2 例,创面先行扩创,制作肌皮瓣,皮面朝外修复颈前软组织缺损。

**1.2.2 皮瓣设计** 胸肩峰动脉体表投影:从一侧肩峰至剑突做一直线,再经同侧锁骨中点作一垂线与之相交,从锁骨中线到两线的交点再沿连线走向胸壁内下方为其体表投影。锁骨中点下缘向下沿胸肩峰动脉的体表投影用油性记号笔标记于胸壁,按肿瘤切除后缺损的大小和形状,画出岛状肌皮瓣。血管设计在乳房内下方并避开乳晕和乳头,尽量绕过

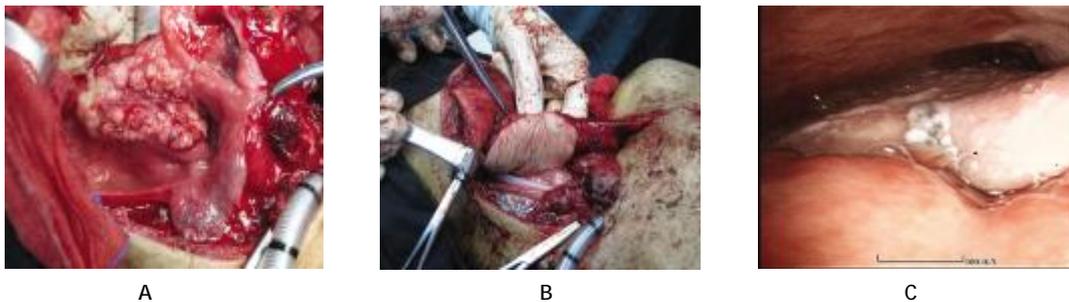
乳腺组织<sup>[2]</sup>。以锁骨中点以下 2 cm 处为旋转点,此点至皮瓣最远端距离应稍大于至口内缺损区最远距离。皮瓣向下不超过剑突水平,皮瓣面积应适当大于实际缺损面积约 10%,避免缝合后张力过大,影响皮瓣创面愈合。

**1.2.3 手术方法** 切开皮瓣周缘,皮瓣上缘仅切开皮肤及皮下组织,将胸大肌下缘连同皮瓣一起翻起。皮瓣上方皮肤切开,显露胸大肌外侧缘,在胸大肌与胸小肌之间分离,在胸大肌内侧面可见血管束,按照血管走行,全层切断肌肉,小心游离血管束,沿肌蒂向上分离至锁骨下缘。于胸与颈部术区之间制作皮下隧道,肌皮瓣通过胸颈锁骨上皮下隧道转移至创面缺损处,与周围组织断缘对位缝合。胸部切口周围组织游离后直接缝合,关闭创面。

## 2 结果

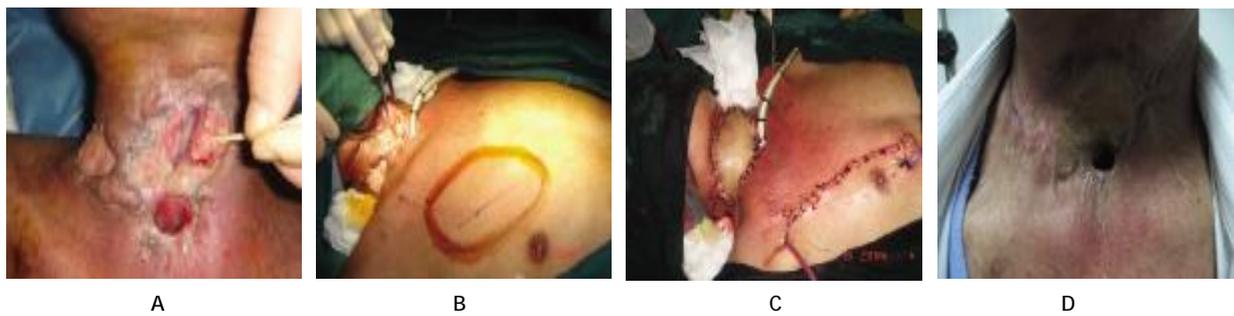
术后肌皮瓣成活 15 例,坏死 1 例。1 例右腮腺鳞癌侵及面部皮肤术后出现肌皮瓣坏死,2 期行右腮腺区、颈部清创、游离植皮术(取右大腿皮),创面愈合良好;2 例术后胸壁皮下积液,经穿刺抽液、加压包扎后消失;1 例肌皮瓣远端出现小部分坏死,经积极换药后 2 周左右愈合;1 例口咽部伤口部分裂开,经换药处理 2 期缝合近 10 d 后愈合;1 例因气管内肌皮瓣组织臃肿,3 个月后行气管镍钛记忆合金支架植入术,顺利拔除气管套管。

随访 1~8 年,成活胸大肌肌皮瓣色泽、外形良好,颈部外形基本对称,咽腔无明显臃肿,吞咽活动基本正常,保留喉功能者发音满意。



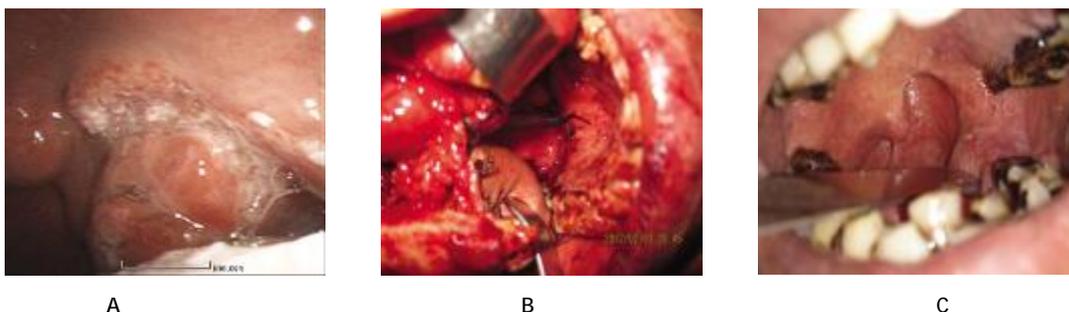
A: 下咽癌;B: 胸大肌肌皮瓣转移至下咽腔;C: 术后半年电子喉镜

图 1 胸大肌肌皮瓣修复下咽癌切除术后缺损



A: 喉全切除术后咽瘘;B: 制作胸大肌肌皮瓣;C: 皮瓣移植至颈部;D: 术后 4 个月颈部外观

图 2 胸大肌肌皮瓣修复喉癌术后巨大咽瘘



A: 左口咽癌术前;B: 胸大肌肌皮瓣移植至口咽部;C: 术后 3 年,口咽部肌皮瓣(压舌板所指处)色泽、形态满意

图 3 胸大肌肌皮瓣修复口咽癌切除术后组织缺损

### 3 讨论

手术是头颈部癌根治性治疗的重要环节,晚期头颈部肿瘤根治术后往往造成巨大缺损,对患者的语言和吞咽等功能会造成极大的影响。缺损能否给予有效的整复,影响手术术式的选择,影响手术的彻底性。修复手段的进步,扩大肿瘤的切除范围,促进手术切除的彻底性<sup>[3]</sup>,修复技术是完整切除肿瘤的保证。同时创面修复能保护颈部至颅底血管等重要结构,重建或恢复头颈器官的部分功能,尽可能地恢复患者外观容貌,提高患者的生存质量。重建方法以简单、熟练者为佳。选瓣宁近勿远,宁同种勿异种,宁带蒂勿游离。头颈部重建的常用组织瓣有:胸三角皮瓣、胸大肌肌皮瓣、背阔肌肌皮瓣、下斜方肌皮瓣、前臂游离皮瓣、游离股外侧皮瓣、游离腹直肌皮瓣、颞下皮瓣等。而胸大肌肌皮瓣目前被认为是修复头颈肿瘤术后缺损的理想方法<sup>[4-5]</sup>。

本组 16 例患者均采用胸大肌肌皮瓣修复,仅 1 例皮瓣坏死,2 次清创时发现肌皮瓣营养血管内有血栓形成,考虑可能原因为术中对营养血管的保护不力、肌皮瓣过度牵拉、蒂根部臃肿、蒂内血管受压致肌皮瓣血循环障碍,受区位置高远,加之患者患有糖尿病,营养不良而导致皮瓣坏死。其余 15 例均取得理想效果,不但修复外观,而且恢复吞咽、呼吸等功能。

胸大肌肌皮瓣自 1979 年由 Ariyan<sup>[6]</sup>介绍,现今成为头颈部修复的万能瓣,既可修复术后皮肤软组织缺损,又可修补咽腔黏膜缺损,同时能覆盖保护颈部重要血管,消除死腔。有其独特优点:①血供丰富,抗感染能力强,坏死率低,易于成活;②可转移皮肤面积大,同时能提供大量的肌肉修复缺损;③肌蒂长,皮瓣可延伸至肋缘下,可修复头颈部多种类型的复合缺损,满足头颈部大多数修复要求;④术中不需要改变患者体位,供区创面可直接拉拢缝合,不需要植皮;⑤操作简单,不需要吻合血管,易于推广;⑥并发症发生率低。但也有一定的缺点,如皮瓣较臃肿、远端血运差;女性患者由于乳房的影响致皮瓣范围受限并且显得肥厚;胸大肌切除后上肢功能可能受到一定影响;不易发现早期复发癌等。

胸大肌肌皮瓣在头颈部创面修复中占有重要地位。然而,手术仍有一定的并发症发生率,最严重为肌皮瓣全部坏死并感染<sup>[7]</sup>。因此,获得丰富的血供是保证胸大肌肌皮瓣成活的关键<sup>[8]</sup>。为尽量避免并

症发生,需注意:①皮瓣设计须准确定位胸肌支的最下入肌点<sup>[9]</sup>,术前血管彩色 B 超对胸肩峰动脉的定位具有一定的临床意义,可以避免因变异造成的手术误伤或缺如所造成的手术失败<sup>[10]</sup>;②术中切忌动作粗暴,以免造成血管损伤;③翻肌皮瓣时应直达锁骨处,明视胸肩峰动脉搏动,确保血管束与肌皮瓣组织相连;④血管蒂要有足够的长度,保证蒂部在锁骨处上行,无张力性反折;⑤带运动神经的转移胸大肌瓣可能减轻肌瓣的萎缩,应尽量保存肌瓣的运动神经支配<sup>[11]</sup>;⑥在肌血管蒂向上翻起时自旋转 $\leq 180^\circ$ ,肌皮瓣受区缝合时不宜过密、过紧,患侧颈外动脉应避免在术中损伤、结扎,以免影响血供<sup>[12]</sup>;⑦充分估计缺损部位的组织数量、大小,移植皮瓣应略大于缺损部位,避免张力过大;⑧术前调整患者营养状态,控制好血糖,术后注意预防感染,负压引流,限制头颈转动,避免血管受压。

近 20 年来,随着显微外科的发展,各种游离组织瓣在头颈部肿瘤术后缺损的修复中起着越来越重要的作用,但胸大肌肌皮瓣在修复头颈部组织和器官缺损中依然有不可替代的作用<sup>[13]</sup>。尤其是对于放疗失败后的晚期头颈肿瘤挽救性手术中,以胸大肌肌皮瓣覆盖喉全切除创面,仍然是防止咽瘘和颈动脉大出血等并发症的首选方法<sup>[14]</sup>。由于其具有取材方便,不需要显微外科技术和应用广泛等特点,仍然是国内基层医院修复头颈部缺损的主要方法<sup>[15]</sup>。因此,术者宜结合自身技术熟练程度及患者病情选取合适的修复方式,方能获得最为理想的效果。

#### 参 考 文 献:

- [1] Kubo T, Osaki Y, Hattori R, et al. Reconstruction of through-and-through oromandibular defects by the double skin paddle fibula osteocutaneous flap: can the skin paddle always be divided[J]. *Plast Surg Hand Surg*, 2013, 47(1): 46-49.
- [2] Jena A, Patnayak R, Sharan R, et al. Outcomes of pectoralis major myocutaneous flap in female patients for oral cavity defect reconstruction[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2014, 72(1): 222-231.
- [3] 姜元芹, 吕冬梅, 郑建华, 等. 胸大肌皮瓣在喉咽癌修复中的应用[J]. *临床军医杂志*, 2012, 40(5): 1176-1177.
- [4] 郑有华, 廖贵精, 张志光, 等. 胸大肌肌皮瓣在头颈部组织缺损修复的应用[J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2005, 21(1): 27.
- [5] Spriano G, Pellini R, Roselli R. Pectoralis major myocutaneous flap for hypopharyngeal reconstruction [J]. *Plast Reconstr Surg*, 2002, 110: 1408-1413.
- [6] Ariyan S. The pectoralis major myocutaneous flap: A versatile flap for reconstruction in the head and neck [J]. *Plast Reconstr Surg*,

- 1979, 63(1): 73-81.
- [7] 蓝小林, 张相民, 罗克勤, 等. 胸大肌肌皮瓣修复头颈部术后组织缺损[J]. 当地医学, 2015, 21(374): 21-23.
- [8] Diallo AO, Diallo BK, Ndiaye M, et al. Contribution of the musculocutaneous flap of pectoralis major in head and neck oncology: 26 observations in senegal[J]. Med Trop, 2011, 71: 457-459.
- [9] 陈晓红. 胸大肌岛状皮瓣的设计技巧 [J]. 中国医学文摘耳鼻喉科学, 2013, 28(5): 262-264.
- [10] 裘世杰, 黄琦, 叶栋, 等. 胸大肌肌皮瓣在放疗后喉癌及喉咽癌术后咽瘘中的应用[J]. 中国耳鼻喉头颈外科, 2015, 22(1): 10-13.
- [11] 刘创明, 卢永田, 王晓彬, 等. 双岛胸大肌皮瓣在头颈肿瘤切除、重建术中的应用[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2013, 27(3): 13-15.
- [12] 马士崧, 韩跃峰, 王文忠, 等. 胸大肌肌皮瓣在扁桃体癌术后缺损的临床应用[J]. 中国修复重建外科杂志, 2010, 24(5): 556-558.
- [13] Mclean JN, Carlson GW, Losken A. The pectoralis major myocutaneous flap revisited: a reliable technique for head and neck reconstruction[J]. Ann Plast Surg, 2010, 64(5): 570-573.
- [14] Gendreau-Lefèvre AK, Audet N, Maltais S, et al. Prophylactic pectoralis major muscle flap in prevention of pharyngocutaneous fistula in total laryngectomy after radiotherapy[J]. Head Neck, 2014, DOI: 10.1002/hed.23742.
- [15] 张彬. 因地制宜协同发展不断提升我国头颈修复水平[J]. 中华耳鼻喉头颈外科杂志, 2015, 50(5): 354-356.

(张蕾 编辑)