

16 例带蒂岛状胸大肌修复保喉下咽癌 手术缺损的体会*

张磊¹ 刘业海¹ 吴开乐¹ 吴静¹ 赵益¹ 姚长玉¹ 杨清¹ 张亮¹ 王杨¹

[摘要] 目的:探讨带蒂岛状胸大肌肌皮瓣在保留喉功能的下咽癌切除手术缺损的 I 期修复中的应用。方法:回顾性分析 16 例下咽癌手术缺损采用带蒂岛状胸大肌肌皮瓣 I 期修复的患者资料,其中原发灶位于梨状窝 14 例,咽后壁 2 例。结果:16 例胸大肌肌皮瓣全部成活,2 例出现咽瘘,经换药后痊愈。14 例于 1~3 个月拔除气管套管,2 例带管生存,所有患者外观及功能上效果满意。16 例中,2 例存活 3 年半,死于肺转移;2 例存活 4 年,分别死于局部复发和心脏病;1 例存活 4 年半,死于肺转移;其余 11 例仍在随访中。结论:带蒂岛状胸大肌肌皮瓣在保留喉功能的下咽癌手术缺损修复中的应用是安全有效的。

[关键词] 下咽肿瘤;岛状胸大肌肌皮瓣;修复外科手术

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2017.20.008

[中图分类号] R739.63 [文献标志码] A

A study of 16 cases on the island pectoralis major muscle flap in repair for the defects after the laryngeal function reserved operation of hypopharyngeal carcinoma

ZHANG Lei LIU Yehai WU Kaile WU Jing ZHAO Yi
YAO Changyu YANG Qing ZHANG Liang WANG Yang

(Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, the First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei, 230022, China)

Corresponding author: LIU Yehai, E-mail: liuyehai616@qq.com

Abstract Objective: To explore the application about island pectoralis major muscle flap in repair for the defects after the laryngeal function reserved operation of hypopharyngeal carcinoma. **Method:** A retrospective analysis about 16 patients who underwent hypopharyngeal carcinoma surgery using pedicle island pectoralis major myocutaneous flap to repair, including 14 cases whose primary tumors located in the piriform fossa, and 2 cases in pharynx posterior wall. **Result:** All 16 cases' pectoralis major muscle flap survived, 2 of patient appeared to have a pharyngeal fistula, but recovered after transition. Of the 16 cases, 14 cases were removed the trachea tube in 1—3 months, 2 cases survive with tube, and all patients were satisfied with their appearance and the function. In 16 cases, 2 of them survived 3 and a half years, died of lung metastasis; 2 cases survived for four years, 1 died of local recurrence of tumor and another died of heart disease; 1 survived for four and a half years and died of lung metastasis; the remaining 11 cases were still in follow-up. **Conclusion:** The application in the surgical defect repair of pharyngeal carcinoma with pedicle island pectoralis major myocutaneous flap is safe and effective.

Key words hypopharyngeal neoplasms; island pectoralis major muscle flap; reconstructive surgical procedures

下咽癌目前以手术治疗为主,结合放化疗的综合治疗方案,下咽癌手术行全喉切除曾是常规手术方式,自 1947 年由 Alonso 报道第 1 例保留喉功能的梨状窝手术以来,在切除肿瘤后如何最大限度地保留喉功能已成为手术研究的热点。有保留喉功能手术指征的患者在肿瘤切除后缺损较大的情况下需要进行修复,皮瓣修复成为首选,临床上有采用带血管蒂轴形皮瓣、游离皮瓣修复,但其中游离

皮瓣需血管吻合技术,在基层及部分中层医院开展并不广泛。下咽癌手术通常合并颈清扫术,采用胸大肌肌皮瓣修复既能修复缺损,又能保护颈部清扫区,临床应用广泛且操作简单省时。2008-01—2016-10 我科对 16 例保留喉功能的下咽癌患者 I 期采取胸大肌肌皮瓣转移修复重建,取得了较好的效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

16 例患者中,男 15 例,女 1 例;年龄 45~74 岁,平均 56.2 岁。所有患者术前活检病理均为鳞状细胞癌,入院后通过颈部增强 CT、纤维喉镜检查

* 基金项目:安徽省 2015 科技攻关计划项目(No: 1501041147)

¹ 安徽医科大学第一附属医院耳鼻咽喉头颈外科(合肥, 230022)

通信作者:刘业海, E-mail: liuyehai616@qq.com

及下咽食管造影明确肿瘤范围。原发灶主要位于梨状窝 14 例,其中 T1N1M0 1 例,T2N1M0 4 例,T3N1M0 7 例,T4N1M0 2 例;原发灶主要位于咽后壁 2 例,均为 T2N1M0。

1.2 方法

1.2.1 颈清扫术和原发灶手术

所有患者均在局部麻醉下行气管切开术,然后自气管切开口处插管,全身麻醉后,根据肿瘤的原发部位和 TMN 分期,先行不同类型的颈清扫手术^[1],对于 CN0 患者,可行 II~IV 区的颈部淋巴结清扫术(SND);针对 CN+ 患者,行 I~V 区的 SND,术后根据病理情况行放疗。原发灶切除,切除肿瘤径路及范围如下:①梨状窝癌:下咽外侧进路,先切除患侧甲状软骨板外侧 1/3~1/2,暴露梨状窝,进入梨状窝后直视下在肿瘤外侧 2 cm 切除肿瘤。切除范围上至扁桃体上极水平,下至食管入口,甚至部分颈段食管;向前可切除部分梨状窝前壁。本组 3 例上切缘切至扁桃体及扁桃体下级,3 例下切缘切至梨状窝入口,4 例内侧切除喉声门上 1/4 及部分梨状窝前壁。②下咽后壁癌:本组皆是偏于一侧的病例,也是患侧进路,手术方法同上。不管是梨状窝癌还是下咽后壁癌,病灶切除后至少保留一侧梨状窝和 3/4 喉。

1.2.2 喉修复和食管入口的修复

①梨状窝侵犯喉切除后,所形成的梨状窝前壁缺损,可利用部分环后黏膜修复,也可旷置;食管入

口缺损可用临近组织瓣修复或胸大肌肌皮瓣修复^[2],修复后以能通过食指为准。②下咽后壁癌切除后,若有喉缺损,修复同上;为保证食管入口的宽度,将食管入口的下切缘和健侧切缘固定在椎前筋膜上。

1.2.3 胸大肌肌皮瓣的制备与下咽缺损的修复

一般选取病灶同侧胸大肌区为供区,首先标识胸肩峰动脉的体表投影:先画一条连接肩峰至剑突的直线,再经锁骨中点做一垂线与之相连,此线即为胸肩峰动脉胸肌支的走行路线,然后根据缺损的大小设计出皮瓣的轮廓,一般皮瓣的大小应大于术区缺损 1~2 cm。根据设计的肌皮瓣边缘切开皮肤及皮下组织达胸大肌筋膜表面,在胸大肌筋膜表面将周围皮肤及皮下组织向切口外侧翻开;再于其外侧 1 cm 切断内侧、下侧及外侧胸大肌至肋骨骨膜表面。为防止皮下与肌层分离影响皮瓣血供,将皮下与肌膜、皮缘作间断缝合。切断胸大肌一般从皮岛内侧开始,再切断下侧和外侧。逐步向外上翻起,注意保护好肋骨膜及肋间肌。在胸大肌与胸小肌间隙间寻找出胸肩峰动静脉,确认胸肩峰动静脉的走向,再在血管蒂的两侧 2~3 cm 切断胸大肌,形成胸大肌血管蒂,直至锁骨。肌皮瓣形成后拉至颈部修复相应的缺损。以 1 号丝线将咽部黏膜切缘与肌皮瓣边缘间断缝合,一般从缺损的最下缘开始,保证食管入口足够宽,再逐步关闭整个咽腔。

下咽癌术前、术中以及术后随诊见图 1~6。

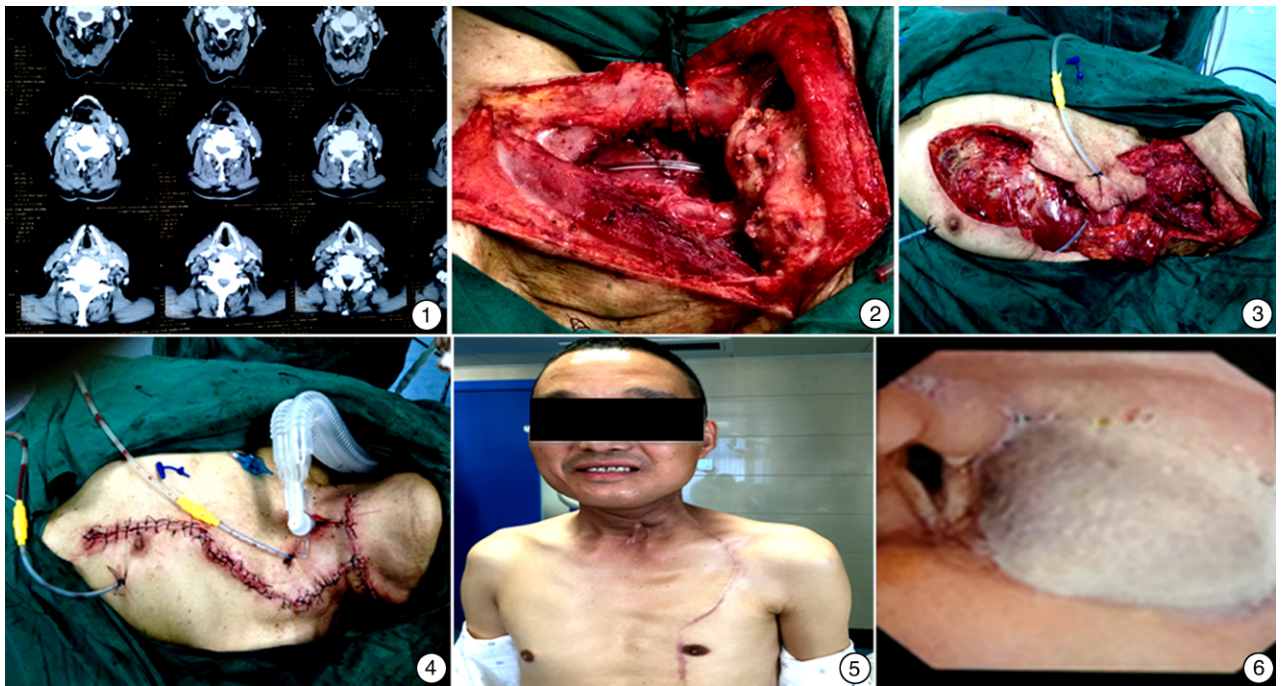


图 1 术前 CT 显示下咽癌位于梨状窝; 图 2 下咽癌保喉术后缺损; 图 3 胸大肌肌皮瓣修复下咽癌缺损; 图 4 术后修复缝合情况; 图 5 术后 2 年恢复情况; 图 6 胸大肌肌皮瓣修复保留喉功能下咽缺损情况

2 结果

术后病理均为鳞状细胞癌,其中高分化 3 例,中-低分化 10 例,低分化 3 例,原发灶切缘均为阴性;16 例患者均淋巴结转移阳性,且均为单侧转移。16 例胸大肌肌皮瓣全部成活,2 例出现咽瘘,经换药后痊愈。14 例于 1~3 个月拔除气管套管,2 例带管生存,所有患者外观及功能上效果满意。2 例存活 3 年半,死于肺转移;2 例存活 4 年,分别死于局部复发和心脏病;1 例存活 4 年半,死于肺转移;其余 11 例仍在随访中。

3 讨论

3.1 下咽癌手术中的喉功能保留

下咽癌是上消化呼吸道恶性程度最高的肿瘤之一,5 年生存率为 30%~50%,近年其发病率还在增加^[3]。Hirano 等^[4]通过对 138 例下咽癌切除标本的连续病理切片观察发现,T1~T2 期梨状窝癌很少对喉有侵犯,这为保留喉功能提供了理论依据。另有一些大规模中心研究报道^[5-6]显示,大部分下咽癌患者中,全喉切除并不能有效提高 5 年生存率。既然切除全喉并不能保证下咽癌术后生存率,那么通过术前相应的检查明确有无明显喉组织侵犯后,经过适当的选择,在保证肿瘤完整切除的前提下将喉的未受累的正常部分予以保留,然后再采用不同的方法整复缺损的下咽和喉,可保留喉功能,为术后拔除气管套管提供了条件,提升了患者生活质量,此手术方案势在必行。本组梨状窝癌 T1~T4 期共计 14 例予以保留全喉或者部分喉功能,下咽后壁癌 T2 期共计 2 例予以保留部分喉功能,其中 14 例患者术后 1~3 个月拔除了气管套管。

3.2 下咽癌手术缺损修复的现状 & 胸大肌肌皮瓣在保留喉功能的下咽癌修复中的优点

下咽肿瘤切除后,咽喉功能的修复重建包含下咽的吞咽功能重建及喉呼吸、发声功能重建,以及解决误吸和声门腔小引起的呼吸不畅等问题。一直以来下咽恶性肿瘤切除后下咽或颈段食管的一期修复是研究的重点,因为下咽癌手术后的整复是一期整复一期愈合,因此在患者身体条件允许的情况下,一期手术进行修复势在必行,一是能让患者尽早恢复吞咽功能,从而实现早日经口进食,以达到加速术后恢复的目的;二是可以恢复喉功能达到拔管目的。那么选用何种材料、何种方法修复十分重要。具体的修复方法根据原发灶大小来决定,原发灶较小,肿瘤切除后无需组织瓣修复,局部黏膜拉拢缝合即可;原发灶范围较大,切除后无法拉拢缝合者,术后会出现大块组织缺失以及重要血管暴露等问题,影响恢复甚至术后生存,故有必要采取组织瓣修复。王琴等^[6]提出,在兼顾手术安全缘及喉功能重建的基础上,术前应尽可能了解肿瘤的侵犯范围,在条件符合的情况下,具体的重建修复措

施及材料的选择显得尤其重要。张伟等^[7]指出下咽部分缺损的修复首选肌皮瓣,其中胸大肌肌皮瓣有以下优点:①操作简单,不需要进行血管分离和吻合,Ⅰ期修复取材方便,尤其是离术区距离近;②血供可靠,成活率高,取皮面积大,可修复大面积缺损,同时肌肉组织量大,可填塞死腔及提供对颈清术后颈部血管的保护,另取材面积可自由控制,方便取用合适修复面积的组织瓣;③供区创面可直接拉拢缝合,无需植皮。因此应用带蒂胸大肌肌皮瓣Ⅰ期修复大型组织缺损,不仅保障了肿瘤扩大切除的范围,而且保障了术后恢复。据统计^[8-9],胸大肌肌皮瓣的完全存活率高达 90% 以上,且很多行游离皮瓣修复失败的患者再次手术多采取胸大肌肌皮瓣修补。本研究采用带蒂胸大肌肌皮瓣Ⅰ期修复保喉下咽癌术后缺损患者 16 例,其中梨状窝癌 14 例,咽后壁癌 2 例。梨状窝癌患者中大部分为 T1~T3 期患者,对于大部分 T1 期患者,下咽切除后缺损不大,局部下咽及食管黏膜牵拉缝合修复即可,修复时尽量保证下咽的宽松度及扩张度,防止术后下咽狭窄,如不能达到此目的,则可使用皮瓣修复。本组 1 例 T1 患者肿瘤位于下咽外侧壁,因患者十分消瘦,手术切除肿瘤后,局部牵拉黏膜缝合张力较大,结合胸大肌肌皮瓣取材自由、修复效果好等优点,采用胸大肌肌皮瓣Ⅰ期修复;另有 2 例 T4 期患者,肿瘤均大于 4 cm,呈向上、向外侵犯趋势,喉组织受侵犯不严重,遂予以保留部分喉+咽部肿瘤切除术,因术后缺损大,行胸大肌肌皮瓣修复术,手术顺利。以上所有患者均恢复了喉功能及经口进食,其中咽瘘 2 例。胸大肌肌皮瓣修复常见的并发症为咽瘘,考虑可能为皮肤黏膜的愈合稍困难所致,均可通过换药愈合。本组无一例因咽瘘长期难以愈合而行咽瘘修补术者,无一例出现颈部术区感染性大出血。

3.3 胸大肌肌皮瓣修复保留喉功能下咽癌术后缺损的方法及操作要点

胸大肌肌皮瓣主要适用于修复保喉的下咽癌术后的非环周型缺损,对于保留部分喉的修复,胸大肌肌皮瓣除参与修复下咽部的缺损外,也参与喉的修复,一般用于修复喉的前壁及侧壁,喉的后部缺损一般采取残留梨状窝黏膜或环后黏膜向上向内牵拉覆盖创面即可。本组 2 例梨状窝肿瘤行全喉保留者,采用转移胸大肌肌皮瓣修复缺损的下咽黏膜,与残留的下咽黏膜对位缝合;12 例梨状窝肿瘤行部分喉保留者,喉后部切除的创面采取环后黏膜向上牵拉覆盖,部分前部创面可以将会厌向下翻转缝合修复,胸大肌肌皮瓣的两侧缘分别与咽后壁黏膜及喉前部黏膜创面对位缝合;2 例下咽后壁癌切除后缺损以胸大肌肌皮瓣修复,一般胸大肌肌皮瓣下方与下方切缘缝合,下方两侧与残留梨状窝缝

合,上方及左右两侧分别与切缘缝合,以修复缺损并关闭咽腔。

胸大肌肌皮瓣的手术操作要点:①制备岛状胸大肌肌皮瓣,避免胸肩峰动脉的损伤是重中之重,要紧贴胸小肌表面,将胸大肌连同胸小肌及之间的脂肪结缔组织一同翻起;②操作轻柔,避免皮瓣的皮与皮下组织撕脱;③皮瓣切缘采取斜面状,增大与缺损区周边黏膜缝合时的接触面积;④剪断胸外侧神经,保留胸肩峰动脉的胸肌支即可确保胸大肌肌皮瓣的存活,并能延长皮瓣的蒂部,减少张力;⑤胸大肌肌皮瓣的皮瓣周围皮肤与缺损周围的黏膜缝合的针距不可过稀也不可过密,我科针距一般为4~5 mm,效果良好;⑥胸大肌肌皮瓣的后外侧及前外侧分别放置一根引流管;⑦将超声刀应用于胸大肌肌皮瓣切取中,由于无电流刺激,胸大肌在被切割的过程中不会产生收缩,可避免血管缩进肌间,而且血管凝闭作用确切,因而术中出血少,耗时短。本组均采用此方法操作,效果良好。

我科制作胸大肌肌皮瓣更多依靠经验,在胸大肌肌皮瓣的设计方面,还有很多值得借鉴的经验以及研究方向。陈晓红^[10]提出术前超声定位胸大肌肌皮瓣最远入肌点的概念,并展望了超声和CTA分辨率的不断提升,有望对小血管的无创定位进一步精细化,这些都确保了制作皮瓣中对主要供血血管的进一步保护,岛状肌皮瓣(皮瓣)设计的安全性得到提升。在自体皮瓣移植广泛应用的今天,外体材料的应用崭露头角,有学者提出了异体脱细胞制皮基质修复下咽癌术后的外壁及后壁缺损,造成的损伤更小,但修复缺损的位置及范围还是有局限性,相比较胸大肌肌皮瓣的优势更明显。

综上所述,胸大肌肌皮瓣在下咽癌术后缺损的Ⅰ期修复中有着难以替代的作用,特别适合保留喉

功能的非环周缺损的修复,具有操作简便、易于掌握、无需血管吻合技术及安全可靠的优点,应予以推广。

参考文献

- [1] 丛铁川,赵恩民,肖水芳,等.择区性颈清扫术治疗下咽鳞状细胞癌颈部淋巴结转移的术式探讨[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2012,26(6):241-244.
- [2] 臧艳,刘业海,杨克林,等.临近组织瓣修复下咽癌术后环周及近环周缺损[J].安徽医科大学学报,2009,44(2):257-260.
- [3] 连欣,季文樾.97例下咽癌临床特点分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2015,29(6):542-546.
- [4] HIRANO M, KURITA S, TANAKA H. Histopathologic study of carcinoma of the hypopharynx: implications for conservation surgery[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 1987,96:625-629.
- [5] HOFFMAN H T, KARNELL L H, SHAH J P, et al. Hypopharyngeal cancer patient care evaluation[J]. Laryngoscope,1997,107:1005-1017.
- [6] 王琴,刘业海,胡国琴,等.65岁以上高龄下咽癌患者功能保全性手术治疗[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2015,29(4):334-338.
- [7] 张伟,李明月,刘宁,等.双蒂供血的胸大肌肌皮瓣在喉癌和下咽癌手术缺损修复中的应用[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2015,29(7):589-592.
- [8] 陈晓红,韩德民,黄志刚,等.改良的胸大肌岛状肌皮瓣在头颈外科的应用[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2009,44(1):31-35.
- [9] 陈志俊,梁大鹏,于倩倩,等.胸大肌肌皮瓣修复喉咽缺损的应用[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2013,19(1):61-63.
- [10] 陈晓红.头颈部岛状肌皮瓣和皮瓣的改良设计及临床应用[J].中国耳鼻咽喉头颈外科杂志,2016,23(3):135-139.

(收稿日期:2017-06-12)