DOI:10.16016/j.1000-5404.1988.04.008

人工舌——游离皮瓣再造的临床研究

李慧增 杨道福 杨光玉 梁昭华 樊东力 孙 远（第一附属医院 口腔颌面外科）

提 要 舌癌外科手术治疗常造成半舌或大半舌缺损，不仅给患者造成语言、吞咽、咀嚼功能障碍及外观畸形且可导致精神上的创伤。为重建舌的外形及功能，我们采用前臂（桡、尺侧）皮瓣及肌皮瓣对21例舌缺损患者进行了修复与再造。全部成功，术后外形功能满意。本文介绍了舌再造手术方法，对舌的功能性修复及如何提高手术成功率进行了讨论和评价。

关键词 人工舌；外科皮瓣；舌—移植

我科自1981年7月至1986年12月应用前臂区皮瓣行舌再造21例，取得满意效果，报告如下：

临 床 资 料

男16例，女5例。年龄29～64岁。晚期舌癌20例，舌、口底及咽侧血管瘤1例。病灶切除加颈淋巴结清扫术18例，二期颈淋巴结清扫术两例，单纯病灶切除1例。舌根切除5例，半舌12例，2/3舌4例。前臂桡侧皮瓣19例，尺侧皮瓣及尺侧腕屈肌肌皮瓣各1例。皮瓣面积5×7～6×9(cm)。吻合面动脉17条，甲状腺上动脉4条。吻合颈外静脉19条，面前及颈前静脉9条，其他静脉4条，共干吻合4条，静脉搭桥两例，共吻合静脉38条。术后1～6年随访4年以上健在8例，1～3年健在5例，带瘤生存两例，1～4年死亡3例，失访3例。

舌再造术

（1）皮瓣设计及切取：按病灶切除范围，沿前臂（桡、尺）动脉为中心设计菜刀型皮瓣。上止血带。沿设计划线切开皮肤达深筋膜与肌膜之间解剖翻起皮瓣，结扎切断桡、尺血管并缝合固定于皮瓣远端皮下，防止血管与皮瓣分离。锐性分离皮瓣，沿血管解剖并结扎切断桡、尺血管的肌支，血管蒂按所需的长度切取。切取尺侧皮瓣时注意保护位于尺动脉下的尺神经。松解止血带，彻底止血。待舌病灶区手术结束后断蒂。

（2）舌再造术：将皮瓣在口腔内就位，固定缝合3～5针。依次吻合血管，使吻合后的血管弯曲呈“S”型。观察吻合血管是否通畅可靠。将皮瓣刀柄部份再造舌尖，其余部份沿纵轴方向折叠呈“S”型，其皮瓣内侧边缘与残留舌创缘缝合形成舌背及舌腹。皮瓣外侧缘与颊粘膜创缘缝合形成口底。皮瓣近心端与残留舌根及咽侧缝合则再造舌轮廓已形成（图1、2）。冲洗伤口，再次检查吻合血管是否通畅。分层关闭伤口，放置负压引流管。

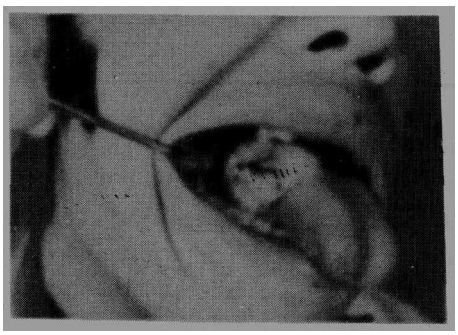


图1－1 舌根鳞癌术前

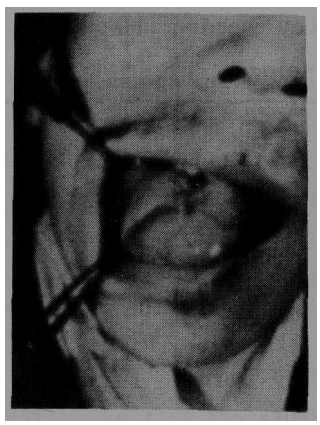


图1－2 术后

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net



图2－1　舌癌术前

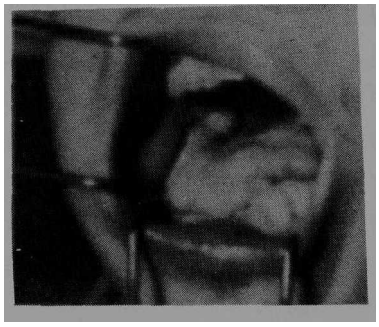


图2－2　术后

（3）前臂供区创面彻底止血后，取下腹网皮修复，加压包扎，前臂功能位固定。

讨　论

从舌部解剖生理看舌是一个形状不规则、功能活动度很大、感觉灵敏及对冷热温度变化能迅速适应的多功能器官。当手术后缺损超过1/2以上行常规创缘对缝术后不仅造成不同程度的语言、吞咽及咀嚼功能障碍和畸形而且还会给患者带来精神上的创伤。为重建舌的形态及恢复功能不少学者进行了有益的探索，随着显微外科发展及在口腔颌面外科的应用[1][2][3][4]，为舌再造术增添了新途径。我科应用前臂桡侧皮瓣行舌再造19例，全部成功。为使再造的人工舌最大限度地接近正常舌的功能形态及提高手术成功率，我们对舌再造的方法及步骤进行了改进及探索：（1）将菜刀型皮瓣柄的部份再造舌尖，其余部份沿纵轴方向折叠呈“S”型，使之形成舌背、腹及口底。再造舌近似正常形态；（2）尸体解剖发现舌的血管极丰富且呈弯曲状。为使再造舌的血管近似此解剖特点，在切取皮瓣血管蒂时尽量长些（动脉5～7cm，静脉7～9cm）使吻合后的血管盘卷呈“S”型以适应再造舌的活动及颈部体位变化而不影响皮瓣血供；（3）为使再造舌通过皮瓣血循环调节能迅速适应口腔进食的温度变化，本组病例绝大多数吻合两条以上静脉，此举既提高了手术成功率又使再造舌血液循环丰富近似舌的生理特征；（4）为使再造舌尽快重建感觉功能，本组4例行皮瓣内皮神经与颊或舌神经吻合，术后皮瓣逐渐恢复了感觉；（5）舌修复与再造的成功率是90～93.3%[2][3]。为了提高手术成功率作者对吻合血管步骤及方法做了改进，即皮瓣就位后，改先吻合静脉为先吻合动脉，通血后选择一条回流最畅的静脉吻合，使皮瓣迅速建立正常血循环，缩短皮瓣缺血时间。在皮瓣已建立正常血循环情况下再吻合第二、第三条静脉。改端端吻合为端侧吻合，保留颈外静脉完整性的端侧吻合优于端端吻合[4]，其原因一是端侧吻合之吻合口通血后不但不会狭窄反而会扩大，减少术后血栓形成的机会；二可能有一种“顺流负压吸引”作用；三可能是保留了受区静脉的自然回流，有一定的静脉压，在某种程度上对抗术后血肿、组织肿胀对血管的压迫。临床观察证实此法吻合静脉的病例术后手术侧面部肿胀明显轻于切断静脉后行端端吻合的病例。“共干吻合”[4]即皮瓣内侧支吻合使皮瓣内深、浅两层静脉血管网的血流通过主干静脉回流，降低皮瓣内液压，有利皮瓣成活。实践证明凡是吻合静脉两条以上或行共干吻合及端侧吻合的病例既使术后伤口化脓感染皮瓣亦能成活。本组术后化脓感染6例（28.6%），经适当处理无1例皮瓣坏死。

前臂尺侧皮瓣修复颌面缺损已有报导[4][5]，作者应用此皮瓣及肌皮瓣再造舌两例，均获成功该皮瓣具有桡侧皮瓣的一切优点，且供区较隐蔽，质地更细腻，毛少及易

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

于切取等优点。特别是尺侧腕屈肌肌皮瓣用于舌再造，既可充填空腔又使再造的人工舌丰满而不臃肿，是舌再造的理想选材。

前臂供区牺牲桡或尺动脉，当切取桡侧皮瓣后有发生手急性缺血的个案报告[6]。因而有学者[1][7]提出切取一段静脉移植重建动脉血供。但据前臂桡侧皮瓣供区进行随访研究[8][9]，除少数病员术后出现手怕冷、局部麻木及植皮生长不良外无严重并发症发生。本组病例未行动脉重建术，随访1～6年除个别病例植皮疤痕（植皮及取皮瓣时肌腱暴露等技术问题造成）使手握力稍降低外，经肌电图，皮温测量及甲皱微循环检查，手的功能均在正常范围。尽管如此，术前仔细检查血管仍是必要的。

术后随访有1/3多患者达到或接近5年治愈率，重建了舌的功能形态，解除了患者痛苦，延长了生命。证明该区皮瓣行舌功能性再造是可性的，效果也是满意的，值得推广使用。

参考文献

1. 周树夏，等。颌面部大型组织缺损修复的研究。实用口腔医学杂志 1985；1：1
2. 陈必胜，等。前臂游离皮瓣移植舌缺损的再造与修复。中华口腔科杂志 1983；18（1）：39
3. 马光生。前臂皮瓣游离移植舌再造术。口腔医学纵横 1987；1：50
4. 李慧增，等。吻合血管组织移植整复口腔颌面洞穿缺损。中华显微外科杂志 1987；3：137
5. Li HZ(李慧增), et al. Application of forearm ulnar free cutaneous or myocutaneous flap in maxillofacial surgery. Chin J Med Colleg of PLA 1987; 4:310
6. Jones BM & O'brien CJ. Acute ischaemia of the hand resulting from elevation of radial forearm flap. Br J Plast Surg 1985; 38:398
7. Mühlbauer W, et al. The forearm flap. Plast Reconstr Surg 1982; 70(3):336
8. Timmons MJ, et al. Complications of radial forearm flap donor sites. Br J Plast Surg 1986; 39:176
9. Boorman JG, et al. Morbidity in the forearm flap donor arm. Br J Plast Surg 1987; 40:207

（收稿日期：1988年4月29日，修回日期：1988年6月5日）

Artificial Tongue——Clinical Study of Isolated Skin Flap Reconstruction

Li Huizeng, et al (Department of Oral-Maxillofacial Surgery, First Teaching Hospital, Third Military Medical College)

Surgical treatment of tongue cancer often results in half or more than half tongue defects, which not only makes swallow, speech and mastication very difficult, but also causes mental suffering. In order to restore the contour and function of the tongue, we repaired and reconstructed 21 cases tongue defects by using radial or ulnar skin flaps and myocutaneous flaps in forearm since 1981. All the skin flaps survived. Post-operative shape and function of the tongue were satisfactory. The technique of tongue reconstruction was decribed and the functional repairing of tongue and how to raise the success rate of the operation were discussed.

Key words: Tongue, artificial flaps; Surgical ; Tongue/transplantation

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net