DOI:10.16016/j.1000-5404.1987.04.002

前臂尺侧皮瓣及肌皮瓣的临床应用*

李慧增 杨光玉 梁昭华 杨道福 樊东力 孙 远（第一附属医院 口腔科）

高崇敬 陈尔瑜 朱星红（解剖教研室）

提 要 前臂尺侧皮瓣是个安全、方便、用途广泛的新型皮瓣，比桡侧皮瓣有更多的优点，因此更适于修复口腔颌面部缺损。临床应用12例，全部成活。术后6～14个月随访外形及功能均较满意。前臂及手无功能及感觉障碍。

关键词 皮瓣；肌皮瓣；前臂；颌面外科

随着显微外科技术发展，目前已有30余种皮瓣可供临床选择，但寻找适合于口腔颌面部的新型“最佳皮瓣”仍是学者们探索的问题。1986年3月至10月在50例成人尸体上肢巨微解剖基础上应用前臂尺侧皮瓣及尺侧腕屈肌肌皮瓣修复口腔颌面部组织缺损12例，均获成功，术后外形及功能均较满意。此（肌）皮瓣用于修复口腔颌面部缺损国内未见类似报导。

应 用 解 剖

据巨微解剖观察[1]，尺动脉干在肘窝处内上踝平面之下约36.7mm处从肱动脉发出，穿旋前圆肌下行在前臂浅、深肌群之间，在内上踝下约9.2cm处以下尺动脉与尺神经伴行，向下行走在尺侧腕屈肌外侧与前臂浅组肌内侧之间。再向下尺动脉经豌豆骨桡侧、腕掌侧韧带深面入掌，在前臂的长度平均为21.6cm，上段掩盖部和下段非掩盖部各半。[5]尺动脉在起始部、中部和尺骨茎突平面的口径依次为3.9、2.7和2.3mm，每侧尺动脉平均发出7.8支皮动脉，非掩盖部发出皮支数目多于掩盖部。尺动脉皮支主要分布在前臂内侧皮肤，平均面积约为79.6 cm^2。

尺静脉在尺动脉两侧伴行，两尺静脉之间存在数量不等的吻合交通支。相当于掩、非掩部交界处，内侧和外侧的尺静脉口径为1.1mm和1.2mm。尺静脉在行程中常与贵要静脉属支吻合。

贵要静脉在尺动脉掩、非掩部交界处的口径为2.8mm，在肘正中静脉吻合口下方和上方的口经分别为3.6和4.2mm。贵要静脉在前臂中上1/3交界处与尺动脉干距离为28mm，在尺骨茎突处与尺动脉干距离为22mm。

前臂内侧皮神经是臂丛内侧束的一个大皮支，沿前臂内侧下行分为前支和尺侧支，在肘正中静脉和贵要静脉吻合口上方外径分别为1.7和1.8mm，故可制成带感觉皮瓣。

前臂尺侧皮瓣及肌皮瓣移植步骤

麻醉和体位：口或鼻腔插管全麻下行口腔病灶切除及皮瓣切取术。病员取仰卧位，供区上肢外展置于手术台旁的支架上。

皮瓣设计：用美兰划出尺动脉和贵要静脉走向，以这两条血管为中心划出所需皮瓣范围。

切取皮瓣及解剖血管：沿皮瓣设计划线切开皮肤、皮下直达深筋膜和肌膜之间，在皮瓣下界（腕侧）分离位于尺侧腕屈肌和掌长肌之间深面的尺动脉结扎切断，并将动脉断端缝合固定于皮瓣的皮下，防止血管与皮瓣脱离。结扎尺动脉时保护好位于其下方的尺神经。结扎切断贵要静脉。锐性解剖翻起皮瓣，解剖血管，结扎切断尺动脉沿途到肌肉的分支，皮瓣完全游离后放回原位。在皮瓣上端（肘侧）沿尺动脉走向弧形切开皮肤、皮下，分别向桡、尺侧牵开掌长肌和尺侧腕屈肌，分离解剖尺动脉并切断到肌肉的肌支。分离出贵要静脉。解剖血管长度依受区需要而定。待受区准备就绪切断血管蒂。

尺侧腕屈肌肌皮瓣切取法：在皮瓣腕侧端结扎切断尺动脉及贵要静脉后，于该处分离尺侧腕屈肌并切断，断端缝合固定于皮瓣的皮下，防止肌肉与皮瓣分离，借助缝合固定线提起肌皮瓣，沿肌膜锐性分离，依所需肌肉长度在皮瓣肘侧端切断尺侧腕屈肌，其他步骤与尺侧皮瓣切取法相同。但肌皮瓣

* 本文曾在北京市1987年第二届国际口腔学术会议上交流。

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

收缩明显，设计肌皮瓣时要大于缺损面积。(图3)

(肌)皮瓣游离断蒂后不需冲洗，直接置于受区就位固定，依次吻合血管。血管通血后检查皮瓣边缘出血情况并结扎皮瓣创面上活跃出血点。注意血管蒂勿扭转、折叠。

前臂创面行厚断层皮片移植，加压包扎。

临床应用

前臂尺侧皮瓣7例，皮瓣最大面积9×7.5cm，最小面积6.5×5.5cm。前臂尺侧腕屈肌肌皮瓣5例，最大面积13×6.5cm。吻合动脉12条，静脉32条，其中9条为端-侧吻合，5条为"共干吻合"[2]。动脉与静脉吻合条数比例，1∶3者8例，1∶2者4例。术后伤口愈合良好。

讨论

前臂桡侧皮瓣已广泛用于临床[2][3][4][5][6]，被国外学者誉为"中国皮瓣"，该皮瓣

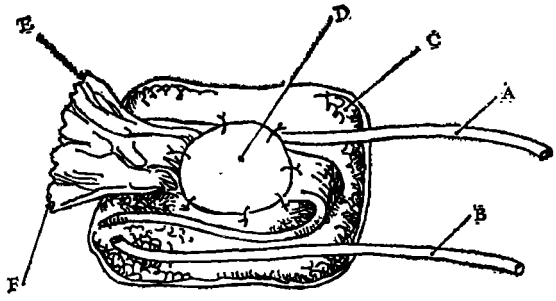


图3　尺侧腕屈肌肌皮瓣设计

A.尺动脉　B.贵要静脉　C.皮瓣　D.游离植皮修补上颌窦创面
E、F.尺侧腕屈肌折叠后游离缘　E、F.分别缝合内、外眦部，用以托起下坠的眼球

临床应用病例表

性别	年龄	诊断	手术方法
男	43	左上颌龈癌$T_4N_{1a}M_0$	病灶切除，舌骨上淋巴结清扫，尺侧皮瓣7×6cm加游离植皮
男	46	下唇癌$T_4N_{1a}M_0$	病灶切除，舌骨上淋巴结清扫，FCU肌皮瓣7×7cm折叠
男	54	左颧面基底细胞癌$T_4N_{1a}M_0$	病灶切除，FCU肌皮瓣13×6.5cm折叠加游离植皮
男	51	左颊癌$T_4N_{1a}M_0$	病灶切除，舌骨上淋巴结清扫，尺侧皮瓣9×6cm加局部滑行皮瓣
女	49	左颊癌$T_4N_{1a}M_0$	病灶切除、舌骨上淋巴结清扫，尺侧皮瓣9×7.5cm加局部滑行皮瓣
男	67	左颊癌$T_4N_{1a}M_0$	病灶切除，舌骨上淋巴结清扫，尺侧皮瓣7×5cm
女	42	左颊、颌下腺样囊性癌$T_4N_{1a}M_0$	病灶切除，舌骨上淋巴结清扫，FCU肌皮瓣8×8cm折叠
男	55	左颊乳突状瘤	病灶切除，尺侧皮瓣6.5×5.5cm
女	53	右口底、颊、咽血管瘤	病灶切除，FCU肌皮瓣8.5×7cm
男	60	右舌癌$T_4N_{1a}M_0$	病灶切除，舌骨上淋巴结清扫，尺侧皮瓣8×6cm
男	40	左颊癌$T_4N_{1a}M_0$	病灶切除，颈淋巴结清扫，尺侧皮瓣9×7.5cm
男	61	左口底癌$T_4N_{1a}M_0$	病灶切除，舌骨上淋巴结清扫，FCU肌皮瓣6.5×5.5cm

注　FCU=flexor carpi ulnaris

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



图 1　面基底细胞癌术前

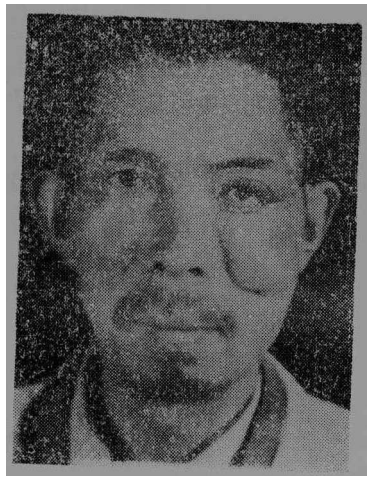


图 2　前臂尺侧腕屈肌肌皮瓣修复术后

有许多优点，但也存在供区不够隐蔽、感觉障碍及部分病人前臂有毛等不足[6]。Lovie[7]1984年将前臂尺侧皮瓣用于临床成功。我们通过12例临床实践认为此轴型皮瓣有以下优点：1．前臂尺侧皮瓣血管解剖恒定，蒂长、口径粗便于切取及吻合。成功率高，即使在涎液浸泡环境中亦能成活，为口腔颌面战伤组织缺损感染伤口的修复提供了可能性；2．皮瓣范围较大，理论上皮瓣面积是79.6cm²，而实际应用面积可达200cm²[7]。因此可用于口腔颌面部大范围组织缺损的修复；3．皮瓣厚度适中、色泽质地好，毛发极少，适于修复颌面颈部缺损(图1、2)，特别适用于口腔内多角度不规则缺损的修复及人工舌再造术；4．皮瓣还可以带神经、肌肉及尺骨制成复合组织瓣，修复口腔颌面大范围洞穿性组织缺损，更扩大了该皮瓣应用范围；5．皮瓣切取后供区伤口较隐蔽，病员易于接受；6．尺动脉的皮支、肌支均较少，切取时出血少，省时。可以与颌面部分台同时手术，缩短手术时间。

术后6～14个月短期随访，除1例术后3个月局部复发行放射治疗外，其余均无复发及转移。供区手及前臂肌电图正常，无感觉及功能障碍。

但前臂尺侧皮瓣切取后前臂创面不能直接关闭，需行厚断层皮片移植。根据以上优、缺点，我们认为此皮瓣及肌皮瓣修复口腔颌面部组织缺损是一种安全、方便、用途广泛的新型“最佳皮瓣”之一，便于推广使用。

参 考 文 献

1. 高荣敬，等。前臂尺侧皮瓣血管的巨微解剖。第三军医大学学报（增刊）1986；8：13
2. 李慧增，等。游离组织瓣整复口腔颌面缺损的研究。第三军医大学学报 1987；1：87
3. 杨果凡，等。前臂皮瓣移植术。中华医学杂志 1981；61:139
4. 刘世勋，等。前臂游离皮瓣整复口腔颌面部缺损55例报告。中华口腔科杂志 1983；2：84
5. 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
6. Soutar DS, et al. The radial forearm flap:A versatile method for intra-oral reconstruction.Br J Plast Surg1983; 36:1
7. Lovic MJ, et al. The ulnar artery forearm free flap. Br J Plast Surg 1984; 37:486

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

Clinical Application of the Forearm Ulnar Free Cutaneous or Myocutaneous Flap

Li Huizeng, et al (Department of Stomatology, First Teaching Hospital, Third Military Medical College)

The forearm ulnar free cutaneous or myocutaneous flap is a newly designed flap which is safe and convenient in using and can be applied for many purposes. It has more advantages than the radial free flap. The new flap is suitable for the repair of the oral and maxillofacial defects, and has been used in 12 cases by the authors with successful results. After 6～14 months followup study, it was found that both the external appearance and functions of the repaired sites of the 12 cases were satisfactory. No functional or sensational disturbance of the donor arm was found.

Key words: Ulnar free flap; Myocutaneous flap; Forearm; Maxillofacial surgery

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