DOI:10.16016/j.1000-5404.1990.05.011

整复口腔内组织缺损新方法 吻合血管真皮复合组织瓣

李慧增 孙 远 杨光玉 杨道福 史文进（西南医院 口腔颌面外科）

提 要 我科设计吻合血管CDTE整复口腔内大型缺损12例，均获成功。本文介绍了临床资料、CDTE切取及移植方法，观察了CDTE口腔内移植后愈合过程及变化，发现CDTF表面为一层光滑新生上皮。讨论了该层上皮来源问题。术后随访半年至2年半效果满意，患者没有常规皮瓣移植后的毛发生长及皮纹的粗糙感，为目前较为理想的新方法。适用于口腔内各部位软组织缺损修复与再造。缺点是术后CDTF收缩明显(40.87%)。提出了CDTF移植后应深入研究的课题。

关键词 口腔内组织缺损；吻合血管；真皮复合组织瓣；修复

吻合血管真皮复合组织瓣（Complex Dermal Tissue Flap，CDTF）指真皮脂肪瓣（Dermal Fat Flap，DFF)和真皮脂肪肌瓣（Dermal Fat Muscular Flap,DFMF),吻合血管DFF用于组织内埋藏已有报道[1]，但吻合血管CDTF修复口腔内组织缺损尚未见报道。我科在吻合血管皮瓣移植整复口腔颌面缺损85例成功基础上，于1987年8月至1989年10月用CDTF整复口腔内大型缺损12例，均获成功，初步报道如下：

1 材 料 和 方 法

12例中男11例，女1例。年龄27岁～64岁。病灶切除加颈淋巴结清扫7例，加舌骨上淋巴结清扫6例次，单纯病灶切除1例。病种、CDTF面积及血管吻合等见临床应用表1

表1 吻合血管CDTF临床应用

例数	年龄	病种	真皮组织瓣及面积cm²		吻合血管 A：V	术后随访（年）
1	59	右颊癌 $T_4N_{1a}M_0$	前臂桡侧DFF	7×5	1：3	2.5,无复发及转移
2	41	右颊癌 $T_4N_3M_0$	前臂尺侧DFF	10×7.5	1：3	2.4,无复发及转移
3	48	右舌癌 $T_4N_3M_0$	前臂尺侧DFMF	8.5×7	1：2	2.0,无复发及转移
4	64	双口底癌 $T_4N_3M_0$	前臂尺侧DFMF	11×8	1：3	1.1,无复发及转移
5	60	左颊癌 $T_4N_{1b}M_0$	小腿内侧DFMF	10×8	1：3	1.8,无复发及转移
6	60	右颊癌 $T_4N_{1a}M_0$	前臂尺侧DFMF	11×9	1：3	1.2,无复发及转移
7	54	右舌癌 $T_4N_{1b}M_0$	前臂尺侧DFMF	11×8	1：3,	1.2,无复发及转移
8	54	左颊癌 $T_4N_{1a}M_0$	前臂尺侧DFMF	11×10	1：2	失访
9	42	右颊癌 $T_4N_{2b}M_0$	前臂尺侧DFMF	9×8	1：3	1.5,无复发及转移
10	44	双口底癌 $T_4N_{2b}M_0$	前臂桡侧DFF	13×7.5	1：3	0.6,无复发及转移
11	27	全下唇缺损	前臂尺侧DFF	8.5×6.5	1：3	失访
12	60	右舌癌 $T_4N_{1a}M_0$	前臂桡侧DFF	6.5×6	1：2	0.5,无复发及转移

术前病灶行放射治疗1例，术后放疗5例，术后化学药物治疗4例。

吻合血管CDTF切取及移植的步骤：

根据口腔内组织缺损大小，在CDTF供区沿血管蒂为中心设计皮瓣，但皮瓣面积要大于受区缺损40%，美蓝划线。用滚轴刀切除皮瓣区表皮。其步骤为将滚轴刀旋钮固定于第1格，在皮瓣近远端分别用木板压紧皮肤，使刀架与皮肤保持15度角，滚轴与皮肤紧密接触，依滚轴作拉锯式滑动亦逐渐向前推进，可切取表皮厚0.2mm～0.25mm。如一次未能切除皮瓣区全部表皮，可分次切。除然后沿设计划线切取DFF或DFMF，其步骤与切取皮瓣及肌皮瓣的常规操作相同，移植及供区创面处理亦同于一般常规皮瓣操作。

为使移植的CDTF获得高的存活率，需采取以下措施：

① 术前用呋喃西林液（1:5000），甲硝哒唑液（1:1250），和过氧化氢（8%）灌洗口腔及服用

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

0.2g甲硝哒唑，每日3次；

② 术后1周内每日3次用上述3种药物灌洗口腔和静脉注射100ml甲硝哒唑，每日2次。需要时可以加用其他抗生素；

③ 术后1周内病人禁食，不能进任何食物，不经肠道供给营养；

④ 在手术中，尽可能多地吻合静脉。

对CDTF移植后的临床表现及变化进行仔细观察，对吻合之血管用超声多普勒仪探测其通畅性。对12例中的10例随访半年至2年半。1例术后半年行下颌骨移植术，另1例术后8个月行下颌骨骨间结扎钢丝拆除术。

2 结 果

术后3天内肉眼观察CDTF表面为新鲜的鲜红创面，有点状出血点。3天～5天CDTF表面在点状出血点周围有灰白色斑出现。1周后被1层白色不透明的蛋白膜复盖，不易擦脱，此时原灰白色斑点扩大、增厚、增多。其后此层蛋白膜增厚亦呈现出灰白色条纹物。2周后整个移植物表面被1层光滑的上皮复盖。未见毛发生长及肉芽形成和皮纹出现。

术后无血管危象发生，CDTF均Ⅰ期愈合，供区创面亦顺利愈合。

12例中术后随访到10例，外形及功能满意。局部无复发及远处转移。CDTF表面仍为光滑的上皮复盖，未见毛发生长及皮纹出现，而且CDTF与口腔粘膜接界处的边缘亦为1层光滑上皮复盖，未见常规皮瓣移植后其边缘与粘膜接界处的条索状瘢痕（图1、2）

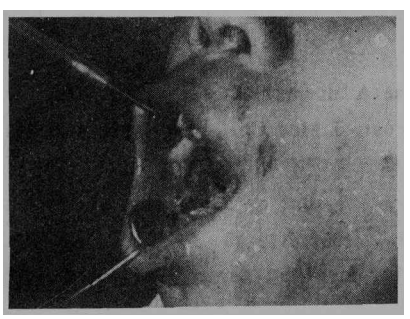


图1 颊癌术前



图2 真皮复合组织辨修复术后2年半

7例CDTF术后收缩面积随访时测量结果，平均收缩率为40.87%（表2）。

表2 术后CDTF面积缩小率($\bar{X}$)

序号	切取面积cm²	随访面积cm²	缩小率%
1	35.00	19.25	45.00
2	75.00	38.50	48.67
3	88.00	55.25	37.22
4	80.00	48.70	39.13
5	97.00	60.00	38.46
6	39.00	22.50	42.31
7	59.50	38.50	35.29
平均	67.71±24.03	40.39±15.54	40.87±4.71

讨 论

口腔内组织缺损修复是个棘手问题，早期应用游离刃厚、中厚皮片修复，因术后收缩严重而予摒弃。游离全厚皮片移植全部成活较难，且难于修复口腔内大型缺损。随显微外科发展及在口腔内组织缺损修复中的成功应用[2][3]，使该课题得到突破性进展。但各种带血管蒂皮瓣修复口腔内缺损，皮肤不能粘膜化，皮纹的粗糙感，毛发生长及皮肤腺体分泌的气味等使患者心理、生理上均感不适。有学者[4][5]应用游离真皮及反转真皮

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

移植修复口腔粘膜缺损成功，特别是反转真皮修复后由于周围口腔粘腹上皮的导入而为粘膜上皮所复盖，且移植后收缩率仅10%～20%[6]，因而克服了皮肤移植的上述缺点。但无论真皮还是反转真皮，其厚度仅0.25mm～0.35mm，此厚度移植物仅限于口腔内小范围粘膜缺损修复，难于修复口腔内大型或洞穿缺损。有学者[7]切取一段带血管蒂的空肠游离移植修复舌缺损，此法需开腹，手术复杂，不易为患者所接受。目前各种修复方法仍不甚理想。

我们设计的CDTF实际上就是常规皮瓣和肌皮瓣削去表皮层皮肤。吻合血管DFF用于清洁伤口的组织内埋藏已有大量成功报道。但此种组织瓣能否用于口腔内污染伤口修复，且组织瓣真皮创面浸泡于涎液环境中，能否成功尚无尝试。为使手术成功，除采用本文前述3条措施外，术中尽量多吻合静脉。本组病例除3例吻合2条静脉外，其余均吻合3条静脉取得成功，我们体会多吻合静脉是此法成功之关键。

术后随访CDTF移植后收缩率为35.29%～48.67%，平均收缩率为40.87%。术后收缩率大小可能与手术前后受区放疗及移植物未行固定任其自然愈合有一定关系。故设计CDTF应大于受区40%为宜。

CDTF移植后创面新生上皮来源，是真皮组织内残余的“上皮脚”的再生或是皮肤附件上皮细胞生长、周围口腔粘膜导入还是均起作用，另外真皮创面浸泡于涎液环境中是否有轻度感染肉芽生长形成瘢痕愈合以及毛囊、皮脂腺是否仍然存在等有关问题有待组织学进一步证实。通过临床实践我们认为CDTF适于口腔内各部位软组织缺损的修复与再选，优于传统皮瓣，是成功的、可行的，但也提出了新的问题需进一步深入研究。

参 考 文 献

1. Li HN, et al. A new method to treat Romberg's Disease: A dermal-fat-left skin flap from lower abdominal wall associated with vascular anastomosis. J Med Coll PLA 1989; 4(3): 258
2. 李慧增，等。游离皮瓣移植一期修复口咽部术后缺损。中华耳鼻咽喉科杂志1988; 23(5): 296
3. Li HZ, et al. Tongue reconstruction with free rorearm radial or ulnar flap and vascular anastomosis: A clinical study of 21 cases. J Med Coll PLA 1989; 4(1): 45
4. Smiler D, et al. Dermal graft——a versatile technique for oral surgery. Oral Surg 1977; 43: 342
5. Ueda M, et al. Transplantation of the reversed dermis from skin leading to repair of the buccal mucosal epithelium. J Craniofac Genet Dev Biol 1981; 1: 391
6. Ueda M, et al. Experimental study of dermal grafts for reconstruction of oral mucosa. J Oral Maxillofac Surg 1984; 42: 213
7. Sasaki TM, et al. Free jejunal graft reconstruction after extensiue head and neck surgery. Am J Surg 1980; 139: 650

（收稿：1990.05.02；修回：1990.09.18）

A New Method for Intraoral Tissue Defect Repair——Complex Dermal Tissue Flap with Vascular Anastomosis

Li Huizeng, et al. (Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Southwest Hospital, Third Military Medical College)

In August 1987, the complex dermal tissue flap (CDTF) with vascular

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

anastomosis was designed and used for the repair of 12 cases of large intraoral tissue defect. All the operations were successful. The clinical data were reported, and the procedure to incise and transplant a CDTF described. Observing the healing process of CDTF in oral after transplantaion, we found that a layer of smooth epidermis on the surface of CDTF. The problem of the origin of the epidermis was discussed. The patients have been followed up for half year to two and half years and the resules were satisfactory. The patients did not feel the skin stripes and hair growth which occurs often in the routine flap transplantation. So this method is a new and betler one. It's suitable to the repair and reconstruction of the intraoral soft tissue defact of all areas. The disadvantage is that the CDTF contracted severely after operation. Finally the authours put forward the subject concerning with the transplantation of CDTF which should be inveastigated further.

Key words: Intraoral tissue defect; vascular anastomosis; complex dermal tissue flap; reconstruction.

应用ACT监测确定CPB中肝素和鱼精蛋白合理用量的探讨

孙树汉（西南医院　胸心外科）

体外循环（CPB）心内直视手术期间，应用激活全血凝固时间（ACT）监测，可以正确地指导术中肝素的抗凝和术后鱼精蛋白的拮抗，保障心内直视手术的顺利进行。自1988年11月起，我们应用国产A-100型ACT监测仪，对CPB中和后血液的抗凝和拮抗进行监测，其目的是为了确定合理的用药量，减少并发症。

在严密的监测下，利用ACT反应线，指导肝素的用量，使CPB前首次肝素化的用药量减少了33%，CPB中，本组17例均未再次补加肝素，并且使ACT值有效地维持于480s以上，达到或超过ACT的最佳标准，又大大地减少了肝素的用量。在CPB后，我们改变了以往用计算法拮抗肝素的方法，利用ACT反应线，确定体内肝素余量后，进行拮抗，同时，降低了以往应用鱼精蛋白的比例，使肝素和鱼精蛋白之比，从1:1.5降为1:0.5，在减少了肝素用量的前提下，改变了鱼精蛋白拮抗肝素的比例方式，降低了比例，使鱼精蛋白的用量较以往平均减少69.1%，不仅较精确地拮抗了体内残存的肝素，使CPB后的渗血明显减少。术中、术后均未发生任何不良反应。

实践足以证明，在严密的ACT监测下，可以较准确的指导CPB中血液的抗凝和拮抗，改变了依靠计算法用药的盲目性，同时可以大大降低两种药物的用量，可以大量地节约药源，降低药物本身而致副作用的发生率，减少药品不必要的浪费，目前，我们在CPB中，两种药物的用量为较低水平，因此，作者认为对CPB中肝素和鱼精蛋白的用量有必要进行探讨，以确定最佳的用药标准。

（收稿：1990.03.15；修回：1990.09.20）

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