

· 短篇论著 ·

阻隔式延迟超长胸三角皮瓣修复头面部组织缺损

王德运 谢卫国 张伟 刘杰峰 余刚 陈康

近年来随着皮瓣解剖学的不断发展,体表大部分区域已能采用带血管蒂的岛状皮瓣一次性修复,但在特殊情况下,某些轴型皮瓣的远端有时需要通过延迟预构的方法来扩大面积、增加长度,以扩大修复半径。2001—2008 年,笔者单位利用阻隔式延迟技术获得超长胸三角皮瓣,修复头面部严重组织缺损患者 6 例,效果满意,现报道如下。

范围将胸三角皮瓣远端进行阻隔式延迟预构,14 d 后在全身麻醉下行头枕部扩创 + 超长左侧胸三角皮瓣转移术,皮瓣总长约 30 cm,其中蒂长约 23 cm、宽为 6 cm(图 2),术后皮瓣成活良好(图 3)。术后 14 d 拆线。创面愈合后 3 个月行胸三角皮瓣蒂部复位整形术,供瓣区移植自体中厚皮片,供受区外观均修复良好(图 4)。

1 资料与方法

1.1 临床资料

患者均为男性,年龄 16 ~ 66 岁,其中 5 例为高压电烧伤,1 例为爆炸伤。缺损部位:4 例为面部,1 例为枕部,1 例为颞部上方,面积 8 cm × 6 cm ~ 12 cm × 8 cm。所有创面深达皮下组织,均有骨质、肌肉等重要组织外露坏死。

1.2 皮瓣的设计及预构

患者入院后立即清创,在控制感染及全身情况允许下行同侧胸三角皮瓣延迟术。利用部位相对隐蔽的上臂三角区皮瓣与胸三角皮瓣的血供联系,通过阻隔式延迟技术,将胸三角皮瓣扩大延长。以胸廓内动脉前胸第 2、3 肋间穿支为轴点,轴点到创面近端的距离为蒂长设计皮瓣。根据胸廓内动脉前胸穿支的血供范围,对延迟的皮瓣部分进行预构备用。因在转移皮瓣时需剪去其边缘的瘢痕组织,所以设计时向外扩展 1 ~ 3 cm。

1.3 手术操作要点

(1)在局部麻醉下沿设计线切开皮肤及皮下组织,掀起皮瓣,用硅胶膜衬垫于基底部并间断缝合切口。注意皮瓣边缘亦用硅胶膜隔离,彻底阻断远端血供。(2)2 周后剪开皮瓣缝线,再次沿设计线切开皮肤及皮下组织,掀起皮瓣蒂部,在肌肉表面仔细分离皮瓣至胸骨外缘 2 cm,将皮瓣转移至头面部修复创面。(3)皮瓣的蒂部视患者病情缝合成皮管(4 例患者),也可切开颈部皮肤由明道通过(2 例患者),以确保皮瓣成活。(4)为确保皮瓣缝合后无张力,必要时术后可将头稍向供区偏斜。延迟术后,皮瓣全长 25 ~ 37 cm,远端达额部、耳颞部或枕部,可完全覆盖创面。

2 结果

除 1 例患者因基底部严重感染致皮瓣远端部分坏死外,其余皮瓣完全成活,后期行整复术后外观恢复满意。

例 1 男,16 岁。不慎被高压电烧伤头枕部及双上肢,伤后 7 h 入院。专科情况:头枕部缺损 10 cm × 8 cm,颅骨外露,周围软组织炭化(图 1)。双上肢肿胀,双手屈曲僵硬,双手掌及腕部皮革样变。烧伤总面积 4% TBSA, III ~ IV 度。给予双上肢切开减张,全身应用抗生素,创面涂磺胺嘧啶银糊剂,双上肢分次扩创后行腹部皮瓣转移修复。根据枕部缺损



图 1 患者头枕部缺损,颅骨外露,周围软组织炭化



图 2 设计超长胸三角皮瓣,将皮瓣远端延伸至上臂三角区,上臂三角区部分皮下阻隔式延迟



图 3 术后皮瓣成活良好

作者单位:430060 武汉市第三医院暨武汉大学同仁医院烧伤科



图 4 创面愈合后 3 个月, 外观修复良好

例 2 男, 45 岁。燃放鞭炮时不慎炸伤头面部并昏迷, 抢救 10 min 后清醒, 随即到当地医院治疗。左颧骨及左下颌骨行钢丝固定, 面部清创缝合后感染迁延不愈, 于伤后 1 个月转入笔者单位治疗。入院后 CT 检查提示: (1) 双侧上颌窦前壁、左上颌窦后壁、双侧颧弓、上颌骨骨折。(2) 左侧面颊部萎缩。(3) 双侧上颌窦内有炎性反应。临床表现为小口畸形, 左侧部分面颊缺损 (8 cm × 6 cm, 图 5), 站立时口腔分泌物外溢。入院后第 2 天根据创面大小及距离设计超长左侧胸三角皮瓣, 远端行延迟预构, 皮瓣面积 11 cm × 10 cm、全长 37 cm (图 6)。术后 14 d 局部麻醉下转移皮瓣修复左面部缺损, 皮瓣由明道通过, 供瓣区移植自体中厚皮, 术后 10 d 皮瓣完全成活 (图 7)。

3 讨论

胸三角皮瓣被广泛用于修复面颊部以下的面颈部软组织缺损^[1]。皮瓣的血供主要来自胸廓内动脉的前胸穿支, 这些穿支在胸骨旁 1 cm 处经肋间穿出, 沿肋间平面走行, 止于胸肩峰内侧, 属直接皮动脉, 供应该区皮下组织及皮肤。该皮瓣血管走向恒定, 解剖层次清楚, 其与胸肩峰动脉、颈横动脉颈段皮支间有丰富的吻合支。其中胸前穿支以第 2、3 肋间的皮动脉最粗, 平均直径 1.2 mm, 皮瓣的静脉为胸前穿支动脉的伴行静脉, 回流入胸廓内静脉。胸三角皮瓣由前胸上廓皮瓣和上臂三角肌前区皮瓣联合构成, 一般认为其内界在胸骨旁 2 cm, 外界不超过上臂前区肩峰的垂线, 其长度不够直接修复头部及颞面部组织缺损。若超出血供支配范围转移,

皮瓣远端往往因供血不足部分坏死, 而用背阔肌或斜方肌肌皮瓣修复头面部组织缺损^[2] 显得臃肿, 供区损伤较大。

胸三角皮瓣及周围皮肤区域与面颈部相邻, 故行头面部皮肤转移后, 色泽、质地、弹性优于其他远位皮瓣, 是修复面颈部深度创面及瘢痕切除后创面的良好供区^[3]。目前有学者通过胸三角皮瓣的扩张^[4] 来修复较大范围的面部缺损, 取得了较好效果。但由于皮瓣长度和半径所限, 难以顾及额面、耳颞等部位。胸三角皮瓣蒂部的超长截取^[5], 虽可较好修复头面部创面, 但易造成胸前区皮肤结构的严重破坏。

人体内相邻动脉之间存在着“微循环平衡交界区”, 当这种平衡被手术或其他原因破坏时, 会形成一条“微循环不平衡交界区”。该区内的微循环具有一种平衡倾向, 通过其机能和结构的变化, 使区内压力较高的皮瓣蒂部侧向压力较低皮瓣远端侧移动, 直至相邻动脉间的微循环压力达到平衡^[6]。据此原理, 笔者将胸三角皮瓣远端延长至左上臂后外侧, 使上臂三角区皮瓣与胸三角皮瓣串联, 可较普通胸三角皮瓣延长 7~11 cm (最长可达 37 cm)。经多例手术实践, 其修复半径亦可明显延长。对皮瓣延长部分行阻隔式延迟, 可保证其转移后血供丰富, 皮瓣全部成活。后期经胸三角皮瓣复位修复, 可明显减少胸前区组织缺损和瘢痕畸形。该法操作简单、成活率高, 扩大了轴型皮瓣的应用范围, 为修复软组织缺损尤其是头面部的严重软组织缺损等提供了新方法。

参考文献

- [1] Feng GM, Cigna E, Lai HK, et al. Deltopectoral flap revisited: role of the extended flap in reconstruction of the head and neck. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*, 2006, 40(5):275-280.
- [2] 黄晓元, 龙剑红, 杨兴华, 等. 背阔肌肌皮瓣移植修复严重深度烧伤. *中华烧伤杂志*, 2000, 16(1): 19-21.
- [3] Mortensen M, Genden EM. Role of the island deltopectoral flap in contemporary head and neck reconstruction. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 2006, 115(5): 361-364.
- [4] 京萨, 陈宝驹. 胸三角轴型皮瓣预扩张修复面部瘢痕的效果. *第三军医大学学报*, 2004, 26(11): 1025-1026.
- [5] 邹敬才, 荀文兴, 蔺光辉, 等. 改良加长胸三角皮瓣同期修复鼻面大面积软组织缺损. *中国美容医学*, 2003, 12(1): 49-51.
- [6] 王德运, 谢卫国, 王礼放, 等. 皮神经血管逆行岛状皮瓣修复肢体远端组织缺损. *中华烧伤杂志*, 2007, 23(5): 356-358.



图 5 患者头面部爆炸伤后 1 个月



图 6 设计超长左侧胸三角皮瓣



图 7 术后 10 d 移植皮瓣完全成活

(收稿日期: 2008-02-02)

(本文编辑: 莫愚)