

股前外侧穿支皮瓣修复手背热压伤 13 例

杨锦 杨晓东 付尚俊 周阳 丁建波 陈逸民 刘扬武

手部热压伤是在热烧伤和机械挤压伤双重致伤作用下的一种复合伤,多伤及手指背侧,深度多为Ⅲ~Ⅳ度,易伤及肌腱和骨骼,致深层组织暴露,既往多采用腹部带蒂皮瓣修复^[1-2],但其皮瓣较臃肿,固定时间长,易导致关节僵硬。足背皮瓣^[3]移植修复手部缺损效果良好,但对足部破坏较大,近年来已较少应用。近期一些学者采用各种游离穿支皮瓣修复手部较大创面,取得良好的临床效果^[4-7]。2006 年 6 月—2012 年 6 月,笔者应用股前外侧穿支皮瓣移植修复 13 例患者手背侧热压伤创面,效果较好,现介绍如下。

1 临床资料

患者中男 9 例、女 4 例,年龄 25~54(30.6±0.4)岁,均被机器压伤,创面为Ⅲ度。受伤部位均为手背伴多个指背,其中 2 例患者合并掌骨骨折,3 例患者合并指骨骨折。创面大小为 12 cm×7 cm~19 cm×10 cm。患者入院时间为伤后 2 h~5 d。住院时间为 15~52 d。

2 治疗方法

2.1 创面处理

入院后急诊切痂,骨折复位后用克氏针或钢板内固定。2 例患者急诊应用股前外侧穿支皮瓣修复创面。8 例患者切痂清创后行 VSD 治疗,3~5 d 后再次清创并移植股前外侧穿支皮瓣修复创面;3 例患者清创后行 VSD 治疗 7~10 d,出现伸肌腱及骨皮质坏死,行部分截指与清除坏死肌腱后,移植股前外侧穿支皮瓣覆盖创面。

2.2 皮瓣切取

术前患手均行 Allen 试验,明确阻断桡动脉后,仅靠尺动脉供血对患手存活无影响。以髌前上棘与髌骨外上缘连线为轴心线,采用超声多普勒血流探测仪测出旋股外侧动脉降支的皮支穿出点,根据创面形状及大小设计皮瓣,皮瓣应大于受区 10%,皮瓣远端可按各指缺损情况设计成部分分叶,分叶部分皮瓣按照 1:1 的长宽比例进行设计。切开皮瓣内侧缘及血管蒂部达阔筋膜浅层,在阔筋膜浅层找到皮支,根据皮支位置可重新调整设计皮瓣,然后在皮支部位纵行切开阔筋膜,逆行追踪源动脉,分离股直肌与股外侧肌间隙,找到旋股外侧动脉降支。沿皮穿支血管方向将肌纤维分层切断,从皮瓣内外侧解剖出皮穿支在肌肉内的走行部分,保留股神经肌支。术中若可见高位皮支,可逆行找到源动脉,多来自旋股外侧动脉横支。切开皮瓣外侧缘及远端,在阔筋膜浅层分离皮瓣,对于体型肥胖的患者,确认穿支位置后,可在浅筋

膜层用电刀切取皮瓣,仅带 2~3 mm 厚皮下脂肪组织,注意保护穿支周围约 2 cm 范围内的筋膜组织。切开皮瓣近端时,游离股外侧皮神经并将其带入皮瓣。彻底游离皮瓣,根据受区情况切取相应长度的血管蒂并再次修薄皮瓣。血管断蒂后,移植股前外侧穿支皮瓣修复手部创面,皮瓣远端按照分指设计进行部分分指。旋股外侧动脉与桡动脉端端吻合,其伴行静脉与桡动脉的伴行静脉及头静脉端端吻合。供区直接拉拢缝合或者植皮修复。术后 6 周可行首次分指及皮瓣整形,术后 12 周可行第 2 次分指及皮瓣整形。

3 结果

术后皮瓣全部成活。1 例患者术后第 2 天出现静脉危象,探查后行前臂静脉移植术,皮瓣成活。1 例患者术后出现感染,予以扩创、换药后创面愈合。术后随访 5~12 个月,患者皮瓣质地柔软但感觉恢复差;9 例患者Ⅱ期行分指和皮瓣修薄术,手指外观基本正常。扩创术后 5 d 内移植皮瓣修复创面的 10 例患者,手指功能恢复较好;扩创术后 7~10 d 行皮瓣修复及部分截指的 3 例患者,术后功能恢复欠佳。

典型病例:患者女,35 岁,右手第 2~5 指指背皮肤及部分手背皮肤被机器造成Ⅲ度热压伤,伤后 2 h 入院。入院后立即清创并切取游离左大腿股前外侧穿支皮瓣修复手背及指背创面,早期分指,旋股外侧动脉与桡动脉端端吻合,2 条伴行静脉与头静脉及桡动脉的 1 条件伴行静脉吻合。供瓣区直接拉拢缝合。术后 7 周行示指、中指分指术及环指、小指分指术,术后 13 周行中、环指分指术。随访 6 个月,手指外形及功能良好。见图 1。

4 讨论

4.1 手术时机的选择

热压伤的皮瓣修复时机,目前还存在很大争议。巨积辉等^[8]认为热压伤的修复时机应大于或等于伤后 1 周,便于判断坏死界限。但有些学者则认为,热压伤后可出现进行性血液循环障碍,间生态和正常组织继发性及进行性坏死,应早期清创行皮瓣修复^[9]。笔者认为一般应在伤后 3~5 d 手术,有条件者急诊手术更好,不要超过伤后 7 d。笔者观察到,热压伤超过 7 d 常常会出现肌腱韧带等深部组织坏死,甚至引起截指。手部热压伤治疗的关键是恢复功能,而尽快修复创面是最大限度恢复手功能的基本措施。早期清创,保留处于间生态的基本功能结构并及时修复,能较好保存手部功能,同时伤后尽早手术是预防术后感染的重要环节。本组 2 例患者行急诊皮瓣修复,8 例患者于伤后 5 d 内修复创面,手指功能恢复均较好;3 例患者清创术后 7~10 d 行皮瓣修复时,见多处肌腱及骨皮质坏死,手指功能恢复欠佳。综上,对于

DOI:10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2013.05.007

作者单位:322000 浙江省温州医学院附属义乌医院手足外科

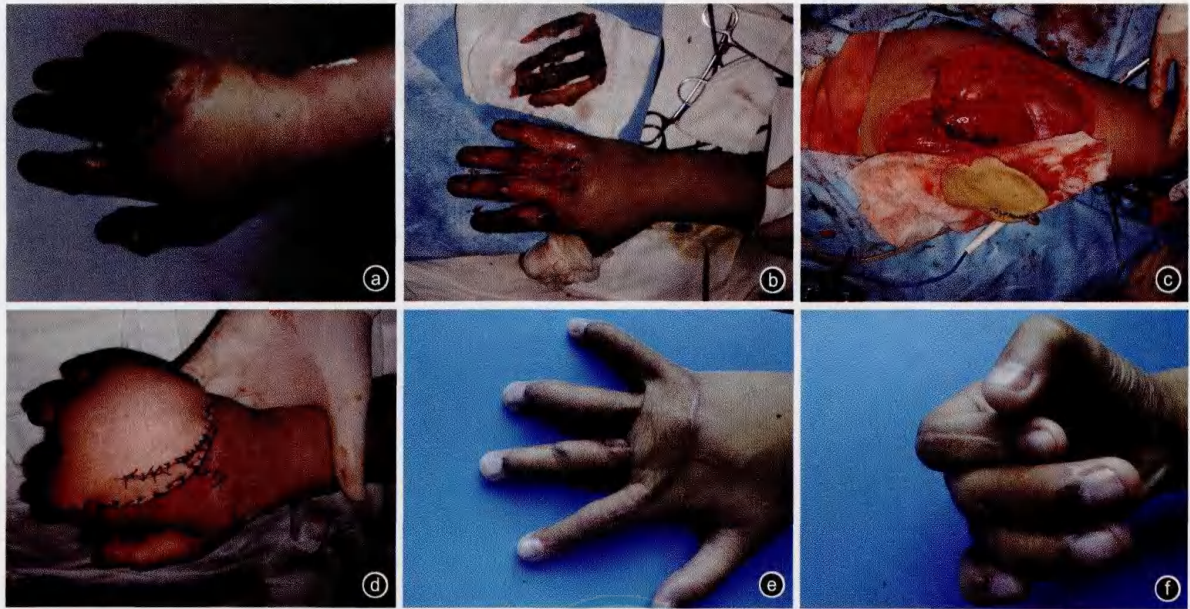


图 1 股前外侧穿支皮瓣早期修复患者右手背热压伤。a. 术前情况; b. 切痂后创面情况; c. 皮瓣切取后; d. 皮瓣移植后血运良好; e. 分指术后 6 个月手部外形良好; f. 分指术后 6 个月手部功能良好

手部热压伤,如果条件允许,可在彻底清创后急诊皮瓣修复创面;如果条件不允许,可用 VSD 治疗 3~5 d,再行皮瓣移植覆盖创面。

4.2 股前外侧穿支皮瓣修复的优点

血管解剖位置较稳定、血管管径粗、血管蒂长,皮瓣可切取面积大,皮瓣真皮下血管网稠密,血供丰富可靠,可根据创面需要,制成分叶状,修复手背合并多指创面缺损,早期可行部分分指;可制成超薄皮瓣,有利于与创基创缘迅速建立血供关系^[10],促进间生态组织的成活。

4.3 注意事项

(1)术前对患者行 Allen 试验,必须明确阻断桡动脉后,仅靠尺动脉供血对患者存活无影响。(2)切痂术中正确判断各种组织的活力,创缘以有活跃渗血为标准,尽量保留肌腱等深部组织。(3)尽早行皮瓣修复且以伤后 24 h 内为佳。(4)术前应采用多普勒血流探测仪对皮支准确定位。(5)选用皮支时,应根据皮支的粗细以及在筋膜内的走行,合理取舍;若在术野中无正常皮支,可将切口内移改制股前内侧皮瓣。(6)在浅筋膜层切取皮瓣时,注意保护血管蒂周围约 2 cm 范围内的筋膜组织。(7)皮瓣移植到受区,旋股外侧动脉与桡动脉最好进行端侧吻合,可避免牺牲手部 1 条主要动脉,减少受区损伤。本组病例为了降低手术风险,手术中均

采用了端端吻合,遗憾的是对患者手部受区有一定损伤,以后可进一步改进。

参考文献

- [1] 李志清,王甲汉,吴起,等. 腹部吻合皮瓣修复热压伤所致全手毁损伤. 中华急诊医学杂志, 2011, 20(2): 208-209.
- [2] 徐炜志,魏霞,葛秀峰,等. 腹部薄蝶形皮瓣修复多指热压伤六例. 中华烧伤杂志, 2010, 26(1): 47.
- [3] 唐举玉,黄雄杰,谢松林,等. 游离足背皮瓣修复手背皮肤软组织缺损. 中华外科杂志, 2009, 25(2): 76-77.
- [4] 许亚军,姚群,芮永军,等. 游离髂腹股穿支皮瓣的临床应用. 中华外科杂志, 2011, 27(4): 208-210.
- [5] 魏在荣,邵星,谢月,等. 腓肠肌内侧头穿支皮瓣修复腘窝瘢痕创面. 中华烧伤杂志, 2010, 26(4): 260-262.
- [6] 杨晓东,刘杨武,杨锦,等. 股前内侧穿支皮瓣游离移植修复手部创面. 中华外科杂志, 2012, 28(3): 131-133.
- [7] 于光,周永利,陈雷,等. 游离股前外侧皮瓣修复手部热压伤. 中华外科杂志, 2010, 26(1): 3.
- [8] 巨积解,邹国平,金光哲,等. 多种游离皮瓣修复手背侧热压伤 27 例. 中华烧伤杂志, 2012, 28(4): 312-313.
- [9] 方声教,庞淑光,叶胜捷,等. 腹部多个单蒂薄皮瓣修复多指深度烧伤. 中华烧伤杂志, 2009, 25(1): 9-10.
- [10] 唐举玉,李康华. 股前外侧皮瓣的临床研究进展. 中国临床解剖学杂志, 2009, 27(1): 111-113.

(收稿日期: 2012-12-10)

(本文编辑: 莫愚)