18 例腹部皮瓣修复手部重度热压伤临床分析

倪 俊,顾海峰,张杏梅 (解放军第 85 医院烧伤整形外科,上海 200052)

[摘 要] **目的** 探讨腹部皮瓣修复手部重度热压伤的方法和疗效。**方法** 18 例手部重度热压伤采用各种腹部带蒂皮瓣进行创面修复术。术后皮瓣覆盖多指者行分指整形术,皮瓣臃肿者行皮瓣去脂术,术后早期进行康复治疗。**结果** 18 例术后皮瓣全部成活,6 例行分指整形术,5 例行皮瓣去脂术。经 6 ~ 12 个月随访,皮瓣颜色质地佳,手外形和功能恢复满意。**结论** 腹部皮瓣修复早期手部热压伤创面具有简便、可靠的特点。

[关键词] 皮瓣;手部;热压伤;手术

[中图分类号] R622.1 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2011)04-0378-02

Clinical analysis of abdominal wall flap for severe hot crush injury in hand

NI Jun, GU Hai-feng, ZHANG Xing-mei (Department of Burns and Plastic Surgery, 85th Hospital of PLA, Shanghai 200052, China)

Abstract: Objective To evaluate the long-term effect of abdominal wall flaps on severe hot crush injury in hand. **Methods** All 18 cases of hot crush injury in hand were repaired by various abdominal wall flaps. Plastic operation was applied to the flaps with multifingers while lip suction was performed on the fatty flaps. Function rehabilitation at early stage was provided postoperatively. **Results** All the flaps were survived. Six patients underwent plastic operation, five received surgery of lip suction. All patients were followed up for 6 to 12 months. Skin flaps all showed better color and texture meanwhile the shape and function of the hand was satisfactory. **Conclusion** Abdominal wall flap is a very useful technique for repairing severe hot crush injury in hand since it can be performed easily and safely.

Keywords: flap; hand; hot crush injury; surgery

手部重度热压伤创面为深Ⅱ度至Ⅲ度烧伤,创面小、深,软组织撕脱重,常合并肌腱神经损伤、粉碎性骨折、关节囊破裂等,伤后易出现进行性血循环障碍,可发生继发性坏死,感染率高,截肢率、伤残率高,愈合功能差。重度手部热压伤深层组织暴露,早期采用皮瓣修复创面,有利于保护创面间生态组织,配合术后早期康复治疗,能更好地恢复手部功能[1]。我科自 2001 年 1 月至 2008 年 12 月共收治了 26 例手部重度热压伤患者,均进行了创面修复手术,其中 18 例采用了腹部皮瓣修复创面,术后创面愈合较好,疗效满意。现将经验及体会报告如下,以供同行参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者共 18 例,其中男 13 例,女 5 例,年龄 18 ~ 56 岁。左手 8 只,右手 10 只。致伤原因为热压机、注射塑机、热滚筒、热铁板、橡胶机等所致损伤。均在入院后 3 d 内行手术治疗,其中伤后急诊手术者 3 例,伤后 1 周内手术者 10 例,伤后 2 周内手术者 5 例。

[作者简介] 倪 俊(1966 -),男,江苏省高邮市人,副主任医师,博士,主要从事烧伤救治及烧伤后畸形整形方面的研究。电话:(021)81818553,E-mail:nijunmd@ yahoo. com. cn

[收稿日期] 2011-02-01 [修回日期] 2011-03-20

1.2 手术方法

入院后即行创面清创,待患者全身情况稳定后尽早行手术治疗。创面均为深Ⅱ度至Ⅲ度烧伤,术中首先彻底清除烧伤和损伤组织,尽量保留创面间生态组织。累及肌腱、骨关节者,行掌指关节成形或指间关节用克氏针固定于功能位,以防晚期发生掌指关节和指间关节强直,最大限度地恢复功能;损伤坏死的骨关节在有血运的皮瓣组织覆盖下可保留长度及外形,并逐步自行修复;毁损严重的干性坏死指骨需行截指术。

本组手部创面较大,均采用了腹部带蒂皮瓣修复。术前根据创面缺损大小、皮下脂肪厚薄、皮瓣血供等情况,决定皮瓣的选择、大小、蒂位置,达到安全、病人术后舒适的目的。术中将皮瓣形成后覆盖在缺损创面上,供区皮肤边缘广泛游离后直接缝合,或缝合缩小供区,再行断层皮片移植关闭供区。手固定在腹壁上,3 周后行断蒂、创面修复手术。如手两面均损伤可将手埋入腹壁袋状皮瓣内,3 周后埋藏手的腹壁两侧再做一个延迟皮瓣切口,1 周后切开延迟切口,断离袋状皮瓣及延迟皮瓣,以两皮瓣瓦合修复手两侧创面[2]。术后观察皮瓣成活情况、外形和功能恢复情况。皮瓣覆盖多指者,术后 3 个月后行分指术。术后皮瓣臃肿明显者,术后 3 个月后行去脂术,较大皮瓣去脂术需分次进行。手部手术后肌腱、关节容易粘连僵硬,需早期进行康复治疗。

2 结果

18 例创面均为深Ⅱ度至Ⅲ度烧伤,术中见伴有肌腱、神经、骨关节损伤者 8 例,共截指 6 例 9 指。18 例均采用腹部皮瓣覆

盖创面,腹部随意带蒂皮瓣 13 例,腹部轴型皮瓣 5 例(其中以旋髂浅动脉为血供的髂腹股沟皮瓣 3 例,以腹壁浅动脉为血供的下腹皮瓣 2 例)。术后皮瓣全部成活。6 例并指者 3 ~ 6 个月后行分指整形术,5 例皮瓣臃肿者 3 ~ 6 个月后开始行皮瓣去脂术。全部病例随访 6 ~ 12 个月,皮瓣颜色质地佳。10 例无肌腱、神经、骨关节损伤者基本恢复了工作;8 例有肌腱、神经、骨关节损伤者经过功能锻炼,5 例恢复了工作。参照刘建春等[3]的方法评估,本组愈合效果为优 6 例、良 6 例、差 6 例。

3 讨论

重度热压伤者深层组织暴露,断层或全厚皮片移植不能覆盖神经、肌腱、皮质骨,不宜采用。采用皮瓣移植可提供皮下组织覆盖创面,供给充足营养。可以用局部皮瓣,也可用带蒂皮瓣或游离组织瓣。术中应根据创面大小、损伤部位、有无伴随损伤等情况综合考虑。较小创面,周围皮肤未受到挤压和挫伤时,多选用局部皮瓣,如局部旋转皮瓣、邻指皮瓣、对侧上肢交叉皮瓣、皮管。较大创面的手掌、背缺损,多采用腹部皮瓣覆盖。如病人创面稍小、皮下脂肪较薄,可采用腹部随意皮瓣,皮瓣长宽比例不宜明显超过 1∶1。如病人创面较大、皮下脂肪较厚、下腹部供血动脉佳者,可选用轴型皮瓣。常用的轴型皮瓣有以旋髂浅动脉为血供的髂腹股沟皮瓣、以腹壁浅动脉为血供的下腹皮瓣和以腹壁下动脉和脐旁穿支为血供的脐旁皮瓣。轴型皮瓣长宽比例可达 3∶1,这样髂腹股沟皮瓣最大可达 10 cm × 25 cm,经延迟其前端可携带 10 ~ 12 cm 的随意型皮瓣,下腹皮瓣最大可达 10 cm × 25 cm。

腹部是修复手部热压伤创面的常用供区。采用腹部皮瓣具有下列优点:①供区面积大,轴型皮瓣的范围更大;②血供充分,抗感染能力强,成活率高;③供区隐蔽;④皮瓣蒂长,上肢各关节可活动,手固定在腹部较为舒适;④腹部皮肤移动性大,皮下游离后供区常能直接缝合;⑥体型较瘦者,尤其是青年男性皮下脂肪薄,皮肤质量较佳;⑦随意型腹部皮瓣手术方法简便;⑧皮瓣有多条动、静脉供血,安全。皮瓣长宽比例可达3∶1,也无需牺牲主要血管[4]。必要时还可携带髂前上棘骨质,修复骨缺损[5]。下列情况不宜采用腹部皮瓣修复:①体型较胖者腹部皮下脂肪较厚,常常造成受区部位的臃肿;②已婚妇女的妊娠纹也可影响皮肤质量;③该部位皮瓣与受区颜色不协调;④当腹部随意皮瓣长宽比例明显超过 1∶1 后,应用不安全;④患肢固定时间偏长,有皮瓣撕脱危险,病人也有所不适。

重度热压伤者因热压伤创面污染重,组织损伤范围广,术中清除坏死组织一定要彻底,否则术后易发生继发性坏死。术中沿伤区外缘做切口,将坏死的皮肤、皮下脂肪组织、肌肉组织、肌膜、肌腱及坏死的血管神经干等一并切除。术中应反复冲洗,避免术后感染。本组患者采用3% 过氧化氢、0.5% 新洁尔灭冲洗 2 次,生理盐水反复冲洗,无感染病例。另外,设计皮瓣时应注意不超过腹中线,否则易致皮瓣坏死。术中皮瓣下常规放置引流,以防局部积液积血影响皮瓣血运。

腹部皮瓣覆盖术后手部往往较为臃肿,选用轴型皮瓣可有效减轻术后手部臃肿。将皮瓣远端制成真皮下血管网的薄皮瓣也能减轻术后手部臃肿[6]。但也有人认为因热压伤创面组织缺损多,保留了创面间生态组织,创面缺血,易感染,用薄皮瓣覆盖可引起真皮下血管网血栓形成致皮瓣坏死,应慎用[7]。

术后应用抗生素防治感染,用低分子右旋糖酐、丹参等改善手部血循环。术后密切观察皮瓣血运情况。有残留创面未覆盖者需定期换药。断蒂前进行血循环阻断试验可避免断蒂后出现血供障碍。断蒂后在皮瓣感觉未恢复前,对皮瓣要妥善保护,防止意外烧伤、冻伤和损伤。术后皮瓣覆盖多指者 3 个月后行分指整形术,皮瓣臃肿者 3 ~ 6 个月后行皮瓣去脂术。

术后进行手功能锻炼是一种简便的方法,它可使皮瓣因牵拉而增宽变薄。经过上述方法处理仍无效者,如无需进行深部组织修复,可在术后 3 个月后开始行去脂修整术。手术中可将过多的皮下脂肪切除,使皮瓣的外形和功能均能达到较理想的要求。术中须注意皮瓣血运,往往一次只能处理半个皮瓣,可多次进行皮瓣去脂术,本组中最多者进行了 4 次去脂术。早期进行关节功能锻炼、按摩、弹力手套压迫等康复治疗有利于手功能的恢复,术后康复治疗至少 3 ~ 6 个月[8]。

[参考文献]

[1] 盛志勇,郭恩覃,鲁开化. 整形与烧伤外科手术学[M]. 北京:人民军医出版社,2005:1088 - 1090.

[2] 葛绳德,夏照帆. 临床烧伤外科学[M]. 北京:金盾出版社,2006:326 - 327.

[3] 刘建春,王丽娜,陈峰山,等. 应用皮瓣修复手部重度热压伤 112 例[J]. 中国修复重建杂志,2000,14(4):197 - 199.

[4] Mih AD. Pedicle flaps for coverage of the wrist and hand[J]. Hand Clin,1997,13(2):217 - 29.

[5] 王 炜. 整形外科学[M]. 杭州:浙江科学技术出版社,1999:181 - 182.

[6] 邢玲莉,徐喜艳,邵建波. 手外伤腹部带蒂皮瓣移植术护理体会[J]. 局解手术学杂志,2009,18(4):277.

[7] 翟淑云. 足背踝前组织皮瓣修复手指远端组织缺损的护理[J]. 局解手术学杂志,2009,18(3):214 - 215.

[8] 倪 俊,张杏梅,顾海峰. 烧伤后手指和指蹼挛缩畸形的治疗及功能康复[J]. 中国康复医学杂志,2006,21(8):693 - 695.

(编辑:左艳芳)