

· 经验交流 ·

拇趾腓侧皮瓣联合跖底皮瓣修复手掌侧电烧伤创面 11 例

魏在荣 王达利 王玉明 祁建平 孙广峰 韩文杰 曾雪琴

1 临床资料

2001 年 1 月—2007 年 2 月,笔者单位收治手掌侧电烧伤患者 11 例,其中男 7 例、女 4 例,年龄 16 ~ 48 岁。6 例创面位于手指,5 例创面位于掌指关节附近,均伴肌腱外露。软组织缺损范围为 2 cm × 2 cm ~ 5 cm × 2 cm。

2 手术方法

术前用多普勒超声血流探测仪测定第 1 跖背动脉 Gilbert 分型及第 1 跖底动脉情况,皮瓣大小根据皮肤缺损面积而定,以受区需要吻合的动脉确定足部供区。沿设计线切开皮肤,解剖第 1 跖背动脉和浅静脉。切取腓侧皮瓣时解剖层面要加深,使拇趾腓侧动脉神经包含其中。切取跖底皮瓣时自屈肌腱鞘表面解剖,跖底动脉神经包含在皮瓣内,切断跖底动脉神经,由近及远掀起皮瓣。跖背动脉为 Gilbert III 型时,以跖底动脉与跖背静脉作为皮瓣血管,切断跖背动脉,由远及近掀起皮瓣,并向近端游离跖底血管神经至适当长度后切断。趾背静脉蒂可适当留长,切取部分足背静脉弓。特别是修复掌指关节附近创面时,趾背静脉蒂可绕过指蹼至手背与手背静脉吻合,以降低难度。若趾背静脉条件不好,在解剖跖底皮瓣近侧缘时,要仔细解剖游离 1 ~ 2 条跖侧浅静脉。皮瓣游离后移至受区,跖底创面直接缝合,拇趾创面较小时可直接缝合,较大时取全厚皮片移植。皮瓣移至受区后,趾神经或跖神经与指神经或指总神经行端端或端侧吻合,跖背静脉与指背或手背静脉吻合,跖背或跖底动脉与指固有动脉或指掌侧总动脉吻合。若跖背、趾背静脉条件不好,可将跖侧静脉与指掌侧静脉吻合。

3 结果

本组患者移植皮瓣面积 3.0 cm × 2.0 cm ~ 7.0 cm × 2.5 cm,术后皮瓣全部成活。7 例随访 1 个月 ~ 2 年,皮瓣两点辨别觉 5 ~ 9 mm,无臃肿现象、外观好。供区植皮均成活。

典型病例:患者女,32 岁。右手示指电烧伤治疗后有残余创面,肌腱外露(图 1)。于右拇趾腓侧、跖底设计 4.5 cm × 2.0 cm 皮瓣(图 2),沿设计线切取皮瓣,保留第 1 跖背动脉、大隐静脉、趾底神经(图 3),移植修复创面。跖底供区创面直接缝合,趾部供区游离植皮。术后 2 年随访,皮瓣质

地、外观较好,两点辨别觉 5 ~ 9 mm(图 4),供区隐蔽,运动功能不受影响。

4 讨论

接触性电烧伤常导致患者深部组织严重受损,创面修复较为困难^[1],尤其是手掌侧电烧伤创面合并肌腱、骨骼等重要组织外露时。1980 年 Foucher 等首次采用拇趾趾腹皮瓣修复拇趾半侧缺损获得成功。但拇趾趾腹皮瓣最大切取面积只能达 7.5 cm × 2.5 cm^[2],如照此切取将影响拇趾功能,故该皮瓣的应用受到一定限制^[3]。我们用拇趾腓侧皮瓣联合跖底皮瓣修复手掌侧较大面积缺损,既保证了足部供区功能,也不影响外观形象。

手掌侧皮肤与其他部位有所不同,能满足手部功能需要,除足底与之相似外,其他部位皮肤难以替代^[4]。随着解剖学的发展,皮瓣供区几乎遍及全身各个部位达 70 多处^[5],通常能满足邻近创面缺损的修复。但是对于手掌侧皮肤缺损来说,传统的带蒂皮瓣虽具有血供可靠、成活率高的优点,但皮瓣外观、功能与手掌侧皮肤相差大,应慎用。故手掌小面积缺损、手指掌侧皮肤缺损需用皮瓣修复时,均可采用拇趾腓侧趾腹皮瓣联合跖底皮瓣修复。拇趾趾腹皮瓣和跖底皮瓣皮肤质地与手掌侧相同,耐磨性好;皮瓣修复后外形饱满;皮瓣内带有感觉神经,与受区神经吻合后可恢复良好的感觉功能。但这 2 种皮瓣面积偏小,单独应用难以修复较大面积指腹缺损,而联合应用将扩大其手术适应证,可修复指掌侧皮肤全部缺损创面,是单个手指指腹缺损的最佳修复方法之一^[3]。趾腹皮瓣因需游离移植,熟悉供区局部解剖学特点及熟练掌握镜下血管吻合技术尤为重要,对术者技术要求较高。切取时不要盲目追求皮瓣的宽度,皮瓣过宽有导致拇趾血运、感觉障碍的可能。该皮瓣供区植皮后常留有小凹陷,外观欠佳,极少数患者诉行走时有疼痛感。

手术注意事项:解剖血管时周围尽量保留适当组织,防止术中损伤以及吻合后血管严重痉挛。若第 1 跖背动脉为 Gilbert II 型,常有 2 支血管,术中应注意鉴别真正的第 1 跖背动脉。为了保证高质量的静脉解剖、减少血管危象的发生,可以先上止血带不驱血,使静脉管腔充盈易于辨别;必要时在显微镜下解剖操作;尽可能多解剖保留趾背及趾蹼静脉;



图 1 患者右手示指电烧伤后残余创面 图 2 术前设计跖底皮瓣 图 3 术中切取皮瓣 图 4 术后 2 年皮瓣质地、外观较好

作者单位: 563003 遵义医学院附属第一医院整形科

由显微外科操作经验较丰富的术者主刀^[6]。跖底动脉神经较深,跖底皮瓣皮下脂肪组织量大、皮瓣较臃肿,可予以适当切除,但在切除多余的皮下组织时须保护好跖底神经,否则皮瓣不能重建精细感觉。若单纯为了皮瓣的外观刻意修薄皮瓣而误伤神经,笔者认为得不偿失。

参考文献

- [1] 潘云川,陈彦堃,马心赤,等. 应用不同类型皮瓣修复电烧伤深度创面. 中华烧伤杂志,2004,20(3):174-176.
- [2] 杨柳春,赵晋明,张年翁,等. 拇趾趾腹皮瓣修复手指掌侧大面积软组织缺损. 实用手外科杂志,2006,20(2):94.

- [3] 朱小雷,孙文海,王增涛,等. 拇趾腹皮瓣联合跖底皮瓣修复指腹缺损的临床应用. 山东大学学报(医学版),2006,44(5):478-484.
- [4] 程国良. 手指再植与再造. 北京:人民卫生出版社,2005:10-11.
- [5] 黄晓元. 皮瓣移植修复严重深度烧伤. 中华烧伤杂志,2002,18(6):327-329.
- [6] 孙文海,王增涛,朱小雷,等. 趾腹皮瓣联合跖底皮瓣治疗手指严重屈曲挛缩畸形. 中华显微外科杂志,2006,29(4):245-247.

(收稿日期:2007-03-20)

(本文编辑:罗勤)

保留变性真皮移植大张自体皮修复手足背深度烧伤 32 例

孙建平 张庆洋 梁钢 张水良 孟朝晖 陈高才 刘文阳

1 临床资料

2001 年 9 月—2006 年 10 月,笔者单位收治 32 例手足背深度烧伤患者,其中男 24 例、女 8 例,年龄 17~60 岁,烧伤总面积 2%~78% TBSA。手背烧伤 45 处,为深 II 度及混合度烧伤;足背烧伤 4 处,深 II 度。入院时间为伤后 1 h~3 d。

2 治疗

患者入院后用体积分数 0.1% 苯扎溴铵清创,外用生物敷料 A(威海华特保健品有限公司)覆盖或用涂有质量分数 1% 磺胺嘧啶银乳膏的纱布包扎。于伤后 1~5 d 用辊轴刀削除创面坏死组织,在保留变性真皮上做多个“井”字形切口或用手术刀尖做筛状戳孔达皮肤全层。电凝止血、冲洗、喷洒成纤维细胞生长因子 2 后移植大张自体皮缝合固定,加压包扎。术后 7 d 检查皮片成活情况,进行静力或轻微动力锻炼,继续加压包扎。术后 10 d 拆线,进行主、被动功能锻炼。创面完全愈合后戴弹力套。随访中参照文献[1]评定疗效。

3 结果

本组患者皮片成活率 95%~100%,平均 98%。29 处创面因皮下血肿(22 处)、皮下积液(7 处)致皮片局灶性坏死,换药后愈合。有 1 例患者术后 3 周手背移植皮片边缘发生皮脂腺囊肿,经换药后愈合。术后 2 周患者已基本恢复腕关节及掌指关节活动功能。术后 6 个月~4 年随访其中 30 例(46 处创面),疗效评定结果为优 25 处、良 17 处、一般 4 处,优良率达 91.30%。

4 讨论

笔者采用黄晓元等^[2]提出的保留变性真皮并移植大张自体皮的方法修复手部深度烧伤,结合早期功能锻炼、及时佩戴弹力套等治疗患者手、足背深度烧伤,取得了较好的效果,并有以下几点感受:(1)移植皮片的成活早期主要依靠

创面渗液营养,数天后皮片和受皮区之间才逐渐建立血液循环^[3]。变性真皮的渗液较少,需要在保留较厚的变性真皮上切开引流,以利于血浆渗出营养皮片和血液循环的建立。(2)真皮厚度与术后瘢痕挛缩程度密切相关。术中削痂至创面有少量渗液、基底呈白色且无光泽、有散在出血点即可,必须削除黄色痂皮或有栓塞的微血管网。在削除坏死组织的前提下,尽可能多地保留变性真皮,并根据创面真皮缺损程度决定取皮厚度。深 II 度创面因保留的变性真皮较厚,笔者采用厚度为 0.25~0.35 mm 的刃厚、薄中厚皮片移植;混合度创面保留的变性真皮较薄或缺如,笔者以移植 0.4 mm 厚的薄中厚皮片为主,部分移植 0.5 mm 厚的中厚皮片。本组患者中深 II 度创面移植刃厚皮片后功能恢复良好,但色泽较深;1 例混合度创面因取皮过厚,移植皮片色泽及功能虽比较好,但明显高于周围皮肤,外观欠佳,建议尽量选择薄中厚或中厚皮片。在真皮移植临床实践中,极少见到有囊肿出现^[4],但本组患者中有 1 例移植皮片边缘出现皮脂腺囊肿,估计与该处原为深 II 度偏浅创面并残留较多上皮成分有关。

与传统的削痂植皮术相比,该方法具有术中出血少、手术时间短、供皮区损伤相对较轻、术后功能和外形恢复较好的优点,是修复手、足背深度烧伤的较佳选择。

参考文献

- [1] 杨兴华,黄晓元,雷少榕,等. 保留变性真皮并移植大张自体皮修复手部深度烧伤的远期疗效观察. 中华烧伤杂志,2005,21(1):27-29.
- [2] 黄晓元,杨兴华,雷少榕,等. 变性真皮与自体皮复合移植修复手部深度烧伤. 中华烧伤杂志,2001,17(1):60-61.
- [3] 汪良能,高学书. 整形外科学. 北京:人民卫生出版社,1989:36.
- [4] 王炜. 整形外科学. 杭州:浙江科学技术出版社,1999:91.

(收稿日期:2007-07-16)

(本文编辑:赵敏、张红)

作者单位:312000 浙江省绍兴市第二医院烧伤科