

度。髓内钉固定的力线处于骨干受力的中轴线上,位置比侧方钢板接近下肢力线,其力臂从骨折端延伸到骨干两端达到弹性固定,应力分布比较均匀,应力遮挡小,符合生物力学要求,因而达到坚强固定,固定及恢复了原有的股骨刚强度和稳定性,术后即能进行膝关节功能锻炼,增加关节软骨细胞营养和代谢活动,加速软骨损伤修复,有效防止粘连,关节功能恢复快^[4-6],骨折愈合率高。股骨髁上交锁髓内钉固定技术具有操作简单、出血少、锁钉定位准确、固定牢靠、并发症少等优点,是目前治疗股骨远端骨折较理想的内固定方法^[7]。

参考文献

[1] Koltmert L, Wulff K. Epidemiology and treatment of distal femoral fracture in adults[J]. Acta Orthop Scand, 1982, 53(6):957-962.

[2] 李强一,王以进,张秋琴,等. 股骨髁间骨折采用 L 形髁钢板+螺栓内固定的生物力学分析[J]. 医用生物力学杂志, 1999, 4:226-231.

[3] Ostrum RF, Geel C. Indirect reduction and internal fixation of supracondylar femur without bore graft[J]. J Orthop Trauma, 1995, 9(3):278-284.

[4] 杨兆军,肖索青. 逆行交锁髓内钉治疗股骨髁上骨折临床观察[J]. 山东医药, 2008, 48(37):22.

[5] 董恒纲,王存,张志宏,等. 股骨远端骨折治疗方案的探讨[J]. 中国骨伤, 2007, 20(3):186.

[6] 江天蔚,郑玉鹏,王澍,等. 62 例股骨髁上骨折临床治疗分析[J]. 中国现代医生, 2009, 47(5):241.

[7] 韩擎天,汤红伟. 股骨髁上髓内钉治疗股骨远端骨折 59 例报告[J]. 中国骨伤, 2009, 22(5):338-339.

(收稿日期:2010-05-20 本文编辑:王玉蔓)

· 经验交流 ·

足拇甲瓣供区修复方法优缺点分析

王西迅¹,李钧¹,孙文海²,陈波¹,胡继超¹,魏勇¹,童哲¹,舒正华¹,潘跃¹,丁潮琪¹
(1.中国武装警察部队浙江省总队医院手足外科,浙江 嘉兴 314000;2.山东省立医院手足外科)

关键词 拇趾; 外科皮瓣; 拇指; 软组织损伤; 重建外科手术

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2010.08.014

Advantages and disadvantages of the donor site renovation after the wrap-around flap transfer WANG Xi-xun*, LI Jun, SUN Wen-hai, CHEN Bo, HU Ji-chao, WEI Yong, Tong Zhe, SHU Zheng-hua, Pan Yue, DING Chao-qi. *Zhejiang Provincial Corps Hospital of Chinese Peoples Armed Police Forces, Jiaxing 314000, Zhejiang, China

KEYWORDS Hallux; Surgical flaps; Thumb; Soft tissue injuries; Reconstructive surgical procedures

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(8):604-605 www.zggszz.com

足拇甲瓣再造拇、手指,外形、感觉较满意,是再造拇、手指理想的供区。但足拇甲瓣切取后供区创面的修复一直是比较棘手的问题。我们自 2003 年至今,应用多种局部转移皮瓣及游离皮瓣修复足拇甲瓣切取后供区创面,取得了满意效果。各有其适应证及优缺点,现总结分析如下。

1 临床资料

本组 36 例中,男 23 例,女 13 例;年龄 18~47 岁,平均 28.6 岁。均为拇指损伤,其中拇指脱套伤 12 例,拇指缺损 24 例,用足拇甲瓣或足拇甲皮瓣修复。其中单纯足拇甲瓣 12 例,带末节部分趾骨的足拇甲皮瓣 21 例(其中 10 例同时取腓骨条植骨),足拇甲瓣合第 2 趾骨关节、肌腱复合移植 3 例。足拇甲瓣供区创面用游离或带蒂皮瓣修复,其中 1 例为供区植皮坏死二期修复创面。

2 治疗方法

局部带蒂皮瓣修复 21 例,其中前踝上皮瓣 3 例,跗外侧皮瓣 12 例,跖底皮瓣合植皮 2 例,逆行足底内侧皮瓣 1 例,第

2 趾别骨甲皮瓣修复 3 例;用于足拇甲瓣合第 2 趾骨关节、肌腱复合移植再造拇指 IV 度以上缺损。游离皮瓣修复 15 例,其中游离股前外侧皮瓣 6 例,游离腹股沟皮瓣 3 例,游离对侧足背皮瓣 4 例,游离对侧小腿内侧皮瓣 2 例。

3 结果

本组 36 例,35 例全部成活,1 例前踝上皮瓣因静脉回流不佳部分坏死。经植皮而愈合。1 例游离腹股沟皮瓣因静脉回流不畅皮瓣边缘发紫,经拆除部分缝线后皮瓣成活良好。3 例游离股前外侧皮瓣和 2 例腹股沟皮瓣因皮瓣臃肿行皮瓣整形手术。随访 4 个月~3 年,平均 18 个月。术后足拇趾外形及功能恢复满意,部分感觉恢复,不影响行走及跑跳,无跛行。典型病例术前术后照片见图 1。

4 讨论

4.1 足拇甲瓣供区创面修复方法的选择要点 足拇甲瓣供区创面的修复比较棘手,修复方法很多,但各有其相应的适应证及优缺点。足拇甲瓣供区创面修复主要有局部带蒂皮瓣、游离皮瓣和交腿皮瓣。

选择局部带蒂旋转皮瓣主要是逆行皮瓣,首先要注意皮



图 1 男,42 岁,右手 5 指皮肤脱套伤 1a. 右手皮肤脱套伤、中、环、小指再植术后,拇指皮肤缺损 1b,1c. 切取足拇甲瓣修复拇指,取游离腹股沟皮瓣修复足拇甲瓣供区术中情况 1d. 术后腹部情况 1e,1f. 术后拇指外形及功能情况 1g,1h. 术后足拇甲瓣供区恢复良好

瓣的分支穿出位置,切取足拇甲瓣时要注意保留足背或跖背动脉的长度,保证有合适的旋转点,旋转后血管蒂要有足够的长度。足拇甲瓣切取后保留足背动脉足底穿支可供选择的局部旋转的皮瓣大大增加。不保留足背动脉足底穿支时可选择前踝上皮瓣、胫前动脉皮瓣等,但切取足拇甲瓣时不能破坏跗内、外侧动脉,手术中皮瓣以跗内、外侧动脉为旋转点。保留足背动脉足底穿支时可选择跗外侧皮瓣、跗内侧皮瓣、踝前皮瓣等,前踝上皮瓣,胫前动脉皮瓣也可选择,此时均以足底穿支为旋转点。切取足拇甲瓣时只带足拇趾腓侧趾底动脉时,可选择第 1 跖底动脉皮瓣、足底内侧皮瓣、足背动脉皮瓣等,术中注意切取足拇甲瓣时于拇趾腓侧趾底动脉与跖底动脉、跖背动脉、第 2 趾胫侧趾底动脉吻合前结扎,切勿损伤吻合支,皮瓣旋转时以此为蒂,修复足拇甲瓣供区。足拇甲瓣合第 2 趾骨关节、肌腱复合移植再造拇指 IV 度以上缺损者,再造拇指功能好、美观,用第 2 趾剩余的别骨甲皮瓣修复供区,足部影响小,外形较好^[1]。术中要注意足背动脉或胫后动脉缺如变异情况。如果有血管变异可采用游离皮瓣或交腿皮瓣修复。

游离皮瓣基本上可以用于所有患者,不受保留足背或跖背动脉长度的影响。选择供区与受区的血管口径要基本匹配,不能相差太大,血管蒂长度要足够长,尽可能不移植桥接血管,否则会增加动脉血管危象发生的风险。尽可能取皮肤质地薄的游离皮瓣,术后外观好,不影响穿鞋,以免二期整形。游离皮瓣可选择游离对侧足背皮瓣、股前外侧皮瓣、腹股沟皮瓣、对侧小腿内侧皮瓣、小腿外侧皮瓣等。交腿皮瓣也基本可用于所有患者,但患者术后体位不舒服,痛苦大,一般不首选。

4.2 足拇甲瓣供区创面修复各方法的优缺点 足拇甲瓣供区创面修复方法各有其优缺点,取足部局部转移皮瓣修复,皮

瓣质地与足拇甲瓣供区皮肤相近,皮瓣薄,一般不需要整形,尤其适用于肥胖患者,可首先考虑选用。但缺点是受足拇甲瓣供区保留足背或跖背动脉长度的影响。踝前皮瓣及前踝上皮瓣、胫前动脉皮瓣创伤大,不美观。跗外侧皮瓣安全可靠,操作简单,但足外侧瘢痕明显;足背皮瓣植皮区不易成活,取皮瓣时要注意保留腱周膜,植皮时用全厚皮片;第 1 跖底皮瓣、足底内侧皮瓣较隐蔽,外形美观,但第 1 跖底皮瓣不能全部将足拇甲瓣供区创面覆盖,一般还需要同时植皮。拇甲瓣合第 2 趾骨关节、肌腱复合移植再造拇指 IV 度以上缺损者,用第 2 趾剩余的别骨甲皮瓣修复,该皮瓣与拇趾残存的胫侧舌形瓣吻合修复后的拇趾两侧均有感觉,有趾甲,而且外观不臃肿^[2]。游离皮瓣优点是皮瓣不受足拇甲瓣切取后保留足背或跖背动脉长度的限制,尤其适用于手指、掌部血管条件差,需要拇甲瓣携带足背动脉与桡动脉吻合者。缺点是对于肥胖患者皮瓣常需要二期整形,且手术风险较局部带蒂旋转皮瓣大。游离腹股沟皮瓣创伤最小,但血管口径细,血管蒂短,受区动脉血管口径粗细要合适(如跖背动脉粗细);游离对侧足背皮瓣质地好,不需整形,但影响对侧足部美观;游离股前外侧皮瓣血管蒂长,但肥胖者臃肿;游离对侧小腿内侧皮瓣损伤主干血管。

总之,足拇甲瓣供区创面修复的选择要首先考虑手术安全可靠、创伤小、操作简单、外形美观为原则,各有其优缺点,要根据具体情况具体分析。

参考文献

[1] 陈敏如,汤成华. 游离 ■ 甲瓣与第二趾骨并用再造拇指[J]. 中国骨伤,2000,13(7):435.
 [2] 康庆林,柴益民,曾炳芳,等. ■ 甲瓣切取术后供区创面覆盖的方法选择[J]. 中华显微外科杂志,2007,30(4):267-269.

(收稿日期:2010-04-08 本文编辑:王宏)