

纵劈形断掌 5 例临床分析

梁进 蔡锦方 刘立峰 王平山

济南军区总医院 (济南 250031)

【摘要】 目的 介绍纵劈形断掌的损伤特点及再植要点。方法 采用血管移植再植了5例纵劈形断掌,术中局部及术后全身应用神经生长因子,配合术后早期功能锻炼。结果 5例断掌再植全部成功,再植手掌的外形及功能恢复满意。结论 血管彻底清创及高质量血管移植重建循环是纵劈形断掌再植成功的重要保证。

【关键词】 断掌 再植

Clinical Analysis on Five Patients with Longitudinally Severed Palm Liang Jin, Cai Jinfang, Liu Lifeng, et al. General Hospital of Jinan Army Area (Jinan 250031)

【Abstract】Objective To introduce the features of longitudinally severed palm and the key point of replantation. **Methods** Five cases with longitudinally split palm were treated by absolute débridement, arterial grafting and palm replantation. Nerve growth factors were applied locally during operation and whole bodily after operation, combined with postoperative functional training at early stage. **Results** The severed palms in all cases were replanted successfully. The recovery of morphological appearance and function of the replanted palm were satisfactory. **Conclusion** The absolute débridement of the damaged arteries and the high quality of arterial grafting for reconstructing the blood circulation are important guarantee for the success of the replantation of longitudinally severed palm.

【Key words】 Severed palm Replantation

纵劈形断掌是一种特殊类型的断掌,临床罕见。我科自1987年5月~1997年5月共收治此型断掌患者5例,均再植成功,其功能和外形恢复较好,现将该型断掌的临床特点及再植要点报告如下。

临床资料

本组5例均为男性,年龄24~49岁,受伤至手术时间3~8小时,平均4.6小时。均为圆盘电锯伤致不完全离断,自2~3指指蹼斜向腕部尺侧离断2例(3~5掌骨断裂),自3~4指指蹼至腕部尺侧离断2例(第4~5掌骨断裂1例,经腕劈断尺骨小头1例),自2~3指指蹼斜向腕部桡侧1例(第2掌骨及腕骨断裂1例)。

治疗方法

常规刷洗消毒皮肤后,由浅至深清创:皮肤皮下肌腱及周围肌肉神经血管掌骨。再植顺序为:固定掌骨缝合伸指肌腱吻合掌背静脉掌背皮肤屈指肌腱掌侧

动脉神经皮肤。掌骨一般不宜缩短过多,将断端刮除干净即可。肌腱缝合后应用手内肌或腱周组织覆盖以减轻术后粘连。因血管清创后均有缺损,难以直接吻合,故本组5例均取前臂浅静脉移植修复损伤动脉。离断神经稍加修整后行外膜缝合,神经断端周围注射神经生长因子2000U,术后三抗治疗,石膏外固定4周,4周后拔除克氏针开始功能锻炼。

治疗结果

本组5例断掌全部成活,其中3例分别于术后8个月~2年行肌粘连松解,随访1~8年外形均恢复较好,但手内肌有轻度萎缩。能并指、分指,各指均能与拇指对指,能完成抓、捏、掐、握及持物动作,痛觉基本恢复,两点分辨觉0.6~0.7cm。

讨论

断掌多由铡刀、电锯、切纸机等机械损伤所致,多为横形或斜形的完全离断^[1]。一般创缘较齐,组织挫伤较轻,根据损伤的形态及受

伤部位,再植均有一定规律。与横斜形断掌不同,本组 5 例纵劈形断掌具有以下特点:①均为圆盘电锯伤所致;②离断平面从指蹠斜向近端贯穿手掌的远、中、近 3 个区,甚至伤及前臂;③多数离断手掌远端掌骨或腕骨被锯断;④从指总动脉经掌弓到尺或桡动脉均有挫伤及严重牵拉伤;⑤断掌均为不全离断。由于圆盘锯锯齿呈交错排列,在高速旋转时有一定程度摆动,受伤时患者均有回抽动作,除了使断端组织尤其是远断端组织遭受重复切割及强力撕裂牵拉造成严重广泛挫伤外,位于断端深面的血管、神经、手内肌等弹性较大的组织,由于强大的牵拉作用也受损伤,有时还可在前臂见到因肌腱牵拉而出现皮下瘀血等。

纵劈形断掌均由两手指间近端劈开,大多数斜向尺侧(本组 4/5),由于电锯转速极高,在极短的时间内即将手掌锯断,本组 3 例患者尺侧掌骨全被锯断,1 例桡侧掌骨断裂,1 例经腕骨伤及尺骨小头。因伤者在被锯伤手的瞬间即有回抽伤手的动作,故均有极少量的皮肤皮下组织相连,仍需吻合静脉方能满足回流,一般术后肿胀较轻。

手掌组织结构复杂,离断的形态多变,故清创时必须按解剖层次进行^[1]。电锯伤所致断掌的皮肤均呈锯齿状,一般情况下,切除边缘 2~3mm,即能修至整齐,特别需要指出,指蹠处皮肤不能清除太多,以免影响手的外形及功能。皮下软组织挫伤较严重,应注意皮下血肿的清创,并注意保护大鱼际肌。清创时应先找出血管神经后再清除周围损伤组织,以免盲目

清创伤及神经血管。对血管神经鞘周围的挫伤组织及小血肿则应尽量予以清除,以充分显露血管神经,减轻术后的炎症反应及瘢痕形成,有利于血管的通畅及神经的再生。

此类断掌的平面多与尺或桡动脉及指总动脉的走行方向平行,故可能直接锯伤或牵拉作用致血管的纵行或节段性损伤。本组 1 例血管断端间缺损约 1cm,直接缝合张力较大,行血管移植,通血后 1 小时发生血栓,探查发现,在吻合口的近端约 0.6cm 仍有血管内膜的损伤,故再次清创,行血管移植。本组 5 例患者均行血管移植,说明此型断掌血管损伤的特点。此外与横行或斜行断掌不同,纵行断掌血管吻合后,因皮肤断面与血管走行方向一致或仅呈极小角度,故缝合皮肤可致血管扭曲而增加吻合口的张力。因此血管移植修复缺损以保证吻合口张力适中,是纵形断掌再植成功的关键之一。

手内肌尤其是大鱼际肌功能的恢复对断掌再植后手功能的恢复具有重要意义。因此,除修复正中、尺神经或各手指感觉神经外,我们在再植时特别注意尺神经深支及正中神经返支的修复。本组修复正中神经返支 1 例,尺神经深支 3 例,另 1 例修复尺神经主干。术后手内肌功能均得到部分恢复。

参考资料

1. 蔡锦方, 孙宝国, 潘冀清, 等. 断掌分型与再植. 中华骨科杂志, 1994, 14 (5): 290
2. 潘达德, 程国良, 杨志贤, 等. 掌部离断再植. 中华显微外科杂志, 1988, 11 (4): 193

(收稿: 1998- 06- 11)