

· 经验交流 ·

非选择性末节断指再植的临床体会

夏增兵, 王丹, 袁永健, 闵继康, 杨文龙, 徐旭纯, 李战春
(湖州市第一人民医院骨科, 浙江 湖州 313000)

关键词 断指再植; 显微外科手术

Clinical experience of nonselective replantation with severed distal finger segment XIA Zeng-bing, WANG Dan, YUAN Yong-jian, MIN Ji-kang, YANG Wen-long, XU Xu-chun, LI Zhan-chun. Department of Orthopaedics, the First People's Hospital of Huzhou, Huzhou 313000, Zhejiang, China

Key words Replantation of amputated finger; Microsurgery

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(4):268-269 www.zggszz.com

自 2001 年 6 月至 2008 年 6 月对 44 例(52 指)多种原因所致的末节断指,采用非选择性进行多种方式再植,取得了满意的临床疗效,现报告如下。

1 临床资料

本组 44 例(52 指),男 31 例,女 13 例;年龄 17~60 岁,平均 31 岁。损伤原因:电锯锯伤或切割机伤 24 例,机器撕脱伤或冲压伤 15 例,钢丝绞伤 4 例,刀砍伤 1 例。其中拇指 18 指,食指 15 指,中指 8 指,环指 7 指,小指 4 指。按 Yamano 末节断指分区及分型:Ⅰ型 5 指,Ⅱ型 32 指,Ⅲ型 15 指,其中有皮肤指腹瘀斑 14 指。受伤至入院时间 30 min~3 h,断指最短缺血时间 2.5 h,最长 9 h。

2 手术方法

逆行法再植 28 指(Yamano Ⅰ型 5 指,Ⅱ型 18 指,Ⅲ型 5 指),操作顺序为:清创→缝合掌侧皮肤→吻合掌侧静脉→吻合指动脉或其终末支→吻合指神经→指骨或关节融合固定→指背侧静脉→闭合全部伤口,指骨远端先用钻头适当髓腔扩大,骨折远端用细克氏针髓内贯穿,待血管神经吻合后再固定于近端。顺行法再植 24 指(Yamano Ⅱ型 14 指,Ⅲ型 10 指),即常规先固定指骨,最后吻合指神经与动静脉。血管修复:根据伤情及缺血时间决定吻合动静脉顺序。其中吻合动

脉:静脉比例 2:3 有 3 指,2:2 有 9 指,2:1 有 2 指,1:2 有 7 指,1:1 有 9 指(其中 3 指的静脉为动脉静脉化),仅吻合 1 根动脉有 15 指,2 根动脉有 7 指。其中有 8 指动脉缺损均取腕掌侧浅静脉移植桥接。术后常规保暖及抗感染、抗凝药及解痉药应用。对离断指体有皮肤挫伤瘀斑、血管移植或血管危象探查病例,采用小剂量肝素钠疗法 5~7 d(即肝素钠 12 500 U 加生理盐水 10 ml 稀释后,每 4 h 静注 2 ml)^[1]。仅吻合指动脉的断指术后均常规甲床或非吻合侧指端放血 5~10 d。

3 结果

术后再植成活 48 指,成活率 92.3%(48/52)。5 指术后出现静脉危象,经放血处理 4 指坏死,1 指成活;2 指术后发生动脉危象,经探查、腕掌侧浅静脉移植后成活。应用小剂量肝素钠疗法的 14 例中 11 指成活,术后监测凝血全套检验均在安全范围。本组伤指成活病例中有 34 例(41 指)获得随访,时间 1 个月~2 年,按中华医学会手外科学会断指再植术后功能评定试用标准评定(运动 ATM、日常生活活动 ADL、感觉恢复与外观各 20 分,血液循环状态与恢复工作各 10 分,等级分值为:优 100~80 分,良 79~60 分,差 59~40 分,劣<40 分)^[2]:优 24 例,良 8 例,差 2 例,优良率为 94.1%(32/34)。无伤口感染及骨折不愈合病例发生(典型病例见图 1-2)。

关产物,提高肿瘤细胞对药物的敏感性,并诱导细胞进入凋亡,因此今后需进一步研究片仔癀胶囊作用后相关凋亡因子的变化,为探讨其抗肿瘤作用提供更充分的理论依据。

参考文献

- [1] 杨勤建. 中药诱导肿瘤细胞凋亡的研究进展. 湖北中医杂志, 1998, 20(1):53-55.
- [2] 刘从盛. 浅谈片仔癀的祛邪安正作用. 医药世界, 2005, 12: 52.
- [3] 赵万红. 中药血清药理学的方法探讨. 中药新药与临床药理, 2002, 13(2):122-124.
- [4] 李仪奎. 中药血清药理学实验方法的若干问题. 中药新药与临床药理, 1999, 10(2):95-98.
- [5] 刘成海, 刘平, 刘成, 等. 抗肝纤维化有效中药复方血清药理学

方法探讨. 中国实验方剂学杂志, 1998, 4(2):16-19.

- [6] 刘术娟, 赵天如, 张乃鑫. TUNEL 法检测体外培养细胞凋亡的体会. 临床与实验病理学杂志, 2001, 17(2):169-170.
- [7] 裘沛然. 疑难病中医治法研究. 中国医药学报, 1987, 3(1):9.
- [8] 元·朱震亨. 丹溪心法. 上海:科学技术出版社, 1959. 214.
- [9] 陈翠花, 刘爱学. 中药在肿瘤治疗中的应用. 河南中医, 2004, 24(3):75-76.
- [10] 谭晓华, 姜泊, 张亚历, 等. 凋亡细胞核 DNA 片段检测方法进展. 第一军医大学学报, 1999, 19(4):371.
- [11] 刘平, 王宁生, 雷燕, 等. 关于血清药理学的若干思考. 中国中西医结合杂志, 1999, 10(5):263.

(收稿日期:2008-12-09 本文编辑:李为农)



图 1 患者,男,36 岁,右手中环小指末节切割离断伤 1a,1b.术前外观(正俯位) 1c,1d.术后半年外观(正俯位) 图 2 患者,男,28 岁,右手中环指末节冲压离断伤 2a,2b.术前外观(正俯位) 2c,2d.术后 4 个月外观(正俯位)

4 讨论

末节手指离断伤是手外伤中常见的损伤之一,多发于青壮年劳动者,因此有强烈要求再植的愿望,如伤指再植成功则会给受伤的青年男女心理上以极大宽慰^[3]。因末节手指组织量有限,能在相对比较耐受缺血的情况下存活,再植时常不涉及肌腱修复,再植术后往往手指外观及功能恢复均较满意,故只要两断端创口内能找到动脉,且血管条件良好,我们主张非选择性采取多种方式重建末节手指血液循环,均应力争再植。①末节指尖离断为 Yamano I 型,此平面为指动脉弓以远的终末支处,动脉弓常有 5 条主要分支,中央支动脉相对最粗,在屈肌腱附着区掌侧面寻找并不困难。因指尖背面为指甲,而指尖掌侧在指甲中段以远常无法找到可供吻合的静脉,临床中此类患者常仅吻合 1~2 条动脉,结合甲床或指端放血处理,以保证低流量的血液循环。但拇指位于指甲中段以近的指尖离断者则常在指尖掌侧紧贴皮下尺腹处找到可供吻合静脉进行吻合,以确保拇指指尖再植成活。②Yamano II 型末节离断为指动脉弓处至 DIP 关节处(拇指 IP 关节),此处常能找到两侧指动脉进行吻合,近 DIP 关节处断指指背常有较为粗大的静脉可供吻合,而近指甲根处断指指背静脉纤细,则需在指掌侧寻找浅静脉吻合^[4]。③Yamano III 型末节断指则按常规性断指再植进行。

末节拇手指离断后,根据镜下探查伤指血管受损情况,可采用多种不同方式重建其血运。常用方式有:①常规吻合动脉与静脉再植,此为优选方式,本组 29 指采用此法再植,成活 28 指(96.6%),动静脉吻合比例不同,在本组中成活率未见显著差异;②动脉静脉化,指动脉弓区域的断指,动脉吻合常无虞,但远端指腹时有挫伤瘀斑,浅静脉损伤,在远端创口常无良好吻合的静脉,此时将断指远端动脉弓的另一端或另一侧动脉分支与近端创面的浅静脉相吻合,从而使动脉静脉化解决再植指血液回流,亦不失为末节离断时较常选择的方法之一,本组 3 指采用此式均成活良好;③仅吻合动脉的再植,临

床常用于 I 型指尖断指及部分 II 型未找到静脉吻合的末节断指,若 DIP 关节融合时,可将骨折远端骨髓腔扩大后固定,同时术后甲床或非吻合侧指端放血 5~10 d,以利术后血液循环的建立。对指腹侧有挫伤瘀斑末节断指应尽量吻合两根动脉,以确保末节指血供,因指端血管网可能有破坏,血管侧支循环重建时间也会较慢,故放血天数也要在 7 d 以上。本组再植失败 4 指中,其中 3 指为末节 II 型冲压性离断,指腹均有瘀斑,甲床挫伤指甲剥脱,行仅吻合 1~2 根动脉的再植,术后放血 1 指 4 d 后坏死,2 指放血 7~8 d 后仍然发生坏死,故提出对末节冲压性断指指腹广泛瘀斑及指甲剥脱者,应谨慎再植。

仅吻合动脉的指尖断指再植术后放血护理尤为重要,本组早期采取拔甲后甲床放血,近年来均采用指端非吻合动脉侧小三角形创口放血,并采取伤口暴露法,手下放置一无菌弯盘,此可方便放血,减少纱布包扎后血瘀压迫,避免伤口继发感染导致再植失败。我们认为如此指端放血优于甲床放血(指腹朝上舒适、有利于放血观察滴血试验、不影响甲床生长,不容易继发感染)。术后放血创口处湿敷肝素原液棉球,根据伤指张力与颜色等情况,调整放血间隔时间。末节多指离断再植后若同时放血时,由于早期放血时出血量多,应注意血液动力学的监测,必要时需输血,以保证充足的血容量,避免术后贫血及低血容量等给再植手指血运带来不利影响。

参考文献

- [1] 夏增兵,尧彦清,石盛生,等.断指再植 31 例 38 指.中国骨伤, 2006,19(5):307.
- [2] 潘达德,顾玉东,侍德,等.中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准.中华手外科杂志,2000,16(3):130-135.
- [3] 徐晖,李杰文,肖立军.甲根以远的断指再植临床体会.中华显微外科杂志,2005,28(1):73.
- [4] 张惠茹,黄东,林浩,等.指掌侧浅静脉在断指再植中的应用.中华显微外科杂志,2002,25(3):223-224.

(收稿日期:2008-11-06 本文编辑:王宏)