断指再植 1 000 例 1 432 指临床回顾与分析

肖文波,邱全光,程小军,张鲁山 (重庆长城医院手外一科,重庆 400042)

[摘 要] **目的** 总结分析断指再植的技术问题及临床经验。**方法** 对 1 000 例 1 432 个断指行再植术,按常规清创、骨骼固定、修复肌腱、吻合血管、吻合神经,血管、肌腱移位,指掌侧动脉蒂岛状皮瓣转位,以及邻指背侧静脉蒂岛状皮瓣转位等方法,重建断指血运并修复肌腱,术后 2 周开始功能锻炼,4 周拔克氏针,加强关节功能锻炼。**结果** 成活 1 315 指,坏死 117 指,成活率为 91.83%。成活指中,按功能评定标准评定,优 941 指,良 244 指,可 86 指,差 44 指,总优良率达到 90.11%。**结论** 彻底清创是断指再植手术成功的基本前提,对血管精细吻合是成功的关键,一期修复神经并及时功能锻炼是手指功能恢复的重要方法。

[关键词] 断指再植;成活率;功能恢复

[中图分类号] R658.1 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2011)02-0160-02

Clinical review and analysis on replantation of severed fingers in 1000 cases(1 432 fingers)

XIAO Wen-bo, QIU Quan-guang, CHENG Xiao-jun, ZHANG Lu-shan (Department of Hand Surgery, Chongqing Greatwall Hospital, Chongqing 400042, China)

Abstract: Objective To summarize and analyze the technical problems and clinical experiences in severed finger replantation. **Methods** Totally 1 432 severed fingers in 1 000 cases were replanted. Severed blood supply was reconstructed and tendons were repaired by using the methods of debridement, fixing bone, repairing tendon, vascular anastomosis, nerve anastomosis, blood vessels and tendons shift, palmar finger artery island flap transposition and adjacent dorsal vein island flap transposition etc. Function practice was started two weeks after operation and Kirschner wire was pulling out at 4th week postoperatively to strengthen the joint function exercises. **Results** There were 1 315 survived fingers and 117 necrotic fingers, the survival rate reaching 91.83%. In all survived fingers, 941 fingers were excellent, 244 fingers were good, 86 finger were fair and 44 fingers were poor according to function evaluation standard, the total excellence and good rate amounting to 90.11%. **Conclusion** Thorough debridement is the basic premise of successful replantation, fine vascular anastomosis is the key to success and first phase nerve repair and timely functional exercise are the important method for finger functional recovery.

Keywords: severed finger replantation; survival rate; functional recovery

我国的断指再植水平一直居于国际领先地位[1-3],然而,如何进一步提高再植成活率,并尽量恢复断指功能,仍是值得进一步探讨的课题。我院自 2006 年 1 月至 2010 年 1 月应用显微外科技术对 1 000 例 1 432 指行再植手术,取得良好效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者 1 000 例,共 1 432 指,男 736 例 1 062 指,女 264 例 370 指,年龄 1.5 ~ 64 岁,平均 34.7 岁。受伤原因:冲床压伤 486 例,机器绞伤 202 例,锐器切割伤 172 例,电锯伤 140 例。受伤指别:拇指 298 指,示指 313 指,中指 305 指,环指 234 指,小指 282 指。离断部位:近节 495 指,中节 401 指,末节 536 指。

1.2 手术方法及术后处理

臂丛麻醉,上臂用气囊止血带止血。一般断指再植按常规方法:清创、骨骼固定、修复肌腱、吻合血管、吻合神经;旋转撕脱性断指采用血管、肌腱移位,重建断指血运并修复肌腱;掌侧皮肤和血管同时缺损的断指,采用指掌侧动脉蒂岛状皮瓣转位,重建断指循环同时修复皮肤缺损;背侧皮肤和血管同时缺损的断指,采用邻指背侧静脉蒂岛状皮瓣转位,重建断指静脉回流通路同时修复皮肤缺损。动、静脉吻合比例,近节为 1∶2,中节为 1∶1,远节吻合 1 条动脉加拔甲并侧方小切口放血。重建血循环后,间断无张力缝合皮肤,石膏外固定。术后用药物进行抗感染、抗痉挛、抗凝等治疗,2 周后开始功能锻炼,4 周后拔克氏针,加强关节功能锻炼。

2 结果

1 000 例患者再植 1 432 指中,成活 1 315 指,坏死 117 指,成活率为 91.83%,所有成活病例跟踪随访 9 个月至 4 年,平均 2 年 8 个月。成活指功能按中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准进行评定[4],优 941 指,良 244 指,可 86 指,差 44 指,总优良率达到 90.11%。

3 讨论

局部的软组织和血管条件是临床工作中掌握断指

[作者简介] 肖文波(1980 -),男,河南省商丘市人,主治医师,硕士,主要从事手外科临床方面的研究。E-mail:xwb4058@qq.com

[收稿日期] 2010-12-10 [修回日期] 2010-12-25

再植适应证的依据[5-7],根据受伤原因和具体受伤情况,判断再植的软组织和血管条件,是进行手术的基础。曾有人认为儿童和老年人的断指再植成活率低,把年龄作为再植适应证的标准之一,但有研究发现患者年龄对断指再植成活率无明显影响[8],故只要全身情况许可,无重要全身疾病及手术禁忌证,软组织和血管条件允许,均应再植。手术时限通常要求在伤后 6~8 h以内,根据经验,随时间延长再植成活率下降;同等时间内,断指保存温度越高,则成活率越低。本文再植成活病例中,最长缺血时间 30 h。血红蛋白含量对再植成活率有重要影响[8],对于严重贫血或低血红蛋白病例,在不具备及时纠正贫血和补充血红蛋白的条件下,施行再植手术应慎重考虑。

彻底清创是断指再植手术成功的基本前提,要认识清创的重要性。清创要按照解剖层次由浅入深逐层清理,所有暴露于创面的组织结构均视为被污染,本着既清创彻底,又珍惜正常组织的原则,切除整个创面层,将污染创面变为清洁创面。对血管精细吻合是再植成功的关键[9-10],要吻合的血管组织结构必须是正常的,内膜应光滑、完整、无分离,腔内应无血凝块及受损内膜漂浮物,外膜切除应适当,不影响进针为宜。端端吻合时血管口径应尽量一致,边距为血管壁厚度的 2~3 倍,并注意两侧对称。神经对伤指的感觉功能及外观有重要影响,修复了指神经,手指的感觉就能恢复,并可使神经发挥营养作用,防止指腹萎缩,使再植指外形美观。

功能锻炼是促进手指功能恢复的重要方法,对手指功能恢复有重要作用,对患者术后生活质量的提高也具有重要的意义[11-13]。再植手术的目的不仅仅是使断指存活,还是为了最大程度恢复手指的功能和外形。因此,在保证不影响成活的情况下,应制定系统的、科学的康复计划,及早对伤指进行功能锻炼,最大程度恢复再植手指的功能。

再植失败,离断指体缺血坏死,应及早进行处理。及早清创可以减少坏死组织对近端健康组织的不利影响,减少伤口发生感染的几率,对于已确认再植手术失败的伤指,及早清创可以促进残存指体功能尽早恢复。坏死组织多数伴有不同程度感染,积极合理应用抗生素,加强抗感染治疗是清创后伤口顺利愈合的重要保证。积极设计制定能够最大程度恢复伤指功能的进一步治疗方案,并在取得患者同意后,应尽早实施。加强对患者的心理护理,促使患者保持积极乐观的生活态度,尽量减轻患者精神痛苦。

[参考文献]

[1] 侯春林. 我国对世界显微外科发展的贡献[J]. 中华显微外科杂志, 2007,30(4):246-249.

[2] 田万成,潘风雨,卢全中,等. 逆行法断指再植体会[J]. 中华显微外科杂志,2008,31(6):456-458.

[3] 程国良,刘亚平,潘达德,等. 第八届全国显微外科学术会议暨国际显微外科研讨会纪要[J]. 中华显微外科杂志,2007,30(1):4-7.

[4] 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[J]. 中华手外科杂志,2000,16(2):130-135.

[5] Hamilton RB, O'Brien BM, Morrison A, et al. Survival factors in replantation and revascularization of the amputated thumb--10 years experience[J]. Scand J Plast Reconstr Surg,1984,18(2):163-173.

[6] Tark KC, Kim YW, Lee YH, et al. Replantation and revascularization of hands: clinical analysis and functional results of 261 cases[J]. J Hand Surg Am,1989,14(1):17-27.

[7] 程国良. 手指再植与再造[M]. 北京:人民卫生出版社,1997:1-3,81-96.

[8] 何 旭,张宏勋,刘亚平,等. 影响断指再植成活率的多因素分析[J]. 实用手外科杂志,2003,117(2):79-81.

[9] 张宗光,张玉玉,刘 萍. 自残性断指再植术后的治疗体会[J]. 中国医学创新,2009,6(27):190.

[10] 王 冰,胡开泰,魏玉峰,等. 130 例断指再植术治疗体会[J]. 卫生职业教育,2009,27(15):137-138.

[11] 昌 泓,尤爱民,袁正江,等. 断指再植患者的综合康复治疗效果分析[J]. 中国康复医学杂志,2009,24(8):761-767.

[12] 王德章,于家东,刘 锋,等. 断指再植 116 例体会[J]. 山东医药,2009,49(7):22.

[13] 陈 峰,陈柏春,潘伟娟. 末节断指再植 50 例治疗体会[J]. 实用全科医学,2007,5(8):718.

(编辑:左艳芳)

《局解手术学杂志》稿件远程处理系统开通

为提高编辑、出版工作效率,缩短论文发表周期,加强作者、读者、编者及审稿专家的联系,《局解手术学杂志》开通了互联网在线投稿、审稿、查询系统,本系统包括在线投稿查稿、专家在线审稿、编辑在线办公、在线注册等部分。即日起作者可通过网站投稿并查询稿件处理情况,审稿专家可实现网上审稿。网址为 http://www.jraos.com.cn。本刊编辑部欢迎广大作者、读者访问本刊网站使用该系统。

如果您在投稿中遇到什么问题,或者对本系统及网站有好的意见和建议,请及时联系我们,谢谢您的大力支持!

电话:(023)68752649,68752251,E-mail:jjssxzz@yahoo.com.cn

《局解手术学杂志》编辑部