

再生与康复医学研究专题

吻合血管游离腕横纹复合组织瓣桥修复
治疗无缩短断指再植术患者的效果评价

薛学文, 张忠, 代创国, 王国定

(陕西省西安凤城医院 手足显微外科, 陕西 西安, 710016)

摘要: **目的** 探讨吻合血管游离腕横纹复合组织瓣桥修复在断指患者无缩短断指再植术中的应用效果。**方法** 选取本院 68 例断指患者, 按治疗方案分为 2 组各 34 例。对照组采取传统缩短指骨断指再植术, 观察组在无缩短断指再植术中采取吻合血管游离腕横纹复合组织瓣桥修复。比较 2 组治疗优良率、住院时间、康复总时间、患者对患指外形满意度及生活质量评分。**结果** 观察组治疗优良率 91.18%, 显著高于对照组 70.59% ($P < 0.05$)。观察组住院时间、康复总时间显著短于对照组 ($P < 0.05$)。观察组患者对患指外形满意度 94.12%, 显著高于对照组 73.53% ($P < 0.05$)。观察组治疗后 3 个月生理功能、社会功能、活力、生理职能评分显著高于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 将吻合血管游离腕横纹复合组织瓣桥修复应用于断指患者无缩短断指再植术中, 可显著提高治疗优良率, 加快康复进程, 改善生活质量。

关键词: 断指; 无缩短断指再植术; 吻合血管游离腕横纹; 组织瓣桥修复

中图分类号: R 658.1 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2019)18-001-03 DOI: 10.7619/jcmp.201918001

Efficiency evaluation of free rasceta with vascular anastomosis combined with tissue flap repair in treating patients with replantation of severed finger without shortening

XUE Xuewen, ZHANG Zhong, DAI Chuangguo, WANG Guoding

(Department of Hand and Foot Microsurgery, Xi'an Fengcheng Hospital, Xi'an, Shaanxi, 710016)

ABSTRACT: Objective To explore the effect of free rasceta with vascular anastomosis combined with tissue flap repair in treating patients with replantation of severed finger without shortening. **Methods** Totally 68 patients with severed fingers were selected and divided into two groups according to the therapeutic plan, with 34 cases in each group. The control group was treated with conventional replantation of severed finger by shortening phalanges, while the observation group was treated with replantation of severed finger without shortening by combination of free rasceta with vascular anastomosis and tissue flap repair. The excellent and good rate of treatment, hospitalization time, total recovery time, patients' satisfaction degree to finger shape and score of quality of life were compared between the two groups. **Results** The excellent and good rate of the observation group was 91.18%, which was significantly higher than 70.59% of the control group ($P < 0.05$). The hospitalization time and total recovery time of the observation group were significantly shorter than those of the control group ($P < 0.05$). The satisfaction degree to finger shape in observation group was 94.12%, which was significantly higher than 73.53% in control group ($P < 0.05$). The scores of physiological function, social function, vitality and physiological function in the observation group were significantly higher than those in the control group at 3 months after treatment ($P < 0.05$). **Conclusion** For patients with replantation of severed finger without shortening, free rasceta with vascular anastomosis

combined with tissue flap repair can obviously increase the excellent and good rate of treatment, accelerate the process of rehabilitation and improve the quality of life.

KEY WORDS: severed finger; replantation of severed finger without shortening; free rasce-ta with vascular anastomosis; tissue flap repair

断指是临床手外科的常见创伤性疾病,通常是因外伤或暴力而致,可导致不同程度神经、血管、肌腱等组织损伤,需及时采取断指再植术治疗^[1-2]。既往临床上针对断指患者主要采取缩短指骨断指再植术治疗,虽具有一定疗效,但多数患者术后患指运动能力较差^[3-4]。近年来,无缩短指骨断指再植术中吻合血管游离腕横纹复合组织瓣桥修复成为临床关注点,主要是通过切取桡动脉掌浅支营养范围内正中神经手掌支、皮瓣及掌长肌腱,组成复合组织瓣,具有明显优势。本研究选取本院 68 例断指患者,探讨吻合血管游离腕横纹复合组织瓣桥修复在无缩短断指再植术中的应用效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2015 年 1 月—2018 年 3 月断指患者 68 例,按治疗方案分为 2 组各 34 例。对照组女 14 例,男 20 例,年龄 20~50 岁,平均(34.15±9.63)岁,断指发生时间 1.5~7.0 h,平均(2.76±0.41)h;离断手指为环指 9 例,中指 12 例,食指 13 例。观察组女 15 例,男 19 例,年龄 20~51 岁,平均(35.02±10.16)岁,断指发生时间 2.0~7.0 h,平均(2.88±0.45)h;离断手指为环指 8 例,中指 11 例,食指 15 例。2 组性别、断指发生时间、年龄、离断手指等一般资料比较无显著性差异($P>0.05$),具有可比性。本研究符合《世界医学学会赫尔辛基宣言》相关要求。纳入标准:均属于断指患者;均为单指离断;均具备断指再植术指征;患者及家属均知情,签订同意书。排除标准:不具备断指再植术指征者;存在手术禁忌者。

1.2 方法

观察组无缩短断指再植术中,采取吻合血管游离腕横纹复合组织瓣桥修复。轴心线选取患侧腕横纹,设计横行皮瓣(呈椭圆形),尺侧需至腕屈肌肌腱,桡侧需至拇长展肌肌腱,将周围皮肤切开、游离,促使皮下组织充分显露。在显微镜辅助下,对桡动脉掌浅支进行解剖,至远端舟骨结节

(2 cm 左右),切取范围 3.0 cm×2.5 cm 至 6.5 cm×2.5 cm,根据患者断指实际情况进行切取,包括正中神经掌支、掌长肌腱,组成复合组织瓣,对断指指骨创面采取游离移植桥接修复措施。吻合复合组织瓣浅、指背静脉,吻合指动脉远近端、桡动脉掌浅支两端。

对照组采用传统缩短指骨断指再植术。首先清理断指创面,将断端裸露指骨咬除,进行断指复位,采取内固定措施(钢针),对损伤肌腱进行修整、缝合。在显微镜辅助下依次吻合断指神经、动静脉。2 组均于术后采取抗痉挛、抗凝、抗感染等干预措施,并采取相应康复干预措施。

1.3 观察指标

① 治疗优良率。术后 3 个月采用 Johner-Wuhs 法评估,分为优、良、一般、差。优良率=(优+良)/总例数×100%。② 康复进程,包括住院时间、康复总时间。③ 患者对患指外形满意度。采用本院自制量表评估,分为非常满意、满意、尚可、不满意。总满意度=(满意+非常满意)/总例数×100%。④ 生活质量。2 组治疗前、治疗后 3 个月时采用简明健康状况量表(SF-36)评定,选取生理功能、社会功能、活力、生理职能 4 个方面,每个方面满分 100 分,得分越高表示生活质量越好。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 21.0 软件处理数据,计数资料采用 $[n(\%)]$ 表示,行 χ^2 检验,计量资料采用 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,行 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组治疗优良率 91.18%,显著高于对照组 70.59%($P<0.05$),见表 1。

表 1 2 组治疗优良率比较 $[n(\%)]$

治疗效果	观察组($n=34$)	对照组($n=34$)
优	20(58.82)	14(41.18)
良	11(32.35)	10(29.41)
一般	2(5.88)	6(17.65)
差	1(2.94)	4(11.76)
总优良	31(91.18)*	24(70.59)

与对照组比较, * $P<0.05$ 。

观察组住院时间、康复总时间显著短于对照组($P < 0.05$),见表 2。观察组患者对患指外形满意度 94.12%,显著高于对照组 73.53% ($P < 0.05$),见表 3。观察组治疗后 3 个月生理功能、社会功能、活力、生理职能评分显著高于对照组($P < 0.05$),见表 4。

表 2 2 组康复进程比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	住院时间/d	康复总时间/月
观察组	34	13.81 ± 3.76*	1.63 ± 0.47*
对照组	34	18.35 ± 4.05	2.28 ± 0.34

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

表 3 2 组患者对患指外形满意度比较[n(%)]

满意情况	观察组(n=34)	对照组(n=34)
不满意	1(2.94)	4(11.76)
尚可	1(2.94)	5(14.71)
满意	10(29.41)	12(35.29)
非常满意	22(64.71)	13(38.24)
总满意	32(94.12)*	25(73.53)

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

表 4 2 组生活质量比较($\bar{x} \pm s$)

时点	组别	生理功能	社会功能	活力	生理职能
治疗前	观察组(n=34)	40.06 ± 6.11	46.20 ± 5.32	44.97 ± 5.18	40.25 ± 5.56
	对照组(n=34)	40.35 ± 5.79	46.71 ± 6.03	45.01 ± 5.33	40.44 ± 5.37
治疗后 3 个月	观察组(n=34)	80.39 ± 4.28*	85.14 ± 4.10*	82.19 ± 3.07*	81.01 ± 3.09*
	对照组(n=34)	77.20 ± 3.27	80.06 ± 3.86	78.37 ± 4.28	78.96 ± 2.95

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

动脉静脉口径大小,不仅有助于吻合,恢复浅感觉,还可一次性串联桥接修补,避免操作困难等问题^[10-12]。同时,该修复方法可通过复合组织瓣掌长肌腱、正中神经手掌支、动静脉分别吻合伸屈肌腱近远端、指固有神经近远端、指背静脉及指固有动脉近远端等操作,达到促使断指伸、屈指功能、手指感觉恢复及血管循环缺损修复等目的^[13-14]。此外,供受区在同一术野,手术操作较为方便,加之桡动脉掌浅支血管解剖组织结构变异少,较为恒定,不仅可缩短手术时间,还可提高手术成功率,在不影响拇指功能的基础上缩短治疗时间^[15-17]。本研究结果还显示,观察组患者对患指外形满意度显著高于对照组($P < 0.05$)。本研究结果显示,观察组治疗后 3 个月生理功能、社会功能、活力、生理职能评分显著高于对照组($P < 0.05$)。

综上所述,将吻合血管游离腕横纹复合组织瓣桥修复应用于断指患者无缩短断指再植术中,可明显提高治疗优良率,加快康复进程,且患者对患指外形满意度较高,可明显改善生活质量。

3 讨论

手部是人体重要部位之一,患者断指后,不仅影响手部精细活动,还对日常生活造成极大影响^[5-7]。临床采取断指再植术治疗断指患者的主要目的是恢复手指外形,最大限度地恢复其活动功能^[8-9]。由于手指部位解剖结构较为精细、复杂,手术操作难度较大,需采取有效、可靠的断指再植术。

本研究探讨断指患者在无缩短断指再植术中采取吻合血管游离腕横纹复合组织瓣桥修复的效果,结果显示,观察组治疗优良率显著高于对照组,住院时间、康复总时间显著短于对照组($P < 0.05$),表明该方案能提高治疗效果,缩短康复进程。腕横纹复合组织瓣具有供区隐蔽、无毛发、对手部血供影响小等优势,且其皮肤结构、质地接近手指皮肤,加之其位置表浅,血管直径大小符合指

参考文献

- [1] 方彩琼,周志华,叶伟德. 断指再植术后成活率影响因素分析及护理对策[J]. 中华全科医学, 2014, 12(7): 1156-1158.
- [2] 王海龙,于晓杰,王鹏,等. 改良血管套接法与血管端端吻合法在断指再植术后恢复中的对比研究[J]. 山西医药杂志, 2014, 43(13): 1538-1540.
- [3] 赵建武,陈强,蔡飞,等. 断指再植术后改良治疗对再植成活率和血管危象发生率的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2018, 17(3): 296-298.
- [4] 王刚,罗子康,赵元元. 末节断指再植中不缩短指骨行显微外科手术治疗的疗效观察[J]. 中医临床研究, 2018, 10(12): 137-139.
- [5] 栗申,郭素娟. 不缩短指骨显微外科末节断指再植术治疗末节断指疗效及对再植成活率、血管危象的影响[J]. 河南外科学杂志, 2018, 24(1): 121-122.
- [6] 欧治平. 不缩短指骨的末节断指再植临床研究[J]. 吉林医学, 2014, 35(35): 45-46.
- [7] 银春景,王荣春,陈泽群,等. 断指再植采用不缩短指骨方式治疗分析[J]. 中国实用医药, 2016, 11(25): 121-122.
- [8] 李学渊,范学锴,胡浩良,等. 单中心大样本断指再植患者术后改良与传统治疗方案的病例对照研究[J]. 中华手外科杂志, 2018, 34(1): 31-33.

(下转第 7 面)

显示,采用心脏康复策略干预的康复组患者的心绞痛、心率失常、ST 段改变及梗死面积扩大的发生率显著低于实施常规护理措施的对照组患者,与上述研究结论相一致。

综上所述,采用心脏康复策略对冠心病患者进行治疗,能够降低患者心肌酶谱指标水平,减少心室重塑的发展,改善心功能。

参考文献

[1] Li X Y, Sun Y C, Zhang X R, et al. Reductions in gut microbiota derived metabolite trimethylamine N-oxide in the circulation may ameliorate myocardial infarction-induced heart failure in rats, possibly by inhibiting interleukin-8 secretion[J]. *Mol Med Rep*, 2019, 20(1): 779-786.

[2] 焦华琛,李运伦,刘春英,等. I 期心脏康复策略对冠心病稳定性心绞痛患者运动耐力及自主神经功能影响研究[J]. *亚太传统医药*, 2019, 15(3): 131-133.

[3] 黄敏,高伟,浦雪荣,等. 冠心病心脏介入术患者心脏康复护理模式的建立及效果评价[J]. *安徽医学*, 2019, 40(1): 95-98.

[4] Kyhl K, Ahtarovski K A, Nepper-Christensen L, et al. Complete revascularization versus culprit lesion only in patients with ST-segment elevation myocardial infarction and multivessel disease: A DANAMI-3-PRIMULTI cardiac magnetic resonance substudy[J]. *JACC Cardiovasc Interv*, 2019, 12(8): 721-730.

[5] 邓历敏,阮贵云,罗飞,等. 冠心病患者心脏康复研究进展[J]. *心血管病学进展*, 2016, 37(5): 521-524.

[6] 中华医学会神经病学分会. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014[J]. *中华神经科杂志*, 2015, 48(4): 246-257.

[7] Cai Y, Xie K L, Wu H L, et al. Functional suppression of Epiregulin impairs angiogenesis and aggravates left ventricular remodeling by disrupting the extracellular-signal-regulated ki-

nasel/2 signaling pathway in rats after acute myocardial infarction[J]. *J Cell Physiol*, 2019, 234(10): 18653-18665.

[8] Fabiani I, Pugliese N R, Santini C, et al. The assessment of pressure-volume relationship during exercise stress echocardiography predicts left ventricular remodeling and eccentric hypertrophy in patients with chronic heart failure[J]. *Cardiovasc Ultrasound*, 2019, 17(1): 6-6.

[9] 吴岳,李庆印. 冠心病病人心脏康复护理研究现状[J]. *护理研究*, 2017, 31(18): 2180-2184.

[10] 李颖. 心肌酶谱及肌钙蛋白检查在冠心病诊疗中的重要性[J]. *当代医学*, 2016, 22(5): 10-11.

[11] 宋琴,冯纯正,宋波,等. 抑郁焦虑对冠心病患者血清心肌酶和超敏 C 反应蛋白的影响[J]. *实用医院临床杂志*, 2016, 13(2): 97-99.

[12] 王朝燕,禹露. BNP 联合心肌酶谱检测在冠心病危险分层和冠脉搭桥术疗效中预测作用[J]. *河北医学*, 2016, 22(3): 374-378.

[13] 王婷,陆萍静,柳晓,等. 冠心病患者心脏康复护理研究进展[J]. *护理学杂志*, 2015, 30(21): 106-109.

[14] 刘顺民,王顺楷,徐顺霖. 心脏康复运动训练持续时间对介入治疗后冠心病患者心肺功能、运动能力及内皮细胞功能的影响研究[J]. *实用心脑血管病杂志*, 2019, 27(2): 108-111.

[15] 范玉伟,吴一嫣. 综合康复护理对老年冠心病患者生活质量及预后的影响[J]. *临床护理杂志*, 2018, 17(2): 37-39.

[16] 何成雨,甘秀妮,崔念奇,等. 心脏康复训练对冠心病病人康复效果的 Meta 分析[J]. *护理研究*, 2018, 32(15): 2369-2379.

[17] 卢耀军. 心脏康复训练对慢性冠心病稳定型心绞痛患者 PCI 术后心功能和生活质量的影响[J]. *中国老年学杂志*, 2017, 37(8): 1912-1914.

[18] 王琼萍,苏杰,顾红. 运动康复护理对慢性心功能不全患者心脏功能及心肌酶谱变化的影响[J]. *护理实践与研究*, 2017, 14(3): 27-28.

(上接第 3 面)

[9] 赵民,田德虎,邵新中,等. 腕部掌侧桡动脉掌浅支横行微型皮瓣的解剖学研究[J]. *中国修复重建外科杂志*, 2013, 27(7): 864-868.

[10] 蓝国湖,许玉芸,郭顺锡,等. 游离腕横纹复合组织瓣修复断指再植术后手指运动功能恢复的临床观察[J]. *深圳中西医结合杂志*, 2017, 27(10): 107-108.

[11] 董亮,张文龙,孙文弢,等. 桡动脉掌浅支皮瓣解剖基础与临床应用进展[J]. *中华解剖与临床杂志*, 2017, 22(4): 345-349.

[12] 陈德广,王进,王雪山,等. 带掌长肌腱的游离腕横纹皮瓣修复手指复合组织缺损[J]. *组织工程与重建外科杂志*, 2018, 14(4): 212-214.

[13] 蓝国湖,许玉芸,郭顺锡,等. 游离腕横纹复合组织瓣串联修复缺损在无缩短断指再植中应用的临床研究[J]. 现

代诊断与治疗, 2016, 27(14): 2562-2564.

[14] 纪翔,丁小珩,刘育杰,等. 利用腕横纹皮瓣桥接修复手指皮肤合并指固有动脉复合缺损 9 例[J]. *青岛医药卫生*, 2015, 47(2): 86-89.

[15] 强力,薛明宇,卜凡玉,等. 游离腕横纹嵌合皮瓣修复手指复合组织缺损八例[J]. *中华显微外科杂志*, 2017, 40(4): 371-373.

[16] 郑大伟,黎章灿,曹广超,等. 多种类型的桡动脉掌浅支腕横纹部游离皮瓣修复手指复合软组织缺损[J]. *中华显微外科杂志*, 2016, 39(1): 12-16.

[17] 肖媚媚,刘鸣江,谢松林,等. 游离桡动脉掌浅支复合组织瓣修复手指背侧皮肤软组织缺损[J]. *中华显微外科杂志*, 2016, 39(1): 87-89.