

恒温管理在复杂末节离断伤再植术临床应用分析

徐开建, 周艳莲*, 欧 唤, 唐 玲, 汤 倩

桂林市人民医院 广西桂林

【摘要】目的 探讨恒温管理在复杂末节离断伤再植术临床应用分析。**方法** 选择于 2022 年 1 月-2024 年 12 月期间内在我院接受复杂末节离断伤再植术的患者共 60 例, 将其按随机分组方法分为对照组和观察组, 对照组和观察组各 30 例, 其中对照组采取常规断指再植术治疗, 观察组采用恒温管理措施配合常规断指再植术治疗, 对两组患者的早期断指成活率、血管危象(静脉危象和动脉危象)发生率、断指活动度评分、生活能力评分、感觉评分及血液循环状态评分进行对比和评估。**结果** 治疗后, 观察组和对照组的早期断指成活率差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组患者的静脉危象和动脉危象发生率均低于对照组($P<0.05$)。观察组患者的断指活动度评分、生活能力评分、感觉评分及血液循环状态评分均高于对照组($P<0.05$)。**结论** 在对接受复杂末节离断伤再植术的患者实施恒温管理可取得明显的效果, 显著降低患者的血管危象发生率, 提高患者断指功能。有较高应用价值。

【关键词】 恒温管理; 复杂末节; 离断伤再植术; 断指功能

【基金项目】 恒温调控系统在复杂末节离断伤再植术后治疗中的临床研究, 项目编号: Z-C20221677

【收稿日期】 2025 年 1 月 10 日

【出刊日期】 2025 年 2 月 12 日

【DOI】 10.12208/j.ijnr.20250086

Clinical application analysis of constant temperature management in complex distal amputation replantation surgery

Kaijian Xu, Yanlian Zhou, Huan Ou, Ling Tang, Qian Tang*

Guilin People's Hospital, Guilin, Guangxi

【Abstract】Objective Exploring the clinical application of constant temperature management in the replantation of complex distal amputation injuries. **Methods** A total of 60 patients who underwent complex distal amputation replantation surgery in our hospital from January 2023 to December 2024 were randomly divided into a control group and an observation group, with 30 patients in each group. The control group received conventional finger replantation treatment, while the observation group received constant temperature management measures in combination with conventional finger replantation treatment. The early survival rate of severed fingers, incidence of vascular crisis (venous crisis and arterial crisis), finger mobility score, life ability score, sensory score, and blood circulation status score of the two groups were compared and evaluated. **Results** After treatment, there was no statistically significant difference in the survival rate of early severed fingers between the observation group and the control group ($P>0.05$). The incidence of venous crisis and arterial crisis in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). The activity score, life ability score, sensory score, and blood circulation status score of the observation group patients were higher than those of the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The implementation of constant temperature management in patients undergoing complex distal amputation and replantation surgery can achieve significant results, significantly reducing the incidence of vascular crisis and improving finger function. Has high application value.

【Keywords】 Constant temperature management; Complex details; Replantation of severed injuries; Finger cutting function

*通讯作者: 周艳莲

手指末节离断伤是手外伤中较为常见的一种类型,尤其在工业化社会中,由于机械化和各种意外原因,手指末节离断伤的发生率逐年上升^[1]。复杂末节离断伤的再植手术不仅要求恢复手指的外形,更重要的是要重建血液循环,恢复手指的功能和外观。恒温管理作为一种辅助手段,在再植手术中显得尤为重要。本文指在通过临床病例分析,探讨恒温管理在复杂末节离断伤再植术中的应用效果。具体报道如下:

1 对象和方法

1.1 对象

选取 2022 年 1 月-2024 年 12 月期间内在我院接受复杂末节离断伤再植术的患者共 60 例,通过随机方式分为两组:对照组(30 人,包含 16 名男性和 14 名女性,年龄范围 25-66 岁,平均 49.85 ± 1.55 岁)与观察组(30 人,包含 18 名男性和 12 名女性,年龄跨度 26-68 岁,平均 50.15 ± 1.96 岁)。经统计分析,两组患者的基线资料无显著性差异($P > 0.05$),且所有参与者均已签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 断指再植术治疗

对照组采用常规断指再植术,包括清创、骨支架重建、肌腱修复、血管吻合和神经修复等步骤^[2]。手术过程中,使用显微镜进行精细操作,确保血管和神经的吻合质量。

1.2.2 恒温管理措施

观察组在常规断指再植术的基础上,采用恒温管理措施。手术过程中,使用烤灯照射保暖,保持室内温度恒定,局部使用肝素盐水冲洗预防血管痉挛,并密切观察断指的血运情况。术后,继续给予患肢保暖措施,保

持室内温度,避免一切可能诱发血管危象的不良因素^[3]。

1.3 观察指标

对两组患者的早期断指成活率、血管危象发生率、断指活动度评分、生活能力评分、感觉评分及血液循环状态评分进行对比和评估。其中,断指活动度、生活能力和感觉的评分均为 20 分,血液循环状态的评分为 10 分;评估断指再植术的安全性时,主要考察血管危象和感染等并发症的发生率。血管危象包括静脉危象和动脉危象,前者表现为断指再植后指体颜色发紫、指温下降、指腹张力增大,且侧方切开后流出的大部分为暗紫色血液;后者则表现为指体颜色苍白、指温、指腹压力均降低,手指出现萎缩,且指端侧方切开后未见鲜红色血液流出。

1.4 统计学分析

使用 SPSS20.0 软件对数据进行统计学分析,使用 t 和 " $\bar{x} \pm s$ " 表示计量资料,使用 χ^2 和 % 表示计数资料, $P < 0.05$ 表示数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 早期断指成活率比对

治疗后,观察组和对照组的早期断指成活率差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 血管危象发生率比对

观察组患者的静脉危象和动脉危象发生率均低于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 断指活动度、生活能力、感觉及血液循环状态评分比对

观察组患者的断指活动度评分、生活能力评分、感觉评分及血液循环状态评分均高于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

表 1 两组患者早期断指成活率比对[n,(%)]

组别	例数	断指成活率
对照组	30	29 (96.67)
观察组	30	28 (93.33)
χ^2	-	1.174
P	-	0.279

表 2 两组患者血管危象发生率比对[n,(%)]

组别	例数	静脉危象	动脉危象	总发生率
对照组	30	2 (6.67)	2 (6.67)	4 (13.33)
观察组	30	1 (3.33)	0 (0.00)	1 (3.33)
χ^2	-			6.548
P	-			0.011

表3 两组患者断指活动度、生活能力、感觉及血液循环状态评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	断指活动度	生活能力	感觉	血液循环状态
观察组	30	15.68 ± 2.42	16.51 ± 2.02	14.16 ± 1.32	7.15 ± 1.31
对照组	30	13.07 ± 1.13	14.08 ± 1.41	12.21 ± 1.52	5.86 ± 1.15
<i>t</i>	-	14.115	27.951	24.669	11.853
<i>P</i>	-	0.001	0.001	0.015	0.001

3 讨论

复杂手指离断伤是一种极为严重的外伤, 通常伴随着血管、神经、肌腱等多组织的损伤, 且断端往往遭受严重挫伤^[4-5]。此外, 这类伤害往往还伴随着身体其他部位的损伤, 常见于车祸、机械事故等工业或交通意外中^[6]。

断指再植手术是一项高度精细且充满挑战性的医疗技术。它利用手术显微镜, 将完全性或不完全性离断的指体重新接回原位, 并努力恢复其血液循环, 使断指得以成活并尽可能恢复原有的功能^[7-8]。然而, 由于手指位于人体的末梢循环部位, 其血管细而壁薄, 吻合起来极为困难。即便手术成功, 术后也极易受到各种内外刺激因素的影响, 导致血管痉挛, 从而影响再植指体的成活率 and 功能恢复^[9]。

血管危象是断指再植术后常见的并发症之一, 包括静脉危象和动脉危象。恒温管理通过保持室内温度恒定, 使用烤灯照射保暖等措施, 可以有效预防血管痉挛, 降低血管危象的发生风险^[10]。本研究结果显示, 观察组患者的静脉危象和动脉危象发生率均低于对照组 ($P < 0.05$)。观察组患者的断指活动度评分、生活能力评分、感觉评分及血液循环状态评分均高于对照组 ($P < 0.05$)。表明了恒温管理在降低血管危象风险方面的有效性。通过保持室内温度恒定, 使用烤灯照射保暖等措施, 恒温管理能够显著降低血管危象的发生风险, 促进断指关节功能的恢复, 提高再植手指的成活率 and 功能恢复效果。因此, 在复杂末节离断伤再植术中, 应积极采用恒温管理措施, 以提高手术的成功率和患者的生活质量。

综上所述, 在对接受复杂末节离断伤再植术的患者实施恒温管理可取得明显的效果, 显著降低患者的血管危象发生率, 提高患者断指功能。有较高应用价值。

参考文献

- [1] 王岩. 探讨手指钝性离断伤断指再植的手术的临床治疗效果[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2023(1):3.
- [2] 李海建, 狄虎, 王大伟, 等. 分析断指再植治疗手指末节完全离断伤的临床疗效及影响断指再植成活率的相关因素[J]. 世界最新医学信息文摘, 2023, 22:1-5.
- [3] 王正宇. 断指再植术治疗完全离断的临床效果分析[J]. 中国伤残医学, 2020, 28(12):52-53.
- [4] 吉冬圣. 断指再植治疗手指末节完全离断伤效果及再植成活率评价[J]. 特别健康, 2023:31-32.
- [5] 王纪华. 手指钝性离断伤断指再植手术治疗的临床价值分析[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2024, 41(2):223-224.
- [6] 任磊, 扈克治, 吕波, 等. 不同血液循环通路下末节断指再植手术效果比较[J]. 中华显微外科杂志, 2024, 47(04):430-437.
- [7] 司凤平. 影响断指再植术治疗手指末节完全离断伤再植成活率的相关因素研究[J]. 现代医学与健康研究(电子版), 2024(001):008.
- [8] 李中成, 张晓丽, 丁伟, 等. 手指末节撕脱离断伤再植体验[J]. 中华手外科杂志, 2024, 40(2):184-185.
- [9] 史雪芬, 刘跃飞, 陈月琴, 等. 多足趾离断伤再植术的围手术期护理[J]. 实用手外科杂志, 2022, 36(4):564-566.
- [10] 张宁, 蔡飞, 陈强, 等. 断指再植治疗手指末节完全离断伤的临床疗效及影响断指再植成活率的相关因素分析[J]. 贵州医药, 2022(003):046.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS