

- 用防治杂志, 2023, 29 (5): 870-873, 902.
- [3] 张典, 林强. 中医三期补肾论治老年骨质疏松性桡骨远端骨折的临床观察 [J]. 中国中医急症, 2023, 32 (4): 694-697.
- [4] 伍贻山, 轩传顺, 李文华, 等. 活血生骨汤联合复位内固定治疗肾虚血瘀型骨质疏松性桡骨远端骨折的疗效及对 tPINP、sCTX 的影响研究 [J]. 广州中医药大学学报, 2023, 40 (1): 74-80.
- [5] 李春梅, 孙洁, 蓝慧, 等. 强化性康复护理在骨质疏松性桡骨远端骨折复位后腕关节功能恢复中的应用 [J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28 (24): 1-3.
- [6] 应康杰, 方三华, 陈维维. 唑来膦酸辅助治疗老年骨质疏松性桡骨远端骨折效果观察 [J]. 中国乡村医药, 2022, 29 (24): 31-33.
- [7] 李顺, 李勤勇, 陈超. 温针灸联合手法复位小夹板固定治疗骨质疏松性桡骨远端骨折的临床研究 [J]. 上海针灸杂志, 2022, 41 (11): 1100-1104.
- [8] 刘传志. 手法复位小夹板固定对骨质疏松性桡骨远端骨折患者临床症状及腕关节功能的影响 [J]. 医学信息, 2022, 35 (16): 118-120, 124.
- [9] 智猛, 孙广江, 崔海舰. 手法整复小夹板固定治疗老年骨质疏松性桡骨远端骨折患者的效果 [J]. 中国民康医学, 2021, 33 (22): 127-128, 131.
- [10] 戴艳新, 刘盼, 冯声昌, 等. 手法复位小夹板固定治疗骨质疏松性桡骨远端骨折的临床观察 [J]. 中国民间疗法, 2021, 29 (17): 56-58.
- [11] 杨振勋, 李刚. 手法复位夹板外固定联合中药熏洗和切开复位钢板内固定治疗骨质疏松性桡骨远端骨折疗效对比 [J]. 中医临床研究, 2021, 13 (17): 76-79.
- [12] 孙强, 李峰, 伍亮, 等. 正骨夹板外固定和手术内固定治疗高龄骨质疏松性桡骨远端骨折的效果比较 [J]. 医学信息, 2021, 34 (10): 128-130.
- [13] 潘廷明. 手法复位石膏外固定联合中药熏洗和切开复位钢板内固定治疗骨质疏松性桡骨远端骨折临床观察 [J]. 光明中医, 2020, 35 (19): 3059-3060.
- [14] 吴双, 向永孝. 手法复位小夹板固定治疗骨质疏松型桡骨远端骨折的临床效果分析 [J]. 名医, 2019 (12): 95.
- [15] 王达源, 李仕斌, 蔡志伟. 手法复位小夹板固定治疗骨质疏松型桡骨远端骨折的临床疗效分析 [J]. 现代诊断与治疗, 2019, 30 (16): 2859-2861.

[文章编号] 1007-0893(2023)16-0052-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.16.016

## 桃红四物汤对手部软组织缺损患者血管危象、皮瓣存活率及手指总活动度的影响

郭毅 刘园 郑峰

(南阳市中医院, 河南 南阳 473000)

**[摘要]** 目的: 探究桃红四物汤加减对手部软组织缺损患者血管危象、皮瓣存活率及手指总活动度的影响。方法: 选择南阳市中医院 2020 年 3 月至 2022 年 12 月收治的 72 例手部软组织缺损手术患者, 按随机数字表法分成对照组和观察组, 各 36 例。对照组患者给予常规西药治疗, 观察组患者给予桃红四物汤加减治疗, 比较两组患者凝血指标 [活化部分凝血活酶时间 (APTT)、凝血酶原时间 (PT)]、皮瓣情况 [肿胀程度、视觉模拟评分法 (VAS)、血管危象发生率]、皮瓣存活率和手指总活动度。结果: 治疗后, 观察组患者的 APTT、PT 水平高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组患者的血管危象发生率为 11.11%, 低于对照组的 33.33%, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 治疗后, 观察组患者肿胀程度、VAS 评分均低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组患者的皮瓣存活率、手指总活动度优良率均高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 桃红四物汤加减对手部软组织缺损手术患者的治疗, 能有效改善其凝血功能和皮瓣情况, 降低血管危象发生率, 提高皮瓣存活率和手指总活动度优良率。

**[关键词]** 手部软组织缺损; 桃红四物汤; 血管危象; 皮瓣存活率; 手指活动度

**[中图分类号]** R 274.31 **[文献标识码]** B

**[收稿日期]** 2023-06-29

**[作者简介]** 郭毅, 男, 主治医师, 主要研究方向是手部损伤、矫形及创面修复等。

## Effects of Taohong Siwu Decoction on Vascular Crisis, Flap Survival Rate and Total Finger Range of Motion in Patients with Soft Tissue Defects of Hand

GUO Yi, LIU Yuan, ZHENG Feng

(Nanyang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Henan Nanyang 473000)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the effects of Taohong Siwu Decoction on vascular crisis, survival rate of skin flap and total range of motion of fingers in patients with soft tissue defect of hand. **Methods** A total of 72 patients with hand soft tissue defect surgery admitted to Nanyang Hospital of Traditional Chinese Medicine from March 2020 to December 2022 were selected and divided into a control group and an observation group according to random number table method, with 36 cases in each group. The control group was treated with conventional western medicine, and the observation group was treated with Taohong Siwu Decoction. The coagulation indexes [activated partial thromboplastin time (APTT), prothrombin time (PT)], skin flap conditions [swelling degree, visual analogue scale (VAS), incidence of vascular crisis], skin flap survival rate and total finger motion were compared between the two groups. **Results** After treatment, the levels of APTT and PT in the observation group were higher than those in the control group, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). The incidence of vascular crisis in the observation group was 11.11 %, lower than 33.33 % in the control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). After treatment, the scores of swelling degree and VAS in the observation group were lower than those in the control group, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). The skin flap survival rate and the excellent and good rate of total finger motion in the observation group were higher than those in the control group, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Taohong Siwu Decoction can effectively improve the coagulation function and skin flap condition, reduce the incidence of vascular crisis, increase the skin flap survival rate and the excellent and good rate of total finger motion in the treatment of patients with hand soft tissue defect.

**[Keywords]** Soft tissue defect of hand; Taohong Siwu Decoction ; Vascular crisis; Flap survival rate; Finger range of motion

手部软组织缺损是指由于热挤压、重物压砸、旋转撕脱等原因导致皮肤、皮下组织、肌肉或神经血管出现缺损的手外伤疾病<sup>[1-2]</sup>。不仅对患者的部分手部功能和外观造成影响，还极易导致患手功能残障，影响患者的生活质量<sup>[3]</sup>。目前临床上首选皮瓣修复术治疗，虽疗效较为显著，但术后重建血液的高凝状态会引发血管危象，从而导致皮瓣坏死，影响手术疗效<sup>[4]</sup>。因此，选用有效、安全的抗凝手段成为手部软组织缺损皮瓣移植术后研究的重点。而常规抗凝药物长期使用会产生再出血、皮疹、关节痛等不良反应，故治疗的研究又转入中医层面<sup>[5]</sup>。有研究指出<sup>[6]</sup>，应用桃红四物汤加减能显著改善骨折患者术后凝血功能，减少血栓的形成。但却少有文献研究

其在皮瓣移植术后患者中的作用。基于此，本研究从血管危象、皮瓣存活率、手指总活动度等指标来探究桃红四物汤加减对手部软组织缺损术后患者的影响，以期为临床抗凝治疗提供参考依据，具体如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选择南阳市中医院 2020 年 3 月至 2022 年 12 月收治的 72 例手部软组织缺损手术患者，按随机数字表法分成对照组和观察组，各 36 例。两组患者一般资料比较，差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，具有可比性，见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较

(n = 36)

组别	性别 / 例		年龄 / $\bar{x} \pm s$ , 岁	皮损面积 / $\text{cm}^2$	手外伤类型 / 例			
	男性	女性			热挤压伤	重物压砸伤	旋转撕脱伤	刀 / 电切割伤
对照组	25	11	39.62 ± 8.15	23.06 ± 6.53	10	10	12	4
观察组	22	14	38.59 ± 8.23	22.15 ± 6.49	9	8	12	7

#### 1.2 纳入及排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 参照《实用骨科学》<sup>[7]</sup>中软组织缺损的诊断标准；(2) 符合手术指征且行皮瓣修复术，术后生命体征平稳；(3) 年龄 18 ~ 70 岁，意识清楚可配合评估；(4) 术前 1 周末使用其他抗凝药物；(5) 患者对本研究知情同意。

1.2.2 排除标准 (1) 存在免疫疾病、凝血功能异

常、心肾功能不全、感染疾病等；(2) 存在精神障碍或沟通困难；(3) 对本研究选用的药物、中药过敏；(4) 存在闭塞性脉管炎、静脉曲张等周围血管疾病；(5) 妊娠期、哺乳期、月经期妇女。

#### 1.3 方法

两组患者均行手部软组织缺损皮瓣移植术治疗，均由同一手术团队进行，术后均给予体位护理、保温护理、

心理护理、疼痛护理、并发症预防、手指功能训练等常规护理，密切观察皮瓣的颜色、温度、肿胀程度、血液循环情况等。在此基础上对照组应用常规西药治疗，给予静脉滴注 500 mL 低分子右旋糖酐（丽珠集团利民制药厂，国药准字 H44025313），每日 1 次。观察组应用桃红四物汤加减治疗，组方：当归 15 g，川芎 10 g，桃仁 10 g，红花 6 g，白芍 10 g，熟地黄 20 g，三七 6 g，延胡索 10 g。每日 1 剂，煎煮取药汁 200 mL，分早晚温服。两组患者均持续治疗 7 d。

1.4 观察指标

两组患者均于治疗前和治疗结束后对下列指标进行评估。

1.4.1 凝血指标检测 空腹采集静脉血 3 mL，置于抗凝管后行 3000 r · min<sup>-1</sup> 离心处理 10 min，取下层血浆采用全自动凝血分析仪测定活化部分凝血活酶时间（activated partial thromboplastin time, APTT）、凝血酶原时间（prothrombin time, PT）水平。

1.4.2 皮瓣情况评估 (1) 肿胀程度：参照相关文献<sup>[8]</sup>评估皮瓣肿胀程度，共分为 4 度，分别计为 1~4 分，分数越低表明肿胀程度越轻；(2) 疼痛程度：应用视觉模拟评分法（visual analogue scale, VAS）<sup>[9]</sup>评估患者的主观疼痛度，共 10 分，分数越低表明疼痛程度越轻；

(3) 血管危象发生率：主要可分为静脉危象（皮瓣颜色发紫，皮纹消失，出现肿胀或水泡，毛细血管反应偏快）和动脉危象（皮瓣颜色苍白，皮纹加深，毛细血管反应偏慢）。记录治疗期间发生的例数。

1.4.3 皮瓣存活率 优：皮瓣血液循环良好，无感染和全身不良反应，伤口一期愈合；良：皮瓣血液循环轻微障碍，整体伤口温度、颜色、血管充盈均接近正常；可：皮瓣血液循环不良，出现皮瓣肿胀，需抗凝药物治疗后方可纠正；差：术后发生严重血管危象，需手术再次移植<sup>[7]</sup>。皮瓣存活率 = (优 + 良 + 可) / 总例数 × 100 %。

1.4.4 手指总活动度评估 参照上肢部分功能评定试用标准<sup>[10]</sup>评估患手指的总活动度，可分为优、良、可、差 4 个标准。(1) 优：掌指关节 70°~90°，近指间关节 80°~100°，远指间关节 30°~45°；(2) 良：掌指关节 50°~69°，近指间关节 60°~79°，远指间关节 20°~29°；(3) 可：掌指关节 30°~49°，近指间关节 30°~59°，远指间关节 15°~19°；(4) 差：掌指关节、近指间关

节 < 30°，远指间关节 < 15°。优良率 = (优 + 良) / 总例数 × 100 %。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 20.0 软件进行数据处理，计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用  $\chi^2$  检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后凝血指标比较

治疗后，两组患者的 APTT、PT 水平高于治疗前，且观察组 APTT、PT 水平高于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 2。

表 2 两组患者治疗前后凝血指标比较 (*n* = 36,  $\bar{x} \pm s$ , *s*)

组别	时间	APTT	PT
对照组	治疗前	23.12 ± 2.23	10.59 ± 0.81
	治疗后	32.54 ± 2.52 <sup>a</sup>	12.61 ± 1.48 <sup>a</sup>
观察组	治疗前	22.65 ± 2.18	10.33 ± 0.73
	治疗后	36.59 ± 2.89 <sup>ab</sup>	14.89 ± 2.03 <sup>ab</sup>

注：APTT—活化部分凝血活酶时间；PT—凝血酶原时间。与同组治疗前比较，<sup>a</sup>*P* < 0.05；与对照组治疗后比较，<sup>b</sup>*P* < 0.05。

2.2 两组患者治疗前后皮瓣情况比较

观察组患者的血管危象发生率 11.11% (4/36)，低于对照组的 33.33% (12/36)，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)；治疗后，两组患者的肿胀程度、VAS 评分均低于治疗前，且观察组肿胀程度、VAS 评分均低于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 3。

表 3 两组患者治疗前后皮瓣情况比较 (*n* = 36,  $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	时间	肿胀程度	VAS
对照组	治疗前	1.97 ± 0.75	4.75 ± 1.65
	治疗后	1.18 ± 0.42 <sup>c</sup>	2.49 ± 1.05 <sup>c</sup>
观察组	治疗前	2.03 ± 0.76	4.82 ± 1.67
	治疗后	0.89 ± 0.25 <sup>cd</sup>	1.63 ± 0.73 <sup>cd</sup>

注：VAS—视觉模拟评分法。与同组治疗前比较，<sup>c</sup>*P* < 0.05；与对照组治疗后比较，<sup>d</sup>*P* < 0.05。

2.3 两组患者皮瓣存活率和手指总活动度比较

观察组患者的皮瓣存活率、手指总活动度优良率均高于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 4。

表 4 两组患者皮瓣存活率和手指总活动度比较 [ *n* = 36, *n* (%) ]

组别	皮瓣存活				皮瓣存活	手指总活动度优良
	优	良	可	差		
对照组	6(16.67)	13(36.11)	8(22.22)	9(25.00)	27(75.00)	26(72.22)
观察组	10(27.78)	19(52.78)	5(13.89)	2( 5.56)	34(94.44) <sup>c</sup>	33(91.67) <sup>c</sup>

注：与对照组比较，<sup>c</sup>*P* < 0.05。

### 3 讨论

近年随着社会发展导致手工业和交通业的进步, 手外伤疾病的发生率也呈现逐年上升的趋势, 其中以软组织缺损较为常见, 对患者的身心健康均产生严重的影响<sup>[11]</sup>。目前临床上主要采用皮瓣修复术治疗, 但术后由于各种因素导致血管危象的发生率高达 10%~30%, 若不及时控制会使皮瓣坏死, 最终导致患者残疾<sup>[4]</sup>。因此术后需采取有效的抗凝手段以改善凝血功能, 提高皮瓣存活率。低分子右旋糖酐为常见抗凝药物, 能降低血液黏滞性, 改善微循环, 但长期使用再出血的发生率较高<sup>[12]</sup>, 故需探究新的安全、有效的治疗方法。

中医学认为, 皮瓣修复术后出现的血管危象属“气滞血瘀”范畴, 软组织缺损致局部经脉瘀滞不通, 手术虽恢复了局部血液循环, 但术后长期制动仍会导致气血损耗, 脉络痹阻, 筋脉失养而发病。治疗以活血化瘀, 补血通络为宜<sup>[13]</sup>。本研究选用桃红四物汤加减进行治疗, 方中当归补血活血、温经止痛, 川芎活血祛瘀、祛风止痛, 配以桃仁、红花等活血化瘀、镇痛功能尤甚, 辅以熟地黄、三七补血行气, 白芍、延胡索养血止痛, 全方共奏祛瘀生新, 补血消肿之效<sup>[14]</sup>。

本研究结果显示, 治疗后观察组患者 PT、APTT 水平高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。PT、APTT 反映血液凝聚的时间, 其水平升高表明抗凝作用的增强和血栓形成风险的降低<sup>[15]</sup>, 产生此结果表明桃红四物汤相比于常规西药治疗对患者凝血功能的改善作用更加显著, 能有效缓解血液高凝状态, 减轻皮瓣肿胀和疼痛程度, 降低血管危象的发生率, 进而提高皮瓣存活率, 促进患手功能的恢复, 提高手指关节活动度。本研究中, 观察组的肿胀程度、VAS 评分、血管危象发生率均低于对照组, 皮瓣存活率、患手手指总活动度优良率均高于对照组, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。该结果也从侧面证明了桃红四物汤治疗的有效性和安全性。

综上所述, 桃红四物汤对手部软组织缺损患者的治疗, 能有效改善其凝血功能和皮瓣情况, 减少血管危象发生, 提高皮瓣存活率, 促进手功能恢复。

#### [参考文献]

[1] 鲍丙波, 钟万润, 魏海峰, 等. 带蒂骨间背侧动脉皮瓣修

复复杂手部软组织缺损的临床疗效 [J]. 中华手外科杂志, 2022, 38 (4): 281-284.

[2] 郑大伟, 黎章灿, 齐伟亚, 等. 接力腕横纹岛状皮瓣修复手部皮肤软组织缺损创面 [J]. 中华整形外科杂志, 2019, 35 (10): 1008-1011.

[3] 孙凌燕, 胡浩良, 李学渊, 等. 精益护理结合人文关怀对穿支皮瓣修复手部软组织缺损患者的影响 [J]. 中华显微外科杂志, 2021, 44 (2): 212-215.

[4] 许来雨, 彭伶俐, 黄伟红, 等. 皮瓣移植术后血管危象识别与防控管理信息系统的开发及应用研究 [J]. 中华护理杂志, 2022, 57 (11): 1291-1296.

[5] 李卓伟. 骨八方汤联合右旋糖酐对断指再植术后恢复的影响 [J]. 陕西中医, 2017, 38 (12): 1750-1751.

[6] 董少阳, 薛鹏宇, 张毅立, 等. 桃红四物汤加减对组合式外固定架治疗股骨转子间骨折患者凝血功能的影响 [J]. 河北中医药学报, 2021, 36 (1): 35-40.

[7] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2012: 1896-1897.

[8] 侯春林, 顾玉东. 皮瓣外科学 [M]. 2 版. 上海: 上海科学技术出版社, 2013: 191-198.

[9] 苏雨, 任程, 马腾, 等. 载抗生素硫酸钙-自体髂骨联合腓肠神经营养皮瓣一期治疗跟骨慢性骨髓炎并皮肤软组织缺损的疗效分析 [J]. 中华创伤骨科杂志, 2023, 25 (3): 233-241.

[10] 潘生德, 顾玉东, 侍德. 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 (3): 130.

[11] 郭俊建, 朱创新, 胡前平. 尺动脉腕上支带蒂皮瓣修复术治疗手部皮肤软组织缺损 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2020, 35 (5): 544-546.

[12] 于洪亮. 前列地尔与低分子右旋糖酐对软组织缺损患者皮瓣移植术后凝血功能水平及血管危象发生率的影响 [J]. 中国药物与临床, 2020, 20 (14): 2414-2416.

[13] 刘伟涛. 活血通络法对断指再植术后神经功能恢复及血管危象的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2022, 31 (17): 2422-2425.

[14] 吕玥, 阎姝, 刘玉波, 等. 桃红四物汤联合低分子肝素预防骨科术后深静脉血栓 Meta 分析 [J]. 中国中西医结合外科杂志, 2020, 26 (6): 1165-1171.

[15] 李金鹏, 郭婕, 何志军, 等. 陇中消肿止痛合剂在皮瓣修复软组织缺损术后的应用效果 [J]. 西部中医药, 2021, 34 (1): 31-33.