

基于祛瘀生新原则应用复元活血汤对手指软组织缺损皮瓣移植修复效果的影响

赵忠东, 孙东亮

甘肃省人民医院西院区手足外科, 甘肃 兰州 730050

[摘要] 目的: 观察基于祛瘀生新原则应用复元活血汤对手指软组织缺损皮瓣移植修复效果的影响。方法: 60例患者按随机数字表法分为2组各30例, 均急诊或择期行手指软组织缺损皮瓣移植修复术, 对照组术后给予常规治疗, 观察组在对照组治疗方案的基础上口服复元活血汤, 比较2组治疗效果, 比较其纤维蛋白原(Fb)、红细胞沉降率(ESR)、血栓素B₂(TXB₂)、血管内皮生长因子(VEGF)水平, 应用视觉模拟评分法(VAS)、拇/手指再造功能评定表、健康调查简表(SF-36)评价2组疼痛度、手指功能、生活质量改善情况, 同时观察其并发症。结果: 总有效率观察组93.33%, 对照组73.33%, 2组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 观察组优于对照组。治疗后, 2组Fb、ESR、TXB₂均较同组治疗前降低, 而VEGF均高于同组治疗前, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 且观察组治疗后Fb、ESR、TXB₂较对照组低, VEGF水平较对照组高, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。2组VAS评分均降低, 而手指功能评分、SF-36评分均增加, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 且观察组治疗后VAS评分低于对照组, 手指功能评分、SF-36评分高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组出现耐药菌株1例, 肝肾功能异常2例; 对照组出现血管危象及耐药菌株各1例。观察组并发症发生率10.00%与对照组6.67%比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。结论: 依据祛瘀生新原则应用复元活血汤可提高手指软组织缺损皮瓣移植修复效果, 同时改善患者血流变指标, 降低疼痛, 且并发症少。

[关键词] 手指软组织缺损; 皮瓣移植修复; 祛瘀生新; 活血化痰; 中药; 血流变指标; 手指再造功能评定表; 健康调查简表(SF-36)

[中图分类号] R274.31 [文献标志码] A [文章编号] 0256-7415 (2017) 09-0063-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2017.09.020

Effect of Fuyuan Huoxue Tang on Repair Effect of Flap Graft for Soft Tissue Defect of Finger Based on Principle of Removing Blood Stasis for Promoting Tissue Regeneration

ZHAO Zhongdong, SUN Dongliang

Abstract: Objective: To observe the effect of Fuyuan Huoxue tang on repair effect of flap graft for soft tissue defect of finger based on principle of removing blood stasis for promoting tissue regeneration. **Methods:** Divided 60 patients into two groups being 30 cases in each according to the random table method. The two groups were received emergency treatment or selective surgery of flap graft for soft tissue defect of finger. After operation, the control group was given routine antibiotics for anti-infection, while the observation group was given oral Fuyuan Huoxue tang based on the treatment of the control group. Compared curative effect, level of fibrinogen (Fb), sedimentation rate (ESR), thromboxane B₂(TXB₂), vascular endothelial growth factor (VEGF) of the two groups, and evaluated improvement pain degree, finger function and quality of life in both groups with visual analogue scale (VAS), functional assessment of finger reconstruction and SF-36 health survey (SF-36). **Results:** Total effective rate was 93.33% in the observation group, and was 73.33% in the control group, the difference being significant($P < 0.05$), and the effective rate of the observation group was better than that of the control group. After treatment, Fb, ESR and TXB₂ of both groups were lower than that those before treatment, while the VEGF level was higher than that before treatment, differences being significant($P < 0.05$). Fb, ESR and TXB₂ of the observation group were lower than those of the control group, while the VEGF level was higher than that of the control group, the difference being significant($P < 0.05$). VAS

[收稿日期] 2016-11-09

[作者简介] 赵忠东 (1963-), 男, 主治医师, 主要从事手足外科临床工作。

score of both groups was lower than that before treatment, while score of finger function and SF-36 score were both increased, differences being significant ($P < 0.05$). After treatment, VAS score of the observation group was lower than that of the control group, and score of finger function as well as SF-36 score of the observation group were higher than those of the control group, differences being significant ($P < 0.05$). There being one case of multiple drug resistance (MDR), two cases of renal and liver insufficiency appeared in the observation group while there was one case of MDR and vascular crisis appeared in the control group. The complication rate was 10.00% in the observation group, and was 6.67% in the control group, the difference being not statistically significant ($P > 0.05$). **Conclusion:** Based on principle of removing blood stasis for promoting tissue regeneration, applying Fuyuan huoxue tang can improve repair effect of flap graft for soft tissue defect of finger, improve hemorheological parameters in the meanwhile, reduce pain and has less complication.

Keywords: Soft tissue defect of finger; Removing blood stasis for promoting tissue regeneration; Invigorate blood and dissolve stasis; Chinese medicine; Hemorheological parameters; Functional assessment of finger reconstruction; SF-36 health survey (SF-36)

随着交通事故的频发,手指软组织缺损已成为手外科常见损伤。皮瓣移植修复术是治疗手指软组织缺损的理想方法,操作简单,创伤小,可保留感觉神经,但术后易发生血管危象等并发症,同时皮瓣移植后因皮瓣血循环及原发病灶处创面条件常发生感染,皮瓣术后病程长,愈合慢,因此术后辅助治疗尤为重要^[1-3]。祛瘀生新是中医治疗疾病的重要原则之一,包括3个主要内容:去瘀血,生新血;祛瘀血,生新络;祛瘀血,生新物。目前已有研究将该原则应用于高血压脑出血术后康复及卒中相关性肺炎的治疗中,取得满意效果,但祛瘀生新原则下的中医疗法在手指软组织缺损皮瓣移植修复中研究较少^[4-5]。本研究选取本院收治的手指软组织缺损患者60例为研究对象,分析基于祛瘀生新原则应用复元活血汤口服对其治疗效果的影响,结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 ①西医诊断标准:均符合手指软组织缺损诊断标准,为手指软组织缺损伴指骨、肌腱、血管神经外露,皮肤缺损直径 >0.5 cm,急诊或择期行手指软组织缺损皮瓣移植修复术。②中医辨证标准:参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[6]:面色皁白,疼痛固定,有锥刺感及异常肿块,皮肤红肿,舌尖微红,苔黄厚腻,脉弦有力或细涩,辨证为气虚血瘀证。

1.2 排除标准 合并严重原发性疾病或糖尿病等影响伤口愈合的全身性疾病者;皮瓣存在迟发型血管危象等需手术探查或长期放血治疗者;需大剂量应用三抗药物等影响疗效者;药物过敏或无法耐受活血化瘀中药,治疗依从性差者;妊娠或哺乳期妇女。

1.3 一般资料 观察病例为2011年4月—2015年4月本院收治的手指软组织缺损患者,共60例,采用随机数字表法分为2组各30例。观察组男18例,女12例;年龄20~45岁;软组织缺损部位:手指掌侧17例,手指背侧13例;拇指6例,示指15例,中指6例,环指3例。对照组男17例,女13例;年龄21~44岁;软组织缺损部位:手指掌侧16例,

手指背侧14例;拇指4例,示指14例,中指8例,环指4例。2组一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

2 治疗方法

2组均实施手指软组织缺损皮瓣移植修复术,35例行邻指皮瓣手术,8例行指动脉逆行岛状皮瓣手术,10例行指背筋膜皮瓣手术,7例行V-Y推进皮瓣手术。

2.1 对照组 术后辅助治疗,应用石膏固定1周,严密观察皮瓣血运情况(皮温、皮色、肿胀、静脉回流等),出现静脉危象者以肝素抗凝、间断性小切口放血、电烤灯保暖等方式对症处理,并静脉滴注抗生素以控制感染。

2.2 观察组 在对照组治疗方案的基础上服用基于祛瘀生新原则拟定的复元活血汤,处方:酒制大黄、黄芪各20 g,柴胡、天花粉、当归、桃仁各15 g,红花、甘草、炮穿山甲各10 g。热盛者加黄柏、栀子、连翘各10 g;局部脓液或渗出清稀量少者天花粉用量加倍。每天1剂,以水煎服,早、晚各一次,连服3周。

2组均治疗3周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①比较2组临床疗效;②血液流变学及新生血管标志物比较:取清晨空腹静脉血4 mL,离心分离后,均分为2份,取其中一份应用血液流变学检测仪测定纤维蛋白原(Fb)、红细胞沉降率(ESR)水平,另一份采用酶联免疫吸附试验测定血栓素 B_2 (TXB₂)、血管内皮生长因子(VEGF)水平;③预后情况比较:治疗2月后,应用疼痛视觉模拟评分法(VAS)、中华医学会手外科学会拇/手指再造功能评定表、健康调查简表(SF-36)评价2组疼痛度、手指功能及生活质量改善情况。VAS评分表满分10分,得分越高,疼痛越严重;手指再造功能评定表包括功能活动度(6分)、再造指力量(3分)、感觉测定(3分)、手使用情况(3分),满分0~15分,得分越高,手指功能恢复越好;SF-36量表含8个维度,共36个问题,满分0~100分,得分越高,健康水平越高;④观察并发症。

3.2 统计学方法 采用 SPSS19.0 软件处理数据, 计数资料以 % 表示, 采取 χ^2 检验; 计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 行 t 检验。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[6] 及《中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准》^[7] 设定疗效评价标准。治愈: 无畸形, 感觉及功能正常或基本正常, 皮瓣创面完全愈合, 临床症状消失, 症状减分率 > 95%。显效: 轻度畸形, 感觉及运动功能大部分正常, 皮瓣创面大部分愈合, 无分泌物, 表面痂皮干燥, 症状减分率为 75% ~ 95%。有效: 中度畸形, 感觉及运动功能部分正常, 皮瓣创面部分愈合, 伤口缩小, 有新鲜肉芽组织生长, 分泌物少, 症状减分率 30% ~ 74%。无效: 畸形明显, 感觉及运动功能丧失, 新鲜肉芽少, 且创面无明显变化, 症状减分率 < 30%。

4.2 2 组临床疗效比较 见表 1。总有效率观察组 93.33%, 对照组 73.33%, 2 组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 观察组优于对照组。

表1 2组临床疗效比较

组别	n	例数				总有效	χ^2 值	P
		治愈	显效	有效	无效			
观察组	30	10	11	7	2	28(93.33)	4.320	< 0.05
对照组	30	5	8	9	8	22(73.33)		

4.3 2 组血液流变学及血管新生标志物比较 见表 2。治疗后, 2 组 Fb、ESR、TXB₂ 均较同组治疗前降低, 而 VEGF 均高于同组治疗前, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 且观察组治疗后 Fb、ESR、TXB₂ 较对照组低, VEGF 水平较对照组高, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表2 2组血液流变学及血管新生标志物比较($\bar{x} \pm s$)

组别	Fb(g/L)		ESR(mm/h)		TXB ₂ (ng/L)		VEGF(ng/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	3.56 ± 0.12	1.67 ± 0.23 ^①	28.27 ± 0.24	23.20 ± 0.15 ^①	110.45 ± 0.76	89.41 ± 1.76 ^①	56.74 ± 1.27	76.25 ± 1.86 ^①
对照组	3.59 ± 0.10	2.41 ± 0.15 ^①	28.25 ± 0.25	25.21 ± 0.14 ^①	110.43 ± 0.78	100.45 ± 1.75 ^①	56.75 ± 1.25	64.27 ± 1.35 ^①
t 值	1.05	14.76	0.32	53.66	0.09	66.89	0.03	28.55
P	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

与治疗前比较, ① $P < 0.05$

4.4 2 组预后情况比较 见表 3。治疗后, 2 组 VAS 评分均降低, 而手指功能评分、SF-36 评分均增加, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 且观察组治疗后 VAS 评分低于对照组, 手指功能评分、SF-36 评分均高于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表3 2组预后情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	VAS 评分		手指功能评分		SF-36 评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	7.13 ± 0.08	2.07 ± 0.14 ^①	5.12 ± 0.19	11.45 ± 0.36 ^①	69.72 ± 1.37	85.29 ± 1.37 ^①
对照组	7.15 ± 0.05	5.48 ± 0.22 ^①	5.15 ± 0.16	8.42 ± 0.40 ^①	69.75 ± 1.35	76.18 ± 1.63 ^①
t 值	1.16	71.62	0.66	30.84	0.09	23.43
P	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

与对照组比较, ① $P < 0.05$

4.5 2 组并发症发生率比较 观察组出现耐药菌株 1 例, 肝肾功能异常 2 例; 对照组出现血管危象及耐药菌株各 1 例。观察组并发症发生率 10.00%, 与对照组 6.67% 比较, 经检验, $\chi^2 = 0.218$, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

5 讨论

手外伤为临床常见损伤, 约为外科急诊 20% 以上, 在骨科急诊中约占 40% 以上, 目前手术是其主要治疗方法, 主要方法有直接缝合、邻位皮瓣、局部带蒂皮瓣、游离皮瓣转移修复等, 合并骨、肌腱及神经、血管外露时, 常需要采用皮瓣修

复^②。因手术创伤大, 软组织损伤导致局部水肿, 毛细血管通透性增加, 小血管破裂、组织液增加, 影响患处血液回流, 术后初期患者血液流变存在异常(Fb、ESR 等增加), TXB₂ 形成增加, 有形成血管危象风险, 同时血管新生缓慢(VEGF 低下)。皮瓣形成初期, 手指软组织缺损患者的血供主要来源于肌皮穿支及皮支血管链, 需由真皮下血管网覆盖率决定皮瓣切取大小及覆盖范围, 因此, 加快血管新生, 扩大血管网覆盖面积、完善微循环功能是提升皮瓣手术预后的关键^③。中医学认为, 手指软组织缺损皮瓣修复术后, 因手部外伤、手术创伤等导致骨断筋离, 脉络受阻, 血溢于脉外, 瘀阻于局部, 且术后缺乏活动, 令气血瘀滞而不通, 发生肿胀, 不通则痛, 因此, 应选用益气活血化瘀药物进行辅助治疗^[10-11]。祛瘀生新为中医学重要治疗原则之一, 指通过祛瘀、化旧或祛腐等方法祛除体内沉积的陈旧性病理产物, 同时应用生新方法来达到瘀去新生、病愈体复的治疗目的, 其思想来源于《内经》, 《素问·离合真邪论》云: “此攻邪也, 疾出以去盛血, 而复其真气”, 即为祛瘀生新之意。

随后, 《神农本草经》中载大黄等有推陈出新作用, 李东垣《医学发明》中复元活血汤治疗跌打损伤证, 均为祛瘀生新思想在临床中的应用, 该方主要由大黄、黄芪、柴胡、天花粉、当归、桃仁、红花、甘草、炮穿山甲等组成, 有活血祛瘀、疏肝通络之效。现代药理研究也表明, 该方中大黄有双向调节免疫、解热镇痛作用; 柴胡有效成分柴胡皂苷可抑制炎症

渗出及各种炎症介质释放,增加毛细血管通透性;当归具有抗氧化效应及免疫促进效应,但在手指软组织缺损中的应用报道较少^[12]。

本研究根据祛瘀生新原则应用复元活血汤对行皮瓣移植修复术的手指软组织损伤患者进行辅助治疗,结果显示,观察组治疗总有效率高于对照组,观察组治疗后Fb、ESR、TXB₂、VAS评分降低,而VEGF水平及手指功能评分、SF-36评分升高,且差异均有统计学意义($P < 0.05$)。2组并发症发生率比较,差异无统计学意义,考虑是因为复元活血汤方中大黄与柴胡合用为君,《本经》记载二药均有推陈致新之效,意即祛瘀生新,柴胡专入肝胆,异气行瘀,酒制大黄随柴胡行于半表半里之间,荡涤凝瘀败血,导瘀下行,推陈出新;臣以活血三药当归、桃仁、红花相辅,炮穿山甲逐瘀以通络,天花粉助柴胡清血瘀之伏阳;甘草缓急止痛、调和药性,诸药合用,共奏活血祛瘀、消肿散结、舒肝通络之效,因此,总体疗效得以提高。

综上所述,基于祛瘀生新原则应用复元活血汤可提高手指软组织缺损皮瓣移植修复整体效果,改善患者血流变及血管新生状态,同时并发症少,值得在临床中应用。

[参考文献]

- [1] 顾新丽. 尺动脉腕上穿支游离皮瓣修复手指软组织缺损的围手术期护理[J]. 中医正骨, 2013, 25(12): 82-83.
- [2] 姚群, 芮永军, 寿奎水, 等. 改良游离尺动脉腕上皮下支皮瓣移植修复手指软组织缺损[J]. 中华手外科杂志, 2014, 30(1): 47-49.
- [3] 沈妙芬. 指动脉逆行岛状皮瓣修复手指远节软组织缺损的中医护理[J]. 医疗装备, 2016, 29(13): 172-172, 173.
- [4] 塔长峰, 王海燕, 孔杰, 等. 祛瘀生新针法配合Bobath技术早期干预对高血压脑出血术后病人生活质量的影响[J]. 吉林中医药, 2013, 33(10): 1054-1056.
- [5] 周蔚华, 黄汝成, 赵贝贝, 等. 祛瘀生新针法治疗卒中相关性肺炎的临床疗效观察[J]. 云南中医学院学报, 2015, 38(2): 53-54, 68.
- [6] 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 54-58.
- [7] 潘生德, 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(3): 130.
- [8] 尚修超, 张乃臣, 刘宏君, 等. 游离桡动脉掌浅支皮瓣修复手指软组织缺损[J]. 中华手外科杂志, 2015, 31(1): 77.
- [9] 何建玲. 中药封包热敷联合推拿及功能锻炼在腹部带蒂皮瓣修复手部软组织缺损康复中的应用[J]. 中医正骨, 2015, 27(3): 66-67.
- [10] 方俊武, 朱广平, 胡仕其, 等. 中药配合改良掌长肌腱修复拇长伸肌腱末端缺损的临床应用[J]. 浙江中医杂志, 2013, 48(7): 493.
- [11] 杜志国, 宿晓雷, 郜顺兴, 等. 三黄汤外敷在腹部单蒂三叶皮瓣修复多指末端皮肤缺损围手术期临床研究[J]. 河北中医, 2013, 35(6): 864-865.
- [12] 李刚, 程春生. 祛瘀生新理论指导下胫腓骨骨皮瓣游离移植术后二次感染治疗临床研究[J]. 新中医, 2015, 47(1): 135-237.

(责任编辑: 刘淑婷)