



· 论 著 ·

单侧指动脉结扎在无静脉可吻合断指再植术中的应用

招铭辉 马剑龙 徐基农 (博济医院手外科 广东广州 510080)

摘要：目的 探讨单侧指动脉结扎在无静脉可吻合断指再植术中的应用效果。**方法** 选取 2013 年 3 月至 2016 年 3 月在我院接受无静脉可吻合断指再植术的 102 例患者进行研究，将所有患者随机分为实验组以及对照组，每组 51 例，对照组予以吻合指动脉断指再植术治疗，实验组予以单侧指动脉结扎治疗，实验结束后，对两组患者手术时间、住院时间、创口愈合时间以及术后再植指体功能恢复情况进行比较分析。**结果** 实验组患者手术时间、住院时间、创口愈合时间明显低于对照组，术后再植指体功能恢复情况明显高于对照组， $P < 0.05$ 。**结论** 在无静脉可吻合断指再植术中应用单侧指动脉结扎疗效显著，可有效缩短手术时间以及住院时间，促进创口快速愈合，有助于再植指体功能恢复，值得临床推广应用。

关键词：单侧指动脉结扎 无静脉可吻合断指再植术 应用效果

中图分类号：R658.1 **文献标识码：**A **文章编号：**1009-5187 (2017) 09-030-02

手指伤残严重影响到患者正常的生活以及劳动能力，为改善该种现象，临床主要通过早期再植手术治疗断指，随着医疗技术飞速发展，断指再植的成活率明显提高，而断指再植成功的关键就在于接通血管，但是对于末节断指伤势较为严重的患者来说，伤指由于无适宜的吻合静脉，进行断指再植后成活率并不理想，所以需要根据患者症状选择适宜的手术方法^[1]。本次研究主要对单侧指动脉结扎在无静脉可吻合断指再植术中的应用效果进行探讨，希望可以为临床工作提供借鉴，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2013 年 3 月至 2016 年 3 月在我院接受无静脉可吻合断指再植术的 102 例患者进行研究，将所有患者随机分为实验组以及对照组，每组 51 例，其中实验组男性患者 38 例，女性患者 13 例；年龄区间 22 ~ 47 岁，平均年龄 (34.5 ± 8.5) 岁。对照组男性患者 35 例，女性患者 16 例；年龄区间 23 ~ 48 岁，平均年龄 (35.5 ± 7.5) 岁。对比两组患者的上述研究资料发现无明显差异 ($P > 0.05$)，表明研究资料一致性较好。

1.2 方法

1.2.1 对照组予以吻合指动脉断指再植术治疗，具体方法如下：麻醉生效后使用双氧水以及无菌生理盐水对断指进行清创消毒，将指甲拔除并使用克氏针进行固定。通过显微镜观察两侧指动脉结合血管受损情况并采取合适的方法对血管进行吻合，放松止血带若再植指体出现血液回流则为通血成功，进行缝合即可，术后给予患者抗感染以及抗凝治疗^[2]。

1.2.2 实验组予以单侧指动脉结扎治疗，具体方法如下：麻醉生效后使用双氧水以及无菌生理盐水对断指进行清创消毒，将指甲拔除并使用克氏针进行固定。通过显微镜观察两侧指动脉结合血管受损情况并采取合适的方法对血管进行吻合，放松止血带若再植指体出现血液回流则为通血成功，缝合后使用无菌敷料将伤口覆盖，然后在断端 1 ~ 2cm 处手指内侧进行纵向切口，逐层分离皮肤以及皮下组织，将单侧指动脉结扎后常规缝合伤口，术后给予患者抗感染以及抗凝治疗^[3]。

1.3 疗效评价指标

对两组患者手术时间、住院时间、创口愈合时间以及术后再植指体功能恢复情况进行比较分析。

1.4 统计学方法

采用软件为 SPSS17.0 对数据进行统计分析，手术时间、住院时间、创口愈合时间以及术后再植指体功能恢复情况均以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验，统计值有统计学差异的判定标准为 $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 手术时间、住院时间、创口愈合时间比较

实验组患者手术时间、住院时间、创口愈合时间明显低于对照组， $P < 0.05$ 。详见表 1：

2.2 术后再植指体功能恢复情况比较

实验组患者术后再植指体功能恢复情况明显高于对照组， $P < 0.05$ 。详见表 2：

表 1：手术时间、住院时间、创口愈合时间比较 ($\bar{x} \pm s$, d)

组别	例数	手术时间 (min)	住院时间 (d)	创口愈合时间 (d)
实验组	51	42.81 ± 5.42	11.36 ± 2.59	6.46 ± 1.31
对照组	51	59.14 ± 4.65	15.69 ± 2.87	8.56 ± 2.35
t	—	12.525	6.135	4.275
P	—	0.000	0.000	0.000

表 2：术后再植指体功能恢复情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	指甲长度 (mm)	2-PD (mm)	感觉 (级)	DAPJ 活动度 (°)
实验组	51	18.86 ± 4.24	4.89 ± 0.75	3.66 ± 0.35	58.12 ± 2.98
对照组	51	14.28 ± 0.87	7.56 ± 0.62	2.55 ± 0.32	45.12 ± 2.95
t	—	5.834	15.029	12.820	16.981
P	—	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

在治疗手指离断过程中所采用的手术方式为断指再植术，该手术方式主要是根据手指静脉分布解剖学规律来吻合静脉，达到重建生理性静脉回流的目的^[4]。但是再植断指无吻合静脉多与甲根部完全离断、末端血管生理结构变异以及外伤性离断合并多血管损伤有关，此类损伤的患者手指再植后极易出现坏死现象，进而加大治疗难度^[5]。

本次研究中，实验组患者手术时间、住院时间、创口愈合时间明显低于对照组，术后再植指体功能恢复情况明显高于对照组， $P < 0.05$ 。原因分析为：①无静脉可吻合断指再植术可有效提高再植成活率，根据手指静脉分布解剖学规律来吻合静脉此种治疗原理可有效解除血液回流障碍，将指动脉末端毛细血管以及动静脉间、指神经血管、静脉以及淋巴管相吻合可促使断指重新形成回流，是治疗断指的有效机制^[6]。②无静脉可吻合断指再植术对断指具有较为理想的再植成活率，但术后容易发生静脉危险，需要加强临床护理，密切监测患者再植指体的血运，并在指端进行小切口放血，给予患者减轻疼痛以及保温等护理干预，避免并发症发生影响疾病预后^[7]。③为降低并发症发生，解决手指末节无可吻合静脉的问题，需要采取手工挤压、放血疗法、动静脉分流以及静脉移植等治疗，可保证疗效。手术过程中进行指尖放血可有效减轻血液回流障碍，建立新的静脉循环，进而有效提高再植成功率^[8]。

综上所述，在无静脉可吻合断指再植术中应用单侧指动脉结扎疗效显著，可有效缩短手术时间以及住院时间，促进创口快速愈合，有助于再植指体功能恢复，值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 余超群, 黄东, 邱斌, 等. 单侧指动脉结扎在无静脉可吻合断指再植术中的应用 [J]. 广东医学, 2015, 36(3):391-392.
- [2] 江俊海, 李雄, 周丽丹, 等. 单侧指动脉结扎治疗无吻合静脉断指再植的临床疗效 [J]. 现代医院, 2016, 16(12):1738-1739.
- [3] 张乃臣, 顾加祥, 刘宏君, 等. 仅吻合动脉的指尖再植 30 例 (下转第 33 页)



人参组, 灵芝组, 冬虫夏草组, 以及人参、灵芝、冬虫夏草复合组大鼠捕捉潜伏期、射精潜伏期均明显缩短, 捕捉次数和射精次数明显增加, 但受试药组作用更为明显, 受试药高剂量组的作用与人参组、灵芝组、

冬虫夏草组、以及人参、灵芝、冬虫夏草复合组比较具有显著性差异。提示参灵草复合粉对正常大鼠交配能力有显著提高作用, 且作用强于人参组, 灵芝组, 冬虫夏草组, 以及人参、灵芝、冬虫夏草复合组。

表2: 参灵草复合粉对大鼠交配能力的影响 ($\bar{x} \pm s$, $n=10$)

组别	剂量 (g 生药 /kg)	捕捉潜伏期 (min)	捕捉次数 (次)	射精潜伏期 (min)	射精次数 (次)
正常对照组	0.0	8.72±1.80	5.3±1.4	11.36±2.58	0.5±0.3
人参对照组	4.0	6.83±1.56*	7.2±1.3*	8.68±2.01*	1.5±0.5**
灵芝对照组	4.0	6.76±1.39*	6.9±1.0*	9.35±2.19*	1.0±0.4**
冬虫夏草对照组	4.0	6.80±1.44*	6.8±1.2*	9.08±1.77*	1.3±0.6**
人参、灵芝、冬虫夏草复合组对照组	4.0	6.71±1.59*	7.2±1.1*	8.56±1.65*	1.6±0.4**
受试药低剂量组	2.0	6.92±1.73*	7.0±1.2*	9.26±2.03*	1.4±0.5**
受试药高剂量组	4.0	5.34±1.25**	8.6±1.7**	7.05±1.32**	2.1±0.3**

与正常对照组比较, * $P<0.05$, ** $P<0.01$; 与受试物低剂量组相比, $\Delta P<0.05$, $\Delta\Delta P<0.01$; 与受试物高剂量组相比, * $P<0.05$, ** $P<0.01$ 。

3.3 参灵草复合粉对阳虚小鼠游泳时间的影响

表3: 参灵草复合粉对阳虚小鼠游泳时间的影响 ($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (g 生药 /kg)	动物数 (只)	游泳时间 (min)
正常对照组	0.0	10	4.26±0.66
模型对照组	0.0	10	1.54±0.32**
人参对照组	8.0	10	2.19±0.47***
灵芝对照组	8.0	10	2.23±0.45***
冬虫夏草对照组	8.0	10	2.09±0.36***
人参、灵芝、冬虫夏草复合组对照组	8.0	10	2.31±0.40***
受试药低剂量组	4.0	10	2.26±0.51***
受试药高剂量组	8.0	10	2.69±0.34**

注: 与空白组比较, ** $P<0.01$; 与模型组比较, * $P<0.05$, *** $P<0.01$; 与受试物低剂量组相比, $\Delta P<0.05$, $\Delta\Delta P<0.01$; 与受试物高剂量组相比, * $P<0.05$, ** $P<0.01$ 。

试验结果见表3。与正常对照组相比, 模型对照组游泳时间明显缩短, 提示造模成功。与模型对照组相比, 参灵草复合粉高、低剂量

组、人参组, 灵芝组, 冬虫夏草组, 以及人参、灵芝、冬虫夏草复合组小鼠游泳时间明显延长, 但受试药组延长更为明显, 受试药高剂量组的延长与人参组、灵芝组、冬虫夏草组、以及人参、灵芝、冬虫夏草复合组比较具有显著性差异。提示参灵草复合粉对阳虚所致小鼠游泳时间有显著延长作用, 且作用强于人参组, 灵芝组, 冬虫夏草组, 以及人参、灵芝、冬虫夏草复合组。

4 结论

经动物实验研究表明: 参灵草复合粉能提高去势雄性大鼠附性器官指数、提高阴茎对外部刺激的兴奋性; 参灵草复合粉可较好提高正常雄性大鼠交配能力; 参灵草复合粉对阳虚小鼠有较好的抗疲劳作用。以上结果提示参灵草复合粉可能有较好改善男性性功能低下的作用, 且作用强于同等剂量人参组、灵芝组、冬虫夏草组以及人参、灵芝、冬虫夏草复合组。

参考文献

- [1] 陈勤主编. 抗衰老实验研究方法 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1996.
- [2] 李仪奎主编. 中药药理实验方法学 (第二版). 上海科技出版社, 2006: 584
- [3] 陆茵, 陈文星, 华永庆, 等. 海马壮阳胶囊温肾壮阳的实验药理学研究. 南京中医药大学学报, 2001, 17(2):99-101
- [4] 张新静, 杨帆. 护理风险管理在骨科病房中的应用观察 [J]. 中国伤残医学, 2014, 14(17):203-204.
- [5] 郭凡杰. 风险管理在骨科病房护理管理中的应用分析 [J]. 河南医学研究, 2016, 25(2):380-381.
- [6] 何晓艳. 骨科病房护理管理应用风险管理的效果研究 [J]. 中国实用医药, 2015, 24(27):289-290.
- [7] 史淑芳, 王丽燕, 宋佳璐. 护理风险管理在骨科病房管理中的应用 [J]. 临床医药实践, 2013, 22(9):696-698.
- [8] 李娜. 风险管理在骨科病房护理管理中的应用分析 [J]. 中国医药指南, 2015, 13(31):267-268.

(上接第29页)

更高, 两组间比较具有统计学意义 ($P<0.05$)。本研究结果与相关的研究报道数据吻合^[6]。说明风险管理应用到骨外科病房护理管理中能够有效控制护理风险事故的发生, 减少护理纠纷。

综上所述, 临床上在骨外科的病房护理管理中应该加强风险管理, 及时发现并纠正更重危险因素, 将护理风险事故的发生率控制在最低, 才能促进患者的快速痊愈, 构建良好的患护关系。

参考文献

- [1] 黄冬梅, 成文. 风险管理在骨外科病房护理管理中的应用 [J]. 中外医学研究, 2013, 07(14):79-80.

(上接第30页)

[J]. 实用手外科杂志, 2012, 26(4):352-354.

[4] 张大卫, 黄东, 邱斌, 等. 单侧指动脉结扎治疗无静脉可供吻合末节指再植实验研究 [J]. 中国临床解剖学杂志, 2015, 33(1):85-88.

[5] 梁鼎天, 林浩, 姚志城, 等. 单侧指动脉结扎治疗无静脉断指的初步临床研究 [J]. 实用手外科杂志, 2016, 30(3):273-275.

(上接第31页)

参考文献

- [1] 杨玉华, 吴少芸. 护理干预对不孕不育患者心理状况的影响 [J]. 中外健康文摘, 2012, 15(50):298-299.
- [2] 郑万霞. 护理干预对不孕不育患者心理状况的影响 [J]. 医学美容 (中旬刊), 2015, 32(4):435-435, 436.
- [3] 黄彦清, 叶桂香, 翁丽等. 辅助生殖技术治疗不孕不育症的

[6] 张惠茹, 黄东, 江奕恒, 等. 动静脉转流在小儿手指末节离断再植中的应用 [J]. 广东医学, 2014, 35(4):581-582.

[7] 姚保兵, 胡亮, 尹成国, 等. 指动脉静脉化在手指末节离断再植的疗效分析 [J]. 中国临床解剖学杂志, 2012, 30(6):705-707.

[8] 江起庭, 王钰, 杨丽娜, 等. 指侧方静脉动脉化在末节断指再植中的应用 [J]. 中华整形外科杂志, 2014, 30(2):93-95.

护理干预与效果分析 [J]. 国际护理学杂志, 2014, 26(6):580-583.

[4] 程建慧, 涂萍增, 胡斌凤等. 研究综合心理护理干预对不孕不育症患者心理状况的影响 [J]. 医学信息, 2014, 06(9):181-181.

[5] 刘喜悦, 孙玉红, 王铭君等. 体外受精与胚胎移植治疗不孕不育症的护理干预与效果分析 [J]. 中国实用医药, 2015, 30(17):249-250.

[6] 罗艳, 邱宁. 不孕不育专科医院护理不孕症患者的体会 [J]. 医学信息, 2016, 29(16):349-350.