·临床研究·

伴有皮肤脱套或撕脱的手掌离断再植术后中药熏蒸治疗效果观察

何凌锋 薛建波 蔡晓明 丁文全

[摘要] **目的** 探讨伴有皮肤脱套或撕脱的手掌离断再植术后通过中药熏蒸来治疗改善手功能，并观察其效果。**方法** 选择伴有皮肤脱套或撕脱的手掌离断再植术后患者共30例，按随机数字表法分为观察组与对照组，每组15例。对照组再植术后进行常规单纯功能锻炼，观察组在常规功能锻炼的基础上加用中药熏蒸。比较两组患者治疗效果。**结果** 术后3个月，观察组与对照组手功能比较，差异无统计学意义（χ^2=2.22，P>0.05），观察组上肢功能评定（DASH）量表评分、温哥华瘢痕量表（VSS）评分低于对照组（t分别=-4.16、-2.80，P均<0.05）；术后6个月，观察组手功能优良率明显优于对照组，DASH量表评分、VSS评分低于对照组（χ^2=6.65，t分别=-6.35、-3.94，P均<0.05）。**结论** 伴有皮肤脱套或撕脱的手掌离断再植术后采用中药熏蒸治疗能明显减轻肌腱粘连、关节僵硬，减少瘢痕增生，有效改善患者手功能。

[关键词] 手掌离断； 皮肤脱套或撕脱； 中药熏蒸； 手功能

Effect observation of Chinese medicine fumigation after palm replantation with degloved or avulsed skin HE Lingfeng, XUE Jianbo, CAI Xiaoming, et al. Department of Hand Surgery, Ningbo No.6 Hospital, Ningbo 315000, China.

[Abstract] Objective To observe the effect of Chinese medicine fumigation after palm replantation with degloved or avulsed skin. **Methods** Totally 30 patients with severed palm with degloved or avulsed skin were treated by replantation. All patients were randomized into two groups, 15 cases in observation group and 15 cases in control group. The control group was received the routine functional exercise, the observation group was received Chinese medicine fumigation additionally. The clinical effect between two groups was compared. **Results** There was no significant difference in the hand function between two groups after 3 months（χ^2=2.22, P>0.05）, while the DASH and VSS scores of the observation group were lower than those of the control group（t=-4.16, -2.80, P<0.05）. After 6 months, the hand function of observation group was better than the control group, and the DASH and VSS score of the observational group were significantly lower than those of the control group（χ^2=6.65, t=-6.35, -3.94, P<0.05）. **Conclusion** It can significantly reduce tendon adhesion, joint stiffness and scar hyperplasia by Chinese medicine fumigation for the severed palm with degloved or avulsed skin treated by replantation.

[Key words] severed palm; degloved or avulsed skin; Chinese medicine fumigation; hand function

我国再植外科技术历经近半个世纪的发展，手指及肢体离断伤的再植术逐渐成为一个常规的手术，且成活率较高。但是让离断的手指或肢体恢复较好的功能，仍然是一个难题[1~4]。伴有皮肤脱套或撕脱的手掌离断，往往是由高能量的损伤引起，因其骨质损伤严重还往往伴随着较大范围皮肤、血管、神经和肌腱损伤，并且这种广泛损伤更加容易引起肌腱粘连、手内肌萎缩及关节僵硬。因此，术中加强内固定，以及高质量地修复皮肤软组织并配合术后积极的康复训练尤为重要。现阶段研究表明，中药熏蒸对于创面修复、消除肿胀、软化瘢痕、改善功能及减轻后遗症等具有明显的作用[5~7]。本次研究对于伴有皮肤脱套或撕脱的手掌离断再植术后患者应用中药熏洗配合功能锻炼，取得较好的

DOI：10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2022.006.010

作者单位：315000 浙江宁波，宁波市第六医院手外科

疗效，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料　选择2011年6月至2020年1月宁波市第六医院收治的伴有皮肤脱套或撕脱的手掌离断行再植术患者共30例，其中男性23例、女性7例；年龄18～56岁，中位年龄35.00岁；职业均为操作工人。纳入标准为：离断平面均为远排腕骨至近节指骨基底水平，均为机器挤压、旋转、撕脱所致，无严重基础内科疾病，剔除再植肢体坏死，创面不愈合伴感染的患者。将30例患者通过随机数字表法分为观察组和对照组，各15例。观察组男性12例、女性3例；年龄18～55岁，中位年龄33.67岁。对照组男性11例、女性4例；年龄20～56岁，中位年龄35.87岁。两组患者年龄、性别一般资料比较，差异均无统计学意义（P均>0.05）。

1.2 方法　所有患者均在伤后6 h内急诊行再植术。术后予以一级护理，严格卧床休息，患肢制动，同时需密切观察肢体血运变化。对照组再植术后进行常规单纯功能锻炼，在4周内由康复医师对每一僵硬关节施行被动活动30 min，结束后继续予以支具或石膏外固定，4~6周拔除克氏针后，可进行指间关节和掌指关节的主、被动运动，反复伸屈。观察组在对照组功能锻炼方法的基础上加用我院自制“四肢洗方”中药熏蒸。组方：透骨草20 g、海枫藤20 g、路路通20 g、海桐皮20 g、秦艽20 g、王不留行20 g、千年健20 g、川乌20 g、草乌20 g、五加皮20 g、细辛20 g，文火熬制后，盛装于容器中。当溶液较热时，患手放置于盛药容器上方接受蒸汽熏蒸，当溶液降温至40 ℃以下时，浸泡患肢，时间为30 min。每天熏蒸2次。熏洗过程中同时辅以局部按摩。每次浸泡结束后均由康复医师对每一僵硬关节施行被动活动30 min，结束后继续予以支具或石膏外固定。当创口未完全关闭或克氏针外露，需要在浸泡结束后做好冲洗消毒工作。4周拆除外固定后，继续进行中药熏蒸及主动功能锻炼。

1.3 观察指标　术后定期随访，在术后3个月及术后6个月时评估手功能恢复情况、患侧上肢功能评分及瘢痕情况。手功能恢复情况采用1975年美国手外科学会推荐的总主动活动度（total active movement，TAM）系统评定方法，优：活动范围正常；良：TAM>健侧的75%；可：TAM>健侧的50%；差：TAM<健侧的50%。患侧上肢功能评分采用上肢功能评定表（disabilities of the arm, shoulder and hand, DASH），标准分0~100分，0分代表上肢功能正常，100分代表上肢功能极度受限。瘢痕情况采用温哥华瘢痕量表（Vancouver scar scale，VSS）评分，总分15分，分数越高说明瘢痕越重，反之则越轻。

1.4 统计学方法　采用SPSS 16.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）表示。组间计量资料比较采用t标准；计数资料比较采用χ^2检验。设P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 30例再植断掌全部存活。术后两组手功能优良率比较见表1。

表1 两组患者手功能优良率比较

组别		优/例	良/例	可/例	差/例	优良率/%
观察组	术后3个月	1	7	4	3	53.33
	术后6个月	2	10	2	1	80.00*
对照组	术后3个月	0	4	6	5	26.67
	术后6个月	1	4	7	3	33.33

注：*：与对照组术后6个月比较，P<0.05。

由表1可见，术后3个月，观察组与对照组手功能比较，差异无统计学意义（χ^2=2.22，P>0.05）；术后6个月，观察组手功能优良率明显优于对照组（χ^2=6.65，P<0.05）。

2.2 两组患者DASH量表评分及VSS评分比较见表2

表2 两组患者DASH量表评分及VSS评分比较/分

组别		DASH量表评分	VSS评分
观察组	术后3个月	43.33 ± 4.51*	9.40 ± 1.64*
	术后6个月	19.13 ± 3.20#	6.53 ± 2.03#
对照组	术后3个月	50.47 ± 4.87	10.87 ± 1.19
	术后6个月	28.13 ± 4.45	9.07 ± 1.44

注：*：与对照组术后3个月比较，P<0.05；#：与对照组术后6个月比较，P<0.05。

由表2可见，术后3个月，观察组DASH量表评分、VSS评分低于对照组（t分别=−4.16、−2.80，P均<0.05）；术后6个月，观察组DASH量表评分、VSS评分低于对照组（t=−6.35、−3.94，P均<0.05）。

3 讨论

伴有皮肤脱套或撕脱的手掌离断往往是由暴力损伤引起，如挤压、冲击、旋转等，其往往伴有严重的软组织损伤，修复难度大。同时由于手部损伤严重，术前、术后组织往往容易过度肿胀，导致手内

肌、血管、神经受损。若术后肿胀持续，未引起足够重视，后期手内肌容易形成挛缩，出现手部畸形。因此临床上部分患者术后康复效果不佳，究其原因一方面在于术后微循环差，影响康复效果，另一方面在于肢体多存在肿胀、僵硬，训练时疼痛较重，患者依从性差。所以该类损伤在进行术后功能锻炼的同时应采取积极的治疗措施，其目的在于预防水肿、挛缩，保持或改善手的活动范围，防止瘢痕疙瘩的形成，恢复肌力和良好的外形。本次研究采用的“四肢洗方”，其将中药的效果和热效应相结合，并直接作用于病变部位，增加药效的吸收，促进病情恢复。在本次研究中，观察组手掌离断再植术后采用中药熏蒸，术后6个月手功能优良率明显优于对照组；术后3个月及术后6个月DASH量表及VSS评分明显低于对照组，表明在常规功能锻炼的基础上加用“四肢洗方”，对于消除肿胀、软化瘢痕、改善功能及减轻后遗症等具有明显的作用。

中医学认为，断指断掌损伤源于外来暴力侵袭，导致脉络受损，气血受阻，同时淤血积聚阻滞经络，致经络不通，不通则痛，故见疼痛；长久则可能导致气耗血损，引起局部微循环障碍。临床表现为肿痛并现；加之手术操作进一步损伤筋骨经脉，会使失血、血淤进一步加重，故中医病机中断指断掌术后主要为失血所致血虚及淤血积聚而致血淤，而局部的气血淤滞尤为严重[8]。治疗则宜舒筋通络、散寒祛湿、活血化瘀、消肿止痛。中药熏蒸疗法通过药物熏蒸患部，使脉络条达，气血调和，具有舒筋活络、活血散瘀、消肿止痛等作用[9]。本次研究中使用的中药熏蒸方中的透骨草其功用为祛风除湿，活血舒筋，止痛通络，主治风湿痹痛、筋骨挛缩；海风藤有祛风除湿、理气止痛、活血化瘀的作用；路路通治疗跌打损伤、瘀肿疼痛、水肿胀满；海桐皮祛风湿，舒筋通络，用于风湿麻木，筋骨疼痛，跌打损伤；秦艽除湿祛风、通络行痹；王不留行活血通经；五加皮具有补肝肾、强筋骨之功效；千年健外用可以去除风湿，同时能够壮筋骨以及消肿止痛；川乌外用可以祛风除湿、温经止痛，主要治疗风寒湿痹、关节疼痛、心腹冷痛等症，也可以用于麻醉止痛；草乌外用可以消肿止痛，散寒祛风；细辛具有祛风散寒、通窍止痛的功效。以上药物可以达到活血化瘀、温经通络、消肿止痛、软化瘢痕、恢复关节活动度的作用，有效缓解患者患指的僵硬、肿胀、疼痛，加上中药浸洗中利用其温热、压力及中药直接作用于手指及手掌，可达到增强康复锻炼的效果。

现存最早的伤科专著《仙授理伤续断秘方》已提出了“凡肿是血伤，用热药水泡洗”的观点。中药熏洗疗法将药物煎汤，通过温热蒸汽对皮肤的刺激和按摩，同时趁热熏洗患处，通过皮肤表层吸收，利用药物的刺激和蒸汽迅速穿透皮肤屏障，热能加速血液、淋巴液循环，改善局部血液循环，快速发挥抗炎消肿作用，故达病尤速，奏效颇捷。本次研究“四肢洗方”在应用时，部分患者创口未完全关闭，或部分克氏针残留在皮肤外，但仍然取得了良好的效果。由于热溶液放凉是无菌的，本次研究并没有出现感染情况，但仍然需要在浸泡后做好冲洗消毒工作。

综上所述，伴有皮肤脱套或撕脱的手掌离断再植术后采用中药熏蒸治疗能明显减轻肌腱粘连、关节僵硬，减少瘢痕增生，有效改善患者手功能，减少再次肌腱松解手术率。

参考文献

1 王晓峰，薛建波，孙涛，等.游离股前外侧皮瓣移植在断肢再植中的应用[J].中华显微外科杂志，2015，38(3)：278-281.

2 柴益铜，何凌锋，方炫量，等.伴有皮肤脱套或撕脱的手掌离断的治疗[J].中华显微外科杂志，2017，40(1)：77-79.

3 Shimpei Ono，Chung KC.Efficiency in digital and hand replantation[J].Clin Plast Surg，2019，46(3)：359-370.

4 Okumuş A，Ozkan AC.Upper extremity replantation results in our series and review of replantation indications [J].Ulus Travma Acil Cerrahi Derg，2020，26(1)：123-129.

5 黄小芬.中药熏蒸联合康复锻炼在膝关节周围骨折术后的应用效果观察[J].中国中医药科技，2021，28(2)：299-300.

6 李红柯.桡骨远端骨折术后应用中药熏蒸配合早期功能锻炼对患肢疼痛及功能恢复的影响[J].实用中医药杂志，2021，37(1)：16-17.

7 倪晨波，董森，钱晓晋.中药熏洗配合功能锻炼在踝关节骨折术后关节功能恢复中的应用[J].海南医学，2019，30(1)：54-56.

8 黄仲玉，刘守海.自拟化瘀通络汤配合西医常规治疗断指再植术后29 例临床观察[J].中医药导报，2012，18(8)：57-59.

9 中国中医药信息学会外治分会.中药熏洗(浴)疗法临床外用技术规范(草案)[J].中国实验方剂学杂志，2020，26(9)：85-89.

(收稿日期 2022-02-19)

(本文编辑 葛芳君)