

## • 中医 • 中西医结合 •

# 腹针联合中药熏蒸治疗脑卒中后肩手综合征的效果观察

艾怡然<sup>1</sup>, 李梅<sup>2</sup>, 朱乐英<sup>2</sup>, 凌珊珊<sup>1</sup>, 詹乐昌<sup>2</sup>, 潘锐焕<sup>2</sup>, 陈红霞<sup>2</sup>

**【摘要】** **背景** 对于肩手综合征 (SHS) , 国内外尚无特效治疗方法, 而探索具有中医特色的有效、简便、安全的康复方法是 SHS 早期防治任务之一。**目的** 观察腹针联合中药熏蒸治疗脑卒中后 SHS 的效果。**方法** 选取 2017 年 8 月—2018 年 9 月广东省中医院康复科收治的脑卒中后 SHS 患者 60 例, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 每组 30 例。对照组患者在基础治疗上给予单纯作业疗法, 观察组患者在对照组基础上给予腹针联合中药熏蒸治疗; 两组患者均治疗 2 周。比较两组患者治疗前后患手肿胀评分量表评分、患肩视觉模拟疼痛评分量表 (VAS) 评分、患侧简化 Fugl-Meyer 上肢运动功能评定量表 (FMA-U) 评分, 并观察两组患者治疗期间不良反应发生情况。**结果** 两组患者治疗前患手肿胀评分、患肩 VAS 评分、患侧 FMA-U 评分及治疗后患侧 FMA-U 评分比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ) ; 治疗后观察组患者患手肿胀评分、患肩 VAS 评分低于对照组 ( $P<0.05$ ) 。两组患者治疗期间均未发生明显不良反应。**结论** 腹针联合中药熏蒸可有效减轻脑卒中后 SHS 患者患肢肿胀程度并缓解疼痛, 且未增加不良反应发生风险。

**【关键词】** 卒中; 肩手综合征; 腹针; 中药熏蒸; 治疗结果

**【中图分类号】** R 743 **【文献标识码】** A **DOI:** 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.01.014

艾怡然, 李梅, 朱乐英, 等. 腹针联合中药熏蒸治疗脑卒中后肩手综合征的效果观察 [J]. 实用心脑肺血管病杂志, 2019, 27 (1) : 66-70. [www.syxnf.net]

AI Y R, LI M, ZHU L Y, et al.Curative effect of abdominal acupuncture combined with traditional Chinese medicine fumigation on shoulder-hand syndrome after stroke [J] .Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2019, 27 (1) : 66-70.

**Curative Effect of Abdominal Acupuncture Combined with Traditional Chinese Medicine Fumigation on Shoulder-hand Syndrome after Stroke** AI Yiran<sup>1</sup>, LI Mei<sup>2</sup>, ZHU Leying<sup>2</sup>, LING Shanshan<sup>1</sup>, ZHAN Lechang<sup>2</sup>, PAN Ruihuan<sup>2</sup>, CHEN Hongxia<sup>2</sup>

1. Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 510000, China

2. Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 510120, China

Corresponding author: CHEN Hongxia, E-mail: chx2004@126.com

**【Abstract】** **Background** To shoulder-hand syndrome (SHS) , there was no special effective therapeutic method at home and abroad yet, however exploration of effective, simple, convenient and safe rehabilitation methods characterized by traditional Chinese medicine became one of early prevention and treatment tasks for SHS now. **Objective** To observe the curative effect of abdominal acupuncture combined with traditional Chinese medicine fumigation on SHS after stroke. **Methods**

From August 2017 to September 2018, 60 patients with SHS after stroke were selected in the Rehabilitation Department of Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, and they were divided into control group and observation group according to random number table method, each with 30 cases. Patients in control group received simple occupational therapy based on basic treatment, while patients in observation group received abdominal acupuncture combined with traditional Chinese medicine fumigation based on that of control group; both groups continuously treated for 2 weeks. Swelling scale score of affected hand, VAS score of affected shoulder and FMA-U score of affected side before and after treatment were compared between the two groups, and incidence of adverse reactions was observed during treatment. **Results** No statistically significant differences of Swelling scale score of affected hand, VAS score of affected shoulder or FMA-U score of affected side was found between the two groups before treatment, nor was FMA-U score of affected side between the two groups after treatment ( $P>0.05$ ), while Swelling scale score of affected hand and VAS score of affected shoulder in observation group were statistically significantly lower

基金项目: 广东省中医药局科研项目 (20171104); 国家中医临床研究基地业务建设项目 (JDZX2015224)

1.510000 广东省广州市, 广州中医药大学 2.510120 广东省广州市, 广东省中医院

通信作者: 陈红霞, E-mail: chx2004@126.com

than those in control group after treatment ( $P<0.05$ ). No one in the two groups occurred any obvious adverse reactions during treatment. **Conclusion** Abdominal acupuncture combined with traditional Chinese medicine fumigation can effectively relieve the swelling degree and pain of affected limb in patients with SHS after stroke, without increasing the risk of adverse reactions.

**[Key words]** Stroke; Shoulder-hand syndrome; Abdominal acupuncture; Traditional Chinese medicine fumigation; Treatment outcome

肩手综合征(shoulder-hand syndrome, SHS)主要临床表现为患侧肩痛、手水肿、皮温升高及运动功能障碍,消肿后则出现手部肌肉萎缩甚至挛缩畸形,形成不可逆转的永久性失用<sup>[1]</sup>。SHS是脑卒中后第三大并发症,通常在卒中后2周~3个月内出现,发病率为12%~70%<sup>[2-3]</sup>,其不仅影响患者康复进程,还会使原有功能丧失,进而影响患者日常生活能力。目前,SHS的发病机制尚不十分清晰,多认为其与不伴有明显神经损伤为特征的多发性周围神经和中枢神经系统改变相关,且以外周神经损伤为主<sup>[4]</sup>。有研究显示,SHS患者应以综合康复治疗为主,包括药物疗法、针灸疗法、心理疗法、镜像疗法、神经阻滞及交感神经切断术等<sup>[5]</sup>。此外,中医药优于具有操作简便、患者依从性佳、易于基层医院推广等优势而常用于SHS治疗。本研究采用腹针联合中药熏蒸治疗脑卒中后SHS患者并取得良好效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准 纳入标准:(1)病程15 d~6个月;(2)年龄30~75岁;(3)意识清楚、无严重认知障碍;(4)依从性良好。排除标准:(1)脑卒中或SHS反复发作和加重者;(2)合并严重心、肝、肾等脏器疾病及中重度感染者;(3)合并神经根型颈椎病者。

### 1.2 诊断标准

1.2.1 脑卒中诊断标准 符合2005年《中国脑血管病防治指南》<sup>[6]</sup>中脑卒中诊断标准和1996年国家中医药管理局脑病急症科研协作组制订的《中风病诊断和疗效评定标准(试行)》<sup>[7]</sup>中的中风诊断标准,且经颅脑CT或磁共振成像(MRI)确诊。1.2.2 SHS诊断标准 符合《脑卒中的康复评定和治疗》<sup>[8]</sup>中SHS的诊断标准:(1)肩部静止或活动时出现疼痛;(2)肩、手和腕部肿胀;(3)手指屈曲受限,腕、掌指关节、指间关节触痛;(4)有高血压病史;(5)局部无创伤、感染,无周围血管疾病。

1.3 一般资料 选取2017年8月—2018年9月广东省中医院康复科收治的脑卒中后SHS患者60例,采用随机数字表法分为对照组和观察组,每组30例。两组患者性别、年龄、病程、脑卒中类型比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ,见表1),具有可比性。本研究经广东省中医院医学伦理委员会审核批准。患者均签署知情同意书。

1.4 治疗方法 两组患者均参照《中国脑血管病防治指南》<sup>[6]</sup>给予基础治疗,包括维持生命体征平稳,对合并高血压、高脂血症、糖尿病、冠心病等基础病患者给予口服药物治疗,根据病程及并发症给予改善脑循环、保护脑细胞等支持治疗。在此基础上,对照组患者给予单纯作业治疗,参照《中国脑卒中康复治疗指南(2011完全版)》<sup>[9]</sup>,根据Brunnstrom分期以予相对上肢功能康复,共治疗2周。观察组患者在对照

表1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general information between the two groups

组别	例数 (男/女)	性别 ( $\bar{x}\pm s$ , 岁)	年龄 ( $\bar{x}\pm s$ , d)	病程 [ $n$ (%)]	脑卒中类型	
					脑出血	脑梗死
对照组	30	21/9	$60.3\pm9.7$	$51.2\pm28.8$ 9(30.0)	21(70.0)	
观察组	30	20/10	$60.7\pm14.5$	$41.7\pm30.2$ 9(30.0)	21(70.0)	
$t$ ( $\chi^2$ )值		0.077 <sup>a</sup>	0.147	1.246	0.000 <sup>a</sup>	
$P$ 值		0.781	0.884	0.218	1.000	

注: <sup>a</sup>为 $\chi^2$ 值

组基础上予以腹针联合中药熏蒸,其中腹针取穴为引气归元穴(中脘穴、下脘穴、气海穴、关元穴)、腹四关穴(双侧滑肉门穴、双侧外陵穴)、相应穴(商曲穴、上风湿点穴、上风湿外点穴),操作方法:常规消毒后,采用0.18 mm×30 mm薄氏腹针(苏州市华伦医疗用品有限公司生产),避开毛孔、血管找准穴位,左手固定局部皮肤,右手轻缓进针,进针后停留3~5 min,然后捻转使局部产生针感,由浅入深,针刺天地人三部,留针30 min/次,4次/周,共治疗2周。药物熏蒸药方:桂枝、细辛、透骨消、乳香、没药、川牛膝、红花、桃仁、木瓜,磨成粗粉,采用XGZD-II智能型中药熏蒸器将中药喷雾于患肢,温度控制在40℃左右,喷头距离患肢35 cm左右,以防烫伤,30 min/次,2次/d,共治疗2周。

### 1.5 观察指标

1.5.1 患手肿胀情况 分别于治疗前后采用肿胀评分量表评价两组患者患手肿胀情况,0分为无肿胀,1~2分为轻微肿胀,3~4分为中度肿胀,5~6分为严重肿胀。

1.5.2 患肩疼痛情况 分别于治疗前后采用视觉模拟疼痛评分量表(VAS)评价两组患者患肩疼痛情况,患者根据自我感觉标记出疼痛程度,0分:无痛;1~3分:有轻微疼痛,能忍受;4~6分:患者疼痛并影响睡眠,尚能忍受;7~10分:患者有渐强烈的疼痛,疼痛难忍,影响食欲及睡眠。

1.5.3 运动功能 两组患者于治疗前后分别采用简化Fugl-Meyer上肢运动功能评定量表(FMA-U)评估患侧运动功能,总分64分,得分越高代表上肢功能越接近正常。

1.5.4 不良反应 观察两组患者治疗期间不良反应发生情况。

1.6 统计学方法 采用SPSS 23.0统计软件进行数据分析,计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,两组间比较采用两独立样本t检验;计数资料比较采用 $\chi^2$ 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 患手肿胀评分、患肩VAS评分、患侧FMA-U评分 两组患者治疗前患手肿胀评分、患肩VAS评分、患侧FMA-U评分及治疗后患侧FMA-U评分比较,差异无统计学意义

( $P>0.05$ )；治疗后观察组患者患手肿胀评分、患肩 VAS 评分低于对照组，差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ，见表 2)。

**表 2** 两组患者治疗前后患手肿胀评分、患肩 VAS 评分、患侧 FMA-U 评分比较 ( $\bar{x}\pm s$ , 分)

**Table 2** Comparisons of Swelling scale score of affected hand, VAS score of affected shoulder and FMA-U score of affected side between the two groups before and after treatment

组别	例数	患手肿胀评分		患肩 VAS 评分		患侧 FMA-U 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	3.67±1.37	1.50±0.86	4.20±1.56	2.03±1.54	18.00±9.95	25.60±10.56
观察组	30	3.97±1.12	1.03±0.71	4.43±1.43	1.13±0.94	17.00±8.52	26.93±9.65
<i>t</i> 值		0.924	2.279	0.603	2.732	0.418	0.510
<i>P</i> 值		0.359	0.026	0.549	0.008	0.678	0.612

注：VAS= 视觉模拟疼痛评分量表；FMA-U= 简化 Fugl-Meyer 上肢运动功能评定量表

2.2 不良反应 两组患者治疗期间均未发生明显不良反应。

### 3 讨论

根据脑卒中后 SHS 患者临床表现可分为 3 期：Ⅰ期(早期)患侧手部骤然肿胀，腕、肩关节疼痛，并伴有皮温及皮色变化，上肢活动受限；Ⅱ期(后期)手部肿胀减轻，腕、肩关节疼痛加重，皮肤肌肉开始萎缩；Ⅲ期(末期或后遗症期)手部水肿和腕、肩关节疼痛消失，手部皮肤和肌肉明显萎缩，未经治疗的手则逐渐变成固定典型畸形，关节活动度永久丧失，不可逆转<sup>[10]</sup>。SHS 进入Ⅱ、Ⅲ期后延缓疾病进展相对困难，且治疗方法有限，因此Ⅰ期是治疗重点，而减轻水肿是第一治疗目标<sup>[11]</sup>。

SHS 在中医古籍中无相对应名称，但有类似病症的描述，如《针灸甲乙经》记载“偏枯，臂腕发痛，时屈不能伸”“肩肘中痛，难屈伸，手不可举重，腕急”。SHS 属中医学“痹症”范畴，多发生于脑卒中恢复期，该期患者多有肝风平息，而肝肾耗损，气血亏虚，表现为肌肉、经脉、关节失养，出现疼痛、萎缩等症状。而体虚则进，导致腠理空虚，体表抗御外邪作用下降，风寒湿邪夹杂侵袭人体，致气血津液运行不畅，进一步致瘀血痰浊，阻于局部，表现为肩手关节疼痛，甚至经脉失养，出现挛缩。而中医有云“血不利则为水、气不行亦为水”，气血运行无力，则津液无以输布，聚集为痰浊、水湿，痰湿进一步阻滞脉络，水液泛溢肌肤，故患者出现上肢肿胀<sup>[12]</sup>。

对于 SHS 的治疗，国内外至今尚无特效疗法，但中医药治疗 SHS 疗效确切，而探索具有中医特色的有效、简便、安全康复方法仍是 SHS 早期防治任务之一。针灸治疗脑卒中具有整体性和双相调节性，有研究显示，针刺可改善血液循环和脑细胞缺血缺氧，促进脑功能趋向正常<sup>[13]</sup>。此外，针刺还可抑制交感神经兴奋性，提高肌肉泵功能，促进血液及淋巴液回流，进而消除水肿<sup>[14-16]</sup>。腹针临床适应证广泛，尤其对脑卒中后运动、感觉障碍患者的疗效确切<sup>[17-18]</sup>。腹针疗法以神阙穴为核心的经络系统结合现代腹部全息为理论基础，通过针刺腹部特定穴位而达到治愈疾病的目的。SHS 腹针处方

中“引气归元穴”由中脘穴、下脘穴、气海穴、关元穴组成。气海穴为气之海，主生发阳气，关元穴乃元阴元阳之气闭藏之处，两穴共奏培肾固本、补益回阳之功效；中脘穴为胃之募穴，与下脘穴合用以达补脾胃、调理全身气机、以后天养先天之功效。而脑卒中后气血逆乱，元气大伤，肝肾耗损，四穴合用可达培本固元之功效。“腹四关穴”中的滑肉门穴、外陵穴主下焦与肝胆，可奏补益肝肾、调理脾胃、调和阴阳气血之功效，可疏通经气并引脏腑之气向全身布散。此外，根据腹部神龟全息图，对症选取“相应穴”的商曲穴、上风湿点穴、上风湿外点穴，分别对应颈、肩、肘、腕及其周围相关部位疾病。王樟连等<sup>[19]</sup>采用腹部对应穴治疗颈肩腰腿疼的镇痛总有效率达 96.7%，论证了腹针穴位与全身的关系。另《素问·刺要论》云：“病有浮尘，刺有浅深，各至其里，无过其道”，即不同的针刺深度有不同效果，浅刺以对症治疗，中刺以疏通经络，深刺可调理脏腑，引起相应内脏系统应激反应，调节人体内环境及交感神经兴奋性。钟治平等<sup>[20]</sup>应用功能核磁研究发现，腹针可改善中枢神经系统认知网络的整体功能，实现大脑皮质的功能重组，进而促进肢体运动功能恢复。目前，腹针日渐处方标准化、操作规范化、辨证调理化，在临幊上也具有无痛、安全、高效、快捷等特点，且患者易于接受，效果良好持久。

中药熏蒸主要通过中草药煎煮后产生的药力和热力透皮直达病灶，从而改善患者血液循环和淋巴循环，促进肢无菌性炎症吸收，加快代谢产物排泄<sup>[5]</sup>。本研究中药熏蒸成分由桂枝、细辛、透骨消、乳香、没药、川牛膝、红花、桃仁、木瓜组成。其中桂枝温通经脉、助阳化气；细辛祛风止痛；透骨消散瘀消肿；乳香、没药常相须为用，共奏行气舒筋、散血化瘀、消肿止痛之功效；川牛膝补益肝肾、活血通经；红花、桃仁活血祛瘀止痛；木瓜祛风湿、舒筋活络。诸药合用起共奏温经通络、活血化瘀、除痹止痛。现代药理研究表明，桂枝提取物可增加胶原蛋白的产生<sup>[21]</sup>，而胶原蛋白已被证实可改善肌力，主要原因因为胶原蛋白中富含基质在肌酸合成和肌肉生长中有重要作用<sup>[22-23]</sup>。细辛可抑制脑组织及血清中的疼痛递质前列腺素 E<sub>2</sub> (PGE<sub>2</sub>) 生成<sup>[24]</sup>，从而调控中枢疼痛。乳香具有独特抗炎作用，研究表明，其可能成为风湿性关节炎的候选非甾体植物抗炎剂，且不良反应较小<sup>[25]</sup>。没药具有强烈的镇痛作用，其可能作用于脑中阿片受体，但却无吗啡成瘾的不良反应，且有实验报道，没药外敷对小鼠的爪肿胀有消肿作用<sup>[26-27]</sup>。红花提取物可抑制炎症及异常细胞因子表达，减少肩关节局部周围损伤，对中风病灶有神经保护作用<sup>[28]</sup>。桃仁提取物可增强骨骼肌中卵泡抑素 mRNA 表达以及刺激骨骼肌细胞生长<sup>[29-30]</sup>，对脑卒中后肌肉萎缩具有治疗作用<sup>[31-32]</sup>。有研究显示，木瓜含有的葡萄糖苷可减轻关节炎大鼠爪肿胀程度和疼痛<sup>[33]</sup>。

王雪莲等<sup>[34]</sup>研究结果显示，中药熏蒸联合综合康复训练能有效减轻脑梗死后 SHS 患者疼痛程度并改善肢体运动功能。本研究结果显示，治疗后观察组患者患手肿胀评分、患肩 VAS 评分低于对照组，提示腹针联合中药熏蒸能有效减轻脑卒中后 SHS 患者患肢肿胀程度、缓解疼痛。本研究结果还

显示,治疗后两组患者患侧FMA-U评分比较差异无统计学意义,分原因可能是腹针及中药熏蒸仅作用于局部,虽然止痛及消肿机制较为明确,但对上肢运动功能的改善效果不明显;也可能与本研究样本量较小、干预时间较短有关。因此腹针联合中药熏蒸治疗脑卒中后SHS效果仍有待通过扩大样本量、延长干预时间等进一步研究。

#### 参考文献

- [1] 芦海涛.偏瘫后反射性交感神经营养不良研究进展[J].中国康复理论与实践,2006,12(1):16-18.DOI:10.3969/j.issn.1006-9771.2006.01.007.
- [2] DAVENPORT R J, DENNIS M S, WELLWOOD I, et al.Comlications after acute stroke [J].Stroke, 1996, 27 (3) : 415-420. DOI: 10.1161/01.STR.27.3.415.
- [3] 朱镛连.神经康复学[M].北京:人民军医出版社,2001:543-544.
- [4] PERTOLDI S, DI BENEDETTO P.Shoulder-hand syndrome after stroke: A complex regional pain syndrome [J].Eura Medicophys, 2005, 41 (4) : 283-292.DOI: 10.1016/j.fcl.2011.03.001.
- [5] 张晓莉,唐朝正,贾杰.中西医治疗脑卒中后肩手综合征现状分析[J].中国康复医学杂志,2015,30(3):294-298. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2015.03.021.
- [6] 饶明俐.中国脑血管病防治指南[M].背景:人民卫生出版社,2007.
- [7] 国家中医药管理局脑病急症科研协作组.中风病诊断和疗效评定标准(试行)[J].北京中医药大学学报,1996,19(1):55-56.
- [8] 缪鸿石,朱镛连.脑卒中的康复评定和治疗[M].北京:华夏出版社,1996:149.
- [9] 张通.中国脑卒中康复治疗指南(2011完全版)[J].中国医学前沿杂志(电子版),2012,4(6):55-76.DOI: 10.3969/j.issn.1674-7372.2012.06.014.
- [10] 徐本华.肩-手综合征的康复[J].现代康复,1999,3(11):1332-1334.DOI: 10.3321/j.issn: 1673-8225.1999.11.025.
- [11] DAVIES P M.循序渐进偏瘫患者的全面康复治疗[M].刘钦刚,译.2版.北京:华夏出版社,2007: 306-321.
- [12] 谢靖萍,潘锐焕,陈红霞.基于仲景六经理论探讨卒中后肩手综合征的中医疗法[J].陕西中医,2017,38(12):1755-1757.DOI: 10.3969/j.issn.1000-7369.2017.12.050.
- [13] 仇立波,孙忠人,张秦宏,等.针刺治疗缺血性脑卒中实验机理研究进展[J].针灸临床杂志,2013,29(2):67-69. DOI: 10.3969/j.issn.1005-0779.2013.02.027.
- [14] 唐有为,陈淑红.同时检测SSR、SFR和精神性出汗反应探讨针刺对皮肤交感神经功能的影响[J].国外医学(中医中药分册),1999(4):33-34.
- [15] 焦素芹,朱金妹,何俊,等.针刺疗法治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征疗效的Meta分析[J].实用心脑肺血管病杂志,2018,26(6):5-9.DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2018.06.002.
- [16] 张宁,孙佳,杨硕,等.基于针灸治疗的冠心病心绞痛的病因病机初探[J].实用心脑肺血管病杂志,2018,26(1):72-77.DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2018.01.018.
- [17] 徐贞杰,胡幼平.腹针疗法临床研究概况[J].辽宁中医杂志,2010,37(S1):252-254.
- [18] 文雅,樊凌云,王惠生,等.腹针治疗脑卒中后偏身感觉障碍62例临床疗效观察[J].中医临床研究,2017,9(26):82-84.DOI: 10.3969/j.issn.1674-7860.2017.26.041.
- [19] 王樟连,陈利芳,朱维明.腹针经皮电刺激对颈肩腰腿痛患者即时镇痛效应的观察[J].中国针灸,2007,27(9):657-659.
- [20] 钟治平,吴珊珊,陈志光,等.腹针“补肾填髓”法静息状态脑功能成像研究[J].中国针灸,2011,31(2):139-143. DOI: 10.13703/j.0255-2930.2011.02.016.
- [21] TAKASAO N, TSUJI-NAITO K, ISHIKURA S, et al.Cinnamon extract promotes type I collagen biosynthesis via activation of IGF-I signaling in human dermal fibroblasts [J].J Agric Food Chem, 2012, 60 (5) : 1193-1200.DOI: 10.1021/jf2043357.
- [22] BROSnan J T, BROSnan M E.Creatine: endogenous metabolite, dietary, and therapeutic supplement [J].Annu Rev Nutr, 2007, 27: 241-261.DOI: 10.1146/annurev.nutr.27.061406.093621.
- [23] ZDZIEBLIK D, OESSER S, BAUMSTARK M W, et al.Collagen peptide supplementation in combination with resistance training improves body composition and increases muscle strength in elderly sarcopenic men: a randomised controlled trial [J].Br J Nutr, 2015, 114 (8) : 1237-1245.DOI: 10.1017/s0007114515002810.
- [24] 袁晓琴,孙莲芬.细辛不同提取部位镇痛作用及毒性的比较研究[J].时珍国医国药,2009,20(8):2050-2051.DOI: 10.3969/j.issn.1008-0805.2009.08.105.
- [25] 崔锐,周金云.乳香化学和药理的研究进展[J].中国药学杂志,2003,38(6):407-410.DOI: 10.3321/j.issn: 1001-2494.2003.06.003.
- [26] 秦华珍,沈寒梅,宁小清,等.不同制剂没药对外伤致血瘀的消肿作用研究[J].广西中医学院学报,2001,4(4):91-93.
- [27] 郑杭生,冯年平,陈佳,等.乳香没药的提取工艺及其提取物的镇痛作用[J].中成药,2004,26(11):956-958.
- [28] JUN M S, HA Y M, KIM H S, et al.Anti-inflammatory action of methanol extract of Carthamus tinctorius involves in heme oxygenase-1 induction [J].J Ethnopharmacol, 2011, 133 (2) : 524-530.DOI: 10.1016/j.jep.2010.10.029.
- [29] RODINO-KLAPAC L R, HAIDET A M, KOTA J, et al.Inhibition of myostatin with emphasis on follistatin as a therapy for muscle disease [J].Muscle Nerve, 2009, 39 (3) : 283-296.DOI: 10.1002/mus.21244.
- [30] YANG C, LI X, RONG J.Amygdalin isolated from Semen Persicae (Tao Ren) extracts induces the expression of follistatin in HepG2 and C2C12 cell lines [J].Chin Med, 2014, 9: 23.DOI:

## • 中医 • 中西医结合 •

# 丹红注射液联合利伐沙班治疗急性肺栓塞的临床疗效及其对凝血功能、血管内皮功能、炎性反应的影响

柴海强

**【摘要】** 目的 探讨丹红注射液联合利伐沙班治疗急性肺栓塞(APE)的临床疗效,并分析其对凝血功能、血管内皮功能、炎性反应的影响。**方法** 选取2014年3月—2018年4月西安市长安医院收治的APE患者80例,采用随机数字表法分为对照组和观察组,每组40例。在常规治疗基础上,对照组患者给予利伐沙班治疗,观察组患者给予丹红注射液联合利伐沙班治疗;两组患者均连续治疗3~6个月。比较两组患者临床疗效,治疗前后呼吸频率、心率、动脉血氧分压( $\text{PaO}_2$ )、凝血功能指标[包括凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)及纤维蛋白原(FIB)、D-二聚体、蛋白C(PC)、蛋白S(PS)、组织型纤溶酶原激活物(t-PA)水平]、血管内皮功能指标[包括血清可溶性细胞间黏附分子1(sICAM-1)、内皮素1(ET-1)、血栓素 $B_2$ (TXB<sub>2</sub>)、6-酮前列环素F1a(6-k-pGF1a)、一氧化氮(NO)水平]、炎性因子[包括血清C反应蛋白(CRP)、白介素10(IL-10)及肿瘤坏死因子 $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )水平],并观察两组患者治疗期间不良反应发生情况。**结果** (1)两组患者临床疗效比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。(2)治疗前两组患者呼吸频率、心率及 $\text{PaO}_2$ 比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );治疗后观察组患者呼吸频率、心率低于对照组, $\text{PaO}_2$ 高于对照组( $P<0.05$ )。(3)治疗前两组患者PT、APTT及FIB、D-二聚体、PC、PS、t-PA水平比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );治疗后观察组患者PT、APTT长于对照组,FIB水平高于对照组,D-二聚体、PC、PS及t-PA水平低于对照组( $P<0.05$ )。(4)治疗前两组患者血清sICAM-1、ET-1、TXB<sub>2</sub>、6-k-pGF1a、NO水平比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );治疗后观察组患者血清sICAM-1、ET-1、TXB<sub>2</sub>水平低于对照组,血清6-k-pGF1a、NO水平高于对照组( $P<0.05$ )。(5)治疗前两组患者血清CRP、IL-10、TNF- $\alpha$ 水平比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );治疗后观察组患者血清CRP、IL-10、TNF- $\alpha$ 水平低于对照组( $P<0.05$ )。(6)观察组患者治疗期间不良反应发生率低于对照组( $P<0.05$ )。**结论** 与单用利伐沙班相比,丹红注射液联合利伐沙班并不能有效提高APE临床疗效,但其能有效改善患者临床症状、凝血功能及血管内皮功能,减轻炎性反应,减少药物相关不良反应,安全性较高。

**【关键词】** 肺栓塞;丹红注射液;利伐沙班;凝血功能;血管内皮功能;炎性反应

**【中图分类号】** R 563.5 **【文献标识码】** A DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.01.015

柴海强.丹红注射液联合利伐沙班治疗急性肺栓塞的临床疗效及其对凝血功能、血管内皮功能、炎性反应的影响[J].实用心脑肺血管病杂志,2019,27(1):70-74.[www.syxnf.net]

CHAI H Q. Clinical efficacy of Danhong injection combined with rivaroxaban in the treatment of acute pulmonary embolism and its effect on blood clotting function, vascular endothelial function and inflammatory reaction [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2019, 27 (1) : 70-74.

710016 陕西省西安市, 长安医院呼吸科

10.1186/1749-8546-9-23.

- [31] SIRIETT V, SALERNO M S, BERRY C, et al. Antagonism of myostatin enhances muscle regeneration during sarcopenia [J]. Mol Ther, 2007, 15 (8) : 1463-1470. DOI: 10.1038/sj.mt.6300182.
- [32] WHITTEMORE L A, SONG K, LI X, et al. Inhibition of myostatin in adult mice increases skeletal muscle mass and strength [J]. Biochem Biophys Res Commun, 2003, 300 (4) : 965-971. DOI: 10.1016/s0006-291x(02)02953-4.
- [33] DAI M, WEI W, SHEN Y X, et al. Glucosides of Chaenomeles

speciosa remit rat adjuvant arthritis by inhibiting synoviocyte activities [J]. Acta Pharmacol Sin, 2003, 24 (11) : 1161-1166. DOI: 10.1016/S0300-483X(03)00336-6.

- [34] 王雪莲, 毛芝芳. 活血通络中药熏蒸联合综合康复训练治疗脑梗死后肩手综合征疗效及对CGRP、NO、ET-1水平的影响[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36 (4) : 1004-1006. DOI: 10.13193/j.issn.1673-7717.2018.04.064.

(收稿日期: 2018-10-27; 修回日期: 2019-01-16)

(本文编辑: 刘新蒙)