

中药熏洗加四妙勇安汤联合高压氧治疗糖尿病足 70 例

王丽 李文静 刘鹏 刘敬芳

【摘要】 目的 研究分析中药熏洗加四妙勇安汤联合高压氧治疗糖尿病足的临床疗效。**方法** 选取 2011 年 1 月至 2015 年 1 月收治的糖尿病足患者 210 例,治疗医师根据数字表法将所有患者在常规糖尿病足治疗方法基础上随机平均分为 3 组,其中 A 组行中药熏洗加四妙勇安汤联合高压氧治疗,B 组行中药熏洗加四妙勇安汤治疗,C 组行高压氧治疗。治疗后观察三组患者治疗前后糖尿病足坏死创面数及跟腱反射减弱例数情况、空腹血糖、餐后 2 小时血糖、糖化血红蛋白、血脂指标检测、血液流变学指标变化及临床疗效评估。**结果** 评估结果显示,A 组有效率显著优于 B 组,差异具有统计学意义($P<0.05$);B 组有效率明显优于 C 组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 中药熏洗加四妙勇安汤联合高压氧治疗糖尿病足临床疗效显著,值得推广应用。

【关键词】 糖尿病足; 高压氧治疗; 中药熏洗; 四妙勇安汤

【中图分类号】 R285.5 **【文献标识码】** A doi:10.3969/j.issn.1674-1749.2016.04.005

Clinical analysis of 70 cases with diabetic foot treated with herbal fumigation and Simiao Yong'an decoction combined with hyperbaric oxygen WANG Li, LI Wen-jing, LIU Peng, et al. Medical Department of Jinzhou Traditional Chinese Medicine Hospital, Jinzhou 052260, China
Corresponding author: WANG Li, E-mail: wanglijzcmh@163.com

【Abstract】 Objective To research and analysis the clinical effect of Herbal Fumigation and Simiao Yong'an decoction combined with hyperbaric oxygen in treatment of diabetic foot. **Methods** 210 cases of patients with diabetic foot were chosen from January 2011 to January 2015. The patients were divided into three groups according to random number table. Group A was treated with herbal Fumigation and Simiao Yong'an decoction combined with hyperbaric oxygen, group B was treated with herbal Fumigation and Simiao Yong'an decoction and group C was treated with hyperbaric oxygen. After treatment, the number of diabetic foot necrosis wound and Achilles tendon reflex weakened patients were recorded, fasting blood glucose, postprandial 2 hours blood glucose, glycosylated hemoglobin, blood lipids, blood rheology index changes and clinical efficacy evaluation were observed. **Result** The results showed that the efficiency of A group was significantly better than that of B group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); the efficiency of B group was significantly higher than that in C group, the difference was statistically significant($P<0.05$). **Conclusion** Herbal fumigation and Simiao Yong'an decoction combined with hyperbaric oxygen in treatment of diabetic foot have a better clinical curative effect, and it is worth widely used in clinic.

【Key words】 Diabetic foot; Hyperbaric oxygen treatment; Herbal fumigation; Simiao Yong'an decoction

糖尿病足是临床上比较常见的慢性疾病之一,

因长期神经、血管病变可导致患肢感染、溃疡及深部组织坏死,治疗不当会引发患者致残。目前对于糖尿病足的治疗,除常规方法外,采用高压氧进行治疗的临床效果已得到大量临床研究的认可^[1]。随着中西医结合的不断发展,中药联合高压氧治疗

基金项目:河北省科技支撑计划(20121873)

作者单位:052260 晋州市中医院内二科

作者简介:王丽(1981-),女,本科,主治医师。研究方向:糖尿病及糖尿病足的治疗。E-mail:wanglijzcmh@163.com

糖尿病足逐渐得到临床医师的重视。本研究采用中药熏洗加四妙勇安汤联合高压氧治疗糖尿病足,观察其临床效果,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象

选取本院 2011 年 1 月至 2015 年 1 月收治的糖尿病足患者 210 例,其中男 124 例,女 86 例;年龄 41~75 岁,平均(59.24±8.03)岁;糖尿病病程 8~19 年,平均(13.28±2.74)年,糖尿病足病程 1~5 年,平均(3.26±1.03)年。Wagner 分级中,1 级 41 例,2 级 65 例,3 级 76 例,4 级 28 例。治疗医师根据随机数字表法将所有患者在常规糖尿病足治疗方法基础上平均分为三组,其中 A 组行中药熏洗加四妙勇安汤联合高压氧治疗,B 组行中药熏洗加四妙勇安汤治疗,C 组行高压氧治疗。三组性别、年龄、糖尿病病程、糖尿病足病程、Wagner 分级及相关检查指标比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。所有患者及家属均已同意参加本次研究并签署知情同意书,本研究已获得本院伦理委员会批准并全程监督。

1.2 诊断标准

所有患者均符合中医^[2]和西医^[3]对糖尿病足的诊断标准。

1.3 纳入标准

(1)Wagner 分级为 1~4 级;(2)足坏疽疮面无死腔及不通畅引流发生;(3)疮面表现符合气阴两虚兼湿痹阻滞情况;均无心、脑、肝、肾等重要实质器官功能障碍性疾病,无凝血功能障碍及精神异常患者;(4)对本研究所采用的药物无过敏者。

1.4 治疗方法

患者入院后行基础治疗,即采用敏感抗生素性抗感染治疗、降血糖、降血脂、降血压治疗,血糖需降至 7.0 mmol/L 以下、餐后 2 小时血糖应低于 10.0 mmol/L,糖化血红蛋白<7%,将血压降至 130/80 mmHg,血脂相关指标中,总胆固醇应低于 4.2 mmol/L,甘油三酯应低于 1.6~2.0 mmol/L,低密度脂蛋白需低于 2.5~3.0 mmol/L,高密度脂蛋白需高于 1.1 mmol/L。C 组为在基础治疗以上行多位高压氧舱治疗,1 次/d,共 40 次。每次治疗包括:(1)空气中浓缩 5 分钟;(2)2.5 绝对大气压中治疗 85 分钟;(3)解压 5 分钟。B 组行中药熏洗加四妙勇安汤治疗,中药熏洗方:桃仁 10 g、吴茱

萸 8 g、红花 15 g、海桐皮 10 g、当归 15 g、透骨草 10 g、川芎 14 g、桂枝 14 g、细辛 12 g、赤芍 15 g、乳香 10 g、独活 8 g、没药 10 g、地龙 15 g、鸡血藤 5 g。加水 2000 mL 煎后,将患肢置于热气上蒸熏,待药剂温度降至 38~41℃时将患肢浸泡其中,25~30 min/次,2 次/d,7 天为 1 疗程,共 4 个疗程。四妙勇安汤方:金银花 21 g、玄参 16 g、当归 12 g、甘草 11 g、牛膝 10 g、地龙 11 g、泽兰 20 g、僵蚕 8 g、丹参 16 g、茯苓 16 g、白芷 10 g。血瘀较重者加红花 10 g、赤芍 5 g、乳香 8 g;湿重者加黄柏 5 g、连翘 8 g。以上诸药水煎沸后早、晚各服 1 次,7 天为 1 个疗程,共 4 个疗程。A 组为 B 组与 C 组联合治疗。

1.5 观察指标

观察三组患者治疗前后糖尿病足坏死创面数及跟腱反射减弱例数情况、空腹血糖、餐后 2 小时血糖、糖化血红蛋白(hemoglobin A1C,HbA1c)、血脂指标检测、血液流变学指标变化及临床疗效评估。血脂指标包括总胆固醇(total cholesterol,TC)、甘油三酯(triglyceride,TG)、高密度脂蛋白胆固醇(high-density lipoprotein-cholesterol,HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(low-density lipoprotein-cholesterol,LDL-C)。

1.6 疗效评估

临床疗效评估根据 2003 版《糖尿病足国际临床指南》^[3]标准,即治愈:足疮面愈合完整,皮肤色泽已正常,无麻木、刺痛、灼痛、感觉迟钝或丧失等临床症状,足背动脉搏动正常;显效:足原疮面缩小>2/3,足部皮肤颜色及上述临床症状显著改善,足背动脉搏动显著增强;有效:足疮面减小>1/2,临床症状有所好转,可触及足背动脉,足部皮肤颜色改善;无效:足部创面面积未减小,临床症状无改善。

1.7 统计学方法

采用 SPSS 18.0 软件包进行统计学处理。计量资料采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,研究数据呈正态分布,且方差齐,故采用单因素方差分析(one-way ANOVA),多组间的两两比较采用 LSD 法,同组治疗前后计量资料的比较采用配对 t 检验,计数资料的比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组治疗前后坏死疮面数比较

治疗前三组不同坏死疮面数的例数无显著差异($P>0.05$);治疗后 A 组 3 例伴有 1 处坏死疮面,6 例伴有 2 处坏死疮面,2 例伴有 3 处坏死疮面,疮面

治愈有效率为 84.29% ; 治疗后 B 组 5 例伴有 1 处坏死疮面, 9 例伴有 2 处坏死疮面, 4 例伴有 3 处坏死疮面, 疮面治愈有效率为 74.29% ; 治疗后 C 组 8 例伴有 1 处坏死疮面, 11 例伴有 2 处坏死疮面, 4 例伴有 3 处坏死疮面, 疮面治愈有效率为 67.14% , 疮面治愈有效率 A 组>B 组>C 组, 比较差异具有统计学意义($P<0.05$), 见表 1。

表 1 三组治疗前后坏死疮面数比较

组别	例数	1 个	2 个	3 个
A 组	70			
治疗前		21	32	17
治疗后		3	6	2
B 组	70			
治疗前		19	33	18
治疗后		5	9	4
C 组	70			
治疗前		20	35	15
治疗后		8	11	4

2.2 三组治疗前后血糖指标比较

三组治疗前的空腹血糖、餐后 2 小时血糖、HbA1c 检测指标比较, 差异无统计学意义($P=0.3296$); 每组治疗后空腹血糖、餐后 2 小时血糖、HbA1c 检测指标均较该组治疗前有明显改善, 比较差异具有统计学意义($P=0.0125$); 三组治疗后组间上述指标无显著差异, 比较无统计学意义($P=0.2038$)。见表 2。

表 2 三组治疗前后血糖指标比较($\bar{x}\pm s$, mmol/L)

组别	例数	空腹血糖	餐后 2 小时血糖	HbA1c
A 组	70			
治疗前		10.36 \pm 2.05	15.33 \pm 2.68	11.74 \pm 1.36
治疗后		7.58 \pm 0.36	7.13 \pm 0.85	7.39 \pm 1.28
B 组	70			
治疗前		11.27 \pm 1.42	16.19 \pm 2.74	11.63 \pm 1.58
治疗后		7.42 \pm 0.64	7.43 \pm 0.74	7.51 \pm 1.41
C 组	70			
治疗前		10.93 \pm 1.87	15.84 \pm 2.36	12.05 \pm 1.12
治疗后		7.96 \pm 0.88	7.54 \pm 0.68	8.92 \pm 1.53

2.3 三组治疗前后血脂比较

三组治疗前的各项血脂指标无显著差异, 比较无统计学意义($P=0.2303$); 每组治疗后血脂检测水平均较该组治疗前有明显改善, 比较差异具有统

计学意义($P=0.0212$), C 组治疗后 TG、TC 检测指标显著高于 B 组($P=0.0281$), 且 B 组治疗后 TG、TC 检测指标显著高于 A 组, 比较差异具有统计学意义($P=0.019$); C 组治疗后 HDL-C 检测指标显著低于 B 组($P=0.0127$), 且 B 组治疗后 HDL-C 检测指标显著低于 A 组, 比较差异具有统计学意义($P=0.0362$); 三组治疗后 LDL-C 检测指标无显著差异, 比较无统计学意义($P=0.6219$), 见表 3。

表 3 三组治疗前后血脂比较($\bar{x}\pm s$, mmol/L)

组别	例数	TG	TC	HDL-C	LDL-C
A 组	70				
治疗前		4.51 \pm 1.43	7.16 \pm 1.48	6.19 \pm 0.63	0.54 \pm 0.17
治疗后		3.28 \pm 0.75	3.16 \pm 1.21	7.94 \pm 1.58	0.43 \pm 0.28
B 组	70				
治疗前		4.62 \pm 1.28	7.52 \pm 1.33	6.51 \pm 0.48	0.51 \pm 0.23
治疗后		3.51 \pm 0.42	3.84 \pm 1.15	7.82 \pm 1.24	0.46 \pm 0.52
C 组	70				
治疗前		4.45 \pm 1.16	7.43 \pm 1.25	6.26 \pm 0.57	0.59 \pm 0.11
治疗后		4.02 \pm 0.17	4.85 \pm 1.36	6.91 \pm 1.35	0.44 \pm 0.83

2.4 三组治疗前后血液流变学情况比较

三组治疗前的全血黏度(低)、血浆黏度、纤维蛋白原检测指标比较, 差异无统计学意义($P=0.2925$); 每组治疗后全血黏度(低)、血浆黏度、纤维蛋白原检测指标水平均较该组治疗前有明显改善, 比较差异具有统计学意义($P=0.0193$); A、B 两组治疗后的全血黏度(低)、血浆黏度、纤维蛋白原检测指标无显著差异, 比较无统计学意义($P=0.3841$); C 组治疗后的全血黏度(低)、血浆黏度、纤维蛋白原检测指标显著高于 A 组($P=0.0048$)和 B 组($P=0.0039$), 差异具有统计学意义, 见表 4。

表 4 三组治疗前后血液流变学情况比较($\bar{x}\pm s$, (mPa·s))

组别	例数	全血黏度(低)	血浆黏度	纤维蛋白原
A 组	70			
治疗前		13.47 \pm 3.05	1.89 \pm 0.62	4.36 \pm 0.62
治疗后		8.47 \pm 2.16	1.41 \pm 0.72	3.55 \pm 0.38
B 组	70			
治疗前		13.53 \pm 2.76	1.83 \pm 0.51	4.37 \pm 0.53
治疗后		8.39 \pm 2.74	1.46 \pm 0.91	3.61 \pm 0.43
C 组	70			
治疗前		13.39 \pm 3.75	1.86 \pm 0.73	4.29 \pm 0.41
治疗后		11.84 \pm 2.05	1.62 \pm 0.26	4.09 \pm 0.72

2.5 三组治疗后临床疗效

评估结果显示, A 组有效率显著优于 B 组, 比较差异具有统计学意义 ($P=0.0361$); B 组有效率明显优于 C 组 ($P=0.0217$), 差异具有统计学意义, 见表 5。

表 5 三组治疗后临床疗效评估比较

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率
A 组	70	60	6	2	2	97.14%
B 组	70	54	4	4	8	88.57%
C 组	70	46	9	8	17	75.71%

3 讨论

糖尿病足主要由神经病变、缺血血管病变引起。血管病变可使神经组织缺血缺氧、营养缺失, 严重者可导致动脉狭窄、血液流变异常等。多数糖尿病患者除糖代谢失常外, 还可伴发自身细胞免疫损伤, 与以上因素累及后, 可使足部创口发生感染, 从而发生糖尿病足部溃疡^[4]。目前临床上常规治疗糖尿病足的方法主要为长期有效将血糖控制在正常范围内, 同时抗感染治疗, 无菌换药, 改善患肢血液微循环及氧缺失状态。糖尿病足主要临床表现为肢凉及皮肤瘙痒, 无汗干燥, 皮色深暗并可有色素沉淀形成, 患肢端疼痛麻木、感觉丧失或迟钝、间歇跛行、休息痛、肌肉萎缩、关节韧带易损伤; 趾骨头下陷, 趾关节弯曲形成弓形, 骨质破坏易骨折; 足背脉搏搏动减弱或消失, 反射减弱或消失等^[5]。

随着对糖尿病足治疗的不断研究, 高压氧治疗已得到广泛的应用。大量研究认为, 高压氧治疗糖尿病足临床疗效显著。首先, 高压氧可使患肢血氧分压增加、加快氧的物理溶解, 提高血氧含量及氧储量, 为远端足的闭塞血管组织摆脱缺氧状态^[6]。促进患肢血液循环, 加快修复毛细血管功能, 增加患肢血液供应; 增强患肢红细胞氧合作用, 使血液黏度和细胞凝聚活性降低; 改善神经组织缺血缺氧; 高压氧可提高溃疡局部 NO 浓度, 提高生长因子活性, 加快足溃疡修复; 高压氧可有效抑制溃疡区厌氧菌和毒素产生, 控制感染效果较好^[7]。

糖尿病足属中医“脱疽”范畴, 主要为阴虚瘀血、肌肤聚毒、气虚不足, 血运乏力, 脉络瘀阻, 血气不畅, 表现为肢端疼痛麻木, 又因伤之毒邪, 瘀血化热, 逐致肉腐烂筋、疮口经久不愈。本研究总结以往中医治疗经验, 采用中药熏洗联合四妙勇安汤治疗糖尿病足, 疗效显著。熏洗方中, 当归舒筋活络;

桃仁、红花活血通络、止痛祛瘀; 吴茱萸理气燥湿, 治溃疡; 海桐皮祛风除湿、活血解毒; 透骨草、川芎祛风胜湿、活血止痛; 桂枝温经通脉、散寒止痛; 细辛解表散寒; 赤芍、乳香、没药清热凉血, 散瘀止痛, 消肿生肌。先用热气熏蒸患肢, 使药物直接作用于患肢表面, 然后安置浸泡其中, 可快速舒张血管、舒缓止痛, 同时可提高患者的抗感染能力。

四妙勇安汤方中金银花解毒去热, 玄参泻火解毒; 赤芍、丹参活血化瘀, 去瘀凉血; 茯苓利水渗湿, 健脾, 甘草可协助金银花增加清热解毒之功效; 牛膝利尿通淋, 引血下行; 地龙、泽兰祛瘀消痈, 利水消肿; 连翘可解毒消肿, 治痈疮毒, 以上诸药均为臣药。中药熏洗联合四妙勇安汤治疗具有抗感染及消肿作用, 可防止动脉硬化加重, 抵抗氧自由基及氧化效应, 同时可加快血管内皮细胞分化增殖, 促进修复患肢远端血管, 阻止血小板积聚, 有效地调整血液循环, 增加血供, 同时可减轻胰岛素抵抗性^[9-10]。

综上, 中药熏洗加四妙勇安汤联合高压氧治疗糖尿病足效果显著高于中药熏洗联合四妙勇安汤治疗组和高压氧治疗组, 值得临床推广。

参 考 文 献

- [1] 胡慧军, 张齐, 潘晓雯. 糖尿病足溃疡的高压氧治疗[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2011, 27(8): 700-702.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则(三辑)[S]. 北京: 中华人民共和国卫生部, 1997: 30.
- [3] 许樟荣. 糖尿病足国际临床指南[M]. 北京: 人民军医出版社, 2003: 6-9.
- [4] Driver VR, Fabbri M, Lavery LA, et al. The costs of diabetic foot: the economic case for the limb salvage team[J]. J Am Podiatr Med Assoc, 2010, 100(5): 335-341.
- [5] 高家彦, 严宗逊. 高压氧治疗糖尿病足的临床价值分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2011, 10(4): 253-255.
- [6] 刘杰. 应用高压氧治疗糖尿病足部溃疡临床疗效观察[J]. 中华损伤与修复杂志: 电子版, 2012, 7(2): 178-179.
- [7] Londaal M, Katzman P, Nilsson A, et al. Hyperbaric oxygen therapy facilitates healing of chronic foot ulcers in patients with diabetes[J]. Diabetes Care, 2010, 33(5): 998-1003.
- [8] 张军平, 李明, 李良军, 等. 四妙勇安汤调控核因子- κ B 活性抑制相关炎症因子的实验研究[J]. 中华中医药杂志, 2010, 25(3): 372.
- [9] 曾庆明, 刘春招. 中西医诊疗糖尿病足概况[J]. 中医学报, 2015, 30(5): 652-654.
- [10] 陈文阁, 吕占伟, 王伟. 糖尿病足的治疗现状[J]. 现代中西医结合杂志, 2009, 18(17): 2090-2092.

(收稿日期: 2015-10-20)

(本文编辑: 鲁玉红)