

解毒洗剂改善糖尿病溃疡患者微循环临床研究

郝清智, 张玥, 颜光宇, 陈柏楠

山东中医药大学附属医院, 山东 济南 250011

[摘要] 目的: 观察解毒洗剂改善糖尿病溃疡患者微循环的临床疗效。方法: 对 30 例糖尿病溃疡患者予解毒洗剂熏洗治疗, 分别于治疗前、治疗后 10 min、2 h 观察溃疡周围血流灌注量、经皮氧分压及患肢足背动脉血流及踝肱指数等微循环指标的变化。结果: 患者治疗后 10 min、2 h 血流灌注量基线值均高于外洗前血流灌注量基线值 ($P < 0.01$); 且治疗后 10 min 的基线值升高较治疗后 2 h 更显著 ($P < 0.01$)。治疗后 10 min 加热增加率低于治疗前及治疗后 2 h 的加热增加率 ($P < 0.01, P < 0.05$)。治疗后 10 min、2 h 经皮氧分压均低于外洗前经皮氧分压 ($P < 0.01$); 且治疗后 2 h 的氧分压降低较治疗 10 min 更显著 ($P < 0.01$)。治疗后 10 min、2 h 足背动脉血流最大速度均较治疗前减慢 ($P < 0.05$), 且治疗后 10 min 疗效较治疗后 2 h 更显著 ($P < 0.05$)。治疗后 10 min、2 h 患者踝肱指数均较治疗前提高 ($P < 0.05$), 且治疗后 10 min 疗效较治疗后 2 h 更显著 ($P < 0.05$)。结论: 解毒洗剂可显著改善糖尿病溃疡周围及肢端微循环, 促进创面愈合, 有良好的临床疗效。

[关键词] 糖尿病溃疡; 解毒洗剂; 中药熏洗; 微循环

[中图分类号] R587.2 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2015) 08-0089-02

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2015.08.041

糖尿病溃疡病程缠绵, 经久不愈, 是糖尿病患者致残、致死的重要原因之一, 每年因糖尿病溃疡造成截肢者是非糖尿病患者的 15 倍^[1]。“外科之法, 最重外治”, 中药熏洗疗法历史悠久, 因其简、便、廉、验, 广泛应用于临床。笔者应用解毒洗剂熏洗治疗糖尿病溃疡患者 30 例, 取得了满意的效果, 结果报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选择 2012 年 1 月—2013 年 11 月在本院确诊的糖尿病溃疡患者共 30 例。其中男 20 例, 女 10 例; 年龄 44~78 岁, 平均(61.4±4.5)岁; 糖尿病病程 10~21 年, 平均(12.6±3.2)年; 足部坏疽史 11~79 天, 平均(21.9±3.8)天。

1.2 纳入标准 ①糖尿病诊断标准参照 1999 年 WHO 糖尿病诊断标准^[2]; ②糖尿病溃疡参照 Wagner 分级法^[3]分为 0~5 级, 本研究选择 1~4 级者。

1.3 排除标准 ①合并脓毒血症等严重化脓性感染者; ②合并严重心、肝、肾疾患及恶性肿瘤、血液系统疾病、结缔组织疾病和精神疾病者。③踝肱指数 <0.4 , 或者踝肱指数 >0.9 ; ④溃疡面积大于 20 cm²; ⑤有熏洗疗法禁忌症者; ⑥对该药物过敏或中断治疗者。

2 治疗方法

予解毒洗剂熏洗治疗。方药组成: 蒲公英 30 g, 苦参、黄柏、连翘、木鳖子、金银花、白芷、赤芍、牡丹皮、甘草各

10 g。将上药饮片用粉碎机加工成 20 目粗粉末(由本院中药制剂室提供), 置于干燥阴凉处保存。使用时取解毒洗剂粗末 120 g 以纱布包裹后置于熏洗池内, 加 100 ℃水 2 L, 均匀搅拌后将塑料外罩罩于外洗池外, 浸泡 1 h, 再加入温水 6 L, 调节水温在 39~40 ℃时将患处置于药液中浸洗 30 min。外洗结束后清洁、擦干溃疡周围皮肤。

3 观察项目与统计学方法

3.1 观察项目 分别于治疗前、治疗后 10 min、治疗后 2 h 检测患者溃疡周围皮肤 1 cm 处血流灌注量、经皮氧分压, 并测定踝肱指数(ABI)及足背动脉血流速度。测得的血流灌注量的数值分为 3 部分: 基线值、加热后数值、加热后增加率。基线值为开始检测的前 2 min 内机器测得的数值的平均值, 2 min 后探头自动加热至 42 ℃, 并保持此温度 10 min, 在此期间系统自动将最后 2 min 内测得的数值取平均值, 为加热后数值。加热增加率为加热后数值较基线值的增加率, 由系统自动计算得出数值。血流灌注量、经皮氧分压使用瑞典 Perimed 公司生产的激光多普勒仪 PeriFlux5000 系统检测; 足背血流速度及 ABI 使用 VasoGuardTM10 通道外周血管检查仪检测, 由山东中医药大学附属医院周围血管病科彩超室专科医师操作。

3.2 统计学方法 数据采用 SPSS15.0 统计软件进行分析。计量资料比较采用 *t* 检验, 同组治疗前后比较采用配对 *t* 检

[收稿日期] 2014-10-01

[基金项目] 济南市青年科技明星计划 (20120145)

[作者简介] 郝清智 (1978-), 男, 主治医师, 主要从事中医药防治周围血管疾病的研究。

[通讯作者] 陈柏楠, E-mail: drchenbainan@163.com。

验；计数资料采用 χ^2 检验。

4 治疗结果

4.1 治疗前后患处血流灌注量变化比较 见表1。患者治疗后10 min、2 h血流灌注量基线值均高于外洗前血流灌注量基线值($P < 0.01$)；且治疗后10 min的基线值升高较治疗后2 h更显著($P < 0.01$)。治疗后10 min加热增加率低于治疗前及治疗后2 h的加热增加率($P < 0.01$, $P < 0.05$)。

表1 治疗前后患处血流灌注量变化比较($\bar{x} \pm s$)

时 间	n	基线值(PU)	加热(PU)	加热增加率(%)
治疗前	30	167.70±50.13	442.17±219.54	1.69±1.34 ^③
治疗后10 min	30	209.12±58.16 ^①	469.50±210.23	1.19±0.79 ^①
治疗后2 h	30	192.67±55.39 ^③	485.37±214.98	1.56±1.12 ^②

与治疗前比较, ① $P < 0.01$; 与治疗后10 min比较, ② $P < 0.05$, ③ $P < 0.01$

4.2 治疗前后经皮氧分压变化比较 见表2。治疗后10 min、2 h经皮氧分压均低于外洗前经皮氧分压($P < 0.01$)；且治疗后2 h的氧分压降低较治疗后10 min更显著($P < 0.01$)。

表2 治疗前后经皮氧分压变化比较($\bar{x} \pm s$) mmHg

时 间	n	经皮氧分压
治疗前	30	21.12±6.13
治疗后10 min	30	13.75±5.66 ^①
治疗后2 h	30	11.21±3.48 ^②

与治疗前比较, ① $P < 0.01$; 与治疗后10 min比较, ② $P < 0.01$

4.3 治疗前后足背动脉血流速度及踝肱指数比较 见表3。治疗后10 min、2 h足背动脉血流最大速度均较治疗前减慢($P < 0.05$)，且治疗后10 min疗效较治疗后2 h更显著($P < 0.05$)。治疗后10 min、2 h患者踝肱指数均较治疗前提高($P < 0.05$)，且治疗后10 min疗效较治疗后2 h更显著($P < 0.05$)。

表3 治疗前后足背动脉血流速度及踝肱指数比较($\bar{x} \pm s$)

时 间	n	足背动脉血流速度(cm/s)	踝肱指数
治疗前	30	54.38±10.19	0.445±0.099
治疗后10 min	30	49.03±7.97 ^②	0.496±0.062 ^②
治疗后2 h	30	51.03±6.10 ^①	0.478±0.071 ^①

与治疗前比较, ① $P < 0.05$; 与治疗后2 h比较, ② $P < 0.05$

5 讨论

糖尿病溃疡是由于糖尿病下肢血管、神经病变合并感染而引发的临床症候群，是糖尿病严重的并发症，其病程较长，经久难愈。1992年回顾性调查显示，糖尿病溃疡占住院糖尿病患者的12.4%，截肢率为7.3%^[1]。糖尿病溃疡病程较长，经久难愈，治疗费用高昂，给家庭和社会带来沉重的经济和医疗

负担。促进糖尿病溃疡的早期愈合，降低截肢率，减少治疗费用，减轻患者痛苦，具有重要的社会意义和经济价值。

糖尿病溃疡发生的病理学基础是血液流变学、微循环障碍。而血流灌注量、经皮氧分压及患肢动脉血流速度及踝肱指数等，是评判微循环的重要指标，甚至可称之为判定微循环严重程度的“金标准”。近年来，国内外众多医家均认识到了其重要性，并通过检测这些指标来指导临床的诊断、治疗工作，激光多普勒是有效的检测工具。如何有效的改善糖尿病患者溃疡周围组织的微循环，促进创面愈合，一直是临床工作中面临的难题。

糖尿病溃疡属中医学脱疽范畴。中医学认为，本病多因素体阴虚，水亏火炽，耗气伤阴，终致气阴两虚；又消渴之人，喜食膏粱厚味，而致湿浊内生，湿热互结，复因外伤等诱因，以致气血运行失畅，经络受阻，瘀久则化热而成，因此瘀、热是其早期主要的病因病机。解毒洗剂是名老中医尚德俊教授的临床经验方，由清热解毒、祛腐生肌、祛瘀生新药物组成的经验方，用于治疗创面感染肿痛或创面腐肉增生、溃破久不愈合等，疗效显著^[4]。方中蒲公英为君药，主清热解毒；配伍苦参、黄柏、连翘、金银花以加强清热解毒、利湿之功；木鳖子、白芷消肿散结；牡丹皮、赤芍凉血活血，促进创面愈合。诸药合用，共奏清热解毒、活血化瘀、祛腐生肌之效，多年来该方一直应用于周围血管疾病的治疗中。解毒洗剂对溃疡局部熏洗治疗，借助热力和药力的作用，可以使溃疡周围组织中小血管、毛细血管扩张，血流量增多，有效提高局部皮肤细胞代谢消耗的速度，改善局部的微循环，直达病所，促进创面愈合。

本研究结果显示，中药治疗后10 min、2 h溃疡周围血流灌注量基线值、踝肱指数升高，以治疗后10 min效果显著；治疗后10 min、2 h经皮氧分压降低，治疗后10 min加热增加率也低于其他时间段，结果说明治疗后溃疡周围组织微循环改善，有利于创面的修复，解毒洗剂外洗治疗糖尿病溃疡是行之有效的方法之一。

【参考文献】

- [1] 汪忠镐. 糖尿病足诊疗新进展[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 1-3.
- [2] Apelov, Bakker, Van Houtum, et al. International consensus and practical guidelines on the management and the prevention of the diabetic foot[J]. Diabetes Metab Res Rev, 2000, 16(Suppl): S84- S92.
- [3] 彭毅志, 袁志强. 烧伤感染的诊断标准与治疗指南(2012版)[J]. 中华烧伤杂志, 2012, 28(6): 401.
- [4] 尚德俊. 外科外治疗法[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1992: 17-19.

(责任编辑: 冯天保)