doi:10.11659/jjssx.10E015171

不同换药方式治疗局部清创术后糖尿病足伤口的疗效观察

何阳杰[1],陈 刘[2],邓武权[2],梁自文[2],陈 兵[2],吴绮楠[2](1.重庆市大足县人民医院内分泌科,重庆 402360;2.第三军医大学西南医院内分泌科,重庆 400038)

[摘 要] **目的** 比较不同换药方式对糖尿病足局部清创术后伤口愈合的临床治疗效果。**方法** 选择2010年6月至2015年10月53例住院治疗的糖尿病足患者作为研究对象,将其分为对照组和观察组,对照组采用常规换药方式,观察组在常规换药的基础上加用糖尿病足外用药酒换药,以局部经皮氧分压、溃疡愈合率、平均愈合时间及截肢率为观察指标。**结果** 观察组的愈合率和经皮氧分压显著优于对照组($P<0.05$),而平均愈合时间及截肢率显著少于对照组($P<0.05$)。**结论** 在常规治疗方式上加用糖尿病足外用药酒换药可改善糖尿病足临床结局。

[关键词] 换药方式;外用药酒;糖尿病足;清创;疗效

[中图分类号] R656.6+1 [文献标识码] A [收稿日期] 2016-01-19

Different methods of dressing change on wound after local debridement of diabetic foot

HE Yang-jie[1],CHEN Liu[2],DENG Wu-quan[2],LIANG Zi-wen[2],CHEN Bing[2],WU Qi-nan[2] (1.Endocrinology Department,People's Hospital of Dazu Country,Chongqing 402360,China;2.Endocrinology Department,Southwest Hospital,Third Military Medical University,Chongqing 400038,China)

Abstract: Objective To investigate the therapeutic effect of different methods of dressing on the wound after local debridement of diabetic foot. **Methods** A total of 53 patients which underwent local debridement of diabetic foot were divided into control group and treatment group. Patients in control group were dressed on traditional measurement,while patients in the treatment group were dressed on the external medicinal wine for the diabetic foot basic on the traditional treatment. The local transcutaneous oxygen partial pressure,ulcer healing rate,average healing time and the amputation rate were observed. **Results** The healing rate and percutaneous oxygen partial pressure of the treatment group were significantly increased than those in the control group ($P<0.05$). The average healing time and amputation rate of the treatment group were significantly less than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Dressing on external medicinal wine after local debridement of diabetic foot can improve the wound healing in the diabetic foot.

Keywords: dressing change;external medicinal wine;diabetic foot;debridement;therapeutic effect

糖尿病足(diabetic foot,DF)是糖尿病患者致死致残的重要原因,也是临床截肢的重要原因,其患病率高、危害大。常规的药物治疗和手术清创换药治疗效果不佳、花费大。因此,临床上迫切需要建立和探索针对糖尿病足简单而且实用的治疗方法[1]。局部换药是糖尿病足清创术后的重要治疗步骤,我们在既往局部换药治疗糖尿病足的基础上进行了改进,加用糖尿病足外用药酒换药治疗局部清创术后的糖尿病足伤口,取得了一定的临床疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择2010年6月至2015年10月的住院糖尿病足患者53例纳入研究,其中男38例,女15例。糖尿病病程8~21年,平均(14.8±5.9)年,年龄24~70岁,平均51岁。本研究通过了医院伦理委员会批准,所有患者均签署知情同意书。

纳入标准:①1型或2型糖尿病患者;②年龄18~75岁;③糖尿病足的临床分级(Wagner氏分级)为Ⅰ~Ⅲ级;④能够并愿意接受知情同意;⑤为避免因足部血供太差导致伤口无法愈合,踝肱指数(ankle brachial index,ABI)为0.6~1.2。排除标准:①非糖尿病患者;②Wagner分级Ⅲ级以上,或合并严重的感染需要截肢者;③妊娠、准备妊娠或哺乳期妇女;④脏器功能严重衰竭者;⑤合并威胁生命的严重原发性疾病者;⑥患有精神疾病不能参加治疗和随访者。

1.2 分组及换药方法

将53例患者根据查表法随机分为对照组(27例)和观察组(26例),2组患者在年龄、病程、性别比、血压、糖化血红蛋白、血脂方面比较差异无统计学意义($P>0.05$)。局部清创:先以生理盐水冲洗局部伤口

[通信作者] 吴绮楠,E-mail:wqn11@126.com

后,再用3%的双氧水冲洗,0.5%碘伏溶液消毒,清除血凝块和异物,切除失活组织和明显挫伤的创缘组织,对于深部伤口可适当扩大伤口或切开筋膜,清理伤口直至比较清洁,显露血循环较好的组织并充分引流,再以生理盐水冲洗干净后无菌纱布覆盖。

对照组常规治疗和局部清创换药包括:经局部细菌培养后予敏感抗生素抗感染、降血糖治疗(口服降糖药、胰岛素)、常规降血压、调整血脂;常规换药方法:溃疡局部先用3%双氧水冲洗,然后用生理盐水冲净,0.5%碘伏溶液消毒,无菌纱布覆盖,每日或隔日换药,治疗周期为6周,统计治疗期间的截肢例数,计算截肢率。

观察组在常规治疗和局部清创的基础上加上糖尿病足外用药酒(专利号:CN104257785A;原料按重量份,包括以下组分:黄连20~35份、制马钱子10~28份、草乌20~35份、紫草20~35份、川芎20~35份;将原料混合后在75%的消毒酒精中浸泡2周,收集浸出液外用)换药。糖尿病足外用药酒治疗方法:先用3%双氧水冲洗创面后,再以生理盐水冲净伤口,0.5%碘伏溶液消毒,用浸透糖尿病足外用药酒的纱布覆盖局部创面,干纱布擦干周围皮肤,每日或隔日换药。治疗周期为6周,统计治疗期间的截肢患者数,计算截肢率。

1.3 观察测定指标

测定局部经皮氧分压:研究结束时检测每个患者局部经皮氧分压,患者仰卧,经皮氧分压检测仪(丹麦雷度公司)TCM400对患肢进行测量,部位为大腿中段、小腿上段、小腿下段、足背动脉搏动处、趾根部,每隔5 min记录1次数值,共检测30 min,取平均值[1]。

计算愈合率:方法同参考文献[1]。用Image J软件进行计算。创面愈合率=(初始创面面积-治疗后创面面积)/初始创面面积×100%;愈合时间:患者最初接受换药治疗的时间至伤口愈合的时间为愈合时间;愈合率:研究结束时,愈合率=(总患者数-伤口未完全愈合患者数)/总患者数×100%;观察并发症包括异常症状、体征,血常规,尿常规,心电图和肝肾功能改变,凝血酶原时间(prothrombintime,PT),部分活化凝血酶原时间(activated partial thromboplastin time,APTT)的改变。

1.4 统计学分析

应用SPSS 19.0统计软件进行分析,计量资料比较采用t检验或协方差分析。计数资料组间比较采用列表χ^2检验。检验水准定为$P<0.05$。

2 结果

2.1 患者一般情况

观察组患者愈合率、愈合时间、局部经皮氧分压和截肢率相差明显,差异均有统计学意义($P<0.05$),具体见表1。

表1 2组患者一般情况比较

分组	n	愈合率(%)	愈合时间(d)	经皮氧分压(mmHg)	截肢率(%)
观察组	27	77.8±5.9	27.1±6.3	68.8±5.4	11.5
对照组	26	61.3±7.1	41.3±5.2	38.9±8.6	25.9
P		0.039	0.027	0.016	0.017

2.2 不良反应情况

2组患者均无疼痛不适,无局部和全身过敏反应,无异常症状体征,三大常规、肝肾功能及出凝血时间均无异常。

2.3 典型病例

典型病例1:患者,男,63岁,糖尿病病史7年,足部破溃15 d,入院时情况见图1a;典型病例2:患者,男,52岁,糖尿病病史4年,足部破溃1月余,入院时情况见图1c。患者入院后均经局部清创,全身敏感抗生素治疗,控制血糖血脂血压等综合治疗措施,并给予糖尿病足外用药酒隔日换药。病例1治疗28 d后,病例2治疗23 d后伤口均较入院之前有显著改善,见图1b、1d。



a:典型病例1治疗前;b:典型病例1治疗28 d后;c:典型病例2治疗前;d:典型病例2治疗23 d后

图1 2例典型病例治疗情况

3 讨论

糖尿病足是糖尿病最严重的并发症和非外伤性截肢的主要原因。据统计,糖尿病患者发生严重下肢缺血性疾病而不得不截肢的发生概率是非糖尿病患者的40倍,约85%截肢者为糖尿病患者,约15%的糖尿病患者一生中会出现糖尿病足溃疡[2-3]。糖尿病足溃疡

的病因主要在于糖尿病患者长期的代谢紊乱所导致的周围神经和血管并发症以及在此基础上合并的足部感染,三者相互作用,共同影响,导致糖尿病足伤口经历多次清创换药后仍难以愈合,最终导致截肢或死亡[4-5]。目前糖尿病足患者占糖尿病患者的3%、占糖尿病住院患者的47%,其治疗费用占糖尿病治疗总费用的22%[6-7]。糖尿病足目前临床治疗常用的方法包括药物、局部清创等,但其疗程长、花费大且疗效均不理想;介入或手术血管搭桥治疗适合于单发或节段性的大血管病,对糖尿病足常见的弥漫性血管病变不甚合适;介入结合超声消融可进一步解决较小血管的问题,但糖尿病足的血管病变还包括微血管病变,该方法仍难解决;也有学术机构使用多种干细胞移植和组织工程皮肤对糖尿病足进行治疗,疗效尚不确定,且面临免疫排斥反应以及伦理问题,目前多局限于动物实验,有待于进一步大规模临床研究的证实[8-9]。

正常情况下,伤口的愈合是一个复杂的过程,包括4个相互重叠的阶段:凝血、炎症、迁移、增殖和重塑。糖尿病伤口愈合不良是一个重要的问题,伤口的形成与周围血管疾病、创伤、感染和神经病变这些复杂并发症有关。有研究显示,糖尿病伤口愈合不良的主要原因在于:①患者全身及局部伤口感染情况较重;②创面局部供血供氧不足。不同的伤口处理需要根据伤口产生的原因采取不同的处理方式,如清创、减压、抗感染治疗、高压氧治疗、血运重建和局部换药处理等措施[5-6]。由于糖尿病足伤口多为局部慢性溃疡,合适的局部伤口清创换药处理可以让慢性伤口转变为急性有愈合条件的伤口,因此,在常规方式综合控制血糖、血压、血脂和局部清创术的基础上,适宜的局部换药方式对于清创后难以愈合的糖尿病足伤口临床结局和预后的改善有很大意义[8-9]。有研究发现使用外用中药组合物如黄马酒、黄连浸出液对糖尿病足进行局部换药可显著改善糖尿病足患者的临床结局,其机制可能与黄连的强力抗菌作用有关[10-12]。既往的外用中药组合物配方上以黄连为主,虽然具有良好的局部抗菌效应,但由于并未兼顾糖尿病足发病机制中的血管神经病变,对糖尿病足的预后和临床结局改善不明显。有鉴于此,我们在总结了既往的经验后,改进了组合物的配方,本方各组分的有效成分一方面致力于糖尿病足局部换药抗菌治疗,另一方面,从糖尿病足的发病机制入手,组方中的草乌、紫草和川芎可改善局部微循环,恢复微血管重建,改善供血供氧,降低局部血液黏滞度[13]。组方中各种药物在前人的研究中虽多已得到证实可显著改善糖尿病神经血管病变[14-16],但均为单药应用,目前并无将这些药物进行有效组合并用于糖尿病足伤口局部换药的经验。而从我们的临床观察效果来看,本组方用于局部清创术后的糖尿病足伤口局部换药一方面可有效改善局部的感染状态,另一方面,可通过改善糖尿病足伤口的供血供氧有效提高局部氧分压,加快创面的愈合,缩短愈合时间,有效减少后期的截肢率,这些可能是糖尿病足外用药酒改善糖尿病足患者临床结局的重要机制。

本研究表明,糖尿病足外用药酒用于糖尿病足伤口的换药较传统方法具有改善局部经皮氧分压、提高愈合率、加快愈合时间、减少截肢率的优势,值得临床进一步推广应用。

[参考文献]

[1] 陈小丽,郑焱玲,曹茂华,等. 超声水刀清创系统辅助治疗糖尿病足部皮肤溃疡的观察[J]. 局解手术学杂志,2013,22(1):78-79.

[2] Kahn CR,Weir GC,King GL,et al. Joslin 糖尿病学[M]. 潘长玉,译. 第14版. 北京:人民卫生出版社,2007:325-327.

[3] Martini J. Diabetic foot:detection and prevention[J]. Rev Med Interne,2008,29(S2):260-263. doi:10.11659/jjssx.1672-5042.2013010034.

[4] 管凌志,童 强,王 慧. 糖尿病足发生相关风险性因素的临床观察[J]. 局解手术学杂志,2014,23(2):159-161. doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201402019.

[5] 王爱红,赵 湜,李 强,等. 中国部分省市糖尿病足调查及医学经济学分析[J]. 中华内分泌代谢杂志,2005,21(6):496-499.

[6] 费扬帆,王 椿,陈大伟,等. 住院糖尿病足患者截肢率与截肢危险因素分析[J]. 中华医学杂志,2012,92(24):1686-1689.

[7] 何 敏,郑焱玲,邓武权,等. 超声清创刀联合负压创面系统治疗糖尿病足溃疡的疗效观察[J]. 局解手术学杂志,2015,24(1):1-3. doi:10.11659/jjssx.08E014060.

[8] 孙 瑜. 不同换药方式对糖尿病足患者护理干预效果研究[J]. 健康研究,2015,35(3):326-327. doi:10.3969/j.issn.1674-6449.2015.03.035.

[9] Broussard KC,Powers JG. Wound dressings:selecting the most appropriate type[J]. Am J Clin Dermatol,2013,14(6):449-459. doi:10.1007/s40257-013-0046-4.

[10] 江苏新医学院. 中药大辞典(下册)[M]. 上海:上海科学技术出版社,1992:2023.

[11] 郑世霞. 黄连浸出液局部换药辅助治疗糖尿病足的观察[J]. 中国医药指南,2012,10(16):5-6.

[12] 邹晓霞,梁自文,吴绮楠. 黄马酒局部换药辅助治疗糖尿病足的观察[J]. 中国现代医生,2009,47(15):152-153.

[13] 黄 新,代 波,狄钾骐,等. 外用中药治疗糖尿病足的文献应用分析[J]. 中医药信息,2014,31(3):40-43.

[14] 赵毅鹏,王志刚. 透骨草外洗方治疗糖尿病足0级临床研究[J]. 中医学报,2013,28(6):882-883.

[15] 姚 明,葛晓东. 紫草油纱治疗糖尿病足溃疡的临床研究[J]. 浙江中医药大学学报,2013,37(7):875-877.

[16] 李素琴,张宏亮. 桃仁红花煎加减治疗糖尿病足130例[J]. 四川中医,2005,23(7):70-71.

(编辑:周小林)