Vol. 38 No. 4 Aug. 2020

Silverloy抗菌产品、中药洗剂与社区干预在糖尿病足护理中的效果观察

摘 要:目的 观察Silverloy抗菌产品、中药洗剂与社区干预在糖尿病足护理中效果。方法 将2型糖尿病足高度 风险患者180例随机分为对照组、实验组1及实验组2,对照组采用基础治疗与健康教育,实验组1在对照组的基础上+Silverloy抗菌产品+中药洗剂,实验组2在实验组1基础上+定期随访。比较1 a后3组血糖控制情况、糖尿病足溃疡发生率及愈合时间。结果 与干预前比较,干预后实验组血糖均明显下降(P<0.01或0.05);与对照组比较,实验组1与实验组2糖尿病足溃疡发生率明显减少,溃疡愈合时间明显缩短,以实验组2更为显著(P<0.01)。结论 联合使用Silverloy抗菌产品、中药洗剂和社区干预可有效降低糖尿病足高危患者血糖并减少糖尿病足溃疡发生。

关键词:糖尿病;糖尿病足; Silverloy; 中药洗剂

中图分类号:R 587.1 文献标志码:A 文章编号:2096-3610(2020)04-0507-04

Nursing efficacy of Silverloy antimicrobial products, Chinese herbal lotion and community intervention in diabetic foot

ZHANG Hong¹, ZHANG Wen-guang², WANG Wei-qiong¹, XU Zhen-hua¹, XING Qiu-yan¹, TONG Fang² (1. Nursing School, Guangdong Medical University, Dongguan 523808, China; 2. Longhua District People's Hospital, Shenzhen 518109, China)

Abstract: Objective To evaluate the nursing effect of Silverloy antimicrobial products (SAP), Chinese herbal lotion (CHL) and community intervention in diabetic foot. Methods A total of 180 patients with high-risk type 2 diabetic foot randomly received basic therapy and health education (control group), basic therapy and health education + SAP + CHL (experimental group 1), and basic therapy and health education + SAP + CHL + regular follow-up (experimental group 2). Blood glucose level and incidence and healing time of diabetic foot ulcers were compared among three groups after 1-year follow-up. Results Blood glucose level decreased significantly in two experimental groups after intervention (P<0.01 or 0.05). Incidence and healing time of diabetic foot ulcers were lower in two experimental groups than in control group, especially in experimental group 2 (P<0.01). Conclusion Combined application of SAP, CHL and community intervention can reduce blood glucose level and incidence of diabetic foot ulcers in patients with high-risk diabetic foot.

Key words: diabetes; diabetic foot; Silverloy; Chinese herbal lotion

糖尿病足是糖尿病患者足部坏疽及致残致死的主要原因^[1]。感染是加重糖尿病足溃疡甚至是导致患者截肢的重要因素^[2],预防感染是重要护理目标。有文献报道糖尿病足感染患者截肢的风险是未感染者的154.5倍^[3]。糖尿病足截肢原因中85%是由溃疡导致,如果能早期有效监测和治疗,50%的糖

基金项目:广东省产业技术研究与开发专项资金项目计划 (第一批)(No.2013B021800076),广东省东莞市 高等院校、科研机构和医疗卫生单位科技计划

项目(No.2012108102044)

收稿日期:2020-04-10;修订日期:2020-05-19 作者简介:张 洪(1972-),女,硕士,副教授 通信作者:张文广(1970-),男,硕士,主任医师 尿病患者可以避免截肢^[4]。国际糖尿病中心(IDC)也指出,通过早期诊断和积极管理,45%~85%的足溃疡是可以预防^[5]。Silverloy产品有良好的抗菌效果,结合中药洗剂对糖尿病足高风险患者早期采取一系列护理干预,能有效防止或延缓糖尿病足溃疡的发生。本研究对深圳龙华社区2型糖尿病足高度风险患者应用Silverloy及中药洗剂进行护理干预,对延缓糖尿病足的发生、发展的效果进行研究。

1 资料和方法

1.1 病例与分组

选取2018年1月 - 2019年1月深圳龙华社区2型糖 尿病足高度风险患者180例, 其中男101例, 女79例, 年龄42~70岁,平均(58.0±5.0)岁,病程5~11 a。糖 尿病诊断标准按2004年世界卫生组织(WHO)颁布的 标准,入选者无其他影响代谢疾病;无心理、精神 疾患和认知障碍; 无其他原因所致周围或中枢神经 病变; 意识清楚, 能阅读及语言沟通, 有一定的学 习和生活自理能力。采用Gavin's糖尿病足危险因素 加权值积分方法进行评估筛查糖尿病高危足(见表 1)。血管病变通过询问患者有无足部发冷、间歇性 跛行和静息痛及触诊足背动脉和胫后动脉进行综合 判断;足部畸形包括锤状指、外翻跖骨头突出、夏 柯氏足等;采用126 Hz的音叉测试震动觉、10 g单 尼龙丝测试压力觉、冷热觉测试棒测试温度觉的方 法检查保护性感觉。对危险因素加权进行评分,1~3 分为低危足,4~8分为中危足,9~13分为高危足[6]; 筛查同时满足无开放性病灶、足部皮肤完整、糖尿 病足分级为0级(Wagner分级)[7]。将180例患者随机分 为对照组和实验组1、实验组2,每组60例。3组一般 情况比较差异无统计学意义(P>0.05), 具有可比性。 1.2 方法

1.2.1 分组 实验前对所有人组的糖尿病患者建立 个人档案,内容包括:基本资料、一般信息、足部 目前情况、体检、实验室检查结果及近期治疗情 况。对照组予降糖、降压、改善微循环、营养神经 等基础治疗。通过发放糖尿病足健康教育手册(本课 题组编)学习了解糖尿病的基本知识,如血糖监测、 饮食、运动、药物、自我管理等相关知识, 重点讲 解糖尿病并发症尤其糖尿病足的危害和预防要点。 实验组1在对照组的基础上加用中药洗剂、Silverloy 袜子及Silverloy鞋垫,出现损伤时及时使用Silverloy 敷料。Silverloy袜子、Silverloy鞋垫的使用方法与普 通袜子、鞋垫相同。中药洗剂采用温经活络方组 成: 黄芪15g, 当归尾10g, 鸡血藤30g, 桂枝10g, 川芎10g, 赤芍10g, 桃仁10g, 红花10g, 地龙10 g, 牛膝15 g。使用方法: 将药煎取5 000 mL, 双下 肢隔药液先熏,待药液温度至38~43℃,将双下肢 放入药液中浸洗20~30 min, 1次/d, 12 d为1个疗 程,1疗程/月。熏洗前了解患者有无药物过敏史,

让患者注意观察双下肢与足部皮肤有无皮疹和破损,熏洗时如有不适立即停止熏洗。实验组2在实验组1的基础上加上每月2次的电话、微信或面谈的随访,了解患者血糖控制情况,Silverloy产品使用中是否出现问题、饮食情况及运动情况,提供糖尿病相关问题咨询解答。所有病例随访1 a。

1.2.2 病例脱落 因不能坚持使用产品及失联等原因,17例病例脱落,最终有163例患者参与实验,即对照组有56例,实验组1有52例,实验组2有55例。

1.3 观察指标

检测所有患者实验前后空腹、餐后2 h血糖。评估3组患者糖尿病足溃疡发生率及愈合情况。

1.4 统计学处理

采用SPSS 22.0软件分析数据,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组间比较采用 t 检验,多组间比较采用方差分析、q检验。计数资料以百分率表示,采用 χ^2 检验。以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 空腹、餐后2h血糖

与干预前比较,干预后实验组1与实验组2的空腹、餐后2 h血糖均明显下降(P<0.05或0.01),见表2。

2.2 3组糖尿病足发生率及溃疡愈合时间比较

随访1 a后,与对照组比较,实验组1与实验组2的糖尿病足溃疡发生率明显减少,溃疡愈合时间明显缩短,以实验组1更为显著(P<0.01),见表3。

3 讨论

糖尿病足是糖尿病患者足部出现感染坏疽,感染是加重糖尿病足溃疡甚至导致患者截肢的重要因素,预防足部感染是糖尿病足患者重要的护理措施。Silverloy是将银金属粒子内置封闭固定,同时具备抗菌及抑菌作用,机制是利用Ag+正电场杀菌,不会释放出任何物质,较其他化合物抗菌产品具有长久维持高效抗菌率,且使用安全、不被人体

表1 糖尿病足危险因素加权值

危险因素 加权值		危险因素	加权值			
足结构畸形 2分		糖尿病肾病或视网膜病变	1分			
血管病变	1分	糖尿病病史>10 a	2分			
心脏疾病和(或)吸烟史	1分	溃疡史或截肢史	3分			
保护性感觉缺失	3分					

表2 3组干预前后空腹、餐后2 h血糖的比较

$\sqrt{x} \pm s$)
------------------	---

组别		空腹	血糖	餐后2 h血糖		
	n	干预前	干预后	干预前	干预后	
对照组	56	7.93 ± 1.51	7.58 ± 2.73	11.26 ± 1.16	10.78 ± 2.86	
实验组1	55	8.38 ± 1.09	7.79 ± 1.67^a	11.17 ± 1.06	10.49 ± 2.07^a	
实验组2 52	8.51 ± 1.82	7.36 ± 1.02^{b}	11.37 ± 1.32	10.17 ± 2.35^{b}		

与干预前比较: ^aP<0.05, ^bP<0.01

表3 3组糖尿病足发生率与溃疡愈合时间的比较

组别	n	糖尿病足溃疡发生率/例(%)	溃疡愈合时间/d
对照组	56	23(41.1)	13.5 ± 3.9
实验组1	55	11(20.0) ^a	9.1 ± 2.6^a
实验组2	52	5(9.6) ^a	7.4 ± 2.3^{ab}

与对照组比较: ^aP<0.01; 与实验组1比较: ^bP<0.01

皮肤吸收等优点。Silverloy产品经过多间包括SGS、TUV、SILLIKER(澳洲)、广州微生物检测中心等国际认证公司认证和鉴定,对金黄色葡萄球菌、大肠埃希菌、绿脓杆菌、肺炎克雷伯菌、沙门氏菌等抗菌率均为99.9%以上。Silverloy技术的抗菌谱与糖尿病足的常见感染菌一致^[8],且正常使用下(包括常温及加热)均无银离子释出(检测仪器精度为2 ppb),具有长效使用期和更好的安全性。经本次实验临床验证,Silverloy在防治糖尿病足感染中的作用良好。

中药洗剂中黄芪补脾益气且有祛腐生新功效, 桂枝温通阳气, 丹参、当归尾、赤芍、川芎、桃 仁、红花活血祛瘀,鸡血藤、地龙通经活络,牛膝 引药下行。现代药理研究证实, 丹参、红花、赤 芍、川芎配伍对冠状动脉及股动脉有扩张作用,并 增加动脉血流量,具有抗动脉粥样硬化作用;丹参 能降低血脂, 尤其是对甘油三酯作用更强; 赤芍同 时具有镇痛及抗溃疡作用。该洗剂含有大量补气药 与少量活血药,合用使气旺血行以治本,祛瘀通络 以治标, 达到标本兼顾, 促进血液循环, 改善微循 环和神经病变,从而有效防止糖尿病足的发生发 展。应用中药洗剂加以中药熏洗法,通过药与热的 协调作用,活血化瘀,散寒止痛,解挛消肿,祛风 除湿, 疏松腠理, 加快并加大药物的吸收, 提高疗 效,起到改善血管循环、周围神经功能及改善创面 微循环,增加创面营养和血供的作用,同时减少药 物毒副作用对人体肝肾的损伤[9-11]。

本研究结果所示,与对照组比较,实验组1与实验组2的糖尿病足溃疡发生率明显减少,溃疡愈合时间明显缩短,以实验组2更为显著,提示Silverloy产品及中药洗剂在糖尿病高危足患者护理的应用中,

能有效减少患者足部的感染和改善局部血运,从而 有效减少糖尿病足溃疡的发生,亦能有效缩短溃疡 愈合时间。

糖尿病患者免疫功能低下,感染机率增加,而糖尿病患者下肢血运障碍不利于感染的控制,感染又常常成为血糖升高的诱因。本研究中,实验组1与实验组2干预前后空腹、餐后2 h血糖差异均有统计学意义,亦提示Silverloy产品联合中药洗剂在糖尿病高危足患者中,能有效减少糖尿病患者足部的感染发生。对照组干预后空腹、餐后2 h血糖与干预前比较差异均无统计学意义,考虑可能由于本研究采用健康手册教育,中间缺乏落实跟进,糖尿病患者依从性较差,导致健康教育效果较差所致。因此,在加强社区护理干预中如何提高患者依从性,加强患者自我管理,是社区护理干预糖尿病患者取得良好效果的关键。

因而,糖尿病患者通过加强社区护理干预及自 我管理,尤其是加强足部护理干预,结合Silverloy 抗菌产品及中药洗剂在生活中的应用,可以有效减 少患者的足部感染,同时能减少抗菌药的滥用,有 利于减少患者耐药菌株的大量出现,有效防止或延 缓糖尿病足溃疡的发生,避免截肢,提高患者生活 质量。

参考文献:

- [1] IMRAN S, ALI R, MAHBOOB G. Frequency of lower extremity amputation in diabetics with reference to glycemic control and Wagner's grades[J]. J Coll Physicians Surg Pak, 2006, 16(2): 124-127.
- [2] XIE T, LU S, MANI R, Diabetic foot infection in the world: We ways forward[J]. Int J Low Extrem Wounds, 2010, 9(1): 3-5.
- [3] LAVERY L A, ARMSTRONG D G, WUNDERLICH R P, et al. Risk factors for foot infections in individuals with diabetes[J]. Diabetes Care, 2006, 29(6): 1288-1293.
- [4] 冯雪琴, 张汉奎, 兰海丽, 等. 糖尿病足部溃疡感染情况及 其影响因素分析[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(14): 1423-

1429.

- [5]《中国糖尿病防治指南》编写组. 中国糖尿病防治指南 [M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2011: 152.
- [6] 胡晓昀, 钱培芬. 糖尿病患者糖尿病足的危险筛查与分析 [J]. 上海护理, 2009, 9(3): 51-53.
- [7] 赵晓燕, 周志荣, 宓桂平. Wagner分级法在糖尿病足护理中的应用[J]. 全科护理, 2009, 7(6c): 1615-1616.
- [8] 张洪, 张文广, 蔡文智, 等. 糖尿病足感染病原菌分布、药敏及Silverloy抗菌效果[J]. 广东医学, 2015, 36(16): 2520-

2522.

- [9] 卜志松. 中药洗剂治疗糖尿病末梢神经炎的临床研究[J]. 中国现代药物应用, 2010, 4(6): 142-143.
- [10] 黎文艳. 活血止痛洗剂治疗糖尿病足的临床疗效观察[J]. 中国民间疗法, 2017, 25(4): 19-20.
- [11] 武义华, 章合生, 张星辰, 等. 中药足浴、足底穴位按摩及护理干预对早期糖尿病足的疗效观察[J]. 护士进修杂志, 2010, 25(7): 604-605.

(上接第506页)

表2 两组手术并发症的比较

(例)

组别	n	伤口感染	肺部感染	出血	尿储留	膀胱穿孔	总并发症
对照组	55	16	10	9	7	6	25
实验组	52	6^{a}	2^{a}	2 ^a	1	2	8 ^b

与对照组比较: aP<0.05, bP<0.01

本研究结果显示,与比对照组相比,实验组通过PDCA循环管理干预,患者的进食时间、排气时间、排尿时间、下床活动时间均缩短,表明PDCA循环管理有利于患者恢复。同时由于患者恢复较好,继而缩短住院时间,在减少院内交叉感染的同时,也减轻了患者的医疗负担。

本研究结果尚显示,PDCA循环管理临床干预可有效降低伤口感染、出血、肺部感染的发生率,这与张丹等^[7-8]的研究结果一致。有研究发现使用PDCA循环管理可以提高医护人员手卫生的执行率和知晓率,因此降低手术后伤口感染率^[9],术后并发症发生率也明显降低。

本研究通过PDCA循环临床管理, 医护人员及时发现手术中存在的问题并积极解决, 提出有效的整改措施; 落实了各阶段的操作流程, 完善术中的应急预案; 同时改进和健全了本科室的经尿道膀胱肿瘤电切术的临床管理制度。

而针对术后的临床干预,本研究充分利用患者及家属的主动配合,及时发现患者异常状况并进行处理;再通过PDCA循环管理干预,总结经验,进行有效整改,避免在下一个循环中犯同样的错误。

参考文献:

- [1] 陈伟. 经尿道钬激光膀胱肿瘤切除术与经尿道膀胱肿瘤电切术治疗表浅层膀胱癌的疗效和安全性对比研究[J]. 中国全科医学, 2014, 17(2): 223-225.
- [2] CHANG S S, BOORJIAN S A, CHOU R, et al. Diagnosis and treatment of non-muscle invasive bladder cancer: AUA/SUO guideline[J]. J Urol, 2016, 196(4): 1021-1029.
- [3] ERLICH A, ZLOTTA A R. Treatment of bladder cancer in the elderly[J]. Inves Clin Urol, 2016, 57(Suppl 1): S26-S35.
- [4] 何峰. 经尿道钬激光切除术治疗膀胱浅表肿瘤的疗效分析 [J]. 广州医科大学学报, 2017, 45(4): 40-42.
- [5] 付辉, 王平, 张振勇. PDCA循环在肿瘤多学科诊疗模式管理中的临床效果评价[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11 (33): 85-88.
- [6] 刘琦. 项目管理流程结合PDCA循环管理法对手术室护理 质量的促进作用[J]. 中国现代医药杂志, 2017, 19(11): 83-85.
- [7] 张丹, 王芳. PDCA循环在手术室医院感染质量管理中的应用研究[J]. 中国消毒学杂志, 2019, 36(12): 939-941.
- [8] 张志红, 丁妙文, 王静. PDCA循环管理在减少TURP后出血的应用[J]. 河南外科学杂志, 2014, 20(4): 151-152.
- [9] 陈熙乔. PDCA循环法用于手术室管理对人员手卫生执行率及护理质量的影响[J]. 广州医学院学报, 2016, 44(6): 61-63.