

# 临床药师介入门诊糖尿病足治疗效果分析

王友梅 张岚 卢洪慧 慎荣杰 殷炜铭 张小丽

糖尿病足属糖尿病的严重并发症。糖尿病足患者因合并神经病变及不同程度的末梢血管病变<sup>[1]</sup>,表现为足部干燥、皲裂、足癣、胼胝,足部皮肤发凉,肤色褐紫,下肢麻木、感觉迟钝,严重时合并感染,导致下肢坏疽、截肢,不仅影响糖尿病患者的生存质量,甚至可能危及生命。门诊糖尿病患者的用药依从性及自我管理能力较差,不仅削弱了药物治疗效果,还造成资源浪费。我院临床药师对门诊糖尿病患者进行用药指导与康复干预治疗,获得了较为满意的效果。现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2014年3月至2015年3月门诊糖尿病足患者31例,其中1例因病情严重需住院治疗,余30例患者纳入研究,其中男性20例、女性10例;年龄41~82岁。所有患者均符合美国感染学会及国际糖尿病足病组对糖尿病足的分类诊断标准<sup>[1]</sup>,签署参与研究知情同意书。本次研究经医院伦理委员会批准,所有患者随机分成干预组与对照组,每组患者15例。干预组男性9例、女性6例;年龄46~82岁,平均年龄(67.20±5.17)岁,病程1~22年,平均病程(14.77±3.21)年;对照组男性11例、女性4例,年龄41~80岁,平均年龄(65.16±6.37)岁,病程1~20年,平均病程(13.56±4.21)年。两组性别、年龄和病程比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

1.2 诊断标准 参照美国感染学会及国际糖尿病足病组对糖尿病足的分类诊断标准<sup>[1]</sup>。

1.3 方法 对照组予常规门诊流程治疗,干预组在对照组基础上,临床药师为每位门诊糖尿病患者建立药学服务专用健康档案,从帮助患者了解自身病情开

始,增加对患者的糖尿病知识宣教,进行针对性用药与康复干预指导,并观察随访,记录反馈信息。

1.3.1 建立健康档案 临床药师为每位患者建立药学服务专用健康档案,内容包括患者姓名、性别、年龄、体重等基本信息;血糖、血压、血脂、肝肾功能等体检指标,记录家庭住址、联系方式,以便了解患者动态,及时与患者及家属沟通交流。

1.3.2 用药指导 临床药师帮助患者了解自身病情,进行针对性用药指导,帮助患者遵从医嘱,规范降糖药物的用量、频次和给药时间。如:磺脲类口服降糖药格列齐特通过刺激胰岛 $\beta$ 细胞分泌胰岛素降低血糖水平,对有一定胰岛功能者疗效较好,对发病年龄较轻、体形不胖的糖尿病患者早期也有一定疗效。格列齐特缓释片用于成年的2型糖尿病患者,剂量30~120 mg,每日一次,建议于早餐时服用。若某日忘记服用药物,第二日服药剂量不得增加。双胍类药物在增加外周组织对葡萄糖的利用,发挥降糖作用同时还有减少胃肠道对葡萄糖吸收,减轻体重的效果,尤其适合肥胖和伴高胰岛素血症者。二甲双胍片日剂量一般为1~1.5 g,分2~3次服药,餐中和餐后即刻服药可减轻胃肠刺激症状。瑞格列奈片为快速促胰岛素分泌剂,应于主餐前0~30 min服用,不进餐不服用。瑞格列奈对肾功能影响较小,剂量也因人而异,一般起始剂量0.5 mg,根据各人血糖酌情调整。对于餐后血糖控制不理想者, $\alpha$ 葡萄糖苷酶抑制剂阿卡波糖片可有效降低餐后血糖,其口服起始剂量为50 mg,每日三次;根据病情可逐渐增至100 mg,每日三次。由于阿卡波糖增加碳水化合物酵解,可引起胃肠胀气、肠鸣音、腹痛腹泻等消化道反应,故不适用于有明显消化、吸收障碍的胃肠功能紊乱者,以及可能因“肠胀气”恶化的疾患如Roemheld综合征、肠梗阻和肠溃疡患者;用药期间避免服用抗酸剂、肠道吸附剂,以及消化酶类制剂,以免影响疗效。为加强血糖控制,医嘱常选择磺

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2016.02.032

基金项目: 临床药师介入糖尿病门诊诊疗工作模式的研究(2013ZYC-A84)

作者单位: 313100 浙江长兴,长兴县人民医院药剂科

通讯作者: 张小丽, Email: zxleye@163.com

豚类、双胍类、胰岛素促分泌剂、或 $\alpha$ 葡萄糖苷酶抑制剂中的2~3种药物联合应用。合用时除遵医嘱调整服药剂量外,还需加强血糖监测,关注用药后的血糖变化和身体反应,学会辨别和应对头晕、乏力、心悸、出汗等低血糖反应。建议患者随身备带少量糖果、点心,发生低血糖时及时补充葡萄糖,维持血糖稳定,防止病变加重。在控制饮食、适度锻炼条件下,口服降糖药物后仍未取得良好效果,且有严重肝肾功能不全,或伴有较严重的心肺疾病患者,应遵从医嘱选用适宜的胰岛素注射剂。部分患者担心注射胰岛素后产生机体依赖性而拒绝用药,临床药师从药物的分子结构、作用原理、体内过程以及药物不良反应等各方面入手,结合患者病程特点分析解释,使患者认识胰岛素注射剂与人体自身胰岛素在分子结构和生理功能上具有高度的相似性,合理应用胰岛素注射剂不会导致机体依赖性,而且可以有效调节糖代谢,及时控制血糖,有利于病情康复,甚至还可促进肝细胞再生,使药物不良反应降至最低;帮助患者消除顾虑,提高治疗用药依从性。

**1.3.3 足部康复指导** 参照2012年国际糖尿病足感染的诊断和临床治疗实践指南,从患者整体、患足或患肢、(感染)伤口三个层次合理评估糖尿病足状况:临床未感染伤口,不建议使用抗生素治疗;感染伤口须先予清洗、清创,再予正确方法获取样本培养,指导抗生素治疗用药<sup>[2]</sup>。临床药师指导患者家属辅助患者进行日常的足部检查和足部护理,选择宽松、柔软、透气的鞋子,避免足部皮肤受伤,破溃;睡前以39℃~40℃温水足浴20 min,可有效改善皮肤瘙痒、干燥,促进足部血液循环。

**1.3.4 饮食指导** 临床药师鼓励患者家属协助患者调整优化饮食结构,忌烟酒,低盐饮食,一天三餐热量按照1/3、1/3、1/3或1/5、2/5、2/5分配,用餐时间规律;合理分配碳水化合物、蛋白质、脂肪配比,三餐营养比例参考<sup>[3]</sup>:糖类50%~60%、蛋白质20%~25%、脂肪20%~25%。维持稳定的血糖水平,改善

机体代谢状态,有利于足部病变的修复。

**1.3.5 运动指导** 临床药师指导患者进行适当锻炼,提高靶细胞对胰岛素的敏感性,更好地控制血糖。舒缓的肢体活动与患肢按摩相配合,加强缺血区血液供应,修复局部病损,提升皮温,改善暗沉肤色。但需根据患者身体情况选择适宜强度的运动项目,运动时间以30~60 min为宜。

**1.3.6 心理健康指导** 糖尿病是由多病因引起的以慢性高血糖为特征的代谢性疾病。目前尚无根治方法,确诊后需终身服药。长期血糖增高可影响血管、微血管并造成心、脑、肾、周围神经、眼睛、足等严重并发症。长期病程加上局部疼痛不适,导致糖尿病患者出现不同程度的恐惧、焦虑情绪。临床药学人员及时了解患者的心理问题和实际需求,耐心解说病程特点,完善糖尿病相关知识普及,强化足部护理教育,列举成功案例,帮助患者树立信心,以健康积极心态配合药物治疗,共同战胜疾病,不断提升患者生活质量。

**1.3.7 观察、随访、信息记录** 指导患者日常以家用血糖仪观察、记录血糖波动情况;药学人员每两周随访1次,了解病情动态,解答、记录遇到问题;一般情况下,患者每两月来院复诊1次。告知患者及家属,如突发头晕、胸闷、心悸、出汗、肢体麻木等特殊情况,及时来院就诊。

**1.4 评价指标** ①采用自制问卷调查表对两组患者开展了解自身病情、饮食控制情况、运动情况、用药依从性、生活满意度五方面的调查,单项总分为10分,分数越高越满意。②随访一年内的血糖控制、糖尿病足好转情况;③随访一年内的再次入院率。

**1.5 统计学方法** 采用SPSS 19.0进行统计分析。计量资料用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用 $t$ 检验分析;计数资料用例数和率表示,采用 $\chi^2$ 检验分析。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 干预组与对照组生活质量比较见表1

表1 干预组与对照组生活质量比较/分

组别	<i>n</i>	病情了解程度	饮食控制情况	运动情况	用药依从性	生活满意度
干预组	15	9.26 $\pm$ 2.73*	9.53 $\pm$ 2.31*	8.78 $\pm$ 1.33*	9.32 $\pm$ 1.98*	8.93 $\pm$ 2.12*
对照组	15	7.57 $\pm$ 3.08	7.91 $\pm$ 1.76	6.53 $\pm$ 1.07	7.65 $\pm$ 2.45	7.86 $\pm$ 1.98

注:\*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表1可见,干预组患者的病情了解程度、饮食控制情况、运动情况、用药依从性、生活满意度评分

均明显优于对照组患者( $t$ 分别=6.82、21.90、20.58、10.40、5.09, $P$ 均 $<0.05$ )。

## 2.2 干预组与对照组血糖控制、糖尿病足好转情况比较见表2

表2 干预组与对照组血糖控制、糖尿病足好转情况比较例(%)

组别	n	血糖有效控制	足部症状好转
干预组	15	12(80.00)*	13(86.67)*
对照组	15	10(66.67)	9(60.00)

注: \*:与对照组比较,  $P < 0.05$ 。

由表2可见, 干预组糖尿病足患者的血糖控制情况、足部症状改善情况均优于对照组( $\chi^2$ 分别=2.68、2.73,  $P$ 均 $< 0.05$ )。

## 2.3 干预组与对照组随访一年内的再次入院率比较

干预组糖尿病足患者随访一年内的再次入院率为40.00%, 明显低于对照组66.70%, 差异有统计学意义( $\chi^2=2.14, P < 0.05$ )。

## 3 讨论

用药依从性差和自我管理能力差是目前制约门诊糖尿病患者治疗效果的两大因素, 因此, 本次研究在常规治疗基础上, 开展了临床药师介入门诊糖尿病足干预治疗, 指导合理用药, 全面、系统地强化糖尿病患者的健康教育的研究, 并取得了显著的效果。通过交流与沟通, 患者充分了解自身病情, 树立乐观积极心态, 逐渐学会日常的糖尿病自我护理技能, 并养成良好的生活习惯; 定期随访指导可以及时解决患者在用药和自我保健过程中遇到的问题, 提高患者用药依从性, 更有利于控制稳定的血糖水平, 削减可能诱发糖尿病足的危险因素。

本次研究结果显示, 临床药师介入门诊糖尿病足患者的治疗后, 干预组糖尿病足患者的生活质量较对照组明显提高( $P < 0.05$ ), 血糖控制情况也较对照组平稳( $P < 0.05$ ), 足部症状较对照组轻微( $P < 0.05$ )。在后续一年的随访中, 纳入研究的干预组糖尿病患者的再次入院率较对照组明显降低( $P < 0.05$ ), 说明临床药师介入糖尿病门诊治疗是有效的、可行的, 在药物治疗的同时, 对糖尿病患者进行合理有效的用药教育也是十分必要的。对于糖尿病患者的门诊治疗, 本次研究从临床药师的角度提出几点体会: ①选用营养神经药物修复受损神经细胞, 改善神经功能; 以及应用适宜的活血、抗血小板药物加强促循环治疗, 对糖尿病足有较好的疗效。因为糖尿病性周围神经病变在糖尿病足发病机制中起主要作用。流行病学调查显示, 周围神经病变主要为感觉神经病变, 是直接导致溃疡发生的首要

病因<sup>[4]</sup>。足溃疡45%~60%为纯粹神经病变型溃疡, 45%为缺血和神经病变导致<sup>[5]</sup>。②糖尿病患者前足最大压力集中部位的分布与常人不一致。前足压力及前后足压力比值与足溃疡发生密切相关, 糖尿病合并神经病变者足底压力增高显著<sup>[6]</sup>。国内研究者也相继开展了对糖尿病患者足底压力的研究, 应用足底压力分布步态分析系统, 对糖尿病患者的足底压力作定量描述, 分析受力曲线, 前、后足压力比值, 评估糖尿病患者足底受压情况, 判断潜在性溃疡高发区域<sup>[7]</sup>, 指导临床对病态足进行准确评估, 尤其是早期的动态足底压力检测, 可帮助辨别高危足, 以便尽早采取措施, 最大限度地降低糖尿病足的发生率。

本院临床药师开展门诊药学服务工作刚刚起步。部分糖尿病患者缺乏糖尿病足的相关认识, 足部病变一般首选外科就诊, 还有许多农村糖尿病患者不具备通讯条件, 所以在研究阶段时间内采集的病样本量较少。因此, 门诊临床药学工作有待于进一步拓展开发。糖尿病患者的药学服务工作并不局限于糖尿病专科, 还可以与心血管内科、神经内科、外科、社区等更多相关部门联系起来, 为更多患者提供更完善的药学服务。

## 参考文献

- 王玉珍, 许樟荣摘译, 住院糖尿病足病临床诊治指南[S]. 药品评价, 2013, 10(17): 43-45.
- Infectious Diseases Society of America. 2012 Infectious diseases society of America clinical practice guideline for the diagnosis and treatment of diabetic foot infections[S]. Clin Infect Dis, 2012, 54(12): 132-173
- 张艳, 袁迎春, 李小凤, 等. 糖尿病足64例相关危险因素分析及护理[J]. 齐鲁护理杂志, 2011, 17(1): 62-64.
- Actis RL, Ventura L B, Lott DJ, et al. Multi-plug insole design to reduce peak plantar pressure on the diabetic foot during walking[J]. Med Biol Eng Comput, 2008, 46(4): 363-371.
- 国际糖尿病足工作组. 糖尿病足国际临床指南[M]. 北京: 人民军医出版社, 2004.6.
- 蒋娅. 糖尿病患者足底压力的相关研究及干预进展[J]. 护理学报, 2013, 20(4A): 22-25.
- Commean P K, Mueller M J, Smish K E, et al. Reliability and validity of combined imaging and pressures assessment methods for diabetic feet[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2002, 83(4): 497-505.

(收稿日期 2015-11-30)

(本文编辑 蔡华波)