

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.27.016

三元联动对糖尿病足患者出院后达标的护理效果观察

常小霞,袁丽[△],杨小玲,古艳,欧青
(四川大学华西医院内分泌代谢科,成都 610041)

[摘要] **目的** 探讨三元联动干预模式对出院糖尿病足患者血糖控制、治疗依从性及健康管理行为的效果。**方法** 选择 2014 年 4 月至 2016 年 10 月从该院内分泌科出院的糖尿病足患者 65 例,通过出院指导、多种形式随访,并结合社区慢性病标准化管理实践,实施医院-社区-家庭的三元联动管理模式。比较患者出院后 0.5、1、3 个月和 6 个月血糖控制、自我管理依从性及健康管理行为。**结果** 出院后不同时间段患者血糖控制情况差异无统计学意义。随着出院时间延长,患者运动治疗依从性比例增加,定期检查及门诊随访的比例增加($P<0.01$),而患者饮食治疗、血糖监测、药物治疗依从性,定期参加健康教育讲座的比例差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 三元联动干预模式有助于提高出院糖尿病足患者运动治疗依从性,并改善其定期检查及门诊随访的行为。

[关键词] 糖尿病足;血糖控制;自我管理
[中图法分类号] R587.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2018)27-3538-04

Observation on nursing efficacy of three-factor linking on reaching standard after
discharge from hospital in patients with diabetic foot
CHANG Xiaoxia, YUAN Li[△], YANG Xiaoling, GU Yan, OU Qing
(Department of Endocrinology and Metabolism, West China Hospital, Sichuan
University, Chengdu, Sichuan 610041, China)

[Abstract] **Objective** To explore the effect of three-factor linking intervention mode on blood sugar control, treatment compliance and health management behaviors in the patients with hospital discharge diabetic foot. **Methods** Sixty-five discharged inpatients with diabetic foot in the endocrinology department of this hospital were selected and implemented the three-factor linking management mode of hospital, community and family by the discharge guidance, various forms of follow up and combining with the community chronic disease standardization management practice. Then the blood sugar control, self-management compliance and healthy management behaviors were compared among 0.5, 1, 3, 6 months after discharge from hospital. **Results** The blood control situation had no statistical difference among different time periods after discharge. The proportion of exercise treatment compliance was increased along with the extension of discharge time, the proportions of regular examination and outpatient department follow up were increased($P<0.01$). But the compliances of dietary treatment, blood sugar control and proportion of regularly joining health education lecture had no statistical difference($P>0.05$). **Conclusion** The three-factor linking intervention mode is conducive to increase the compliance of exercise treatment in the patients with hospital discharge diabetic foot, and improves their behaviors of regular examination and outpatient department follow up.

[Key words] diabetic foot; glycemic control; self-management

糖尿病足(diabetic foot, DF)是指糖尿病患者由于合并神经病变及各种不同程度的下肢血管病变而导致的下肢感染、溃疡形成和(或)深部组织的破坏^[1]。DF 溃疡不仅愈合缓慢,复发率和截肢率也很高。我国 DF 患者每年复发率和截肢率分别为 31.6%、5.1%,远高于西方国家^[2]。在医疗资源相对匮乏的条件下,DF 患者多在溃疡完全愈合前出院。患者良好的自我管理行为不仅利于改善患者血糖控制,还有助于提高 DF 患者的生活质量^[3]。本研究拟

对出院 DF 患者实施医院-社区-家庭的三元联动管理模式,以促进患者良好地控制血糖和促进自我管理行为,提高患者的生活质量。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2014 年 4 月至 2016 年 10 月从本医院内分泌科出院的 DF 患者。纳入标准:符合 1999 年 WHO 公布的糖尿病诊断标准;出院主要诊断中有“糖尿病足”(标准根据 ICD-10);语言表达正常;沟通无障碍;居住地为四川省成都市;知情同意且自愿参

加。排除标准:患其他严重身体疾病或有精神疾病病史;随访期间再次入院或死亡;已参与其他糖尿病干预项目;未能完成 6 个月随访。入选患者 80 例,其中 2 例患者因糖尿病并发症、4 例患者因其他原因随访期间再次入院,5 例患者因个人原因退出;3 例患者因电话号码错误失去联系,1 例患者死亡,共失访患者 15 例,失访率为 18.75%。本研究最终纳入患者 65 例,其中男 42 例(64.6%)、女 23 例(35.4%),年龄 21~90(67.12±13.86)岁,体质指数(body mass index,BMI)为(23.51±3.27)kg/m²。糖尿病病程(10.37±6.85)年,平均住院时间(37.06±25.56)d。

1.2 医院-社区-家庭三元联动管理模式 该模式是延续性护理的一种形式,经过合理、科学的计划实施,保证患者在不同的健康护理场所或同一健康护理场所受到不同水平的协作性与连续性的护理。该模式通过医生制订出院计划、护士进行出院指导,医院与社区进行协调管理与合作,对患者回归家庭后进行多种形式随访与指导,以提高 DF 患者居家自我管理行为,减少 DF 复发及患者再次入院(图 1)。

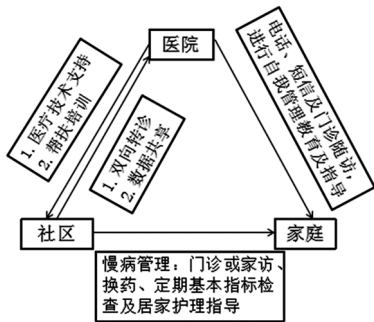


图 1 医院-社区-家庭三元联动管理模式

1.2.1 出院时医院基于随访系统建立 DF 患者个人档案 (1)医生对患者进行出院评估并制订出院计划;(2)糖尿病教育护士根据患者病情和自护能力制订个体化健康教育处方,包括饮食、运动和血糖监测方案、足部护理内容、随访和复诊安排等;(3)教育护士基于随访系统建立患者个人档案,内容包括患者姓名、性别、年龄、文化程度、联系方式、病程、目前用药情况、出院血糖和伤口恢复情况等。

1.2.2 出院后医院对患者进行多种形式的随访 糖尿病教育护士于患者出院后 0.5、1 个月对其进行电话随访,于患者出院后 3 个月及 6 个月对其进行门诊随访(对未于门诊就诊的患者给予电话随访),每次随访时间约 30 min。患者出院后每周周末 10:00 左右由糖尿病教育护士发送由糖尿病领域专家设计而成糖尿病自我管理相关知识,周六发送饮食及运动知识各 1 条,周日发送血糖监测及用药知识各 1 条。节假日期间每天发送短信 1 条,督促患者在节假日期间控制好疾病。此外,患者可参加本院每月举行 1 次的糖尿病健康教育大课堂及每半年举行 1 次的糖尿病趣味活动,随访流程见图 2。

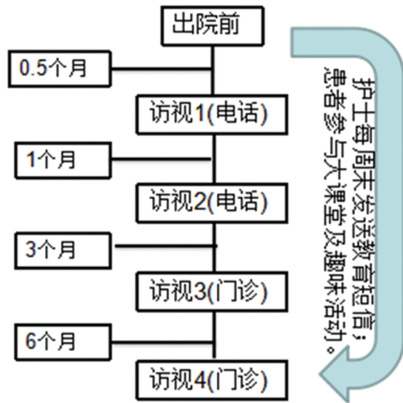


图 2 随访流程图

1.2.3 医院和社区协调管理与合作 (1)随访数据信息共享,即医院与社区签订协议,双方由专人管理随访数据库,凭用户名和密码登录随访系统,随访系统由医院开发和维护,医院建立个人随访档案,社区通过档案内容有计划 and 针对性地对患者进行家庭访视并完善随访内容,随访项目开始前均对项目参与人员进行糖尿病自我管理、随访及计算机操作方面的培训,以保证随访工作的顺利开展。(2)医院对社区进行医疗技术支持和帮扶培训,医院委派一名医生到固定社区门诊坐诊以对社区提供医疗技术的支持,定期开展糖尿病医院社区一体化培训,建立微信群与社区护理人员进行互动及患教资源共享,提高护理人员对 DF 患者居家护理指导专业水平。(3)实行双向转诊,患者出院后足部伤口的换药由社区伤口护士在社区或通过家访进行,护士评估病情加重需再入院治疗时患者可通过绿色通道直接入院,以减少入院等待时间和患者自行到院就诊的疲劳。

1.2.4 社区医护人员对出院后 DF 患者进行慢病管理和家访 社区护士根据随访档案定期对患者进行家访,了解患者居家糖尿病自我管理情况,并对其进行针对性的指导。

1.3 评价指标 患者出院后 0.5、1、3、6 个月月末最近 3 次空腹血糖(FBG)和餐后 2 h 血糖(2 h-PBG)的平均值,询问患者饮食(包括近 1 周平均每日摄入主食、肉类、蔬菜和水果种类及量)、运动(包括近 1 周锻炼次数、平均每次运动时间和运动时间段的选择以及常用的运动方式)、血糖监测(包括近 1 周监测血糖的时间点和次数)、用药(包括近 1 周末遵医嘱用药的次数和原因)等情况。糖尿病患者血糖达标标准^[4]为:FBG 4.4~7.0 mmol/L,2 h-PBG<10 mmol/L。饮食、运动、血糖监测及用药维度中有任何条目为不依从时,该维度总体即为不依从,具体可参见文献^[5]报道。

1.4 统计学处理 采用 SPSS21.0 进行统计学分析,计量资料、计数资料分别采用 $\bar{x} \pm s$ 、构成比进行统计描述;采用重复测量的方差分析、GEE 广义评估方程分析进行统计推断。检验水准 $\alpha=0.05$,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 DF 患者出院后半年内不同时间的血糖比较 重复测量方差分析显示 65 例出院 DF 患者在不同随访时间段血糖控制情况比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1、2。

表 1 不同随访时间段糖尿病足患者血糖控制情况比较($\bar{x}\pm s$,mmol/L)

时间	FBG	2 h-PBG
0.5 个月	6.63±1.23	9.22±1.90
1 个月	7.09±1.73	9.45±1.87
3 个月	6.84±2.18	9.78±2.83
6 个月	7.14±1.93	9.75±5.51
F	0.928	0.674
P	0.428	0.569

表 2 不同随访时间段糖尿病足患者血糖达标情况比较[n(%)]

时间	FBG 达标	2 h-PBG 达标
0.5 个月	36(65.5)	36(65.5)
1 个月	32(64.0)	29(60.4)
3 个月	37(72.5)	26(52.0)
6 个月	35(63.6)	28(53.8)
χ^2	6.063	3.906
P	0.109	0.272

表 3 不同随访时间段糖尿病足患者自我管理依从性比较[n(%)]

时间	饮食	运动	血糖监测	用药
0.5 个月	47(72.3)	16(24.6)	41(63.1)	53(81.5)
1 个月	45(69.2)	23(35.4)	37(56.9)	46(70.8)
3 个月	41(63.1)	29(44.6)	31(47.7)	44(67.7)
6 个月	44(67.7)	37(56.9)	35(53.8)	46(70.8)
χ^2	1.558	14.293	3.950	4.344
P	0.669	0.003	0.267	0.227

表 4 不同随访时间段糖尿病足患者健康管理行为及需求[n(%)]

时间	定期参加健康教育讲座	定期筛查并发症及糖化血红蛋白	门诊随访
0.5 个月	10(15.4)	21(32.3)	29(44.6)
1 个月	6(9.2)	23(35.4)	34(52.3)
3 个月	7(10.8)	37(56.9)	44(67.7)
6 个月	7(10.8)	47(72.3)	48(73.8)
χ^2	1.835	25.018	14.841
P	0.607	<0.01	<0.01

2.2 DF 患者出院后半年内不同时间的自我管理情

况的比较 GEE 广义评估方程分析显示 DF 患者在不同随访时间段运动依从性差异有统计学意义($P<0.05$),而饮食、血糖监测及用药依从性差异无统计学意义($P>0.05$),结果见表 3。不同随访时间段 DF 患者定期筛查并发症及糖化血红蛋白、定期门诊随访的比例差异有统计学意义($P<0.05$),而定期参加健康教育讲座方面差异无统计学意义($P>0.05$),结果见表 4。

3 讨 论

3.1 三元联动干预模式对出院 DF 患者管理的重要性 DF 是糖尿病最常见、最易致残的严重慢性并发症之一,给家庭和社会带来了沉重的心理和经济负担,并严重影响了患者的生活质量。DF 在溃疡伤口愈合后,周围神经病变、血管病变等危险因素可能仍然存在,因此,需要加强对 DF 患者的管理。国外有综述显示,如 DF 溃疡伤口在 24~48 h 内无明显改善的患者应住院治疗^[6]。而国内研究表明,DF 患者从足溃疡发生到于目标医院就诊间隔时间中位数为 28 d,就诊超过 24 h 者平均就诊时间为 67.64 d^[7],这可能与国内患者对糖尿病足部护理知识认识不足,出现足部溃疡后倾向于进行自我处理有关,也可能与患者门诊确诊后等待入院时间较长有关。糖尿病患者出院后的血糖控制受其生活环境及社会支持情况的影响容易发生改变^[8],家庭和社会支持是影响患者身心健康的重要因素,良好的家庭和社会支持对有助于 2 型糖尿病患者的自我管理行为和血糖控制^[9]。给予出院 DF 患者制订与其医疗和社会需求相符合的出院计划,结合持久的随访、患者教育与咨询,以及与出院后医疗服务提供者的沟通是为患者提供良好延续性医疗服务的关键^[10]。因此,本研究从医院、家庭和社会的角度出发,对 DF 患者进行医院-社区-家庭的联合管理模式,旨在改善患者的血糖控制及自我管理行为。

3.2 三元联动对 DF 患者血糖及自我管理行为的影响 本研究结果显示,大多数患者出院后空腹血糖、餐后血糖控制达标,出院后不同时间段患者血糖控制情况无统计学差异,提示在三元联动模式干预下 DF 患者院外血糖控制稳定。本研究中,随着出院时间的延长患者依从于运动治疗的比例从 24.6%增加到 56.9%,提示该干预模式有助于提高患者运动治疗的依从性。合理运动可改善患者血糖控制,并促进其下肢血液循环,有助于 DF 溃疡的愈合^[11]。本研究中患者出院后 0.5 个月仅 24.6%患者依从于运动治疗,这可能由于患者运动意识不强,担心运动不当发生运动相关损伤。出院后 3 个月患者运动依从性显著提高,这可能与定期通过电话、短信随访提高了患者运动的意识及社区护士的家访教会了患者运动的方法有关。本研究中不同随访时间患者饮食和运动治疗的依从率无统计学差异,但分别有超过 63%和 67%的患者

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.27.016

三元联动对糖尿病足患者出院后达标的护理效果观察

常小霞,袁丽[△],杨小玲,古艳,欧青
(四川大学华西医院内分泌代谢科,成都 610041)

[摘要] **目的** 探讨三元联动干预模式对出院糖尿病足患者血糖控制、治疗依从性及健康管理行为的效果。**方法** 选择 2014 年 4 月至 2016 年 10 月从该院内分泌科出院的糖尿病足患者 65 例,通过出院指导、多种形式随访,并结合社区慢性病标准化管理实践,实施医院-社区-家庭的三元联动管理模式。比较患者出院后 0.5、1、3 个月和 6 个月血糖控制、自我管理依从性及健康管理行为。**结果** 出院后不同时间段患者血糖控制情况差异无统计学意义。随着出院时间延长,患者运动治疗依从性比例增加,定期检查及门诊随访的比例增加($P<0.01$),而患者饮食治疗、血糖监测、药物治疗依从性,定期参加健康教育讲座的比例差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 三元联动干预模式有助于提高出院糖尿病足患者运动治疗依从性,并改善其定期检查及门诊随访的行为。

[关键词] 糖尿病足;血糖控制;自我管理
[中图法分类号] R587.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2018)27-3538-04

Observation on nursing efficacy of three-factor linking on reaching standard after
discharge from hospital in patients with diabetic foot
CHANG Xiaoxia, YUAN Li[△], YANG Xiaoling, GU Yan, OU Qing
(Department of Endocrinology and Metabolism, West China Hospital, Sichuan
University, Chengdu, Sichuan 610041, China)

[Abstract] **Objective** To explore the effect of three-factor linking intervention mode on blood sugar control, treatment compliance and health management behaviors in the patients with hospital discharge diabetic foot. **Methods** Sixty-five discharged inpatients with diabetic foot in the endocrinology department of this hospital were selected and implemented the three-factor linking management mode of hospital, community and family by the discharge guidance, various forms of follow up and combining with the community chronic disease standardization management practice. Then the blood sugar control, self-management compliance and healthy management behaviors were compared among 0.5, 1, 3, 6 months after discharge from hospital. **Results** The blood control situation had no statistical difference among different time periods after discharge. The proportion of exercise treatment compliance was increased along with the extension of discharge time, the proportions of regular examination and outpatient department follow up were increased($P<0.01$). But the compliances of dietary treatment, blood sugar control and proportion of regularly joining health education lecture had no statistical difference($P>0.05$). **Conclusion** The three-factor linking intervention mode is conducive to increase the compliance of exercise treatment in the patients with hospital discharge diabetic foot, and improves their behaviors of regular examination and outpatient department follow up.

[Key words] diabetic foot; glycemic control; self-management

糖尿病足(diabetic foot, DF)是指糖尿病患者由于合并神经病变及各种不同程度的下肢血管病变而导致的下肢感染、溃疡形成和(或)深部组织的破坏^[1]。DF 溃疡不仅愈合缓慢,复发率和截肢率也很高。我国 DF 患者每年复发率和截肢率分别为 31.6%、5.1%,远高于西方国家^[2]。在医疗资源相对匮乏的条件下,DF 患者多在溃疡完全愈合前出院。患者良好的自我管理行为不仅利于改善患者血糖控制,还有助于提高 DF 患者的生活质量^[3]。本研究拟

对出院 DF 患者实施医院-社区-家庭的三元联动管理模式,以促进患者良好地控制血糖和促进自我管理行为,提高患者的生活质量。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2014 年 4 月至 2016 年 10 月从本院内分泌科出院的 DF 患者。纳入标准:符合 1999 年 WHO 公布的糖尿病诊断标准;出院主要诊断中有“糖尿病足”(标准根据 ICD-10);语言表达正常;沟通无障碍;居住地为四川省成都市;知情同意且自愿参