

LEARNS健康教育模式在糖尿病足患者中的应用效果

孙 权¹ 隆媛媛* (通讯作者)

邵阳学院附属第二医院 湖南邵阳 422000

摘要: **目的:** 本研究旨在评估 LEARNS 健康教育模式在糖尿病足患者中的应用效果, 以增强患者自我行为管理能力、提升主观幸福感, 并降低血糖及复发率。**方法:** 选取2021年1月至2023年6月期间医院收治的100例糖尿病足患者, 随机分为对照组(50例)和实验组(50例)。对照组接受常规健康教育, 而实验组在此基础上加用了 LEARNS 健康教育模式。研究采用 SPSS 27.0 进行数据分析, 计量资料采用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。**结果:** 护理后, 实验组的患者空腹血糖和餐后2小时血糖水平显著低于对照组 ($P < 0.05$), 且2型糖尿病自我行为管理量表得分高于对照组 ($P < 0.05$)。此外, 实验组患者主观幸福感也有所提升 ($P < 0.05$), 护理有效率达到98%, 高于对照组的86% ($P < 0.05$)。**结论:** LEARNS 健康教育模式在糖尿病足患者中的应用效果由于常规护理, 建议临床推广。

关键词: LEARNS 模式; 糖尿病足; 自我行为管理; 主观幸福感

糖尿病足是糖尿病常见的严重并发症之一, 它不仅影响患者的生活质量, 还可能导致患者截肢甚至死亡^[1, 2]。根据相关研究^[3-6], 糖尿病患者自我管理不足, 但有效的健康教育可降低截肢和致残率, 提升生活质量。LEARNS 是一种包含六个策略的健康宣教模式^[7], 分别是: 聆听 (Listen, L)、建立 (Establish, E)、应用 (Adopt, A)、强化 (Reinforce, R)、反馈 (Name, N) 和加强 (Strengthen, S), 通过系统化学习, 帮助糖尿病患者掌握知识, 从而提高自我管理能力, 降低疾病复发。^[8-10]。尽管学者们对糖尿病患者的健康教育进行了广泛研究, 但针对糖尿病足的特定健康教育模式研究尚不充分。^[11]。因此, 本研究通过成立护理小组, 并结合系统化的学习方法与患者共同合作制定教育方案^[12, 13]。旨在探讨糖尿病足患者应用 LEARNS 教育模式的临床可行性, 详情如下:

1 资料和方法

1.1 一般资料

本研究以2021年1月至2023年6月期间在我院治疗的100例糖尿病足患者, 从中选取了100例作为研究对象。采用随机数字表法将这些患者分为对照组(50例)和实验组(50例)。对照组中包含女性29例, 男性21例; 平均年龄(47.26 ± 14.03)岁; 平均病程(12.16 ± 6.83)年。实验组中包含女性22例, 男性28例; 平均年龄(48.2 ± 14.79)岁; 平均病程(11.46 ± 7.21)年。通

过统计学分析发现, 两组间的基本资料差异不显著 ($P > 0.05$), 表明具有良好的可比性。纳入标准: ①确诊为糖尿病足; ②年龄 > 18 岁; ③认知阅读能力正常、沟通正常, 患者知情同意。排除标准: ①生命体征不稳定者; ②存在认知障碍或精神疾病者; ③患有心脏、肝脏或肾脏等重要器官疾病的个体; ④同时患有恶性肿瘤的患者。本研究经医院医学伦理委员会批准。

1.2 实施方法

对照组接受常规糖尿病足健康教育, 由专科护士在换药时进行一对一指导, 内容包括饮食、运动、血糖监测和预防并发症。

实验组在对照组基础上加用 LEARNS 健康教育, 具体如下: (1) 成立 LEARNS 健康教育小组, 包括4名伤口专科护士 (ET)、3名糖尿病教育护士、2名责任护士和1名营养师, 由护士长担任小组长。小组长负责分配任务、指导文献检索和制定健康手册。定期组织培训和周会, 讨论问题和经验, 以优化护理方案。(2) 执行 LEARNS 健康教育模式: ①L-聆听。a. 问题分析。责任护士主要负责血糖监控和基础治疗, 而 ET 专注于观察伤口状况和阳性指标。两者之间沟通不足, 且未充分关注患者的内心需求。b. 改进。责任护士及 ET 分别耐心倾听患者的需求, 评估患者的病情状况及个性特点, 并深入了解患者对糖尿病足相关知识的掌握。②E-建立。a. 问题分析。护患间为说教式师生关系。b. 改进。转变观念,

通过技巧性提问建立治疗伙伴关系。糖尿病教育护士在学习开始前准备健康教育处方、视频讲解和小册子等资源供患者使用。评估患者需求,包括疾病知识掌握程度和学习持续性。根据评估结果,LEARNS小组制定个性化学习、锻炼和饮食计划。③A-应用。a.问题分析。常规宣教为灌输式教育。b.改进。每周安排患者观看教育视频,并将同病室的病友组织在一起,以促进交流和学习。教育护士在学习过程中提供详细解释,并鼓励患者提问和实践操作,确保他们充分理解并掌握知识。学习结束后,护士会根据患者的学习情况和掌握程度给予反馈。④R-提高。a.问题分析。以确保患者伤口愈合效果为关键目标,而非专注于提高疾病认知或促进健康行为。b.改进。利用多媒体教学和案例演示,鼓励患者提问并解决问题,以提高他们的自我管理能力和同时,鼓励患者表达痛苦,并提供每周一次的心理疏导,以增强他们的幸福感。确保患者有足够学习时间,并通过积极鼓励激发学习兴趣。⑤N-反馈。a.问题分析。以单向宣教为主。b.改进。采用了反向教学法,主要通过ET及责任护士提问,患者回答,ET及责任护士再提问来评估患者的学习效果,并检查他们是否真正理解并掌握。⑥S-强化。a.问题分析。仅局限于住院期短时教育。b.改进。患者可加入“糖友之家”微信平台,与医护人员和同伴互动,分享健康知识和经验,实现持续护理。教育护士每日推送健康信息,针对患者状况主动干预,如鼓励定期锻炼,监控饮食,提醒独居患者按时注射胰岛素,并为外出就餐提供建议。

1.3 观察指标

①血糖控制测定指标。包括空腹血糖值(FPG)和餐后2h血糖值(2hPG)。②自我行为管理。采用2型糖尿病自我管理行为量表(Diabetes Self-Care Scale, 2-DSCS)^[14, 15]进行,该量表涵盖了饮食、锻炼、用药、血糖监测、足部护理和预防及处理高血糖六个方面,共包含26个条目。低分反映患者生活质量差。评估条目按1至5分评分,总分26至130分,分数越高表示自我管理效果越好。其评价标准为:小于60分为差,60分~80分为中等水平,大于80分为良好。③主观幸福感。通过主观幸福感量表(Subjective Well-Being, SWB)^[16]进行,该量表主要包括情感、生活满意度2个方面,共20个条目,采用Likert 3级评分法(0~2分),对两组患者干预前后SWB情况进行评分比较,得分越高表示主观幸福感越强。④护理效果。观察1年内复发情况^[1, 17]。

1.4 统计学方法

采用SPSS 27.0统计学软件进行数据分析。计量资料(血糖水平、自我行为管理、主观幸福感)采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,并通过t检验进行组间比较;计数资料(护理效果)以[n(%)]描述,并通过 χ^2 检验进行组间比较。以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组血糖对比

两组糖尿病足患者护理前FPG和2hPG水平比较,差异无统计学意义(P>0.05);两组糖尿病足患者护理后FPG和2hPG水平均呈下降趋势,且实验组下降幅度显著高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05,见表1)。

表1 两组护理前后血糖指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FPG (mmol/L)			
		干预前	干预后	t值	P值
对照组	50	9.54 ± 1.46	6.86 ± 1.39	9.12	<0.001
实验组	50	9.64 ± 1.85	6.1 ± 0.68	13.43	<0.001
t值		0.006	3.411		
P值		0.995	<0.001		

组别	例数	2hPG (mmol/L)			
		干预前	干预后	t值	P值
对照组	50	55.92 ± 9.45	79.42 ± 9.94	-15.31	<0.001
实验组	50	55.40 ± 9.946	90.40 ± 7.39	-19.34	<0.001
t值		0.918	6.206		
P值		0.791	<0.001		

2.2 2型糖尿病自我行为管理量表对比

两组护理前2-DSCS得分比较,差异无统计学意义(P>0.05);两组护理后2-DSCS得分均高于护理前,且实验组高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05,见表2)。

表2 两组护理前后2型糖尿病自我行为管理量表比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	2h PG (mmol/L)			
		干预前	干预后	t值	P值
对照组	50	18.51 ± 2.13	12.57 ± 2.12	13.24	<0.001
实验组	50	18.44 ± 1.95	10.01 ± 0.96	25.13	<0.001
t值		-0.17	-7.885		
P值		0.866	<0.001		

2.3 主观幸福感量表对比

两组糖尿病足患者护理前SWB得分比较,差异无统计学意义(P>0.05);两组糖尿病足患者护理后SWB得分均高于护理前,且实验组高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05,见表3)。

表3 两组护理前后主观幸福感量表比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	干预前	干预后	t值	P值
对照组	50	11.50 ± 2.27	15.00 ± 3.25	-6.87	<0.001
实验组	50	11.52 ± 2.74	23.98 ± 3.06	-23.81	<0.001
t值		0.039	14.091		
P值		0.969	<0.001		χ^2

2.4 两组护理效果对比

两组经过相应的护理治疗后，由结果可知实验组1年内复发糖尿病足为1例，护理的有效率为98% (49/50)；对照组1年内复发糖尿病足为7例，有效率为86% (43/50)，实验组高于对照组，差异有统计学意义 (P < 0.05，见表4)。

表4 两组护理前后效果比较 [n (%)]

组别	例数	复发	未复发	复发风险降低
对照组	50	1 (2)	49 (98)	49 (98)
实验组	50	7 (14)	43 (86)	43 (86)
χ^2 值				8.306
P值				<0.027

3 讨论

本研究旨在评估 LEARNS 健康教育模式在糖尿病足患者中的应用效果，通过建立多学科护理干预小组并结合结构化、系统化的学习方法来制定教育方案^[12, 18]。研究纳入 100 名糖尿病足患者，随机分为两组，每组 50 人。对照组接受常规健康教育，实验组则在常规教育上增加 LEARNS 模式。结果显示，实验组在空腹和餐后血糖水平、自我管理能力及主观幸福感方面均优于对照组，且护理有效率高达 98%，高于对照组的 86%。

研究显示，LEARNS 健康教育模式有效提高糖尿病足患者的自我管理和幸福感。这种效果可能是因为该模式强调了倾听患者需求、建立伙伴关系、互动学习和持续护理。LEARNS 通过个性化指导和定期反馈，帮助患者掌握知识技能，改善健康，并确保教育策略的有效性。这些因素共同作用于提高患者的治疗依从性和生活质量^[19, 20]。本研究结果与现有文献一致，表明教育干预能有效改善糖尿病患者的血糖控制和自我管理能力。^[7-9, 14]。尽管众多研究已分析了多种健康宣教对 2 型糖尿病患者的影响，但针对糖尿病足患者的研究相对较少。^[11, 22]。本研究证实了 LEARNS 模式对 2 型糖尿病患者有效，并展示了其在治疗糖尿病足等复杂并发症中的独特价值，填补了相关领域的研究空白。应用 LEARNS 健康教育模式于糖尿病足患者，提高了他们的自我管理能力和幸福感。多学科团队进行综合评估，制定个性化教育计

划。此外，通过微信平台提供持续护理，改善了医患交流，增强了患者的参与和归属感^[22]。本研究虽有积极成果，但样本量小且仅限于单一机构，限制了结论的普适性。随访时间短，无法完全展示长期效果。未来研究需扩大样本并延长观察期，使用更多客观指标评估效果。

综上所述，我们建议今后可以在更大范围内推广使用 LEARNS 健康教育模式，尤其是对于那些面临复杂并发症风险较高的糖尿病患者。同时，开发更加便捷易用的技术工具以辅助实施此类项目，比如移动应用程序等，可能会进一步提高效率和覆盖面。此外，加强对护理人员的专业培训也是保证教育质量的关键环节之一。

参考文献

[1]McDermott, K., et al., Etiology, Epidemiology, and Disparities in the Burden of Diabetic Foot Ulcers. *Diabetes care*, 2023. 46(1): 209–221.

[2]周琪等. 中国糖尿病足溃疡创面病人治疗的网状 Meta 分析. *青岛大学学报 (医学版)*, 2022.58 (06): 818–822.

[3]Zhu, X., et al., Exploring barriers and enablers of self-management behaviours in patients with diabetic foot ulcers: A qualitative study from the perceptions of patients, caregivers, and healthcare professionals in primary care. *International wound journal*, 2023. 20(7): 2764–2779.

[4]Rahaman, H.S., et al., Effectiveness of a Patient Education Module on Diabetic Foot Care in Outpatient Setting: An Open-label Randomized Controlled Study. *Indian J Endocrinol Metab*, 2018. 22(1): 74–78.

[5]陈立群, 罗彩云与张少华. 糖尿病足溃疡患者足部自我护理行为现状及影响因素分析. *糖尿病新世界*, 2022.25 (4): 5–9.

[6]王辰与崔香淑. 糖尿病患者自我护理行为及其影响因素的研究进展. *延边大学医学学报*, 2021.44 (4): 308–310.

[7]童蕊, 苗佳与高静静. LEARNS 健康教育干预对 2 型糖尿病患者的护理效果及对患者生活质量评分的影响. *中国医药导报*, 2024.21 (16): 68–71.

[8]刘伟. 基于 Triangle 分层分级的 LEARNS 模式对妊娠期糖尿病孕期血糖控制水平及母婴结局. *中华养生保健*, 2024.42 (8): 109–112.

[9]李金英等. LEARNS 模式在慢性病病人健康教育

中的应用进展.全科护理, 2023.21(11): 1508-1511.

[10]McDermott, K.F.M., A.J.M.S. Boulton and C.W. Hicks, The integration of the LEARNS model with diversified health education has an impact on disease awareness and the Quality of Life of diabetes patients. Diabetes care, 2023. 46(1): 209-221.

[11]石渊, 李广磊与季小华.糖尿病足患者护理模式的进展与应用.河南医学研究, 2021.30(33): 6335-6338.

[12]陈金金等.专科护士主导的MDT延续护理在妊娠期糖尿病伴亚临床甲减病人护理中的应用.护理研究, 2021.35(20): 3606-3611.

[13]许月萍, 余秋燕与于恩光.中医护理多学科团队合作模式在老年慢病延续性照护中的实践.中医药管理杂志, 2020.28(02): 73-76.

[14]嵇玥等.健康赋权在老年2型糖尿病患者述情障碍和自我管理的中介作用.护理学杂志, 2021.36(15): 82-85.

[15]赵海燕, 隋树杰与徐龙猛.2型糖尿病患者自我管理行为与心理一致感的相关性.现代临床护理, 2015.14(2): 13-16.

[16]朱玉.LEARNS健康教育模式干预对2型糖尿病住院病人血糖水平、自我效能以及主观幸福感的影响.全

科护理, 2021.19(15): 2147-2150.

[17]Petersen, B.J., et al., Recurrence rates suggest delayed identification of plantar ulceration for patients in diabetic foot remission. BMJ open diabetes research & care, 2020. 8(1): e001697.

[18]Hicks, C.W., et al., Incidence and Risk Factors Associated With Ulcer Recurrence Among Patients With Diabetic Foot Ulcers Treated in a Multidisciplinary Setting. The Journal of surgical research, 2020. 246: 243-250.

[19]顾慧琴等.聆听-建立-应用-提高-反馈-强化健康教育模式早期营养干预对妊娠期糖尿病患者分娩结局的影响.中国妇幼保健, 2023.38(11): 2085-2089.

[20]杜一方.以患者为中心的LEARNS健康教育模式在老年2型糖尿病合并肌少症患者健康管理中的应用.航空航天医学杂志, 2023.34(12): 1531-1533.

[21]Bus, S.A., et al., Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2019 update). Diabetes/metabolism research and reviews, 2020. 36(S1): e3269.

[22]付玉等.分层级延续性护理模式在脊髓电刺激治疗老年糖尿病足中应用.中国老年学杂志, 2022.42(18): 4485-4487.