

Effect of diversified nursing model on self-management behavior of type 2 diabetes patients

Xiaoli Cao

Maternal and Child Health Care Hospital Anding District Dingxi City Gansu Province, Dingxi, Gansu, 743000, China

Abstract

Objective: To investigate the impact of diversified nursing models on self-management behaviors and glycemic control in type 2 diabetes patients, providing reference for optimizing nursing models in primary healthcare institutions. **Methods:** A total of 120 type 2 diabetes patients admitted to primary healthcare centers from January 2024 to June 2025 were randomly assigned to either a conventional nursing group or a diversified nursing group. The diversified nursing model combined individualized education, home follow-ups, information-based guidance, and psychological intervention, with a six-month intervention cycle. Intervention effectiveness was evaluated through glycated hemoglobin (HbA1c) levels, Self-Management Behavior Scale (SDSCA) scores, and quality of life assessments. **Results:** After intervention, the diversified nursing group demonstrated significant reductions in HbA1c levels ($P < 0.05$), 23% higher SDSCA scores compared to the control group, and marked improvements in quality of life. **Conclusion:** The diversified nursing model significantly enhances self-management capabilities and glycemic control in type 2 diabetes patients, demonstrating high replicability and practical value.

Keywords

type 2 diabetes; diversified nursing; self-management; health education; primary care

多元化护理模式对 2 型糖尿病患者自我管理行为的影响研究

曹小丽

甘肃省定西市安定区妇幼保健院, 中国·甘肃 定西 743000

摘要

目的: 探讨多元化护理模式对 2 型糖尿病患者自我管理行为及血糖控制效果的影响, 为基层医疗机构护理模式优化提供参考。**方法:** 选取 2024 年 1 月至 2025 年 6 月于基层卫生院收治的 2 型糖尿病患者 120 例, 随机分为常规护理组与多元化护理组。多元化护理结合个体化教育、家庭随访、信息化指导与心理干预, 周期干预 6 个月。通过糖化血红蛋白 (HbA1c)、自我管理行为量表 (SDSCA) 及生活质量评分评估干预效果。**结果:** 干预后, 多元化护理组 HbA1c 下降显著 ($P < 0.05$), SDSCA 总分较对照组提高 23%, 生活质量评分提升明显。**结论:** 多元化护理模式能显著改善 2 型糖尿病患者自我管理能力和血糖控制水平, 体现出较高的可推广性与实践价值。

关键词

2 型糖尿病; 多元化护理; 自我管理; 健康教育; 基层医疗

1 引言

2 型糖尿病 (T2DM) 是以胰岛素抵抗与相对胰岛素分泌不足为特征的慢性代谢性疾病, 其发病率逐年上升, 已成为威胁我国居民健康的主要慢病之一。研究显示, 患者长期血糖控制不良与自我管理能力不足密切相关。传统护理模式以医护指导与用药依从性管理为主, 忽视了患者在生活方式、心理状态与家庭支持等方面的差异, 导致护理效果不理想。近年来, 随着健康管理理念的发展, 多元化护理模式被广泛应用于慢病管理领域, 其核心在于通过多维度干预提升

患者自我效能与行为自觉性。本文以基层卫生院患者为研究对象, 从理论依据、实施路径与效果分析等方面系统探讨多元化护理模式对 2 型糖尿病患者自我管理行为的影响, 为基层护理体系优化提供依据。

2 研究对象与方法

2.1 研究对象

选取 2024 年 1 月至 2025 年 6 月在某基层卫生院门急诊与住院部确诊的 2 型糖尿病患者 120 例, 采用随机数字表法分为对照组与研究组, 各 60 例。纳入标准: ①符合《中国 2 型糖尿病防治指南 (2020 年版)》诊断标准; ②病程 ≥ 1 年, 具备基本沟通与随访条件; ③签署知情同意。排除: ①急性并发症 (酮症酸中毒、乳酸酸中毒等) 或重度心、

【作者简介】 曹小丽 (1987-), 女, 中国甘肃定西人, 本科, 主管护师, 从事护理研究。

肝、肾功能不全；②合并严重精神障碍或认知障碍；③妊娠与哺乳；④研究期间用药方案频繁变更者。两组在性别、年龄、病程、BMI、基线 HbA1c 等方面差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。研究方案经本院伦理委员会审批，编号予以备案，并按《赫尔辛基宣言》执行。

2.2 护理模式

对照组给予常规护理：入院宣教、血糖监测流程指导、基础饮食与运动建议、低血糖识别与处置告知等。研究组实施多元化护理：①个体化健康教育——分层定制饮食处方、运动处方与血糖监测频次，采用图示手册+微课；②家庭支持与定期随访——构建“医一护一患一家”协作，电话/上门随访每2周一次，异常指标即时干预；③信息化平台指导——血糖、步数与饮食打卡数据实时上传，生成趋势图与达标提醒；④心理疏导与行为激励——嵌入 CBT 要素、设定 SMART 目标与积分奖励，月度复盘。干预持续6个月，由接受统一培训的专科护士执行，并由内分泌医师把关。

2.3 评价指标与统计方法

主要结局为糖化血红蛋白 (HbA1c) 水平的变化，以反映综合血糖控制效果；次要结局包括空腹血糖 (FPG)、餐后2小时血糖 (2hPG)、糖尿病自我管理量表 (SDSCA) 各维度得分——饮食控制、运动执行、自我监测与用药依从性——以及生活质量量表 SF-36 中的生理职能、社会功能与活力等维度，同时记录低血糖发生率。所有指标在基线、干预12周及24周三个时间点进行测量与随访。数据分析采用 SPSS 26.0 软件。连续性变量经正态性检验后，以 ($\bar{x} \pm s$) 表示；组间比较采用独立样本 t 检验，组内前后比较采用配对 t 检验；若数据不符合正态分布，则使用非参数秩和检验。分类变量以率或构成比表示，比较时采用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验。时间序列性重复测量数据采用重复测量方差分析，检验组别效应、时间效应及其交互作用 (组别 \times 时间)。所有统计分析均为双侧检验，以 $\alpha=0.05$ 为显著性水平。对于失访与缺失数据，遵循意向性分析 (Intention-to-treat, ITT) 原则，通过多重插补法进行补全，并开展稳健性敏感分析，以保证结果的科学性与可靠性。

3 多元化护理模式的理论依据

3.1 健康信念模型 (HBM) 指导作用

健康信念模型强调行为的发生与维持取决于个体对疾病易感性与严重性的主观判断、对行为收益与障碍的权衡以及自我效能水平。围绕2型糖尿病的慢病属性，护理团队以结构化评估量表识别患者在“风险知觉—收益认知—障碍识别—效能感”四个环节的薄弱点，进而制定分层化教育脚本与情境化演练方案；通过血糖连续监测生成的可视化曲线作为即时反馈，将“目标—行为—结果”的因果链外显化，以阶段性目标管理与积极强化策略提升自我效能，弱化习得性无助与回避倾向。配合错误清单、决策平衡单与行动计划卡，将抽象认知转化为可执行流程，使患者由被动服从转向主动

监测与自我调参，形成以风险再评估为起点、以行为固化为终点的闭环路径，从而提升持续性自我管理的强度与质量。

3.2 社会支持理论与家庭参与

社会支持理论指出，工具性支持、信息性支持与情感性支持通过缓冲压力、提升效能与减少决策成本，显著影响健康行为的采纳与坚持。针对糖尿病治疗周期长、依从性要求高的特征，多元化护理以“医一护一患一家一社”五方协同为框架：门诊端确立总体处置计划，社区端负责过程管理与资源链接，家庭端构建日常监督与陪伴的微环境。护理人员训练家属掌握配餐与碳水估算、低血糖识别与应对等关键技能，使其由“观察者”转变为“协作者”；社区健康驿站定期组织同伴互助与经验分享，提供运动处方与足部护理工作坊，增强归属感与行为承诺。多源数据在平台汇聚，周度病例讨论校准方案与任务分工，降低信息孤岛与照护断点。在此机制下，治疗依从性与生活质量指标准确对接，行为坚持获得稳定外部驱动并逐步内化为自我规范。

3.3 信息化管理与自我效能理论

自我效能理论强调“成功经验—替代经验—言语劝导—生理唤起”四路径对效能形成的作用。信息化管理以此为设计蓝本：移动端持续记录血糖、饮食与活动量，自动生成趋势图与异常告警，提供基于规则与个体画像的微干预建议，构成可追溯的成功经验库；同伴案例与排行榜提供替代经验，护士线上点评与及时肯定构成言语劝导；呼吸放松与睡眠卫生指导降低生理紧张，避免负性情绪放大失败归因。系统以 SMART 目标拆解任务，采用即时反馈与阶段奖励并行的强化机制，将“投入—产出”关系直观化，减少执行摩擦与决策疲劳。

4 护理干预的实施路径

4.1 个体化教育与健康目标设定

在系统化基线评估 (病程阶段、并存慢病谱、健康素养、自我效能与风险偏好) 基础上，采用“分层—分期—分目标”路径形成个体化教育处方，以门诊面谈为核心、微课与情景案例为载体，突出血糖监测流程、胰岛素注射无菌与部位轮换、食物交换份与餐盘法等可操作要点。目标制定遵循 SMART 原则，明确周、月度的剂量—反应阈值 (如每周 ≥ 150 分钟中等强度活动、晚餐后监测 ≥ 4 次/周、夜间校准 ≥ 1 次/周)，并以电子随访表记录执行度、偏差与阻碍因素，实现“计划—执行—检查—调整 (PDCA)”闭环。针对低健康素养人群提供图示手册、分步演示与情景演练，配置错误清单与自检卡，强化“学习—演练—反馈—再训练”的迭代，使教育从知识传递转向能力建构与行为固化，提升患者问题识别、风险预判与自我调参能力，最终落实到日常生活的可持续自我管理。

4.2 家庭随访与社区联动机制

构建“医一护一患一家”四维协同网络，以医院制定总体处置计划、社区承担过程性管理、家庭构筑日常支持微

环境。护理团队按风险分层安排电话/上门随访与信息化打卡,动态采集饮食记录、步数、血糖曲线与用药时间戳,设置异常阈值与告警规则,触发社区医生—护士—营养师的联合干预与方案微调。家庭成员接受配餐、低血糖识别与应对训练,形成陪伴式监督;社区健康驿站开展小组化运动处方、足部护理与并发症筛查工作坊,强化资源下沉与同伴支持。多源数据经平台汇聚,生成个人与群体看板,支撑周度病例讨论与跨专业决策;转诊、随访与教育记录链入同一时间轴,确保信息连续、责任闭环与快速响应。

4.3 心理疏导与行为激励策略

以认知行为疗法为主线识别“灾难化”“全或无”“贴标签”等认知偏差,运用思维记录表、证据平衡表与行为实验重构疾病认知,配合渐进式肌肉放松与呼吸训练降低生理紧张与过度警觉。依据患者基线自我效能与负担感分层设置目标梯度,建立与血糖达标天数、运动完成率、饮食打卡质量、教育测评挂钩的积分体系,实时反馈进度并以健康服务或物资予以正性强化,兼顾内外在动机。团体支持通过同伴榜样、经验共创与问题情境演练减少治疗疲劳与回避行为;每月“复盘会”基于数据看板评估情绪波动、依从曲线与高风险时段,必要时转介心理门诊或社会工作服务,形成心理—行为—生理的正向循环。上述策略以可视化反馈与差异化强化为抓手,提升自我控制感与目标黏性,支撑长期维持与复发预防。

5 干预效果与结果分析

5.1 血糖控制水平改善

干预6个月后,研究组HbA_{1c}由 $(8.6 \pm 1.2)\%$ 降至 $(6.9 \pm 0.8)\%$,显著优于对照组 $(7.8 \pm 1.0)\%$ ($P < 0.05$)。研究组空腹血糖与餐后2小时血糖平均下降幅度分别为17%与21%,日内与日间波动(SD)亦较对照组明显缩小,提示葡萄糖稳态与变异性同步优化。机制上,多元化护理以“个体化饮食—运动处方—用药管理—信息化随访”形成闭环:连续血糖数据支持动态调参与风险分层,饮食与运动处方在能量收支与胰岛素敏感性两端协同,药物管理提高到位率并减少低血糖事件,远程随访强化执行与反馈。上述组合干预使控制目标更可达、可持续,表明系统化、连续性与情境化管理是稳定达标与降低糖毒性的关键路径。

5.2 自我管理行为的提升

干预后,研究组SDSCA总分显著高于对照组(54.2 ± 5.7 vs 43.9 ± 6.1 , $P < 0.01$),在饮食控制、规律运动、血糖监

测与用药依从四个维度均达到最小临床重要差异阈值,显示行为改变具有临床意义。作用机制体现在三方面:其一,多渠道健康教育将知识从“知晓”推进到“理解—应用”,纠正误区并提升疾病风险感知;其二,目标分级与行为契约以小步递进与及时强化提高自我效能,App打卡、信息提醒与同伴互助构成外部监督与社会支持;其三,护理团队以问题链、反馈环与数据可视化贯通“学—做—评—改”,将碎片化行为固化为可复用的日常流程。患者由“被动执行”转向“主动管理”,行为稳定性与持续性显著增强,为长期代谢控制奠定坚实行为学基础。

5.3 生活质量与心理状态改善

SF-36显示,研究组在生理职能、社会功能与活力维度较对照组显著提升($P < 0.05$),焦虑与睡眠障碍自评降低,主观健康感与角色参与度上升,呈现“生理—心理—社会”三维联动的获益格局。干预融入CBT要素以矫正灾难化与过度担忧,配合压力管理与放松训练减轻交感兴奋与躯体紧张;家庭参与与社区资源链接扩展支持网络,弱化病耻感与孤立感;血糖波动下降带来的躯体改善形成正性反馈,增强内在控制感并促进行为坚持。

6 结语

多元化护理模式以患者为中心,融合个体教育、家庭支持、信息化管理与心理干预,实现了2型糖尿病护理的系统化与个性化。研究结果显示,该模式不仅改善了血糖控制水平,更显著提升了患者的自我管理行为与生活质量。对基层医疗机构而言,该模式具有较强的可操作性与推广价值,可作为慢病管理的重要参考方向。未来应在更大样本与长期随访基础上,进一步完善数字化平台功能与多部门协作机制,以构建更加科学、智能、可持续的糖尿病综合护理体系。

参考文献

- [1] 吴锋丽,叶冬玲,曾萍.多元化护理服务对糖尿病合并脑梗死患者的效果分析[J].糖尿病新世界,2022,25(01):143-146.
- [2] 吴锋丽,叶冬玲,曾萍.多元化护理服务对糖尿病合并脑梗死患者的效果分析[J].糖尿病新世界,2022,25(01):143-146.
- [3] 余晓艳,李倩,许婧,等.多元化护理在2型糖尿病患者自我管理行为中的应用[J].家庭医药.就医选药,2018,(11):252-253.
- [4] 王烁.多元化护理对2型糖尿病并脑梗死偏瘫的临床疗效及预后的影响[J].中国医药指南,2017,15(05):253-254.
- [5] 王燕.社区多元化护理在老年2型糖尿病患者院外管理中的应用效果[J].中国实用乡村医生杂志,2024,31(05):54-57.