

血糖健康管理器在肿瘤合并糖尿病患者中的应用效果研究

周秀均

重庆大学附属肿瘤医院 血液肿瘤智慧诊疗重庆市高校工程研究中心 重庆 400030

【摘要】目的：探讨自主设计的血糖健康管理器在肿瘤合并糖尿病患者血糖管理中的应用效果、安全性及临床价值。方法：选取2025年4月—2025年12月重庆大学附属肿瘤医院血液肿瘤中心收治的60例肿瘤合并糖尿病患者，应用血糖健康管理器实施全程血糖监测、用药智能提醒、身体指标动态追踪与异常预警。比较干预前后血糖水平、血糖达标率、自我管理依从性及护理满意度，观察相关并发症发生情况。结果：60例患者均顺利完成全程管理，成功率100%；未发生与管理器相关的低血糖等并发症。干预后空腹血糖、餐后2h血糖较干预前显著降低（ $P<0.05$ ），空腹血糖达标率85%，餐后2h血糖达标率78%；患者自我管理依从性评分（ 92.36 ± 4.12 ）分，护理满意度评分（ 94.58 ± 3.65 ）分，均显著高于干预前（ $P<0.05$ ）。结论：血糖健康管理器可有效平稳肿瘤合并糖尿病患者血糖，提高血糖达标率与自我管理能力，安全性高，经济效益与社会效益显著，值得临床推广。

【关键词】血糖健康管理器；肿瘤；糖尿病；血糖管理；智慧护理；自我管理

DOI:10.12417/2705-098X.26.12.092

1 引言

肿瘤与糖尿病均为临床高发慢性病，肿瘤合并糖尿病患者化疗、放疗、靶向治疗过程中，受药物影响、应激状态、营养紊乱等多重因素作用，血糖易大幅波动，显著增加感染、酮症酸中毒、低血糖及心血管事件风险，严重影响抗肿瘤治疗依从性与预后^[1-2]。传统血糖管理以人工记录、口头宣教、被动监测为主，存在数据易丢失、提醒不及时、个体化不足、患者依从性差等短板，难以满足肿瘤患者精细化管理需求^[3]。

本研究基于肿瘤合并糖尿病患者临床特点，自主设计并应用血糖健康管理器，构建“监测—记录—提醒—分析—干预”闭环管理模式，旨在为临床提供安全、高效、可推广的血糖管理方案，现报告如下。

2 对象与方法

2.1 研究对象

选取2025年4月—2025年12月重庆大学附属肿瘤医院血液肿瘤中心收治的60例肿瘤合并糖尿病患者。

纳入标准：①经病理学确诊恶性肿瘤；②符合2型糖尿病诊断标准；③意识清楚，可配合完成血糖监测与数据记录；④知情同意并自愿参与。

排除标准：①严重肝肾功能衰竭；②糖尿病酮症酸中毒、高渗昏迷等急性并发症；③认知功能障碍、精神疾病；④无法完成干预与随访者。

2.2 干预方法

2.2.1 血糖健康管理器功能设计

管理器以临床需求为核心，集成5大核心功能：

- （1）血糖数据实时录入与存储：自动生成趋势曲线，支持历史数据查询；
- （2）用药智能提醒：降糖药、胰岛素注射定时提醒；

- （3）饮食运动指导：个性化膳食建议与活动方案；

- （4）身体指标动态追踪：体重、血压、症状同步记录；

- （5）异常值预警：高/低血糖自动提示，便于医护及时处置。

2.2.2 实施流程

患者入院后由责任护士统一培训，指导正确使用管理器；住院期间每日监测并上传空腹及餐后2h血糖，按提醒执行用药；医护人员每日查看数据，评估血糖控制情况并调整方案；出院后延续居家管理，定期随访。

2.3 观察指标

- （1）血糖控制：干预前后空腹血糖（FPG）、餐后2h血糖（2hPG）水平及达标率；

- （2）安全指标：管理器相关低血糖及其他并发症发生率；

- （3）自我管理依从性：百分制量表，越高依从性越好；

- （4）护理满意度：百分制问卷，越高满意度越高；

- （5）管理完成情况：全程管理成功率。

2.4 统计学方法

采用SPSS 26.0软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差（ $\bar{x}\pm s$ ）表示，干预前后比较采用配对t检验；计数资料以例数（%）表示，组内比较采用 χ^2 检验；检验水准 $\alpha=0.05$ ， $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

3 结果

3.1 一般资料

共纳入患者60例，男32例，女28例；年龄42~76岁，平均（ 58.64 ± 9.32 ）岁；糖尿病病程2~18年，平均（ 7.26 ± 3.51 ）年；肿瘤类型：白血病22例，淋巴瘤18例，多发性骨髓瘤12例，其他血液肿瘤8例。

3.2 干预前后血糖水平比较

干预后空腹血糖、餐后 2h 血糖较干预前显著下降，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1 干预前后血糖水平比较 ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)

指标	干预前	干预后	t 值	P 值
空腹血糖	9.26 \pm 2.15	6.82 \pm 1.43	8.642	<0.001
餐后 2h 血糖	12.58 \pm 2.76	8.96 \pm 1.85	9.127	<0.001

3.3 血糖达标率

干预后空腹血糖达标率 85% (51/60)，餐后 2h 血糖达标率 78% (47/60)，血糖波动幅度显著降低。

3.4 安全性与完成情况

60 例患者均完成全程管理，成功率 100%；未发生因使用血糖健康管理器导致的低血糖、数据错误等相关并发症，安全性良好。

3.5 依从性与满意度

干预后自我管理依从性 (92.36 \pm 4.12) 分，护理满意度 (94.58 \pm 3.65) 分，均显著高于干预前 ($P < 0.05$)。

4 讨论

4.1 血糖健康管理器可显著改善血糖控制，提高达标率

本研究显示，干预后患者空腹及餐后 2h 血糖较干预前显著下降 ($P < 0.05$)，达标率分别达 85%、78%，提示管理器可有效平稳血糖、减少波动。肿瘤患者因化疗、激素使用、食欲下降等因素，血糖管理难度显著高于普通糖尿病患者^[4]。传统人工记录易出现遗漏、滞后，而智能管理器实现数据实时化、趋势可视化、预警及时化，帮助医护快速识别异常、精准调整降糖方案，从“经验管理”转向“数据驱动管理”，与国内智慧护理在糖尿病领域的研究结论一致^[5-6]。

4.2 智能提醒与闭环管理显著提升自我管理依从性

本研究中患者依从性与满意度均超 90 分，提示智能化工具可有效提升参与度。血糖健康管理器通过定时用药提醒、监

测提醒、健康宣教推送，将被动护理转为主动自我管理，弥补肿瘤患者疲劳、记忆下降、治疗复杂导致的依从性不足。同时，可视化血糖曲线让患者直观看到改善效果，增强自我管理信心，形成“监测—提醒—执行—改善”的良性闭环，这也是满意度显著提升的关键原因。

4.3 全程安全可靠，降低护理风险与并发症

本研究未发生管理器相关低血糖等不良事件，证实其在肿瘤合并糖尿病这一高危人群中安全性可靠。传统模式依赖护士人工核对与提醒，易出现人为差错；智能系统可减少记录错误、提醒遗漏、沟通不到位等问题，实现标准化、同质化管理，对降低护理不良事件、保障医疗安全具有重要价值。

4.4 经济效益与社会效益突出，具备推广价值

在经济效益上，精准血糖管理可减少血糖波动相关并发症，缩短平均住院日，降低治疗费用，提高床位周转率，为科室与医院带来间接经济效益。在社会效益上，项目形成可复制、可推广的肿瘤合并糖尿病血糖管理流程，为其他肿瘤专科及综合医院提供实践参考，推动慢病护理向智能化、精细化、规范化发展，提升医院专科护理品牌与区域影响力。

4.5 研究不足与展望

本研究为单中心、自身前后对照研究，样本量有限，未设平行对照，随访时间较短。未来可开展：①多中心、大样本、随机对照研究；②延长随访至居家长期管理，观察再入院率、生活质量等远期效果；③优化系统功能，实现与 HIS、EMR、护理信息系统数据互通，进一步提升医护工作效率与管理质量。

5 结论

血糖健康管理器应用于肿瘤合并糖尿病患者，可 100% 完成全程管理，显著降低血糖水平、提高血糖达标率，提升患者自我管理依从性与护理满意度，且无相关并发症，安全有效。该技术契合智慧护理发展方向，适合在肿瘤专科及综合医院推广应用，为肿瘤合并代谢性疾病患者提供更优质、高效的护理支持。

参考文献：

- [1] 中华医学会糖尿病学分会.中国 2 型糖尿病防治指南(2022 年版)[J].中华糖尿病杂志,2022,14(4):367-401.
- [2] 中国抗癌协会肿瘤内分泌专业委员会.肿瘤合并糖尿病患者血糖管理专家共识(2024 版)[J].中国肿瘤临床,2024,51(8):397-406.
- [3] 张敏,李丽.肿瘤合并糖尿病患者血糖管理的研究进展[J].护士进修杂志,2024,39(2):145-148.
- [4] 王静,刘春英.智慧护理系统在糖尿病患者自我管理中的应用效果[J].中华现代护理杂志,2023,29(15):2050-2054.
- [5] 陈丽,林艳,周红.智能化血糖管理平台在肿瘤合并糖尿病患者中的应用研究[J].护士进修杂志,2023,38(11):1015-1018.
- [6] 中华护理学会内科护理专业委员会.糖尿病护理实践指南(2023)[J].中华护理杂志,2023,58(12):1441-1452.