

# 基于血糖波动特征的个体化护理干预在2型糖尿病患者中的应用效果研究

陈子媚

华中科技大学同济医学院附属同济医院 湖北 武汉 430000

**【摘要】**目的：探究基于血糖波动特征的个体化护理干预在2型糖尿病患者中的应用效果。方法：我院收治的86例2型糖尿病（时间跨度：2023年1月至2024年12月），随机数字表法将其分为两组，一组（n=43）采取常规护理，组名为常规组，一组（n=43）予以基于血糖波动特征的个体化护理干预，组名为试验组，对比两组血糖检测结果、血糖波动指标、自我管理能力和生活质量。结果：相较于常规组，试验组护理后血糖水平更低（ $P<0.05$ ）；相较于常规组，试验组护理后平均血糖波动幅度（ $3.49 \pm 1.04$ ）mmol/L更低，葡萄糖目标范围内时间（ $80.23 \pm 6.73$ ）%更高（ $P<0.05$ ）；相较于常规组，试验组护理后SDSCA评分（ $51.13 \pm 4.06$ ）分和SF-36评分（ $78.84 \pm 5.28$ ）分均更高（ $P<0.05$ ）。结论：基于血糖波动特征的个体化护理干预应用于2型糖尿病患者中，可精准把控血糖波动规律，有效改善血糖控制水平，减小血糖波动幅度，并显著提升患者自我管理能力与生活质量，具有临床推广价值。

**【关键词】**：2型糖尿病；血糖波动特征；个体化护理干预

DOI:10.12417/2705-098X.26.11.030

2型糖尿病是临床高发的慢性代谢性疾病，长期血糖控制不佳不仅会影响患者生活质量，还可能导致多种慢性并发症的发生<sup>[1]</sup>。以往在2型糖尿病患者治疗期间主要采取常规护理，以病情监测、健康指导为主，在血糖监测方面多依赖间断性指尖血糖检测，难以全面反映患者全天血糖变化情况，对于夜间低血糖或餐后血糖明显波动等情况识别不足，这在一定程度上限制了护理干预的精准性<sup>[2]</sup>。随着持续葡萄糖监测技术的普及，可通过连续监测可全面捕捉血糖波动轨迹，量化分析波动指标，为制定针对性护理方案提供客观依据。基于此，本研究旨在分析基于血糖波动特征的个体化护理干预在2型糖尿病患者中的应用效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

我院收治的86例2型糖尿病（时间跨度：2023年1月至2024年12月），随机数字表法将其分为两组：常规组（n=43）、试验组（n=43）。常规组中，男、女分别有23例、20例，最小和最大病例分别为34岁、76岁，平均（ $56.87 \pm 5.12$ ）岁；病程1~16年，均值（ $6.87 \pm 1.22$ ）年。试验组中，男、女分别有25例、18例，最小和最大病例分别为35岁、78岁，平均（ $57.08 \pm 5.66$ ）岁；病程1~15年，均值（ $6.54 \pm 1.18$ ）年。对比两组基本资料无差异（ $P>0.05$ ）。

纳入标准：（1）符合2型糖尿病诊断标准；（2）具备完整的民事行为能力及沟通配合度；（3）知情自愿参与本次研究。

排除标准：（1）合并急性并发症，如高血糖高渗状态；（2）合并心肝肾等重要脏器功能障碍；（3）精神异常或语言

障碍，导致量表评估数据失真者；（4）处于妊娠等特殊生理阶段，激素水平波动影响血糖稳定性者。

### 1.2 方法

常规组采取常规护理，患者入院后由责任护士对其基本情况进行评估，包括既往病史、血糖控制情况、生活方式及用药情况等，根据评估结果开展基础健康宣教，通过口头讲解、发放健康手册、播放宣教视频等方式使患者了解糖尿病的基本知识、疾病特点以及长期管理的重要性。叮嘱患者遵医嘱按时按量服用降糖药物或注射胰岛素，指导患者每日监测空腹、餐后2小时及睡前血糖，保持低糖、低脂、低盐、高纤维饮食，此外根据患者年龄、身体状况及既往运动习惯给予一般性运动建议。

试验组实施基于血糖波动特征的个体化护理干预，落实方法如下：

在患者入组后为其佩戴回顾式CGM设备，实施72小时连续血糖监测，监测结束后由医护人员下载CGM数据，分析血糖变化曲线，并计算相关指标，如平均血糖水平、血糖标准差及平均血糖波动幅度等，从而判断患者血糖控制情况及波动特点，明确护理干预重点与风险点。

结合患者的血糖波动特点调整饮食方案，对于餐后血糖峰值过高者，指导患者调整进餐顺序，建议优先摄入汤类及蔬菜，其次进食富含蛋白质的食物，最后再食用主食，以减缓碳水化合物吸收速度；对存在夜间低血糖风险的患者，护理人员建议其在睡前适当补充少量低升糖指数食物，如牛奶或坚果类，以帮助维持夜间血糖相对稳定。

对于餐后血糖升高明显的患者，建议在餐后60~90 min进行适度活动，如快走或简单抗阻训练，以促进骨骼肌对葡萄

糖的利用,从而减轻餐后血糖升高幅度。对于存在清晨血糖偏高的患者,可鼓励其在早餐前或早餐后适当进行低至中等强度活动,以帮助改善空腹血糖水平。运动干预应遵循个体化原则,结合患者的年龄、心肺功能及并发症情况,确定以中等强度有氧运动为核心的训练形式,如健步走、功率自行车等,并可适当结合抗阻训练,以增强肌肉对葡萄糖的摄取能力。运动频率通常建议每周3~5次,每次持续30 min左右,以运动时心率轻度升高、能自如说话为强度适宜的判断标准。

护理人员通过与患者进行个别交流,对其心理状况进行初步评估,并根据不同情况开展针对性的心理疏导。同时向患者说明规范血糖管理的重要意义,提高其对疾病长期管理的认识。在此基础上鼓励家属参与护理过程,给予必要的情感支持与陪伴,以减轻患者的负面情绪,进一步增强其配合治疗和护理措施的主动性。

### 1.3 观察指标

(1) 分别在干预前和干预12周后对两组进行空腹血糖、餐后2小时血糖、糖化血红蛋白检测。

(2) 借助动态血糖监测系统,检测两组平均血糖波动幅度、葡萄糖目标范围内时间。

(3) 应用糖尿病自我管理行为量表(SDSCA)评价患者自我管理能力,量表包括饮食管理、运动管理、血糖监测、用药管理及足部护理等维度,共11个条目,每个条目范围为0~7分,共计77分,得分越高表示自我管理行为执行情况越好。予以生活质量量表(SF-36)评价,共计100分,评分和生活质量成正比。

### 1.4 统计学方法

SPSS 27.0 软件,计数资料以[n(%)]表示,以卡方检验,( $\bar{x} \pm s$ )描述计量资料,t检验,P<0.05表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 血糖检测结果

相较于常规组,试验组护理后血糖水平更低(P<0.05),如表1所示。

表1 对比两组血糖检测结果( $\bar{x} \pm s$ )

组别	常规组	试验组	t	P	
例数	43	43			
空腹血糖 (mmol/L)	护理前	8.32±1.76	8.16±1.66	0.434	0.666
	护理后	6.62±1.43*	5.73±1.06*	3.279	0.002
餐后2小时血糖 (mmol/L)	护理前	11.87±2.35	12.04±2.37	0.334	0.739
	护理后	8.34±1.65*	7.15±1.33*	3.682	<0.001

糖化血红蛋白 (%)	护理前	8.24±1.47	8.46±1.21	0.758	0.451
	护理后	7.13±1.25*	6.48±1.06*	2.601	0.011

注:与本组护理前对比,\*P<0.05。

### 2.2 血糖波动指标

相较于常规组,试验组护理后平均血糖波动幅度(3.49±1.04) mmol/L 更低,葡萄糖目标范围内时间(80.23±6.73)% 更高(P<0.05),如表2所示。

表2 对比两组血糖波动指标( $\bar{x} \pm s$ )

组别	常规组	试验组	t	P	
例数	43	43			
平均血糖 波动幅度 (mmol/L)	护理前	5.63±1.31	5.55±1.09	0.308	0.759
	护理后	4.87±1.12*	3.49±1.04*	5.921	<0.001
葡萄糖目 标范围内 时间(%)	护理前	58.27±6.59	59.04±6.78	0.534	0.595
	护理后	67.36±7.15*	80.23±6.73*	8.595	<0.001

注:与本组护理前对比,\*P<0.05。

### 2.3 自我管理能力和生活质量

相较于常规组,试验组护理后SDSCA评分(51.13±4.06)分和SF-36评分(78.84±5.28)分均更高(P<0.05),如表3所示。

表3 对比两组自我管理能力和生活质量( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	常规组	试验组	t	P	
例数	43	43			
SDSCA 评分	护理前	30.78±5.26	31.09±5.13	0.277	0.783
	护理后	46.78±4.22*	51.13±4.06*	4.871	<0.001
SF-36 评分	护理前	59.47±5.27	60.23±5.16	0.676	0.501
	护理后	70.93±5.16*	78.84±5.28*	7.026	<0.001

注:与本组护理前对比,\*P<0.05。

## 3 讨论

2型糖尿病一种临床常见病,在临床治疗过程中,除药物治疗外,科学规范的护理干预同样是糖尿病综合管理的重要组成部分。传统护理模式多侧重于一般性健康宣教及生活方式指导,在一定程度上能够帮助患者了解疾病相关知识,但由于缺乏针对性和持续性,对改善患者血糖控制效果的作用仍存在一定局限。

本研究对2型糖尿病患者采取基于血糖波动特征的个体化

护理干预, 调查显示: 相较于常规组, 试验组护理后血糖水平更低 ( $P < 0.05$ ); 相较于常规组, 试验组护理后平均血糖波动幅度 ( $3.49 \pm 1.04$ ) mmol/L 更低, 葡萄糖目标范围内时间 ( $80.23 \pm 6.73$ ) % 更高 ( $P < 0.05$ ), 可见相较于常规护理, 此种护理模式可更好的调控患者血糖水平。分析其原因主要为, 通过对患者血糖变化情况进行持续观察和分析, 针对不同波动特点制定相应的饮食、运动及生活方式指导措施, 从而使护理干预更加具有针对性, 更为有效的稳定患者血糖水平<sup>[3]</sup>。研究调查还显示: 相较于常规组, 试验组护理后 SDSCA 评分 ( $51.13 \pm 4.06$ ) 分和 SF-36 评分 ( $78.84 \pm 5.28$ ) 分均更高 ( $P < 0.05$ ), 此种护理模式可以提升患者自我管理能力和改善其生活质量具有重要意义。通过对患者血糖变化情况进行分析, 并结合其生活习

惯和健康状况开展针对性的饮食指导、运动管理及健康宣教, 使患者更加清楚地了解血糖变化与日常行为之间的关系, 从而增强自我管理意识<sup>[4]</sup>。同时在护理过程中加强随访与沟通, 并结合心理支持, 能够进一步提高患者参与疾病管理的积极性。随着患者在饮食控制、规律运动及血糖监测等方面行为的逐渐规范, 其自我管理能力得到明显提升, 也有助于改善日常生活状态和整体生活质量<sup>[5]</sup>。

综上, 基于血糖波动特征的个体化护理干预应用于 2 型糖尿病患者中, 可精准把控血糖波动规律, 有效改善血糖控制水平, 减小血糖波动幅度, 并显著提升患者自我管理能力和生活质量, 具有临床推广价值。

### 参考文献:

- [1] 周文利,戴勤芳,贾洁.动态血糖监测指导下个性化饮食干预对 2 型糖尿病患者的影响[J].慢性病学杂志,2026,27(01):92-94+98.
- [2] 钱永岑,高文倩,庄成成.个体化睡前饮食规划护理联合抗阻运动训练对老年 2 型糖尿病患者衰弱情况及睡眠质量的影响[J].糖尿病新世界,2025,28(17):148-151.
- [3] 王楠,李媛媛,聂婷婷,等.老年 2 型糖尿病患者采用动态血糖监测联合个性化干预的效果及对血糖指标的影响[J].河北医药,2025,47(05):786-789.
- [4] 康璐,孙黎彤,孙慧.精细化护理联合实时动态血糖监测在 2 型糖尿病患者胰岛素泵治疗中的应用[J].糖尿病新世界,2025,28(03):101-104.
- [5] 刘飞燕,黄金凤.KAP 护理模式联合个体化饮食结构调整对 2 型糖尿病患者血糖控制、营养水平的影响[J].现代诊断与治疗,2023,34(20):3158-3160.