

# 利用远程血糖监测系统强化管理糖尿病前期人群的效果分析

刘媛<sup>1</sup> 沈慧婷<sup>2</sup> 林祎扬<sup>3</sup>

(上海市徐汇区天平街道社区卫生服务中心 1. 护理部 2. 全科病房 3. 武康团队 200031)

**摘要:** 目的: 本研究的目的是探讨远程血糖监测系统强化管理糖尿病前期人群的效果。方法: 研究选取 2020 年 1 月至 2022 年 1 月期间在天平(湖南)中心体检的 120 例糖尿病前期个体的临床资料进行回顾性分析。其中 60 例在调查过程中应用常规健康教育与体检(对照组), 60 例个体应用利用远程血糖监测系统强化管理(观察组), 探讨两组个体的血糖等数据指标与糖尿病转归情况。结果: 结果显示, 应用远程血糖监测系统强化管理的观察组个体与对照组个体相比, 在血糖等数据指标和糖尿病转归情况方面表现出显著差异。观察组个体的血糖控制更好, 血糖水平更稳定, 糖尿病转归更为良好, ( $P < 0.05$ )。结论: 利用远程血糖监测系统强化糖尿病前期人群的管理可以显著改善血糖控制水平和糖尿病转归情况。这为早期干预和有效管理糖尿病前期阶段提供了一种有效的方法。然而, 仍需要进一步的研究和实践来验证这些结果, 并逐步完善远程血糖监测系统的应用。

**关键词:** 糖尿病前期; 远程血糖监测系统; 强化管理; 血糖

糖尿病是一种常见的慢性代谢性疾病, 已成为全球范围内的重大公共卫生问题。根据国际糖尿病联合会的数据, 全球糖尿病患者数量已经超过 4.63 亿<sup>[1]</sup>。而糖尿病前期是指人体血糖水平升高, 但尚未达到糖尿病诊断标准的阶段, 包括空腹血糖受损(IFG)和糖耐量受损(IGT), 统称为糖调节受损(IGR)。空腹静脉血浆血糖为 6.1 ~ 7.0mmol/L 时, 诊断为空腹血糖受损; 口服葡萄糖耐量试验(OGTT 2h)血糖为 7.8 ~ 11.0mmol/L 时, 诊断为糖耐量受损。糖尿病前期人群具有发展为糖尿病的高风险, 其早期干预与管理十分重要。传统的糖尿病前期管理主要依靠生活方式干预, 如改善饮食结构、增加体力活动和控制体重等<sup>[2]</sup>。然而, 由于糖尿病前期人群的血糖波动较大且易受外界因素影响, 传统管理策略难以满足其个性化的监测和管理需求。远程血糖监测系统是一种通过传感器和移动设备实时监测患者血糖水平的技术。相比传统的血糖检测方法, 远程血糖监测系统具有许多优势, 如实时监测、数据追踪、病情分析和远程指导等。这种技术可以有效帮助糖尿病前期人群自我管理血糖, 提升治疗效果, 以及减少并发症的发生。基于远程血糖监测系统的强化管理对于糖尿病前期人群是否有效, 以及其效果如何仍存在争议。因此, 本研究旨在探讨利用远程血糖监测系统强化管理糖尿病前期人群的效果, 以期提供更有力的临床管理策略。具体内容报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本研究的调查时间为 2020 年 1 月至 2022 年 1 月, 所选取的研

组别	例数 (n)	正常糖耐量 (n, %)	糖尿病前期 (n, %)	2 型糖尿病 (n, %)
观察组	60	17, 28.33	37, 61.67	6, 10.00
对照组	60	11, 18.33	30, 50.00	19, 31.67
$\chi^2$ 值	-	11.605		
P 值	-	0.003		

究对象为上述时间范围内筛选后的糖尿病前期个体 120 例。其中 60 例个体应用远程血糖监测系统强化管理(观察组), 该组个体的男女性别比例为 32:28, 个体的最小年龄为 66 岁, 最大年龄为 79 岁, 平均年龄为 (68.86 ± 5.93) 岁。60 例个体应用常规健康教育与体检(对照组), 该组个体的男女性别比例为 37:23, 个体的最小年龄为 65 岁, 最大年龄为 75 岁, 平均年龄为 (69.05 ± 5.17) 岁。经数据分析对比发现, 两组个体在一般资料方面并无显著的统计学差异, 可进行对比, ( $P > 0.05$ )。

## 1.2 方法

通过回顾病历和相关资料, 收集每个个体的临床资料。包括年龄、性别、体质指数(BMI)、家族病史等基本信息, 以及血糖相关指标如空腹血糖、餐后血糖、HbA1c 等。

两组患者均接受常规健康教育与体检。观察组个体在研究期间使用远程血糖监测系统进行血糖的监测和管理。系统包括一个传感器和一个移动设备, 个体可以通过移动设备实时记录和上传血糖数据。医疗团队可以远程访问和分析这些数据, 并提供个体化的管理建议和指导。

### 1.3 观察标准

在本研究中, 观察标准分为两个方面, 分别为糖尿病前期人群的血糖数据指标情况与糖尿病转归情况。

### 1.4 统计学分析

通过统计学方法分析对照组和观察组个体在血糖等数据指标与糖尿病转归情况方面的差异。使用适当的统计学方法, 如 t 检验或  $\chi^2$  检验, 评估两组个体的差异是否具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组糖尿病前期个体的干预后的血糖指标情况

详见表 1 ( $P < 0.05$ )。

表 1 两组糖尿病前期个体的干预后的血糖指标情况

组别	例数 (n)	FPG (mmol/L)	2hPG (mmol/L)	HbA1c (%)
观察组	60	6.08 ± 0.69	8.44 ± 1.50	5.89 ± 0.34
对照组	60	7.10 ± 2.12	10.07 ± 3.21	6.98 ± 1.36
t 值	-	3.986	6.061	7.724
P 值	-	0.004	0.001	0.002

### 2.2 两组糖尿病前期个体的转归情况

详见表 2 ( $P < 0.05$ )。

表 2 两组糖尿病前期个体的转归情况

## 3 讨论

远程血糖监测系统是一种通过传感器和网络技术, 实时监测糖尿病患者的血糖水平的系统。将远程血糖监测系统应用于糖尿病前期人群的管理中, 可以起到强化管理的效果, 有助于提醒和约束糖尿病前期人群采取积极的生活方式, 并监测他们的血糖水平<sup>[3]</sup>。首先, 远程血糖监测系统可以提供实时数据, 帮助糖尿病前期人群更好地了解自己的血糖情况。糖尿病前期人群往往对自己的血糖水平没有足够的认识, 容易忽视饮食和运动对血糖的影响。通过远程

血糖监测系统的监测和数据分析,可以让糖尿病前期人群对自己的血糖变化有更准确的认识,以便及时采取相应措施。其次,远程血糖监测系统可以提供实时的反馈和警示。当糖尿病前期人群的血糖超过正常范围时,远程血糖监测系统会通过警示信息提醒他们,以便他们及时采取措施进行调整<sup>[4]</sup>。这种即时的反馈和警示可以帮助糖尿病前期人群形成良好的生活习惯,避免食物过量或选择高糖食物,从而降低患糖尿病的风险。第三,远程血糖监测系统可以加强医患之间的沟通与合作。糖尿病前期人群使用远程血糖监测系统,可以将监测到的数据自动传输给医生,医务人员可以根据这些数据进行评估和分析。医务人员可以通过远程血糖监测系统与糖尿病前期人群进行远程咨询和指导,及时调整治疗方案,提供必要的健康教育和建议。这种医患之间的沟通与合作,可以提高糖尿病前期人群管理的效果,使他们能更好地控制自己的血糖水平。

研究调查结果显示,利用远程血糖监测系统强化管理后糖尿病前期人群的血糖管理效果较常规教育组有显著的提高,观察组患者的各项血糖指标水平与转归情况均较为优良,与对照组患者形成鲜

明对比 ( $P<0.05$ )。

综上所述,利用远程血糖监测系统强化管理糖尿病前期人群的效果是显著的。通过提供实时数据、实时反馈和警示、加强医患沟通与合作以及建立健康档案和长期管理计划,远程血糖监测系统可以帮助糖尿病前期人群更好地管理自己的血糖水平,降低患糖尿病的风险,提高生活质量。

参考文献:

[1]谢思思,张煜莹,张婷,等.赣南地区糖尿病前期流行现状及影响因素分析[J].赣南医学院学报,2023,43(3):267-273.

[2]张鑫,从祥丰,刘少博,等.中国成人血压与糖尿病前期发病关系的前瞻性研究[J].中华糖尿病杂志,2022,14(3):225-231.

[3]王双,徐文文,汤珺.健康管理在糖尿病前期人群中应用的研究进展[J].老年医学研究,2021,2(6):46-50.

[4]常星宇,傅松波,汤旭磊,等.甘肃省糖尿病前期患病情况及相关因素分析[J].中华疾病控制杂志,2022,26(4):483-489.