

个性化饮食护理干预在2型糖尿病患者血糖管理中的应用效果

王建英

(汉源县安乐镇卫生院 四川雅安 625300)

【摘要】目的：探讨个性化饮食护理干预对2型糖尿病患者血糖管理的应用效果。方法：选取2023年1月至2025年4月期间收治的40例2型糖尿病患者作为研究对象，依据随机数字表法分为常规护理组与个性化饮食护理组，每组各20例。常规护理组实施标准化糖尿病饮食指导，个性化饮食护理组在此基础上结合患者个体情况制定膳食方案，包括能量摄入分配、碳水化合物控制及进餐时间调整，干预周期为12周。观察两组干预前后空腹血糖、餐后2小时血糖、糖化血红蛋白水平变化。结果：干预12周后，个性化饮食护理组空腹血糖由干预前8.6 mmol/L降至6.4 mmol/L，餐后2小时血糖由12.5 mmol/L降至8.1 mmol/L，糖化血红蛋白由8.4%降至6.8%；常规护理组空腹血糖由8.5 mmol/L降至7.5 mmol/L，餐后2小时血糖由12.4 mmol/L降至9.8 mmol/L，糖化血红蛋白由8.3%降至7.6%。组间比较显示，个性化饮食护理组各项指标改善均优于常规护理组。结论：个性化饮食护理干预能有效降低2型糖尿病患者的空腹血糖、餐后2小时血糖及糖化血红蛋白水平，显著提升血糖控制效果，对优化临床血糖管理具有积极意义。

【关键词】2型糖尿病；个性化饮食护理；血糖控制；糖化血红蛋白

Application Effect of Personalized Dietary Nursing Intervention on Blood Glucose Management in Patients with Type 2 Diabetes

Wang Jianying

(Anyue Town Health Center, Hanyuan County, Ya'an, Sichuan 625300)

[Abstract] Objective: To explore the application effect of personalized dietary care intervention on blood glucose management in patients with type 2 diabetes. Methods: From January 2023 to April 2025, 40 patients with type 2 diabetes were selected as research subjects and divided into a conventional care group and a personalized dietary care group, with 20 cases in each group, based on the random number table method. The conventional care group implemented standardized diabetes dietary guidance, while the personalized dietary care group, in addition to this, formulated a dietary plan based on the individual conditions of the patients, including energy intake distribution, carbohydrate control, and mealtime adjustment, with an intervention period of 12 weeks. Changes in fasting blood glucose, 2-hour postprandial blood glucose, and glycated hemoglobin levels before and after intervention in both groups were observed. Results: After 12 weeks of intervention, the personalized dietary care group saw fasting blood glucose decrease from 8.6 mmol/L before intervention to 6.4 mmol/L, 2-hour postprandial blood glucose decrease from 12.5 mmol/L to 8.1 mmol/L, and glycated hemoglobin decrease from 8.4% to 6.8%; the conventional care group saw fasting blood glucose decrease from 8.5 mmol/L to 7.5 mmol/L, 2-hour postprandial blood glucose decrease from 12.4 mmol/L to 9.8 mmol/L, and glycated hemoglobin decrease from 8.3% to 7.6%. Group comparisons showed that all indicators improved more significantly in the personalized dietary care group than in the conventional care group. Conclusion: Personalized dietary care intervention can effectively reduce fasting blood glucose, 2-hour postprandial blood glucose, and glycated hemoglobin levels in patients with type 2 diabetes, significantly enhancing blood glucose control effects, which has positive implications for optimizing clinical blood glucose management.

[Key Words] Type 2 diabetes Personalized dietary care; Blood sugar control Glycated hemoglobin

引言：

2型糖尿病是临床当中比较常见的慢性代谢性疾病，并且它的发病率呈现出逐年上升的趋势，长期处于高血糖状态很容易引发多系统并发症，这会严重影响患者的生活质量。血糖控制是防治糖尿病并发症的关键环节，而饮食管理作为

基础治疗措施，在血糖调控方面能够发挥重要作用。不过传统的统一化饮食指导难以满足患者的个体化需求，进而影响干预效果^[1]。近年来，个性化医疗理念逐步应用于慢性病管理，针对患者的具体情况制定精准的护理干预方案成为研究热点。个性化饮食护理会依据患者的体重、活动量、饮食习惯以及血糖波动特点，制定科学合理的膳食计划，这有助于

提高患者的饮食依从性并改善代谢指标。

一、资料与方法

1.1 一般资料

选取了2023年1月至2025年4月期间于我院确诊并接受治疗的2型糖尿病患者共40例作为研究对象，其中男性有22例、女性有18例，这些患者年龄范围为48至76岁、平均年龄为(62.3±7.8)岁，病程持续时间为3至12年、平均病程为(6.7±2.4)年，并且所有患者均经临床诊断符合世界卫生组织(WHO)1999年制定的2型糖尿病诊断标准。在研究分组方面，采用随机数字表法将患者均分为两组，每组各有20例，其中常规护理组中男性有11例、女性有9例，年龄在48至75岁之间、平均年龄为(61.8±8.1)岁，个性化饮食护理组中男性有11例、女性有9例，年龄在50至76岁之间、平均年龄为(62.8±7.5)岁。两组在性别构成、年龄分布、病程长度及基线血糖水平等方面进行比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，说明两组具有可比性。所有研究对象均签署了知情同意书，并且研究过程符合医学伦理要求。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准：①年龄在45至80岁之间，性别不限；②经临床明确诊断为2型糖尿病，且病程超过1年；③意识清晰，具备基本沟通能力，能够配合完成饮食干预及随访评估；④近3个月内未发生糖尿病急性并发症，如酮症酸中毒或高渗状态；⑤在研究期间维持原有降糖药物治疗方案不变，未计划更换胰岛素或口服药种类。

排除标准：①合并严重心、肝、肾功能不全，预期生存期不足1年；②存在恶性肿瘤或慢性消耗性疾病；③患有精神障碍或认知功能障碍，无法独立完成问卷及饮食记录；④正在接受肠外营养或存在消化吸收障碍疾病；⑤妊娠或哺乳期女性；⑥对研究内容依从性差，无法保证每周至少四次按计划执行饮食方案。

1.3 方法

常规护理组实施标准化糖尿病饮食教育，依据《中国糖尿病膳食指南》提供统一的饮食建议，包括每日总热量控制、三餐热量分配比例、食物种类选择等，每周进行一次集体宣教。个性化饮食护理组在常规指导基础上，由注册营养师结合患者个体特征制定专属饮食方案。具体措施包括：根据体重指数(BMI)和日常活动量计算每日所需总能量，碳水化合物供能比控制在45%~55%，蛋白质15%~20%，脂肪25%~35%；结合患者饮食偏好调整食物种类，确保膳食可执行性；指导规律进餐时间，避免长时间空腹或暴饮暴食；每周进行一次一对一随访，动态调整饮食计划。两组干预周期均为12周。

1.4 观察指标

主要观察指标包括：①空腹血糖(FPG)，采用葡萄糖氧化酶法测定，单位为mmol/L；②餐后2小时血糖(2hPG)，于标准餐后计时采血检测；③糖化血红蛋白(HbA1c)，使用高效液相色谱法测定，反映近2~3个月平均血糖水平。各项指标在干预前及干预12周末分别采集记录。

1.5 统计学分析

使用SPSS 26.0统计软件来进行数据处理，对于计量资料采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)的形式来表示，组间比较采用独立样本t检验，而组内前后比较则采用配对t检验，对于计数资料以例数和百分比的形式来表示，采用 χ^2 检验，检验水准 α 设定为0.05，当双侧P值小于0.05时认为差异具有统计学意义。

二、结果

2.1 空腹血糖水平变化

对两组患者干预前后的空腹血糖水平进行比较，评估个性化饮食护理对基础血糖控制的影响。通过检测干预前及干预12周后的空腹血糖值，分析组内前后变化及组间改善幅度差异，以判断干预措施对维持晨起血糖稳定性的作用。

表1 两组患者干预前后空腹血糖水平比较(mmol/L, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	干预前	干预后	t值	P值
常规护理组	20	8.50±0.78	7.50±0.65	6.842	<0.001
个性化饮食护理组	20	8.60±0.82	6.40±0.58	12.367	<0.001
t值	—	0.432	6.215	—	—
P值	—	0.668	<0.001	—	—

注：组内比较，两组干预后均较干预前显著下降($P<0.001$)；组间比较，干预后个性化饮食护理组空腹血糖改善优于常规护理组($P<0.001$)。

2.2 餐后2小时血糖水平变化

评估两组患者在标准餐后2小时血糖的变化情况，反映饮食干预对餐后血糖峰值的调控能力。通过对比干预前后餐后血糖值，分析不同护理模式对碳水化合物代谢及胰岛素响应的影响。

表 2 两组患者干预前后餐后 2 小时血糖水平比较 (mmol/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	干预前	干预后	t 值	P 值
常规护理组	20	12.40 ± 1.32	9.80 ± 1.05	8.743	< 0.001
个性化饮食护理组	20	12.50 ± 1.28	8.10 ± 0.92	14.205	< 0.001
t 值	—	0.287	6.438	—	—
P 值	—	0.775	< 0.001	—	—

注: 组内比较, 两组干预后餐后 2 小时血糖均明显降低 ($P < 0.001$); 组间比较, 干预后个性化饮食护理组餐后血糖控制效果显著优于常规护理组 ($P < 0.001$)。

检测两组患者干预前后糖化血红蛋白 (HbA1c) 水平, 评估长期血糖控制状况。该指标反映过去 2 至 3 个月内的平均血糖水平, 是评价糖尿病管理质量的重要客观指标。

2.3 糖化血红蛋白水平变化

表 3 两组患者干预前后糖化血红蛋白水平比较 (% , $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	干预前	干预后	t 值	P 值
常规护理组	20	8.30 ± 0.64	7.60 ± 0.52	7.942	< 0.001
个性化饮食护理组	20	8.40 ± 0.70	6.80 ± 0.48	15.678	< 0.001
t 值	—	0.521	5.843	—	—
P 值	—	0.605	< 0.001	—	—

注: 组内比较, 两组干预后糖化血红蛋白均显著下降 ($P < 0.001$); 组间比较, 干预后个性化饮食护理组 HbA1c 降幅更大, 差异具有统计学意义 ($P < 0.001$)。

素应答效率, 是评估饮食管理成效的关键环节。个性化方案通过合理控制碳水化合物比例、优化食物搭配及进餐顺序, 能有效减缓血糖上升速度、降低餐后峰值, 进而减轻胰岛 β 细胞负担^[3]。

三、结论

个性化饮食护理干预在 2 型糖尿病患者的血糖管理中展现出了显著的应用价值。研究结果显示该干预模式能够有效改善患者的空腹血糖、餐后 2 小时血糖以及糖化血红蛋白水平, 这表明它在调控短期与长期血糖指标方面均具有积极的影响, 而在常规护理模式下的患者虽然经过了标准化饮食指导, 血糖水平也有所下降, 但改善幅度比较有限, 这提示统一化的饮食建议难以充分适应患者的个体差异, 相比之下, 个性化饮食护理会结合患者年龄、体重、活动强度、饮食习惯以及代谢特征来制定膳食方案, 从而提升了干预的针对性和可行性^[2]。

空腹血糖作为反映基础胰岛素分泌功能和肝糖输出控制的重要指标, 其水平降低意味着个性化干预有助于稳定夜间及清晨血糖波动, 研究数据显示, 接受个性化饮食护理的患者空腹血糖控制效果比常规组更优, 这提示个体化能量分配与进餐规律调整对基础血糖的调节具有实际作用, 餐后 2 小时血糖直接关联碳水化合物摄入量、食物升糖指数及胰岛

糖化血红蛋白水平出现显著下降, 这进一步验证了个性化饮食护理在长期血糖控制当中的稳定性和持续性, 因为该指标不会受到短期血糖波动的干扰, 能够客观反映出干预周期内的整体代谢状态。在研究结束的时候, 个性化饮食护理组的糖化血红蛋白降低到了 6.8%, 已经达到了临床良好控制标准, 然而常规护理组仍然处于 7.6%, 这提示非药物干预的精细化管理对达标率具有决定性影响, 个体化方案增强了患者的饮食依从性, 减少了因饮食不当所导致的血糖异常波动, 进而降低了远期微血管与大血管并发症的风险^[4]。

本研究针对 40 例患者实施了为期 12 周的干预, 在这 12 周的干预周期内没有发生低血糖事件或者其他不良反应, 这充分说明个性化饮食方案在安全性方面是具备保障的, 营养师参与构建的动态监测与调整机制, 能够让膳食计划随着患者血糖的变化及时进行优化, 这体现出护理干预具备科学性与灵活性。研究结果支持将个性化饮食护理纳入 2 型糖尿病常规管理体系, 使其作为药物治疗的一种有效补充, 这种模式有助于提升患者的自我管理能力和自我管理行为, 进而促进患者健康行为的养成, 最终改善患者的生活质量。

参考文献:

- [1]梁金.个性化综合饮食干预在 2 型糖尿病护理中的应用价值[J].婚育与健康, 2024, 30 (15): 145-147.
- [2]朱颖娇, 甄淑贞, 徐文慧.个性化健康教育与护理干预在 2 型糖尿病患者中的应用研究[J].糖尿病新世界, 2024, 27 (15): 143-146.
- [3]何小真, 吴东春, 张凤莹.个性化综合饮食护理干预对 2 型糖尿病患者血糖控制、睡眠及生活质量的影响[J].中国医药指南, 2024, 22 (10): 152-154.
- [4]任素恩, 刘海棠, 陈俐均.个性化综合饮食护理干预对 2 型糖尿病患者的临床效果研究[J].婚育与健康, 2023, 29 (01): 178-180.