

基于薄荷饮食系统植入PDA及时记录及干预对糖尿病饮食管理的应用评价

陈旭 何小燕 芮胜英 刘金培

2型糖尿病(diabetes mellitus type 2, T2DM)的发病率逐年上升,患者的远期生活质量以及并发症的发生风险与饮食管理密切相关^[1]。随着个人数码助理(personal digital assistant, PDA)的普及,研究者将基于薄荷软件的饮食系统植入PDA对患者的饮食进行长期干预。薄荷软件可根据患者实际情况自动计算出每日能量摄入量,节省了手动计算的过程,从而变得更加的精准和简单。本次研究主要评估这种新型干预措施对T2DM患者饮食管理的改善作用。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2020年1月至2020年5月期间于义乌复元私立医院就诊的T2DM患者160名,其中男性81例、女性79例;年龄32~75岁,平均年龄(47.70±11.00)岁;糖尿病病程2~10年,平均(5.60±1.52)年。纳入标准包括:①符合T2DM诊断标准^[2];②年龄18岁以上;③神志清楚,语言及认知功能正常;④熟悉智能手机简单操作。并剔除:①有运动障碍或智力障碍者;②合并有影响营养代谢性疾病者;③合并有感染和酮症酸中毒者;④处于妊娠或哺乳期者。本次研究通过医院伦理研究会审批,患者及家属知情同意。按照随机数字法分为观察组80例与对照组80例。观察组中男性42例、女性38例;平均年龄(47.20±11.30)岁;糖尿病平均病程(5.80±1.40)年;对照组中男性39例、女性41例;平均年龄(48.11±10.90)岁;糖尿病平均病程(5.40±1.51)年。两组患者的一般资料比较,差异均无统计

学意义(P 均 >0.05)。

1.2 方法

1.2.1 对照组T2DM患者饮食管理流程 入院后由责任护士对患者进行糖尿病健康知识宣教,教育内容包括糖尿病饮食治疗的原则、营养搭配、热量计算的方法等,控制患者血糖平稳后,于出院后6个月时进行随访调查。

1.2.2 观察组T2DM患者饮食管理流程 在对照组基础上,观察组患者给予薄荷软件的饮食系统植入PDA行为干预:①首先将薄荷软件植入PDA,所有医务人员经过培训考核合格后使用。②让患者或家属手机下载薄荷软件,并且注册个人账号,PDA个人手机同时注册,输入个人信息,在医务人员监管下设置目标体重,自动计算出每日热量,餐后饮食记录,运动记录,评价是否达标。③由糖尿病专科护士、营养师或健康教育员观察患者餐前餐食准备,餐后薄荷软件植入PDA床旁及时记录,并指导患者或家属正确记录。④结合的患者饮食情况,制定针对性饮食治疗方案,包括主食、菜肴、调味品的种类与定量、烹饪方法等,并设定治疗目标。运用互动式教育,在护理人员讲解结束后,对学习情况良好的给予语言鼓励,对尚未完全掌握的患者可再次进行讲解至其完全掌握。⑤第三天开始进食由各患者家属为患者提供相应饮食,每次进餐前由责任护士查看自备饮食情况,餐后PDA记录患者饮食情况,若有不规范的行为可共同讨论如何进行优化,并制定餐后运动方案,确保患者在住院期间养成正确的饮食运动行为及饮食运动记录。⑥患者出现高血糖或者低血糖时询问患者饮食情况,并调出床旁PDA与患者饮食记录情况,分析原因,若饮食行为不当,给予针对性指导。⑦控制患者血糖平稳后,在出院时给予出院宣教,包括搭建信息交流

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2022.007.025

基金项目:义乌市科研计划项目(19-3-111)

作者单位:322000 浙江义乌,义乌复元私立医院内分
泌科(陈旭、刘金培);杭州医学院附属义乌医院质控科(何
小燕),心血管内科(芮胜英)

平台,出院后每晚八点前薄荷饮食软件内饮食记录完毕,并截图发给专科护士,于出院后6个月时进行随访调查。

1.3 观察指标 ①比较两组干预前糖尿病饮食自我管理态度评分,采用糖尿病患者饮食自我管理量表^[3]评估,包括知识维度、态度维度与行为维度三个维度,满分分别为35分、20分、20分,分数越高说明患者的自我管理能力强;②比较两组干预前和干预6个月的饮食行为评分、空腹血糖、餐后2h血糖及体重指数。其中糖尿病饮食行为评分表^[4]从总体饮食、具体饮食两个方面进行评估,分数越高说明患者的饮食越有益。

1.4 统计学方法 采用SPSS 21.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示。组间计量资料比较采用 t 检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组干预前糖尿病饮食自我管理态度评分比

较见表1

表1 两组患者干预前后的糖尿病饮食自我管理态度评分比较/分

组别		知识维度	态度维度	行为维度
观察组	干预前	9.50 ± 2.00	6.00 ± 2.50	8.00 ± 4.00
	干预后	27.00 ± 4.00*	18.00 ± 2.00*	15.00 ± 4.50*
对照组	干预前	9.00 ± 3.00	6.00 ± 2.00	7.50 ± 3.50
	干预后	18.00 ± 5.50	16.00 ± 1.50	12.50 ± 3.00

注:*,与对照组干预后比较, $P < 0.05$ 。

由表1可见,干预前,两组患者的知识维度、态度维度、行为维度评分比较,差异均无统计学意义(t 分别=1.24、0.00、0.84, P 均 > 0.05)。干预后,观察组患者的知识维度、态度维度、行为维度评分均高于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=11.84、7.16、4.14, P 均 < 0.05)。

2.2 两组干预前后的饮食行为评分、空腹血糖、餐后2h血糖及体重指数比较见表2

表2 两组饮食行为评分、空腹血糖、餐后2h血糖及体重指数比较

组别		饮食行为评分量表/分	空腹血糖/mmol/L	餐后2h血糖/mmol/L	体重指数/kg/m ²
观察组	干预前	11.00 ± 1.50	8.91 ± 1.28	11.41 ± 1.43	25.39 ± 2.91
	干预6个月	24.50 ± 3.50*	4.64 ± 0.53*	7.97 ± 1.03*	22.57 ± 3.42*
对照组	干预前	10.50 ± 2.00	8.89 ± 1.32	11.35 ± 1.39	25.83 ± 2.62
	干预6个月	21.50 ± 4.00	5.12 ± 0.81	8.33 ± 1.12	24.37 ± 3.61

注:*,与对照组干预6个月比较, $P < 0.05$ 。

由表2可见,干预前,两组患者的饮食行为评分、空腹血糖、餐后2h血糖及体重指数比较,差异均无统计学意义(t 分别=1.79、0.10、0.27、1.01, P 均 > 0.05)。干预后,观察组患者的饮食行为评分高于对照组,空腹血糖和餐后2h血糖低于对照组,体重指数小于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=5.05、4.44、2.12、3.24, P 均 < 0.05)。

3 讨论

T2DM的疾病特征,长期的饮食限制是提高T2DM患者的生活质量以及防止并发症发生的重要措施,因此患者出院后的饮食自我管理尤为重要^[5]。传统的健康宣教在T2DM效果不佳,主要问题表现为患者依从性不佳,主食摄入量难以把握,单调的饮食设计容易使患者厌倦^[6]。近年来薄荷APP在国内的脱颖而出,为T2DM饮食管理提供了新的契机。本次研究观察组在常规饮食的干预与健康宣教的基础上,使用植入了薄荷饮食系统的PDA及时记录并干预饮食,结果显示,观察组接受干预后其糖尿

病自我管理态度评分及饮食行为评分均明显高于对照组(P 均 < 0.05),表明相较于常规饮食的干预与健康宣教,使用薄荷APP结合PDA进行饮食管理对T2DM患者的饮食自我管理意识有更大提升,这与Storch等^[6]研究结果相一致。

糖尿病管理策略的最终目标是改善糖代谢,维持患者血糖处于正常水平,延缓病程进展,预防并发症的发生。本次研究结果显示,干预6个月后,观察组患者的空腹血糖和餐后2h血糖低于对照组(P 均 < 0.05),表明薄荷APP结合PDA进行饮食管理对患者整体糖代谢能力的改善意义更大。与阿丽亚·托合提等^[7]研究结果相一致,

薄荷APP结合PDA有着几个较大的优势,其一是强大的数据库与计算能力能够为患者提供多样化的饮食设计,其二是日常推文对T2DM患者无形的宣教作用,潜移默化地提高了糖尿病患者的相关知识储备;其三是易携带及易操作性能够使更多的T2DM患者接触并使用薄荷APP^[8]。本次研究结果

显示,观察组干预措施能够更有效的降低 T2DM 患者的体重指数 ($P < 0.05$),表明薄荷 APP 结合 PDA 进行饮食管理对 T2DM 患者的远期生活质量有着更好的改善作用。在患者自我管理能力和饮食习惯有明显改善后,患者的血糖水平控制良好,高血糖水平引起的相关症状有明显改善^[9]。

综上所述,基于薄荷饮食系统植入 PDA 干预对于 T2DM 患者的自我管理意识、饮食行为、糖代谢能力以及体重指数均有显著改善作用,有助于 T2DM 患者的疾病管理。但由于本次研究重点放在软件中,护理人员相较而言缺乏与患者的沟通,因此在护理质量管理方面还有待加强。

参考文献

- 1 王迪,倪翠萍,潘颖丽.移动医疗 App 在社区糖尿病饮食管理中的应用现状[J].护理学杂志,2019,34(9):106-109.
- 2 中华医学会糖尿病学分会.中国 2 型糖尿病防治指南(2020 年版)[S].中华糖尿病杂志,2021,13(4):315-409.
- 3 朱帆,傅荣,张子嫣,等.优化管理项目在初始应用基础膜

胰岛素的 2 型糖尿病病人中的应用[J].护理研究,2018,32(11):1765-1769.

- 4 郭梦婷,安园园,郭艳.基于行为改变理论的远程营养干预在 2 型糖尿病患者饮食管理中的应用[J].中华现代护理杂志,2020,26(28):3945-3949.
- 5 魏文婧.饮食随访管理在老年糖尿病院外饮食控制中的应用研究[J].实用临床医药杂志,2017,21(12):39-41,48.
- 6 Storch K, Graaf E, Wunderlich M, et al. Telemedicine-assisted self-management program for type 2 diabetes patients[J]. Diabetes Technol Ther, 2019, 21(9):514-521.
- 7 阿丽亚·托合提,热衣拉·艾力尤甫,桂晨晨,等.精准营养治疗在 2 型糖尿病患者饮食管理中的应用[J].中华现代护理杂志,2021,27(5):623-628.
- 8 Viigimaa M, Sachinidis A, Toumpourleka M, et al. Macrovascular complications of type 2 diabetes mellitus[J]. Curr Vasc Pharmacol, 2020, 18(2):110-116.
- 9 蒋永会,尹建华,冯贺军,等.延续护理联合智能管理系统对社区老年糖尿病生活质量的影响[J].医学临床研究,2018,35(8):1658-1660.

(收稿日期 2021-12-18)

(本文编辑 高金莲)

(上接第 656 页)

复发率和生存率比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$),提示腹腔镜下 CME 治疗乙状结肠癌、横结肠癌和升结肠癌的安全性均较高。

综上所述,腹腔镜下 CME 治疗乙状结肠癌、横结肠癌和升结肠癌的临床效果及预后均较好,3 年生存率较高。但由于纳入样本量相对较少,且均为单中心样本,后续应加大样本量,纳入多中心样本,进一步研究论证。

参考文献

- 1 何兴政,张传国,蔡玉建.完整结肠系膜切除术治疗结肠癌患者效果及对术后恢复质量的影响[J].中国医药科学,2022,12(4):150-153.
- 2 史景轶.比较完整结肠系膜切除术与传统术式治疗结肠癌的远期疗效[J].当代医学,2021,27(1):144-145.
- 3 陈柏羽.腹腔镜下完整结肠系膜切除术与传统结肠癌根治术治疗中青年及老年 III 期结肠癌的效果比较[J].中华普外科手术学杂志:电子版,2018,12(1):68-70.
- 4 杜旭东,刘军,周威,等.腹腔镜下全结肠系膜切除术联合肠系膜血管根部结扎治疗右半结肠癌的临床效果[J].临

床和实验医学杂志,2021,20(23):2544-2548.

- 5 江雪峰,梁志宏,刘书强,等.“翻页式”完全中线入路完整结肠系膜切除术在右半结肠癌患者的价值分析[J].中华普外科手术学杂志:电子版,2021,15(3):279-282.
- 6 黄文伟,曾国祥.传统结肠癌根治术与完整结肠系膜切除术对老年结肠癌近期疗效的比较观察[J].安徽医药,2018,22(8):1503-1506.
- 7 王铁,韩亚妹,韩锦胜,等.腹腔镜辅助完整结肠系膜切除术与传统开腹术后并发症分析[J].中国中西医结合外科杂志,2019,25(1):30-34.
- 8 杨晓晔,豆发福,李恒.腹腔镜辅助 D2 根治性全胃切除术联合 DC-CIK 治疗胃癌及对血清 CA19-9、SRF 的影响[J].中南医学科学杂志,2020,48(3):253-256.
- 9 何海山,付小兰,杜尖,等.腹腔镜下完整结肠系膜切除术治疗老年横结肠癌的临床效果[J].中国现代普通外科进展,2019,22(12):974-976.
- 10 罗晓波.老年人结肠癌手术治疗中完整结肠系膜切除术应用的安全性及可行性分析[J].中国现代医生,2020,58(9):108-110.

(收稿日期 2021-12-20)

(本文编辑 高金莲)