

• 论 著 •

糖尿病患者数字化营养膳食模式的评价*

王 静,林 贇,胡雪飞,葛 俊,赵 蓉,袁凤丽,宋倩茹,袁 琪,田 静,李则月
(四川省医学科学院/四川省人民医院营养科,成都 610000)

摘 要:**目的** 评价糖尿病患者数字化营养膳食模式的实施效果。**方法** 建立数字化营养膳食模式,运用该模式对糖尿病患者实施营养膳食管理,将该院 2 型糖尿病患者随机分为干预组(接受糖尿病营养膳食模式)和对照组(未接受糖尿病营养膳食模式),各 150 例。**结果** 干预组患者膳食管理能力、营养不良风险筛查、血糖、血脂、糖化血红蛋白、胰岛素水平、体质量指数、腰臀比例均比对照组明显改善,差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 糖尿病营养膳食模式能提高糖尿病患者膳食管理水平,有助于血糖血脂的控制,减少营养不良风险发生。

关键词:糖尿病; 数字化; 膳食模式; 营养不良风险
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.14.002 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)14-2009-02

Evaluation on the application of digital nutritional dietary pattern in diabetic patients*
WANG Jing, LIN Yun, HU Xuefei, GE Jun, ZHAO Rong, YUAN Fengli, SONG Qianru, YUAN Qi, TIAN Jing, LI Zeyue
(Department of Nutritional, Sichuan Academy of Medical Sciences/Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu, Sichuan 610000, China)

Abstract:**Objective** To evaluate the effect of the application of digital nutritional dietary pattern in diabetic patients. **Methods** Digital dietary management mode was established, hospitalized patients with type 2 diabetes were divided into intervention group (who had been received diabetes nutrition dietary pattern) and control group (who had not been received the diabetes mellitus dietary pattern). **Results** Patients in intervention group were screened for dietary management ability, malnutrition risk, blood glucose, blood lipid, glycosylated hemoglobin, insulin level, body mass index, and waist to hip ratio were significantly improved in diabetic patients ($P<0.01$). **Conclusion** Diabetic nutritional dietary patterns can improve the dietary management of diabetic patients, help to control the blood glucose and blood lipid, and reduce the risk of malnutrition.

Key words: diabetes; digitization; dietary pattern; malnutrition

近年来糖尿病发病率逐渐增高,给患者和社会带来沉重负担。预防和控制糖尿病,最有效的方式是健康促进和行为干预;而糖尿病治疗以饮食治疗为基础,是糖尿病自然病程中任何阶段预防和控制最重要、最基础的治疗措施^[1-4]。现对糖尿病患者药物治疗的同时进行营养膳食模式干预,取得满意效果,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2013 年 4 月至 2014 年 3 月该院住院 2 型糖尿病患者 300 例,均符合 WHO 诊断标准。男 154 例,女 146 例,年龄 18~77 岁。纳入标准^[5]:首次诊断为 2 型糖尿病而无并发症;无其他基础性疾病;药物治疗仅为口服;患者自愿参加本研究且遵医嘱;能够理解和掌握宣教知识。排除标准:首次诊断为 2 型糖尿病而伴有并发症;有其他基础性疾病;需用胰岛素药物治疗者。所有研究对象对调查内容知情并同意配合。将患者随机分为干预组(接受糖尿病营养膳食模式)和对照组(未接受糖尿病营养膳食模式),各 150 例。

1.2 方法 采用糖尿病患者数字化营养膳食模式,对干预组和对照组进行测试。将糖尿病患者的个人资料和膳食信息录入计算机,根据软件引入导出个体的 2 个板块,作为糖尿病患者的营养膳食模式进行管理,将管理结果进行测试。

1.2.1 数字化营养膳食模块 采用 Delphi 法^[6-7]制订 2 型糖尿病营养膳食模式,将糖尿病患者营养膳食管理分为大小 2 个板块,各分 7 个板块。即大 7 板块:控制体质量、运动、心理、合

理膳食、饮水饮料、酒精、食品安全;小 7 板块:总能量、碳水化合物、蛋白质、脂肪、蔬菜、水果、零食。将这 2 个板块在数字化信息的基础上,组合和转变为可度量的数字数据,再将这些数字数据建立数字化模型,引入计算机进行统一处理。在使用时将糖尿病患者个体资料输入导出个体的 2 个板块,作为其营养膳食模式并进行管理。

1.2.2 血糖监测 根据 ADA《糖尿病诊疗指南(2014 版)》^[8],对患者进行早餐空腹、3 餐餐后 2 h 血糖和睡前血糖监测。如血糖不稳定者 3 餐空腹、餐后 2 h 血糖和睡前血糖均监测。

1.3 统计学处理 采用 SPSS18.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,使用 t 检验,计数资料以例数或百分率表示,应用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组患者饮食管理能力测试结果比较 见表 1。

表 1 糖尿病患者自我管理能力测试结果比较					
组别	例数 (<i>n</i>)	营养膳食 知识(%)	营养膳食 态度(%)	营养膳食 执行力(%)	体质量指数 ($\bar{x}\pm s$) 运动 (%)
干预组	150	99.0	97.0	97.0	23.26±2.02 99.0
对照组	150	71.0	66.0	45.0	25.33±2.65 68.0
<i>t</i>		30.75	31.87	65.67	5.14 34.88
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05 <0.05

* 基金项目:四川省卫生和计划生育委员会科研基金资助项目(120073)。
作者简介:王静,女,主任护师,主要从事临床营养及护理研究。

2.2 2 组患者营养不良风险筛查测试结果比较 2 组患者营养不良风险比较,差异有统计学意义($\chi^2=97.33, P<0.05$)。见表 2。

2.3 2 组患者糖脂代谢测试结果比较 2 组患者干预后空腹静脉血糖(FBG)、餐后 2 h 血糖(2 hBG)、糖化血红蛋白(HbA1c)、空腹胰岛素(FINS)、三酰甘油(TG)和总胆固醇(TC)较干预前均有改善,且干预组较对照组改善更明显,差异

均有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 2 2 组患者营养不良风险筛查测试结果比较(%)

组别	例数(n)	有营养不良风险	无营养不良风险
干预组	150	4	146
对照组	150	81	69

表 3 2 组患者糖脂代谢相关指标干预前后检测结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数(n)		FBG(mmol/L)	2 hBG(mmol/L)	HbA1c(%)	FINS(mU/L)	TG (mmol/L)	TC (mmol/L)
干预组	150	干预前	8.71±1.22	14.31±2.32	8.54±2.11	13.74±3.23	2.74±0.87	5.65±0.98
		干预后	6.15±1.01	8.14±1.23	6.11±1.23	11.24±4.25	2.01±0.45	4.23±0.34
对照组	150	干预前	8.69±1.31	14.42±2.23	8.65±2.22	13.68±3.15	2.73±0.77	5.64±0.88
		干预后	7.00±1.01	9.10±1.23	7.11±1.23	12.04±4.25	2.40±0.45	4.79±0.64

3 讨 论

3.1 科学合理的营养膳食管理模式的重要性 表 1 结果表明,糖尿病患者遵从科学合理的膳食管理模式,对其体质量指数的控制是有效的^[8]。糖尿病患者饮食治疗是一个持续的终身过程,随意饮食和过度饮食会影响血糖控制,故饮食治疗必须坚持才有效果^[9-12]。糖尿病患者采用科学合理的膳食管理模式,使其终身饮食治疗得以顺利进行。

3.2 加强营养膳食行为的指导和具体干预 表 2 结果显示,糖尿病患者正确的饮食治疗行为可减少营养不良风险的发生。数字化营养膳食模式在营养膳食的种类、数量、质量及其他管理均有指导作用,可帮助患者在饮食控制下同时掌握均衡饮食,不会因某种食物能量超量或不足而导致饮食治疗的失败,甚至导致营养不良发生^[13-15]。

3.3 营养膳食模式干预的效果 本研究以该院糖尿病患者为研究对象,使用“数字化营养膳食模块及其健康教育体系”,利用模块,从把控全局(大板块:控制体质量、运动、心理、合理膳食、饮水饮料、酒精、食品安全)及局部控制(小板块:总能量、碳水化合物、蛋白质、脂肪、蔬菜、水果、零食)的量和种类对糖尿病患者进行全方位管理,提高患者日常生活中的自我管理能力,改善患者的一般情况、糖脂代谢、体质量控制等;并针对患者不同的情况,给予相应的营养健康教育对策和干预,监测干预前后相关指标的变化。同时在研究过程中依据患者情况及时调整营养膳食模块及健康教育对策,达到改善患者营养状况和临床指标的目的。表 3 结果提示,通过对糖尿病患者进行空腹血糖、餐后血糖、三酰甘油和总胆固醇水平的检测结果,干预组均明显低于对照组($P<0.05$)。

综上所述,营养膳食模式的建立有助于糖尿病患者更好地掌握治疗饮食控制下的营养改善,有助于患者的一般情况、糖脂代谢、体质量控制的改善等,对提高患者生活质量、降低并发症和病死率具有重要意义,并为今后临床营养膳食治疗和健康教育提供理论指导,值得临床推广和应用。

参考文献

[1] 王雪梅. 综合营养护理干预对糖尿病肾病患者的影响[J]. 吉林医学,2010,31(15):2312-2313.

[2] 屈瑛. 营养护理干预对 2 型糖尿病患者疗效和生活质量的影响[J]. 职业与健康,2011,27(24):2958-2959.

[3] 宋健,黄玉红. 糖尿病并发肾病患者的营养护理干预[J].

当代医学,2009,16(30):132-133.

[4] 姚芳琦. 糖尿病患者的营养护理与健康教育干预[J]. 中国社区医师(医学专业),2011,27(24):266-267.

[5] 尤容,朱红芳,曾伟,等. 医院社区家庭联合行为干预对 2 型糖尿病患者生活方式及病情的影响[J]. 护理学杂志,2009,34(13):81-83.

[6] 颜玲,孙莉,罗静,等. 糖尿病患者营养干预效果评价[J]. 预防医学情报杂志,2007,23(1):9-13.

[7] 陈启众,张毓洪,王喜花,等. 银川市社区 2 型糖尿病患者的膳食营养调查[J]. 宁夏医学院学报,2006,28(3):216-221.

[8] 田付丽,邹志英. 住院患者营养评价方法的选择及应用[J]. 护理学报,2007,14(11):23-24.

[9] 孙建琴,陈艳秋,宗敏,等. 膳食营养干预对老年糖尿病患者糖脂代谢和抗氧化能力影响研究[J]. 老年医学与保健,2008,14(2):91-94.

[10] 廖淑萍,孙岩. 社区糖尿病患者的行为干预研究[J]. 南方医科大学学报,2010,18(6):1475-1476.

[11] Kondrup J, Allison SP, Elia M, et al. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002[J]. Clinical Nutrition,2003,22(4):415-421.

[12] Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials[J]. Clinical Nutrition,2003,22(3):321-336.

[13] Ursula GK, Michel PK, Veronique LK, et al. Comparison of tools for nutritional assessment and screening at hospital admission: A population study[J]. Clinical Nutrition,2015,12(3):2287-2289.

[14] Valero MA, Diez L, Kadaoui N, et al. Are the tools recommended by ASPEN and ESPEN comparable for assessing the nutritional status[J]. Nutrition Hospitalaria,2005,20(4):259-267.

[15] 杨晓光,孔灵芝,翟凤英,等. 中国居民营养与健康状况调查的总体方案[J]. 中华流行病学杂志,2015,36(7):471-474.