·临床研究·

军队离退休老干部糖尿病患者饮食自我管理现状调查及实施健康教育培训的效果

国希云,李丽娜,陈永秀,阳蒙蒙,路秀文,唐果*
(解放军总医院门诊部干部诊疗科,北京 100853)

【摘 要】 **目的** 调查军队离退休老干部2型糖尿病(T2DM)患者的饮食自我管理状况,并对实施健康教育培训的效果进行评价。**方法** 选取2014年8月至2018年2月在解放军总医院门诊部干部诊疗科就诊的T2DM患者1300例。所有患者均由专职护士全面评估病情并建立档案,按照以家庭为中心的护理理念进行健康教育指导,采用问卷调查法分别于接受教育前及教育后3个月复诊时对所有患者进行问卷调查。采用SPSS 13.0软件进行数据处理,依据数据类型,组间比较分别采用t检验或χ^2检验。**结果** 有效问卷1269份,回收率97.6%(1269/1300)。1269例调查对象中男性1042例,女性227例,年龄52~91(71.5±7.6)岁。与教育前相比,教育后会按医嘱计算热量者的比例(59.2% *vs* 38.4%)、会使用食品交换法进餐者的比例(66.9% *vs* 46.5%)、了解食品含糖量者的比例(79.6% *vs* 64.5%)、参加糖尿病教育者的比例(50.6% *vs* 29.0%)、了解糖尿病知识者的比例(67.3% *vs* 16.3%)及参加随诊者的比例(84.5% *vs* 74.7%)均显著增加($P<0.05$)。与教育前相比,教育后患者的体质量指数[(22.98±3.72) *vs* (23.78±3.06) kg/m^2]、收缩压[(133.90±14.44) *vs* (136.20±13.95) mmHg, 1 mmHg=0.133 kPa]、舒张压[(78.42±8.82) *vs* (80.23±7.90) mmHg]、总胆固醇[(3.95±0.61) *vs* (4.19±0.48) mmol/L]、甘油三酯[(0.86±0.29) *vs* (0.93±0.31) mmol/L]、糖化血红蛋白[(7.02±2.77)% *vs*(7.38±2.94)%]和尿白蛋白/肌酐比值[(20.75±22.75) *vs* (25.39±24.29)]显著降低($P<0.05$)。教育前后空腹血糖值差异无统计学意义($P>0.05$),但教育后的餐后2小时血糖显著改善[(7.83±4.71) *vs* (8.40±4.37) mmol/L,$P<0.05$]。**结论** 老年T2DM患者的饮食自我管理状况较差,有针对性开展完善饮食自我管理的健康教育可提高患者自身对糖尿病的适应能力。

【关键词】 老年人;糖尿病,2型;饮食自我管理;影响因素
【中图分类号】 R587.1; R592 【文献标志码】 A 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2018.09.157

Dietary self-management in the retired veteran cadres with diabetes and evaluation of the effect of the health education

GUO Xi-Yun, LI Li-Na, CHEN Yong-Xiu, YANG Meng-Meng, LU Xiu-Wen, TANG Guo*
(Outpatient Department for Senior Cadres, Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China)

【Abstract】 **Objective** To investigate the dietary self-management of retired veteran cadres with type 2 diabetes mellitus (T2DM) and evaluate the effect of health education. **Methods** Chosen for the study were 1300 patients with T2DM attending the Outpatient Department for Senior Cadres of PLA General Hospital from August 2014 to February 2018. All the patients were assessed and documented by full-time nurses, and health education was offered to them with the concept of family-centered nursing. A questionnaire survey was conducted with all patients before and 3 months after education. SPSS statistics 13.0 was used for data analysis, and depending on data type, Student's t-test or Chi-square test was used for comparison. **Results** Valid questionnaires were collected from 1269 patients (1024 male and 227 female) with a recovery rate of 97.6%, the ages ranging 52–91 (71.5±7.6) years. A significant increase was observed after education of the patients who would calculate calories according to doctor's order (59.2% *vs* 38.4%), who would use food exchange lists for meals (66.9% *vs* 46.5%), who knew the sugar content of food (79.6% *vs* 64.5%), who participated in diabetes education (50.6% *vs* 29.0%), who knew about diabetes mellitus (67.3% *vs* 16.3%), and who paid follow-up visits (84.5% *vs* 74.7%, $P<0.05$). A significant decline was observed after education in the average body mass index [(22.98±3.72) *vs* (23.78±3.06) kg/m^2], systolic blood pressure [(133.90±14.44) *vs* (136.20±13.95) mmHg, 1 mmHg=0.133 kPa], diastolic blood pressure [(78.42±8.82) *vs* (80.23±7.90) mmHg], total cholesterol [(3.95±0.61) *vs* (4.19±0.48) mmol/L], triglycerides

收稿日期:2018-01-17;**修回日期**:2018-05-08
基金项目:解放军总医院扶持基金(2016FC-TSTS-1042)
通信作者:唐果,E-mail:1608171830@qq.com

[(0.86 ± 0.29) *vs* (0.93 ±0.31) mmol/L], glycated hemoglobin [(7.02 ±2.77)% *vs* (7.38 ±2.94)%] and urinary albumin/creatinine ratio [(20.75 ±22.75) *vs* (25.39 ±24.29), $P<0.05$]. There was no significant difference in fasting blood glucose before and after education, but 2-hour postprandial blood glucose was significantly improved after education [(7.83 ±4.71) *vs* (8.40 ±4.37) mmol/L, $P<0.05$]. **Conclusion** The elderly patients with T2DM have poor dietary self-management, and targeted health education contri-butes to enhanced their adaptability to diabetes mellitus.

【Key words】 aged; type 2 diabetes mellitus; dietary self-management; risk factors

This work was supported by the Chinese PLA General Hospital Fund (2016FC-TSTS-1042).

Corresponding author: *TANG Guo*, *E-mail*: *1608171830@qq.com*

目前我国已步入老龄化社会,2015年中国总人口数量超过13.6亿,>60周岁人口约2.1亿,≥65周岁人口约占总人口的10.1%,老年人的医疗保健问题越来越突出[1]。糖尿病是一种慢性、终身性疾病,老年糖尿病的患病率呈逐年上升趋势[2,3]。糖尿病病情控制不佳的关键原因是患者的自我管理处于中等或偏低水平[4]。英国前瞻性糖尿病研究显示,新诊断的2型糖尿病(type 2 diabetes mellitus, T2DM)患者通过早期3个月的强化饮食治疗可使糖化血红蛋白(glycosylated hemoglobin A1c, HbA1c)下降2%,将大大减少T2DM患者微血管和大血管并发症的发生率[5]。开展完善饮食自我管理的健康教育有利于T2DM患者更积极主动地参与生活方式调整,有利于更好地强化血糖控制,预防或延迟糖尿病并发症的出现,从而最终真正提高患者的生活质量。本研究旨在调查驻京部队干休所离退休老干部中T2DM患者的饮食自我管理现状,并对其接受健康教育前后的各项指标进行对比分析。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2014年8月至2018年2月在解放军总医院门诊部干部诊疗科就诊的T2DM患者1300例。纳入标准:(1)病情处于稳定期;(2)无精神类疾病和严重认知功能障碍;(3)了解自身病情;(4)签署知情同意书。排除标准:(1)恶性肿瘤;(2)视力障碍;(3)身体活动受限;(4)急性并发症。T2DM的诊断符合世界卫生组织的诊断标准[6]。

1.2 方法

所有入组患者均由糖尿病专职护士全面评估病情并建立档案。按照以家庭为中心的护理理念进行健康教育指导,其模式依次为:确定患者及家属健康教育的需求;共同建立教育目标;选择教育的方法;主要采取一对一的方式进行问卷评估,针对个体问题查找原因,与患者及其家庭照护者共同制定相应的措施。应用自我效能理论(亲身体验、间接体验、示教与反示教、情绪管理)授课,1次/周,60 min/次。

参考2013年版《中国2型糖尿病防治指南》[6]自行设计老年糖尿病饮食自我管理活动调查表,采用问卷调查法分别于接受教育前及教育后3个月复诊时对所有患者进行问卷调查。问卷内容包括:(1)一般资料:年龄、性别、病程、文化程度、糖尿病家族史、发病年龄、吸烟史、饮酒史、随诊间隔时间;(2)参加糖尿病教育情况、糖尿病知识掌握情况、饮食控制情况、运动方式、服药情况、是否注射胰岛素;(3)血糖控制情况、糖尿病并发症发生情况、心理状态;(4)家庭治疗环境,包括家庭饮食管理、家里病情相关指标监测情况(血糖、血压)、家人低血糖救治掌握情况。本研究为描述性研究,采用方便随机抽样方法获取样本。取得患者同意后,由经过培训的人员采用统一的规范语言指导患者填写问卷,当场收回。有效问卷1269份,回收率97.6%。

1.3 统计学处理

采用SPSS 13.0软件进行数据处理。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用t检验。计数资料以例数(百分率)表示,组间比较采用χ^2检验。$P<0.05$为差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 一般资料

1269例调查对象中,男性1042例,女性227例,年龄52~91(71.5±7.6)岁。有糖尿病家族史者233例,占18.4%,有吸烟史者497例,占39.2%,饮酒史者368例,占29.0%。初中文化者388例,占30.6%,高中文化者864例,占68.1%,具有本科学历者17例,占1.3%。病程≤10年者580例,占45.7%,11~20年者553例,占43.6%,>20年者136例,占10.7%。发病年龄≤70岁者420例,占33.1%,71~80岁者761例,占60.0%,>80岁者88例,占6.9%。

2.2 饮食管理情况

教育前38.4%(487/1269)的患者会按医嘱计算热量,教育后比例提高至59.2%(751/1269)。教育前46.5%(590/1269)的患者会使用食品交换法

进餐,教育后比例提高至66.9%(849/1269)。教育前64.5%(818/1269)的患者了解食品含糖量,教育后比例提高至79.6%(1010/1269)。

2.3 随诊情况

教育前29.0%(368/1269)参加糖尿病教育,教育后比例提升至50.6%(642/1269)。教育前16.3%(207/1269)了解糖尿病知识,教育后比例提升至67.3%(854/1269)。教育前74.7%(948/1269)参加随诊,教育后比例提升至84.5%(1072/1269)。

2.4 临床获益情况

与教育前相比,教育后患者的体质量指数(body mass index,BMI)、收缩压、舒张压、总胆固醇、甘油三酯、HbA1c和尿白蛋白/肌酐比值(albumin/creatinine ratio,ACR)显著降低($P<0.05$)。教育前后空腹血糖值差异无统计学意义,但教育后的餐后2小时血糖(2-hour postprandial blood glucose,2h-PBG)显著改善($P<0.05$;表1)。

3 讨 论

有学者认为糖尿病知识是患者进行有效自我管理的基础,只有了解疾病相关知识才能开展自我管理[7]。健康教育能够增加患者对疾病的认识,从而促使其对健康有益的行为发生变化[8,9]。

本研究发现,老年糖尿病患者在饮食自我管理方面存在问题,仅有38.4%的患者会按医嘱计算热量,46.5%的患者会使用食品交换法进餐,64.5%的患者了解食品含糖量,即使会按医嘱计算热量进餐也不会餐餐计算,只是大概估算一下。来自台湾的研究显示[10],坚持7个月的自我保健行为(遵循T2DM饮食计划和交换系统,每天吃同样数量的碳水化合物,计算碳水化合物,减少膳食脂肪,摄入高纤维食物,保持记录每天的饮食),T2DM相关的急性并发症(如低血糖症或高渗性高血糖症)与每天在同一时间摄取的食物呈正相关,慢性并发症(如视网膜病变、神经病变、肾病、截肢或T2DM相关心血管疾病)与饮食计划呈负相关。由于饮食管理方面存在漏洞,饮食控制不好的患者必然存在血糖的波动。本研究结果显示,经过健康教育后,会按医嘱计算热量患者的比例提高至59.2%,会使用食品交换法进餐患者的比例提高至66.9%,了解食品含糖量患者的比例提高至79.6%。老年糖尿病患者90%以上为T2DM[11],随着年龄的增长,糖尿病的并发症、致残和致死率明显增高,给老年人的生活质量带来了严重影响。自我管理对老年糖尿病患者十分重要[12],无论糖尿病患者是否使用药物治疗,都要长期坚持控制饮食,饮食治疗是最基础的治疗,因此教会老年患者如何正确饮食至关重要。健康教育是糖尿病治疗的"五驾马车"之一,被认为是治疗成败的关键[11]。

本研究结果显示,与教育前相比,教育后患者的BMI、收缩压、舒张压、总胆固醇、甘油三酯、HbA1c和ACR均显著降低($P<0.05$),2h-PBG也得到显著改善($P<0.05$)。利用食物模型样本教会患者及家属如何保持饮食均衡、学会食品交换方法,专人负责,加强随访确保效果,有助于改善糖尿病患者的病情。

以家庭及其照护者为中心的健康教育可提高老年糖尿病患者的自我管理效能,医护人员需要关注老年糖尿病患者回归社区家庭后的健康教育。以家庭照护者为中心的干预主要采取一对一的方式进行,针对个体问题查找原因,与患者及其家庭照护者共同制定相应的措施,拉近了护理人员与患者及其照护者之间的关系,建立良好的信任和支持,发挥了

表1 教育前后临床获益情况比较

Table 1 Comparison of clinical benefits before and after education ($n=1269$, $\bar{x}\pm s$)

Item	Before education	After education	*P* value
BMI(kg/m^2)	23.78±3.06	22.98±3.72	0.001
Systolic blood pressure(mmHg)	136.20±13.95	133.90±14.44	0.008
Diastolic blood pressure(mmHg)	80.23±7.90	78.42±8.82	0.001
Fasting blood glucose(mmol/L)	5.62±2.86	5.31±3.09	0.056
2h-PBG(mmol/L)	8.40±4.37	7.83±4.71	0.001
Total cholesterol(mmol/L)	4.19±0.48	3.95±0.61	0.024
Triglycerides(mmol/L)	0.93±0.31	0.86±0.29	0.009
Low-density lipoprotein cholesterol(mmol/L)	2.97±0.76	2.88±0.91	0.097
High-density lipoprotein cholesterol(mmol/L)	1.43±0.38	1.50±0.29	0.183
HbA1c(%)	7.38±2.94	7.02±2.77	0.008
ACR	25.39±7.29	20.75±8.75	0.009

BMI: body mass index; 2h-PBG: 2-hour postprandial blood glucose; HbA1c: glycosylated hemoglobin A1c; ACR: albumin/creatinine ratio. 1 mmHg=0.133 kPa

家庭照护者的监督作用，可激励照护者为患者提供更好的健康生活方式，对提高患者的自我管理能力有帮助。因此，以家庭照护者为中心的健康教育可在一定程度上提高患者的自我管理能力。以家庭照护者为中心的健康教育结合一对一个体健康教育，明显优于一般形式的健康教育，患者通过饮食的自我控制和管理，有助于更好地控制饮食，降低血糖水平，从而促进健康。糖尿病的发病也存在一定的遗传因素，一个家庭有共同的饮食习惯，血糖正常的家庭成员也存在患糖尿病的风险，以家庭照护者和患者为中心的健康教育可起到事半功倍的效果，使患者整个家庭获益。

综上所述，提高尿病患者的自身慢病管理能力，可提高其生活质量，减轻家人、社会负担。门诊护理人员有义务为糖尿病患者提供糖尿病相关的知识以及自我管理的技能，从而提高患者自我管理能力和生活质量，逐步开展个性化的健康教育模式。

【参考文献】

[1] 陆菊明. 中国2型糖尿病防治指南(基层版)解读[J]. 中华全科医师杂志, 2013, 12(8): 593－595. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2013.08.001.
Lu JM. Interpretation of the guidelines for the prevention and treatment of type 2 diabetes in China (basic edition)[J]. Chin J Gen Pract, 2013, 12(8): 593－595. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2013.08.001.

[2] Funnell MM, Brown TL, Childs BP, *et al*. National standards for diabetes self-management education[J]. Diabetes Care, 2012, 35(Suppl 1): S101－S108. DOI: 10.2337/dc12-s101.

[3] Danaei G, Finucane MM, Lu Y, *et al*. National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country-years and 2.7 million participants[J]. Lancet, 2011, 378(9785): 31－40. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60679-X.

[4] Skinner TC, John M, Hampeon SE. Social support and personal models of diabetes predictors of self-care and well-being: a longitudinal study of adolescents with diabetes[J]. J Pediatr Psychol, 2000, 25(4): 257－267.

[5] UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes[J]. Lancet, 1999, 352(9131): 837－853.

[6] 中华医学会糖尿病学分会. 中国2型糖尿病防治指南(2013年版)[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2014, 30(10): 893－942. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1000-6699.2014.10.020.
Chinese Diabetes Society. Guidelines for the prevention and treatment of type 2 diabetes in China(2013 edition)[J]. Chin J Endocrinol Metab, 2014, 30(10): 893－942. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1000-6699.2014.10.020.

[7] Cotbett CF. Research-based practise implications for patients with diabetes. Part Ⅱ: diabetes self-efficacy[J]. Home Health Nurse, 1999, 17(9): 587－596.

[8] Swckdale-Woolley R. The effects of education on self-care agency[J]. Public Health Nurs, 1984, 1(2): 97－106.

[9] 范丽风, 张小群, 朱筠茵, 等. 对住院糖尿病患者实施教育培训的效果评价[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2000, 16(1): 46－47.
Fan LF, Zhang XQ, Zhu JY, *et al*. Evaluation on the effect of education training for inpatients with diabetes mellitus[J]. Chin J Endocrinol Metab, 2000, 16(1): 46－47.

[10] Ouyang CM, Dwyer JT, Jacques PF, *et al*. Determinants of dietary self-care behaviours among Taiwanese patients with type 2 diabetes[J]. Asia Pac J Clin Nutr, 2015, 24(3): 430－437. DOI: 10.6133/apjcn.2015.24.3.02.

[11] 殷亚娣. 2型糖尿病发生低血糖原因分析与护理[J]. 实用糖尿病杂志, 2007, 3(5): 29.
Yin YD. Cause analysis and nursing of hypoglycemia in type 2 diabetes mellitus[J]. J Pract Diabetol, 2007, 3(5): 29.

[12] 许樟荣. 对老年糖尿病更应给予高度关注[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2012, 11(7): 481－483. DOI: 10.3724/SP.J.1264.2012.00124.
Xu ZR. Diabetes in the elderly deserves more attention[J]. Chin J Mult Organ Dis Elderly, 2012, 11(7): 481－483. DOI: 10.3724/SP.J.1264.2012.00124.

（编辑：吕青远）