

- [15] Pickard MR, Mourtada-Maarabouni M, Williams GT. Long non-coding RNA GAS5 regulates apoptosis in prostate cancer cell lines[J]. *Biochim Biophys Acta*, 2013, 1832(10): 1613-1623.
- [16] Yacqub-Usman K, Pickard MR, Williams GT. Reciprocal regulation of GAS5 lincRNA levels and mTOR inhibitor action in prostate cancer cells[J]. *Prostate*, 2015, 75(7): 693-705.
- [17] Williams GT, Mourtada-Maarabouni M, Farzaneh F. A critical role for non-coding RNA GAS5 in growth arrest and rapamycin inhibition in human T-lymphocytes[J]. *Biochem Soc Trans*, 2011, 39(2): 482-486.
- [18] Kumar A, Suthers PF, Maranas CD. MetRxn: a knowledgebase of metabolites and reactions spanning metabolic models and databases[J]. *BMC Bioinformatics*, 2012, 13(1): 6-10.
- [19] Ellis BC, Molloy PL, Graham LD. CRNDE: a long non-coding RNA involved in cancer, neurobiology, and development[J]. *Front Genet*, 2012(3): 270-276.
- [20] Wang Y, Wang Y, Li J, et al. CRNDE, a long-noncoding RNA, promotes glioma cell growth and invasion through mTOR signaling[J]. *Cancer Lett*, 2015, 367(2): 122-128.
- [21] Ellis BC, Graham LD, Molloy PL. CRNDE, a long non-coding RNA responsive to insulin/IGF signaling, regulates genes involved in central metabolism[J]. *Biochim Biophys Acta*, 2014, 1843(2): 372-386.
- [22] Bao X, Wu H, Zhu X, et al. The p53-induced lincRNA-p21 derails somatic cell reprogramming by sustaining H3K9me3 and CpG methylation at pluripotency gene promoters[J]. *Cell Res*, 2015, 25(1): 80-92.
- [23] Dimitrova N, Zamudio JR, Jong RM, et al. LincRNA-p21 activates p21 in cis to promote Polycomb target gene expression and to enforce the G1/S checkpoint[J]. *Mol Cell*, 2014, 54(5): 777-790.
- [24] Yang F, Zhang H, Mei Y, et al. Reciprocal regulation of HIF-1 α and lincRNA-p21 modulates the Warburg effect[J]. *Mol Cell*, 2014, 53(1): 88-100.
- [25] Chou SD, Murshid A, Eguchi T, et al. HSF1 regulation of beta-catenin in mammary cancer cells through control of HuR/elavL1 expression[J]. *Oncogene*, 2015, 34(17): 2178-2188.
- [26] Yang C, Li X, Wang Y, et al. Long non-coding RNA UCA1 regulated cell cycle distribution via CREB through PI3-K dependent pathway in bladder carcinoma cells[J]. *Gene*, 2012, 496(1): 8-16.
- [27] Wang Y, Chen W, Yang C, et al. Long non-coding RNA UCA1a(CUDR) promotes proliferation and tumorigenesis of bladder cancer[J]. *Int J Oncol*, 2012, 41(1): 276-284.
- [28] Li Z, Li X, Wu S, et al. Long non-coding RNA UCA1 promotes glycolysis by upregulating hexokinase 2 through the mTOR-STAT3/microRNA143 pathway[J]. *Cancer Sci*, 2014, 105(8): 951-955.
- [29] Ge D, Han L, Huang S, et al. Identification of a novel MTOR activator and discovery of a competing endogenous RNA regulating autophagy in vascular endothelial cells[J]. *Autophagy*, 2014, 10(6): 957-971.

(收稿日期:2017-01-14 修回日期:2017-03-18)

• 综 述 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.18.043

糖尿病患者自我护理行为及影响因素研究进展

李超群 综述, 井坤娟 Δ 审校

(河北大学护理学院, 河北保定 071000)

[关键词] 糖尿病; 自我护理行为; 研究进展

[中图分类号] R471

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2017)18-2571-03

世界卫生组织将 2016 年世界卫生日的关注重点确定为“应对糖尿病”, 可见糖尿病已成为全球瞩目的公共卫生问题, 世界上大约 3.82 亿人口受糖尿病影响。我国糖尿病患病率从 1979—2012 年增长了 6.41%^[1], 不断增长的患病率给家庭和社会带来了很大的经济负担和疾病负担。为了减缓并发症的发生、降低致残率、提高患者生活质量, 健康饮食、身体锻炼、规范用药、血糖监测等多方面的自我护理行为对于糖尿病患者尤为重要。研究证实, 糖尿病患者掌握并坚持实施自我护理行为可以有效控制血糖, 减缓糖尿病慢性并发症的发生, 改善生活质量^[2-3]。本文对糖尿病患者自我护理行为及影响因素进行综述, 并提出了自己的思考, 以为提高糖尿病患者的自我护理行为水平提供临床参考。

1 糖尿病自我护理行为的测量工具

1.1 2 型糖尿病自护行为量表(2-diabetes self-care scale, 2-DSCS) 中国台湾学者 Wang 等^[4]于 1998 年编制了 2-DSCS,

此量表包括饮食控制、规律锻炼、遵医嘱服药、血糖监测、足部护理和高低血糖处理 6 个分量表, 采用李克特 5 级评分法, 分数越高说明自护行为水平越好。为使各维度之间更容易观察和比较, 可以将原始分数转化为百分制。该量表被证实具有良好的信度和效度, 有一定的应用价值, 但是只适用于 2 型糖尿病(2TDM)患者, 应用范围较窄。

1.2 糖尿病自我护理行为问卷(the summary of diabetes self-care activities measure, SDSCA) 该问卷是国际上应用最为成熟广泛的糖尿病自我护理行为测量工具。该量表由 Toobert 等^[5]修订, 涉及饮食(4 个项目)、运动(2 个项目)、血糖监测(2 个项目)、足部护理(2 个项目)和吸烟状况(1 个项目)5 个维度, 共 11 个条目。该量表采用 7 分制计分, 由于各维度的总分不同, 故取每个维度的平均值进行比较, 分数越高表示自我护理行为就越好。Kamradt 等^[6]研究发现, 此问卷除具体饮食条目相关性较低外, 其他各维度条目相关性较好。华丽等^[7]对原

量表进行编译及信效度检验,认为中文版 SDSCA 量表具有较好的信度和效度,可以作为我国糖尿病患者自我护理行为水平的评估工具。

1.3 糖尿病自我管理问卷(Diabetes Self-Management Questionnaire,DSMQ) 尽管已经有多个自我护理行为测量量表得到应用,但有研究显示,多种测量工具均没有显示出自我护理行为与血糖控制之间持续性和实质性的联系^[8]。为弥补这方面的不足,国外学者 Schmitt^[8]于 2013 年编制了 DSMQ,包括血糖监测(5 个项目)、饮食控制(4 个项目)、体育锻炼(3 个项目)、卫生保健的应用(3 项条目)及自我护理总体评价总共 4 个维度,16 个条目,克朗巴哈(Cronbach's) α 系数为 0.84,有良好的信度和效度,自我护理行为与血糖控制之间的相关性较高。该量表已在其他国家的不使用^[9-10],在我国还未见编译使用。

2 糖尿病自我护理行为现状

糖尿病自我护理行为具有复杂性和综合性,不仅需要遵循规范化的药物治疗(合适剂量、正确时间),还需注重健康饮食、合理锻炼、足检查、血糖监测等各方面的自我护理。无论是国外还是国内调查均显示,糖尿病患者总体自我护理行为水平不够理想^[11-12]。在自我护理行为的各维度中,遵医嘱用药执行率最高,血糖监测、足部护理行为水平较差。蒋娟等^[13]使用 SDSCA 对 483 例糖尿病患者进行调查,结果显示,遵医嘱服药得分最高,表明用药方面的自我护理行为水平良好。患者大多数有较长时间的糖尿病史,药物治疗的观念已经根深蒂固,再加上服药见效快、方法简单,患者的服药依从性较好。但是,患者不能坚持规律性的血糖监测。据调查研究显示,有 80%~90% 的患者意识到饮食、运动和用药的重要性,仅有 50% 的患者认为血糖监测比较重要,实施血糖监测行为的只有 13%,而 1 周监测 4 次以上的仅占到 3%^[14]。由于自我监测血糖花费较高,大部分患者只有身体不舒服时才会到医院检查血糖,有些患者因为血糖监测麻烦或者怕疼而放弃。李饶等^[15]对我国 144 所医院的 2TDM 患者进行大样本调查,发现足部自我护理行为总体水平不佳,其中定期检查脚及鞋子的执行力最差,与足部护理知识知晓率较低有关。

3 糖尿病自我护理行为的影响因素

3.1 社会人口学因素(年龄、性别、文化程度) 糖尿病自我护理行为的影响因素研究大都包括对患者社会人口学特征的研究。有研究表明,性别是糖尿病患者自我护理行为水平的独立影响因素,女性患者更能细心地关注健康状况,自我护理行为水平也相对地比男性患者高^[16]。年龄与自我护理行为水平呈正相关,老年糖尿病患者更能积极执行身体锻炼和足部护理等自我护理行为,可能与年轻患者生活工作繁忙,没有时间注重自我护理行为有关。此外,文化程度高、经济收入较高的患者更容易理解糖尿病自我护理的相关知识,因此能更好地执行适量运动、合理饮食及血糖监测等自我护理行为^[17]。

3.2 行为、心理学因素

3.2.1 自我效能 自我效能的概念源自班杜拉的社会认知学说,在自我感知和自我行为之间起到中介作用。自我效能对自我护理行为水平有持续的预测性^[18],自我效能越好,各项自我护理行为水平越高。国外研究发现,自我效能是影响糖尿病患者自我护理行为的 strongest 因素,并且在糖尿病病程长短与自我护理行为之间起到中介效应^[19]。Mishali 等^[20]建议,由于糖尿病自我护理行为的复杂性,各方面自我护理行为相对应的自我效能应该分别评估,而不是只评价总体自我效能。例如糖尿病患者在饮食方面有较高的自我效能,并不能预测其足部自我护理行为水平较好。

3.2.2 抑郁情绪 在糖尿病患者群体中,抑郁症发病率较高,

是正常人群的 3.0~4.6 倍。越来越多的研究证实,抑郁情绪对自我护理行为有负面影响。Smith 等^[21]对 1 990 例糖尿病患者进行调查发现,与非抑郁患者相比,合并抑郁的糖尿病患者在身体锻炼和遵循健康饮食计划方面的自我护理行为水平较低,可能与抑郁情绪会影响患者社会活动的积极性及服用抗抑郁药影响食欲有关。王芬等^[22]的研究结果与之一致,生活质量、社会支持、经济收入状况较差及病程较长等因素会促使糖尿病患者产生抑郁心理,进而会影响患者的治疗依从性及自我护理能力的发挥。总之,抑郁情绪会降低糖尿病患者整体的自我护理行为水平,在护理工作中,应积极关注糖尿病患者的心理状况,及时进行有效的心理疏导以提高患者的自我护理行为水平。

3.3 社会、文化因素

3.3.1 社会支持 来自家人、同伴、朋友,医护人员的良好社会支持,会对糖尿病患者的自我护理行为产生积极影响。Pereira 等^[23]对 104 例糖尿病患者进行调查发现,积极的同伴支持与自我护理行为水平呈正相关,有着良好同伴支持的糖尿病患者能够遵循合理的饮食计划,坚持锻炼身体,规律地监测血糖。良好的社会支持不仅为患者提供经济支撑,使患者有能力支付医药费,还为患者提供精神支持,帮助患者减少因长期疾病折磨而产生的抑郁懈怠情绪,增强自信心,进而提高自我护理行为水平。然而,来自家人的非支持行为甚至阻碍行为,例如不能做到监督患者健康饮食,患者没有规律锻炼身体时批评患者等,会降低患者服药依从性及对血糖的控制^[24]。因此,应该将糖尿病患者照护者也纳入到糖尿病健康教育的范畴,使照护者能够区别支持性行为和 非支持性行为,能更好地发挥积极的社会支持作用。

3.3.2 糖尿病知识 糖尿病知识缺乏直接影响患者的自我护理行为水平。黄金等^[25]调查 200 例糖尿病患者的知识、态度及自我护理行为状况,结果显示,糖尿病知识掌握良好者有较高的自我护理行为水平,了解科学系统的糖尿病知识可以帮助患者正确认识疾病的治疗、发展及预后,摒弃不良的生活方式,减轻患者的焦虑和恐惧,形成良好的自我护理行为。Yang 等^[26]发现,对糖化血红蛋白(HbA1c)的理解与自我护理行为、血糖控制之间有相关性,对 HbA1c 有正确了解的患者能更好地执行合理饮食、身体锻炼、血糖监测、足部检查等各方面的自我护理行为,尤其与血糖监测的相关性最高。

4 对糖尿病自护行为的思考

以上综述了糖尿病自我护理行为的测量工具、自我护理行为现状及影响因素,自我护理行为在糖尿病的治疗及并发症的预防中发挥着重要的作用。无论是国内还是国外,对糖尿病自我护理行为的研究越来越多,也越来越重视。目前对糖尿病自我护理行为的探讨还存在一些问题。

4.1 研究内容要以自我护理行为的薄弱环节为重心 大多数的调查研究显示,患者在足部护理和自我血糖监测这两方面的自我护理行为水平最低,在往后的研究中,学者应找出与之有关的影响因素,对症下药,制订出有效的干预措施,有针对性地提高这两方面的自我护理行为水平。

4.2 综合性影响因素的研究较少 影响糖尿病患者自我护理行为的因素是多种多样的,而目前国内对自我护理行为相关因素的研究却多集中于某个单一因素,如自我效能,人口学因素等,而多种因素对个体整体或某一方面自我护理行为产生综合性作用的研究还不多。可以以某一理论框架,如班杜拉的社会学习理论、信息-动机-行为技巧(IMB)模型、知-信-行理论等理论框架为指导,从多方面分析自我护理行为影响因素并探讨这些因素之间的相互作用。

4.3 研究对象较单一 无论是调查性研究,还是干预性研究,

对象多为糖尿病患者群体,而对患者自我护理行为影响较大的家人、朋友、医护人员等为对象的研究较少。在中国,糖尿病患者会更多的依赖家人和朋友,某些方面的自我护理行为会受到影响,所以对糖尿病患者的家属及照护者进行调查和健康教育也是研究的重点。

4.4 地域研究发展不平衡 在探讨糖尿病患者自我护理行为时,多以北京、上海、深圳、广州等一线城市为主,有利于发现这些经济较为发达地区患者现存的自我护理行为问题。对二、三线及经济欠发达地区城市的研究较少,不利于这些地区糖尿病患者自我护理行为评估体系的发展及内容的充实。

参考文献

- [1] Li MZ, Su L, Liang BY, et al. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of diabetes mellitus in mainland China from 1979 to 2012[J]. *Int J Endocrinol*, 2013(4):299-303.
- [2] Kueh YC, Morris T, Borkoles E, et al. Modelling of diabetes knowledge, attitudes, self-management, and quality of life: a cross-sectional study with an Australian sample[J]. *Health Qual Life Outcomes*, 2014, 13(1):1-11.
- [3] Saleh F, Mumu SJ, Ara F, et al. Non-adherence to self-care practices & medication and health related quality of life among patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study[J]. *BMC Public Health*, 2014, 14(1):1-8.
- [4] Wang JS, Wang RH, Lin CC, et al. Self-care behavior and related factors in outpatients newly diagnosed with non-Insulin-dependent diabetes mellitus[J]. *J Nurs*, 1998, 45(2):60-74.
- [5] Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale[J]. *Diabetes Care*, 2000, 23(7):943-950.
- [6] Kamradt M, Bozorgmehr K, Krisam J, et al. Assessing self-management in patients with diabetes mellitus type 2 in Germany: validation of a German version of the summary of diabetes self-care activities measure (SDSCA-G) [J]. *Health Qual Life Outcomes*, 2014, 12(1):1-10.
- [7] 华丽,朱伟萍.中文版糖尿病自我管理行为量表的信效度验证[J]. *解放军护理杂志*, 2014, 31(16):5-8.
- [8] Schmitt A, Gahr A, Hermanns N, et al. The Diabetes Self-Management Questionnaire(DSMQ): development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control[J]. *Health Qual Life Outcomes*, 2013, 11(4):1-14.
- [9] Nobis S, Lehr D, Ebert DD, et al. Efficacy of a web-based intervention with mobile phone support in treating depressive symptoms in adults with type1 and type2 diabetes: a randomized controlled trial[J]. *Diabetes Care*, 2015, 38(5):776-783.
- [10] Mehravar F, Mansournia MA, Holakouie-Naieni K, et al. Associations between diabetes self-management and microvascular complications in patients with type 2 diabetes [J]. *Epidemiol Health*, 2016, 38(4):e2016004.
- [11] Johnson PJ, Ghildayal N, Rockwood T, et al. Differences in diabetes self-care activities by race/ethnicity and insulin use[J]. *Diabetes Educ*, 2014, 40(6):767-777.
- [12] 张绍果,尹建红.糖尿病患者自我管理行为现状及影响因素[J]. *护理研究*, 2014, 28(15):1823-1825.
- [13] 蒋娟,徐灵莉,高丽,等.糖尿病患者自护行为的现状调查与分析[J]. *护理研究*, 2014, 28(3):282-285.
- [14] Zhou Y, Liao L, Sun M, et al. Self-care practices of Chinese individuals with diabetes[J]. *Exp Ther Med*, 2013, 5(4):1137-1142.
- [15] 李饶,袁丽,郭晓慧,等.中国2型糖尿病患者足部护理知识和足部自我管理行为现状及影响因素的研究[J]. *中华护理杂志*, 2014, 49(8):909-913.
- [16] Huang M, Zhao R, Li S, et al. Self-management behavior in patients with type 2 diabetes: a cross-sectional survey in western urban China [J]. *PLoS One*, 2014, 9(4):e95138.
- [17] Maricruz RH. Depression, self-esteem, diabetes care and self-care behaviors among middle-aged and older Mexicans[J]. *Diabetes Res Clin Pract*, 2014, 105(1):70-78.
- [18] Walker RJ, Smalls BL, Hernandez-Tejada MA, et al. Effect of diabetes self-efficacy on glycemic control, medication adherence, self-care behaviors, and quality of Life in a predominantly low-income, minority population [J]. *Ethn Dis*, 2014, 24(3):349-355.
- [19] Bhandari P, Kim M. Self-care behaviors of Nepalese adults with type 2 diabetes: a mixed methods analysis[J]. *Nurs Res*, 2016, 65(3):202-214.
- [20] Mishali M, Omer H, Heymann AD. The importance of measuring self-efficacy in patients with diabetes[J]. *Fam Pract*, 2011, 28(1):82-87.
- [21] Smith KJ, Pedneault M, Schmitz N. Investigation of anxiety and depression symptom comorbidity in a community sample with type 2 diabetes: associations with indicators of self-care[J]. *Can J Public Health*, 2016, 106(8):e496-501.
- [22] 王芬,方团育,陈开宁,等.2型糖尿病抑郁症患者自我管理水平及抑郁心理发生的相关因素[J]. *中国医科大学学报*, 2016, 45(1):53-55.
- [23] Pereira MG, Costa V, Oliveira D, et al. Patients' and spouses' contribution toward adherence to self-care behaviors in type 2 diabetes[J]. *Res Theory Nurs Pract*, 2015, 29(4):276-296.
- [24] Mayberry LS, Osborn CY. Family support, medication adherence, and glycemic control among adults with type 2 diabetes[J]. *Diabetes Care*, 2012, 35(6):1239-1245.
- [25] 黄金,刘跃华,张艳,等.2型糖尿病患者自我管理现状与糖尿病知识、态度的相关性[J]. *中南大学学报(医学版)*, 2013, 38(2):176-181.
- [26] Yang S, Kong W, Hsue C, et al. Knowledge of a1c predicts diabetes self-management and a1c level among Chinese patients with type 2 diabetes[J]. *PLoS One*, 2016, 11(3):e0150753.