

中文版特异性用药信念量表应用于 2 型糖尿病患者的信效度检验

唐娇¹, 高玲玲², 胡细玲³, 吴金萍³, 于坤华³, 刘书红³

摘要:目的 汉化适用于 2 型糖尿病患者的特异性用药信念量表,并在 2 型糖尿病患者中检测其信效度。方法 对特异性用药信念量表进行翻译、回译等,采用便利抽样法抽取 118 例 2 型糖尿病患者进行调查,检验量表的内部一致性信度、重测信度、内容效度、结构效度和判别效度。结果 中文版特异性用药信念量表 2 个维度的 Cronbach's α 系数分别为 0.749 和 0.796;重测信度分别为 0.809 和 0.751。量表各条目的内容效度指数为 0.857~1.000,量表的平均内容效度指数为 0.980。探索性因子分析提取 2 个公因子,分别为用药顾虑和用药必要性,解释总方差的 62.25%。高分组患者的得分显著高于低分组患者($P<0.01$)。结论 中文版特异性用药信念量表运用于我国 2 型糖尿病患者具有良好的信效度,可用于测量 2 型糖尿病患者用药信念。

关键词: 2 型糖尿病; 特异性用药信念量表; 汉化; 信度; 效度; 用药顾虑; 用药必要性

中图分类号: R473.5 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.21.025

The reliability and validity of the Chinese version of Beliefs about Medicines Questionnaire-Specific among patients with type 2 diabetes mellitus Tang Jiao, Gao Lingling, Hu Xiling, Wu Jinping, Yu Kunhua, Liu Shuhong. School of Nursing, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China

Abstract: **Objective** To translate the English version of Beliefs about Medicines Questionnaire-Specific into Chinese and test the reliability and validity of the Chinese version among patients with type 2 diabetes mellitus. **Methods** The English version of Beliefs about Medicines Questionnaire-Specific was translated into a Chinese version, which was later back-translated. Totally, 118 type 2 diabetic patients were recruited and investigated with the Chinese version of Beliefs about Medicines Questionnaire-Specific to test the internal consistency, test-retest reliability, content validity, construct validity and discriminative validity. **Results** The Cronbach's α coefficient of the two dimensions of Beliefs about Medicines Questionnaire-Specific was 0.749 and 0.796, the test-retest reliability coefficient was 0.809 and 0.751. The content validity index (CVI) of items ranged from 0.857 to 1.000, and the average CVI was 0.980 for the total scale. Two factors were extracted by exploratory factor analysis, and named as concerns and necessity respectively, which contributed an accumulative 62.25% of the total variance. Significant differences were found between the higher score and lower score groups ($P<0.01$). **Conclusion** The Chinese version of Beliefs about Medicines Questionnaire-Specific enjoys satisfactory reliability and validity, which favors its use in mainland Chinese type 2 diabetes patient.

Key words: type 2 diabetes; Beliefs about Medicines Questionnaire-Specific; Chinese version; reliability; validity; concerns; necessity

国际糖尿病联盟(International Diabetes Federation, IDF)2017 年统计显示,我国成人糖尿病患者约达 1.15 亿,成为世界上糖尿病患者人数最多的国家,其中 2 型糖尿病(Type 2 Diabetes Mellitus, T2DM)占总患病人数的 95.0%以上^[1]。药物治疗是 T2DM 患者综合治疗方案中最重要、最有效的降糖方式。但多项研究显示, T2DM 患者用药依从性并不理想, 50%以上的患者存在用药不依从行为^[2-3],导致血糖控制不良,进一步增加了急诊就诊率、住院率和病死率,以及经济负担^[1,4]。据国外研究报道, T2DM 患者对降糖药物的认知、信念与用药依从性显著相关,认为降糖药物不必要使用,担心降糖药物不良反应的患者,用药依从性差^[5-6]。因此,准确地测量 T2DM 患

者对降糖药物的认知、信念,是帮助患者提高用药依从性的有效措施。特异性用药信念量表(Beliefs about Medicines Questionnaire-Specific, BMQ-Specific)是用于评估特定患病人群用药信念的有效工具^[7]。在国外,特异性用药信念量表已被广泛应用于 T2DM^[5]、哮喘^[8]等慢性病患者,但该量表在我国 T2DM 患者中的心理学测量及运用未见报道。Beaton 等^[9]的研究指出,原始量表用于不同的国家、语言或疾病人群时,均需进行跨文化调适和信效度检验。此外, Horne 等^[7]的研究修订了特异性用药信念量表的部分条目,使其适用于糖尿病患者。本研究汉化适用于 T2DM 患者的特异性用药信念量表,并在 T2DM 患者中对其进行信、效度检验,报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 ①患者:采用便利抽样法,选取 2016 年 10 月至 2018 年 1 月在广州市中山大学附属第三医院内分泌与代谢病学科住院的 T2DM 患者。纳入标准:确诊为 T2DM,年龄 ≥ 18 岁,持续使用控制血糖

作者单位:1. 重庆医科大学护理学院(重庆,400016);2. 中山大学护理学院;3. 中山大学附属第三医院内分泌与代谢病学科

唐娇:女,硕士,助教

通信作者:高玲玲, gaoll@mail.sysu.edu.cn

收稿:2019-06-20;修回:2019-08-14

的药物≥3个月,对本研究知情同意。排除标准:T2DM合并妊娠或恶性肿瘤,精神疾病病史、意识障碍等影响认知和填写问卷。根据样本量为量表条目数的10倍,并考虑10%~20%的失访率(剔除、脱落等情况)^[10],本研究共发放问卷120份,回收有效问卷118份,有效回收率98.33%。118例患者中,男63例,女55例;年龄25~80(54.37±10.56)岁;文化程度为小学及以下28例,初中及高中(含中专)50例,大专及以上40例;在职47例,退(离)休71例;已婚90例,离异12例,丧偶11例,未婚5例;病程0.3~35年,中位数9.20年。②专家:由7名成员(包括1名医学统计学教师、1名医学专业英语教师、1名护理学专业教师、1名内分泌科护理管理者、1名糖尿病健康教育者、2名内分泌科医生)形成专家小组,其中男1名,女6名;年龄31~48(36.72±5.66)岁;学历为硕士3名,博士及以上4名;职称为中级5名,副高1名,正高1名;3名专家有开展或参与糖尿病研究的经历,4名专家有糖尿病诊疗(或护理)的经验并开展相应的研究。

1.2 方法

1.2.1 特异性用药信念量表的汉化 用药信念量表(Beliefs about Medicines Questionnaire, BMQ)由Horne等^[7]于1999年研制,其特异性用药信念量表属于BMQ的子量表,可单独使用。征得量表使用权后,由1名具有研究生学历的护理教师和1名无医学背景的大学英语教师各自独立对原量表进行翻译,将特异性用药信念量表中具有普适性的条目8、10替换为仅适用于糖尿病人群的内容,生成2个版本的翻译量表。由1名护理专业英语教师与研究小组成员展开讨论,形成达成共识的翻译量表。由2名未接触过原量表但精通英语者对翻译量表进行回译。专家小组成员比较回译量表与原量表的差异,找出概念、语意、习语、内容等方面上的不同并分析原因,对翻译成中文的条目进行正确性评价并结合我国语言文化给出修改意见。经过2次专家咨询,形成10个条目的适用于T2DM患者特异性用药信念量表初稿。

1.2.2 预调查 选取20例T2DM患者预调查,由被调查者独立完成填写,填写时间约为5 min。测得量表的Cronbach's α系数为0.704,各条目Cronbach's α系数为0.659~0.735,信度良好,说明本量表可直接用于正式调查。

1.2.3 正式调查 采用的调查工具包括①一般资料调查问卷:由研究者自行设计,包括社会人口学资料(性别、年龄、文化程度、工作状态、婚姻状况等)和疾病相关资料(病程、体重指数、糖化血红蛋白等)。②特异性用药信念量表:由用药必要性及用药顾虑2个维度构成,共10个条目。量表采用Likert 5级评分法,其中1=非常不同意、2=不同意、3=不确定、4=同意、5=非常同意,每个条目得分为1~5分,每个维

度的平均得分越高,患者感受到的用药必要性或用药顾虑越高。向调查对象解释本次研究的目的和意义,征得知情同意后,由研究者采用统一指导语指导患者自行填写问卷。回收问卷过程中逐项检查,发现漏填、答案明显不符合逻辑时,及时向患者核对并补充或纠正,再次检查无误后将问卷收回,调查问卷匿名填写,向患者承诺保密。

1.2.4 统计学方法 采用SPSS20.0软件进行统计描述。采用Cronbach's α系数、组内相关系数(Inter-class Correlation Coefficient, ICC)进行信度评价。采用专家内容效度指数(Content Validity Index, CVI)、极端组法、探索性因子分析进行效度评价。检验水准α=0.05。

2 结果

2.1 信度分析

2.1.1 内在一致性信度 结果显示,特异性用药信念量表Cronbach's α系数为0.724,用药必要性维度与用药顾虑维度的Cronbach's α系数分别为0.749和0.796。

2.1.2 重测信度 选取20例T2DM患者在2周后再次测量用药信念水平,评定量表的重测信度。结果显示,特异性用药信念量表的ICC值为0.744($P<0.05$),用药必要性维度与用药顾虑维度的ICC值分别为0.809和0.751(均 $P<0.05$)。

2.2 效度分析

2.2.1 内容效度 经过2次专家咨询,中文版量表各条目的CVI(I-CVI)为0.857~1.000,全部条目的平均CVI(S-CVI)为0.980。

2.2.2 结构效度 本研究通过探索性因子分析检验量表的结构效度。结果显示,Bartlett值为331.257, $P=0.000$,KMO值为0.708,提示量表适合做因子分析。采用主成分分析法和正交转轴中的最大方差法,在不限定因子个数的条件下进行因子提取,删除因子载荷小于0.4的项目,提取2个公因子,共同解释62.25%的总方差。与原量表因子分析的结果类似,因此2个公因子命名同原量表,分别为“用药顾虑”与“用药必要性”。因子结构矩阵结果见表1。

表1 中文版特异性用药信念量表因子结构矩阵

条目	因子	用药顾虑	用药必要性
3	必须服用降糖药物使我担忧	0.830	0.011
4	有时,我会担心自己过于依赖降糖药物	0.893	0.015
5	有时,我会担心降糖药物对身体的长期影响	0.755	0.056
6	服用降糖药物扰乱了我的生活	0.681	0.149
7	我不了解我所用的降糖药物	0.873	0.049
1	我目前的身体健康依赖于降糖药物	0.020	0.760
2	我未来的身体健康将依赖于降糖药物	0.090	0.843
8	降糖药物可以控制我的糖尿病	0.066	0.608
9	没有降糖药物,我会病得很严重	0.053	0.627
10	降糖药物防止我的血糖升得很高	0.138	0.608

2.2.3 判别效度 采用极端组法评价量表的判别效度。分别将用药必要性维度、用药顾虑维度得分较高

的前 27.0% 定义为高分组,得分较低的后 27.0% 定义为低分组。通过独立样本 t 检验比较两组对象特异性用药信念量表得分的差异,结果显示,用药必要性维度的高分组 (4.23 ± 0.35) 与低分组 (3.28 ± 0.32) 的差异有统计学意义 ($t = -14.117, P < 0.01$); 用药顾虑维度的高分组 (3.88 ± 0.26) 与低分组 (2.14 ± 0.29) 的差异有统计学意义 ($t = -25.701, P < 0.01$)。

3 讨论

Alhalaiqa 等^[11]的研究显示,患者有与医护人员探讨疾病或治疗信念与困扰的需求。国外研究发现,采用用药信念量表调查患者的用药信念水平,探讨患者的用药信念与用药依从性的关系,对于帮助提高患者的依从行为具有重要的意义^[5-6]。国内学者的研究为特异性用药信念量表用于我国 T2DM 患者提供了良好的借鉴^[12-14]。本研究对量表进行汉化及信效度检验,调整量表条目,如“控制血糖的药物”更改为“降糖药物”,更精简且符合临床药物的口语表达方式;条目 7 由直译表达“控制血糖的药物对我来说是个谜”更改为“我不了解我所用的降糖药物”,更符合中文表达习惯。此外,Horne 等^[7]也指出,特异性用药信念量表在糖尿病人群中使用时,不具有普适性,条目 8、10 需替换成糖尿病患者专用条目,才更具有针对性与特异性。因此,在我国 T2DM 患者中运用特异性用药信念量表时,对其进行跨文化调适和信效度检验具有必要性,对评估 T2DM 患者的用药信念也更具准确性和有效性。

本研究采用 Cronbach's α 系数评价量表的内在一致性信度,当 Cronbach's α 系数 ≥ 0.70 时,提示内在一致性信度较好;采用 ICC 值评价量表的重测信度,当 ICC ≥ 0.40 时,提示重测信度较好^[15]。本研究结果显示,量表及用药必要性维度与用药顾虑维度的内在一致性信度和重测信度较好,表明该量表运用于 T2DM 患者时,同质性和稳定性较好。此外,本研究采用 I-CVI、S-CVI 评价量表的内容效度,当 I-CVI ≥ 0.78 、S-CVI ≥ 0.90 ,可认为该量表具有较好的内容效度^[16],即能有效反映所测量概念的内涵。本研究经 7 名专家评审,I-CVI、S-CVI 均处于较高水平,提示中文版量表各条目能有效诠释用药信念的概念。且本研究通过探索性因子分析,简洁直观地呈现各条目归属于 2 个因子,可解释 62.25% 的总方差,显示提取的 2 个公因子对用药信念概念的解释能力较好,与原量表的因子分析结果类似^[7]。此外,高分组 T2DM 患者的用药必要性维度、用药顾虑维度的得分均显著高于低分组患者,提示量表有较好的判别效度,即能有效区分不同人群特征的 T2DM 患者的用药信念水平。

需要注意的是,本研究在对翻译量表进行回译的过程中,其中 1 名回译者仅为具有 6 年海外留学经验

的护理教师,其母语是汉语,可能会对回译的结果产生影响。建议今后在研究条件许可的情况下,严格按照国外量表的跨文化调适流程及要求进行^[10]。其次,因 T2DM 患者占总糖尿病患病人数的 95% 以上,且 1 型糖尿病(儿童及青少年为主)、妊娠期糖尿病(均为妊娠女性)及特殊类型糖尿病患者均有独特的疾病特点^[1,4],可能会导致用药信念的差异性。因此,本研究纳入的研究对象为 T2DM 患者,该量表在其他类型糖尿病人群中的信效度及适用性还需进一步验证。此外,本研究采用便利抽样法在某一综合性三甲医院获取调查对象,样本来源较为单一;且住院的 T2DM 患者病情多较重或不稳定。建议今后的研究通过随机抽样获取研究对象,将样本来源拓展至社区或门诊,并在实践中对该量表进行进一步的完善和调整。

4 小结

中文版特异性用药信念量表用于 T2DM 患者时针对性强,且量表条目数量较少,内容简洁明了,在以中老年人群为主的 T2DM 患者中运用时普适性较高。通过信、效度检验,结果显示该量表各项指标均符合心理测量的要求,可用于临床 T2DM 患者的用药信念水平评估,也为提高 T2DM 患者的用药依从性提供了新的视角。

参考文献:

- [1] International Diabetes Federation. Diabetes Atlas 8th Edition 2017 Update [EB/OL]. (2017-12-01) [2018-12-26]. <http://www.diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html>.
- [2] 李童云. 2 型糖尿病患者降糖药物治疗依从性的影响因素研究[J]. 中国现代药物应用, 2011, 5(21): 14-15.
- [3] Zhou Y, Liao L I, Sun M, et al. Self-care practices of Chinese individuals with diabetes [J]. Exp Ther Med, 2013, 5(4): 1137-1142.
- [4] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南 (2017 年版) [J]. 中国实用内科杂志, 2018, 38(4): 292-344.
- [5] Sweileh W M, Zyoud S H, Abu N R, et al. Influence of patients' disease knowledge and beliefs about medicines on medication adherence: findings from a cross-sectional survey among patients with type 2 diabetes mellitus in Palestine [J]. BMC Public Health, 2014, 14(1): 94-102.
- [6] Aflakseir A. Role of illness and medication perceptions on adherence to medication in a group of Iranian patients with type 2 diabetes [J]. J Diabetes, 2012, 4(3): 243-247.
- [7] Horne R, Weinman J, Hankins M. The Beliefs about Medicines Questionnaire: the development and evaluation of a new method for assessing the cognitive representation of medication [J]. Psychol Health Med, 1999, 14(1): 1-24.
- [8] Federman A D, Wolf M, Sofianou A, et al. The association of health literacy with illness and medication beliefs among older adults with asthma [J]. Patient Educ