

中老年 2 型糖尿病夫妻协同管理量表信效度验证

郑慧琼¹, 刘宇扬^{1,2}, 蔡毅媛^{1,3}, 吴雁娟¹, 杨聪慧¹, 廖婧^{1,4}

【摘要】 目的 对美国 Helgeson 等人设计的糖尿病夫妻协同管理量表进行患者版汉化、开发配偶版; 验证两个版本的信效度, 并检验两个版本测量结果的一致性。**方法** 使用经汉化及专家法构建的中文版夫妻协同量表在广州 3 个社区卫生服务中心共 62 对中老年糖尿病夫妻开展调查, 运用 R 语言 3.62 对调查数据进行量表信效度和一致性分析。**结果** 中文版夫妻协同管理量表各条目的内容效度比为 0.714 ~ 1, 条目水平内容效度指数为 0.857 ~ 1, 调整后 Kappa 统计量为 0.849 ~ 1, 专家达成共识的量表水平内容效度指数和平均水平的量表水平内容效度指数分别为 0.992、0.946。患者版和配偶版内部一致性信度 Cronbach's α 分别为 0.94、0.91; 重测信度分别为 0.69 (0.52, 0.81)、0.63 (0.42, 0.77)。患者与配偶的协同评价差异有统计学意义 ($P=0.002$), 61.30% 的患者对糖尿病的协同评价为“独立解决”, 45.20% 的配偶对糖尿病的协同评价为“共同协助”。但各行为维度得分在患者和配偶间差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论** 研究所开发的中文版中老年 2 型糖尿病夫妻协同管理量表具有良好的信效度, 且患者版与配偶版测量一致性较好, 可用于定量测量我国中老年糖尿病患者夫妻在糖尿病管理中的协同程度。

【关键词】 疾病管理; 2 型糖尿病; 调查和问卷调查; 夫妻协同; 问卷验证

【中图分类号】 R193; R 587.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1002-9982 (2023) 01-0041-06

DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2023.01.008

The reliability and validity of the Couple Collaborative Management Scale for middle-aged and older adults with type 2 diabetes mellitus ZHENG Hui-qiong, LIU Yu-yang, CAI Yi-yuan, WU Yan-juan, YANG Cong-hui, LIAO Jing. Department of Medical Statistics, School of Public Health, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, China

【Abstract】 Objective To translate the couple collaborative management scale synthesized by Helgeson et al. in the USA into Chinese patient version and develop spouse version, and to test the reliability, validity and consistency of the patient version and the spouse version. **Methods** The Chinese version of the Couple Collaborative Management Scale which was adjusted by an expert panel of 7 specialists was used to investigate 62 middle-aged and older couples with diabetes mellitus in 3 community health care centers in Guangzhou, then its reliability, validity and consistency were analyzed by R language 3.62. **Results** The content validity ratio of each item of the scale was from 0.714 to 1. The item-level content validity index was from 0.857 to 1, adjusted kappa values were from 0.849 to 1, the scale-level content validity index/universal agreement was 0.946, the scale-level content validity index/average was 0.992. Cronbach's alpha of the internal consistency reliability for the scale was 0.94 and 0.91, respectively. The overall test-retest reliability was 0.69 (0.52, 0.81) and 0.63 (0.42, 0.77), respectively. There was difference in the dyadic appraisal of patients and their spouses ($P=0.002$), with 61.30% of the patients' dyadic appraisal focusing on "individual problem" and 45.20% of the spouses' dyadic appraisal focusing on "shared problem". However, there was no statistical significance of the difference in the scores of each collaborative behavior dimension between patients and their spouses ($P>0.05$). **Conclusion** The Chinese version of the couple collaborative management scale for middle-aged and older adults with type 2 diabetes mellitus has good reliability and validity, and the consistency of measurement between the patient version and the spouse version is good, which can be used to quantitatively measure the extent of dyadic between middle-aged and older patients with diabetes and their spouses in diabetes management in China.

【Key words】 Disease Management; Diabetes Mellitus, Type 2; Surveys and Questionnaires; Couple Collaborate; Questionnaire Validation

【基金项目】 国家自然科学基金 (71804201); 广东省自然科学基金 (2018A0303130046)

【作者单位】 1 中山大学公共卫生学院医学统计学系, 广东 广州 510080; 2 深圳市卫生健康发展研究和数据管理中心, 广东 深圳 518028; 3 贵州医科大学公共卫生学院流行病学与卫生统计学系, 贵州 贵阳 550025; 4 中山大学全球卫生研究中心, 广东 广州 510080

【作者简介】 郑慧琼 (1996-), 女, 硕士在读, 研究方向: 健康老龄化。

【通信作者】 廖婧, 女, 副教授, 研究方向: 健康老龄化。E-mail: liaojing5@mail.sysu.edu.cn

中国是目前世界上拥有最多中老年糖尿病患者的国家^[1-2]。中国老年糖尿病防治指南指出,目前主要的防控措施之一是帮助患者保持长期良好的糖尿病自我管理^[3]。由于夫妻双方共同生活时间会比家庭中其他成员例如子女等更为长久,相关的健康行为不仅高度相似且相互影响,对糖尿病的认知观念也会相互影响^[4]。越来越多的研究证据表明糖尿病患者的配偶在其日常管理中起到关键的作用^[5-6],定量测量我国中老年患者夫妻在糖尿病管理中的协同程度将为相应的夫妻协同干预研究提供重要帮助。相较于国际上 Arden-Close^[7]提出的夫妻疾病交流量表(The Couples' Illness Communication Scale)、国内的夫妻支持问卷^[8]和 Helgeson 等^[9]设计的夫妻协同问卷更为全面地既测量了夫妻双方对糖尿病管理的认知,又测量了各种维度的糖尿病日常管理行为。该量表也有完善的理论基础^[10-11],并已在 1 型糖尿病人群和 2 型糖尿病人群中应用^[9,11]。因此,本文旨在对 Helgeson 等人设计的夫妻协同问卷进行中国本地化,并对该工具的信效度进行检验,开发配偶版本,并验证其与患者版本测量结果的一致性。

1 对象与方法

1.1 对象

1.1.1 量表汉化及回译 糖尿病夫妻协同管理量表来自 Helgeson^[9]所设计的组合量表。原始量表共有 25 条目 8 个维度,分别为 1 个协同评价维度(Dyadic Appraisal); 3 个正向行为维度[合作行为(Collaboration)、情感支持(Emotional Support)和支持行为(Instrumental Support)]; 3 个消极行为维度[回避行为(Illness Avoidance)、过度保护行为(Overprotection)和批评行为(Critical Behavior)]; 1 个中立行为维度[保护性缓冲行为(Protective Buffering)]。除协同评价选项为“是我个人需要解决的问题”等 4 分类指标,其余条目均采用 1 分(从不)~5 分(非常频繁)记录夫妻在过去 1 个月内的管理行为频率,维度的平均分代表了相关日常行为的水平。遵循一套推荐的准则,征得原作者同意后,两名母语为中文的研究员(ZYY, LJ)将量表转译成中文,使其不影响原量表条目的意思且符合中文思考逻辑。根据跨文化适应性指南^[12],本研究采用专家法对汉化后的量表进行评价^[13-14]。专家小组由不同领域的 7 位专家组成,包括 1 位社

区慢病管理医生、1 位社区慢病管理护士、1 位心理健康专家、1 位疾病预防控制中心慢病科专家和 3 位行为健康专家。专家们针对量表条目必要性、相关性和清晰性进行定量与定性评价,以确定是否删除和修改相应条目,修改后的量表版本发回给专家组进行重复评价直到定量指标和定性评价提示无进一步修改意见时结束。经过 3 轮专家法及预实验,量表最终确定为 8 维度 20 条目的版本,由两位掌握英语和中文的研究人员(WCX, WYJ)将最终问卷翻译成英文并发回给原作者,原作者认为中文版量表和原量表所测量的内容一致。将最终量表的措辞修改后形成配偶版本。

1.1.2 对象 采用方便抽样法于 2019 年 12 月—2020 年 1 月在广州的 3 个社区(天河区、番禺区、荔湾区)实施受试者招募。糖尿病患者纳入标准:①年龄 ≥ 55 岁;②患有 2 型糖尿病;③与丈夫(妻子)共同居住。排除标准:①曾经或正在参加糖尿病小组课程;②聋哑、生活不能自理,有精神疾病、合并有严重心肺疾病、恶性肿瘤或脑病等影响自我管理糖尿病的因素存在。配偶纳入标准:①无 2 型糖尿病;②与其糖尿病配偶共同居住;③无精神或躯体功能障碍。样本量计算:根据既往研究^[15-16],以验证重测信度的标准作为样本量确定的依据。当重测信度最低可接受水平为 0.70 时,假定可接受的期望重测信度为 0.84(小范围的预实验 $n = 18$ 初步得到的重测信度), $\alpha = 0.05$, $\beta = 0.20$, 测量次数为 2 次的条件下,计算并向上取整得的样本量为 51 对夫妻。同时考虑加入 20% 的样本流失,最终确定需要招募至少 64 对糖尿病夫妻。本研究已经过伦理审批(SYSU 2019-064)。

1.2 方法

1.2.1 内容效度 内容效度指量表能够测量量表设计者希望测量的信息的指标,包含必要性、相关性和清晰性。必要性采用内容效度比(Content Validity Ratio, CVR)作为客观指标,取值范围为 0~1。CVR 的可接受阈值由 Lawshe 表确定为 0.99(专家组人数为 7 人),条目必要性得分低于阈值,提示该条目在测量主题下必要性较低。研究人员将结合定性评价讨论该条目必要性,以确定是否删除条目。CVR 由公式 $(N_e - N/2) / (N/2)$ 计算,其中 N_e 为认为该条目“必要”的专家组成员数, N 为专家组成员总数。相关性采用条目水平内容效度

指数 (Item-level Content Validity Index, I-CVI) 以及专家达成共识的量表水平内容效度指数 (Scale-level Content Validity Index/Universal Agreement, S-CVI/UA) 和平均水平的量表水平内容效度指数 (Scale-level Content Validity Index/ Average, S-CVI/Ave) 作为客观指标。I-CVI 表示每个条目相关性一致的比例, 取值范围为 0 ~ 1, 阈值为 0.79; I-CVI 由公式 N_r/N 计算, 其中 N_r 为认为该项条目“相关”的专家组成员数, N 为专家组成员总数。采用 *Kappa* 统计量调整专家组间对条目评价时出现的机遇一致性, 取值范围 0 ~ 1, 阈值为 0.74; 调整后 *Kappa* 统计量依据 I-CVI 得分与专家组人数得出。S-CVI 为“被判定为内容有效的项目总数的比例 (S-CVI/Ave)”或“内容被专家评为 3 或 4 级的条目比例 (S-CVI/UA)”, 取值范围均为 0 ~ 1, 阈值为 0.80; S-CVI/UA 由公式 n_i/N_i 计算, S-CVI/Ave 由公式 S_i/N_i 计算, n_i 为所有专家认为相关的条目数, S_i 为所有条目的 I-CVI 总和, N_i 为当前量表条目总数。当 I-CVI 或者 *Kappa* 统计量指标低于阈值时, 研究人员将结合定性评价对条目相关性进行讨论, 以确定条目是否修改。清晰性由定量评价每项目“1 (不清晰)”到“4 (非常清晰)”与专家组定性意见组成。清晰性得分在 2 分及 2 分以下的条目将被讨论并修改, 达到良好的跨文化适应。

1.2.2 表面效度 表面效度指量表研究对象认为条目测量内容与测量目的是否一致的评价指标。本研究采用自编问卷进行表面效度的评价, 受试者将从易用性 (0 ~ 25 分)、合理性 (0 ~ 10 分) 和总体满意度 (0 ~ 5 分) 共 3 个维度 8 个条目对该量表进行评价, 总分为 40 分。

1.2.3 内部一致性信度 内部一致性信度是指用来测量同一个概念的多个计量指标的一致性程度的指标。本研究采用 Cronbach's α 系数评价内部一致性信度; Cronbach's α 系数 ≥ 0.70 , 说明量表的内部信度好, 可以接受。

1.2.4 重测信度 重测信度是指量表信度随着时间的推移的稳定性, 反映测验跨越时间的稳定性和一致性。协同评价维度重测信度采用 *kappa* 系数计算, 量表总体与行为维度采用组内相关系数 [Intra-class Correlation, ICC (2, 2)] 计算重测信度。重测信度的时间参考已有研究设置为间隔 7 d。重测信度 *Kappa* 得分高于 0.60, ICC (2, 2) 得分一

般高于 0.70, 视为量表前后信度稳定。

1.2.5 质量控制 由经过统一培训的调查员对符合纳入排除标准的夫妻进行调查, 调查采用面对面的形式。向患者询问患者版本的夫妻协同管理量表, 向配偶询问配偶版本的量表。参与的夫妻双方均签署知情同意书。此外, 收集夫妻双方的年龄、性别、文化水平、退休与否、其他慢病患病情况, 患者的患病年限、是否服用药物等一般资料。第二次测量间隔 7 d 后, 采用电话调查的方式, 由同一批调查员对夫妻进行量表的重测。若 7 d 后未调查成功, 则继续联系患者直至调查成功完成。

1.2.6 统计分析 采用 R 语言 3.62 对数据进行处理。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。人口学特征中定量资料采用均数 \pm 标准差进行描述, 定性资料采用频率进行描述。计算 CVR、I-CVI、调整后 *Kappa* 统计量、S-CVI/UA 和 S-CVI/Ave 反映量表的内容效度; 表面效度由表面效度自编问卷总分表示, 采用中位数和四分位数间距进行统计学描述。计算 Cronbach's α 系数评价内部一致性信度; 计算 *kappa* 系数说明协同评价维度的重测信度, 计算组内相关系数 [ICC (2, 2)] 说明总体量表和其他维度的重测信度。采用 Fisher 确切概率法检验患者版本和配偶版本协同评价维度的一致性; 采用配对秩和检验患者版本和配偶版本各行行为维度得分的一致性。

2 结果

2.1 基本情况 本次研究共招募 78 对夫妻, 排除数据缺失或异常以及不符合纳入标准的 16 对夫妻, 研究最终纳入 62 对夫妻。患者平均年龄为 (67.60 \pm 8.97) 岁, 其中 29 名 (48.60%) 为男性, 25 名 (40.30%) 文化水平为小学及以下, 糖尿病平均患病年限为 (8.56 \pm 6.14) 年, 53 名 (85.50%) 已退休, 44 名 (71.00%) 患有其他疾病, 60 名 (96.80%) 服用药物; 配偶年龄为 (67.40 \pm 10.10) 岁, 男性占 54.80%, 20 名 (32.30%) 文化水平为小学及以下, 51 名 (82.30%) 已退休, 35 名 (56.50%) 患有其他疾病。

2.2 内容效度 专家法内容效度 3 轮得分如表 1 所示, 最终 CVR 得分为 0.714 ~ 1, I-CVI 得分 0.857 ~ 1, 调整后 *Kappa* 统计量 0.849 ~ 1, S-CVI/UA 为 0.946 与 S-CVI/Ave 为 0.992。

表 1 3 轮专家量表内容效度

维度	量表内容 条目	第一轮			第二轮			第三轮			处理意见
		I-CVI ^b	CVR ^c	K ^d	I-CVI ^b	CVR ^c	K ^d	I-CVI ^b	CVR ^c	K ^d	
协同评价	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	修改用词
合作行为	2	1	1	1	1	0.714	1	—	—	—	删除
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	调整顺序
	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	修改用词
	5	0.857	0.714	0.849	1	1	1	1	1	1	调整顺序
支持行为	6	1	0.714	1	1	1	1	1	1	1	修改用词
	7	0.857	0.429	0.849	1	1	1	1	1	1	修改用词
	8	1	1	1	0.857	0.714	0.849	1	0.714	1	修改用词
	9	1	1	1	1	1	1	1	1	0.849	修改用词
批评行为	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	修改用词
	11	1	1	1	1	0.667	1	0.857	1	1	修改用词
	12	0.857	1	0.849	1	1	1	1	1	1	修改用词
	13	0.714	0.714	0.658	1	1	1	1	1	1	修改用词
回避行为	14	1	1	1	1	0.714	1	—	—	—	删除
	15	1	1	1	1	0.714	1	1	1	1	修改用词
	16	0.857	1	0.849	1	0.714	1	1	1	1	修改用词
	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	修改用词
保护性缓冲	18	0.857	1	0.849	0.857	0.429	0.849	—	—	—	删除
	19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	修改用词
	20	1	0.714	1	1	1	1	1	1	1	修改用词
	21	1	0.714	1	—	—	—	—	—	—	删除
情感支持	22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	修改用词
	23	1	1	1	1	0.714	1	—	—	—	删除
	24	1	1	1	1	0.714	1	1	1	1	修改用词
	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	修改用词
S-CVI/Ave ^a	0.986	0.992	0.992								
S-CVI/UA ^a	0.917	0.946	0.946								
版本条目数	24 条目	20 条目	20 条目								

注:a:S-CVI, Scale-level Content Validity Index, 量表水平内容效度指数, 其大小用来指示量表内容效度, 计算有两种方式, 分别是 S-CVI/Ave (I-CVI 平均得分) 与 S-CVI/UA (专家共识程度); b:I-CVI, Item-level Content Validity Index, 条目水平上内容效度指数, 其大小用来指示内容效度, 可接受阈值为 0.79; c:CVR, Content Validity Ratio, 内容效度比, 用来评价量表条目的必要性程度, 通过 lawshe 表确认相关阈值, 在本研究中阈值为 0.99; d:Modified Kappa, 是一个调整了偶然一致性的测评者间一致性的共识指数

2.3 患者与配偶问卷表面效度, 内部一致性信度和重测信度 表面效度: 量表表面效度分为 3 个维度进行评价, 总体得分分别为患者 32 (29, 39) 分与配偶 32 (28, 39) 分。相关维度评分为: 易用性评分 (总分 25) 分别为患者 20 (18, 24) 分和配偶 20 (17, 25) 分, 合理性评分 (总分 10) 分别为患者 8 (7, 10) 分和配偶 8 (8, 10) 分以及满意度评分 (总分 5) 分别为患者 4 (4, 5) 分和配偶 4 (4, 5) 分。见表 2。内部一致性信度: 患者版总的 Cronbach's α 为 0.94, 7 个行为维度的 Cronbach's α 为 0.74~0.89; 配偶版总的 Cronbach's α 为 0.91, 7

个行为维度的 Cronbach's α 为 0.59~0.90。见表 2。重测信度: 如表 2 所示, 62 对夫妻中共有 56 名 (90.30%) 患者与 55 名 (88.70%) 配偶成功接受重测, 重测时间为患者 (10.70 ± 6.90) d 与配偶 (14.10 ± 17.70) d。患者版量表总体重测信度 ICC (2, 2) 为 0.69 (0.52, 0.81), 协同评价维度的重测 kappa 系数为 0.38 (0.10, 0.65), 其他维度重测信度 ICC (2, 2) 为 0.38~0.71。配偶版量表总体重测信度 ICC (2, 2) 为 0.63 (0.42, 0.77), 协同评价维度的重测 kappa 系数为 0.35 (0.10, 0.59), 其他维度重测信度 ICC (2, 2) 为 0.40~0.58。

表 2 患者与配偶问卷表面效度,内部一致性信度和重测信度

维度	患者 (n=62)		配偶 (n=62)	
表面效度	M	P ₂₅ ~ P ₇₅	M	P ₂₅ ~ P ₇₅
易用性,0 ~ 25	20	18 ~ 24	20	17 ~ 25
合理性,0 ~ 10	8	7 ~ 10	8	8 ~ 10
满意度评分,0 ~ 5	4	4 ~ 5	4	4 ~ 5
总体得分,0 ~ 40	32	29 ~ 39	32	28 ~ 39
内部一致性信度	Cronbach's α		Cronbach's α	
总表	0.94		0.91	
合作行为	0.87		0.82	
支持行为	0.89		0.89	
批评行为	0.83		0.90	
回避行为	0.74		0.80	
保护性缓冲行为	0.79		0.71	
过度保护行为	0.75		0.66	
情感支持行为	0.79		0.59	
重测信度	Kappa/ICC	95% CI	Kappa/ICC	95% CI
协同评价 ^a	0.38	0.10 ~ 0.65	0.35	0.10 ~ 0.59
总体问卷 ^b	0.69	0.52 ~ 0.81	0.63	0.42 ~ 0.77
合作行为 ^b	0.53	0.31 ~ 0.69	0.56	0.35 ~ 0.72
支持行为 ^b	0.60	0.40 ~ 0.74	0.44	0.21 ~ 0.63
批评行为 ^b	0.71	0.55 ~ 0.82	0.47	0.20 ~ 0.67
回避行为 ^b	0.50	0.28 ~ 0.67	0.41	0.17 ~ 0.61
保护性缓冲行为 ^b	0.38	0.14 ~ 0.58	0.40	0.16 ~ 0.60
过度保护行为 ^b	0.66	0.49 ~ 0.79	0.58	0.37 ~ 0.73
情感支持行为 ^b	0.51	0.29 ~ 0.68	0.57	0.36 ~ 0.73

注:a:采用 kappa 系数计算协同评价的重测信度;b:ICC, Intra-class Correlation, 组内相关系数,采用 ICC(2,2) 计算量表总体和行为维度的重测信度

2.4 患者版本和配偶版本的一致性检验 糖尿病夫妻间的协同评价与行为维度得分及一致性检验见表 3。患者与配偶的协同评价差异有统计学意义 ($P=0.002$), 61.30% 的患者对糖尿病的协同评价为“独立解决”, 45.20% 的配偶对糖尿病的协同评价为“共同协助”。但各行为维度得分在患者和配偶间差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。

表 3 糖尿病夫妻日常协同评价及行为一致性检验

调查内容	患者 (n=62)	配偶 (n=62)	Z 值	P 值
协同评价 ^a [n(%)]				0.002
患者问题	38(61.30)	18(29.00)	—	—
患者问题但影响配偶	11(17.70)	14(22.60)	—	—
共同问题	12(19.40)	28(45.20)	—	—
配偶问题	1(1.60)	2(3.20)	—	—
行为维度 ^b ($\bar{x} \pm s$)				
合作行为	5.50 \pm 2.50	5.80 \pm 2.60	-0.832	0.405
支持行为	10.80 \pm 4.70	11.50 \pm 4.40	-0.695	0.487
批评行为	6.20 \pm 3.10	6.70 \pm 3.30	-1.381	0.167
回避行为	5.80 \pm 2.60	6.30 \pm 2.70	-1.090	0.276
保护性缓冲行为	3.60 \pm 1.70	3.60 \pm 1.50	-0.046	0.963
过度保护行为	4.40 \pm 2.10	4.50 \pm 2.10	-0.486	0.627
情感支持	9.40 \pm 3.50	9.40 \pm 3.00	-0.057	0.955

注:a:采用 Fisher 确切概率法对协同评价进行分析;b:采用配对秩和检验检验患者和配偶间各行为维度得分情况是否相同

3 讨论

本研究依据专家法对糖尿病夫妻协同管理量表进行中国本地化并开发配偶版,形成共有 8 个维度 20 条目的患者版与配偶版糖尿病夫妻协同管理量表,其在广州地区中老年人中的效度和信度验证结果良好。两个版本测量结果仅在协同评价维度存在差异,各行为维度均无差异。汉化版夫妻协同量表各条目 CVR 除条目 8 外均高于阈值 0.99^[14], 条目 8 “对于糖尿病的治疗活动,我的配偶曾给我帮助”由于指代不明而造成必要性较低 (CVR = 0.714),我们对问题进行具体化,将“帮助”定义为“实质性帮助”并强调在日常护理行为中,最终保留该条目。S-CVI/UA 与 S-CVI/Ave 均高于阈值 0.80^[13],各个条目的 I-CVI 均大于阈值 0.79^[13],调整后 Kappa 统计量也均大于阈值 0.74^[17],提示汉化后量表的总体相关性及各条目间相关性较好。两个版本的表面效度均较高,更能被答题者接受和理解^[16,18],从而准确地测量出糖尿病夫妻间对于糖尿病的认知及相关管理行为。

患者版与配偶版总的 Cronbach's α 系数分别为 0.94、0.91,说明量表的内部一致性信度较好^[16]。患者版本 7 个行为维度的 Cronbach's α 系数为 0.74 ~ 0.89,配偶版本的合作行为维度、支持行为维度、批评行为维度、回避行为维度、保护性缓冲行为维度的 Cronbach's α 系数为 0.71 ~ 0.90,均大于阈值 0.70^[16],说明患者版本的 7 个行为维度和配偶版本的这 5 个行为维度的内部一致性信度较好。较之 Berg 等人^[19]在老年前列腺癌人群中报告的来源量表的条目内部一致性信度 0.60 ~ 0.72,经本研究汉化调试后的夫妻协同管理量表具有更高的内部一致性 (患者版本 0.79 ~ 0.89,配偶版本 0.59 ~ 0.90)。除患者版的批评行为维度外,两个版本的总体 ICC (2, 2) 和其余行为维度 ICC (2, 2) 均低于阈值 0.70^[16],且两个版本协同评价维度的 kappa 系数均低于阈值 0.60^[16],故两个版本的量表稳定性一般,除研究对象年龄因素带来的回忆偏倚外,研究实施过程中采用的不同测量方式 (首次面对面,第二次电话随访)也可能是原因之一^[16]。

与原量表明显不同的一点是,本研究进一步从配偶角度进行糖尿病管理行为的测量。因此,中文版夫妻协同管理量表不仅可以测量双方各自对糖尿病的认知,还可以测量患者视角下和配偶视角下双方的糖尿病管理行为,从而更全面更客观地测量夫

妻双方对糖尿病协同管理的认知和日常管理行为。本研究发现在协同评价维度,患者和配偶对于糖尿病的认知存在差异,患者对糖尿病的认知评价多集中于“独立解决”,而配偶对糖尿病的认知评价多集中于“共同协助”。这一结果与 Helgeson 对 1 型糖尿病夫妻的协同评价研究结果一致,该研究中 76% 的糖尿病患者报告了“独立解决”而超过 2/3 的配偶 (69%) 报告了对糖尿病的“共同协助”^[20]。夫妻双方对同一行为的行为维度得分相近 ($P > 0.05$),说明测量的结果真实,更接近于客观事实,为研究夫妻间糖尿病行为提供了新的方式。

本研究也存在一些不足,首先,本研究样本量较小,且验证的人群来自城市,并非随机从广州市抽取 3 个区并招募受试者进行测量,愿意一同前来参加调查的夫妻间关系会较好,故样本代表性不足,因此,该量表推广到更广泛的人群中使用具有局限性,需要进一步验证量表在不同地区人群中的信效度。其次,本研究未对结构效度进行分析,专家法的定性评价提示相应条目之间的分布可能并非原始维度的条目分布,但内容效度与表面效度均提示该量表效度较好,总体上能测量出中老年糖尿病人群日常管理行为程度。最后,本研究没有探究认知与行为的关系,后续将在大样本人群中探究认知评价如何影响糖尿病夫妻日常管理行为。

利益冲突: 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 国家老年医学中心,中华医学会老年医学分会,中国老年保健协会糖尿病专业委员会. 中国老年糖尿病诊疗指南(2021 年版) [J]. 中华糖尿病杂志,2021,13(1):14-46.
- [2] Li Y, Teng D, Shi X, et al. Prevalence of diabetes recorded in mainland china using 2018 diagnostic criteria from the american diabetes association: National cross sectional study [J]. Bmj, 2020, 369:m997.
- [3] 中国老年医学学会老年内分泌代谢分会,国家老年疾病临床医学研究中心(解放军总医院),中国老年糖尿病诊疗措施专家共识编写组. 中国老年 2 型糖尿病诊疗措施专家共识(2018 年版) [J]. 中华内科杂志,2018,57(9):626-641.
- [4] 吴敏,廖婧. 老年夫妻慢病协同管理研究基础及现况 [J]. 中华老年医学杂志,2020,39(1):106-110.
- [5] Withidpanyawong U, Lerkiatbundit S, Saengcharoen W. Family-based intervention by pharmacists for type 2 diabetes: A randomised controlled trial [J]. Patient Educ Couns 2019,102(1):85-92.
- [6] Martire LM, Lustig AP, Schulz R, et al. Is it beneficial to involve a family member? A meta-analysis of psychosocial interventions for chronic illness [J]. Health Psychol, 2004, 23(6):599-611.
- [7] Arden-Close E, Moss-Morris R, Dennison L, et al. The couples' illness communication scale (cics): Development and evaluation of a brief measure assessing illness-related couple communication [J]. Brit J Health Psych, 2010, 15(3):543-559.
- [8] 张姝玥,王芳,许燕,等. 夫妻支持问卷的编制及其信效度验证 [J]. 中国心理卫生杂志,2008,22(12):899-902,912.
- [9] Helgeson VS, Berg CA, Kelly CS, et al. Patient and partner illness appraisals and health among adults with type 1 diabetes [J]. J Behav Med, 2019, 42(3):480-492.
- [10] Helgeson VS, Jakubiak B, Van Vleet M, et al. Communal coping and adjustment to chronic illness: Theory update and evidence [J]. Pers Soc Psychol Rev, 2018, 22(2):170-195.
- [11] Helgeson VS, Jakubiak B, Seltman H, et al. Implicit and explicit communal coping in couples with recently diagnosed type 2 diabetes [J]. J Soc Pers Relat, 2017, 34(7):1099-1121.
- [12] Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures [J]. Spine (Phila Pa 1976), 2000, 25(24):3186-3191.
- [13] Zamanzadeh V, Ghahramanian A, Rassouli M, et al. Design and implementation content validity study: Development of an instrument for measuring patient-centered communication [J]. J Caring Sci, 2015, 4(2):165-178.
- [14] Lawshe CH. A quantitative approach to content validity [J]. Pers Psychol, 1975, 28(4):563-575.
- [15] Walter SD, Eliasziw M, Donner A. Sample size and optimal designs for reliability studies [J]. Stat Med, 1998, 17(1):101-110.
- [16] Streiner DL, Norman GR, Cairney J. Health measurement scales: A practical guide to their development and use [M]. 5th ed. England: Oxford University Press, 2015. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199231881.003.0006.
- [17] Cicchetti DV, Sparrow SA. Developing criteria for establishing interrater reliability of specific items: Applications to assessment of adaptive behavior [J]. Am J Ment Defic, 1981, 86(2):127-137.
- [18] Nevo B. Face validity revisited [J]. J Educ Meas, 1985, 22(4):287-293.
- [19] Berg CA, Wiebe DJ, Butner J, et al. Collaborative coping and daily mood in couples dealing with prostate cancer [J]. Psychol Aging, 2008, 23(3):505-516.
- [20] Zajdel M, Helgeson VS, Kelly CS, et al. Shared illness appraisal and self-efficacy among adults with type 1 diabetes [J]. J Health Psychol, 2021, 26(3):390-400.

[收稿日期] 2022-04-12 [本文编辑] 关伟