

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2018.18.006

中医体质量表—30 条目简短版的制定与评价

朱燕波^{*}, 王琦², 史会梅², 虞晓含²

(1. 北京中医药大学管理学院, 北京市朝阳区北三环东路 11 号, 100029; 2. 北京中医药大学中医学院)

摘要 目的 简化 41 条目中医体质量表, 并对其性能进行评价, 使其更适用于干预效果评价。方法 结合专家意见, 采用变异度法、条-总相关系数法、克隆巴赫 α 系数法、因子分析法和临界比率法筛选条目, 形成简短版量表。再纳入受试者进行体质干预, 以评价简化后量表的反应度、信度和效度。结果 简化后的中医体质量表包含 30 个条目。该量表的标准反应均数 (SRM) 和效应量 (ES) 绝对值范围为 0.21 ~ 0.58 和 0.15 ~ 0.40, 与 41 条目中医体质量表相近; 克隆巴赫 α 系数为 0.51 ~ 0.75, 内部一致性较好; 提取的 8 个因子显示该量表的结构效度较好; 可以较好地区分不同受试者。结论 中医体质量表简化为 30 条目, 性能评价良好, 利于体质干预效果的评价及填写效率的提高。

关键词 中医体质量表; 量表编制; 量表性能; 干预评价

中医体质量表不仅是中医体质辨识的标准化工具, 更是中医体质理论在健康管理和临床实践中得以应用的重要手段。依据王琦 9 种体质分类法^[1]开发完成的包含 60 个条目的中医体质量表分别于 2005 年^[2]和 2006 年^[3]在国内外发表。该量表具有良好的性能评价^[4-5], 十余年来应用广泛, 关注度高, 但也有应用者反映量表条目较多, 需要时间较长, 研究对象参与度较差。成熟的量表往往需要不断地简化^[6-7]。为提高体质辨识效率, 前期简化完成了 41 条目简短版中医体质量表^[8-10]。41 条目量表的开发仍是以体质辨识为目的, 为保证体质辨识的准确性, 通过科学的评价程序, 删除原 60 条目量表的近三分之一条目而形成。另外, 在中医体质量表的应用及评价过程中发现, 部分条目在体质干预中较难改善, 不能良好地反映干预效果。为此, 本研究从兼顾干预效应、辨识效率、辨识准确性的角度, 进一步简化 41 条目中医体质量表, 形成更适用于干预效果评价的简短版中医体质量表, 并对其性能评价。

1 资料与方法

1.1 数据来源

2013 年 2 月至 2014 年 7 月在广东省中医院珠海医院治未病中心自愿接受并完成 6 个月中医体质综合干预的 509 例样本^[11-12]。其中男性 158 例 (31.04%), 女性 351 例 (68.96%); 年龄 19 ~ 84 岁, 平均年龄 (47.68 ± 15.02) 岁。

1.2 条目筛选及统计方法

采用统计分析与专家意见相结合的方法进行条目筛选。首先, 采用变异度法、条-总相关系数法、克隆巴赫 α 系数法、因子分析法和临界比率法 5 种方法^[13-14]对条目进行初步筛选, 至少满足 4 种方法要求的条目予以保留 (平和质, 采用 4 种方法筛选条目, 满足 3 种方法要求的条目予以保留)。将符合初步筛选要求的条目的统计分析结果结合专家意见进行评价, 确定最终保留条目。专家主要来自于长期从事体质研究的副高级及以上专家 3 位, 多年进行体质调查研究和数据分析的研究人员和博士研究生 4 位, 其中 2 位专家为 60 条目中医体质量表的主要开发人员, 专家意见为共同商议决定。为保证量表结构的完整及实用性, 简化后的中医体质量表仍保留 9 个亚量表 (平和质、气虚质、阳虚质、阴虚质、痰湿质、湿热质、血瘀质、

基金项目: 科技部基础性工作专项 (2013FY114400-5); 国家重点基础研究发展计划 “973” 计划 (2011CB505403)

* 通讯作者: yanbo0722@sina.com

气郁质、特禀质), 各亚量表最少保留 3~4 个条目。

1) 变异度法: 从敏感性角度筛选条目。该量表各条目量纲相同, 可用各条目得分的标准差反映变异度^[14]。考虑删除标准差 <1 的条目。2) 条-总相关系数法: 从代表性角度筛选条目。计算各条目和所属亚量表得分的相关系数, 考虑删除相关系数小于 0.4 的条目。3) 克隆巴赫 α 系数法: 从内部一致性角度筛选条目。若亚量表在去除某一条目后的 α 系数有较大的上升, 说明该条目会降低其所属亚量表的内部一致性, 考虑删除, 反之则保留。4) 因子分析法: 从代表性角度筛选条目。41 条目中医体质量表的平和质亚量表, 除条目 54 (失眠) 仅在平和质计分外, 使用气虚质 (条目 2)、血瘀质 (条目 8)、气郁质 (条目 9)、阳虚质 (条目 22) 各 1 个条目反向计分^[15], 因子分析时不纳入平和质的条目 54, 提取 8 个因子。采用最大方差旋转法, 考虑删除因子载荷 <0.4 的条目以及在 2 个及以上因子的载荷相近的条目^[16-17]。5) 临界比率法: 从区分性角度筛选条目。分别以各体质类型得分最高的 27% 和最低的 27% 作为高分组与低分组界限, 求出两组被试者在相应亚量表中每题得分的平均数差异, 剔除差异无统计学意义的条目。

1.3 量表性能评价方法

本研究对简化后的量表进行性能评价, 以考察简短版量表的反应度、信度和效度。1) 反应度: 指量表能够反映出所测定的特质在时间上纵向变化的能力和程度^[18-19]。采用 509 例患者中医体质综合干预前及干预 6 个月量表得分的配对 t 检验, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$) 说明量表反应度良好。反应度的大小采用效应量 (effect size, ES) 和标准反应均数 (standardized response mean, SRM) 来衡量。一般认为, ES 和 SRM 的绝对值在 0.2 左右表示反应度较低, 0.5 左右表示反应度适中, 0.8 及以上表示反应度较好, 6 个月的干预效应值及标准反应均数为中低程度表示合理。同时, 与 41 条目中医体质量表的反应度进行比较。2) 信度: 指测量结果的可靠程度。本研究采用克隆巴赫 α 系数法考察量表的内部一致性。一般认为 α 系数理想值为 0.7。3) 效度: 评价量表测定内容与真实情况的吻合程度。本研究进行结构效度和区分效度评价, 结构效度考察亚量表组成的合理性, 采用因子分析方法, 通过最大方差旋转法提取特征根 >1 的因子; 区分效度是指量表应能区分已知的两类不同人群, 本研究选择对不同性别人群的体质得分

进行区分效度分析, 采用 t 检验, 比较两类人群量表得分的差异。

上述各方法的统计分析采用 SPSS 17.0 完成, 以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 条目分析及筛选

采用 5 种方法对条目进行筛选的结果见表 1。

41 条目分析后共删除 11 个条目 (条目 6、8、10、20、26、31、44、48、49、52、56)。其中, 条目 8、26 仅满足 3 种方法要求, 从统计分析角度予以删除; 其余 9 条满足统计学筛选条件, 综合统计分析结果、专家意见和各亚量表保留 3~4 个条目的原则予以删除。如条目 6、44 和 52 与个性及个人行为生活习惯关系密切, 体质干预难以改善; 条目 8、31、48、49 和 56, 专家从其所属体质特征及临床改善难度综合考虑后建议删除; 条目 20 和 22 含义相近, 而条目 22 同时为平和质条目, 专家建议删除条目 20; 条目 9、10 和 13 均满足 4 种方法的要求, 条目 13 具有中医特色, 条目 9 同时包含于平和质, 故专家建议删除条目 10。通过条目分析, 筛选形成 30 条目的简短版量表。

2.2 30 条目简短版量表的性能评价

2.2.1 反应度评价 表 2 示, 30 条目和 41 条目中医体质量表的反应度分析结果相似。各体质类型干预前后得分差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。30 条目和 41 条目量表的 ES 绝对值范围分别为 0.15~0.40 和 0.17~0.42, 同一体质类型两个量表的 ES 绝对值差值为 0~0.03; SRM 绝对值范围分别为 0.21~0.58 和 0.24~0.61, 同一体质类型两个量表的 SRM 绝对值差值为 0~0.04; 30 条目量表 7 种体质类型 (除阴虚质、湿热质) 干预前后差值的绝对值比 41 条量表相应体质类型高 0.10~1.12。

2.2.2 信度评价 30 条目中医体质量表亚量表的克隆巴赫 α 系数为 0.51~0.75, 各亚量表在去除某一条目后的克隆巴赫 α 系数未见有较大的上升 (仅条目 13、28、34、37、57、59 删除后所在量表克隆巴赫 α 系数略有上升)。见表 3。

2.2.3 结构效度评价 取样适当性检验 KMO 值为 0.867, Bartlett 球形检验的 $\chi^2 = 4406.32$ ($P < 0.001$), 适合进行因子分析。特征根 >1 的因子有 8 个, 解释总变异的 58.91%。根据各因子所含条目归纳其所代表的主要体质类型: 因子 1 为气郁质 (条

表 1 5 种方法对中医体质量表 41 条目进行筛选结果

亚量表	条目	变异度法 (标准差)	条 总相关系数 法(相关系数)	克朗巴赫 α 系数法(α 值)	因子分析法 (最大因子载荷)	临界比率法 (P 值)	入选次数	是否保留
平和质 [▲]				0.70				
	2 疲乏	0.92	0.72	0.61	—	<0.001	3	是
	8 健忘	0.98	0.63	0.66	—	<0.001	3	否
	9 情绪低沉	0.92	0.63	0.65	—	<0.001	3	是
	22 不耐寒冷	1.40	0.73	0.66	—	<0.001	4	是
	54 失眠	1.15	0.67	0.66	—	<0.001	4	是
气虚质				0.62				
	2 疲乏	0.92	0.68	0.52	0.50	<0.001	4	是
	3 气短	1.06	0.68	0.53	0.46	<0.001	5	是
	6 喜静	1.11	0.59	0.60	0.42	<0.001	5	否
	23 易感冒	1.05	0.56	0.60	0.47	<0.001	5	是
	27 虚汗	1.33	0.66	0.59	0.54	<0.001	5	是
阳虚质				0.84				
	18 手脚凉	1.24	0.71	0.83	0.62	<0.001	5	是
	19 胃腹、腰背膝凉	1.29	0.78	0.81	0.70	<0.001	5	是
	20 穿衣比别人多	1.29	0.84	0.79	0.83	<0.001	5	否
	22 不耐寒冷	1.40	0.85	0.78	0.82	<0.001	5	是
	52 不喜食凉	1.38	0.74	0.83	0.67	<0.001	5	否
阴虚质				0.63				
	17 手脚心热	1.05	0.57	0.60	0.32 [*]	<0.001	4	是
	29 皮肤干	1.18	0.69	0.54	0.52	<0.001	5	是
	44 眼干涩	1.14	0.66	0.55	0.47	<0.001	5	否
	46 口渴	1.17	0.70	0.53	0.64	<0.001	5	是
	57 大便干	1.12	0.54	0.63	0.67	<0.001	5	是
痰湿质				0.60				
	14 腹胀	1.01	0.60	0.53	0.30 [*]	<0.001	4	是
	16 身重	1.14	0.72	0.46	0.53	<0.001	5	是
	28 额部油脂多	1.27	0.55	0.61	0.88	<0.001	4	是
	49 口黏	0.99	0.63	0.51	0.72	<0.001	4	否
	58 腹大肥软	1.32	0.62	0.57	0.59	<0.001	5	是
湿热质				0.63				
	39 面鼻油腻	1.35	0.67	0.59	0.87	<0.001	5	是
	41 易生疮疖或痤疮	1.11	0.70	0.53	0.58	<0.001	5	是
	48 口苦口臭	1.11	0.57	0.61	0.73	<0.001	5	否
	56 大便黏	1.18	0.65	0.58	0.50	<0.001	5	否
	59 小便短赤	1.00	0.60	0.58	0.39 [*]	<0.001	4	是
血瘀质				0.58				
	8 健忘	0.98	0.48	0.57	0.38 [*]	<0.001	3	否
	37 身痛	1.05	0.54	0.55	0.37 [*]	<0.001	4	是
	40 面暗褐斑	1.28	0.76	0.40	0.78	<0.001	5	是
	43 黑眼圈	1.21	0.60	0.54	0.56	<0.001	5	是
	45 口唇暗	1.26	0.65	0.51	0.78	<0.001	5	是
气郁质				0.81				
	9 情绪低沉	0.92	0.82	0.74	0.80	<0.001	4	是
	10 易紧张焦虑	0.97	0.82	0.75	0.77	<0.001	4	否
	11 忧愁敏感	1.03	0.81	0.75	0.78	<0.001	5	是
	13 胁肋胀痛	0.97	0.62	0.83	0.43	<0.001	4	是
	15 无缘无故叹气	1.00	0.72	0.79	0.63	<0.001	5	是
特禀质				0.66				
	24 打喷嚏	1.01	0.62	0.63	0.58	<0.001	5	是
	26 咳嗽	0.93	0.55	0.65	0.50 [#]	<0.001	3	否
	30 过敏	1.10	0.78	0.52	0.80	<0.001	5	是
	31 荨麻疹	1.01	0.64	0.61	0.56	<0.001	5	否
	34 皮肤抓痕	1.21	0.66	0.63	0.53	<0.001	5	是

注：条目编号为 60 条目中医体质量表序号；平和质各条目采取逆向计分；因子分析中取样适当性检验 KMO 值为 0.897，Bartlett 球形检验的 $\chi^2 = 7065.57$ ($P < 0.001$)，说明本研究数据适合于因子分析；—，表示相应条目未做因子分析；*，因子载荷 < 0.4 ；#，在 2 个因子上的因子载荷相近；▲，由于平和质条目采用 4 种分析方法，考虑保留至少满足 3 种方法要求的条目

表 2 30 条目和 41 条目中医体质质量表的反应度比较

体质类型	干预前 (分, $\bar{x} \pm s$)	干预 6 个月 (分, $\bar{x} \pm s$)	差值 ($\bar{x} \pm s$)	ES	SRM	t 值	P 值
30 条目							
平和质	57.81 ± 19.61	63.15 ± 16.88	5.34 ± 14.27	0.27	0.37	8.44	<0.001
气虚质	37.17 ± 18.50	31.81 ± 16.34	-5.36 ± 14.29	-0.29	-0.37	-8.45	<0.001
阳虚质	38.29 ± 26.75	32.81 ± 22.24	-5.48 ± 15.40	-0.20	-0.36	-8.04	<0.001
阴虚质	34.57 ± 18.47	29.81 ± 16.30	-4.76 ± 14.96	-0.26	-0.32	-7.17	<0.001
痰湿质	34.30 ± 18.99	30.24 ± 16.91	-4.06 ± 13.85	-0.21	-0.29	-6.60	<0.001
湿热质	28.39 ± 21.29	22.56 ± 17.75	-5.83 ± 15.10	-0.27	-0.39	-8.71	<0.001
血瘀质	40.50 ± 19.92	32.47 ± 17.40	-8.03 ± 13.89	-0.40	-0.58	-13.05	<0.001
气郁质	28.87 ± 18.46	23.91 ± 15.11	-4.96 ± 14.07	-0.27	-0.35	-7.96	<0.001
特禀质	27.13 ± 20.50	24.05 ± 17.98	-3.08 ± 14.60	-0.15	-0.21	-4.76	<0.001
41 条目							
平和质	56.15 ± 18.31	61.39 ± 16.08	5.24 ± 13.16	0.29	0.40	8.99	<0.001
气虚质	37.90 ± 17.38	32.83 ± 15.26	-5.07 ± 13.26	-0.29	-0.38	-8.63	<0.001
阳虚质	37.65 ± 25.88	33.29 ± 21.92	-4.36 ± 13.73	-0.17	-0.32	-7.17	<0.001
阴虚质	35.42 ± 17.91	31.31 ± 16.08	-4.11 ± 13.77	-0.23	-0.30	-6.74	<0.001
痰湿质	31.74 ± 17.82	28.36 ± 15.79	-3.38 ± 12.43	-0.19	-0.27	-6.13	<0.001
湿热质	30.51 ± 18.42	25.58 ± 15.78	-4.93 ± 12.74	-0.27	-0.39	-8.73	<0.001
血瘀质	42.50 ± 17.68	35.10 ± 15.78	-7.40 ± 12.05	-0.42	-0.61	-13.85	<0.001
气郁质	29.75 ± 18.48	24.99 ± 15.04	-4.76 ± 13.89	-0.26	-0.34	-7.74	<0.001
特禀质	23.01 ± 17.20	20.17 ± 14.99	-2.84 ± 12.03	-0.17	-0.24	-5.32	<0.001

注: ES, 效应量; SRM, 标准反应均数

表 3 30 条目中医体质质量表亚量表及各条目克朗巴赫 α 系数

亚量表/条目	α 系数	亚量表/条目	α 系数	亚量表/条目	α 系数
平和质	0.66	阴虚质	0.55	血瘀质	0.57
2 疲乏	0.54	17 手足心热	0.49	37 身痛	0.61 [↑]
9 情绪低沉	0.61	29 皮肤干	0.43	40 面暗褐斑	0.35
22 不耐寒冷	0.61	46 口渴	0.41	43 黑眼圈	0.54
54 失眠	0.60	57 大便干	0.57 [↑]	45 口唇暗	0.45
气虚质	0.60	痰湿质	0.51	气郁质	0.75
2 疲乏	0.49	14 腹胀	0.42	9 情绪低沉	0.62
3 气短	0.46	16 身重	0.31	11 忧愁敏感	0.65
23 易感冒	0.58	28 额部油脂多	0.54 [↑]	13 胁肋胀痛	0.77 [↑]
27 虚汗	0.58	58 腹大肥软	0.46	15 无缘无故叹气	0.70
阳虚质	0.75	湿热质	0.56	特禀质	0.59
18 手脚凉	0.72	39 面鼻油腻	0.41	24 打喷嚏	0.48
19 胃腹、腰背膝凉	0.65	41 易生疮疖或痤疮	0.28	30 过敏	0.34
22 不耐寒冷	0.62	59 小便短赤	0.63 [↑]	34 皮肤抓痕	0.63 [↑]

注: 条目编号为 60 条目中医体质质量表序号; [↑] 表示去除该条目后亚量表的克朗巴赫 α 系数有所提升

表 4 30 条目中医体质质量表的因子分析

因子	所含条目	主要体质类型
1	2 疲乏、16 身重、9 情绪低沉、11 忧愁敏感、13 胁肋胀痛、15 无缘无故叹气	气郁质
2	2 疲乏、18 手脚凉、19 胃腹、腰背膝凉、22 不耐寒冷	阳虚质
3	28 额部油脂多、39 面鼻油腻、41 易生疮疖或痤疮	湿热质
4	23 易感冒、24 打喷嚏、30 过敏、34 皮肤抓痕	特禀质
5	14 腹胀、16 身重、58 腹大肥软、59 小便短赤	痰湿质
6	17 手足心热、29 皮肤干、46 口渴	阴虚质
7	40 面暗褐斑、43 黑眼圈、45 口唇暗	血瘀质
8	27 虚汗、57 大便干	不便归类

注: 条目编号为 60 条目中医体质质量表序号; 平和质计分包括气虚质、气郁质、阳虚质各一个相同条目以及仅应用于平和质的条目 54, 因子分析时不纳入平和质的条目 54

目 9、11、13、15); 因子 2 为阳虚质 (条目 18、19、22); 因子 3 为湿热质 (条目 39、41); 因子 4 为特禀质 (条目 24、30、34); 因子 5 为痰湿质 (条目 14、16、58); 因子 6 为阴虚质 (条目 17、29、46); 因子 7 为血瘀质 (条目 40、43、45); 因子 8 不便于体质类型归类; 气虚质的条目散见于不同的因子中。见表 4。

2.2.4 区分效度评价 表 5 示, 不同性别人群除痰湿质和特禀质外的其他体质得分差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 5 不同性别人群 30 条目中医体质量表的区分效度分析

体质类型	男性 (158 例)	女性 (351 例)	t 值	P 值
平和质	65.47 ± 18.90	54.36 ± 18.96	6.12	<0.001
气虚质	34.02 ± 18.29	38.59 ± 18.44	-2.59	0.010
阳虚质	26.05 ± 24.50	43.80 ± 25.90	-7.27	<0.001
阴虚质	29.19 ± 18.27	36.98 ± 18.08	-4.48	<0.001
痰湿质	34.18 ± 18.95	34.35 ± 19.04	-0.09	0.925
湿热质	31.59 ± 22.38	26.95 ± 20.65	2.29	0.023
血瘀质	30.18 ± 18.90	45.14 ± 18.60	-8.35	<0.001
气郁质	21.52 ± 17.14	32.18 ± 18.10	-6.25	<0.001
特禀质	25.47 ± 19.80	27.87 ± 20.78	-1.22	0.222

3 讨论

随着体质研究的发展, 中医体质量表得到广泛的应用。60 条目中医体质量表各亚量表包括 6~8 个条目, 缩减后的 41 条目中医体质量表各亚量表保留了 5 个条目, 其目的均是实现中医体质的准确辨识与分类, 为体质干预奠定基础。但是在体质干预后的效果评价时, 关注点在于更准确、灵敏地反映干预效果。另外, 中医体质具有相对稳定性, 一定时期的干预, 尤其是较短时间如 3 个月、6 个月, 各亚量表中均有部分条目较难改善。例如, 血瘀质的条目 8 (健忘) 比条目 40 (面暗褐斑) 和 45 (口唇暗) 相对难以改善。本研究以 41 条目中医体质量表为基础, 以体质干预效果评价和简化量表为目的, 通过变异度法、条-总相关系数法、克朗巴赫 α 系数法、因子分析法和临界比率法 5 种方法结合专家意见对条目进行筛选。

综合 5 种量表条目筛选方法的结果和专家意见, 共删除 11 个条目, 保留 30 个条目, 可减少量表填写所需时间, 提高研究对象的依从性, 有助于获得高质量的调查数据。

简化形成的 30 条目中医体质量表反应度、内部一致性信度、结构效度和区分效度的分析结果显示, 各评价指标较理想, 表明该量表整体性能较好。各

体质类型干预前后得分差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 且各体质类型干预前后得分差值的绝对值高于 41 条目量表相应体质类型差值的绝对值, 提示 30 条目中医体质量表的反应度较好。配对 t 检验受样本量影响较大, 随样本量的增加很可能得出阳性结果, 无法说明量表的灵敏性^[20]。因此, 本研究同时采用 ES 和 SRM 指标来衡量反应度大小。30 条目中医体质量表的反应度为中低程度 (ES: 0.15~0.40, SRM: 0.21~0.58), 但与 41 条目量表反应度相近, 符合中医体质具有相对稳定性和相对可变可调性的特点。内部一致性信度研究中, 虽然认为较理想的是各亚量表的克朗巴赫 α 系数 ≥ 0.7 , 但一些研究者认为亚量表的克朗巴赫 α 系数最低需要 ≥ 0.5 , 最好达到 0.6 以上^[21]。另外, 量表的条目数也会影响内部一致性信度, 随着条目数量的减少, 克朗巴赫 α 系数随之下降, 如一个量表包含 4 个条目时, 克朗巴赫 α 系数有时可能会低于 0.6 或 0.5^[22-23]。本研究中, 克朗巴赫 α 系数除阳虚质 (0.75) 和气郁质 (0.75) 外均未达到理想值 (0.7), 但均达到 0.5 以上, 这与各亚量表内涵较复杂及条目较少 (3~4 条) 有关^[8,19], 也可能受本研究样本所限, 有待进一步通过临床研究分析验证。因子分析发现, 通过较少的条目仍能获取较大的信息, 各因子可以较好地归类为某一体质类型, 与理论构想和框架较一致。但是气虚质条目分布于多个因子中, 未能较好地归类, 可能是由于气虚质易与阳虚质、气郁质等体质类型兼夹^[24]。量表可以较好地地区分超重和非超重人群, 具有良好的区分效度。

综上所述, 简化完成的 30 条目中医体质量表条目较少, 性能评价较好, 未来有待于在体质干预研究中加以应用, 进一步考察其对干预效果评价的敏感性与可行性, 同时可以对量表进一步修正与调试。另外, 该量表是否可以较好地兼顾体质分类与判定, 以替代 60 条目和 41 条目中医体质量表, 也有待于通过流行病学研究进行探索。

参考文献

- 王琦. 9 种基本中医体质类型的分类及其诊断表述依据 [J]. 北京中医药大学学报, 2005, 28(4): 1-8.
- 朱燕波, 王琦, 折笠秀树, 等. 中医体质调查表的开发过程 [J]. 日本公共卫生杂志, 2005, 52(8, 特别附录): 383.
- 王琦, 朱燕波, 薛禾生, 等. 中医体质量表的初步编制 [J]. 中国临床康复, 2006, 10(3): 12-14.
- 朱燕波, 王琦, 薛禾生, 等. 中医体质量表性能的初步

- 评价 [J]. 中国组织工程研究, 2006, 10(3): 15-17.
- [5] 朱燕波, 王琦, 折笠秀树. 中医体质量表的信度和效度评价 [J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2007, 16(7): 651-654.
- [6] 林岳卿, 方积乾. 世界卫生组织生存质量老年人量表简化版的研制 [J]. 中国临床心理学杂志, 2011, 19(1): 27-30.
- [7] WARE JR, KOSINSKI M, KELLER SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity [J]. Med Care, 1996, 34(3): 220-233.
- [8] 虞晓含, 朱燕波, 王琦, 等. 中医体质量表的项目反应理论分析 [J]. 中医杂志, 2017, 58(1): 27-30.
- [9] 朱燕波, 虞晓含, 王琦, 等. 简短版中医体质量表的初步设置与考评 [J]. 中国全科医学, 2017, 20(7): 879-885.
- [10] 朱燕波, 王琦, 虞晓含, 等. 中医体质量表 41 条目简短版的结构效度和反应度分析 [J]. 中国全科医学, 2017, 20(26): 3282-3286.
- [11] 虞晓含, 朱燕波, 王琦, 等. 高血压患者中医体质综合干预效果分析 [J]. 天津中医药, 2015, 32(8): 455-458.
- [12] 成杰辉, 吴芷兴, 朱燕波, 等. 中医体质健康教育干预效果评价 [J]. 北京中医药大学学报, 2016, 39(6): 511-515.
- [13] 秦浩, 陈景武. 医学量表条目的筛选考评方法及其应用 [J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2006, 15(4): 375-376.
- [14] 郝元涛, 孙希凤, 方积乾, 等. 量表条目筛选的统计学方法研究 [J]. 中国卫生统计, 2004, 21(4): 209-211.
- [15] 茅范贞, 韩耀风, 方亚. 量表条目的统计学筛选方法研究进展 [J]. 现代预防医学, 2015, 42(1): 1-3.
- [16] 吴洋, 谭健峰, 万崇华, 等. 癌症患者生命质量测定量表体系之白血病患者量表 (QLICP-LE) 的条目筛选 [J]. 中国肿瘤, 2013, 22(2): 94-97.
- [17] 龙远雄, 何丽云, 闫世艳, 等. 基于特发性血小板减少性紫癜患者报告结局量表的条目筛选 [J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(6): 2356-2359.
- [18] 朱燕波. 生命质量 (QOL) 测量与评价 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2010: 58-59.
- [19] 万崇华, 禹玉兰, 谭健峰, 等. 生命质量研究导论 [M]. 北京: 科学出版社, 2016: 65-66.
- [20] 朱燕波, 徐春波, 洪伟丽, 等. 帕金森病中医疗效评价评分表的研究 [J]. 世界中医药, 2011, 6(1): 22-25.
- [21] 吴明隆. 问卷统计分析实务-SPSS 操作与应用 [M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2010: 244.
- [22] 万重华, 禹玉兰, 谭健峰, 等. 生命质量研究导论-测定-评价-提升 [M]. 北京: 科学出版社, 2016: 60.
- [23] 张力为. 效度的正用与误用 [J]. 北京体育大学学报, 2002, 25(3): 348-350.
- [24] 朱燕波. 中医体质分类判定与兼夹体质的综合评价 [J]. 中华中医药杂志, 2012, 27(1): 37-39.

Formulation and Evaluation on Short Version of Chinese Medical Constitution Questionnaire with 30 Items ZHU Yanbo¹, WANG Qi², SHI Huimei², YU Xiaohan²

(1. School of Management, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100029; 2. School of Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine)

ABSTRACT Objective To simplify the 41-item Chinese Medical Constitution Questionnaire and evaluate its performance to make it more suitable for intervention evaluation. **Methods** Combining expert opinions, the variability method, the total correlation coefficient method, the Cronbach α coefficient method, the factor analysis method and the critical ratio method were used to screen the items to form a short version scale. Subjects were then included in the constitution intervention to evaluate the responsiveness, reliability, and validity of the simplified scale. **Results** The simplified Chinese Medical Constitution Questionnaire contained 30 items. The standard response mean (SRM) and effect size (ES) absolute values of the scale ranged respectively from 0.21 to 0.58 and 0.15 to 0.40, which were similar to the 41-item Chinese medical constitution questionnaire. The Cronbach α coefficient was 0.51 to 0.75 with good internal consistency. The extracted 8 factors showed that the scale had good structural validity, and it could better distinguish between different constitution subjects and subjects before and after intervention. **Conclusion** The Chinese Medical Constitution Questionnaire is simplified to 30 items, and the performance evaluation is good, which is beneficial to the evaluation of the effect of physical intervention and the improvement of filling efficiency. **Keywords** Chinese Medical Constitution Questionnaire; scale development; scale performance; intervention evaluation

(收稿日期: 2017-07-04; 修回日期: 2018-01-12)
编辑: 柴倩云