

冠状动脉旁路移植术后患者身体意象量表的 汉化及信效度检验

柳雨婷¹, 张迎红¹, 张文², 周诗琪¹, 杨旗¹, 彭盼¹

摘要:目的 对冠状动脉旁路移植术后患者身体意象量表进行汉化,并检验其信效度。方法 以 Brislin 经典回译模型为基础,对原量表实施正译、回译、文化调适及预调查,最终形成中文版冠状动脉旁路移植术后患者身体意象量表。选取 174 例冠状动脉旁路移植术后患者进行正式调查,评价中文版量表的信效度。结果 中文版量表包含 9 个条目。量表的 Cronbach's α 系数为 0.916,重测信度为 0.926,内容效度指数为 0.952。探索性因子分析提取 1 个公因子,方差贡献率为 62.064%。结论 中文版冠状动脉旁路移植术后患者身体意象量表具有良好的信效度,可作为冠状动脉旁路移植术后患者身体意象的有效评价工具。

关键词: 冠状动脉疾病; 冠状动脉旁路移植术; 手术瘢痕; 身体意象; 体象障碍; 量表; 信度; 效度

中图分类号: R473.6 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.19.050

Chinese version and reliability-validity test of the Body Image Scale for patients with coronary artery bypass grafting

Liu Yuting, Zhang Yinghong, Zhang Wen, Zhou Shiqi, Yang Qi, Peng Pan. Department of Nursing, Medical College of Wuhan University of Science and Technology, Wuhan 430065, China

Abstract: **Objective** To sinicize the Body Image Scale for post-coronary artery bypass graft (CABG) patients and evaluate its validity and reliability. **Methods** Based on Brislin's classical back-translation model, and with the original author's consent and authorization, the original scale was translated forward, back-translated, culturally adjusted, and pre-tested to form the Chinese version of the Body Image Scale for post-CABG patients. A total of 174 post-CABG patients were selected for a questionnaire survey to analyze the reliability and validity of the scale. **Results** The Chinese version of the Body Image Scale for post-CABG patients included 9 entries. The Cronbach's alpha coefficient for this scale was 0.916, and the test-retest reliability was 0.926. The content validity at the scale level was 0.952. The exploratory factor analysis extracted 1 common factor with a cumulative variance contribution rate of 62.064%. **Conclusion** The Chinese version of the Body Image Scale for post-CABG patients has good reliability and validity and is suitable for assessing the body image of post-CABG patients.

Keywords: coronary artery disease; coronary artery bypass graft; surgical scar; body image; body image disturbance; scale; reliability; validity

冠状动脉疾病是一种心肌缺血、缺氧或由冠状动脉严重狭窄及梗阻导致心肌坏死的严重心脏疾病,是全球病死率居于首位的疾病之一^[1]。冠状动脉旁路移植术(Coronary Artery Bypass Grafting, CABG)被认为是有效治疗冠状动脉疾病的方法之一^[2],快速帮助患者重建心脏血液循环,并有效缓解心肌缺血、缺氧问题,以达到改善心功能、延长寿命的目的^[3]。目前常用的桥血管包括大隐静脉、桡动脉、乳内动脉和胃网膜右动脉^[4],除了胸壁外,患者腿部或手臂也会产生较大手术切口,长度通常大于 10 cm。手术过程中需要通过切开胸骨的术式使心脏显露,由此给患者带来了较大的身体创伤,导致术后恢复时间较长、手术瘢痕明显^[5-6]。身体意象是个体对自己的身体或外观做出某种积极或消极的认知或情感评价^[7],其与患者焦虑、抑郁、自尊、生活质量及人际交往密切相

关^[8-9]。国外有研究表明,心脏外科术后患者会因不能接受身体上出现的手术瘢痕等变化而导致身体意象紊乱,进而导致手术后的康复与治疗效果受到不良影响^[10-11]。而国内关于身体意象的研究主要集中在癌症等慢性病领域,如因乳腺癌接受乳房切除术的患者^[12]和接受头颈癌手术的患者^[13]。目前,我国尚未引进或研制针对 CABG 术后患者身体意象的特异性评估工具,现有的评估工具如身体意象量表^[14]、体象障碍自评量表^[15]等均为普适性量表,无法准确体现 CABG 术后患者面临的特异性身体意象问题。本研究旨在通过引进 CABG 术后患者身体意象量表^[16]并进行汉化及信效度检验,以期为评估 CABG 术后患者身体意象提供可靠的本土化测评工具。

1 对象与方法

1.1 量表的汉化

1.1.1 CABG 术后患者身体意象量表介绍 Moon-kaew 等^[16]于 2023 年在身体意象量表(Body Image Scale, BIS)^[14]的基础上,针对 CABG 患者的特性编制了 CABG 术后患者身体意象量表,并验证了对泰国 CABG 患者的有效性和可靠性。该量表设有 9 个

作者单位:1. 武汉科技大学医学院护理学系(湖北 武汉, 430065);2. 武汉科技大学附属武汉亚洲心脏病医院

柳雨婷:女,硕士在读,学生,liuyuting20010629@wust.edu.cn

通信作者:张迎红,zhangyinghong@wust.edu.cn

收稿:2024-05-17;修回:2024-07-18

条目,采用 4 级评分法,“完全没有”计 1 分,“稍微”计 2 分,“相当”计 3 分,“非常”计 4 分。总分 9~36 分。得分越高,代表患者的身体意象问题越严重。该量表 Cronbach's α 系数为 0.88。

1.1.2 量表的翻译与回译 研究团队征得原作者的同意和授权。以 Brislin 经典回译模型^[17]为基础翻译该量表。①正向翻译:由 1 名通过英语六级考试且研究方向为 CABG 的护理专业硕士研究生和 1 名已通过英语专业八级考试的翻译专业硕士,独立将原量表翻译成中文。研究团队与 2 名译者共同对 2 个翻译版本进行整合,形成翻译版 A。②反向回译:翻译版 A 经另外 2 名回译者独立将内容回译为英文,从而获得回译版 B1 与回译版 B2。2 名回译者分别为 1 名以英语为母语的心外科临床医生和 1 名有海外留学经历的医学博士,均未接触过此量表。由 2 名回译者和研究团队共同对原量表与 2 份回译版量表之间存在的差异进行对比及权衡,修改后得到回译版 B。③审核:将回译版 B 通过电子邮件发给原量表作者,根据其意见再次修正,形成中文版量表拟定稿。

1.1.3 文化调适 邀请 9 名专家(2 名护理教育专家、3 名心脏外科护理专家和 4 名心脏外科医疗专家),采用德尔菲法对中文版量表拟定稿进行 2 轮专家函询。专家工作年限均大于 10 年,其中正高级职称 2 名,副高级 6 名,中级 1 名。邀请专家对量表条目的内容相关性、内容准确性、文化背景的适应性及语言表达的清晰度等方面进行修改。包括:①条目 1 中的“改变了您的外观”不符合中文表达习惯,改为“影响了您的外表”;②将条目 3“手术瘢痕难看没有吸引力”改为“手术瘢痕很难看”;③原量表条目 5 直译为“手术瘢痕会使您失去魅力,减少关注度”,专家认为语义不明确,改为“手术瘢痕降低了您应有的魅力”;④将条目 8“胸部、手臂和腿部的手术瘢痕需要您遮盖以隐藏瘢痕?”改为“应该用衣物遮盖住胸部、手臂或腿部的手术瘢痕,避免让其他人看到?”;⑤专家认为条目 9“会降低您的社交”表达不太专业,改为“您尽量避免参加社交活动”。根据专家意见进行修订,形成中文版量表测试稿。

1.1.4 预调查 Perneger 等^[18]指出,选取 30 例样本量展开相关预测试,所得的数据结果对于正式调查具备较高的参考价值。采用便利抽样法,于 2023 年 9 月在武汉科技大学附属武汉亚洲心脏病医院住院部选取 30 例 CABG 术后患者进行预调查。纳入标准:首次行 CABG,术后 1 周;年龄 ≥ 18 岁;签署知情同意书,自愿参与。排除标准:术后出现新发脑梗死、心肌梗死,或合并严重肾功能不全等并发症;有认知缺陷及语言交流障碍者;有身体其他部位的外形缺陷。参与预测试的患者均认为量表表述清晰,易于理解,且填写时间较短,故未对量表内容进一步调整。

1.2 量表的信效度检验

1.2.1 调查对象 2023 年 10 月至 2024 年 4 月,抽取在武汉科技大学附属武汉亚洲心脏病医院行 CABG 术后的住院患者,采用便利抽样法进行抽样。患者纳入、排除标准同预调查。量表信效度检验的要求为样本量需为量表条目数的 10 倍^[19],考虑到调查过程中会产生 20% 无效问卷,本问卷调查的样本量至少为 113 例。本研究共纳入 174 例 CABG 术后患者,男 113,女 61 例;年龄 35~83(63.63 $\pm$ 7.97)岁。小学及以下学历 44 例,初中 68 例,高中或中专 47 例,大专及以上学历 15 例;已婚 167 例,离异或丧偶 7 例;干部或职员 10 例,工人 9 例,技术人员 5 例,农民 68 例,退休人员 67 例,其他 15 例;居住在城市 80 例,农村 94 例;术中实施体外循环 100 例,非体外循环 74 例。手术方式:CABG 153 例,CABG 加其他 21 例。搭桥支数:1~2 支 38 例, ≥ 3 支 136 例。本研究已通过武汉科技大学医学院伦理委员会审批(No. 2023148)。

1.2.2 资料收集方法 采用现场问卷调查法收集资料,以最大限度确保数据质量。调查者为本研究团队成员,调查前均进行培训。在发放问卷前,向调查对象介绍本研究的目的和意义。调查者全程陪同、指导问卷填写,及时处理问卷填写过程中的疑问,保证问卷全部填妥后予以现场回收。本研究总计发放 180 份问卷,回收有效问卷 174 份,有效回收率为 96.7%。间隔 2 周后在调查对象中采用目的抽样法对 20 例患者再次发放问卷进行重测。

1.2.3 信效度检验方法

1.2.3.1 项目分析 ①相关系数法:对量表各条目得分与总分进行相关性分析,相关系数 <0.400 的条目予以删除^[20]。②临界比值法:用于检验量表对不同身体意象水平的 CABG 术后患者的区分能力。将总分按从高到低的顺序进行排序,前 27% 为高分组,后 27% 为低分组。对高低两组各条目评分进行比较,若差异有统计学意义,则该条目鉴别度较好^[20]。

1.2.3.2 效度检验 ①结构效度:运用探索性因子分析来校验量表的结构效度。只有当 KMO 大于 0.80,且 Bartlett's 球形检验的 χ^2 值的 $P<0.05$ 时,才能继续开展探索性因子分析。通过最大方差正交旋转法和主成分分析法,提取并留存特征值不低于 1 的因子。判断条目是否保留以及因子归属的标准为因子载荷大于 0.400^[21]。②内容效度:采用专家评定法评定量表的内容效度。邀请参与文化调适的 3 名心脏外科护理专家和 4 名心脏外科医疗专家对量表各条目内容的相关性进行评定,I-CVI 不低于 0.78 且 S-CVI 不低于 0.90 为内容效度较好^[21]。

1.2.3.3 信度检验 ①内部一致性信度:通过 Cronbach's α 系数评价。②重测信度:组内相关系数(Intraclass Correlation Coefficient, ICC) >0.700 ,则

表明该量表稳定性良好^[22]。

2 结果

2.1 项目分析结果 临界比值法结果显示,各条目的区分度较好($t=7.325\sim24.602$,均 $P<0.001$)。通过相关性分析,各条目与总量表具有较高的关联程度($r=0.449\sim0.871$,均 $P<0.001$)。保留所有条目。

2.2 效度检验结果

2.2.1 内容效度 该量表的 I-CVI 为 0.867~1.000,S-CVI/Ave 为 0.952。

2.2.2 结构效度 经过 Bartlett's 球形检验, $\chi^2=1\,045.582$, $P<0.001$,KMO 值为 0.918,适合进行探索性因子分析^[22]。运用最大方差正交旋转法和主成分分析法,共提取出 1 个特征根 >1 的公因子,方差贡献率 62.064%。各条目因子载荷见表 1。

表 1 量表中各条目的因子载荷

条目	因子载荷
1. 您是否觉得胸部、手臂或腿部的的手术瘢痕影响了您的外表?	0.881
2. 您是否会对胸部、手臂或腿部的的手术感到担心和焦虑?	0.878
3. 您会觉得胸部、手臂或腿部的的手术瘢痕很难看吗?	0.862
4. 您认为胸部、手臂或腿部有手术瘢痕会导致您的自信心降低吗?	0.839
5. 您觉得您胸部、手臂或腿部的的手术瘢痕降低了您应有的魅力吗?	0.815
6. 您对胸部、手臂和腿部存在的多处较大的手术瘢痕感到不满意吗?	0.791
7. 您认为周围的人可能会觉得您的手术瘢痕很难看吗?	0.706
8. 您认为应该用衣物遮盖住胸部、手臂或腿部的的手术瘢痕,避免让其他人看到吗?	0.705
9. 您是否会因为胸部、手臂或腿部的的手术瘢痕而尽量避免参加社交活动?	0.552

2.3 信度检验结果 量表的 Cronbach's α 系数为 0.916;重测信度为 0.926。

3 讨论

3.1 中文版量表具有良好的信效度 效度亦称有效性,是指一个测验或者量表精确测定所需测量事物的水平或程度^[23]。内容效度是判断量表内容是否符合研究目标的常用指标,主要检测所设计的题项是否能够代表要测量的主题或内容^[21]。本研究显示,中文版量表 I-CVI 为 0.867~1.000,S-CVI 为 0.952,内容效度良好,条目能有效地测量 CABG 术后患者的身体意象水平。结构效度选用探索性因子分析来检验,评估某种结构与测量值之间的对应程度^[23]。该量表通过探索性因子分析,各条目的因子载荷均大于 0.400,1 个公因子的方差贡献率为 62.064%,说明中文版 CABG 术后患者身体意象量表的结构效度较好。此外,本量表 Cronbach's α 系数为 0.916,超过 0.800,证明该量表的内部一致性优良。量表的重测信度为 0.926,大于 0.700,意味着该量表的时间稳定性较佳。

3.2 中文版量表具有实用性和可操作性 对 CABG 术后患者而言,身体意象问题会同时伴随自卑、自我否定、抑郁、社交焦虑、饮食失调等,严重影响身心健康和生存质量,不利于术后康复。因此,引进特异性

的身体意象调查工具,有利于早期识别及预防身体意象问题,帮助医护人员深入分析其影响因素,并为后续制订及实施多途径、个性化的干预措施以提高 CABG 术后患者身体意象水平提供借鉴,从而有助于 CABG 术后患者取得更好的术后康复效果。该量表涵盖了 CABG 术后患者在日常生活中可能存在的身体意象问题,包括手术瘢痕对心理、社交等多方面造成的影响,能够较为全面、真实、准确地评估 CABG 术后患者的身体意象水平。量表内容简洁,仅 9 个条目,填写时间 2~5 min,简短方便,容易理解,调查对象在填写此量表时均表示完成难度较低,不仅能较好地反映 CABG 术后患者的身体意象,也不会增加患者的填写负担,有利于推广应用。

4 结论

中文版 CABG 术后患者身体意象量表具有良好的信效度,适合作为我国文化背景下有效评估 CABG 术后患者身体意象水平的工具。但本研究属于单中心研究,样本量相对有限。在未来研究的当中,可以通过开展大样本、多中心的调查研究,从而进一步验证中文版 CABG 术后患者身体意象量表的适用性。

参考文献:

[1] Xu W, Fang L, Bai H, et al. The influence of psychological factors on coronary heart disease:a review of the evidence and implications for psychological interventions [J]. Medicine (Baltimore),2023,102(27):e34248.

[2] 李永刚,黄雨佳,刘庚,等. 冠状动脉旁路移植术后患者机械通气时间延长风险预测模型的系统评价[J]. 护理学杂志,2024,39(6):58-62.

[3] 胡媛,周江琦,冯敏,等. 冠状动脉旁路移植术患者围手术期照顾者照护体验与需求的质性研究[J]. 中国体外循环杂志,2024,22(1):36-40.

[4] Martínez-González B, Reyes-Hernández C G, Quiroga-Garza A, et al. Conduits used in coronary artery bypass grafting:a review of morphological studies[J]. Ann Thorac Cardiovasc Surg,2017,23(2):55-65.

[5] Hannan E L, Wu Y, Cozzens K, et al. Hybrid coronary revascularization versus conventional coronary artery bypass surgery:utilization and comparative outcomes[J]. Circ Cardiovasc Interv,2020,13(10):e009386.

[6] 梁林,马小龙,孔晴宇,等. 微创或常规不停跳冠状动脉旁路移植术治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病临床疗效的回顾性队列研究[J]. 中国胸心血管外科临床杂志,2022,29(11):1430-1435.

[7] Kling J, Kwakkenbos L, Diedrichs P C, et al. Systematic review of body image measures[J]. Body Image,2019,30(1):170-211.

[8] Gholizadeh S, Azizoddin D R, Mills S D, et al. Body image mediates the impact of pain on depressive symptoms in patients with systemic lupus erythematosus[J]. Lupus,2019,28(9):1148-1153.

tropin-releasing hormone by "two-site" immunoradio-metric assay[J]. *J Clin Endocrinol Metab*,1987,64(5):1047-1053.

[24] 王前,王建中. 临床检验医学[M]. 北京:人民卫生出版社,2015:19.

[25] Relf D. Dynamics of horticultural therapy[J]. *Rehabil Lit*,1981,42(5-6):147-150.

[26] 冷敏敏,张萍,胡明月,等. 园艺疗法在痴呆患者护理中的应用进展[J]. *护理学杂志*,2018,33(9):102-106.

[27] 保拉·黛安娜·莱尔夫. 发展园艺类治疗方法理论的重要概念[J]. *风景园林*,2024,31(5):54-74.

[28] Sidenius U, Karlsson Nyed P, Linn Lygum V, et al. A diagnostic post-occupancy evaluation of the nacadia® therapy garden[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2017,14(8):882.

[29] 张萍,陶婷,李慧,等. 气交灸联合中药熏香对炎症性肠病患者睡眠障碍及炎性因子的影响[J]. *护理学杂志*, 2024,39(3):57-60,69.

[30] 邢艺缤,朱垚,陆明. 芳香类中药临床应用进展[J]. *中医临床研究*,2023,15(15):108-111.

[31] Agatonovic-Kustrin S, Kustrin E, Gegechkori V, et al. Anxiolytic terpenoids and aromatherapy for anxiety and depression[J]. *Adv Exp Med Biol*,2020,1260:283-296.

[32] 赵振武,郭蓉娟,顾丽佳,等. 焦虑症肝郁化火的动物实验炎症机制研究[J]. *中华中医药杂志*,2020,35(4):2010-2013.

[33] 龚婷婷,王超. 浅刺疗法作用机制及现代临床应用研究概况[J]. *中医药临床杂志*,2023,35(1):184-188.

[34] 朱兆洪,丁柱. 焦虑症的针灸临床治疗及选穴特点探讨[J]. *中国针灸*,2008,28(7):545-548.

[35] 朱烨. 耳针结合芳香疗法对肝郁化火型不寐病的临床疗效观察[D]. 上海:上海中医药大学,2021.

[36] 李润. 基于数据挖掘针刺治疗肝郁化火型焦虑症的选穴规律及临床观察[D]. 哈尔滨:黑龙江中医药大学,2023.

[37] 李美晨,王毓婷,李柯谊,等. 靳三针调神针法治疗卒中后焦虑的疗效观察及对下丘脑-垂体-肾上腺轴的影响[J]. *针刺研究*,2024,49(1):57-63.

[38] 邢小莉,赵俊峰,赵国祥. 神经及内分泌系统对社会支持缓冲应激的调节机制[J]. *心理科学进展*,2016,24(4):517-524.

[39] 韦冰心,丁帅,刘国成,等. 头针运动疗法对血管性痴呆大鼠海马 CA1 区促炎因子的影响[J]. *辽宁中医杂志*, 2023,50(11):220-224.

[40] 余蕾,武文志,张云桥,等. HPA 轴在抑郁症中的研究概述[J]. *昆明医科大学学报*,2023,44(2):166-171.

[41] 卞雯雯. 五感视角下传统花木园艺疗法潜力分析:以桃树为例[J]. *现代园艺*,2024,47(7):101-104.

[42] 王雅琪,杨园珍,伍振峰,等. 中药挥发油传统功效与现代研究进展[J]. *中草药*,2018,49(2):455-461.

(本文编辑 黄辉,吴红艳)

(上接第 52 页)

[9] 李明英,胡翠,胡小芳. 乳腺癌术后患者身体意象与心理困扰的相关性[J]. *中国医学创新*,2023,20(2):77-81.

[10] Sun J, Yuan Y, Song Y, et al. Early results of totally endoscopic robotic aortic valve replacement:analysis of 4 cases[J]. *J Cardiothorac Surg*,2022,17(1):155-159.

[11] Iyigün T, Kaya M, Gülbeyaz S Ö, et al. Patient body image, self-esteem, and cosmetic results of minimally invasive robotic cardiac surgery[J]. *Int J Surg*,2017,39(1):88-94.

[12] Guedes T S R, Dantas de Oliveira N P, Holanda A M, et al. Body image of women submitted to breast cancer treatment[J]. *Asian Pac J Cancer Prev*,2018,19(6):1487-1493.

[13] Henry M, Albert J G, Frenkiel S, et al. Body image concerns in patients with head and neck cancer:a longitudinal study[J]. *Front Psychol*,2022,13(1):816587.

[14] Hopwood P, Fletcher I, Lee A, et al. A Body Image Scale for use with cancer patients[J]. *Eur J Cancer*, 2001,37(2):189-197.

[15] Souto R M, Garcia T R. Construction and validation of a Body Image Rating Scale:a preliminary study[J]. *Int J Nurs Terminol Classif*,2002,13(4):117-126.

[16] Moonkaew P, Polsook R. Validity and reliability of a Thai version of the Body Image Scale among patients with post-coronary artery bypass graft[J]. *Belitung Nurs J*,2023,9(3):280-286.

[17] 王晓娇,夏海鸥. 基于 Brislin 经典回译模型的新型翻译模型的构建及应用[J]. *护理学杂志*,2016,31(7):61-63.

[18] Perneger T V, Courvoisier D S, Hudelson P M, et al. Sample size for pre-tests of questionnaires[J]. *Qual Life Res*,2015,24(1):147-151.

[19] 李铮,刘宇. 护理学研究方法[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2018:58-65.

[20] 王飞,汤靖琪,孙小楠,等. 初级卫生保健领域量表的设计与开发:实用步骤与统计方法[J]. *中国全科医学*, 2024,27(13):1573-1583.

[21] 张晨,周云仙. 我国护理测量工具文献中内容效度指数应用误区分析[J]. *护理学杂志*,2020,35(4):86-88,92.

[22] Hawkins M A, Dolansky M A, Levin J B, et al. Cognitive function and health literacy are independently associated with heart failure knowledge[J]. *Heart Lung*, 2016,45(5):386-391.

[23] 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,2010:184-236.

(本文编辑 吴红艳)