

中文版合理用药自我效能量表在甲状腺癌患者中的信效度检验

李雯, 郑慧*

青岛大学附属烟台毓璜顶医院, 山东 烟台

收稿日期: 2021年9月14日; 录用日期: 2021年10月14日; 发布日期: 2021年10月22日

摘要

目的: 探讨中文版合理用药自我效能量表用于评价甲状腺癌术后患者服药依从性的适用性。方法: 选取青岛市某三级甲等医院就诊的甲状腺癌术后患者266名, 采用中文版合理用药自我效能量表进行调查, 检测该量表的信效度。结果: 中文版合理用药自我效能量表具有良好的信效度, 经探索性因子分析, 得到3个公因子, 累积贡献率为72.747%, 各条目因子负荷量为0.559~0.874, 均>0.4; 总量表的Cronbach's α 系数为0.915; 折半信度为0.889; 重测信度为0.846。结论: 中文版合理用药自我效能量表具有较好的信效度, 可用于评估我国甲状腺癌术后患者服药依从性。

关键词

合理用药自我效能量表, 甲状腺癌, 信度, 效度

Reliability Test of the Chinese Version of the Rational Medication Self-Efficacy Scale in Patients with Thyroid Cancer

Wen Li, Hui Zheng*

Yantai Yuhuangding Hospital Affiliated with Qingdao University, Yantai Shandong

Received: Sep. 14th, 2021; accepted: Oct. 14th, 2021; published: Oct. 22nd, 2021

Abstract

Objective: To investigate the applicability of the Chinese version of the Rational Medication Self-Efficacy Scale for evaluating medication adherence in postoperative thyroid cancer patients. **Methods:** A

*通讯作者。

total of 266 postoperative thyroid cancer patients attending a tertiary care hospital in Qingdao were selected and surveyed using the Chinese version of the Rational Medication Self-Efficacy Scale to test the reliability and validity of the scale. Results: The Chinese version of the rational medication self-efficacy scale has good reliability and validity, and by exploratory factor analysis, three common factors were obtained, with a cumulative contribution rate of 72.747% and factor loadings of 0.559 to 0.874 for each entry, all >0.4; the Cronbach's alpha coefficient of the total scale was 0.915; the fold-half reliability was 0.889. The retest reliability was 0.846. Conclusions: The Chinese version of the Rational Medication Self-Efficacy Scale has good reliability and validity and can be used to evaluate the medication adherence of postoperative thyroid cancer patients in China.

Keywords

Rational Medication Self-Efficacy Scale, Thyroid Cancer, Reliability, Validity

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

甲状腺癌是内分泌系统最常见的肿瘤, 占内分泌系统肿瘤的 96.2% [1] [2], 其发病率逐年上升[3], 现位居恶性肿瘤第一位[4]。手术治疗是甲状腺癌首选的治疗方式, 术后需终身服用左甲状腺素钠片, 以维持甲状腺功能正常化。有研究[5]表明 52%的甲状腺癌术后患者没有坚持服药, 而患者的服药依从性受多种因素的影响, 与患者自身具有的知识 and 能力有着密切的联系[6], 良好的自我效能可以提高患者的服药依从性[7]。但目前国内没有专门用来测量甲状腺癌术后患者服药依从性的工具, 国外普遍采用合理用药自我效能量表[8], 该量表是基于自我效能研制的, 我国学者[9]对其进行汉化, 但缺乏对该量表进行进一步信效度检验的证据, 所以本研究采用中文版合理用药自我效能量表对甲状腺术后患者进行调查并检测其信效度, 为评估甲状腺癌术后患者服药依从性提供工具。

2. 研究对象与方法

2.1. 研究对象

采用便利抽样法, 选取 2019 年 1~6 月于青岛市某三级甲等医院就诊的甲状腺癌术后患者为研究对象。根据问卷条目的 10~20 倍确定样本量[10], 考虑到收集过程中的无应答现象, 增加 5%的样本量, 最终确定样本量为 273 例。纳入标准: 1) 手术后患者, 经病理科确诊为甲状腺癌; 2) 术后终身服用左甲状腺素钠片; 3) 患者思维清晰, 具有一定的理解和表达能力; 4) 自愿参与本研究。排除标准: 1) 患者存在认知功能障碍; 2) 合并有其他严重内分泌、循环、呼吸系统等疾病。本研究已获青岛大学附属医院伦理委员会批准。

2.2. 研究工具

1) 一般资料调查表: 由研究者本人自行设计, 包含研究对象的社会人口学资料与临床资料, 其中社会人口学资料包括性别、年龄、病程、文化程度、婚姻状况、月收入、居住方式等, 临床资料包括手术方式、合并症、家族史以及医疗付费方式等。

2) 合理用药自我效能量表(Self-efficacy for Appropriate Medication Use Scale, SEAMS): 由 Risser 等

[11]于 2007 年基于自我效能理论编制而成, 2015 年由董小方[9]等人进行汉化, 适用于各文化水平的慢性病患者服药行为的自我效能的评估。该量表包括不确定情况下的自我效能(5 个条目)和困难情况下的自我效能(8 个条目)共 2 个维度 13 个条目, 采用 Likert 3 级评分, 从没有信心到非常有信心依次计 1~3 分。总分范围为 13~39 分, 得分越高, 说明患者坚持合理用药的自我效能越高。

3) Morisky 服药依从性量表(MMAS-8): 中文版 Morisky 服药依从性量表(Morisky Medication Adherence Scale with Eight-Item, MMAS-8) [12]已被广泛用于测量不同类型患者的服药依从性。此量表共 8 个条目, 1~7 题的备选答案为“是”、“否”, 其中第 5 题为反向计分, 回答“是”计 1 分, “否”计 0 分, 其余题目均采用正向积分。第 8 题采用 Likert 5 级计分, “从不”、“偶尔”、“有时”、“经常”、“总是”, 依次分别计 1、0.75、0.50、0.25 和 0 分。各题目得分相加为总分, 分值越高表明患者的服药依从性越好。量表满分为 8 分, 得分<6 分为依从性差, 得分 ≥ 6 分且<8 分为依从性中等, 得分 8 分为依从性好。

2.3. 调查方法

由课题小组成员于调查对象在门诊就诊时进行问卷调查。调查前向研究对象详细介绍本研究的目的、意义及设计方案等, 对自愿参加本研究的患者在征得其同意后签署知情同意书。填写问卷前使用统一的指导语, 讲解答题注意事项、答题方式以及填写要求, 采用无记名方式填写。请患者独立作答, 对不方便作答的患者皆以研究者口述、患者回答、研究者代填的方式进行。问卷当场发放当场收回, 并检查问卷填写情况, 共发放问卷 273 份, 回收有效问卷 266 份, 有效回收率 97.44%。

2.4. 统计学方法

采用 SPSS22.0 软件对资料进行统计分析。采用结构效度评价量表的效度; 采用 Cronbach's α 系数、折半信度、重测信度评价量表的信度; 采用 Morisky 服药依从性量表进行效标关联效度分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 研究对象一般资料

本研究共回收问卷 266 份, 其中患者年龄 25~76 岁, 平均年龄(48.05 ± 11.69)岁; 病程 2 周~10 年。调查对象的一般资料见表 1。

Table 1. General information of survey respondents ($n = 266$)

表 1. 调查对象的一般资料($n = 266$)

	项目	人数	比例(%)
性别	男	74	27.82
	女	192	71.18
文化程度	小学	22	8.27
	初中	66	24.81
	高中	66	24.81
	大专	54	20.30
	本科	42	15.79
	研究生及以上	16	6.01

Continued

婚姻状况	未婚	12	4.51
	已婚	250	93.98
	离婚	2	0.75
	丧偶	2	0.75
月收入	<1000 元	12	4.51
	1000~3000 元	50	18.80
	3000~5000 元	124	46.62
	5000~8000 元	42	15.79
	>8000 元	38	14.29
居住方式	与配偶	226	84.96
	与子女	26	9.77
	独居	12	4.51
	与父母	2	0.75
医疗付费方式	社会医疗保险	214	80.45
	商业医疗保险	38	14.29
	完全自费	4	1.50
	其他	10	3.76
手术方式	甲状腺全切加淋巴结清扫	64	24.06
	甲状腺腺叶加峡部切除	202	75.94
合并症	无	210	78.95
	1-2 种	54	20.30
	>3 种	2	0.75
家族史	有	62	23.31
	无	204	76.69

3.2. 合理用药自我效能量表项目分析

本研究采用同质性检验法和极端组法来检验各条目的可靠程度。1) 同质性检验法: 结果显示, 各条目得分与量表总分的相关系数为 0.448~0.825, 均>0.4, 说明各条目与整体量表同质性较好。2) 极端组法: 将 266 份问卷按 SEAMS 总得分由高到低排序, 选取前 27%为高分组, 后 27%为低分组, 然后将高分组与低分组进行独立样本 *t* 检验, 结果显示, CR 值在 8.995~26.099 之间, 所有条目 CR 值均>3, 差异有统计学意义($P < 0.001$), 说明该量表各条目具有较好的鉴别度。

3.3. 量表的信效度分析

3.3.1. 结构效度分析

采用探索性因子分析法评定量表的结构效度, 该量表 KMO 检验值为 0.868 > 0.6, Bartlett's 球形检验

统计量为 2450.136 ($P < 0.001$), 表明该量表适合做探索性因子分析。采用主成分分析法抽取量表各条目的共同性, 结果显示各条目共同性值为 0.559~0.874, 均 >0.4 ; 采用方差最大正交旋转法, 提取特征值 >1 的因子, 结合碎石图共提取 3 个因子, 其特征值分别为 6.445, 1.790, 1.222, 累计方差贡献率为 72.747%, 说明因子分析的结果是可靠的。根据各因子的内容特性, 将 3 个公因子分别命名为不确定因素(6 个条目)、困难因素(4 个条目)、家庭支持因素(3 个条目)。与原量表 2 个公因子相比, 合理用药自我效能量表中“当你出门在外时、当你每天很忙时、当没有人提醒你时”析出为第 3 个因子, 将其命名为“家庭支持因素”。效度结果分析见表 2。

Table 2. Exploratory factor analysis of the rational medication self-efficacy scale
表 2. 合理用药自我效能量表探索性因子分析

公因子	因子 1	因子 2	因子 3	共同性	特征值	方差贡献率(%)	累积方差贡献率(%)
困难因素					6.445	49.578	49.578
12 当你不确定哪个时辰服药时	0.910	0.096	0.192	0.874			
11 当你不太确信服药方法时	0.904	0.143	0.143	0.858			
13 当你患其他疾病时(如受凉或感冒)	0.866	0.127	0.241	0.824			
7 当药物产生不良反应时	0.744	0.137	0.351	0.696			
2 当你发现重新买的药物与以前的药物在服药方法上有差异时	0.690	0.514	0.079	0.747			
10 当你日常活动计划被打乱时	0.643	0.137	0.466	0.649			
不确定因素					1.790	13.771	63.349
3 当你每天需要服用几种不同种类的药物时	0.078	0.876	0.001	0.774			
4 当每天服药次数大于 1 次时	0.107	0.745	0.245	0.627			
1 当医生更换你的药物时	0.390	0.690	0.162	0.655			
9 当服药程序比较麻烦时	0.022	0.565	0.489	0.559			
家庭支持因素					1.222	9.398	72.747
5 当你出门在外时	0.173	0.176	0.859	0.799			
6 当你某天很忙时	0.461	0.022	0.761	0.792			
8 当没有人提醒你时	0.315	0.309	0.639	0.604			

3.3.2. 信度分析

1) 内部一致性: 合理用药自我效能量表的 Cronbach's α 系数为 0.915, 3 个维度的 Cronbach's α 系数分别为 0.927、0.771、0.820。2) 折半信度: 将量表的 13 个条目按前后顺序分为两部分, 以计算量表的折半信度[13]。总量表的 Spearman-Brown 系数为 0.889, 3 个维度的 Spearman-Brown 系数为 0.893、0.781、0.653。3) 重测信度: 随机选取 30 例患者在 2 周后重新进行测量, 总量表的重测信度为 0.846, 3 个维度的重测信度为 0.619、0.731、0.894。信度分析结果见表 3。

Table 3. Results of reliability analysis of the rational medication self-efficacy scale**表 3.** 合理用药自我效能量表信度分析结果

项目	总量表	维度 1	维度 2	维度 3
Cronbach's α	0.915	0.927	0.771	0.820
折半信度	0.889	0.893	0.781	0.653
重测信度	0.846	0.619	0.731	0.894

3.3.3. 效标关联效度分析

运用 Morisky 服药依从性量表作为效标, 合理用药自我效能量表总分与 Morisky 服药依从性量表总分之间的相关系数 $r = 0.403$ ($P < 0.001$)。

4. 讨论

4.1. 中文版合理用药自我效能量表有较好的效度

效度是指测量工具对所测量变量的准确程度[14]。结构效度是分析量表结构稳定性的评价指标[15], 因子分析是检验量表结构效度最常用的方法, 公因子累计方差贡献率 $>50\%$, 同时每个条目在 1 个公因子上有较高载荷值(>0.4), 而对其他公因子负荷值较低[16]。本研究从结构效度和效标关联效度 2 个方面对该量表进行了初步的评价。1) 结构效度: 本研究采用探索性因子分析, 共提取 3 个公因子, 累积贡献率为 72.747%, 表明量表具有良好的结构效度。其中“当你出门在外时、当你每天很忙时、当没有人提醒你时”进入因子 3, 可能与家庭支持程度有关, 家人的关怀与支持可以提高患者合理用药自我效能, 从而提高服药依从性。经与专家讨论后, 一致认为三个条目主要取决于家庭环境, 根据条目特征将其命名为“家庭支持因素”, 研究结果表明[17]以家庭为中心的健康教育可以提高甲状腺癌术后患者服药依从性。2) 效标关联效度: 效标关联效度指测量与外在效标之间关系的程度, 相关系数越高表示该量表的效标关联效度越高。Morisky 服药依从性量表, 具有良好信效度, 故该量表适宜作为外在效标的工具。一般认为效标关联效度在 0.40~0.69 为中度相关; 在 0.70~0.89 为高度相关[18]。经检验合理用药自我效能量表与 Morisky 服药依从性量表相关系数为 0.403, 表明两者之间呈中度相关, 说明中文版合理用药自我效能量表可以反映患者的服药依从性程度。

4.2. 中文版合理用药自我效能量表有较好的信度

信度是指量表所测得结果的稳定性和一致性, 通常采用内部一致性、折半信度、重测信度等指标表示[19]。内部一致性常用 Cronbach's α 系数反映, α 值越大表示问卷条目间相关性越好, 内部一致性可信度越高。一般而言, $\alpha > 0.8$ 表示内部一致性极好, α 为 0.6~0.8 表示较好。本研究中总量表的 Cronbach's α 系数为 0.915, 各维度的 Cronbach's α 系数为 0.927、0.771、0.820, 总量表的折半信度为 0.889, 各维度的折半信度为 0.893、0.781、0.653, 说明量表具有良好的内部一致性。这与陈彬[20]等运用中文版合理用药自我效能量表在冠心病患者应用中的信效度研究, 结果相一致。重测信度是评价研究工具稳定程度的指标, 使用同一研究工具重复测量研究对象所得的结果一致性越高, 其重测信度越高, 该工具的稳定性越好[21]。本研究由研究者 2 周后对甲状腺癌术后患者进行中文版量表的重测, 重测信度为 0.846, 各维度的重测信度为 0.619、0.731、0.894, 表明随着时间的变化, 中文版合理用药自我效能量表具有较好的稳定性。

5. 小结

本研究采用中文版合理用药自我效能量表在甲状腺癌术后患者中对其信效度进行了初步检验, 结果

表明中文版合理用药自我效能量表具有较好的信效度, 可用于评估患者服药依从性的临床推广, 为今后制定针对服药依从性的干预措施提供参考。

利益冲突声明

作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] Siegel, R.L., Miller, K.D. and Jemal, A. (2015) Cancer Statistics 2015. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, **65**, 5-29.
- [2] 向光大. 临床甲状腺病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013.
- [3] Sierra, M.S., Soerjomataram, I., Forman, D., *et al.* (2016) Thyroid Cancer Burden in Central and South America. *Cancer Epidemiology*, No. 1, 150-157. <https://doi.org/10.1016/j.canep.2016.07.017>
- [4] Chen, W., Zheng, R., Baade, P.D., *et al.* (2016) Cancer Statistics in China, 2015. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, **66**, 115-132. <https://doi.org/10.3322/caac.21338>
- [5] Mols, F., Thong, M., Denollet, J., *et al.* (2019) Are Illness Perceptions, Beliefs about Medicines and Type D Personality Associated with Medication Adherence among Thyroid Cancer Survivors? A Study from the Population-Based Profiles Registry. *Psychology & Health*, **35**, 128-143.
- [6] Odegard, P.S. and Capoccia, K. (2011) Medication Taking and Diabetes: A Systematic Review of the Literature. *The Diabetes Educator*, **33**, 1014-1029. <https://doi.org/10.1177/0145721707308407>
- [7] 陈萍, 李健君, 王耀宗, 等. 自我管理效能感对甲状腺癌术后替代疗法服药依从性的影响[J]. 中华内分泌外科杂志, 2017, 11(3): 220-223.
- [8] Kripalani, S., Schmotzer, B. and Jacobson, T.A. (2012) Improving Medication Adherence through Graphically Enhanced Interventions in Coronary Heart Disease (IMAGE-CHD): A Randomized Controlled Trial. *Journal of General Internal Medicine*, **27**, 1609-1617.
- [9] 董小方, 刘延锦, 王爱霞. 合理用药自我效能量表的汉化及信效度检验[J]. 护理学杂志, 2015, 30(11): 47-49.
- [10] 倪平, 陈京立, 刘娜. 护理研究中量性研究的样本量估计[J]. 中华护理杂志, 2010, 45(4): 378-380.
- [11] Risser, J., Jacobson, T.A. and Kripalani, S. (2007) Development and Psychometric Evaluation of the Self-Efficacy for Appropriate Medication Use Scale (SEAMS) in Low-Literacy Patients with Chronic Disease. *Journal of Nursing Measurement*, **15**, 203-219.
- [12] Morisky, D.E., Green, L.W. and Levine, D.M. (1986) Concurrent and Predictive Validity of a Self-Reported Measure of Medication Adherence. *Medical Care*, **24**, 67-74.
- [13] 胡雁. 护理研究[M]. 第4版. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 110.
- [14] 余卓文, 张玉侠, 等. 中文版儿童重症监护室父母满意度测评量表的信效度研究[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(10): 1261-1265.
- [15] 潘月帅, 魏丽丽, 宋蕾, 等. 医院磁性要素量表的汉化及信效度检验[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(1): 145-150.
- [16] 代莹, 郑先琳, 舒烈琳, 等. 简化版改良耶鲁术前焦虑量表的汉化及信效度研究[J]. 护理研究, 2019, 33(15): 2596-2599.
- [17] 刘志超, 曹家燕, 陈昌连. 以家庭为中心的健康教育在提高甲状腺癌术后患者甲状腺素服药依从性中的应用[J]. 解放军护理杂志, 2017, 34(7): 65-71.
- [18] 王思远, 高敏, 赵岳. 中文版慢性病治疗功能评估-疲劳量表在维持性血液透析患者中的信效度评定[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(5): 613-617.
- [19] 曾五一, 黄炳艺. 调查问卷的可信度和有效度分析[J]. 统计与信息论坛, 2005, 20(6): 11-15.
- [20] 陈彬, 陈玲. 中文版合理用药自我效能量表在冠心病患者应用中的信效度研究[J]. 中华现代护理杂志, 2017, 23(14): 1837-1842.
- [21] 杨慧, 孙丹丹, 李尊柱, 等. 中文版理查兹-坎贝尔睡眠量表应用于ICU患者的信效度研究[J]. 中国护理管理, 2017, 17(5): 601-604.