

· 管理 · 教育 ·

护士院内继续教育培训学习态度量表的信效度评价

唐丹红 吴学华 林琳 谢玉先 何海艳 何燕

621000 绵阳市第三人民医院护理部(唐丹红); 621000 绵阳, 四川中医药高等专科学校
护理系(吴学华、林琳、谢玉先、何海艳、何燕)

通信作者: 吴学华, Email: 396749030@qq.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2017.05.035

【摘要】目的 评价修订版学习态度量表测量护士院内继续教育培训态度的信效度。**方法** 参考焦伟婷的教师培训“学习态度问卷”, 形成护士继续教育培训学习态度量表。2015年7月采用整群抽样法选择207名四川省绵阳市第三人民医院参与院内继续教育培训的护士, 调查其学习态度, 用Cronbach's α 系数和重测信度分析该量表信度, 用相关分析法分析内容效度、因子分析方法分析结构效度。**结果** 修订版学习态度量表各维度的重测信度分别为认识水平0.82、情感体验0.89、行为倾向0.91、总量表0.88; 各维度的Cronbach's α 系数分别为认识水平0.85、情感体验0.94、行为倾向0.83、总量表0.89。内容效度Pearson相关分析显示学习态度总分与认知水平、情感体验、行为倾向3个维度呈正相关, 3个维度之间也互相呈正相关($P < 0.01$)。因子分析共提取了4个主成分, 基本反映了量表的3个维度, 与量表的结构相符。**结论** 调查法将修订版学习态度量表用于三级甲等综合医院护士院内继续教育培训态度测定, 具有较好的信度和效度。

【关键词】 在职培训; 教育, 护理, 继续; 学习态度; 量表; 信度; 效度

基金项目: 四川高等职业教育研究中心资助项目(GZY15B17); 绵阳职业教育研究中心课题(MYZY1502)

Evaluation of reliability and validity of learning attitude scale among nurses in continuing nursing education

Tang Danhong, Wu Xuehua, Lin Lin, Xie Yuxian, He Haiyan, He Yan

Nursing Department, the Third Hospital of Mianyang, Mianyang 621000, China (Tang DH); Nursing Department, Sichuan College of Traditional Chinese Medicine, Mianyang 621000, China (Wu XH, Lin L, Xie YX, He HY, He Y)

Corresponding author: Wu Xuehua, Email: 396749030@qq.com

【Abstract】Objective To evaluate the validity and reliability of learning attitude scale among nurses in continuing nursing education in hospital. **Methods** We designed a nurse learning attitude scale in continuing education on the basis of a learning attitude questionnaire for teacher-training by Jiao Weiting. In July 2015, totally 207 nurses of the Third Hospital of Mianyang who received continuing education in hospital were selected as the research object by cluster sampling method. We investigated their learning attitudes. The reliability of the scale was assessed by Cronbach's α coefficient and test-retest reliability. The validity was assessed by factor analysis and Pearson's correlation. **Results** The test-retest reliability of the scale were as the following: cognitive level (0.82), experience of emotion (0.89), tendency of behavior (0.91), total scale (0.88); Cronbach's α coefficients were as the following: cognitive level (0.85), experience of emotion (0.94), tendency of behavior (0.83), total scale (0.89). According to the result of Pearson's correlation, the total scale of learning attitude exhibited a positive correlation with cognitive level, experience of emotion and tendency of behavior ($P < 0.01$). Four principal components were extracted by factor analysis and the constructs of the instrument obtained were consistent with the conceived concept in essence. **Conclusions** The scale learning attitude could measure the learning attitude of nurses in continuing nursing education with better reliability and validity.

【Key words】 Inservice training; Education, nursing, continuing; Learning attitude; Scale; Reliability; Validity

Fund programs: Project Supported by Scientific Research Fund of Sichuan Higher Vocational and Technical Education Center (GZY15B17); Mianyang Vocational and Technical Education Center Subject (MYZY1502)

学习态度是学习者对学习过程所持的心理倾向, 包括认知、情感、意向3种心理成分, 分别指对学习的认识和评价、对学习的情感程度、对学习的反映倾向^[1]。学习态度是一个居于核心地位的非智力因素, 调节个体的学习行为, 并直接影响学习的效果和效率^[2]。已有研究大多针对学生学习态度,

较少涉及护士院内继续教育培训相关学习态度。本研究修订形成学习态度问卷, 测量护士院内继续教育培训态度, 分析该量表的信度和效度, 为后续研究选择评价指标提供理论依据。

一、对象与方法

1. 研究对象: 2015年7月, 采取整群抽样方法抽取四川

省绵阳市第三人民医院参与院内继续教育培训的低年资护士为研究对象。纳入标准：①知情同意并自愿参加；②工作年限 ≤ 5 年者。排除标准：①来自其他医院的进修护士；②有院外工作经历的护士；③因休假、外出进修/学习等原因无法参加调查的护士。共调查护士 207 名，其中男 8 名，女 199 名，平均(24 ± 4.26) 岁。

2. 调查工具：采用问卷调查法。调查内容包括：(1) 参考相关文献自行编制的一般情况调查表，包括性别、年龄、学历、职称、工作年限等。(2) 认真推敲焦伟婷的教师培训“学习态度问卷”^[2]各条目，并咨询 1 名护理教育专家、1 名护理管理专家和 1 名心理学专家后，对原量表进行修订，使其适合护士。修订后量表共 20 个条目，包括认知水平、情感体验、行为倾向 3 个维度。采用 Likert 5 点计分法，从“完全不符合”至“完全符合”分别评定为 1~5 分。得分越高，说明护士的学习态度越好。其中 11 个正向条目依次计分为 1、2、3、4、5 分，其余 9 个负向条目为反向记分。该维度得分为各维度条目均分，量表所有条目均分代表被试的学习态度，分值越高，表明护士的学习态度越好。

3. 调查方法：调查前，研究者首先做前提解释和说明，包括调查目的、内容和填写问卷的注意事项，特别指出问卷结果与培训成绩和工作业绩无关，以此确保答卷的真实性。护士匿名填写完毕后，研究者逐一核查，当场收回问卷。本研究发放问卷 207 份，回收 207 份，剔除漏答题项超过 10% 的问卷 1 份、正反向题答案出现矛盾的问卷 2 份、从头到尾勾选同一答案的问卷 2 份、重复问卷 1 份，有效问卷 201 份，有效回收率为 97.10%。用随机数字表随机抽取 20 例 1 周后重测，回收有效问卷 20 份，有效回收率 100%。

4. 统计学方法：利用 EpiData 3.1 建立数据库，应用 SPSS 17.0 进行统计学分析。采用 Pearson 相关分析评价重测信度、内容效度，计算 Cronbach's α 系数衡量内部一致性信度，采用因子分析检验结构效度。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

(一) 信度检验

1. 重测信度：将 20 名护士间隔 1 周后重测的资料与第 1 次测定的结果进行相关性分析，修订版学习态度量表在 3 个维度的重测信度均较好，相关系数最高的是行为倾向($r=0.91$)，说明该领域最稳定。3 个维度的相关系数均 > 0.8 ，相关性假设检验均 $P < 0.001$ ，见表 1。

2. 内部一致性信度：分别计算修订版学习态度量表 3 个维度的 Cronbach's α 系数，各维度 Cronbach's α 系数均 > 0.7 ，分别为认识水平 0.85、情感体验 0.94、行为倾向 0.83，总量表 0.89。

(二) 效度检验

1. 内容效度：分别计算学习态度总分与 3 个维度、3 个维度之间的相关系数。学习态度总分与 3 个维度、3 个维度之间均呈正相关($P < 0.001$)，见表 2。

2. 结构效度：第一步进行因子分析适合性检验， KMO 值为 0.85，提示修订版学习态度量表适合做因子分析。第二步进行主成分因子分析，按特征根大于 1，提取 4 个主成分，其累计贡献率达 74.65%。经方差最大旋转后可知，第 1、2

主成分与情感体验维度的条目因子载荷较大(> 0.5)，与其他维度的条目因子载荷较小，说明该主成分与反映情感体验维度的条目相关较大，而与其他维度的条目相关较小，因此该主成分可以反映情感体验维度。同理，第 3 主成分集中反映了认识水平维度，第 4 主成分集中反映了行为倾向维度。该测定结果基本符合量表的总体构想。另外，公因子方差均 > 0.4 ，见表 3。

讨论 目前国内护理学者多关注护生学习态度^[3-4]，尚未见对护士学习态度进行的研究。本研究修订教师培训学习态度量表，形成护士院内继续教育培训学习态度量表。

信度分析：信度考查量表测验结果的一致性和稳定性，信度的高低是评价量表质量的重要指标。重测信度是使用同一量表对同一批研究对象间隔一定时间先后两次测得的

表 1 学习态度量表各维度重测信度

维度	r 值	P 值
认识水平	0.82	< 0.001
情感体验	0.89	< 0.001
行为倾向	0.91	< 0.001

表 2 学习态度量表总分与各维度、维度与维度之间的相关分析(r)

维度	认识水平	情感体验	行为倾向
情感体验	0.780 ^a	-	-
行为倾向	0.651 ^a	0.614 ^a	-
总分	0.919 ^a	0.941 ^a	0.781 ^a

注：^a $P < 0.001$

表 3 学生态度量表 4 个主成分与各相关条目的因子载荷

主成分	条目	因子载荷	公因子方差
1	20	0.854	0.774
	12	0.828	0.796
	17	0.735	0.674
	14	0.628	0.698
	15	0.594	0.672
2	10	0.717	0.653
	4	0.685	0.615
	7	0.663	0.651
	2	0.615	0.663
	16	0.578	0.702
3	8	0.875	0.814
	3	0.668	0.680
	6	0.663	0.653
	9	0.628	0.694
	1	0.680	0.569
4	5	0.556	0.617
	11	0.643	0.786
	19	0.820	0.705
	18	0.685	0.676
	13	0.639	0.543

量表分值的相关系数^[5],代表量表跨时间的稳定性^[6]。重测信度一般应 ≥ 0.7 ^[5]。Cronbach's α 系数是同质信度的重要衡量指标,代表量表多个条目的内部一致性^[7]。Cronbach's α 系数一般要求 ≥ 0.7 ^[7]。本研究结果显示,该量表各维度的重测信度均 > 0.8 (表1),总量表及各维度Cronbach's α 系数均 > 0.8 ,说明量表的内部一致性和稳定性好,量表是可靠的。

效度分析:以内容效度和结构效度评价效度。内容效度,又名表面效度或逻辑效度,指所设计的条目是否能反映所要测量的内容或主题。内容效度检验指标是总分与各维度、维度与维度之间的相关系数。当 $r \geq 0.5$ 具有较强的相关性, $0.35 \leq r < 0.5$ 具有中等强度的相关性, $r < 0.35$ 相关性较差^[8]。结构效度指测量结果反映的结构与测值之间的对应程度。结构效度检验方法选择因子分析。因子分析方法的适用条件是:量表KMO值 > 0.7 。因子分析结果常用评价标准为:公因子与问卷设计的结构假设的组成维度相符,同时公因子的累积方差贡献率 $\geq 40\%$;每一条目在其中某个公因子上的负荷值 ≥ 0.4 ,而在其余公因子的负荷值较低;每一条目40%以上的方差都可用公因子解释,即公因子方差大于 0.4 ^[9]。本研究结果显示,该量表总分与各维度、维度与维度之间的相关系数均 > 0.6 (表2),说明量表的内容效度好;主成分因子分析方法检验结构效度,共提取了4个主成分,基本反映了量表的3个维度,累计方差贡献率为74.65%,说明依靠学习态度量表能测量其变异的74.65%,经最大方差旋转后,各条目的因子载荷量良好,公因子方差均 > 0.4 (表3),说明量表的总体结构设置合理、结构效度良好。

研究显示,护士工作所需知识10%来自在校学习,90%依靠继续教育^[10]。继续教育对提高护士职业素养和职业技能有着非常重要的意义^[11]。但目前各医院护士继续教育培训参培率不理想^[12],护士学习积极性不高,效果不佳^[13-15]。本研究修订的学习态度量表有效、可靠,用于评估护士参与继续教育培训的学习态度,了解存在的问题,有利于采取针对性干预措施,改善培训态度,促成良好的学习行为,进而增强培训效果。

利益冲突 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

作者贡献声明 试验设计为唐丹红、吴学华,研究实施、数据收集与分析为林琳、谢玉先、何海艳、何燕,论文撰写为唐丹红,吴学华审核

参 考 文 献

- [1] 谢新观. 远距离开放教育词典[M]. 北京: 中央广播电视大学出版社, 1999: 241-242.
Xie XG. Dictionary of Distance Open Education [M]. Beijing: The Open University of China Press, 1999: 241-242.
- [2] 焦伟婷. 中小学教师在教育远程培训中的学习态度现状研究——以中小学教师教育技术能力远程培训为例[D]. 西安: 陕西师范大学, 2010.
Jiao WT. Study on the present situation of learning attitude of distance training for primary and secondary school teachers—a case study of teachers' educational technology training [D]. Xi'an: Shaanxi Normal University, 2010.
- [3] 张云涵. 在校高护生学习态度现状及影响因素调查[D]. 武汉: 华中科技大学, 2011.
Zhang YH. Survey of present situation and influence factors on

- learning attitude for nursing student at the school [D]. Wuhan: Huazhong University of Science and Technology, 2011.
- [4] 陈红涛, 赵亚珍, 雷芬芳, 等. 男护生《护理学基础》实验课的学习态度及对男教师带教的需求分析[J]. 护理管理杂志, 2009, 9(4): 10-12. DOI: 10.3969/j.issn.1671-315X.2009.04.005.
Chen HT, Zhao YZ, Lei FF, et al. Male nursing students' learning attitudes towards fundamental nursing techniques and their demands for male teachers [J]. J Nurs Adm, 2009, 9(4): 10-12.
- [5] 孙振球. 医学统计学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 536-537.
Sun ZQ. Medical Statistics [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2014: 536-537.
- [6] 郭念锋. 心理咨询师(基础知识)[M]. 北京: 民族出版社, 2005: 350.
Guo NF. Psychological Consultant-Basic Knowledge [M]. Beijing: Minzu Publishing House, 2005: 350.
- [7] 关守义. 克龙巴赫 α 系数研究述评[J]. 心理科学, 2009, 32(3): 685-687.
Guan SY. Review of studies on Cronbach Alpha coefficient [J]. Psychological Science, 2009, 32(3): 685-687.
- [8] Chang TJ, Tarn YH, Hsieh CL, et al. Taiwanese version of the EQ-5D: validation in a representative sample of the Taiwanese population [J]. J Formos Med Assoc, 2007, 106(12): 1023-1031. DOI: 10.1016/S0929-6646(08)60078-9.
- [9] 王亮, 李芳, 严亚琼, 等. 运动决策平衡修订量表在中国高血压患者中信度、结构效度分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2015, 19(8): 831-834. DOI: 10.16462/j.cnki.zhjbkz.2015.08.019.
Wang L, Li F, Yan YQ, et al. Study on reliability and validity of the regular physical activity decision balance revised scale among the patients with hypertension in China [J]. Chinese Journal of Disease Control & Prevention, 2015, 19(8): 831-834.
- [10] 王泽娟. 北京城区637名护士参与继续教育的学习动机和学习障碍的现状调查[D]. 北京: 中国协和医科大学, 2007.
Wang ZJ. Survey of learning motivation and learning deterrents to participating in the continuing education of 637 nurses in Beijing city [D]. Beijing: Peking Union Medical College, 2007.
- [11] 罗永梅, 张秀花, 洪雪, 等. 我院护士对继续教育需求的调查与分析[J]. 护理管理杂志, 2013, 13(5): 352-353. DOI: 10.3969/j.issn.1671-315X.2013.05.022.
Luo YM, Zhang XH, Hong X, et al. Investigation and analysis on continued education demand of nurses in our hospital [J]. J Nurs Adm, 2013, 13(5): 352-353.
- [12] 周敬花, 李艳, 杨建南. 低年资护士参加护理继续教育培训情况的调查[J]. 西部医学, 2011, 23(6): 1183-1184, 1187. DOI: 10.3969/j.issn.1672-3511.2011.06.090.
Zhou JH, Li Y, Yang JN. Investigation of low seniority nurses' participation situation of continuing education trainings [J]. Medical Journal of West China, 2011, 23(6): 1183-1184, 1187.
- [13] 邵佩, 徐莎莎, 尼春萍, 等. 护理管理者对护士继续教育培训方式、内容及政策支持的需求调查[J]. 护理实践与研究, 2013, 10(4): 150-152. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9676.2013.04.087.
Shao P, Xu SS, Ni CP, et al. Survey of nursing administrator's needs of training, content and policy support on nursing continuing education [J]. Nurs Prac Res, 2013, 10(4): 150-152.
- [14] 赵书敏, 辛霞. 综合医院临床护士对分层级继续教育认知的质性研究[J]. 护理学杂志, 2010, 25(17): 58-60. DOI: 10.3870/hlxz.2010.17.058.
Zhao SM, Xin X. Qualitative study on cognition of hierarchical continuing nursing education of clinical nurses in comprehensive hospitals [J]. J Nurs Sci, 2010, 25(17): 58-60.
- [15] 叶莹, 杨敏. 改进护理人员继续教育途径的探讨[J]. 护士进修杂志, 2007, 22(16): 1529-1530. DOI: 10.3969/j.issn.1002-6975.2007.16.041.
Ye Y, Yang M. Improve the way of continuing education for nursing staff [J]. J Nurs Train, 2007, 22(16): 1529-1530.

(收稿日期: 2016-09-06)

(本文编辑: 何成伟)