

研究,2019,33(17):2973-2976.

[15] 刘华雪,颜爱英,于文静,等.老年人衰弱原因及不良健康结局的研究进展[J].中国现代医学杂志,2019,29(15):53-57.

[16] Mekli K, Marshall A, Nazroo J, et al. Genetic variant of Interleukin-18 gene is associated with the Frailty Index in the English Longitudinal Study of Ageing [J]. Age Ageing, 2015, 44(6):938-942.

[17] Abizanda P, Romero L, Sanchez-Jurado P M, et al. Energetics of aging and frailty: the FRADEA study[J]. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2016, 71(6):787-796.

[18] Jang I Y, Jung H W, Park H, et al. A multicomponent frailty intervention for socioeconomically vulnerable older adults: a designed-delay study[J]. Clin Interv Aging, 2018, 69(13):1799-1814.

[19] Bastos-Barbosa R G, Ferriolli E, Coelho E B, et al. Association of frailty syndrome in the elderly with higher blood pressure and other cardiovascular risk factors[J]. Am J Hypertens, 2012, 25(11):1156-1161.

[20] Chang C C, Hsu C Y, Huang P H, et al. Association between frailty and carotid intima media thickness and inflammatory marker in an elderly population[J]. Geriatr Gerontol Int, 2017, 17(12):2449-2454.

[21] Bellumkonda L, Tyrrell D, Hummel S I L, et al. Pathophysiology of heart failure and frailty: a common inflammatory origin[J]. Aging Cell, 2017, 16(3):444-450.

[22] Joyce E. Frailty in advanced heart failure[J]. Heart Fail Clin, 2016, 12(3):363-374.

[23] 樊凡,杨翠,王庆松.衰弱与老年心脑血管疾病关系的研究进展[J].中华老年心脑血管病杂志,2019,21(2):207-210.

[24] Stout M B, Justice J N, Nicklas B J, et al. Physiological aging: links among adipose tissue dysfunction, diabetes, and frailty[J]. Physiology(Bethesda), 2017, 32(1):9-19.

(本文编辑 颜巧元)

NICU 护士袋鼠式护理评估量表的汉化及信效度检验

章瑶¹,徐振丽²,朱冰花³,徐鑫芬⁴

Reliability and validity of the Chinese version of the Kangaroo Care Questionnaire Zhang Yao, Xu Zhenli, Zhu Binghua, Xu Xinfen

摘要:目的 翻译袋鼠式护理 NICU 护士评估量表(KCQ),并进行信效度检验,为研制适用于我国国情的袋鼠式护理评估方法奠定基础。**方法** 采用 Beaton 简洁法对 KCQ 量表进行翻译、回译和跨文化调适,形成中文版袋鼠式护理调查量表。选取 68 名 NICU 临床护士进行预测试,针对测试结果进行修改后,对全国 861 名临床 NICU 护士进行正式测试,并检验其信效度。**结果** 中文版袋鼠式护理评估量表包含个人认知、知识、实施障碍和应用实践 4 个维度,共 90 个条目(量性 79 个条目,质性 11 个条目),量表的内容效度指数为 0.925,总量表的 Cronbach's α 系数为 0.891。**结论** 中文版袋鼠式护理量表具有较好的信效度,可用于测定我国 NICU 护士对袋鼠式护理的认知程度,且可靠有效。

关键词: NICU; 袋鼠式护理; 量表; 护士; 评估; 信度; 效度

中图分类号: R473.72 **文献标识码:** B **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.17.040

袋鼠式护理(Kangaroo Care, KC)是一项安全、有效、多方面的干预措施,自 20 世纪 80 年代始, KC 对新生儿有诸多近期和远期积极作用^[1]。袋鼠式护理在稳定新生儿生理状态、增强免疫力、提高纯母乳喂养率和促进母婴关系的联结等方面起着重要作用。但目前袋鼠式护理尚未在我国新生儿重症监护室(Neonatal Intensive Care Unit, NICU)广泛开展。同时,我国尚无针对 NICU 护士对实施袋鼠式护理的认知和障碍情况的调查,也无相关袋鼠式护理评估量表。鉴此,本研究引进国外袋鼠式护理量表(Kangaroo Care Questionnaire, KCQ)进行翻译和信

效度分析,旨探索适用于我国国情的袋鼠式护理评估工具。

1 对象与方法

1.1 对象 采用方便抽样,于 2017 年 2~4 月选取我国 31 个省、市、自治区市综合性医院或妇幼保健专科医院 NICU 的护士作为调查对象。纳入标准:①取得护士执业资格证书;②年龄 18~60 周岁;③在 NICU 工作时间 ≥ 6 个月;④自愿参与调查。排除标准:①因病假、产假、哺乳、外出学习等原因离开岗位 ≥ 6 个月;②进修和实习的护理人员。依据 Kendall 样本量计算标准,样本含量至少为分析条目的 5~10 倍^[2]。本中文版袋鼠式护理量表有 4 个维度共计变量 79 个,按照样本量为变量数的 10 倍计算,确定样本量为 790 例。考虑到研究过程中可能会出现无应答情况,因此将其扩大 20%以保证样本量充足,最终确定样本量为 987 例。本研究共发放电子问卷 1 000 份,回收有效问卷 861 份,有效回收率 86.1%。

作者单位:1. 浙江中医药大学护理学院(浙江 杭州,310053);2. 浙江中医药大学;3. 浙江大学医学院附属第四医院;4. 浙江大学医学院附属妇产科医院/海宁市妇幼保健院

章瑶:女,博士,讲师

通信作者:徐鑫芬, xuxinf@zju.edu.cn

收稿:2020-04-21;修回:2020-06-13

1.2 方法

1.2.1 袋鼠式护理评估量表的来源 袋鼠式护理量表(KCQ)是由美国康涅狄格大学 Engler 等^[3]开发。该量表源于世界卫生组织袋鼠式关怀网站约 170 份公开发表的文献和 1 份由 Dutcher^[4]研制的关于调查袋鼠式护理知识和态度的问卷,是为调查 NICU 护士对袋鼠式护理的认知情况而研发,包括 102 项定量(100 个条目)和定性(2 个条目)问卷,内容主要包括人口学特征和 4 个维度(个人认知、知识、实施障碍和应用实践)。KCQ 原始量表包括认知、理解、障碍、实践和被调查者一般资料五个部分。英文版袋鼠式护理量表各维度信度在 0.71~0.90,具有良好的信度。

1.2.2 量表的翻译、跨文化调适 本研究参考 Beaton^[5]法,对英文版 KCQ 量表进行翻译,主要步骤如下。①前译:征求原量表作者同意后,由 2 名精通英语,且母语为汉语的护理专业译者对原量表条目内容、回答选项等进行翻译,2 名译者分别独立翻译成中文版 Version1 和 Version2,简称 V1 和 V2。②合成:以专家组讨论的形式进行。专家组成员包括 2 名译者、2 名 NICU 科室护士长、1 名护理部主任、1 名新生儿科医生、1 名新生儿科护理学教授。将 V1 和 V2 逐条对比,若存在差异,则对比原量表条目,讨论选取最佳翻译结果,达成一致,形成翻译版量表 V1&V2。③回译:由具有博士学位的护理学教授和 NICU 医生对 V1&V2 进行回译,2 人均未被告知量表内容,独立完成回译,形成回译版本 Back-translation Version1、Back-translation Version2(简称 BV1、BV2)。④回译审阅:由新生儿护理学教授、NICU 医生和 1 名 NICU 护士长、1 名统计学专家组成小组,以讨论的形式进行回译审阅。⑤专家咨询:通过咨询法,邀请 5 名 NICU 临床医生及护理专家对中文版 KCQ 的适用性、完整性和相关性进行评价。5 名专家均具有副高级以上职称或本科以上学历;具有丰富的临床经验,熟悉 NICU 医疗或护理相关知识;熟悉测量工具发展、方法及量表内容;工作环境为医院。

1.2.3 量表预测试 从杭州市某三甲医院 NICU 便利选取 68 名临床护士进行袋鼠式护理量表预调查,询问是否在回答过程中出现疑虑、无法理解或难以回答的条目。最后进行汇总,分析是否存在由于文化差异造成的理解不良。中文版 KCQ 量表在基于英文版原始量表的基础上,删除 2 项相关性小于 0.20 的条目。认知维度 24 个条目,用于判断回答者对袋鼠式护理的个人认知,包括袋鼠式护理的适宜性、优点和缺点。理解维度 17 个条目,测试被调查者对袋鼠式护理对新生儿和父母的影响的掌握程度。实施障碍维度 20 个条目,包括家庭和医务人员不愿意实施袋鼠式护理的内容。此外,根据我国实施情况,本问卷添加 2 个与实施障碍相关的开放性问题“如果新生儿

重症监护室的医务人员不提供袋鼠式护理,可能的原因是什么?”“你在新生儿重症监护室实施袋鼠式护理时遇到过什么困难?”同时,在一般资料部分,删除不符合国情的 NICU 医护工作模式条目。所有成员对所有翻译版本和原版本内容条目进行讨论是否存在差异并分析其原因,最终商讨一致并形成 KCQ 中文版量表。

1.2.4 正式调查 本研究通过中国妇幼保健协会(Chinese Maternal and Child Health Association, CMCHA)的医院名单,将袋鼠式护理电子在线问卷发送给每家医院的护理部主任。护理部主任根据相应的规范将问卷下放传达给 NICU 护士进行问卷填写。研究开始前,对医院的 NICU 护士长或负责人针对调查目的、问卷内容、填写要求以及常见疑问的解释等进行统一培训,采用统一性语言对调查对象提出的疑问进行解释。充分告知调查目的及意义后,要求调查对象独立完成问卷。问卷填写时间 20 min 左右。袋鼠式护理电子在线问卷采用“必答题”的形式设置,问卷填写者需回答所有题目才可提交,以防止漏答。

1.2.5 统计学方法 由 2 名护理研究生对收集的网络问卷数据进行检查,将调查数据导入 Excel 软件,对数据进行双人核对,反复核查数据是否存在逻辑错误并检查其准确性,确保数据真实可靠。结构效度采用因子分析,内容效度计算内容效度指数(CVI)。采用 SPSS20.0 软件进行统计分析。

2 结果

2.1 调查对象的一般资料 调查对象覆盖我国 31 个省、市、自治区,受调查对象主要来自于河北省(108 人)、新疆维吾尔自治区(63 人)、浙江省(59 人)、吉林省(52 人)、海南省(49 人),广东省(48 人),山东省(42 人)。一般资料见表 1。

2.2 量表汉化和跨文化调适结果 中文版袋鼠式护理量表包括 4 个维度共 79 个条目,对袋鼠式护理护理的个人认知(24 个条目),对袋鼠式护理的个人理解的知识(17 个条目),关于实施袋鼠式护理的障碍(20 个条目)以及袋鼠式护理的实践(18 个条目)。

2.3 中文版袋鼠式护理评估量表的信度 总量表各维度 Cronbach's α 系数,见表 2。

2.4 中文版袋鼠式护理评估量表的效度

2.4.1 结构效度 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 0.914, Bartlett 球形检验 $\chi^2 = 38730.390 (P < 0.001)$, 适合做探索性因子分析。采用主成分分析和方差最大正交旋转法,根据以下条件删除题项^[6-7]: 因子载荷量 < 0.40 、不同因子上有相近的载荷(载荷量相差 < 0.05)、因子下属条目数量 < 3 个。结果共提取 16 个公因子,累计方差贡献率为 63.014%。且条目载荷值在相应公因子上均 > 0.40 , 且在其他公因子上的载荷较低,说明量

表具有较好的结构效度。本研究因子分析结果显示,中文版量表公因子数及各公因子的条目数均与源量表一致,说明中文版袋鼠式护理评估量表条目数适中、内容恰当,适用于中国 NICU 护士对袋鼠式护理的认知程度的测评。

表 1 调查对象的人口学资料

项目	人数	构成比(%)
性别		
男	5	0.58
女	856	99.42
年龄(岁)		
18~	172	19.98
25~	307	35.66
30~	275	31.94
40~	85	9.87
50~60	22	2.55
最高学历		
大专	316	36.70
本科	507	58.88
硕士以上	11	1.28
其他	27	3.14
NICU 担任的角色		
临床护士	397	46.10
临床资深护士(工作 5~10 年)	307	35.66
护士长	101	11.73
总带教护士	29	3.37
其他	27	3.14
医院类别		
综合性医院	470	54.59
妇幼保健院/妇产科专科医院	391	45.41
NICU 实施袋鼠式护理		
是	411	47.74
否	450	52.26

表 2 中文版袋鼠式护理量表的信度

维度	条目数	Cronbach's α
对袋鼠式护理的个人认知	24	0.753
对袋鼠式护理的个人理解的知识	17	0.827
关于实施袋鼠式护理的障碍	20	0.938
袋鼠式护理的实践		
一般	11	0.912
气道通气	7	0.926
总量表	79	0.891

2.4.2 内容效度 选取 8 名医护人员对中文版量表的条目进行评价。经评定, I-CVI 值为 0.750~1.000, S-CVI 值为 0.925。

3 讨论

3.1 汉化的 NICU 护士袋鼠式护理评估量表初步应用效果良好 本研究采用便利取样,样本量满足量表条目的 10 倍,取样范围广,样本量充足。本次结果可

初步了解我国袋鼠式护理的应用现状。本研究调查覆盖我国 31 个省、市、自治区,共收集问卷 861 份,其中 47.74% 的调查对象曾实施过 KC,说明我国大部分医院并未在 NICU 开展袋鼠式护理,这远远低于美国有 82% 的医院 NICU 实施袋鼠式护理的情况^[8]。且我国对袋鼠式护理的认知、理解、实践情况仍与国外存在一定差距^[9]。本量表测试首次评估耗时约 20 min,具有可行性,且已提前告知被调查者并预留充足的时间,避免评估意外终止,问卷完成度高,确保了评估的完整性。本量表能够在一定程度上用于评估袋鼠式护理的实施情况和障碍,能够对临床实施提供建议。

3.2 量表汉化过程严谨科学 本次采用的原始量表在全球应用广泛,被应用于爱尔兰、美国、澳大利亚、德国等多个国家^[10-11],较为成熟。本研究首次引进该量表,并进行翻译汉化,且经过多伦多大学教授授权应用、翻译。量表的编译汉化是量表引进的关键,本研究通过遵循量表引进原则^[7],选用 Beaton 简洁法涵盖了跨文化调适的关键环节^[7],且步骤简练、耗费资源较少。本研究采用的是专家组讨论形式进行合成和回译审阅,同时邀请本专业博士、NICU 专业护理人员参与量表汉化全过程,把控翻译质量水平。专家讨论小组成员包括译者、NICU 科室护士长、护理部主任、新生儿科医生、新生儿科护理学教授、统计学专家;专家结构合理,资质均符合要求,且具有较好的专业代表性。所有专家共同对翻译中所存在的问题进行讨论并评分,最终达成一致意见。在文化调试过程中,参与研究成员对所有翻译版本和原版本内容条目进行讨论是否存在差异并分析其原因,最终商讨一致并形成中文版量表。本研究通过预实验,以及扩大样本全国大范围初步调查,发现本量表能够合理体现我国 NICU 实施 KC 的潜力及障碍,以及 NICU 护士对 KC 的认知程度。

3.3 量表具有良好的信效度 本研究使用内部一致性和重测信度评价该量表的信度^[12]。在社会科学研究领域^[13],总量表的 Cronbach's α 系数最好在 0.8 以上,分量表的 Cronbach's α 系数最好在 0.7 以上;如果为 0.6~0.7 也可接受。中文版 KCQ 的总 Cronbach's α 系数及各因子的 Cronbach's α 系数均>0.70,总折半信度和各因子折半信度均>0.75,表明量表具有较好的内部一致性。本研究结果显示因子与总量表、各因子间得分显著相关,表明该量表具有较好的内容效度。结构效度是分析量表结构稳定性的评价指标,因子分析是检验量表结构效度最常用的方法。本研究采用探索性因子分析法评价量表的结构效度。中文版 KCQ 共提取 16 个公因子。每个条目在各主成分的因子载荷均>0.4,即公因子能解释 40% 以上的变异^[14],说明具有较好的结构效度, CVI 值为 0.925,表明量表具有较高的内容效度。

3.4 量表实用性较高 近年来, KC 在我国临床应用得逐渐广泛^[15], 证实了其临床应用价值, 但目前国内尚无评估袋鼠式护理的统一标准及指南, 也无针对袋鼠式护理的认知和实施障碍的相关评估量表, 缺乏对我国新生儿重症监护室实施袋鼠式护理的现状及存在阻碍的研究。因此, 为了进一步推广袋鼠式护理的临床应用, 应通过标准化评估量表, 准确评估 NICU 护士对实施袋鼠式护理的知识认知, 对稳定新生儿生理状态、增强免疫力、提高纯母乳喂养率和促进母婴关系的联结具有促进作用。本研究中, 中文汉化量表在临床护理实践中可应用性良好, 有利于 KC 在临床中的评估、实施和推广, 为进一步提升新生儿发展性照护水平奠定了基础。

4 小结

本研究通过对英文版 KCQ 量表进行前译、合成、回译、审阅, 进行系统科学的翻译、回译过程等步骤, 最终形成中文版 KCQ 量表。该量表具有较好的信效度, 可用于测定我国 NICU 护士对袋鼠式护理的认知程度, 且可靠有效, 符合量表的心理测量学要求, 量表的稳定性好、可靠性高, 可为我国促进袋鼠式护理的应用发展提供参考。

参考文献:

- [1] World Health Organization. WHO recommendations on interventions to improve preterm birth outcomes: evidence base [R]. Geneva: World Health Organization, 2015.
- [2] 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.
- [3] Engler A J, Ludington-Hoe S M, Cusson R M, et al. Kangaroo care: national survey of practice, knowledge, barriers, and perceptions [J]. MCN Am J Matern Child Nurs, 2002, 27(3): 146-153.
- [4] Mellis C. Kangaroo mother care and neonatal outcomes: a

- meta-analysis [J]. J Paediatr Child Health, 2016, 52(5): 579.
- [5] Beaton D E, Bombardier C, Guillemin F, et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures [J]. Spine, 2000, 25(24): 3186-3191.
- [6] 郭金玉, 李峥. 量表引进的过程及评价标准 [J]. 中华护理杂志, 2012, 47(3): 283-285.
- [7] 王丽, 李乐之. 中文版护理工作环境量表的信效度研究 [J]. 中华护理杂志, 2011, 46(2): 121-123.
- [8] Chan G, Bergelson I, Smith E R, et al. Barriers and enablers of kangaroo mother care implementation from a health systems perspective: a systematic review [J]. Health Policy Plan, 2017, 32(10): 1466-1475.
- [9] Zhang Y, Deng Q, Zhu B, et al. Neonatal intensive care nurses' knowledge and beliefs regarding kangaroo care in China: a national survey [J]. BMJ Open, 2018, 8(8): e21740.
- [10] Pallas-Alonso C R, Losacco V, Maraschini A, et al. Parental involvement and kangaroo care in European neonatal intensive care units: a policy survey in eight countries [J]. Pediatr Crit Care Med, 2012, 13(5): 568-577.
- [11] Thiel M, Längler A, Rose M, et al. Perception of kangaroo care in German neonatology—A nationwide survey [J]. Eur J Int Med, 2016, 8(2): 128-136.
- [12] 李峥, 刘宇. 护理学研究方法 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 72.
- [13] 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: 207-244.
- [14] 赵新爽, 张洛灵, 李转珍. 癌症患者综合需求评估量表的汉化及信效度检验 [J]. 中华护理杂志, 2017, 52(1): 34-39.
- [15] 熊小云, 谢小华, 杨传忠, 等. 袋鼠式护理改善无创辅助通气超未成熟儿喂养的效果评价 [J]. 护理学杂志, 2019, 34(15): 1-4.

(本文编辑 颜巧元)

• 敬告读者 •

警惕假冒《护理学杂志》网站的声明

网上经常出现某些自称为《护理学杂志》编辑部的网站, 通过使用本刊编辑部的名称和地点、伪造资质证书等非法手段, 意图假借《护理学杂志》编辑部的名义, 达到非法营利的目的。为此, 《护理学杂志》编辑部郑重声明如下:

《护理学杂志》编辑部指定官方域名(网站)为 <http://www.hlzz.com.cn> 或 <http://www.chmed.net>。本编辑部对网站拥有合法的运营资格(ICP 信息报备: 鄂 ICP 备 09001709 号-10), 并仅对本编辑部网站发布信息的真实性承担责任。凡要求将版面费和审稿费通过转账至个人账户的均非本编辑部所为。假冒本编辑部网站发布的信息、活动及后果均与本编辑部无关。

在此特别提醒广大读者、作者注意甄别本刊网站合法域名, 选择正确途径投稿, 避免不必要的损失。

《护理学杂志》在线投稿: <http://www.hlzz.com.cn> 或 <http://www.chmed.net>; E-mail: jns@tjh.tjmu.edu.cn

地址: 武汉市解放大道 1095 号《护理学杂志》编辑部, 邮编 430030

咨询电话: 027-83662666; 联系人: 雷冰霞