

- for medical innovation? [J]. *Drug Discov Today*, 2022, 27(2):384-389.
- [3] 吕静. 突出特色, 加强管理, 深入开展医疗创新[J]. *改革与理论*, 2003(12):99-100.
- [4] 颜婷婷, 宁佩, 徐雅南, 等. 护士创新行为的研究进展[J]. *护理学杂志*, 2022, 37(18):102-105.
- [5] Kim S J, Song M, Hwang E, et al. The mediating effect of individual regulatory focus in the relationship between career commitment and job satisfaction[J]. *Eur J Agron*, 2020, 45(2/3):166-180.
- [6] 杨云婷. 调节焦点对员工创造力的影响研究[D]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2022.
- [7] Wallace C, Chen G. A multilevel integration of personality, climate, self-regulation, and performance [J]. *Pers Psychol*, 200, 59(3):529-557.
- [8] 李书颖. 工作自我真实感对适应性绩效的影响研究[D]. 兰州: 兰州大学, 2021.
- [9] 许香香. 授权型领导、调节焦点、工作重塑对护士工作绩效的影响研究[D]. 石河子: 石河子大学, 2023.
- [10] 包玲, 王琳, 章雅青. 护士创新行为量表的研制及信度和效度检验[J]. *上海交通大学学报(医学版)*, 2012, 32(8):1079-1082, 1087.
- [11] 谷晨, 张玉利, 崔连广, 等. 调节焦点对创业决策的影响研究: 基于认知视角[J]. *管理评论*, 2021, 33(6):122-133.
- [12] 毕亚平, 王革, 庞佳妮, 等. 规范化培训护士反馈寻求行为与创新行为的相关性研究[J]. *护理学杂志*, 2022, 37(24):35-38.
- [13] 王永伟, 韩雪亮, 田启涛. 领导授权如何激发员工创造力: 基于积极情绪的调节作用[J]. *经济经纬*, 2023, 40(2):121-129.
- [14] 姚琦, 乐国安. 动机理论的新发展: 调节定向理论[J]. *心理科学进展*, 2009, 17(6):1264-1273.
- [15] 柴亚丽. 调节焦点视角下挑战性-阻碍性压力源对主动创新行为影响研究[D]. 武汉: 中南财经政法大学, 2022.
- [16] 原嘉慧. 领导反馈对员工前瞻行为的影响: 工作调节焦点的中介作用[D]. 大连: 东北财经大学, 2021.
- [17] 谢婉赢. 组织动机氛围对员工知识隐藏行为的影响研究: 基于调节焦点理论[D]. 西安: 西安建筑科技大学, 2021.

(本文编辑 李春华)

## 睡眠惯性问卷的汉化及在轮值夜班护士中的信效度检验

姜虹<sup>1</sup>, 朱崇宽<sup>2</sup>, 王真<sup>1</sup>, 陈冬<sup>3</sup>, 王雅妹<sup>4</sup>

**摘要:**目的 汉化睡眠惯性问卷, 并在轮值夜班护士中检验其信效度, 为轮值夜班护士睡眠惯性水平测评提供工具。方法 通过翻译、回译、文化调适和预测试形成中文版睡眠惯性问卷, 对 5 所医院的 654 名轮值夜班护士进行调查, 以检验中文版问卷的信效度。结果 中文版睡眠惯性问卷包含生理惯性、情绪惯性、惯性反应和认知惯性 4 个维度 19 个条目。4 个公因子累计方差贡献率为 55.199%; 验证性因子分析显示模型拟合较好; 量表水平的内容效度指数为 0.905, 条目水平的内容效度指数为 0.900~1.000; 总问卷 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.735, 重测信度为 0.860。结论 中文版睡眠惯性问卷具有良好的信效度, 可作为我国轮值夜班护士睡眠惯性的测评工具。

**关键词:** 护士; 轮值夜班; 睡眠; 睡眠惯性问卷; 汉化; 文化调适; 信度; 效度

**中图分类号:** R47; R192.6 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.18.065

## Translation of the Sleep Inertia Questionnaire and its validation in Chinese nurses on night shifts

Jiang Hong, Zhu Chongkuan, Wang Zhen, Chen Dong, Wang Yamei. Gynecology Department, Qingdao Hiser Hospital Affiliated of Qingdao University (Qingdao Traditional Chinese Medicine Hospital), Qingdao 266000, China

**Abstract: Objective** To translate the Sleep Inertia Questionnaire (SIQ) into Chinese, and to test its reliability and validity among clinical nurses on night shifts, so as to provide a tool assessing the level of sleep inertia for this population. **Methods** A Chinese version of the SIQ was developed after translation, back-translation, cultural adaptation and pre-testing, then it was used to investigate 654 clinical nurses on night shifts from five hospitals to assess its reliability and validity. **Results** The Chinese version of the SIQ consisted of 19 items and four dimensions: physiological inertia, emotional inertia, inertial response, and cognitive inertia. The cumulative variance contribution rate of the four principal factors was 55.199%. Confirmatory factor analysis showed a good model fit. The CVI at the scale level was 0.905, and the item-level CVI ranged from 0.900 to 1.000. The Cronbach's alpha coefficient of the scale was 0.735, and its test-retest reliability was 0.860. **Conclusion** The Chinese version of the SIQ demonstrates good reliability and validity, and it can serve as an assessment tool for sleep inertia among clinical nurses on night shifts in China.

**Keywords:** nurses; night shift; sleep; Sleep Inertia Questionnaire; translation; cultural adaptation; reliability; validity

作者单位: 青岛大学附属青岛市海慈医院(青岛市中医医院)

1. 妇科 2. 重症医学科 4. 医学影像科(山东 青岛, 266000); 3.

黑龙江护理高等专科学校护理系

姜虹: 女, 本科, 主管护师, hm1054589667@126.com

通信作者: 王雅妹, haiciwangyamei@126.com

收稿: 2024-04-03; 修回: 2024-06-15

睡眠惯性(Sleep Inertia)又称睡眠惰性, 是指个体醒来时立即出现的暂时性的低警觉性、行为紊乱和感觉能力下降、嗜睡的状态, 是从睡眠到完全清醒的过渡性生理状态<sup>[1]</sup>, 此时个体会感到昏昏沉沉, 出现认知能力显著下降。有研究发现, 睡眠惯性是一种安全隐患, 容易诱发严重的工作相关事故, 还会导致受

伤以及生命和财产损失<sup>[2]</sup>。睡眠惯性受前期睡眠情况、昼夜节律等多种因素影响,当存在睡眠剥夺情况时睡眠惯性明显加重。因此,睡眠惯性对于醒来后需要立即进入工作状态的行业人群(如紧急服务和医疗保健人员等)的影响不可忽视。轮值夜班是护士工作特点之一,会影响护士的睡眠质量。在值夜班过程中,护士通常需要定期进行病情观察、执行医嘱等,部分科室还需收治急诊患者,这要求轮值夜班护士有较清晰的认知和决策能力。高水平的睡眠惯性可能影响护士正确分析和判断的能力,对护理安全具有重大潜在威胁。因此,准确测量轮值夜班护士睡眠惯性水平对保障护理安全具有重要实践意义。Kanady等<sup>[3]</sup>在2015年开发并验证了基于文献回顾、正式访谈和因子分析等步骤开发的自我报告的睡眠惯性问卷(Sleep Inertia Questionnaire, SIQ),该问卷的信效度较好。2023年,马紫娟等<sup>[4]</sup>将该问卷汉化,并在大学生群体中完成信效度检验。但是考虑到轮值夜班护士群体与大学生群体的差异性,同时为增强睡眠惯性问卷与轮值夜班护士群体的匹配性,本研究以轮值夜班护士为目标群体,对该问卷进行汉化和信效度检验,为轮值夜班护士睡眠惯性提供测评工具。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

2024年1—3月,以便利抽样法选取青岛市5所医院的轮值夜班护士为研究对象。纳入标准:①已获得护士执业资格证书,并于所在医院完成注册;②工作时间 $\geq 1$ 年;③固定独立轮值夜班时间 $\geq 6$ 个月,且目前仍处于轮值夜班工作状态;④知情同意自愿参与研究。排除标准:①处于休假(病假、产假)阶段;②外来进修学习的非本院护士。本研究纳入轮值夜班护士654人,男149人,女505人;年龄23~38(28.44 $\pm$ 3.66)岁。所在科室:内科126人,外科178人,妇产科47人,儿科39人,急诊科62人,重症监护室35人,手术室56人,其他科室111人。婚姻状况:未婚302人,已婚258人,离异/丧偶94人。学历:大专及以下124人,本科471人,硕士及以上59人。个人月收入: $< 5\ 000$ 元56人,5 000~10 000元388人, $> 10\ 000$ 元210人。平均每月夜班数: $\leq 3$ 次89人,4~6次356人, $\geq 7$ 次209人。职称:护士/护师335人,主管护师289人,副主任护师及以上30人。

## 1.2 方法

### 1.2.1 问卷介绍

睡眠惯性问卷由Kanady等<sup>[3]</sup>编制,问卷包含生理惯性、情绪惯性、惯性反应和认知惯性4个维度共21个条目。为了尽量避免回忆偏倚,问卷调查时间为“在上周的某个普通早晨”。每个条目采用Likert 5级计分方式,从“从不”到“总是”依次计1~5分,总分越高表示被测试者睡眠惯性水平越高。总问卷的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.95,4个维度的

Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.81~0.94。

### 1.2.2 问卷的汉化

研究者在征得原作者授权后,采用Brislin翻译模式<sup>[5]</sup>进行翻译、回译和文化调适。①翻译:由1名具有硕士学历的临床护士和1名有海外学习经历的心理学位硕士研究生独立翻译形成2份初稿,由课题组成员对2份初稿进行对比、整合,形成1份中文版初始问卷(T1)。②回译:在未接触原问卷的前提下,由1名有海外学习经历的医学高校英语教师和1名护理专业博士研究生分别将T1回译成英文版本。回译后由2人共同对比问卷内容,并与课题组成员一起,共同探讨2份英文版本的差异,对不同意见进行整合和讨论,达成一致意见后修订T1并形成回译版问卷(T2)。③跨文化调适:邀请3名医学心理学教师、4名护士长和3名临床护士共同参照原问卷对T1和T2进行文化调适,所有专家具有副高及以上职称。专家对T1和T2进行再次核对,并结合我国语言文化习惯及临床护士实际情况逐句进行文化调适,形成调适版中文版问卷(T3),并判断问卷的内容效度。10名专家根据我国语言习惯,对4个条目(条目3、8、12、21)的语句进行了修正。原问卷调查时间为“在上周的某个普通早晨”,根据轮值夜班临床护士的工作特点,改为“在上一次轮值夜班时”。

### 1.2.3 预测试

2024年1月随机选取研究者所在医院符合纳入和排除标准的20名轮值夜班护士,使用T3进行测评。询问临床护士在阅读和填写问卷过程中是否有难以理解或容易产生歧义的语句,是否有生硬或不贴合实际情况的词汇。临床护士反馈中文版睡眠惯性问卷语句通顺、含义明确、易于理解。

### 1.2.4 资料收集方法

以问卷星形式进行匿名调查,问卷附有统一指导语介绍研究目的和意义。在征得护理或科研管理部门同意后,由课题组成员将问卷二维码或链接发至各医院的护士长微信群,随后由护士长转发给符合纳入及排除标准的临床护士,问卷限制每个IP地址仅可填写1次。本研究2轮调查回收问卷733份,除去无效问卷79份(所有选项一致),回收有效问卷654份(第1轮收集319份数据进行探索性因子分析;第2轮收集335份数据进行验证性因子分析)。随机抽取第1次调查的20名临床护士间隔2周再次调查,以评价问卷的重测信度。

### 1.2.5 统计学方法

数据分析采用SPSS25.0软件和AMOS26.0软件。计数资料采用频数和构成比描述,计量资料服从正态分布采用( $\bar{x} \pm s$ )描述。采用临界比值法、相关系数法和Cronbach's  $\alpha$ 系数检验法进行项目分析。并对数据进行探索性因子分析和验证性因子分析。采用条目水平的内容效度指数(Item-level CVI, I-CVI)和量表水平的内容效度指数(Scale-level CVI, S-CVI)进行内容效度检验。采用Cronbach's  $\alpha$ 系数和重测信度进行信度检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结果

**2.1 项目分析** 采用第 1 轮收集的数据进行项目分析。临界比值法结果显示,低高分组各条目得分比较,  $t=7.611\sim 21.477$ (均  $P<0.001$ ),差异有统计学意义。相关系数法结果显示,条目 8 与总分相关系数为 0.232 ( $<0.400$ ),其他各条目与总分相关系数 0.413~0.549(均  $P<0.001$ )。Cronbach's  $\alpha$  系数检验法结果显示,删除任意 1 个条目后,问卷 Cronbach's  $\alpha$  系数均未增加,提示内部一致性稳定。结合以上结果,删除初始量表中的条目 8,保留 20 个条目。

### 2.2 效度检验

#### 2.2.1 结构效度

**2.2.1.1 探索性因子分析** 对 20 个条目进行探索性因子分析,  $KMO=0.830$ , Bartlett 球形检验  $\chi^2=1941.180$ ( $P<0.001$ ),适合进行因子分析。采用主成分分析和方差最大正交旋转,提取特征根大于 1 的因素,共提取 4 个因子,累计方差贡献率为 53.185%。因子载荷结果显示,条目 17 在 4 个因子的因子载荷均  $<0.4$ ,其他 19 个条目因子载荷值 0.479~0.886(均  $>0.4$ ),无双载荷。删除条目 17 后重新进行探索性因子分析,提取 4 个特征根大于 1 的因子,累计方差贡献率为 55.199%,各条目因子载荷值均  $>0.40$ ,无双载荷。各条目因子载荷结果见表 1。根据条目的内容并参照碎石图,最终问卷包含生理惯性(7 个

条目)、情绪惯性(3 个条目)、惯性反应(5 个条目)和认知惯性(4 个条目)4 个维度共 19 个条目。

表 1 中文版睡眠惯性问卷各条目因子载荷( $n=319$ )

条目	生理惯性	情绪惯性	惯性反应	认知惯性
在上一次轮值夜班时,当您醒来后,您在多大程度上...				
1. 发现自己难以保持平衡	<b>0.728</b>	0.140	0.08	0.099
2. 撞倒物品	<b>0.727</b>	0.059	0.107	0.089
3. 发现自己喘气更费力	<b>0.716</b>	0.011	0.090	0.111
4. 感觉自己的手、胳膊和(或)腿疲倦、沉重	<b>0.764</b>	0.010	0.121	0.022
5. 感觉自己的眼睛沉重、疼痛或发痒	<b>0.752</b>	0.063	0.068	0.081
6. 发现自己活动速度变慢了	<b>0.698</b>	0.015	0.067	0.172
7. 感觉自己的头脑昏昏沉沉	<b>0.756</b>	0.009	0.157	0.117
19. 对醒来后感到焦虑不安	0.056	<b>0.854</b>	0.002	0.015
20. 害怕开始醒后的活动	0.131	<b>0.851</b>	0.024	0.040
21. 难以相信自己能够醒来	0.012	<b>0.884</b>	0.077	0.110
9. 需要设闹钟才能醒来	0.121	0.036	<b>0.664</b>	0.064
10. 希望自己能多睡一会儿	0.056	0.081	<b>0.698</b>	0.027
11. 发现自己感到困倦	0.107	0.140	<b>0.533</b>	0.198
12. 闹钟响时选择“稍后提醒”	0.072	0.079	<b>0.736</b>	0.017
13. 不想起床	0.157	0.020	<b>0.487</b>	0.167
14. 感觉自己思考速度变慢了	0.327	0.028	0.289	<b>0.553</b>
15. 发现自己的反应慢了	0.028	0.044	0.009	<b>0.728</b>
16. 难以集中注意力	0.225	0.076	0.142	<b>0.653</b>
18. 思路不清晰	0.204	0.026	0.115	<b>0.714</b>
特征值	23.825	14.484	11.083	5.808
方差贡献率(%)	21.353	12.126	11.524	10.196
累计方差贡献率(%)	21.353	33.479	45.003	55.199

#### 2.2.1.2 验证性因子分析 结果见表 2。

表 2 中文版睡眠惯性问卷验证性因子分析模型拟合指数( $n=335$ )

项目	$\chi^2/df$	GFI	AGFI	RFI	NFI	CFI	IFI	TLI	RMSEA
理想标准	$<3$	$>0.9$	$>0.9$	$>0.9$	$>0.9$	$>0.9$	$>0.9$	$>0.9$	$<0.08$
验证结果	1.398	0.941	0.923	0.912	0.919	0.969	0.969	0.963	0.035

**2.2.2 内容效度** 问卷的 I-CVI 为 0.900~1.000, S-CVI 为 0.905。

**2.3 信度检验** 见表 3。

表 3 中文版睡眠惯性问卷的信度检验结果

项目	Cronbach's $\alpha$ 系数	重测信度
总量表	0.735	0.860
生理惯性	0.872	0.937
情绪惯性	0.840	0.796
惯性反应	0.655	0.911
认知惯性	0.672	0.910

## 3 讨论

**3.1 汉化睡眠惯性问卷的必要性** 以往研究发现,人刚睡醒后头脑有一段很不清醒的时间,即处于睡眠惯性状态,在这段时间里,人的短期记忆力、计算和认知能力都会减弱<sup>[6]</sup>。有学者研究提出,人在刚刚睡醒时的认知能力甚至比长期睡眠剥夺的认知能力更差<sup>[7]</sup>。尽管不同个体的睡眠惯性持续时间不同,而且会受到之前睡眠时间和深浅有关,但是学术界已普遍

达成共识,就是睡眠惯性对于从事医疗护理、安全和运输工作的人群是重要的挑战,因为这类人群可能需要在刚被唤起迅速作出重要的决定,但在克服睡眠惯性所产生的负面影响方面可能会力不从心,对各种安全行为产生潜在的重大威胁<sup>[8-10]</sup>。轮值夜班的护理工作具有工作时间不稳定、工作强度大的特点<sup>[11]</sup>,要求轮值夜班护士不仅专业技术强,而且具有灵活、机智的应急应变能力。睡眠惯性程度较高可能导致轮值夜班护士短暂记忆下降、思路不集中或警觉性差,造成决策和护理活动执行失误,尤其是在抢救等紧急情况下,反应能力低下或动作迟缓非常容易对患者生命安全造成威胁,出现护理差错甚至护理事故等。科学管理轮值夜班护士睡眠惯性的前提是对睡眠惯性水平进行有效评估,既往通常采用认知和(或)行为任务的表现或醒来时大脑活动的脑电图记录来评估<sup>[12]</sup>,但 these 方法并不适合用于临床实践,也难以大范围使用。本研究对英文版睡眠惯性问卷<sup>[3]</sup>进行汉化,证实该问卷在轮值夜班护士群体中具有较好信效度,可为今后测评轮值夜班护士睡眠惯性水平并开展相关研

究提供有效工具。

**3.2 中文版睡眠惯性问卷信效度较好** 本研究汉化的中文版睡眠惯性问卷具有良好的信效度。本研究严格遵循经典 Brislin 翻译模式进行翻译、回译和文化调适。考虑到睡眠惯性的内涵及轮值夜班护士群体的特征,参与翻译和回译的人员兼具有护理学、心理学和医学英语的专业学习背景,同时保证了每个过程中至少有 1 名人员有海外学习经历,以同时满足英语和汉语语言环境的地道性。文化调适邀请的专家均具有副高及以上职称,充分考虑了心理学和护理学领域,其中护理学领域同时囊括了护理管理专家和临床护理专家,为问卷文化调适提供保障。本研究项目分析结果显示,条目 8“感觉身体紧绷”因与总分的相关系数低于 0.400,予以删除,可能与该条目不能充分表现生理方面的睡眠惯性有关。在睡眠时,中枢神经处于抑制状态,身体肌肉处于放松状态;刚睡醒时,中枢神经的抑制刚刚过去,全身肌肉还在放松状态,因此身体表现为难以自如活动而非紧绷。探索性因子分析结果显示,条目 17“发现自己犯了更多错误”未进入任一因子,课题组分析原因可能为,在认知层面的睡眠惯性应主要以头脑昏昏沉沉、思路不清晰为主要表现,当个体能够意识到自己已经犯了很多错误时,其认知水平已经在逐渐恢复,因此该条目不能充分体现认知层面的睡眠惯性,故予以删除。探索性因子分析最终提取 4 个特征根大于 1 的因子,累计方差贡献率为 55.199%;验证性因子分析显示,模型拟合较好。问卷的 I-CVI 值为 0.900~1.000,S-CVI 值为 0.905。说明问卷的信效度较好。

量表信度系数越大表示测量工具越可靠<sup>[13]</sup>。根据量表开发与验证的实践指南<sup>[14]</sup>,Cronbach's  $\alpha$  系数在 0.7 以上是可以接受的,0.8 以上较为理想。本研究的中文版睡眠惯性问卷总的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.735,虽然低于 0.8 的理想值,但仍然可以接受。重测信度可以确定量表随时间推移的稳定性,中文版睡眠惯性问卷重测信度为 0.860,提示该问卷随着时间的推移具有一定的稳定性。综上,中文版睡眠惯性问卷的内部一致性信度可以接受,重测信度较好。

## 4 结论

本研究汉化的中文版睡眠惯性问卷包含生理惯性、情绪惯性、惯性反应和认知惯性 4 个维度共 19 个条目,将该问卷用于轮值夜班临床护士群体中,其信效度良好。该问卷条目数量适中,适用于测量轮值夜班临床护士睡眠惯性水平,也为后续开展轮值夜班临床护士及其他相关医疗保健人员睡眠惯性相关研究和制订睡眠管理策略提供有效测评工具。本研究样本

来源于青岛市 5 所医院,样本代表性有限;问卷的惯性反应、认知惯性的 Cronbach's  $\alpha$  系数低于 0.7,但是高于 0.6,仍具有测量价值,提示这 2 个维度的条目同质性欠佳。今后研究使用问卷时可适当修订这 2 个维度,同时,未来研究可扩大取样范围,纳入不同地区、不同等级医院的轮值夜班临床护士进行调查,进一步检验中文版睡眠惯性问卷的信度及适用性。

## 参考文献:

- [1] Hilditch C J, McHill A W. Sleep inertia: current insights [J]. *Nat Sci Sleep*, 2019, 11: 155-165.
- [2] Dawson D, Ferguson S A, Vincent G E. Safety implications of fatigue and sleep inertia for emergency services personnel [J]. *Sleep Med Rev*, 2021, 55: 101386.
- [3] Kanady J C, Harvey A G. Development and validation of the Sleep Inertia Questionnaire (SIQ) and assessment of sleep inertia in analogue and clinical depression [J]. *Cognit Ther Res*, 2015, 39(5): 601-612.
- [4] 马紫娟,王东方,朱芷谊,等. 中文版睡眠惯性问卷的信效度检验 [J]. *中国临床心理学杂志*, 2023, 31(1): 102-106.
- [5] 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.
- [6] Trotti L M. Waking up is the hardest thing I do all day: sleep inertia and sleep drunkenness [J]. *Sleep Med Rev*, 2017, 35: 76-84.
- [7] Dhand R, Sohal H. Good sleep, bad sleep! The role of daytime naps in healthy adults [J]. *Curr Opin Pulm Med*, 2006, 12(6): 379-382.
- [8] Hilditch C J, Dorrian J, Banks S. Time to wake up: reactive countermeasures to sleep inertia [J]. *Ind Health*, 2016, 54(6): 528-541.
- [9] Wörle J, Metz B, Baumann M. Sleep inertia in automated driving: post-sleep take-over and driving performance [J]. *Accid Anal Prev*, 2021, 150: 105918.
- [10] Ferguson S A, Paterson J L, Hall S J, et al. On-call work; to sleep or not to sleep? It depends [J]. *Chronobiol Int*, 2016, 33(6): 678-684.
- [11] 孙芬芬,王丽萍,梁博娜,等. 倒班护士的睡眠担忧现状及影响因素研究 [J]. *护理学杂志*, 2024, 39(7): 9-13.
- [12] Marzano C, Ferrara M, Moroni F, et al. Electroencephalographic sleep inertia of the awakening brain [J]. *Neuroscience*, 2011, 176: 308-317.
- [13] 侯荣春,付军桦,魏华,等. 心理健康促进量表的汉化及在护理人员中的信效度检验 [J]. *护理学杂志*, 2023, 38(19): 86-90.
- [14] Boateng G O, Neilands T B, Frongillo E A, et al. Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: a primer [J]. *Front Public Health*, 2018, 6: 149.

(本文编辑 李春华)