

# 三甲医院临床护理人员创新能力评价量表常模的界定

江韵, 鄢建军, 江燕, 杨伟梅, 刘洋

**摘要:**目的 界定湖北省三级甲等综合医院临床护理人员创新能力评价量表的常模, 为评价临床护理人员创新能力提供参考。方法 采用按比例、分层抽样法选取湖北省 12 个城市 56 所三级甲等综合医院的 2 485 名护士, 以临床护理人员创新能力评价量表为工具进行问卷调查, 根据临床护理人员创新能力得分特点界定均数常模、分类常模、百分位常模和划界常模。结果 湖北省三级甲等综合医院临床护理人员创新能力均数常模总分为 (139.83±20.26) 分, 各维度均数常模得分分别为创新主体 (58.73±8.79) 分, 创新过程 (41.27±7.21) 分, 创新环境和压力 (28.28±5.45) 分, 创新产品 (11.55±5.01) 分; 根据特征差异形成不同性别、年龄、婚姻状况、学历、工作年限、职称等的分类常模; 按总得分及各维度得分 5% 百分位数作为间隔, 建立创新能力百分位常模; 临床护理人员创新能力总分划界常模 < 115 分为差, 115~ 分为较差, 129~ 分为一般, 150~ 168 分为良, > 168 分为优。结论 界定的湖北省三级甲等综合医院临床护理人员创新能力评价量表的均数常模、分类常模、百分位常模及划界常模可为临床护理人员创新能力的正确评价提供理论基础。

**关键词:** 三级综合医院; 护士; 创新能力; 创新主体; 创新过程; 创新环境和压力; 创新产品; 常模

**中图分类号:** R47; C931.3 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.23.059

**Establishment of norms for the Clinical Nurse Innovation Ability Scale in grade A tertiary general hospital** Jiang Yun, Yan Jianjun, Jiang Yan, Yang Weimei, Liu Yang, Nursing Department, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science & Technology, Wuhan 430030, China

**Abstract:** **Objective** To define the norms of the clinical Nurse Innovation Ability Scale (NIAS) in Grade-A tertiary general hospital in Hubei Province, and to provide references for evaluation of nurse innovation ability. **Methods** A total of 2485 nurses from 56 grade-A tertiary general hospitals in 12 cities of Hubei province were selected by proportional and stratified sampling, then they were investigated using the Clinical Nurse Innovative Ability Evaluation Scale, and the corresponding norm, classification norm, percentile norm and delimitation norm were defined according to the characteristics of clinical nurses' innovation ability score. **Results** The total score of the corresponding norm of NIAS was (139.83±20.26), the subscale corresponding norm of innovation subject was (58.73±8.79), innovation process was (41.27±7.21), innovation environment and pressure was (28.28±5.45), innovation product was (11.55±5.01). According to the differences in characteristics, the classification norms for different gender, age, marital status, educational background, working years and professional title were formed, the percentile norm was established by dividing the total score of NIAS and the score of each dimension by 5% percentile. The delimitation norm of clinical nurses' innovation ability: < 115 was classified as very poor, 115 to less than 129 was poor, 129 to less than 150 was general, 150-168 was good, and more than 168 was excellent. **Conclusion** The defined corresponding norm, classification norm, percentile norm and delimitation norm of the Clinical Nurse Innovation Ability Scale for clinical nurses in grade A tertiary general hospital in Hubei Province can provide a theoretical guidance basis for accurate evaluation of the innovation ability of clinical nurses.

**Key words:** tertiary general hospital; nurse; innovative ability; innovation subject; innovation process; innovation environment and pressure; innovative product; norm

《国务院关于印发“十三五”深化医药卫生体制改革规划的通知》中明确指出要提升科技创新能力, 加强国家医药卫生科技创新体系建设<sup>[1]</sup>。护士作为医疗卫生保健人员的重要组成部分, 护士创新能力的提升将有效推动卫生保健系统创新发展, 同时, 创新也是护理学科发展进步的主要推动力, 是护理人员顺应不断发展的医疗护理服务体系的必备能力之一。科学化地测量护士创新能力是了解临床护理人员创新能力水平, 推动护理创新持续发展的前提。临床护理人员创新能力评价量表是用于评价临床护士创新

能力水平的工具, 其具有良好的适用性和信效度<sup>[2]</sup>。常模是比较和解释测量结果的参照分数标准, 但目前因尚未建立临床护理人员创新能力评价量表的常模, 使得量表在应用过程中缺乏参照标准。本研究对湖北省 12 个城市的 56 所三级甲等综合医院 (下称三甲医院) 的护士进行调查, 界定临床护理人员创新能力评价量表的均数常模、分类常模、百分位常模和划界常模, 旨在为临床护理人员创新能力的评定提供参考。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 研究依据经验法确定样本量。一般全国常模的样本量为 2 500~4 000, 区域性常模的样本量为 1 000~1 500<sup>[3]</sup>, 考虑 20% 的失访率, 本研究将湖北省临床护理人员常模的样本量定为 2 800 人。2019 年 1~6 月, 选择湖北省所有的地级市, 根据每

作者单位: 华中科技大学同济医学院附属同济医院护理部 (湖北 武汉, 430030)

江韵: 女, 硕士, 护士

通信作者: 鄢建军, 4237360@qq.com

收稿: 2020-06-02; 修回: 2020-08-20

个地级市的三甲医院分布情况,抽取其中 50% 以上的三甲医院,最终选取湖北省 12 个地级市(武汉市、黄石市、襄樊市、十堰市、荆州市、宜昌市、荆门市、鄂州市、孝感市、黄冈市、咸宁市、随州市)共 56 所三甲医院的临床护理人员为调查对象,每所医院随机选取临床护士 50 人。纳入标准:在三甲医院工作,在职、注册护士及护理管理者,知情同意且自愿参加调查。排除标准:休假或外出学习,实习护生或进修护士。

## 1.2 方法

### 1.2.1 研究工具

①一般资料问卷:包括护士的性别、年龄、所在科室、工作年限、技术职称、学历、行政职务、婚姻状态、获得过专利证书数、发表的科研论文数等。②临床护理人员创新能力评价量表:采用鄢建军等<sup>[2]</sup>研制的临床护理人员创新能力评价量表进行调查,包含创新主体、创新过程、创新环境和压力、创新产品 4 个维度共 41 个条目。总量表内容效度指数(CVI)为 0.953,各条目 CVI 0.818~1.000;总量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.938,各维度 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.825~0.876。量表采用 Likert 5 级计分法,从不同意至非常同意依次赋 1~5 分,得分越高说明创新能力越好。

### 1.2.2 资料收集方法

本研究通过问卷星进行线上问卷的填写和收集。研究者通过电话、微信等方式联系纳入医院的调查员并推送各医院的问卷星链接,说明研究对象的纳入标准、问卷的填写注意事项及方法,并要求被调查者仔细阅读问卷填写指导语后在 15 min 内独立填写完成。调查员负责监督和督促问卷的填写和回收。由研究负责人统一对问卷进行筛选,剔除选项有明显分布规律、不合逻辑的问卷。本次调查提交问卷 2 648 份,有效问卷 2 485 份。

### 1.2.3 统计学方法

双人核对录入数据,将数据导入 SPSS21.0 软件进行数据分析。计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  描述,计数资料采用频数、百分比描述;呈正态分布且满足方差齐性的参数,行  $t$  检验、方差检验;非正态或方差不齐的参数则采用非参数检验,检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 护士的一般资料

本次有效调查护士 2 485 人,男 78 人,女 2 407 人。年龄  $\leq 25$  岁 444 人,26~岁 1 519 人,36~岁 391 人, $\geq 45$  岁 131 人。科室:内科 401 人,外科 1 020 人,妇产科 80 人,儿科 218 人,手术室、麻醉科 137 人,急诊科 117 人,ICU 86 人,肿瘤科 52 人,五官科 93 人,医技科室 45 人,其他 236 人。工作年限: $\leq 3$  年 481 人,4~年 417 人,8~年 881 人,12~年 291 人, $\geq 16$  年 415 人。婚姻状态:未婚 792 人,已婚 1 660 人,其他 33 人。学历:中专 10 人,大专 196 人,本科 2 238 人,硕士以上 41 人。职称:助理护士 31 人,护士 451 人,护师 1 377 人,主管护师 514 人,副主任护师以上 112 人。获得专科证

书:0 项 2 299 人,1~2 项 153 人,3~5 项 28 人,6~10 项 5 人。

### 2.2 临床护理人员创新能力评价量表的均数常模

湖北省三甲医院临床护理人员创新能力总分为(139.83 $\pm$ 20.26)分,其中创新主体为(58.73 $\pm$ 8.79)分,创新过程为(41.27 $\pm$ 7.21)分,创新环境和压力为(28.28 $\pm$ 5.45)分,创新产品为(11.55 $\pm$ 5.01)分。

### 2.3 临床护理人员创新能力评价量表的分类常模

两独立样本  $t$  检验显示,不同性别护士创新能力总得分比较,差异有统计学意义;单因素方差分析显示,不同职称、学历、职务、取得专利证书数、发表科研论文数等护士的创新能力总分比较,差异有统计学意义;非参数检验显示,不同年龄、工作年限、婚姻状态等护士的创新能力总分比较,差异有统计学意义(均  $P < 0.01$ )。临床护理人员创新能力评价量表的分类常模,见表 1。

### 2.4 临床护理人员创新能力评价量表的百分位常模

根据临床护理人员创新能力总得分及各维度得分的 5% 百分位数作为间隔,计算出得分,界定临床护理人员创新能力评价量表的百分位常模(见表 2),临床护理人员创新能力得分越高,在百分位常模中的位置也越高,表示其创新能力越强。

### 2.5 临床护理人员创新能力评价量表的划界常模

本研究采用百分位数法建立划界常模。在百分位常模的基础上,选取  $P_{10}$ 、 $P_{30}$ 、 $P_{70}$ 、 $P_{90}$  作为划界常模等级分界点: $< P_{10}$  为差, $P_{10} \sim$ 为较差, $P_{30} \sim$ 为一般, $P_{70} \sim P_{90}$  为良, $> P_{90}$  为优,建立临床护理人员创新能力评价量表的划界常模,见表 3。

## 3 讨论

### 3.1 湖北省三甲医院临床护理人员创新能力水平

均数常模可量化湖北省三甲医院临床护理人员创新能力的平均得分,将样本得分与均数常模进行比较,如果得分高于均数常模,说明其创新能力高于平均水平,如果得分低于均数常模,说明其创新能力低于平均水平。本研究在百分位常模基础上,选取  $P_{10}$ 、 $P_{30}$ 、 $P_{70}$ 、 $P_{90}$  作为等级分界点,将临床护理人员创新能力评价量表总得分从低至高依次划分为差、较差、一般、良、优 5 个等级,建立临床护理人员创新能力评价量表的划界常模。划界常模确定了护士创新能力的水平分级,有助于了解所测样本所处的具体等级。将湖北省临床护理人员创新能力评价量表的均数常模得分与划界常模结果对照可知,湖北省三甲医院临床护理人员创新能力总得分及各维度得分均处于一般水平,与护理本科生及研究生创新能力研究结果一致<sup>[4-5]</sup>。说明随着工作年限增加,虽然护士创新能力也随之提升<sup>[6]</sup>,但从整体看,护士群体创新能力与护生相比并未明显提升。可能是由于创新本身是一个充满质疑和阻碍的复杂过程,需要很多的精力时间,参加工作后,护理人员由于工作负荷相对较重、家庭

琐事等原因<sup>[7]</sup>, 缺乏进行创新工作的经验、动力和有效支持, 使得创新能力并未得到有效提升。因此, 护理管理者在重视护士专业知识及技能培养的同时, 应

该重视护士创新能力的培养, 营造创新氛围, 鼓励创新产品产出, 不断推动护理科研创新工作。

表 1 临床护理人员创新能力量表的分类常模 (n=2485)

分,  $\bar{x} \pm s$

| 项目        | 人数   | 创新主体        | 创新过程       | 创新环境和压力    | 创新产品       | 创新能力总得分      |
|-----------|------|-------------|------------|------------|------------|--------------|
| 性别        |      |             |            |            |            |              |
| 男         | 78   | 62.76±10.24 | 44.13±7.59 | 27.35±4.98 | 12.65±4.66 | 146.88±22.05 |
| 女         | 2407 | 58.60±8.71  | 41.18±7.18 | 28.31±5.46 | 11.52±5.02 | 139.60±20.16 |
| 年龄(岁)     |      |             |            |            |            |              |
| <36       | 1963 | 58.32±8.61  | 40.74±7.00 | 28.16±5.43 | 11.15±4.81 | 138.38±19.59 |
| ≥36       | 522  | 60.28±9.28  | 43.25±7.66 | 28.72±5.49 | 13.05±5.44 | 145.30±21.74 |
| 工作年限(年)   |      |             |            |            |            |              |
| ≤3        | 481  | 58.37±8.80  | 40.21±6.87 | 28.58±5.39 | 10.84±4.64 | 138.00±19.45 |
| 4~        | 417  | 57.99±7.80  | 40.68±6.49 | 27.59±5.30 | 10.93±4.57 | 137.19±18.54 |
| 8~        | 881  | 58.29±8.66  | 40.70±7.16 | 28.32±5.41 | 11.35±5.00 | 138.65±19.82 |
| 12~       | 291  | 59.25±9.20  | 42.24±7.54 | 28.17±5.65 | 11.72±5.12 | 141.39±21.05 |
| ≥16       | 415  | 60.49±9.41  | 43.62±7.60 | 28.59±5.55 | 13.31±5.39 | 146.02±21.86 |
| 职称        |      |             |            |            |            |              |
| 助理护士      | 31   | 57.58±8.35  | 40.45±7.08 | 31.00±4.70 | 10.45±4.90 | 139.48±18.53 |
| 护士/护师     | 451  | 58.13±8.59  | 40.62±6.70 | 28.28±5.40 | 11.14±4.83 | 138.18±19.58 |
| 主管护师      | 1377 | 59.96±9.17  | 42.70±7.58 | 28.38±5.69 | 12.19±5.29 | 143.23±21.68 |
| 副主任护师以上   | 112  | 63.53±8.39  | 45.69±6.70 | 26.97±4.98 | 15.67±4.58 | 151.87±19.01 |
| 学历        |      |             |            |            |            |              |
| 中专        | 10   | 59.30±8.42  | 46.50±7.67 | 31.10±4.89 | 14.10±4.98 | 151.00±14.47 |
| 大专        | 196  | 57.56±8.38  | 40.28±7.02 | 26.50±5.60 | 11.46±4.66 | 135.80±19.86 |
| 本科        | 2238 | 58.65±8.73  | 41.22±7.18 | 28.40±5.42 | 11.51±5.03 | 139.78±20.11 |
| 硕士以上      | 41   | 68.83±8.28  | 47.41±6.85 | 29.34±4.66 | 13.80±5.33 | 159.39±19.48 |
| 职务        |      |             |            |            |            |              |
| 护士        | 2126 | 58.14±8.61  | 40.71±7.05 | 28.37±5.45 | 11.26±4.93 | 138.48±19.78 |
| 护理/带教组长   | 185  | 60.83±8.74  | 43.38±7.43 | 27.43±5.51 | 12.45±5.15 | 144.10±21.08 |
| 病区护士长     | 133  | 63.09±8.70  | 45.40±6.88 | 27.83±5.07 | 13.75±5.03 | 150.07±19.64 |
| 专科护士长/主任  | 41   | 65.83±10.17 | 47.46±6.99 | 28.51±6.17 | 15.39±4.94 | 157.20±23.26 |
| 婚姻状态      |      |             |            |            |            |              |
| 未婚        | 792  | 58.10±8.701 | 40.36±6.87 | 28.19±5.24 | 10.86±4.60 | 137.50±19.12 |
| 有婚史       | 1693 | 59.03±8.82  | 41.70±7.33 | 28.32±5.54 | 11.88±5.16 | 140.92±20.68 |
| 取得专利证书(项) |      |             |            |            |            |              |
| 0         | 2299 | 58.41±8.72  | 41.00±7.16 | 28.29±5.46 | 11.21±4.87 | 138.9±19.96  |
| 1~2       | 153  | 62.32±8.83  | 44.25±6.96 | 28.02±5.16 | 15.33±4.82 | 149.92±20.60 |
| ≥3        | 33   | 64.85±7.67  | 46.00±7.31 | 28.85±5.65 | 18.06±4.23 | 157.76±18.21 |
| 发表科研论文(篇) |      |             |            |            |            |              |
| 0         | 1657 | 57.77±8.63  | 40.45±6.99 | 28.12±5.49 | 11.03±4.79 | 137.37±19.73 |
| 1~2       | 549  | 59.55±8.42  | 41.98±7.16 | 28.43±5.46 | 11.80±5.17 | 141.76±19.48 |
| 3~10      | 247  | 62.62±8.98  | 44.45±7.52 | 29.19±4.91 | 13.89±5.08 | 150.16±20.51 |
| ≥11       | 32   | 64.50±10.11 | 46.78±7.06 | 26.88±6.12 | 16.03±5.36 | 154.19±24.20 |

表 2 临床护理人员创新能力评价量表的百分位常模 (n=2485)

分

| 项目      | 5%  | 15% | 30% | 45% | 60% | 75% | 90% | 95% |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 创新主体    | 45  | 50  | 54  | 57  | 60  | 64  | 71  | 74  |
| 创新过程    | 30  | 34  | 37  | 40  | 42  | 46  | 51  | 54  |
| 创新环境和压力 | 20  | 21  | 25  | 28  | 29  | 34  | 35  | 35  |
| 创新产品    | 5   | 5   | 9   | 10  | 14  | 15  | 19  | 20  |
| 创新能力总得分 | 108 | 119 | 128 | 136 | 143 | 153 | 168 | 175 |

表3 临床护理人员创新能力评价量表的划界常模(n=2485)

| 项目      | 分    |      |      |         |      |
|---------|------|------|------|---------|------|
|         | 差    | 较差   | 一般   | 良       | 优    |
| 创新主体    | <48  | 48~  | 54~  | 63~71   | >71  |
| 创新过程    | <33  | 33~  | 37~  | 45~51   | >51  |
| 创新环境和压力 | <21  | 21~  | 26~  | 33~35   | >35  |
| 创新产品    | <5   | 5~   | 9~   | 15~18   | >18  |
| 创新能力总得分 | <115 | 115~ | 129~ | 150~168 | >168 |

**3.2 湖北省三甲医院临床护理人员创新能力分类常模分析** 为比较特定常模团体的样本特征,将特征有差异的团体分别建立各自的常模,形成分类常模,以判断不同特征对象创新能力得分情况,结果更具有针对性。不同特征临床护理人员的创新能力得分显示,男性、年龄大、有婚史、工作年限长、职称和职务及学历高、取得专利证书数和发表科研论文数越多的护士创新能力越强。男护士创新能力得分高于女护士,与相关研究结果<sup>[8-9]</sup>一致,考虑因生理结构及传统文化对男女分工要求的差异,男性相对较少面对生活琐事<sup>[10]</sup>,使其有更多的时间和精力,为创新相关活动创造了条件和空间。年龄越大、工作年限越长、有婚史护士的创新能力得分相对较高,原因可能是因为创新能力包括主动探索和发展新技术、新方法和新用具,并将其应用到护理工作中的过程<sup>[2]</sup>,而随着年龄的增长,工作年限的增加,丰富的临床工作经验为护士的创新之路奠定了良好的基石,一定程度上激发了创新潜力。随着学历、职务及职称的增高,护士的创新能力总得分也随之增高,与学历、职称、职务是影响护士创新行为的正向因素<sup>[11-12]</sup>的研究结论一致,可能是由于高学历护士更善于用创新思维发现临床工作中的问题,并通过相关的资源和平台对其进行分析和实践;而高职务和高职称的护理人员则由于其临床知识和工作经验的积累,更擅长利用资源了解所属领域新技术新进展,有助于其发掘或产生新观念<sup>[13]</sup>,促进其创新能力的提升。随着取得专利证书及发表科研论文数量的增多,护士的创新能力也逐步提升。因护士在进行科研及创新实践的过程中,其创新思维及创新能力也在不断地磨练和提升,与此同时,随着科研成果及创新产品的增加,使其感受到创新方面的成就感,进而促进其创新积极性,从而进一步激发其创新潜能。

**3.3 湖北省三甲医院临床护理人员创新能力百分位常模分析** 为进一步了解湖北省三甲医院临床护理人员创新能力得分在群体中所处的位置,本研究将临床护理人员创新能力评价量表总得分及各维度得分按5%百分位数作为间隔,建立百分位常模;百分位常模可以显示出样本在湖北省三甲医院临床护士中的相对位置,将所测样本得分与百分位常模比较,可得知有百分之几的护士低于/高于样本得分。

#### 4 小结

护士创新能力是不断提升护理服务质量的关键因素,更是促进护理学科和医疗卫生行业可持续发展的动力。本研究界定的湖北省三甲医院临床护理人员创新能力评价量表的均数常模、分类常模、百分位常模及划界常模,为临床护理人员创新能力的正确评价提供了理论指导,也为护理管理者找出创新活动中存在的问题,引导启迪护士的创新潜力,推动护理创新工作的持续改进提供了参考。由于本研究选取的是湖北省三甲医院的护理工作人员,为避免结果偏移,常模应用时,调查对象应来自湖北省三甲医院或地域及医疗水平相近的地区。今后可扩大样本人群的地域范围,完善临床护理人员创新能力评价量表常模,使之能在更大范围内推广使用。

#### 参考文献:

- [1] 中华人民共和国国务院. 国务院关于印发“十三五”深化医药卫生体制改革规划的通知[S/OL]. (2017-01-09) [2019-11-01]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-01/09/content\\_5158053.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-01/09/content_5158053.htm).
- [2] 鄢建军,杨建国,江燕,等. 临床护理人员创新能力评价量表的构建及信效度检验[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(10):1213-1217.
- [3] 何雪梅,翟惠敏,颜海萍. 广东省三级甲等综合医院护士人文执业能力测评量表常模的研制[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(8):978-982.
- [4] 赵志清,刘以娟,邵冰,等. 本科护生创新行为分析[J]. 护理研究, 2011, 25(10):2752-2753.
- [5] 杨芷,周英,林婷婷,等. 护理硕士研究生创新能力现状及其影响因素分析[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(6): 717-721.
- [6] Williams L, McMurray A J. Factors affecting the innovative practice of nurse managers in health organisations [J]. Contemp Nurse, 2003, 16(1-2): 30-39.
- [7] Moneke N, Umeh O J. Factors influencing critical care nurses' perception of their overall job satisfaction[J]. J Nurs Adm, 2015, 45(10): 45-51.
- [8] 赵静. 某三甲医院护士创新行为及影响因素研究[D]. 济南: 山东大学, 2014.
- [9] 朱苏丽. 研发人员创新行为的影响机制研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2009.
- [10] 王银婷,张浩,李婷婷. 创造性与性别的研究综述[J]. 心理学进展, 2017, 7(3): 354-358.
- [11] 李靖. 临床护理组织氛围与护士创新行为的相关性研究[J]. 护理学杂志, 2014, 29(14): 59-61.
- [12] 包玲. 护士核心自我评价、授权赋能与创新行为的关系研究[D]. 上海: 上海交通大学, 2012.
- [13] Yuan F, Woodman R W. Innovative behavior in the workplace: the role of performance and image outcome expectations[J]. Acad Manag J, 2010, 53(2): 323-342.

(本文编辑 李春华)