

感染预防协会能力框架的汉化与调适

万雅莉^{1,2}, 李素云¹, 刘云访¹, 陈怵^{1,2}

摘要:目的 汉化感染预防协会能力框架,为护理人员感染防控领域的研究提供理论框架。方法 对英文版感染预防协会能力框架进行翻译、回译,形成中文版,采用德尔菲法对 19 名专家进行 2 轮函询。结果 2 轮专家函询的积极系数为 90.48%、94.74%;权威系数为 0.871、0.881;肯德尔和谐系数为 0.144、0.204(均 $P < 0.05$)。汉化版感染预防协会能力框架包含 4 个能力维度(临床实践能力、学习与教育能力、质量改进与研究能力、领导与管理能力)和 15 个能力条目。结论 专家对汉化版感染预防协会能力框架认可度较高,可为护理人员感染防控能力培养和评价提供依据。

关键词:感染防控; 能力框架; 护理人员; 临床实践; 教育; 质量改进; 领导力; 德尔菲技术

中图分类号:R47;R459.7 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.20.103

Translation and adaptation of Infection Prevention Society Competency Framework Wan Yali, Li Suyun, Liu Yunfang, Chen Yi, Department of Nursing, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China

Abstract: Objective To translate the Infection Prevention Society (IPS) Competency Framework into Chinese, to provide a new theoretical framework for research in the field of infection prevention and control. **Methods** The IPS Competency Framework was translated and back-translated to form a Chinese version. Then 19 experts were involved in two rounds of Delphi consultation. **Results** The response rates of the two-round consultations were 90.48% and 94.74%, respectively; experts' authority coefficients were 0.871 and 0.881 respectively; Kendall's coefficients of concordance were 0.144 and 0.204 respectively ($P < 0.01$). The Chinese version IPS Competency Framework includes 4 domains (clinical practice competence, learning and education competence, quality improvement and research competence, leadership and management competence) and 15 items. **Conclusion** The experts had high approval of the Chinese version IPS Competency Framework, which could provide a reference for competency training and evaluation of nurses in the field of infection prevention and control.

Key words: infection prevention and control; competency framework; nurses; clinical practice; education; quality improvement; leadership; Delphi technique

“十四五规划”明确指出要全面推进健康中国建设,提高突发公共卫生事件应对能力^[1],而感染防控是其中的重要一环。感染防控是指预防感染的发生并控制其传播^[2]。感染涉及医院感染、感染性疾病、传染性疾病等,其会造成人员伤亡,影响患者康复,增加患者经济负担和医务工作者的工作量^[3-5]。护理人员在感染防控工作中扮演着执行者、学习者、教育者、统计者、管理者等角色,承担着消毒隔离、病情监测与报告、人性化护理、健康教育等工作^[6-7],聚焦于护理人员感染防控领域的研究对保障患者安全和提高护理质量具有重要意义。目前国内学者对护理人员感染防控能力的研究大多基于知信行理论,侧重于从知识、态度和行为 3 个维度探索护理人员对感染防控知识的掌握程度、态度的积极性和临床实践的执行力^[8-9],而对护理人员在感染防控工作中的领导与管理能力、质量改进与研究能力的评估相对较少。感染预防协会能力框架(Infection Prevention Society Competency Framework)包含核心能力、临床实践能

力、教育能力、质量改进与研究能力、领导与管理能力 5 个维度^[10],可为研究者从新的角度探索护理人员感染防控能力,更全面地评价护理人员感染防控能力提供思路。因此,本研究对感染预防协会能力框架进行汉化,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 函询专家纳入标准:①从事护理管理、临床护理、感染防控领域相关工作 10 年及以上;②本科及以上学历,中级及以上职称;③经历过感染性或传染性疾病的感染防控工作;④自愿参与本研究。参与专家函询的 19 名专家来自湖北、广西、上海、广东、江苏、河南等 8 个省市 10 所医院,年龄 38~58(47.35±6.28)岁;工作时间 19~40(28.06±6.90)年。最高学历:本科 11 人,硕士 6 人,博士 2 人。职称:中级 4 人,副高级 9 人,正高级 6 人。

1.2 方法

1.2.1 成立研究小组

研究小组包括 6 名成员,其中博士学历 1 名,硕士 2 名,在读硕士 3 名。职称:主任护师 1 名,主管护师 1 名,护师 2 名,护士 2 名。研究小组的任务包括:联系翻译者与回译者,并与其一起讨论,形成理论框架最终翻译版本;遴选并确定函询专家;编制专家函询问卷,发放并回收;收集专家函询意见并对数据进行整理分析。

1.2.2 汉化感染预防协会能力框架 感染防控从业者的能力在 2000 年由感染控制护士协会(Infection

作者单位:1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院护理部(湖北 武汉, 430022);2. 华中科技大学同济医学院护理学院

万雅莉;女,硕士在读,学生

通信作者:李素云, lisuyun0503@163.com

科研项目:教育部人文社会科学研究规划基金项目(21YJA630049);我国突发公共卫生事件应急防控精准感知体系与能力建设研究重大项目(21&ZD127)

收稿:2022-04-02;修回:2022-06-25

Control Nurses Association, ICNA)首次提出,随后由感染预防协会(Infection Prevention Society, IPS)的教育和专业发展委员会修订。后续研究者对该框架进行多次更新、审查、修订和内容精简,表明该框架在护理领域和感染防控领域的适用性和实用性^[11-13]。本研究汉化的是2020版本^[10],包括核心能力(1个条目)、教育能力(3个条目)、临床实践能力(4个条目)、质量改进与研究能力(3个条目)和领导与管理能力(3个条目)。**①翻译:**由2名母语为汉语的双语专家分别独立将能力框架翻译为中文。其中1名专家具备医学背景,对其中涉及的专业词汇和表达较为熟悉;另1名专家不具备医学背景。请专家标注出翻译过程中不确定的地方,以便后续重点讨论。翻译完成后对2个翻译版本进行讨论分析,就不同意见达成一致形成综合翻译版本。**②回译:**由2名未接触过此能力框架且母语为英语的双语专家(1人具有医学背景)对综合翻译版本进行回译,得到2个回译版本。**③翻译定稿:**研究小组成员与翻译者、回译者一起将2个回译版本与英文版能力框架进行对比,就不同意见进行讨论并修改,最终达成一致意见形成最终翻译版本。

1.2.3 专家咨询 采用电子邮件结合微信的方式进行函询,共实施2轮。专家咨询表包括指导语、专家对能力框架维度及条目重要性评价、专家权威程度及一般情况调查表。重要性采用Likert 5级评分方法,很不重要至很重要依次赋1~5分,并设“增加/删减项目”选项和“修改意见”一栏。研究小组根据专家意见和条目筛选标准对汉化的理论框架条目进行适当取舍和修改,选取同时满足专家重要性评分均数>3.5分,变异系数<0.25,满分为>20%的条目。

1.2.4 统计学方法 数据的录入和统计分析以Excel和SPSS26.0软件完成。通过专家积极系数、权威程度、专家意见集中程度以及协调程度来表示结果的

权威性和可靠性。专家积极系数用函询问卷的有效回收率表示;专家权威系数(Cr)用判断系数(Ca)与熟悉程度(Cs)的算数平均值表示,即 $Cr = (Ca + Cs) / 2$;专家意见的协调程度用变异系数和专家协调系数(Kendall's W)表示;专家意见集中程度用条目重要性赋值均数、标准差和满分为表示。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 专家积极程度 第1轮发放函询问卷21份,回收19份,有效回收率为90.48%,12名(63.16%)专家提出修改意见;第2轮发放问卷19份,回收18份,有效回收率为94.74%,4名(22.22%)专家提出修改意见。

2.2 专家权威程度 第1轮咨询专家的熟悉程度系数 Cs 为0.853,判断系数 Ca 为0.889,得出权威系数 Cr 为0.871;第2轮咨询, Cs 为0.867, Ca 为0.894, Cr 为0.881。

2.3 专家协调程度 2轮咨询的肯德尔和谐系数分别为0.144、0.204(均 $P < 0.001$)。2轮专家函询的变异系数分别为0~0.168、0~0.159。

2.4 专家函询结果 第1轮函询中,所有维度和条目平均得分均>3.5分,变异系数均<0.25,满分为均>20%。原则上应保留所有维度和条目,但是考虑到有6名专家对“核心能力”这一维度提出修改或删除意见,研究小组讨论后决定删除“核心能力”维度,但将条目修改后整合于“教育能力”维度。专家对13项条目提出修改意见,研究小组结合专家意见讨论后对9项能力条目进行修改。第2轮函询中,所有维度和条目平均得分均>3.5分,变异系数均<0.25,满分为均>20%,保留所有维度和条目。根据专家意见,研究小组将“教育能力”维度修改为“学习与教育能力”。2轮专家函询后,最终形成的中文版感染预防协会能力框架由4个能力维度和15项能力条目组成,见表1。

表1 第2轮专家函询结果

维度/条目	得分($\bar{x} \pm s$)	变异系数	满分为[人(%)]
1. 临床实践能力	5.00±0.00	0.000	18(100.00)
1.1 使用监测数据为感染防控实践提供信息	4.94±0.24	0.048	17(94.44)
1.2 提供与建筑环境和临床设备相关的感染防控建议	4.72±0.46	0.098	13(72.22)
1.3 协同感控专职人员制订并实施感染防控的循证政策和指南	4.67±0.59	0.127	13(72.22)
1.4 识别、报告和处理突发事件	4.94±0.24	0.048	17(94.44)
2. 学习与教育能力	4.89±0.32	0.066	16(88.89)
2.1 掌握感染防控相关的知识,并能提供相应的信息和建议	4.83±0.38	0.079	15(83.33)
2.2 培养自身的感染防控知识和技能	5.00±0.00	0.000	18(100.00)
2.3 确定并回应他人感染防控的学习需求	4.83±0.38	0.079	15(83.33)
2.4 提供适合目标受众需求的与感染防控相关的专家建议和教育	4.72±0.46	0.098	13(72.22)
2.5 评价感染防控的教育策略	4.39±0.70	0.159	9(50.00)
3. 质量改进与研究能力	4.72±0.46	0.098	13(72.22)
3.1 使用质量改进方法学以加强和维持感染防控	4.83±0.38	0.079	15(83.33)
3.2 多学科协作最大限度降低抗药性病原体的出现和传播风险	4.61±0.61	0.132	12(66.67)
3.3 应用科研为临床实践提供依据	4.33±0.59	0.137	7(38.89)
4. 领导与管理能力	4.72±0.46	0.098	13(72.22)
4.1 多学科协作制订感染防控策略并组织实施	4.94±0.24	0.048	17(94.44)
4.2 培养和领导一支高素质护理感染防控队伍,提供高质量的感染防控服务	4.83±0.38	0.079	15(83.33)
4.3 制定常态化多部门联动机制,监督护理服务全过程,以确保感染防控质量和安全	4.67±0.59	0.127	13(72.22)

3 讨论

本研究显示,感染预防协会能力框架经汉化和专家函询后,包括 4 个能力维度和 15 项能力条目,且专家对框架认可度较高,2 轮函询的变异系数为 0~0.168、0~0.159,肯德尔和谐系数显著性检验有统计学意义(均 $P < 0.05$),表明专家意见一致性较好。临床实践能力维度中,条目均分最高的项目为“使用监测数据为感染防控实践提供信息”“识别、报告和处理突发事件”。但这 2 项在护理人员感染防控知信行的调查中鲜少涉及,而肖冬姐等^[14]和徐晓华等^[15]的研究表明,在传染病突发事件的应对中,护理人员在患者病情变化监测方面以及传染病的上报方面存在不足。这也提示护士在工作中可能更注重患者的实际护理细节,缺乏在病情监测和传染病突发事件上报方面的重视,后续研究者可在探究护理人员感染防控能力时补充这方面的能力评价。

学习与教育能力维度,“培养自身的感染防控知识和技能”条目均分最高,说明专家对护理人员防控相关知识的积累和培养给予了高度肯定。国内外研究也表明,参加相关理论培训或参加实景演练等是提升护理人员相应能力的有效方式^[16-17]。但医院在提供相关培训与演练机会的同时,也要注意培训效果的评价,也可让护理人员自评学习效果,根据反馈情况调整培训模式。

质量改进与研究能力侧重于护理人员发现问题并解决问题的能力。已有研究者探索护理人员质量改进与循证研究对感染防控的积极意义^[18-19],只是在进行护理人员感染防控能力的探索时,侧重于临床实践与知识积累方面。后续研究者可新增质量改进与研究这一视角,以更全面地评估护理人员发现问题并解决问题的能力。

领导与管理能力强调护理人员的领导管理与多学科协作能力,相对于其他 3 个能力维度,该维度涉及的内容对于一般临床护理人员来说可能相对较高,更侧重于护理管理者。该维度中“多学科协作制订感染防控策略并组织实施”条目均分最高,表明专家对多学科协作的肯定。多学科协作也已被证实可降低感染发生率,提升护理质量^[20],这也提示护理管理者在带好护理队伍的同时,也要注意与其他部门的沟通协作。

4 小结

本研究形成的中文版感染预防协会能力框架,涵盖多维度的感染防控能力,可作为构建护理人员感染防控能力指标体系的理论基础,也可为开发相关调查工具或相关培训内容提供理论支撑。但由于原框架适用于所有感染防控从业人员,该框架与感染防控科护理人员的适配度可能要高于一般护理人员,研究者可根据研究对象的不同对框架内容进行适当取舍。

参考文献:

[1] 中华人民共和国中央人民政府. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要[EB/OL]. (2021-03-13)[2022-04-09]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm.

[2] 闵发胜. 军队院校传染病防控能力建设研究[D]. 长沙:

国防科学技术大学,2016.

- [3] Brooks S K, Greenberg N, Wessely S, et al. Factors affecting healthcare workers' compliance with social and behavioural infection control measures during emerging infectious disease outbreaks: rapid evidence review[J]. *BMJ Open*, 2021, 11(8):e49857.
- [4] 卢喜玲, 荆婵, 李静, 等. 感染性疾病专科护理骨干人才培养实践[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(7):79-81.
- [5] 谢红莉, 周芬, 汪春龙, 等. 我国突发公共卫生事件 SARS 与 H7N9 应急处置评价[J]. *温州医科大学学报*, 2014, 44(10):768-771.
- [6] 高宏. 探讨护理人员在医院感染控制中的角色与作用[J]. *中国医药指南*, 2017, 15(8):1.
- [7] 张俊杰. 护理人员在医院感染控制中的角色与作用[J]. *智慧健康*, 2019, 5(8):17-18.
- [8] 江萌, 李莎莎, 康中琴, 等. 重庆某三甲医院医务人员传染病相关感染防控知信行现状调查分析[J]. *检验医学与临床*, 2022, 19(7):1002-1006.
- [9] 刘卫平, 焦月英, 郭天慧, 等. 医务人员医院感染防控知信行及影响因素调查[J]. *中华医院感染学杂志*, 2019, 29(12):1906-1910, 1916.
- [10] Infection Prevention Society. Competency framework for infection prevention & control practitioners[EB/OL]. [2020-01-29]. <https://www.ips.uk.net/resources/view/IPS-R-QMVNQ2HHNX3P9L6>.
- [11] Murphy D M, Hanchett M, Olmsted R N, et al. Competency in infection prevention: a conceptual approach to guide current and future practice[J]. *Am J Infect Control*, 2012, 40(4):296-303.
- [12] Burnett E, Curran E, Loveday H P, et al. The outcome competency framework for practitioners in infection prevention and control: use of the outcome logic model for evaluation[J]. *J Infect Prev*, 2014, 15(1):14-21.
- [13] Denton A, Fry C, O' Connor H, et al. Revised Infection Prevention Society (IPS) Competences 2018[J]. *J Infect Prev*, 2019, 20(1):18-24.
- [14] 肖冬姐, 陈海燕, 肖海艳, 等. 护理人员传染病突发事件应对能力现状调查及影响因素分析[J]. *护理研究*, 2020, 34(24):4389-4393.
- [15] 徐晓华, 徐璟, 康磊, 等. 上海援鄂护士传染病突发事件应对能力的调查分析[J]. *中国护理管理*, 2020, 20(12):1822-1826.
- [16] Houghton C, Meskell P, Delaney H, et al. Barriers and facilitators to healthcare workers' adherence with infection prevention and control (IPC) guidelines for respiratory infectious diseases: a rapid qualitative evidence synthesis [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2020, 4(4):CD013582.
- [17] 穆欣, 刘悦, 任蓁, 等. 护理人员疫情防控能力培训的研究现状与展望[J]. *中华灾害救援医学*, 2021, 9(5):982-987.
- [18] 伍燕梅, 黎淑珍, 邱月群, 等. 多重耐药菌感染防控护理中渗透 PDCA 循环法的临床价值[J]. *吉林医学*, 2020, 41(8):2024-2025.
- [19] 任平, 顾莺, 马丽丽, 等. 神经外科患儿手术部位感染预防的循证实践[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(21):85-88, 101.
- [20] 刘世华, 马乐龙, 印爱珍, 等. 多学科协作在儿童多重耐药菌医院感染防控中的应用[J]. *中国感染控制杂志*, 2021, 20(6):550-556.