

• 临床护理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.20.048

神经专科护士核心能力评价指标体系的构建研究*

罗银秀¹, 黄叶莉^{1△}, 徐凤霞²

(1. 安徽医科大学海军临床学院, 北京 100048; 2. 海军总医院护理部, 北京 100048)

[中图分类号] R473

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2017)20-2870-03

随着人口老龄化的发展和全球疾病谱的改变, 神经系统疾病所致的疾病负担不断增加^[1]。研究显示^[2], 神经系统疾病是引起老年人死亡和致残的主要影响因素之一。近年来随着神经医学的发展和人们对健康需求的增加, 神经护理学逐渐向专业化专科化方向发展, 神经专科护士(certified neuroscience nurse, CNN)开始出现^[3-4]。十二五期间原卫生部明确提出加大对专科领域护士的培养, 但尚未涉及对 CNN 培养。神经科患者病情危重, 治疗复杂, 对护士能力素质要求高, 因此加强对 CNN 培养尤其对其核心能力的培养与评价至关重要^[5]。核心能力概念于 21 世纪初引入本专业领域, 目前国内外倾向于将其定义为护士在安全及符合伦理准则的前提下所具备的知识、技能、态度和个人特质的有机整合^[6]。国外如美国、加拿大、澳大利亚等均从本国实际出发, 制定了符合本国 CNN 核心能力培养与评价标准, 而当前我国对其研究处于空白。本研究在查阅国内外文献基础上结合我国实际, 采用德尔菲法构建符合我国国情的 CNN 核心能力评价指标体系, 以期为其培训、考核和评价提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 编制函询问卷 在查阅国内外文献基础上, 结合我国专科护士发展实际, 将 CNN 定位在初级阶段, 即对是否为硕士学位学历无要求。在指标体系的构建中充分借鉴美国、澳大利亚、加拿大等国神经科学护理学会制定的核心能力评价标准^[7-8], 同时参考刘明^[9]对我国专科护士核心能力的共性研究。在此基础上初步构建 5 个 1 级指标和 20 个 2 级指标, 3 级指标的具体内容主要参考杨莘主编的《神经疾病护理学》和黄叶莉主编的《神经系统疾病护理指南》、《神经疾病临床护理》。随后通过专家会议法, 邀请 6 名神经内外科领域权威的医疗专家和护理专家对指标条目表述不清、重叠、有歧义等问题进行调试。6 名专家年龄(55.33±3.38)岁, 工作年限(34.5±3.67)年, 职称均为正高级, 工作领域涉及神经内科临床护理、神经外科临床护理、护理管理和临床医疗领域。借鉴国内外研究并结合专家意见, 最终形成第一轮函询问卷, 包括 1 级指标 5 个、2 级指标 20 个和 3 级指标 98 个。

1.2 德尔菲法确定指标体系

1.2.1 确定函询专家 本研究采用目的抽样选择 22 名函询专家, 入选标准: 从事神经内外科临床医疗、临床护理或管理工作大于或等于 10 年; 本科及以上学历; 中级及以上职称; 专家自愿参加, 对本研究积极性较高。共 18 位专家完成两轮函询。其中专家所属工作领域为神经内外科临床医疗 4 名(22.2%),

临床护理 5 名(27.8%), 护理管理 9 名(50.0%), 9 名护理管理者中有 5 名为神经内外科护士长, 4 名为从事过神经内外科护理工作的护理部主任。职称: 正高 12 名(66.7%), 副高 5 名(27.7%), 中级 1 名(5.6%); 工作年限: 10~<20 年 1 名(5.6%), 20~30 年 6 名(33.3%), 31 年及以上 11 名(61.1%); 学历: 博士 1 名(5.6%), 硕士 6 名(33.3%), 本科 11 名(61.1%)。

1.2.2 实施专家函询 采用 E-mail、邮寄和当面送达方式发放问卷。问卷包括研究背景及目的、CNN 核心能力评价指标、专家基本情况 3 个部分, 第 2 部分各指标评分采用 Likert 5 级评分法(5=非常重要, 4=比较重要, 3=一般重要, 2=不重要, 1=非常不重要)。问卷收回后, 研究者根据专家意见对指标进行调适。指标纳入标准为得分均数大于 3.5, 变异系数小于 0.25, 满分比大于 20%^[10]; 专家意见出现分歧时, 通过查阅文献和课题组讨论分析决定。

1.2.3 德尔菲法质量评判标准 采用专家积极性、权威性和协调性来判断德尔菲法质量实施效果^[10]。其中专家积极性采用问卷回收率表示, 要求最低问卷回收率为 50%。权威性采用权威系数 Cr 表示, Cr 取决于专家对指标的熟悉程度(Cs)和判断依据(Ca), 当 Cr≥0.7 时, 表明专家权威性高, 结果可信度高。协调性采用协调系数 Kendall s W 表示, W 值为 0~1, 值越大说明专家意见越集中。

1.3 层次分析法确定指标权重 本研究采用层次分析法确定指标权重系数。分 3 个步骤^[10]: (1) 建立层次模型。目标层为 CNN 核心能力评价指标体系, 准则层为 1 级指标和 2 级指标, 方案层为 3 级指标; (2) 构造判断矩阵。第 2 轮函询后利用专家对各指标评分均值两两比较的差值确定 Saaty1~9 标度, 据此构造判断矩阵; (3) 确立各级指标权重系数, 同时还需对构造矩阵进行一致性检验以判断是否存在逻辑错误, 要求一致性比率 CR<0.10。

1.4 统计学处理 问卷收回后将原始数据进行编号双人录入 Excel2003, 采用 SPSS17.0 软件计算专家一般资料、权威系数、协调系数及指标得分均值、变异系数与满分比; 采用 yahhp 10.3 软件计算指标权重系数。

2 结果

2.1 专家的积极性、权威性和协调性 本研究中 2 轮问卷回收率分别为 95.5%(21/22)和 85.7%(18/21)。2 轮专家 Cs 为 0.924、0.911; Ca 为 0.914、0.917; Cr 取两者之和的均值为 0.919、0.914。见表 1。

* 基金项目: 海军总医院创新培育基金(HLCX-2014-1)。 作者简介: 罗银秀(1990-), 在读硕士, 主要从事神经科护理管理研究。

△ 通信作者, E-mail: huangyeli88@163.com。

表 1 专家意见协调系数及显著性检验

指标	第 1 轮			第 2 轮		
	W	χ^2	P	W	χ^2	P
1 级	0.307	25.772	0.000	0.458	33.008	0.000
2 级	0.212	84.751	0.000	0.346	118.355	0.000
3 级	0.257	523.731	0.000	0.300	517.864	0.000

2.2 专家函询结果

2.2.1 第 1 轮专家函询结果 第 1 轮函询中 1 级指标得分为 4.38~5.00, 变异系数 0.000~0.174, 满分比 47.6%~100.0%; 2 级指标得分 4.52~5.00, 变异系数 0.000~0.169, 满分比 33.3%~100.0%; 3 级指标得分 3.24~5.00, 变异系数 0.000~0.487, 满分比 28.6%~100.0%。根据专家意见对指标进行修改, 总计增加指标 15 项, 修改指标 10 项, 合并指标 4 项, 删除指标 20 项。其中 2 级指标增加 1 项, 合并 2 项; 3 级指标增加 14 项, 修改 10 项, 删除 20 项, 合并 2 项。具体表现为: (1) 2 级指标中“神经系统专科评估能力”合并入“评估与预见能力”, “专科引流管护理能力”合并入“围术期管理能力”; 新增“评价能力”; (2) 3 级指标中将“肢体活动评估”与“肌力、肌张力评估”合并为“运动功能的检查与评估”, 将“换位思考”与“合理转移, 排除负性情绪”合并为“换位思考, 合理转移负性情绪”; 新增“神经系统常见危急症(如脑疝、癫痫持续状态等)的急救护理”“神经科常见并发症的预防及护理”“对神经疾病患者实施有创操作(如腰穿、神经肌肉活检等)的配合及护理”“对镇痛镇静患者实施集束干预策略及效果评价”“结合指南与共识给予护理措施的改进”等 14 个指标; 修改“颅内压监测与护理”为“颅高压、脑疝的监测与护理”“机械通气管理”为“人工气道的建立与护理”“患者致残程度评估”为“协助参与对患者致残程度的评估”“益智训练”为“认知功能训练”等 10 个指标; 删除“脑疝急救”“癫痫持续状态的急救”“了解学术前沿动态”等 12 个指标及删除“专科引流管护理能力”下设的 8 个 3 级指标。

表 2 1 级指标成对比较判断矩阵

1 级指标	临床 实践能力	临床 思维能力	专业 发展能力	沟通与 协调能力	管理 能力
临床实践能力	1	1	2	2	4
临床思维能力	1	1	2	2	4
专业发展能力	1/2	1/2	1	2	4
沟通与协调能力	1/2	1/2	1/2	1	3
管理能力	1/4	1/4	1/4	1/3	1

2.2.2 第 2 轮专家函询结果 第 2 轮函询中 1 级指标得分为 4.33~5.00, 变异系数 0.000~0.137, 满分比 38.9%~100.0%; 2 级指标得分 4.17~5.00, 变异系数 0.000~0.170, 满分比 47.6%~100.0%; 3 级指标得分 3.67~5.00, 变异系数 0.000~0.209, 满分比 38.1%~100.0%。各指标认同度及重要性赋值均较第 1 轮有所提升, 最终确立包含 5 个 1 级指标、19 个 2 级指标和 88 个 3 级指标的我国 CNN 核心能力评价指标体系。

2.2.3 指标权重结果 根据专家第 2 轮反馈意见采用层次分析法确定指标权重系数。以 1 级指标为例构造判断矩阵见表 2, 1 级指标和 2 级指标权重系数见表 3, 组合权重排名前 10 位的 3 级指标见表 4。随后对指标体系及构建矩阵进行一致性检验, 其中目标层 CR 为 0.022, 各准则层 CR 为 0.000~0.099, 均小于 0.10。

表 3 1 级指标和 2 级指标权重结果

1 级指标	权重	2 级指标	权重	组合权重
D 临床实践能力	0.299	专科知识掌握能力	0.151	0.045
		测评工具应用能力	0.181	0.054
		围术期管理能力	0.249	0.075
		重症监护护理能力	0.249	0.075
		神经系统康复指导能力	0.058	0.017
临床思维能力	0.299	综合实践能力	0.112	0.033
		评估与预见能力	0.416	0.125
		分析与综合能力	0.185	0.055
专业发展能力	0.201	判断与决策能力	0.293	0.087
		评价能力	0.106	0.032
		学习能力	0.674	0.135
沟通与协调能力	0.141	教学能力	0.225	0.045
		科研能力	0.101	0.021
		沟通能力	0.540	0.076
管理能力	0.060	协调能力	0.297	0.042
		自我调适能力	0.163	0.023
		病区管理能力	0.097	0.006
		风险处置能力	0.570	0.034
		持续质量改进能力	0.333	0.020

表 4 组合权重排名前 10 位的 3 级指标

指标内容	组合权重	排序
B11 意识状态评估	0.057	1
B12 脑神经检查与评估	0.053	2
C13 定期接受培训	0.053	3
C11 了解神经学科现状及发展趋势	0.040	4
A21 准确应用 Glasgow 昏迷评定量表	0.038	5
B33 紧急抢救时操作娴熟、准确	0.038	6
B31 动态监测病情变化	0.035	7
B33 结合指南或共识给予护理措施改进	0.035	8
B14 运动功能检查与评估	0.029	9
A38 肌力评估量表的准确应用	0.025	10

3 讨论

3.1 指标体系构建的科学性与可靠性

3.1.1 科学性 前期广泛查阅国内外文献并借鉴美国、加拿大和澳大利亚等国家 CNN 核心能力评价指标体系及我国现有的神经疾病护理学相关书籍, 在此基础上通过与神经内外科临床医疗专家和护理专家深入交流, 初步形成 CNN 核心能力

评价指标体系的初稿。采用德尔菲法对指标进行调试,并计算各级指标得分均值、变异系数和满分比;通过层次分析法将专家主观判断予以数字形式表达,明确各级指标权重系数并对其进行一致性检验,定性与定量研究的结合保证了指标体系构建的科学性。

3.1.2 可靠性 遴选专家是确保德尔菲法研究结果可靠性与代表性的关键^[11]。本研究中 18 位专家分布于北京、上海、广州、浙江、山东、内蒙古、陕西等 14 所院校,具有一定地域代表性;18 位函询专家涉及神经内外科临床医疗、临床护理及管理领域,均为本科以上学历,其中工作年限大于或等于 20 年且为副高级以上职称者为 17 人,占 94.4%,说明专家对指标判读具有较大把握性;2 轮问卷回收率为 95.5%、85.7%,均大于 70% 问卷回收率的良好统计分析标准,说明专家对研究积极性较高;第 2 轮函询中专家权威系数为 0.914,各级指标协调系数为 0.458,0.346,0.300,各指标统计分析结果均满足指标纳入标准要求,说明专家意见趋于集中,结果可信度高;一致性检验目标层与准则层 CR 均小于 0.10,说明构建体系无逻辑错误,一致性较好。

3.2 主要指标分析 本研究经过 2 轮专家函询,最终确立包含 5 个 1 级指标、19 个 2 级指标和 88 个 3 级指标的核心能力评价指标体系。临床实践能力下设 6 个 2 级指标,主要围绕神经内外科和神经重症监护室的临床护理工作范畴及患者需求而进行,是评价 CNN 核心能力的基础。临床思维能力主要是基于神经科患者病情变化快,抢救复杂而设置,下设 4 个 2 级指标,其中评估与预见能力包含意识状态评估、脑神经评估、感觉功能评估、运动功能评估、神经反射评估和认知功能评估 6 项内容,体现神经专科特色。本研究中临床实践能力和临床思维能力权重值相加为 0.598,占整体评价一半以上,说明专家对在临床实践中具备思维能力这两项认同率较高,与美国学者 Hickey 提出的实践、临床思维、敏锐病情观察力是衡量 CNN 核心能力的三大基石是一致的^[12]。专业发展能力权重值为 0.201,由此可以看出,除专业临床实践与思维能力外,CNN 的专业发展能力也应得到重视,自身的专业发展有利于保持持续竞争力,是专科领域不断发展的动力源泉。沟通与协调能力权重为 0.141,CNN 在临床工作中和不同患者及家属接触,工作中需要团队合作,在当前医患关系紧张背景下,加强 CNN 沟通与协调能力的培养非常重要,良好的沟通与协调能力应该成为 CNN 核心能力评价的一项重要内容。管理能力是 CNN 区别于普通护士的重要指标之一,权重值为 0.060。作为本领域专科护士,CNN 承担类似国外高级实践护士角色,不仅需要对整个科室的人事物有着良好把控,同时还需对本科室的护理质量及风险处置负责,以达到持续质量改进和提升护理安全的目的。

3.3 指标体系构建的意义 目前我国对专科护士核心能力研究主要集中在急诊、ICU、手术室、糖尿病等专科领域,对神经专科领域研究较少。本研究通过德尔菲法构建 CNN 核心能力评价指标,有效体现针对性,避免同其他领域专科护士核心能力的混淆;同时对指标权重进行分级,明确各指标的相对重

要性可为其培训、考核、评价提供量化的参考依据,对促进神经护理学专业化和精细化发展具有重要意义。

3.4 本研究局限性 本研究采用德尔菲法构建指标体系,作为一种半定性、半定量的研究方法,虽与层次分析法结合使用,仍无法彻底排除主观因素影响;其次本研究未对指标体系进行信效度检验,对其是否适用于临床还有待于实践的进一步验证。

参考文献

- [1] Naghavi M, Wang HD, Lozano R, et al. Global, regional, and National age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013[J]. *Lancet*, 2015, 385(9963):117-171.
- [2] Smith LN. Setting the agenda for neurological nursing: strategic directions[J]. *Int J Nurs Stud*, 2006, 43(20):1063-1072.
- [3] Christodoulou M. Neurological nurse specialists: a vital resource under threat[J]. *Lancet Neurol*, 2012, 11(3):210-211.
- [4] 孙艳杰, 盛岩, 肖霞, 等. 理论与实践交互渗透培养模式在神经疾病专科护士培训中的应用[J]. *解放军护理杂志*, 2014, 31(15):68-70.
- [5] Hall A. Advancing clinical practice in neuroscience nursing[J]. *British J Neur Nurs*, 2009, 5(6):251-252.
- [6] 王章安, 黄宝芹, 韦艳华. 护理核心能力的概念分析[J]. *中华护理杂志*, 2012, 47(6):562-564.
- [7] Chris SA, Nancy V, Rossi SR, et al. American association of neuroscience nurses scope and standards of practice for neuroscience advanced practice nurses [J]. *J Neurosci Nurs*, 2010, 42(3):E1-8.
- [8] Bay EH, Binder C, Lint C, et al. Mentoring the next Generation of neuroscience nurses: a pilot study of mentor engagement within an academic-service partnership [J]. *J Neurosci Nurs*, 2015, 47(2):97-103.
- [9] 刘明. 专科护士核心能力架构之探讨[J]. *中国护理管理*, 2009, 9(4):27-29.
- [10] 关勋强, 李瑞兴, 刘运成. 医学研究生教育评价研究与实践[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2001.
- [11] Scott ES, Murphy LS, Warshawsky NE. Nursing administration research priorities: findings from a delphi study [J]. *J Nurs Adm*, 2016, 46(5):238-244.
- [12] Hickey JV. Honoring the past: A prologue for the future of neuroscience nursing [J]. *Surg Neurol Int*, 2014, 5(S13):S473-474.

(收稿日期:2017-01-12 修回日期:2017-03-22)