·护理教育研究·

基于神经外科专科护士核心能力的培训课程设置研究

张丽娜　谭丽萍　蒋银芬　黄慧
苏州大学附属第二医院护理部，苏州 215004
通信作者：谭丽萍，Email：Tlping67@126.com

【摘要】 目的　基于神经外科专科护士核心能力进行培训课程设置，为神经外科专科护士标准化培训提供参考，为其成为神经外科护理专家奠定基础。**方法**　以神经外科专科护士核心能力为指引，基于香港理工大学护理学院细胞结构图课程设置概念框架，采用文献分析和德尔菲法，对16名专家进行两轮函询，根据专家意见对相关内容的条目和维度进行增减、修改，最终确定神经外科专科护士培训课程设置。采用SPSS 18.0软件统计专家一般资料、协调系数、变异系数、满分比、平均重要程度等。计数资料采用频数（百分比）表示，计量资料采用（均数 ± 标准差）表示。采用卡方检验进行等级资料分析。**结果**　两轮专家函询问卷有效回收率均为100.00%，专家权威系数分别为0.873、0.888。课程设置模块、课程内容的肯德尔和谐系数分别为0.416、0.221（P<0.001），课程设置模块各条目平均重要程度得分为3.188~3.938，变异系数为0.063~0.178，满分比为0.250~0.875；课程内容各条目平均重要程度均值为3.250~4.000，变异系数为0~0.238，满分比为0.375~1.000。最终形成以临床直接实践能力为核心的神经外科专科护士课程设置，包含6个模块（神经系统解剖生理基础、神经外科患者病情评估与监测、神经外科疾病护理、常用神经外科护理技术、护理管理、科研基础）、77项课程内容。**结论**　基于神经外科专科护士核心能力的培训课程设置具有较好的可靠性，能够为神经外科专科护士标准化培训提供参考。

【关键词】 神经外科专科护士；　核心能力；　在职培训；　德尔菲法；　课程设置
【中图分类号】 R615；R-05
基金项目：苏州卫生职业技术学院护理教育研究所院校合作课题（swhy201601）
DOI：10.3760/cma.j.cn116021-20231010-01652

Development of a training curriculum targeting the core competences of neurosurgery nurses

Zhang Lina, Tan Liping, Jiang Yinfen, Huang Hui
Nursing Department, The Second Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou 215004, China
Corresponding author: Tan Liping, Email: Tlping67@126.com

【Abstract】 Objective　To develop a training curriculum targeting the core competences of neurosurgery nurses, so as to provide a reference for standardized training of neurosurgery nurses and to strengthen their professionality. **Methods**　Centering on the core competences required for neurosurgery nurses, we formed the curriculum framework based on the cell structure-inspired concept proposed by the School of Nursing of The Hong Kong Polytechnic University, and determined the contents through a literature analysis and two rounds of questionnaire-based Delphi consultations with 16 experts. We increased, reduced, or modified the items and dimensions, and finally estabilished the curriculum for neurosurgery nurse training. SPSS 18.0 software was used to analyze the general information of experts, coordination coefficient, variation coefficient, full mark ratio, and mean importance value. Categorical data were described as frequencies and percentages, and continuous data were described as mean ± standard deviation. Ranked data were analyzed by using the chi-square test. **Results**　In the two rounds of expert consultations, questionnaires were both 100.00% returned, and the coefficients of expert authority were 0.873 and 0.888, respectively. The coordination coefficient of curriculum modules and curriculum contents were 0.416 and 0.221, respectively (P<0.001). For individual items across the curriculum modules, the mean importance value was 3.188-3.938, the variation coefficient was 0.063-0.178, and the full mark ratio was 0.250-0.875. For content items, the mean importance value was 3.250-4.000, the variation coefficient was 0-0.238, and the full mark ratio was

0.375-1.000. The established clinical practice-directed curriculum for neurosurgery nursing training included 6 course modules (anatomy and physiology of the nervous system, neurosurgery patient evaluation and monitoring, neurosurgery disease nursing, commonly used neurosurgery nursing techniques, nursing management, and scientific research basis) and 77 content items. **Conclusions** The established training curriculum targeting the core competences for neurosurgery nurses is reliable, which can provide a reference for standardized training of neurosurgery nurses.

【Key words】 Neurosurgery nurse; Core competence; Inservice training; Delphi method; Curriculum development

Fund program: Cooperation Project of Institute of Nursing Education, Suzhou Vocational Health College (swhy201601)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20231010-01652

随着神经外科诊疗、急救、康复技术的发展，高难度手术多、患者病情变化快、病情观察要求高、术后并发症多、护理强度大等神经外科护理工作的特点日益凸显，因此需要培养更多专、深、细、精的神经外科专科护理人才[1]。以往有关培训分布在各个医院，尚未形成公认或统一的培训标准[2-6]。江苏省于2014年率先在我国内陆地区开展省级神经外科专科护士培训，是较早的以省级卫生行政部门和护理学会为主导的在职培训。作为省内首批培训基地之一，如何培养具有精深神经外科护理理论、知识和技能的高级临床实践护士，为其成为神经外科护理专家奠定基础，是培训基地的重要研究课题。本研究在理论构建和实践总结的基础上，形成系统的神经外科专科护士培训课程架构，旨在为培养符合临床需求的神经外科专科护士和未来的神经外科护理专家提供参考。

1　研究方法

1.1　确定函询专家

采用目的抽样法选择来自北京天坛医院、上海华山医院、四川大学华西医院、南京市鼓楼医院、江苏省人民医院等国内神经外科知名医院的护理专家及基地师资共16名作为函询专家。入选标准：从事神经外科临床护理或护理管理工作10年以上、本科以上学历、主管护师以上职称，愿意参加本研究。

1.2　形成课程设置初步框架

研究组通过调查已毕业神经外科专科护士、神经外科护理管理者和医疗专家，并采用德尔菲法在前期构建了神经外科专科护士核心能力指标体系（5个一级指标：临床直接实践能力、决策能力、人际关系能力、管理能力、研究能力；22个二级指标：扎实的神经外科专科理论知识、娴熟的神经外科专科操作技能、应用专业知识的能力、专科评估能力、分析综合能力、预见和应变能力、评判性思维能力、伦理决策能力、沟通协调能力、协作能力、关怀能力、自我调适能力、组织调控能力、质量改进能力、教育教学能力、专业发展能力、发现问题能力、循证护理能力、自主学习能力、创新能力、科研设计能力、成果总结能力），并结合以往相关研究结果[6-9]，根据塔巴的课程设置八步模式，借鉴香港理工大学护理学院的细胞结构图课程设置概念框架[10]，形成课程设置初稿，包括7个课程模块、84项课程内容。

1.3　实施专家咨询

采用Email、当场填写或邮寄方式发放和回收两轮问卷。问卷内容包括研究背景和目的、神经外科专科护士培训课程设置、专家基本情况3个部分。第一轮问卷以“是否同意”进行课程设置模块和课程内容的初筛，并由专家填写修改意见或增减模块及课程内容。回收第一轮问卷后，根据专家意见、核心能力指标及评价结果形成第二轮问卷，采用重要程度（很重要、重要、一般、不重要）赋分（4、3、2、1）对课程模块、课程内容进行评价，并由专家提出补充意见，再次对课程设置进行论证，直至专家意见基本趋于一致。

1.4　德尔菲法质量评判及指标纳入标准

采用专家积极性、权威性、协调性判断函询实施质量。其中专家积极性采用问卷回收率表示。权威性采用专家对研究指标的熟悉程度（Cs）和判断依据（Ca）的算数平均数（Cr）表示，专家的熟悉程度分为很熟悉、熟悉、一般、不太熟悉和不熟悉5个等级，分别赋值1.0、0.8、0.6、0.4、0.2；专家判断依据根据影响程度分为大、中、小，分别赋值1.0、0.8、0.6。Cr≥0.7为可接受[11]。协调性采用肯德尔和谐系数0~1表示，值越大表明专家的协调程度越好，对研究问题的意见分歧也越小。同时引入变异系数反映专家对各指标权重赋值的波动程度，变异系数越小，协调性越好，专家意见越协调，结果越可靠。指标纳入标准为平均重要程度得分大于2.50，变异系数

小于0.25，满分比大于0.20[11-12]。当专家意见有分歧时通过查阅文献、讨论分析进行决策。

1.5　统计学方法

将原始数据双人录入Excel 2007，采用SPSS 18.0软件计算专家一般资料、协调系数、变异系数、满分比、平均重要程度等。计数资料采用频数（百分比）表示，计量资料采用（均数 ± 标准差）表示。采用卡方检验进行等级资料分析。检验水准α=0.05。

2　结果

2.1　专家基本信息

16名专家中40岁及以下2名（12.50%），41~50岁7名（43.75%），>50岁7名（43.75%）；神经外科工作20年及以下2名（12.50%），21~30年6名（37.50%），>30年8名（50.00%）；博士1名（6.25%），硕士3名（18.75%），本科12名（75.00%）；主任护师9名（56.25%），副主任护师5名（31.25%），主管护师2名（12.50%）；护理部主任2名（12.50%），护理部副主任3名（18.75%），科护士长2名（12.50%），护士长9名（56.25%）。

2.2　专家积极系数

专家函询发放两轮问卷各16份，全部回收，回收率均为100.00%。课程设置第一轮专家咨询有12名专家提出26条文字意见，第二轮有3名专家提出5条文字建议。

2.3　专家权威系数

专家函询第一轮专家权威系数（Cr）为0.873，熟悉程度（Cs）为0.875，判断依据（Ca）为0.872；第二轮权威系数（Cr）为0.888，熟悉程度（Cs）为0.893，判断依据（Ca）为0.882。

2.4　专家咨询结果

2.4.1　课程模块

6个课程模块中原人际沟通重要程度均数为2.438、满分比为0.063，均低于指标纳入标准。考虑人际沟通能力为专科护士的核心能力之一，故在课程设置时考虑结合其他模块安排相关内容。剔除人际沟通模块后其余6项指标肯德尔和谐系数为0.416（χ^2=39.97，P<0.001），各指标权重为0.142~0.182，重要程度均数为3.188~3.938，变异系数为0.063~0.178，满分比为0.250~0.875，见表1。

表1　神经外科专科护士培训课程模块

课程模块	权重	均数	标准差	变异系数	满分比
神经系统解剖生理基础	0.176	3.813	0.403	0.106	0.813
神经外科患者病情评估与监测	0.182	3.938	0.250	0.063	0.875
神经外科疾病护理	0.179	3.875	0.342	0.088	0.875
常用神经外科护理技术	0.171	3.688	0.479	0.130	0.688
护理管理	0.142	3.188	0.544	0.171	0.250
科研基础	0.150	3.250	0.577	0.178	0.313

2.4.2　课程内容

根据指标纳入标准及专家意见，剔除7项，最终纳入77项课程内容，肯德尔和谐系数为0.221（χ^2=268.66，P<0.001）。各指标权重为0.007~0.036，重要程度均值为3.250~4.000，变异系数为0~0.238，满分比为0.375~1.000，见表2。

表2　神经外科专科护士培训课程内容

课程模块	课程内容	组合权重	均数	标准差	变异系数	满分比	权重
神经系统解剖生理基础	1.脑的外科解剖	0.036	3.750	0.447	0.119	0.750	0.207
	2.脊髓的外科解剖	0.035	3.563	0.512	0.144	0.563	0.197
	3.脑的生理与病理生理	0.036	3.750	0.447	0.119	0.750	0.207
	4.脊髓的生理与病理生理	0.035	3.563	0.512	0.144	0.563	0.197
	5.神经外科手术方式与解剖定位	0.034	3.500	0.516	0.148	0.560	0.193
神经外科患者病情评估与监测	1.神经外科专科症状体征评估	0.008	3.625	0.619	0.171	0.688	0.043
	2.神经系统基础读片和其他检查	0.007	3.313	0.602	0.182	0.575	0.039
	3.神经系统专科护理评估和查体	0.009	3.938	0.250	0.063	0.938	0.047
	4.开颅术的围术期管理	0.009	3.938	0.250	0.063	0.938	0.047
	5.神经外科微创术后病情观察	0.008	3.875	0.342	0.088	0.875	0.046
	6.颅内压增高与脑疝	0.009	4.000	0.000	0.000	1.000	0.048
	7.非颅内原因颅内压升高与干预	0.008	3.875	0.342	0.088	0.875	0.046
	8.癫痫的急救护理	0.008	3.875	0.342	0.088	0.875	0.046
	9.脑复苏与脑死亡	0.008	3.625	0.500	0.138	0.625	0.043
	10.神经外科重症管理	0.008	3.813	0.403	0.106	0.813	0.045
	11.神经外科机械通气患者的护理	0.008	3.875	0.342	0.088	0.875	0.046
	12.神经外科患者镇痛、镇静管理	0.008	3.875	0.342	0.088	0.875	0.046
	13.神经外科重症患者容量监测	0.008	3.688	0.602	0.163	0.750	0.044
	14.神经外科多器官功能衰竭护理	0.008	3.688	0.602	0.163	0.750	0.044
	15.神经外科患者水电解质、酸碱平衡维持	0.008	3.875	0.342	0.088	0.875	0.046

续表 2

课程模块	课程内容	组合权重	均数	标准差	变异系数	满分比	权重
	16. 神经外科常见阳性指标及处理	0.008	3.875	0.342	0.088	0.875	0.046
	17. 神经外科患者血糖监测与处理	0.008	3.875	0.342	0.088	0.875	0.046
	18. 神经外科患者营养评估	0.009	3.938	0.250	0.063	0.938	0.047
	19. 神经外科下肢深静脉血栓预防	0.009	3.938	0.250	0.063	0.938	0.047
	20. 神经外科危重患者的约束管理	0.008	3.875	0.342	0.088	0.875	0.046
	21. 神经外科危重患者多重耐药菌感染的防控	0.008	3.750	0.447	0.119	0.750	0.045
	22. 神经系统感染标准化预防	0.008	3.813	0.403	0.106	0.813	0.045
神经外科疾病护理	1. 颅脑损伤的救治	0.009	3.813	0.403	0.106	0.813	0.052
	2. 多发伤的救治	0.009	3.625	0.500	0.138	0.625	0.049
	3. 颅内动静脉畸形的诊疗与护理	0.009	3.688	0.479	0.130	0.688	0.050
	4. 高血压脑出血的诊疗与护理	0.009	3.875	0.342	0.088	0.875	0.053
	5. 脑血管疾病介入治疗护理	0.009	3.750	0.447	0.119	0.750	0.051
	6. 颈动脉海绵窦瘘的诊疗与护理	0.009	3.625	0.500	0.138	0.625	0.049
	7. 颅内动脉瘤的护理	0.010	4.000	0.000	0.000	1.000	0.055
	8. 蛛网膜下腔出血与脑血管痉挛防治	0.010	3.938	0.250	0.063	0.938	0.054
	9. 正常灌注压突破综合征的预防	0.009	3.750	0.447	0.119	0.750	0.051
	10. 颅底血管疾病的诊疗与护理	0.009	3.625	0.619	0.171	0.688	0.049
	11. 脑血管疾病绿色通道构建	0.009	3.625	0.500	0.138	0.625	0.049
	12. 脑血管病的抗凝治疗管理	0.009	3.688	0.479	0.130	0.688	0.050
	13. 颅内肿瘤的诊疗与护理	0.008	3.438	0.629	0.183	0.500	0.047
	14. 桥脑小脑角占位性病变诊疗与护理	0.009	3.625	0.500	0.138	0.625	0.049
	15. 脊柱脊髓疾病诊疗与护理	0.009	3.813	0.403	0.106	0.813	0.052
	16. 脑积水的诊疗与护理	0.009	3.625	0.500	0.138	0.625	0.049
	17. 癫痫和运动障碍性疾病诊疗与护理	0.009	3.625	0.500	0.138	0.625	0.049
	18. 神经功能性疾病诊治与护理	0.008	3.313	0.602	0.182	0.375	0.045
	19. 儿童常见神经系统疾病及护理	0.008	3.250	0.683	0.210	0.375	0.044
	20. 神经外科学进展与诊疗新技术	0.008	3.688	0.479	0.130	0.688	0.050
常用神经外科护理技术	1. 颅内压监测及护理	0.012	3.875	0.342	0.088	0.875	0.069
	2. 神经外科脑脊液引流护理	0.012	3.875	0.342	0.088	0.875	0.069
	3. 神经外科其他管路护理	0.012	3.813	0.403	0.106	0.813	0.067
	4. 神经外科患者呼吸道管理	0.012	3.938	0.250	0.063	0.938	0.070
	5. 神经外科患者肠内与肠外营养	0.012	3.938	0.250	0.063	0.938	0.070
	6. 神经外科患者皮肤管理	0.012	3.875	0.342	0.088	0.875	0.069
	7. 神经外科降温技术及应用	0.011	3.688	0.479	0.130	0.688	0.065
	8. 神经外科患者安全转运	0.012	3.938	0.250	0.063	0.938	0.070
	9. 高压氧治疗及护理	0.010	3.250	0.775	0.238	0.438	0.058
	10. 神经外科患者早期康复	0.012	3.875	0.342	0.088	0.875	0.069
	11. 吞咽功能的评估与护理	0.012	3.938	0.250	0.063	0.938	0.070
	12. 偏瘫患者的良肢位护理	0.012	3.938	0.250	0.063	0.938	0.070
	13. 神经外科患者认知、心理评定	0.011	3.500	0.516	0.148	0.500	0.062
	14. 生命支持类仪器使用及维护	0.011	3.688	0.479	0.130	0.688	0.065
	15. 康复类仪器使用及维护	0.010	3.375	0.619	0.183	0.438	0.060
护理管理	1. 神经外科风险管理	0.019	3.875	0.342	0.088	0.875	0.133
	2. 神经外科护理质量管理与改进	0.018	3.750	0.447	0.119	0.750	0.128
	3. 常用质量管理工具及应用	0.018	3.625	0.500	0.138	0.625	0.124
	4. 神经外科护理质量评价指标的建立与应用	0.018	3.688	0.479	0.130	0.688	0.126
	5. 神经外科护士分层培训	0.018	3.750	0.447	0.119	0.750	0.128
	6. 神经外科护士培训效果评价	0.019	3.813	0.403	0.106	0.813	0.131
	7. 护理沟通技术	0.016	3.375	0.500	0.148	0.375	0.116
	8. 神经外科护理伦理	0.016	3.313	0.602	0.182	0.375	0.113
科研基础	1. 文献检索	0.022	3.625	0.500	0.138	0.625	0.146
	2. 统计学基础知识	0.020	3.313	0.602	0.182	0.375	0.133
	3. 循证护理与临床应用	0.021	3.563	0.629	0.177	0.625	0.143
	4. 护理科研选题与设计	0.022	3.625	0.500	0.138	0.625	0.146
	5. 开题报告撰写	0.022	3.625	0.500	0.138	0.625	0.146
	6. 个案与综述写作	0.021	3.563	0.512	0.144	0.563	0.143
	7. 神经外科护理研究进展	0.021	3.563	0.629	0.177	0.625	0.143

2.4.3　基于神经外科专科护士核心能力的课程设置

根据专家咨询结果，结合神经外科专科护士核心能力指标体系，以及香港理工大学护理学院细胞结构图课程设置理念[10]，形成图 1 所示的课程设置框架。

3　讨论

3.1　神经外科专科护士课程设置的优势

目前我国尚未建立统一的神经外科专科护士培养和认证体系，对神经外科专科护士的选拔条件、考核机制、培养模式、资格认证缺乏权威的认证机构和标准[3-4]。以往研究如解放军海军总医院神经疾病护理示范基地，采用集中授课、临床实践等理论与实践交互渗透模式[13]，针对神经疾病专科护士学员进行培训，具有重要借鉴意义，但未系统报告课程设置的理论依据和具体内容。

本研究在国内外相关文献研究基础上，结合省级培训要求：①明确基地培养目标，是具有精深护理理论、神经外科护理知识和技能的高级临床实践护士，是神经外科护理专家的准备阶段。②课程设置初步框架基于对已毕业神经外科专科护士、神经外科护理管理者和医疗专家的调查结果，在明确神经外科专科护士核心能力指标体系的基础上，参考国内外相关研究[6-9,14-17]，经过专家论证形成方案，更符合临床需求和专科特点。③在专家选择方面，包括国内神经外科知名医院的护理专家及基地师资，均具有丰富的神经外科临床护理、管理和教学经验，能够提出切合专科特点的意见和建议，两轮问卷回收率均为 100.00%，权威系数均≥0.7，并提出大量具体化建议，提示专家意见可靠，反馈积极。④各轮结果的肯德尔和谐系数、各指标重要程度、变异系数、满分比均达到纳入标准，提示结果科学、可靠。

3.2　神经外科专科护士培训课程设置的特点

本研究结果显示，课程模块中神经外科患者病情评估与监测、疾病护理、神经系统解剖生理基础、护理技术 4 项权重之和达 0.708，提示专家认可课程设置的核心应围绕直接临床护理实践，与香港理工大学护理学院细胞结构课程设置概念框架[10]及国内外研究结果[13,18-19]一致。

细胞结构图课程设置概念框架[10]认为，课程设置就像细胞结构，应围绕一个核心（细胞核）即护理实践能力展开；护理知识形态、实践培育环境就像细胞骨架，恰当的教学方法、教学程序和技巧就像高尔基体，协助支撑整个课程框架，最终为提高护士的照护品质服务；注重护士分析能力、思维能力、思考能力和创造能力的提升，就像中心体促进细胞的分裂，有利于促进护士多方位发展；注重护士健

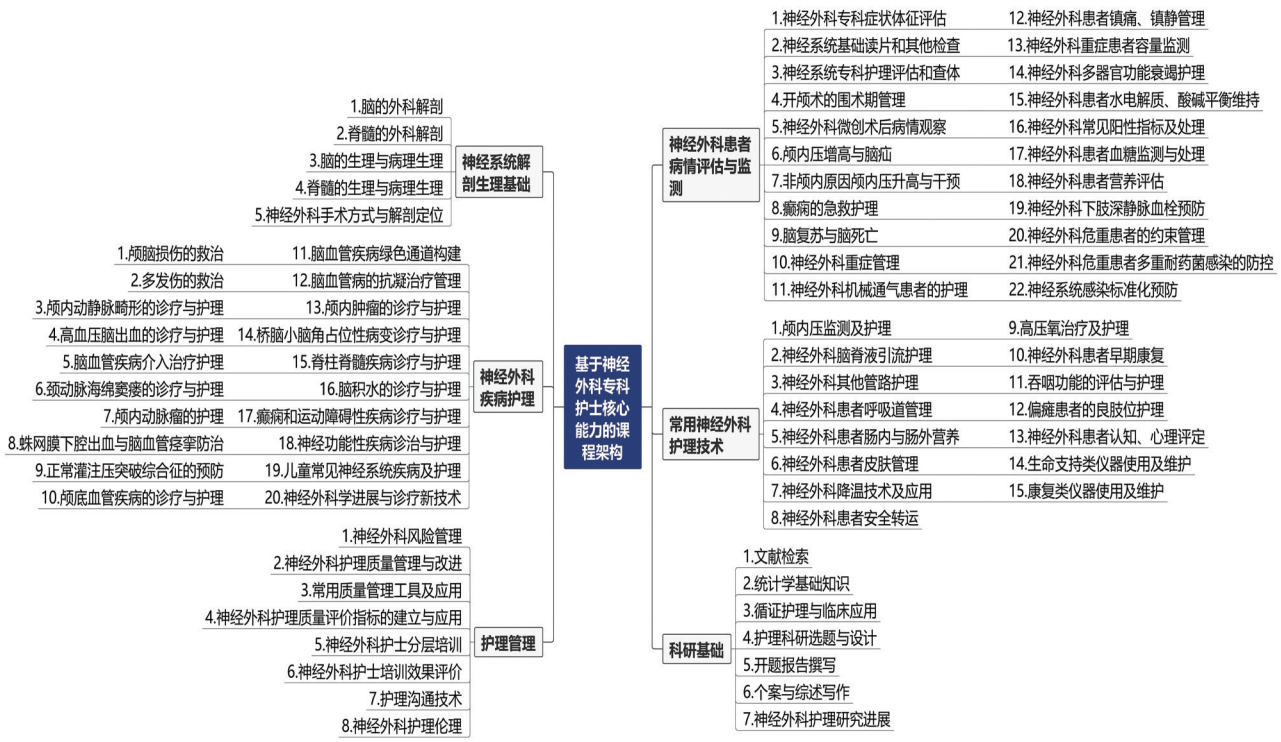


图 1　基于神经外科专科护士核心能力的课程设置框架图

康教育能力的提升，就像内质网参与代谢作用，强调护士在调动患者自我管理和回归社会方面的角色功能；而护理科研和循证方法就像线粒体，为护士和护理专业发展不断提供能量。Bautista 等[18]通过德尔菲法建立神经科护理研究课题优先级排序中，“通过护理干预改善患者结局”排在第一位。加拿大神经科学护理学会[16]也认为，神经科专科护士的核心能力标准应包括知识、技能、专业实践 3 个领域，其中知识重点包括神经系统解剖学、生理学知识、神经系统评估和诊断、颅内压监测和脑灌注、神经系统疾病知识等；技能包括神经系统健康评估、数据分析能力，专业实践则重点强调知识应用、临床决策，而沟通和团队合作、关注国家医疗卫生政策贯穿技能和专业实践中。

此外，促进康复是神经外科专科护士的重要角色和工作内容之一，但由于康复技术多，专业性强，培训耗时长，甚至需要 1 年以上的专项培训[20]，也缺乏相关行业管理规范和管理支持[21]，因此本研究结果更偏重基础和常用康复技术，如早期康复基础理论、良肢位管理、吞咽评估[22]等，从而保证课程内容重点突出，更容易落地。

本研究结果也较为适应目前江苏省专科护士客观结构化临床考试和开题报告的考核方式，体现了省卫生行政主管部门对专科护士专科实践能力[23]和基础科研能力的培养要求。要建立全国统一的、适应整个神经外科专业体系的专科护士培养计划和课程方案，尚需进一步探讨。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　张丽娜、谭丽萍：提出研究思路、实施项目、撰写论文；蒋银芬、黄慧：总体把关、协助成文

参考文献

[1] 蔡卫新. 脑科学计划背景下神经科专科护士的发展[J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25(24): 3037-3040. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2019.24.001.

[2] 蒋红, 徐雲, 赵琦. ADDIE 模型在神经科专科护理培训中的应用研究[J]. 中国护理管理, 2021, 21(6): 817-822.

[3] 刘闻捷, 蒋艳. 我国神经外科专科护士培养的现状及研究进展[J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25(24): 3045-3049. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2019.24.003.

[4] 徐雲, 蒋红. 神经科领域专科护士发展现状[J]. 循证护理, 2020, 6(6): 510-514. DOI: 10.12102/j.issn.2095-8668.2020.06.004.

[5] 段丽娟, 樊朝凤, 周芷铭, 等. 我国神经科专科护士核心能力培养与管理的综述[J]. 卫生职业教育, 2020, 38(6): 51-55.

[6] 吕琳, 陈璐. 基于核心能力培养的神经外科专科护士培训模式的应用效果[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(2): 227-229. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2018.02.025.

[7] 靳玉萍, 庄红霞, 陈霞, 等. 神经重症专科护士核心能力评价指标体系的构建[J]. 护理学报, 2022, 29(15): 28-32. DOI: 10.16460/j.issn1008-9969.2022.15.028.

[8] 汪锐, 谢霞, 冯灵, 等. 三级医院神经科护士核心能力现状调查及影响因素分析[J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27(12): 1607-1612. DOI: 10.3760/cma.j.cn115682-20200918-05423.

[9] 罗银秀, 黄叶莉, 徐凤霞. 神经专科护士核心能力评价指标体系的构建研究[J]. 重庆医学, 2017, 46(20): 2870-2872. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2017.20.048.

[10] 李丽萍. 护理教育学[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2009: 72-92.

[11] 赵静, 方小萍, 周婉, 等. 胰腺癌围手术期护理质量评价指标体系的构建[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(7): 795-798. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2015.07.006.

[12] 程书肖. 教育评价方法技术[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2004: 47-59.

[13] 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. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9993.2014.15.023.

[14] ANNA. Professional standards for neuroscience nurses [EB/OL]. [2023-09-04]. http://www.anna.asn.au/wp-content/uploads/2011/09/ANNA-Professional-Standards-Sep-2013.pdf.

[15] Stewart-Amidei C, Villanueva N, Schwartz RR, 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-E8. DOI: 10.1097/jnn.0b013e3181d5bf14.

[16] Canadian Association of Neuroscience Nurses. Standards of neuroscience nursing practice [J]. Can J Neurosci Nurs, 2008, 30(4): 5-11.

[17] Hickey JV. Honoring the past: a prologue for the future of neuroscience nursing [J]. Surg Neurol Int, 2014, 5(Suppl 13): S473-S474. DOI: 10.4103/2152-7806.144628.

[18] Bautista C, Hinkle JL, Alexander S, et al. A Delphi study to establish research priorities for neuroscience nursing [J]. J Neurosci Nurs, 2022, 54(2): 74-79. DOI: 10.1097/JNN.0000000000000637.

[19] 戚春霞, 厉春林. 神经外科重症监护护士对专科护士资质要求及培训需求的调查[J]. 护理学杂志, 2010, 25(24): 54-57. DOI: 10.3870/hlxzz.2010.24.054.

[20] 闫玮娟, 马修堂, 楚燕萍, 等. 脑卒中康复专科护士在职培养模式[J]. 解放军医院管理杂志, 2012, 19(11): 1087-1088, 1097. DOI: 10.16770/j.cnki.1008-9985.2012.11.028.

[21] 秦静, 薛蓓蕾, 马修堂, 等. 创伤康复专科护士工作体验的质性研究[J]. 解放军护理杂志, 2014, 31(11): 29-31. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9993.2014.11.008.

[22] 孙倩, 苏尹, 刘洁, 等. 神经科护士对卒中患者吞咽障碍的认知现状及影响因素研究[J]. 中华护理教育, 2021, 18(3): 248-252. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2021.03.012.

[23] 孙燕, 沈美芳, 张伟英. 胸外科专科护士对客观结构化临床考试经历反思的质性研究[J]. 护士进修杂志, 2018, 33(12): 1142-1144. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2018.12.028.

（收稿日期：2023-10-10）
（本文编辑：兰明娟）