·调查研究·

应用型本科院校护理学毕业生科研能力及影响因素分析

杨青　米薇
湖南医药学院护理学院，怀化　418000
通信作者：杨青，Email：michy1224@163.com

【摘要】 **目的**　了解应用型本科院校护理学毕业生科研能力及其影响因素。**方法**　采用整群抽样方法，抽取湖南省某地方应用型本科院校护理学专业272名应届毕业生作为研究对象。采用护理人员科研能力自评量表、评判性思维能力量表进行问卷调查。采用SPSS 22.0进行独立样本t检验、方差分析、Spearman相关分析及多元线性回归。**结果**　应用型本科院校护理学毕业生的科研能力得分为(49.27 ± 21.26)分，255名(93.7%)毕业生处于中等及以下水平。科研能力与评判性思维能力总分、分析能力、评判思维的自信心及求知欲呈正相关(r=0.18、0.23、0.45、0.32，均P<0.01)，与寻找真相呈负相关(r=−0.16，P<0.05)。线性回归分析可见培养方式、科研实践经历、科研动机、评判思维的自信心、寻找真相为护理学毕业生科研能力的影响因素(标准化β=0.12、0.16、0.14、1.31、−0.12，均P<0.05)。**结论**　应用型本科院校护理学毕业生的科研能力，尤其是资料处理能力及研究设计能力有待提高。可通过树立正确的科研动机、加强在校期间评判性思维能力培训、鼓励科研实践等途径进行针对性培养。

【关键词】 应用型本科院校；　护理；　毕业生；　科研能力；　影响因素
【中图分类号】 R47
基金项目：湖南省普通高等学校教学改革研究项目(HNJG-2020-1223)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20220920-01471

The scientific research capacity and its influencing factors of nursing graduates in application-oriented university

Yang Qing, Mi Wei
Nursing College, Hunan University of Medicine, Huaihua 418000, China
Corresponding author: Yang Qing, Email: michy1224@163.com

【**Abstract**】 **Objective**　To explore the scientific research capacity and its influencing factors of nursing graduates in application-oriented university. **Methods**　A total of 272 nursing graduates from one application-oriented university of Hunan province were selected as research subjects by cluster sampling in this study. The Scientific Research Capacity Self-rating Scale and The Chinese Version of Critical Thinking Disposition Inventory were used to conduct a questionnaire survey. SPSS 22.0 was used for independent-samples t-test, ANOVA, Spearman correlation and multiple linear regression. **Results**　The scores of scientific research capacity were (49.27 ± 21.26) points, and 255 (93.7%) nursing graduates showed a medium and below degree. A positive correlation was found between nursing scientific research capacity and total critical thinking disposition, certain subscales of analytical capability, critical thinking self-confidence and inquisitiveness (r=0.18, 0.23, 0.45, 0.32, and all P<0.01), but there was a negative correlation between nursing scientific research capacity and truth seeking (r=−0.16, P<0.05). Training mode, experience of scientific research practice, research motivation, critical thinking self-confidence and truth seeking were also found as influencing factors of nursing scientific research capacity of nursing graduates (standardized β=0.12, 0.16, 0.14, 1.31, −0.12, and all P<0.05). **Conclusion**　The scientific research capacity, especially the data

analysis and study design capacity of nursing graduates in application-oriented university need to be improved, which suggests that targeted training can be carried out by establishing correct research motivation, strengthening the training of critical thinking ability in school and encouraging scientific research practice.

【Key words】 Application-oriented university; Nursing; Graduate; Scientific research capacity; Influencing factor

Fund program: Teaching Reform Research Project of General Colleges and Universities in Hunan Province (HNJG-2020-1223)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20220920-01471

护理科研能力是指个人在特定环境中开展护理研究活动所需的知识、技能和经验，是护士长期发展的一项核心能力，对护理学科发展也起着至关重要的作用[1]。护理学专业本科生作为护理人才的主力储备军，应具有科研创新能力[2]。在科教协同背景下，国内众多医学院校已经将培养护生科研能力作为人才培养的重点方向[3]。护理学科的发展对基层医院护士开展护理科研创新提出了新的要求[4]，地方应用型本科院校面向基层医院培养护理人才，这些毕业生是基层医院开展护理研究的主力军。然而既往研究表明，基层医院的护士科研设计、论文撰写等能力均处于较低水平[5]。科研知识及能力培养在本科教育阶段尤为关键，因此了解应用型本科院校护理学毕业生的科研水平，并探索影响因素，对提升应用型本科院校护理人才培养质量、促进基层医院护理队伍科研水平十分重要。

1　对象与方法

1.1　研究对象

采用整群抽样法选取某应用型本科院校285名护理学专业应届毕业生作为研究对象。删除答题时间过短或有明显规律的问卷，最终回收有效问卷272份，有效率95.44%。其中男生19名、女生253名，年龄为(21.69±0.89)岁。其余一般资料见表1。纳入标准：①全日制护理专业学生；②已完成临床实习及毕业论文；③自愿参与且知情同意。排除标准：①未完成临床实习或毕业论文。②因各种原因延迟毕业或退学的学生。

表1　护理学毕业生一般资料(n=272)

项目		人数(n)	占比(%)
性别	男	19	7.0
	女	253	93.0
培养类型	统招本科	223	82.0
	专升本	49	18.0
参与课题研究	是	27	9.9
	否	245	90.1
实习医院级别	三甲	259	95.2
	三乙及以下	13	4.8
实习医院配备科研指导老师	是	73	26.8
	否	199	73.2
毕业论文类型	研究型论文	37	13.6
	个案	115	42.3
	综述	120	44.1
护理科研是否重要	是	231	84.9
	否	41	15.1
护理科研动机	自我提升	158	58.0
	学习任务	114	42.0

1.2　研究方法

1.2.1　调查工具

①一般信息问卷：自编，包括性别、年龄、培养类型、科研课题实践经历、实习医院级别、实习医院配备科研指导教师情况、毕业论文类型等。②护理人员科研能力自评量表(the scientific research capacity self-rating scale, NSC-SQ)[6]：由潘银河编制，包括问题发现能力(3个条目)、文献查阅能力(5个条目)、科研设计能力(5个条目)、科研实践能力(6个条目)、资料处理能力(5个条目)、论文写作能力(6个条目)6个维度，共30个条目。采用5级计分，从“完全能做到”到“无法做到”依次记为4~0分。总分在0~40分为低水平，41~80分为中水平，81~120为高水平。该量表的Cronbach's α系数为0.861。③评判性思维能力量表(the Chinese version of critical thinking disposition inventory, CTDI-CV)[7]：由彭美慈等汉化修订，包含求知欲、分析能力、开放思想、评判思维的自信心、系统化能力、认知成熟度、寻找真相7个特质，共70个条目。采用6级评分，从“非常赞同”到“非常不赞同”记为1~6分。总分为0~210分为负性评

判性思维能力，211~279 分为正负临界水平，≥280 分为有正性评判性思维能力。该量表 Cronbach's α 系数为 0.90。

1.2.2 调查方法

由课题组将电子问卷导入问卷星，将问卷链接发布在本校护理学应届毕业生 QQ 群。采用群公告的方式统一指导语，对调查目的、意义及填写要求进行说明。问卷作答时间限制在 2022 年 5 月 10 日至 15 日。答卷时勾选“知情同意”后进入正式作答，所有题目均设置为“必答题”以防止漏答。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行统计学分析。计量资料用（均数 ± 标准差）表示，计数资料采用率或构成比（%）表示。采用独立样本 t 检验或方差分析进行计量资料的组间比较；采用 Spearman 相关分析考查护理学毕业生科研能力与评判性思维能力的关系；采用多元线性回归考查护理学毕业生科研能力的影响因素。采用双侧检验，检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 护理学毕业生科研能力总分及各维度得分

护生科研能力自评总分为（49.27 ± 21.26），总体处于中等水平。272 名毕业生中 95 人（34.9%）科研能力为低水平，160 人（58.8%）为中等水平，17 人（6.3%）为高水平。其中，资料处理能力及科研设计能力条目均分得分最低，文献查阅能力条目均分得分最高（表 2）。

表 2 护理学毕业生科研能力得分[n=272，($\bar{x} \pm s$)，分]

维度	各维度总分	条目均分
问题发现能力	5.31 ± 2.32	1.77 ± 0.78
文献查阅能力	9.41 ± 3.67	1.88 ± 0.73
科研设计能力	7.18 ± 4.08	1.44 ± 0.82
科研实践能力	9.75 ± 4.66	1.62 ± 0.78
资料处理能力	7.07 ± 4.19	1.41 ± 0.84
论文写作能力	10.54 ± 4.53	1.76 ± 0.75
科研能力总分	49.27 ± 21.26	1.64 ± 0.71

2.2 护理学毕业生科研能力与评判性思维能力的相关性

护理学毕业生科研能力与评判性思维能力总分、分析能力、评判思维的自信心及求知欲呈正相关（r=0.18，P=0.002；r=0.23，P<0.001；r=0.45，P<0.001；r=0.32，P<0.001），与寻找真相呈负相关（r=–0.16，P=0.021）。

2.3 护理学毕业生科研能力的单因素分析

不同培养方式、科研实践经历、对科研重要性的认知、开展科研动机及评判性思维能力水平、分析能力水平、评判思维的自信心水平、求知欲水平、寻找真相水平的护理学毕业生科研能力得分不同，差异有统计学意义（P<0.05）（表 3）。

2.4 护理学毕业生科研能力的多因素分析

以毕业生科研能力总分为因变量，以单因素分析有统计学意义的 9 个因素：培养方式（统招=1，专升本=0）、参与科研课题（是=1，否=0）、护理科研重要（是=1，否=0）、护理科研动机（自我提升=1，学习任务=0）、评判性思维能力（正性特质=1，负性/临界=0）、分析能力（正性特质=1，负性/临界=0）、评判思维的自信心（正性特质=1，负性/临界=0）、求知欲（正性特质=1，负性/临界=0）、寻找真相（正性特质=1，负性/临界=0）为自变量，进行多元逐步回归分析，结果见表 4。

3 讨论

3.1 应用型本科院校护理学毕业生科研能力处于中、低水平

全球卫生组织高管和决策者认为，对护士联合医疗专业人员进行科研能力建设十分必要[8]。本研究发现，应用型本科院校护理学专业毕业生科研能力处于低、中水平的比例为 93.7%（255 名），与前期研究发现应用型本科院校护生科研知识相对匮乏的结果一致[9]，且相对三甲医院临床护士及护理研究生科研能力得分更低[10-11]。究其原因：首先，相对于科研能力，应用型本科院校更加重视学生专业应用能力培养[9]；其次，三甲医院护士科研实践及接受科研再培训机会和途径更多[12]；最后，科研能力是研究生必备的且有别于本科生的核心所在[13]。研究还发现应用型本科院校护理学毕业生科研能力中资料处理能力和科研设计能力相对更差，与既往研究结果一致[11,14]。这提示护理教育者需加大护生数据处理能力及科研设计培养。

3.2 评判性思维能力对应用型本科院校护理学毕业生科研能力有显著影响

相关分析发现应用型本科院校护理学毕业生评判性思维能力越强，尤其是评判思维的自信心及求知欲越强，其科研能力越强，这与前期研究结果

表3　护理学毕业生科研能力的单因素分析（n=272）

影响因素		人数（n）	科研能力得分（$\bar{x} \pm s$）	t/F值	P值
培养方式	统招本科	223	50.91 ± 21.03	2.74	0.007
	专升本	49	41.82 ± 20.88		
参与课题研究	是	27	67.04 ± 27.07	3.68	0.001
	否	245	47.31 ± 19.62		
护理科研是否重要	重要	231	51.28 ± 21.24	3.79	<0.001
	不重要	41	37.95 ± 17.70		
科研动机	自我提升	158	53.79 ± 22.66	3.45	0.001
	学习任务	114	43.00 ± 17.37		
实习医院配备科研指导教师	是	73	52.93 ± 21.07	1.73	0.085
	否	199	47.92 ± 21.22		
毕业论文类型	研究型论文	37	48.11 ± 28.32	2.20	0.113
	综述	115	46.54 ± 17.50		
	个案	120	52.24 ± 21.83		
评判性思维能力	负/临界	208	47.59 ± 721.54	−2.37	0.019
	正	64	54.72 ± 519.47		
开放思想	负/临界	160	50.59 ± 21.98	1.22	0.222
	正	112	47.38 ± 20.12		
分析能力	负/临界	139	44.19 ± 16.64	−4.14	<0.001
	正	133	54.57 ± 24.14		
系统化能力	负/临界	221	48.23 ± 20.01	−1.68	0.094
	正	51	53.76 ± 25.72		
评判思维的自信心	负/临界	192	43.42 ± 15.45	−6.34	<0.001
	正	80	63.30 ± 26.27		
求知欲	负/临界	132	42.94 ± 17.43	−4.97	<0.001
	正	140	55.23 ± 22.82		
认知成熟度	负/临界	146	51.27 ± 21.89	1.68	0.094
	正	126	46.94 ± 20.33		
寻找真相	负/临界	213	50.72 ± 20.94	2.16	0.032
	正	59	44.02 ± 21.26		

表4　护理学毕业生科研能力多元线性回归分析（n=272）

因素	β值	标准化β值	t值	P值
常量	14.93	–	2.56	0.011
统招本科	6.85	0.12	2.39	0.018
参与科研课题	11.47	0.16	3.02	0.003
科研动机为自我提升	5.96	0.14	2.53	0.012
评判性思维的自信心	14.29	0.31	5.31	<0.001
寻找真相	−6.11	−0.12	−2.12	0.035

注：R^2=0.31，F=12.91，P=0.001。

基本一致[15]。多元线性回归结果也表明评判思维的自信心越强，对护理学毕业生科研能力越强，可见评判性思维能力培养是提升护生科研能力非常有效的途径之一。这提示本科生培养阶段，可采用早临床、多临床的方式，在临床实践中强化评判性思维，并训练发现临床问题、查阅资料及科研实践能力，促进护生临床实践与科研能力培养相结合，实现“临床实践引导科研，科研成果服务临床”的良性循环[16]。线性回归分析还揭示培养类型、科研实践经历及科研动机是护理学毕业生科研能力的影响因素。首先，学历水平是科研能力的影响因素[15]，我国护理学统招本科生一般在大二前开设了《文献检索》《预防医学》等研究基础课程及《护理研究》课程，而大专期间科研相关课程缺乏或课时数量少，导致大专生科研能力普遍低于本科护生[10]。专升本阶段课程主要为专业课程但缺乏科研能力培养相关课程，进而使得专升本护生科研能力相对不足。其次，护理科研能力培养需要落实到科研实践中。文献回顾表明护理研究能力与前期研究经历有关[14]。我国应用型本科院校护理学专业大学阶段科

研能力培养以理论教学为主，不利于相关知识内化。部分学生通过参与教师课题、申报大学生创新创业项目等进行科研实践，对于提升护生科研能力具有非常重要的作用[17]。建议在今后的护理学本科生培养阶段，鼓励学生通过积极申报各类大学生课题、主动加入教师科研团队等各种途径，增加科研实践机会。最后，科研动机是护生进行科研的内在动力，动机和研究生产率之间存在密切关系[11,18]。回归分析提示本研究中护生寻找真相能力越低，护理科研能力越强，与王焕的研究结果相反[19]。这可能与本研究样本的局限有关，需进一步进行多中心大样本研究来验证。

本研究显示，应用型本科院校护理学毕业生科研能力有待提高，培养方式、参与科研课题实践、护理科研动机、评判思维的自信心、寻找真相为科研能力的影响因素，可通过树立正确的科研动机、加强在校期间评判性思维能力培训并鼓励科研实践等途径进行针对性培养。本研究以湖南西部地区一所应用型本科院校的护理学毕业生为研究对象，样本代表性存在一定局限，今后可在全国范围内随机抽样，系统探索我国应用型本科院校护理学毕业生的科研能力及影响因素。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 杨青：项目设计、论文撰写、项目实施；米薇：统计分析、论文修改、项目实施

参考文献

[1] Chen Q, Sun M, Tang S, et al. Research capacity in nursing: a concept analysis based on a scoping review [J]. BMJ Open, 2019, 9(11): e032356. DOI: 10.1136/bmjopen-2019-032356.

[2] 教育部高等学校教学指导委员会. 普通高等学校本科专业类教学质量国家标准[S]. 北京：高等教育出版社，2018.

[3] 李昆，聂文博，彭歆，等. 护理本科生科研创新能力培养的实践研究[J]. 中华护理教育，2021，18(8)：677-681. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2021.08.001.

[4] 王荣，黄杏，欧阳艳琼，等. 基层医院护士基于需求的实操式科研培训效果评价[J]. 护理学杂志，2020，35(7)：93-95. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.07.093.

[5] 陈月卿，祝美姣，饶和平，等. 浙江西南部基层医院护理科研技能现状调查及校企政行四联动策略[J]. 中国高等医学教育，2019(6)：45-47. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2019.06.023.

[6] 潘银河，程金莲. 护理人员科研能力自评量表的修订[J]. 护理研究，2011，25(13)：1205-1208. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2011.13.040.

[7] 彭美慈，汪国成，陈基乐，等. 批判性思维能力测量表的信效度测试研究[J]. 中华护理杂志，2004，39(9)：644-647.

[8] King O, West E, Lee S, et al. Research education and training for nurses and allied health professionals: a systematic scoping review [J]. BMC Med Educ, 2022, 22(1): 385. DOI: 10.1186/s12909-022-03406-7.

[9] 吕娜，赵泽英，钟永芳. 地方应用型本科院校护理专业学生完成毕业论文的体验研究[J]. 中华护理教育，2021，18(5)：433-437. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2021.05.011.

[10] 赵新娜，赵丽婷，郝舒雅. 护士科研能力与组织创新氛围现状研究[J]. 护理管理杂志，2022，22(1)：67-71. DOI: 10.3969/j.issn.1671-315x.2022.01.014.

[11] Zhang JH, Pang SQ, Ge L, et al. Research ability and research motivation of postgraduate nursing students in traditional Chinese medicine colleges [J]. Nurs Open, 2022, 9(1): 408-417. DOI: 10.1002/nop2.1079.

[12] 周焓，万永慧，沈月，等. 小规模限制性在线课程在护士科研理论培训中的应用[J]. 护理学杂志，2021，36(24)：69-71. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2021.24.069.

[13] 王宁，王茜. 护理硕士研究生时间管理倾向、科研自我效能感与科研能力的关系[J]. 护理学杂志，2021，36(1)：73-75. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2021.01.073.

[14] Li XD, Chen HJ, Wang L, et al. Scientific research capability and continuing education needs for nurses with master's degrees in China [J]. J Contin Educ Nurs, 2019, 50(2): 61-68. DOI: 10.3928/00220124-20190115-05.

[15] Chen Q, Liu D, Zhou C, et al. Relationship between critical thinking disposition and research competence among clinical nurses: a cross-sectional study [J]. J Clin Nurs, 2020, 29(7/8): 1332-1340. DOI: 10.1111/jocn.15201.

[16] 崔洁，胡燕，罗如珍，等. 护理学专业本科生科研能力培养策略及实施成效[J]. 中华护理教育，2021，18(12)：1114-1117. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2021.12.010.

[17] 戴品怡. “大创项目”在培养医学本科生科研素养中的作用[J]. 中华医学教育探索杂志，2020，19(4)：398-402. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20190404-00092.

[18] Ballesteros J, De Saá-Pérez P, García-Carbonell N, et al. Exploring the determinants of scientific productivity: a proposed typology of researchers [J]. J Intellect Cap, 2020(9): 1469-1930. DOI: 10.1108/JIC-07-2019-0178.

[19] 王焕，王岚. 护理应届本科毕业生评判性思维能力与科研能力的相关性研究[J]. 卫生职业教育，2020，38(20)：36-39.

（收稿日期：2022-09-20）

（本文编辑：张学颖）