

# 护理本科生科研参与和可雇佣性的相关性研究

韩丽, 武玉洁, 刘盼盼, 赵迪, 赵梦璐, 王爱敏

**摘要:**目的 探讨护理本科生科研参与和可雇佣性现状,并分析两者的相关性。方法 采用本科生参与科研问卷和大学生可雇佣性问卷对山东省 5 所高校 377 名护理本科生进行横断面调查。结果 377 名护理本科生科研参与得分为(40.16±14.38)分,可雇佣性得分(116.57±21.66)分;不同年级、年龄、院校层次、学业成绩排名、个人规划、参与情况的护理本科生科研参与和可雇佣性得分比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ , $P<0.01$ );护生科研参与和可雇佣性总分及各维度得分呈正相关(均  $P<0.01$ )。结论 护理本科生的科研参与与可雇佣性得分尚不理想,其受多种因素影响,且二者呈正相关。高校护理教育者应着重为护生提供覆盖全体学生、可持续参与的科研教育体系,以提高护理本科生的可雇佣性技能。

**关键词:** 护理; 本科生; 科研参与; 可雇佣性; 相关性研究

**中图分类号:** R47 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.21.049

**Correlation study between scientific research participation and employability among nursing undergraduates** Han Li, Wu Yujie, Liu Panpan, Zhao Di, Zhao Menglu, Wang Aimin. School of Nursing, Qingdao University, Qingdao 266011, China

**Abstract:** **Objective** To understand the status of scientific research participation and employability of nursing undergraduates and their correlation. **Methods** Totally, 377 nursing undergraduate were selected and investigated using the Undergraduate Research Questionnaire and the Employability Appraisal Scale. **Results** Scores of scientific research participation and employability were (40.16±14.38) and (116.57±21.66) respectively. There were significant differences in the scientific research participation and employability scores among nursing undergraduates by college years, age groups, college levels, academic achievement rankings, personal planning, and scientific research participation or not ( $P<0.05$ , $P<0.01$ ). Total scores and dimension scores of scientific research participation and employability of nursing undergraduates were positively correlated ( $P<0.05$  for all). **Conclusion** The scores of scientific research participation and employability of nursing undergraduates are both at a low level; they have positive correlation, and are affected by various factors. College nursing educators should build a research and education system that covers all students and allow a sustainable participation, in an effort to improve the employability of nursing undergraduates.

**Key words:** nursing; undergraduate; scientific research participation; employability; correlation

可雇佣性(employability)是个体获得及保持工作、在工作中进步以及应对工作生活中出现变化的能力<sup>[1]</sup>。这一属性不仅会影响到护生的最初就业,对未来职业生涯的发展也具有重要意义<sup>[2]</sup>。有研究显示,可雇佣性不足会导致高校毕业生的就业竞争力、转换能力和职业迁移不足<sup>[3]</sup>,而参与各种实践活动会对学生的可雇佣性技能产生积极影响<sup>[4]</sup>。本科生科研是指由本科生对学科做出原创性与创造性贡献的调查或研究<sup>[5]</sup>,是提高医学生基本技能、明确职业方向和科研思维的有效途径<sup>[6]</sup>。本科生作为护理教育的中流砥柱,其培养质量关乎护理事业的可持续发展<sup>[7]</sup>。目前较多研究探讨不同专业大学生的可雇佣性现状、内涵及培养模式,但鲜见研究针对护理本科生的可雇佣性技能进行调查<sup>[2,8]</sup>。如何有效加强护生的可雇佣性技能、提高护生的就业竞争力,已经成为高校人才培养亟待解决的问题<sup>[3]</sup>。因此本研究探讨科研参与

和可雇佣性的现状、影响因素和相关关系,为院校提供可雇佣性开发支持,培养高质量的护理本科生提供参考。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 2018 年 11 月到 2019 年 4 月,便利抽取山东省内 5 所高校中大二至大四的 377 名护理本科生进行问卷调查,其中普通大学 4 所,双一流大学 1 所。纳入标准:①系统学习了护理科研课程;②所在院校提供了科研参与平台与机会;③全日制统招护理本科生;④同意参加本研究并签署知情同意书。排除标准:①专升本的护生;②调查期间病假、事假、休学的护生。

## 1.2 方法

### 1.2.1 研究工具

**1.2.1.1 一般资料调查表** 采用自编一般资料问卷,包括年级、性别、年龄、学生干部经历、院校层次、学业成绩排名、个人规划、是否参与科研 8 个条目。其中学业成绩由研究者联系学校辅导员调取护生最近学年的测评成绩,按照护生所在学校班级采取百分比的形式进行排序。

作者单位:青岛大学护理学院(山东 青岛,266011)

韩丽:女,硕士在读,学生

通信作者:王爱敏,mdr613@163.com

收稿:2019-06-05;修回:2019-08-13

**1.2.1.2 本科生参与科研量表** 采用杜丽<sup>[9]</sup>编制的本科生参与科研量表,包括两大因子,分别是参与科研的投入度(7个条目),参与科研的深入度(6个条目),采用 Likert 5 级评分法,从“非常不符合”、“比较不符合”、“一般”、“比较符合”、“非常符合”依次计 1~5 分,总分 13~65 分,得分越高说明被调查者的科研参与度越强。该量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.937,重测信度系数为 0.946。

**1.2.1.3 大学生可雇佣性量表** 采用金晓亚<sup>[2]</sup>根据概括性模型为基础编制而成的大学生可雇佣性量表,共 30 个条目 5 个维度,分别是领导与管理能力(7 个条目)、解决问题的能力(5 个条目)、自我发展能力(7 个条目)、人际能力(5 个条目)和基本技能(6 个条目)。被调查者判断条目与自己形象的符合程度,采用 Likert 5 级评分法,从“优”、“良”、“一般”、“差”、“极差”依次计 5~1 分,总分 30~150 分,得分越高说明被调查者的可雇佣性能力越强。该量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.941,重测信度系数为 0.971。

**1.2.2 资料收集方法** 由研究者本人发放调查表,

采用统一的指导语解释研究目的以及填写注意事项。被调查者自主填写完成后研究者当场回收。共发放问卷 396 份,回收有效问卷 377 份,有效回收率为 95.20%。

**1.2.3 统计学方法** 采用 SPSS23.0 软件对数据进行统计学处理,采用 *t* 检验、方差分析和 Pearson 相关分析,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

**2 结果**

**2.1 护理本科生科研参与、可雇佣性评分及不同人口学特征护生的评分比较** 377 名护理本科生科研参与得分为(40.16±14.38)分,参与科研的投入度条目均分(3.01±1.16)分,参与科研的深入度条目均分(3.19±1.10)分;可雇佣性得分为(116.57±21.66)分,领导与管理能力条目均分(3.76±0.75)分,解决问题的能力(3.85±0.74)分,自我发展能力(3.79±0.76)分,人际能力(3.80±0.74)分,基本技能(3.62±0.70)分。不同人口学特征护理本科生科研参与和可雇佣性评分比较 见表 1。

表 1 不同人口学特征护理本科生科研参与和可雇佣性评分比较

组别	人数	科研参与			可雇佣性			
		得分( $\bar{x} \pm s$ )	F/t	P	得分( $\bar{x} \pm s$ )	F/t	P	
年级	大二	136	31.35±11.47	126.396	0.000	108.60±19.30	60.413	0.000
	大三	120	37.26±11.23			109.95±20.74		
	大四	121	52.95±10.66			132.10±16.29		
性别	男	57	39.77±13.85	0.050	0.823	121.18±21.72	1.737	0.083
	女	320	40.23±14.49			115.76±21.70		
年龄(岁)	17~	10	37.80±11.19	18.873	0.000	107.22±19.59	13.768	0.000
	19~	101	33.08±11.63			122.20±18.52		
	21~	222	41.43±14.27			117.90±21.04		
	23~24	44	50.57±13.50			130.09±21.28		
学生干部经历	是	118	39.64±14.44	0.232	0.630	116.66±21.62	0.003	0.958
	否	259	40.41±14.37			116.53±21.72		
院校层次	双一流大学	91	46.76±13.44	26.966	0.000	121.38±22.17	2.448	0.015
	普通院校	286	38.07±14.05			115.04±21.31		
学业成绩排名*	前 10%	56	47.86±12.29	9.275	0.000	125.71±20.59	6.061	0.000
	11%~25%	113	42.60±14.29			118.27±23.66		
	26%~50%	104	38.14±14.38			117.23±19.47		
	51%~75%	69	36.55±12.31			108.84±19.86		
	后 25%	35	33.11±15.23			109.77±20.07		
个人规划	不明确	36	32.83±14.75	19.300	0.000	110.69±20.40	10.620	0.000
	就业或创业	142	36.35±13.56			111.42±20.33		
	读研	199	44.22±13.66			121.31±21.80		
是否参与科研	是	229	47.55±11.30	259.850	0.000	123.18±20.87	63.443	0.000
	否	148	28.74±10.69			106.34±18.73		

注:\* 为最近学年的综合测评成绩,按护理本科生所在学校班级排序。

**2.2 护理本科生科研参与和可雇佣性的相关性分析** 见表 2。

**3 讨论**

**3.1 护理本科生科研参与度及影响因素** 本研究显

示,护生科研投入度条目均分为(3.01±1.16)分,科研深入度为(3.19±1.10)分,提示护生对科研的投入度和深入度都处于中等水平,与阮晓婷等<sup>[10]</sup>的研究结果相似,但略高于心理学本科生的科研参与度<sup>[9]</sup>,其

原因可能是近年来护理学院所提供的科研机会和平台较多,组织宣传和政策支持力度增大,使学院的科研氛围浓厚有关。国外高校的培养政策可供借鉴,如伯克利大学和比利时鲁汶大学硬性将科研课程纳入本科生培养计划,要求护生参与硕士、博士的科研课题,并选修 2~4 个学分<sup>[11-12]</sup>。此外,虽然护生参与科研的机会和平台增多,但对于护生在科研的投入度和深入度方面关注较少,如何让学生在本科研究中获益

良多,是现实改革的难点<sup>[13]</sup>。有研究显示,学生在科研中接受指导的质量和在研究中花费的时间对预测学生的收获都很重要,但指导的质量更加关键<sup>[14]</sup>。因此,高校应从指导教师的角度,深入探讨本科生参与科研的最佳实践<sup>[15]</sup>,提高对参研护生的指导质量,在提供充足的科研参与机会和平台的基础上,使教学和科研紧密结合,培养护生的发散性思维和求异性思维。

表 2 护理本科生科研参与和可雇佣性的相关性分析( $n=377$ )

参与科研	领导与管理能力	解决问题能力	自我发展能力	人际能力	基本技能	可雇佣性总分
参与科研的投入度	0.651	0.644	0.647	0.625	0.674	0.683
参与科研的深入度	0.669	0.675	0.677	0.638	0.684	0.705
参与科研总分	0.670	0.670	0.671	0.641	0.688	0.705

注:均  $P<0.01$ 。

本研究发现,影响护生参与科研的因素主要包括:年级、年龄、院校层次、学业成绩排名、个人规划和是否参与科研,与李湘萍<sup>[16]</sup>的研究结果大致相同。年龄越大、年级越高的学生参与科研的得分越高,这可能与研究性课程的逐渐开设,护生对于护理领域的理解逐年深入,参与科研的意识和能力逐步提高有关。成绩越好的学生科研参与度越强,可能是由于学习优异的护生学习兴趣更为浓厚,更加学有余力有关。因此,应鼓励和培养学业成绩不够优秀学生的科研参与兴趣。本研究中双一流大学护生的科研参与得分高于普通大学,这可能是因为双一流院校对于本科生科研更为重视,提供的科研机会和政策支持相对较多,教师的指导质量较高有关。此外,打算读研的护生科研得分最高,对个人职业规划不明确的护生科研得分最低,这提示引导护生对个人职业生涯的明确规划,提高对个人发展的定位,会促使护生高效利用时间和把握机会,从而提高护生的科研参与水平。

**3.2 护理本科生可雇佣性及影响因素** 本研究护生可雇佣性总分为(116.57±21.66)分,其总体及各维度得分均低于金晓亚<sup>[2]</sup>对上海毕业生可雇佣性的调查结果,这可能是由于在校护生未完成全部的课程学习,对各种技能的掌握还不够深入,加之院校尚未针对护生的可雇佣性技能进行具体的理论和实践培养有关。其中解决问题维度得分最高,为(3.85±0.74)分,基本技能维度得分最低,为(3.62±0.70)分,表明护生分析和解决问题、主动完成任务的能力较强,但对于外语沟通、数学统计等基础技能掌握较差。因此,高校应重点培养护生外语沟通的能力及统计分析的具体应用,通过理论与实践相结合的多样化形式,将护生基础技能的培养从课堂内拓展到课外,从而全面提高护生的可雇佣性技能。潘帆<sup>[17]</sup>指出,医学生和用人单位最看重的可雇佣性能力存在较大的差异,而可雇佣性技能的培养主要在大学时期,如果医学生可雇佣性低下的问题得不到解决,将影响护生个人的

职业生涯发展。研究表明,学生技能和可雇佣性的发展密切相关,参与课外活动的学生比未参与的学生对自己就业技能的发展更为积极<sup>[4]</sup>。因此,鼓励学生积极参与课外实践活动,帮助本科生认识到这些技能的可转移性,并将其与未来的就业能力联系起来至关重要<sup>[18]</sup>。

本研究影响护理本科生可雇佣性的因素主要包括:年级、年龄、院校层次、学业成绩排名、个人规划和是否参与科研。与科研参与的影响因素相似,年级越高、年龄越大的护理本科生可雇佣性能力也越强,这可能是因为各种实践活动的经验积累和基础理论课程的逐步掌握有关。学业成绩排名靠前的护生可雇佣性技能较强,分析原因可能是成绩好的护生对未来的职业规划清晰明确,更加注重个人能力的培养有关。双一流大学的可雇佣性评分显著高于普通院校,这可能是双一流院校为护生提供了更为全面的实践活动机会和基本技能理论培训,使护生的可雇佣性技能得到了很好地开发。此外,个人规划也显著的影响了护生的可雇佣性水平,打算读研的护生可雇佣性水平最高,为(121.31±21.80)分,对个人职业生涯不明确的护生可雇佣性水平最低,为(110.69±20.40)分,这提示职业生涯的明确引导对护生可雇佣性技能的开发不容忽视。因此,院校需要针对护生的具体情况进行改革创新,改变过去“灌输式”的教育理念,提供多样化的教学方式和锻炼机会,全面培养护生多方面的技能,为将来的职业生涯和就业能力打下坚实的基础。

**3.3 护理本科生科研参与度与可雇佣性的相关性** 相关性分析显示,护生的科研参与和可雇佣性各维度得分呈正相关(均  $P<0.01$ ),即随着护生科研参与程度的提高,其可雇佣性也逐渐增强。提示科研参与可以促进护生可雇佣性技能的开发,与杜丽<sup>[9]</sup>对心理学专业学生的调查结果相似。此外,参与科研的护生可雇佣性得分为(123.18±20.87)分,显著高于未参与



科研的护生( $P < 0.01$ ),这也说明科研参与对可雇佣性技能具有正向的影响作用,与两种能力的理论内涵也是相同的,可雇佣性主要包括思维能力、社会适应能力、自主能力、实践创新能力和应聘能力;科研能力是以科学的思维和创新的方法对社会未知领域自主探索的能力<sup>[19-20]</sup>。有研究指出,结构良好的课程和全面的学术支持对于培养本科生的可雇佣性技能是至关重要的,科研的创新机会可以使学生能力得到拓展,提高其就业能力<sup>[6]</sup>。因此,提示高校可以通过课程的结构调整和全面的学术支持来开发护生的可雇佣性技能,为护生提供更多参与科研的机会以及相应的政策支持,并鼓励护生对个人职业生涯进行合理的规划,培养护生的科学思维、创新意识、独立自主探索社会未知领域的能力,为高校护理本科生的培养和医院人力资源的开发和维护搭建桥梁。

#### 4 小结

护理本科生的科研参与度与可雇佣性得分均不理想,其受多种因素影响,且二者呈正相关。高校可以通过为护生提供覆盖全体学生、可持续参与的科研参与体系,从而提高护生的可雇佣性技能。本研究由于时间及经费的限制,双一流大学的护生纳入较少,后续研究可以扩大双一流大学的样本量,以提高研究的代表性。本研究主要针对在校的护理本科生进行了调查,后续研究可以进行追踪调查,探讨科研参与情况对护生或新入职护士可雇佣性技能的长期影响。

#### 参考文献:

[1] Jobs T, Poverty T E. World employment social outlook[EB/OL]. (2019-02-13)[2019-06-22]. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-dgreports/-dcomm/-publ/documents/publication/wcms\\_670554.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-dgreports/-dcomm/-publ/documents/publication/wcms_670554.pdf).

[2] 金晓亚. 大学毕业生可雇佣性技能内涵及开发研究[D]. 上海:复旦大学,2009.

[3] 何雪莲,祝怀新. 教育生态视域下高职学生可雇佣性结构现状及优化策略——以应用英语专业为例[J]. 职业技术教育,2018,39(20):66-71.

[4] Buckley A. Student's perceptions of skills development [EB/OL]. (2016-12-01)[2019-07-05]. [https://www.heacademy.ac.uk/system/files/ukes\\_2015.pdf](https://www.heacademy.ac.uk/system/files/ukes_2015.pdf).

[5] Malachowski M, Osborn J M, Karukstis K K, et al. Fostering undergraduate research change at the system

and consortium level: perspectives from the council on undergraduate research[J]. New Direc Educ,2015(169): 95-106.

[6] Imafuku R, Saiki T, Kawakami C, et al. How do students' perceptions of research and approaches to learning change in undergraduate research? [J]. Int J Med Educ,2015,6:47-55.

[7] 许瑞,李芳,王艳波,等. 护理本科生科研创新能力系统性培养实践[J]. 护理学杂志,2015,30(7):16-19.

[8] 隋莹莹. 浅析我国大学英语课程目标体系的建设——基于可雇佣性能力的培养[J]. 牡丹江大学学报,2018,27(2):161-164.

[9] 杜丽. 心理学本科生参与科研对就业绩效和可雇佣性的影响研究[D]. 武汉:华中师范大学,2015.

[10] 阮晓婷,谷莉娟,李益兴,等. 中医院校护理本科生科研能力与创新效能的相关性研究[J]. 护理研究,2017,31(27):3370-3373.

[11] 刘悦,刘华平. 比利时鲁汶大学护理本科生教育的启示[J]. 中华护理教育,2016,13(10):795-797.

[12] 高桂娟,陈乐. 加州大学伯克利分校如何促进本科生科研[J]. 高教发展与评估,2015,31(5):63-71.

[13] 刘文非,张春华,邹智杰,等. 护理本科生科研能力培养方法的改进[J]. 护理学杂志,2017,32(5):76-78.

[14] Daniels H, Grineski S E, Collins T W, et al. Factors influencing student gains from undergraduate research experiences at a hispanic-serving institution[J]. CBE Life Sci Educ,2016,15(3):pii:ar30.

[15] Giuliano T A. Guiding undergraduates through the process of first authorship[J]. Front Psychol,2019,10:857.

[16] 李湘萍. 大学生科研参与与学生发展——来自中国案例高校的实证研究[J]. 北京大学教育评论,2015,13(1):129-147.

[17] 潘帆. 医学生可雇佣性能力的测评与提升对策研究[D]. 杭州:浙江大学,2013.

[18] Mello L V, Tregilgas L, Cowley G, et al. 'Students-as-partners' scheme enhances postgraduate students' employability skills while addressing gaps in bioinformatics education[J]. High Educ Pedagog,2017,2(1):43-57.

[19] 张丽华,刘晟楠. 大学生就业能力结构及发展特点的实验研究[J]. 航海教育研究,2005,22(1):52-55.

[20] 芦靖颖. 肿瘤医院护士自我效能与科研能力的相关研究[J]. 护理管理杂志,2015,15(9):632-633.

(本文编辑 钱媛)

#### • 敬告读者 •

#### 电子文献著录格式

[序号] 主要责任者. 题名[文献类型标志/文献载体标志]. 出版地:出版者,出版年(更新或修改日期)[引用日期]. 获取或访问路径. 举例如下:

[1] 王明亮. 关于中国学术期刊标准化数据库系统工程的进展[EB/OL]. (1998-01-04)[1998-08-16]. <http://www.cajcd.edu.cn/pub/wml.txt/980810-2.html>.

文献类型标志/文献载体标志:[DB/OL]——联机网上数据库:[DB/MT]——磁带数据库:[M/CD]——光盘图书:[CP/DK]——磁盘软件:[J/OL]——网上期刊:[EB/OL]——网上电子公告。