

参考文献:

[1] 宁红婷,蒲元清,胡燕. 涉及老人认知及态度的研究进展[J]. 中国健康心理学杂志,2017,25(4):636-640.

[2] Alanmaximiano-Barreto M A, Luchesi B M, Chagas M H N. Implicit attitudes toward the elderly among health professionals and undergraduate students in the health field:a systematic review[J]. Trends Psychiatry Psychother,2019,42(4):415-421.

[3] Tavares J, Almeida M, Duarte S, et al. Older adult care in nursing education:how have curricula been developed? [J]. Nurse Educ Pract,2021,50:102947.

[4] Negrin K, Dahlke S. Examining nursing education;a call to action[J]. Perspectives,2019,40(3):17-25.

[5] Lan X, Chen Q, Yi B. Attitude of nurses toward the care of older adults in China[J]. J Transcult Nurs,2019,30(6):597-602.

[6] Gray-Miceli M, Catherine M. Curricular innovations for teaching undergraduate nursing students care of older adults[J]. Nurse Educ,2019,44(3):E7-E10.

[7] Wang C C, Liao W C, Kuo P C, et al. The Chinese version of the Facts on Aging Quiz Scale:reliability and validity assessment[J]. Int J Nurs Stud,2010,47(6):742-752.

[8] Yen C H, Uao W C, Chen Y R, et al. A Chinese version of Kogan's Attitude toward Older People Scale:reliability and validity assessment[J]. Int J Nurs Stud,2009,46(1):38-44.

[9] 程敏,范秀珍,田彦,等. 护生老年护理择业动机问卷的编制[J]. 中国实用护理杂志,2014,30(19):4-6.

[10] 高婧,谢玲,吴琼玲,等. 基于怀旧—叙事代际互动的老年护理服务性学习实践的效果分析[J]. 全科护理,2020,18(23):2977-2981.

[11] 桂金艳,廖琦. 任务驱动教学法在护理教学中的应用现状[J]. 护理研究,2015,29(9):1035-1037.

[12] 陶莹,李丽萍. 叙事教育在培养护理本科生职业态度中的应用[J]. 中华护理教育,2020,17(12):1061-1066.

[13] Garbarino J, Lewis L F. The impact of a gerontology nursing course with a service-learning component on student attitudes towards working with older adults;a mixed methods study[J]. Nurse Educ Pract,2020,42:102684.

[14] 张凤勤,丁娟. 着装老年模拟服体验式教学对新护士共情能力的影响[J]. 护理学杂志,2019,34(9):65-66.

[15] Demirtas A, Basak T. Daily life activities simulation:improving nursing students' attitudes toward older patients [J]. Jpn J Nurs Sci,2021,18(1):e12375.

[16] Okuyan C B, Bilgili N, Mutlu A. Factors affecting nursing students' intention to work as a geriatric nurse with older adults in Turkey:a cross-sectional study[J]. Nurse Educ Today,2020,95:104563.

[17] 刘娜,万文洁,杨云衣,等. 老年护理课程服务性实践教学改革的改革[J]. 护理学杂志,2018,33(6):77-80.

[18] Hsu M H K, Ling M H, Lui T L. Relationship between gerontological nursing education and attitude toward older people[J]. Nurse Educ Today,2019,74:85-90.

(本文编辑 吴红艳)

成果导向教育在护理科研人才培养中的应用

罗培培,罗媛容,王巧瑞,方蘅英

Practice of outcome-based education in cultivating research nurse Luo Peipei, Luo Yuanrong, Wang Qiaorui, Fang Hengying

摘要:目的 探讨基于成果导向教育理念的护理科研人才培养模式的应用效果。方法 成立临床护理科研专业小组和项目管理小组,基于成果目标设计理论及实践培训方案,对 51 名护士进行为期 2 年的护理科研理论及实践培训。结果 培训后护士的科研能力自评得分显著高于培训前($P<0.01$);撰写论文、发表论文、获得科研课题及专利发明数均增加。结论 基于成果导向教育理念的临床护理科研人才培养模式可以全面提升护士的科研能力,增加科研成果产出。

关键词:护士; 护理科研; 成果导向教育; 科研培训; 在职教育; 科研成果; 科研能力

中图分类号:R47;G424 文献标识码 B DOI:10.3870/j.issn.1001-4152.2022.05.061

护理科研是提高护理质量、促进学科发展的重要手段^[1-2]。目前临床护士科研需求较高,但护士开展科研的能力普遍偏低,直接影响了临床护理质量和学科发展^[3-4]。多数医院采用学习班、专题培训等方式对护士进行科研培训,部分采用分阶段、分层、导师制等方式,对于提高护士的科研能力均有一定帮助,但仍存在培训内容单一、培训时间短、学习成效低、护士

科研实践能力提升不足等问题^[5-7]。成果导向教育(Outcome-based Education,OBE)是以学生为中心,以学生预期最终获得的核心能力为目标设计课程体系的一种教育模式,该模式重点关注学生核心能力的产出和自我效能感的提升^[8]。本研究基于 OBE 理念构建临床护理科研人才培养模式并应用于实践,取得较满意的效果,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 选取 2018 年 6 月至 2020 年 6 月参与中山大学附属第三医院护理科研人才培养计划的临床护士作为研究对象。纳入标准:临床护士,取得护士执业

作者单位:中山大学附属第三医院护理部(广东 广州,510630)

罗培培:女,硕士在读,主管护师,护理部干事

通信作者:方蘅英,1254866971@qq.com

收稿:2021-08-10;修回:2021-10-30

资格证;第一学历为本科,并取得学士学位;工作年限2~10年。剔除中途退出及未完成项目的人员6人,共51名护士完成本项研究,其中女47人,男4人;年龄22~35(26.86±3.67)岁;护龄2~10(5.82±2.55)年;护士2人,护师32人,主管护师17人;本科41人,硕士10人(含在读2人)。

1.2 方法

1.2.1 培养方法

1.2.1.1 建立临床护理科研专业小组和项目管理小组 护理部根据医院护理学科发展的重点研究方向,建立康复护理、老年护理、肿瘤护理、精神心理护理、糖尿病护理、感染性疾病护理6个科研专业小组。每个专业小组配有1名组长、3名指导老师。组长要求为科护士长,副主任护师及以上职称,主持省级及以上科研课题≥1项;主要负责协调项目落实和组织小组内的科研活动。指导老师要求为硕士,主管护师及以上职称,主持市级及以上科研课题≥1项,发表核心期刊论文≥3篇;主要负责对学员进行论文撰写、课题申请、专利转化的辅助指导等。学员采用自愿报名、双向选择的方法,先由个人报名各专业小组,再由护理部综合学员的专科、资质进行调配,每个小组安排7~9名学员,每个学员固定安排1名指导老师。项目管理小组共8人,包括1名组长、6名组员、1名秘书。组长为护理部副主任,负责项目的总体设计和统筹管理;组员为6个科研专业小组组长,负责项目组织实施和协调安排;秘书为护理部干事,负责沟通

协调、资料收集等工作。

1.2.1.2 培训方案设计 基于OBE理念的课程设计是以教学成果目标为起点,反向设计教学方案的一种教学模式,该模式聚焦学生最终核心能力的产出,设计、组织、实施及评价教学方案^[8-9]。本研究基于OBE模式反向设计培训方案如下:①设计成果目标。护理科研能力是护理人员开展科研活动、探索护理未知真理所需要的专业能力^[10]。对临床护士而言,科研能力提升的最终成果包括“外在成果”和“内在成果”,其中“外在成果”包括发表科研论文、著作,申报课题等科研产出;“内在成果”包括科研思维的培养、科研实践能力的提升、沟通协作能力的提高等^[11]。第一步,查阅文献结合专家咨询,设计学员科研能力培训需求的调查表,了解学员对科研能力提升的具体需求。依据培训对象的学习需求及以往科研培训经验,讨论确立本项目的成果目标,见表1。②设计培训内容。根据护理科研人才培养的成果目标,结合护理科研相关教材及临床科研实践需求设计项目培训课程体系。培训课程包括公共理论课程和小组实践培训两部分,其中公共理论课程是在护理科研相关教材的基础上提炼临床实用的核心知识进行授课,着重理论知识与科研实践相结合;小组实践培训以学员为主体,组织开展专业小组的护理科研实践活动、学习报告会等,培训内容见表2。采用理论授课与实操训练相结合的形式,共35学时。

表1 护理科研人才培育成果目标

成果目标	核心能力	内 涵	培养切入点
内在成果	科研思维	能够结合临床实际发现科研问题,综合分析提出科研思路	知识补充,专家辅导
	文献管理及阅读能力	能够应用适当方式进行中英文文献检索	知识补充
		能够应用文献管理软件进行文献阅读及管理	操作训练
		能够通过文献阅读提取利用核心信息	专家辅导
	科研实践能力	掌握临床常用护理研究的设计及实施方法	知识补充
		能够将不同的科研设计方法应用于临床实践	实践训练
	沟通协作能力	参与或主持护理科研项目	专家辅导
沟通协作能力		具备良好的沟通表达能力	实践训练
		能与小组成员、指导老师沟通协作、互相帮助	
外在成果	科研成果转化能力	能够正确进行数据处理和统计分析	知识补充
		掌握论文撰写要求及技巧,撰写及发表学术论文	实践训练
		掌握科研项目申请书的写作技巧,撰写及申请护理科研课题	专家辅导
		熟悉专利申请的要求及步骤,能够将创新的护理技术、知识、技能转化为专利	

1.2.1.3 培训实施

1.2.1.3.1 公共理论课程的实施 采用集中授课和现场实训。培训过程中,授课老师提前1周将课程内容发给学员,让学员提前熟悉学习内容及知识点,授课期间弱化基础理论知识点的讲解,应用以问题为导向、以案例为基础等多种教学法引入科研问题、研究

案例进行分析讨论,引导学员建立科研思维。内容涉及实践操作的课程,如文献检索、文献管理、统计分析等,课前通知学员自备手提电脑、安装相关应用软件,授课当天先进行理论知识授课,然后学员根据专业小组进行分组实践操作练习,每个专业小组安排2名指导老师现场辅导答疑,课后布置训练作业,保障学员

熟练掌握实践操作的方法。

表 2 护理科研人才培训内容

培训内容	模块	学习内容
理论课程	科研诚信与伦理	科研诚信与科研伦理
		护理科研选题的来源
	文献管理与评价	文献检索技巧
		中文、英文数据库使用
		文献阅读技巧与策略
		文献管理软件简介及使用
		文献质量评价辅助工具的应用
	研究设计与方法	常用护理研究设计方法
		研究对象的选择与样本量估算
		研究中的变量与测评指标的确定
实践培训	论文撰写	常用统计方法
		各类论文的撰写方法
	科研课题	护理科研课题的设计思路
		护理科研课题标书写作方法
	专利转化	护理专利的设计及转化
科研实践能力	科研实践能力	中外文文献分享交流
		行业标准指南解析
		科研课题设计分享
		个人开题报告

1.2.1.3.2 小组实践培训的实施 小组实践培训主要包括两个方面:①小组实践培训活动。以 6 个专业小组为单位组织学习交流,每个季度组织 1~2 次学习汇报会,安排小组学员自主选题进行交流学习,内容包括中外文文献分享交流、行业标准指南解析、科研课题设计分享等。②学员个人的实践培训。从进入专业小组实践培训开始,每个学员要求参与或设计 1 项科研课题,并在 2 年科研培训结束时完成科研产出,如撰写或发表课题相关论文,申请课题立项、专利申报等。对于参与他人科研课题项目的学员,要求每季度进行课题实施汇报和小组交流,指导老师和小组成员给予建议和指导;对于自己设计科研课题的学

员,需进行开题报告,由专项小组指导老师进行评审指导,确定项目科学、严谨、具有可行性后,方可落实,实施过程中定时汇报交流研究进程及存在困难,指导老师及时进行帮助和指导。

1.2.2 评价方法 ①护理人员科研能力自我评价。采用护理人员科研能力自评量表^[12]进行评估。该量表包括发现科研问题能力、文献查阅能力、科研设计能力、科研实践能力、资料统计分析能力、论文撰写能力 6 个维度 30 个条目。每个条目从“不能做到”到“完全能做到”,得分分别为 0~4 分,得分越高表明科研能力越强。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.861。在培训前和培训结束考核前应用问卷星对所有学员进行调查,提取完成培训考核的学员问卷 51 份进行数据分析。②科研能力他评考核表。采用自制科研人才培训考核表进行评价,该表为百分制,80 分合格,内容包括学习态度、科研/学习报告、论文撰写、高质量科研产出 4 个维度 13 个条目,考核表中学习态度及研究/学习报告为过程考核指标,用于评价学员培训过程中的学习状态和基础科研技能的掌握情况;论文撰写、科研产出为结果考核指标,用于评价学员内在科研能力转化为外在成果的能力情况,其中高质量的科研产出为加分项,包括发表核心期刊论文、发表 SCI 论文及个人获得科研立项等。考核表在学员结束 2 年培训后,由各小组组长及指导老师进行综合评分。

1.2.3 统计学方法 采用 Excel 双人进行数据的录入整理,应用 SPSS20.0 软件对数据进行统计分析,采用 t 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 培训前后护士科研能力自评得分比较 见表 3。

表 3 培训前后护士科研能力自评得分比较 分, $\bar{x}\pm s$

时间	人数	发现科研 问题能力	文献查 阅能力	科研设 计能力	科研实 践能力	资料统计 分析能力	论文撰写 能力	总分
培训前	51	6.06±2.14	10.59±4.17	7.73±4.53	9.75±4.30	7.35±3.89	11.59±4.57	53.06±20.67
培训后	51	7.80±1.91	13.29±3.57	11.18±3.66	14.10±3.98	10.92±3.52	15.61±4.09	72.90±18.13
t		-6.236	-6.711	-6.269	-7.832	-10.573	-7.883	-9.476
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 护士科研能力他评结果及培训前后科研产出 护士科研能力他评考核评分(90.29±11.77 分)。护士培训 2 年间的科研产出与培训前 2 年内的科研产出情况,见表 4。

表 4 培训前后护士科研产出情况 篇/项

时间	人数	一般期刊 论文	核心期刊 论文	SCI 论文	科研 立项	专利
培训前 2 年内	51	21	2	0	2	1
培训 2 年期间	51	38	17	2	17	4

3 讨论

3.1 基于 OBE 理念的培训方案可提升护理人员的科研能力 OBE 理念强调在培训的最初就有明确的目标和预期的标准,以学员为中心实施教与学,老师以协助的方式帮助学员达成预期目标^[13]。研究显示,将 OBE 理念应用于临床医学生培养,对提高学生的综合素质具有良好的应用效果^[14-15]。本研究基于 OBE 理念反向设计科研培训方案并进行实践,研究结果显示,培训后护士的科研能力自评得分显著高于

培训前(均 $P < 0.01$),说明护士在培训后科研能力得到了全面的提升。传统的科研培训多以灌输为主,学员在学习中缺乏思考,培训后没有进行实践应用,导致知识遗忘、理论与实践脱节,护士科研水平难以有效提升^[16]。本研究在公共理论培训中加入实践操作训练,让学员扎实理论知识的同时,熟练掌握科研实操技能;实践培训中,从临床护理问题入手,通过科学严谨的实践过程,引导学员建立科研思维、巩固科研知识、提升科研实践能力。

3.2 基于 OBE 理念的培训方案可促进科研成果的产出 护理人员的科研能力总体水平偏低,尤其在科研成果产出方面比较薄弱^[17-18]。由于理论知识缺乏且科研实践经验少,多数护士对于独立开展科研项目信心不足^[19]。OBE 理念遵从以成果输出为导向的反向教学思维,特别强调学习最终获得的能力和成果。研究显示,将 OBE 理念应用于医学教育中,可有效提升学生的自主学习能力和实践应用能力^[20-21]。本研究结果显示,护士培训后的科研产出高于培训前,且发表高质量护理论文、获得科研立项的数量明显增多,说明基于 OBE 理念的培训方案对于提高护士科研成果转化能力有积极的促进作用。本研究以成果目标为导向,引导学员有目的地完成培训任务;通过全程参与科研项目的实施,学员的科研实战能力和成果转化能力得到了充分的强化和提升;通过团队协作和老师的指导,学员能够更加顺利地项目的设计实施、课题的申请和论文的撰写等工作,有效激发学员科研热情和信心,促进实践科研成果的转化和产出。

4 小结

本研究结果显示,基于 OBE 理念的科研人才培训方案有利于提升护士的科研能力、提高科研产出。本研究项目为科研人才的培养方案,对于培训对象的纳入有严格的限制,因此样本量有限。下一步将扩大培训范围,研究将培训内容分层细化应用于不同层级护士培训,以期全面提升医院各层级护士的科研能力。

参考文献:

- [1] 王霞,李秀云. 临床专科护士科研能力现状调查[J]. 护理学杂志,2020,35(18):87-89.
- [2] Cleary M, Sayers J, Watson R. Essentials of building a career in nursing research[J]. Nurse Res,2016,23(6):9-13.
- [3] Corchon S, Watson R, Arantzamendi M, et al. Design and validation of an instrument to measure nursing research culture: the Nursing Research Questionnaire (NRQ)[J]. J Clin Nurs,2010,19(1-2):217-226.
- [4] 王冰飞,谷岩梅,马京华,等. 省级综合医院护理人员科研能力状况的调查分析[J]. 中国实用护理杂志,2014,30(6):71-73.
- [5] 马珂珂,丁四清,钟竹青,等. 临床护理科研小组分层培训的效果研究[J]. 中华护理杂志,2019,54(1):91-94.
- [6] 汤磊雯,叶志弘,杨丽黎. 临床护理科研骨干培训方案的制定及应用[J]. 护理与康复,2017,16(4):379-382.
- [7] 邱艳茹,万永慧,沈月,等. 临床护士科研能力分层培训效果评价[J]. 护理学杂志,2020,35(18):96-98.
- [8] Spady W G. Choosing outcomes of significance[J]. Educ Leadersh,1994,51(6):18-22.
- [9] 程彦斌,王渊,张保军,等. 基于 OBE 理念的临床医学人才培养模式创新与实践[J]. 中国医学伦理学,2020,33(5):618-622,627.
- [10] 姜伟,魏碧蓉,李红玉. 基于体验式学习的护理人员科研能力培训新模式[J]. 中国护理管理,2014,14(6):662-664.
- [11] 戴红梅,吴红艳,邢育珍. 护理人员内在与外在科研能力现状及其影响因素调查分析[J]. 护理学杂志,2015,30(15):60-63.
- [12] 潘银河. 护理人员科研能力自评量表的修订[D]. 太原:山西医科大学,2011.
- [13] 李荣,方丽敏,曾锋,等. 基于 OBE 理念的住院医师规范化培训混合式课程体系构建[J]. 中华医学教育探索杂志,2020,19(6):719-724.
- [14] 党相国,王琳,张新宇. OBE 教学模式对临床医学生学习效果的影响探究[J]. 中国高等医学教育,2020(12):117-118.
- [15] 伍娟,陈沁,齐建强,等. OBE+混合式教学模式的临床技能实训课程教学改革探索[J]. 沈阳医学院学报,2020,22(5):506-508,512.
- [16] 杨剑,田钰,张其红,等. 分层—团队—导师法用于急诊科护士科研培训研究[J]. 护理学杂志,2019,34(12):65-68.
- [17] 尚少梅,吴雪,高艳红,等. 22 个省市三级医院护士科研能力与培训需求的现状调查[J]. 中华护理杂志,2018,53(3):277-280.
- [18] Kelly K P, Turner A, Gabel Speroni K, et al. National survey of hospital nursing research, part 2: facilitators and hindrances[J]. J Nurs Adm,2013,43(1):18-23.
- [19] 苑红. 科研能力对护理人员研究自我效能的影响研究[J]. 护理管理杂志,2017,17(8):594-596.
- [20] Esmaily H M, Vahidi R, Fathi N M, et al. How do physicians and trainers experience outcome-based education in "Rational prescribing"? [J]. BMC Res Notes, 2014,7:944.
- [21] 刘龙,何航帆,王蕾,等. 基于 OBE 导向的医学统计学教学模式创新研究[J]. 中国卫生统计,2018,35(5):793-795.

(本文编辑 吴红艳)