

· 医学教育 ·

体验式教学在低年资本科护士科研能力培训中的应用

冯望 王小琳 何晓静

[摘要] 目的 探讨体验式教学在低年资本科护士科研能力培训中的应用效果。方法 随机选取130名低年资护士作为研究对象,运用体验式教学对其进行护理科研能力培训,比较培训前后研究对象的科研能力变化情况及培训成果转化。结果 培训后,低年资护士问题发现能力、文献查阅能力、科研实践能力、科研设计能力、资料处理能力、论文写作能力均较培训前明显提高(t 分别=7.23、5.97、2.02、5.43、6.93、7.21, P 均 <0.05),创新成果与培训前比较更好,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 体验式教学能够更大限度调动低年资本科护士的主观能动性,全面提高其科研能力。

[关键词] 体验式教学; 低年资护士; 本科; 科研能力; 培训

Application of the experiential teaching in junior undergraduate nurses' scientific research ability FENG Wang, WANG Xiaolin, HE Xiaojing. Department of Radiology, The Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400010, China.

[Abstract] **Objective** To explore the application effect of experiential teaching in junior undergraduate nurses' scientific research ability. **Methods** Totally 130 junior nurses were randomly selected as the research object. Their nursing scientific research ability was trained by experiential teaching. The changes of scientific research ability and the transformation of training results before and after training were compared. **Results** The scores of problem solving, literature review, research practice, subject design, data processing and thesis writing improved, which were significantly higher than those before the training ($t=7.23, 5.97, 2.02, 5.43, 6.93, 7.21, P<0.05$). Meanwhile, the scientific projects were more than before the training ($P<0.05$). **Conclusion** The experiential teaching can be a beneficial method to improve the junior nurses' research ability to the most extent.

[Key words] experiential teaching; junior nurse; undergraduates; scientific research ability; training

护理人员的科研能力是衡量高级专业人才的一个重要标志。但是护理人员临床护理工作较忙、科研意识淡漠、参与科研热情较低、能力较弱,进行科研培训后效果改善不明显,同时,关于培训低年资护理人员科研能力方面的研究工作也才处于初步的发展阶段^[1]。体验式教学法主要指的是在开展教学工作的过程中,在结合了学生认知能力的特点

和规律后,在特定的场景下还原实际的教学内容,让学生通过亲身经历的方式在实践过程中,理解教师传授的专业知识,提高自身的发展能力、完善知识体系^[2]。国外有关体验式教学法的实践和理论成果已经处于非常成熟的阶段^[3,4],该方法在我国也越来越受到广泛应用^[5,6]。本次研究将体验式教学方法应用于国内某三级甲等医院低年资本科护士的科研能力培训后,获得了较好的教学效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用便利抽样法从国内某家三级医院的各个临床科室中抽取了130名低年资护士进行有关科研能力的学习和培训,选取标准为:①已获得护士资格证书的注册护士;②年龄22~28岁,

DOI:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2022.002.016

基金项目:重庆市高等教育教学改革研究重点资助项目(162017)

作者单位:400010 重庆,重庆医科大学附属第二医院放射科

通讯作者:王小琳, Email:1552583780@qq.com

临床工作年限 ≤ 3 年;③学历均为全日制本科,自愿参加科研能力培训^[7,8]。排除标准为:①进修生、实习生等;②期间有长期休假 ≥ 2 个月或休产假的护士。130名低年资护士中,女性128名、男性2名;护士38名、护师92名;第一学历均为护理学本科。

1.2 方法

1.2.1 培训前准备:①通过采用护理人员科研能力调查表来评估和分析该组130名低年资护士实际的科研能力现状。②通运用Delphi法来向该三甲医院内的权威专家,医院外的权威专家以及各大医学高校的专家教授进行问卷调查。将函询结果进行归纳总结,以此作为某三甲医院护士科研能力培训的主要培训内容来开设培训课程,课程内容主要涉及到了文献检索、科研设计、数据处理、论文写作以及科研实践这5个方面,分别将其分类为12节理论课程和12节实践课程^[9]。③成立“护理科研培训师团队”,均来自于各大医院和高校的临床医学博士、统计学博士以及拥有副高级职称以上的护理专家。本次研究的课程培训时间为1年(2019年1月至2019年12月)。

1.2.2 体验式教学:教学模型如图1所示。以护理学术论文写作为例,课前请研究对象结合自身临床经验撰写学术论文并发送给老师,授课老师课前评阅学术论文,课中挑选若干篇具有代表性的论文进行评讲,并传授相关写作经验、技巧。研究对象进行讨论、反思自己在论文写作中的不足,授课老师、研究对象概括总结论文写作的注意事项和写作方法,研究对象课后再结合课上所学对自己的论文进行修改。培训计划实施历时1年,分3个阶段进行。①第一阶段(3个月):集中化授课。每半个月授课一次,各科教师按照培训内容中的科研程序为学生讲授科研的具体实施步骤和实际意义,在教学的过程中在临床医学案例方面选择基于问题的教学方法,以此来引发研究对象进行思考。②第二阶段(6个月):在本次实践(体验)阶段,教师会将曾参加过科研活动的护士与从未参加过科研活动的护士组合在一起作为“搭档”关系共同参与整个护理科研活动过程中^[1]。根据科研实践活动的具体指导,教师可以让参训人员现场进行临床医学科研论文和科研设计方案的选题,并严格按照科研程序进各个行科研工作环节的。③第三阶段(3个月):讨论反思及行动应用阶段。将10人组成一个小组,在实践活动环节中,要求每名参训人员严格遵循体

验式的学习模式进行讨论、思考、归纳和总结。每个小组需要在特定的时间内至少报告一个科研项目,并定期报告该组科研工作的进展情况,征求合作伙伴或其他小组成员的建议,达到各个小组互动交流的目的。此外,师资团队成员将对每个工作组的科研报告进行实时的点评,以此指出实践过程中存在的一些不足,并给出改进建议。

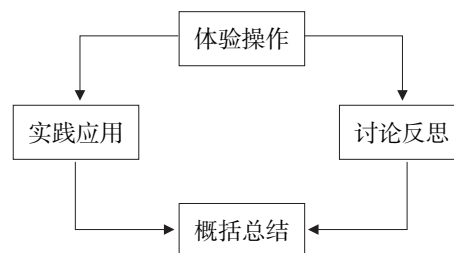


图1 体验式教学模型

1.3 调查工具 经院内专家组、高校教授开会讨论并综合其他文献资料,研究确定了护理人员科研能力调查表,该表由褚银平等^[10]编制,主要包含了发现问题能力、文献查阅能力、科研实践能力、科研设计能力、资料处理解决能力、论文写作能力6个方面,共30个条目,采用Likert 5级评分方法,分别赋值0~4分。0~40分为低水平,41~80分为中等水平,81~120分为高水平。

1.4 评价指标 ①科研能力的转变:使用同一份问卷再次调查研究对象的科研能力,并进一步评估体验式教学培训前后研究对象科研能力发生的变化程度。②培训成果转化:在2019年1月1日至2019年12月31日以及2020年1月至2020年12月31日这两个时间范围内,对研究对象的培训成果的转化实际情况分别进行统计分析,包括已发表的学术论文、已完成未发表的学术论文、开展的新技术新项目或获批的课题项目、申请的专利数等。

1.5 统计学方法 采用SPSS 23.0计量软件进行数据处理。计量资料用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料组间比较采用Fisher确切概率法。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 培训前后,低年资护士科研能力得分比较见表1

由表1可见,培训后,低年资护士问题发现能力、文献查阅能力、科研实践能力、科研设计能力、资料处理能力、论文写作能力均较培训前提高(t 分别=7.23、5.97、2.02、5.43、6.93、7.21, P 均 < 0.05)。

表1 培训前后低年资护士科研能力比较/分

科研能力	培训前	培训后
问题发现能力	16.19 ± 1.86	17.88 ± 1.91*
文献查阅能力	17.63 ± 1.82	18.96 ± 1.77*
科研实践能力	13.66 ± 1.93	14.13 ± 1.82*
科研设计能力	21.54 ± 2.23	22.98 ± 2.04*
资料处理能力	20.45 ± 1.85	21.96 ± 1.66*
论文写作能力	20.25 ± 1.95	21.83 ± 1.56*

注:*,与培训前比较, $P<0.05$ 。

2.2 培训前后低年资护士创新成果转化情况见表2

表2 培训前后低年资护士创新成果转化比较

创新成果转化	培训前	培训后
已发表论文/篇	4	12
已投稿待发表论文/篇	9	28
新技术新项目/项	1	7
专利申请/项	0	6
课题/项	1	5

由表2可见,培训后低年资护士创新成果与培训前比较更好,差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

体验式教学在项目设计中对低年资护士的学情特点进行了全面评估,通过考虑其学情特点制定教学项目,对培养低年资护士的科研热情有着很大的益处,由此提高他们参与科研活动的积极性。由于低年资本科护士处于掌握相关临床医学知识的初级学习阶段,其自身的科研能力仍然很低。我国现实情况中大多数医院都忽视了对低年资本科护士科研能力的培养和提升,这也是导致他们参与科研活动积极性不高的关键原因^[11]。同时护士临床护理工作任务繁重,用于科研学习的时间有限,所以高效的学习方法显得尤为重要。本次研究主要将体验式教学方法应用于低年资护士科研能力的培训过程中,并将培训内容的核心定在提高低年资本科护士的科研能力。由三轮专家函询编制而成,弥补了在校期间护理科研教育的单一性,课程设计针对性强、实践性强,确保了专业性与适用性;同时本研究的培训师资来自不同领域的临床一线护理、医学和教育专家,从各自擅长的不同专业视角讲解护理科研内容,使得培训的内容变得更加全面具体,切实满足低年资护士现实需求。与以往较为传统的教学方法相比,体验式教学可以在很大程度上提

高低年资护士参与科研活动的学习积极性。同时体验式教学有利于促进低年资护士创新成果的转化。我国护理科研的教育工作起步较晚,本科学历护士在校期间所接受的护理科研学习多为选修课程^[12],且与临床实践运用脱节,不利于科研能力的全面培养。体验式教学模式以小组为单位,把以教为重心转移到以学为重心,更加注重理论联系实际^[13],护士通过实践体验、讨论反思、总结应用来获得知识和技能;通过“搭档”合作的方式增强了彼此之间参与科研活动的信任和协作能力,团队合作意识增强^[14];通过分组讨论方式促进头脑风暴与反思交流,激发护士的科研热情与创新意识;通过总结分享强调护士将理论转化为实践的重要性,避免培训后知行分离;科研汇报时团队成员的实时点评可使护士了解实践运用中的不足之处,以纠正自身的理解偏差。本研究应用体验式学习模式进行科研能力培训,促使护士将在临床实践中发现的问题及时有效转化为课题,用科研思维来对问题进行具体的分析和解决,以此来激发低年资护士自身拥有的创新精神和增强其转化成果的能力。本次研究结果显示,低年资护士人员接受体验式教学培训后,6项科研能力得到了较为明显的提高($P<0.05$)。同时在学术论文发表、专利申请、新业务新技术的开展以及获批科研课题等方面均有所提高($P<0.05$)。可见体验式教学不仅可以培养低年资护士发现问题、解决问题的能力,同时,也更能促进培训知识与创新成果的转化,全面提升其科研能力。

综上所述,将体验式教学模式应用到低年资本科护士的科研能力培训活动中,让护士在实践中体验,在体验中反思并应用,有助于培养其参与科研活动的热情与主观能动性,提升低年资护士科研能力与创新成果转化,值得在今后的护士科研能力培训中推广。

参考文献

- 王汕珊,王燕,李新帝,等.连续性实践教学模式在老年护理专业学生教学中的应用[J].护理研究,2015,29(32):4013-4015.
- Kolb DA. Experiential learning: experience as the source of learning and development[M]. 2nd ed. Upper Saddle River: Pearson Education, Inc, 2015.
- Kolb DA, Boyatzis RE, Mainemelis C. Experiential learning theory: previous research and new directions[M]. Sternberg RJ, Zhang LF. Perspectives on thinking, learning, and

- cognitive styles. New York: Routledge, 2014: 227-248.
- 4 Gazza EA, Shellenbarger T, Hunker DF. Developing as a scholarly writer: The experience of students enrolled in a PhD in nursing program in the United States[J]. Nurse Educ Today, 2013, 33(3): 268-274.
 - 5 张铁玲, 庞晓丽, 王汕珊, 等. Kolb 体验式教学在社区护理课程中的应用[J]. 护士进修杂志, 2020, 35(4): 305-308.
 - 6 杜琳, 卢公标. 体验式教学模式在护理学导论教学中的应用研究[J]. 中华护理教育, 2015, 12(12): 893-898.
 - 7 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.
 - 8 申屠妙丹. 不同层级护士科研认知培训需求及完成情况调查[J]. 中国公共卫生管理, 2016, 32(6): 870-872.
 - 9 董娟, 余天驰, 樊蓉, 等. 实习阶段护理本科生科研能力与培训需求的综合分析[J]. 解放军护理杂志, 2016, 33(1): 63-66, 70.
 - 10 褚银平, 程金莲, 韩世范, 等. 护理人员科研能力自评量表的研究[J]. 中华医学科研管理杂志, 2013, 26(4): 285-289.
 - 11 王闻音. 低年资本科护士护理科研现状的调查与分析[J]. 中国现代医药杂志, 2015, 17(11): 74-76.
 - 12 周玉梅, 徐惠丽, 彭剑英, 等. 三级综合医院护士科研能力培训工作坊的应用[J]. 护理学杂志, 2020, 35(4): 60-62, 73.
 - 13 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.
 - 14 孙瑞阳, 杨晓玮, 苏春香, 等. 体验式教学在护理伦理学课程中的应用[J]. 中华护理教育, 2020, 17(5): 443-447.

(收稿日期 2021-09-06)

(本文编辑 葛芳君)

(上接第151页)

- 3 Motte-Signoret E, Labbé A, Benoist G, et al. Perception of medical education by learners and teachers during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey of online teaching[J]. Med Educ Online, 2021, 26(1): 1919042.
- 4 Elaine HJ, Goh K. Problem-based learning: An overview of its process and impact on learning[J]. Heal Pro Educ, 2016, 2(2): 75-79.
- 5 Burgess A, Bleasel J, Haq I, et al. Team-based learning (TBL) in the medical curriculum: Better than PBL? [J]. BMC Med Educ, 2017, 17(243): 47-51.
- 6 Streitlein-Böhme I, Woestmann B, Vollmar HC, et al. We can also do online-evaluation of the accompanying digital seminar of the elective subject "General Practice" during internship (PJ) at Ruhr-University Bochum[J]. GMS J Med Educ, 2021, 38(4): 73-77.
- 7 Hattar S, AlHadidi A, Sawair FA, et al. Impact of COVID-19 pandemic on dental education: online experience and practice expectations among dental students at the University of Jordan[J]. BMC Med Educ, 2021, 21(1): 151-155.
- 8 Dost S, Hossain A, Shehab M, et al. Perceptions of medical students towards online teaching during the COVID-19 pandemic: A national cross-sectional survey of 2721 UK medical students[J]. BMJ Open, 2020, 10(11): e042378.
- 9 Gumede L, Badriparsad N. Online teaching and learning through the students' eyes-Uncertainty through the COVID-19 lockdown: A qualitative case study in Gauteng province, South Africa[J]. Radiography (Lond), 2022, 28(1): 193-198.
- 10 Zhou T, Huang S, Cheng J, et al. The distance teaching practice of combined mode of massive open online course micro-video for interns in emergency department during the COVID-19 epidemic period[J]. Telemed J E Health, 2020, 26(5): 584-588.

(收稿日期 2021-10-21)

(本文编辑 高金莲)