

• 护理教育 •

三级综合医院护士科研能力培训工作坊的应用

周玉梅,徐惠丽,彭剑英,高淑平,邢利民,胡悦

摘要:目的 探讨基于工作坊模式的三级综合医院护士科研能力培训的效果。方法 运用文献分析法构建基于工作坊模式的三级综合医院护士科研能力培训体系(包括40项课程内容,27课时;培训师资包括临床护理专家、医疗博士、统计学博士、护理学研究生和护理教育专家;采用不同方式进行考核),于2017年11月至2018年6月在湖北省某三级医院选取50名临床护士,采用该模式进行培训,采用护理科研能力自评量表和科研创新情况评价培训效果。结果 培训后临床护士的护理科研能力总分显著高于培训前($P < 0.01$);培训后临床护士发表论文数,专利、新业务新技术、科研课题获批项目数高于培训前。结论 构建的工作坊模式的三级综合医院护士科研能力培训体系具有实用性,应用于临床护士的培训可提高临床护士的科研能力,改善护士科研创新能力。

关键词:三级综合医院; 临床护士; 科研能力; 工作坊; 科研创新; 在职培训

中图分类号:R47;G526.3 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.04.060

Application of workshop model in a training program for nurses' scientific research ability in tertiary hospital Zhou Yumei, Xu Huili, Peng Jianying, Gao Shuping, Xing Limin, Hu Yue. Nursing Department of Xiangyang No. 1 People's Hospital, Hubei University of Medicine, Xiangyang 441000, China

Abstract: **Objective** To explore the effect of workshop-based scientific research ability training program for nurses working in a tertiary hospital. **Methods** A workshop-based scientific research ability training system (40 contents that cover 27 hours; the eligible teachers include clinical nursing experts, medical doctors, statisticians, nursing master degree candidates, and nursing educators; and there are a variety of ways for evaluation) for nurses working in tertiary hospitals were developed through literature review. Then a training program based on the training system was carried out from November 2017 to June 2018 in a tertiary hospital of Hubei province involving 50 clinical nurses. The training effects were evaluated by using the Nursing Research Capacity of Self-Evaluation Questionnaire and by counting up the scientific research and innovation outcomes in the nurses. **Results** After training, the nurses scored significantly higher in nursing research capacity overall measurement than before the training ($P < 0.01$); the numbers of scientific publications and patents, services and skills newly launched, and grant outran those counterparts before the training. **Conclusion** The workshop-based scientific research ability training system is practical. When applied in training of clinical nurses, it is conducive to improving the scientific research and innovation ability of nurses.

Key words: tertiary hospital; clinical nurse; scientific research ability; workshop; scientific innovation; in-service training

护理科研是用科学的方法不断推敲、探索、解决护理领域的临床问题,并指导护理实践活动的过程^[1]。临床护士的科研能力不仅影响护理学科的发展,而且是评价护理质量的重要指标^[2]。近年来,我国护理科研虽取得一定的成就,但是仍面临诸多困难和挑战,如临床护士科研意识薄弱、参与度低、科研论文质量差等^[3]。因此,如何加强护士临床科研能力培训,提高护理科研水平,是广大护理管理者一直以来努力探索的焦点和亟待解决的难题。工作坊最初起源于欧美国家,经港台地区传入国内,它是一种培养实践者自主学习能力和注重学习实效的学习方式。研究表明,基于工作坊的培训模式以其主题鲜明、时间紧凑、形式灵活、效果显著的优点,逐渐被应用在护理

领域中^[4-6],均取得不错的效果。基于临床护士的工作性质,护理科研能力培训需要理论与实践紧密结合的特殊性,与传统培训模式相比,工作坊模式在临床护士科研能力的培训中显得更有优势。因此,本研究结合工作坊培训模式,对本院临床护士进行科研能力的培训,取得较好效果,现报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 采用分层抽样法,2017年11月至2018年6月对湖北省某三级综合医院N0、N1、N2、N3、N4护士中选取50名护士进行培训,每层级各10人。纳入标准:①具有护士执业资格、从事临床一线工作;②工作时间>6个月;③自愿参加本研究。排除标准:①进修护士;②在培训期间因事、产假不在岗者。其中男6人,女44人;年龄24~51(34.46±7.37)岁;学历:中专2人,大专19人,本科28人,硕士1人。

1.2 方法

1.2.1 培训方法 采用工作坊模式组织培训教学,由组长主持本次临床护士科研能力培训工作坊,培训时间为2017年11月1日至2018年6月1日,每周1

作者单位:湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院护理部(湖北 襄阳, 441000)

周玉梅:女,硕士,副主任护师,护理部副主任

通信作者:高淑平,2265319846@qq.com

科研项目:襄阳市第一人民医院院内基金项目(2018-08-20)

收稿:2019-09-03;修回:2019-11-07

次,每次约 80 min,共 14 次。考虑到护士的工作性质,一课双讲,连续 2 周讲同样的课程,确保全部护士每个内容至少全程听课 1 次。采用抽签法将 50 名护士随机分为 5 组,每组 10 人。具体模式如下。

1.2.1.1 培训人员 工作坊小组成员包括主任护师 1 名,副主任护师 1 名,2 名护理学研究生,4 名工作坊成员,本科以上学历,主管护师以上职称,申请过课题项目或在核心期刊发表过论文。主任护师为本项目主要负责人,负责项目统筹安排;副主任护师为工作坊组长,负责统筹工作坊实施方案和质量控制;2 名研究生负责查阅国内外文献,构建基于工作坊模式的三级综合医院护士科研能力培训体系;4 名工作坊成员负责培训场地安排、现场主持、完成调查、培训点评等实施。培训前,由组长向参与研究的科室主任和护士长说明研究目的及意义,以取得他们的同意和支持;并对工作坊小组成员进行为期一周的培训,培训内容包括:项目实施目的及意义、实施方法、评价指标等,并且进行严格考核合格后方能实施。

1.2.1.2 培训内容 本研究通过查阅 PubMed、Cochrane Library、中国知网、万方、维普数据库,以“workshop model”、“scientific research”、“工作坊”、“临床护士”、“科研能力”、“科研创新”、“在职培训”为检索词检索相关文献,结合《护理研究》教材^[7]构建基于工作坊模式的三级综合医院护士科研能力培训内容^[8]分为:选题(由有在研科研项目 and 发表过学术论文的高年资护理专家负责)、科研设计(由医疗博士负责)、资料收集(由护理学研究生负责)、统计分析(由统计学博士负责)、论文写作(由护理教育专家负责)5 个主题内容,共 40 项 27 课时。详见表 1。

1.2.1.3 教学方法 采用工作坊模式^[8]进行教学培训,分为 4 个步骤:①理论知识讲解。由主讲者针对主题展开全面系统的授课;②案例呈现。每个主题相对应的有一篇高质量文献,文献按照选题、科研设计、资料收集、统计分析等步骤展示;③护理人员实践和讨论。5 个小组依次分别对此篇文献进行讨论,分析出此篇文献的创新点、研究方法的优缺点、是否具有临床应用价值等;④总结分享。5 个小组均围绕主题内容实践操作,4 名工作坊成员进行点评,点评后再次根据主题内容进行相关知识的回顾。

1.2.1.4 培训考核 采用理论考核、技能考核和综合考核法相结合的考核方式。其中选题、科研设计及资料收集主题采用理论考核方式,理论考核采用闭卷考试;技能考核只用于统计分析主题的考核,采用技能直接观察考核法(direct observation of procedural skills,DOPS)^[9];论文写作主题采用综合考核法,综合考核法采用 OSCE 站点式考核法^[10];整个工作坊的培训采用积分制考核法^[11]。考核不合格者针对薄弱主题再次强化培训,直到掌握内容考核合格为止。

表 1 护理科研思维工作坊培训课程内容

主题	主要内容
选题(4 课时)	护理临床问题的提出 课题题目的书写要求 课题的创新性 文献检索常用数据库 文献检索方法 文献的整理方法
科研设计(12 课时)	护理科研的类型 护理科研的实施步骤 护理科研方法的选择 护理科研工具的选择 调查问卷的一般结构 调查问卷的程序设计 信效度的检验 护理研究对象的选择 对照组的设定 样本量的估计 样本的抽样方法 伦理原则及知情同意 护理研究中的质量控制
资料收集(2 课时)	研究数据的分类 研究指标的观察方法 资料收集方法 资料整理方法 数据录入
统计分析(6 课时)	统计学的基础知识 统计学软件的分类型 统计学描述方法 <i>t</i> 检验的使用范围 卡方检验的使用范围 方差检验的使用范围 Logistic 回归的使用范围 结果的描述 结果的解释
论文写作(3 课时)	论文的分类 论文的写作格式 关键词的确定 作者署名的规则 参考文献的引用格式 期刊的分类 论文发表的技巧

1.2.2 评价方法 ①护理科研能力自评量表由潘银河等^[12]编制,包括问题发现能力(3 条)、文献查阅能力(5 条)、科研实践能力(6 条)、科研设计能力(5 条)、资料分析能力(5 条)、论文写作能力(6 条)6 个维度,30 个条目。采用 Likert 5 级评分法,无法做到、较少做到、尚可做到、经常做到、完全能做到分别为 0~4 分,总分为 0~120 分,0~40 分为低水平,41~80 分为中等水平,81~120 分为高水平,分数越高表示能力越强。量表各维度 Cronbach's α 系数范围为 0.655~0.760,总量表的 Cronbach's α 系数为 0.769。②科研创新。分别统计 2016 年 11 月 1 日至 2017 年 11 月 1 日、2018 年 6 月 1 月至 2019 年 6 月 1 日两个时间段参加培训人员的科研创新情况,包括已刊出学术论文、已完成未发表的学术论文或获批的课题、专利等。

1.2.3 资料收集方法 运用问卷星制作问卷并生成二维码,护士通过扫码进行答题,分别在培训前后当场答题,每个手机号码不能重复答题,每次答题时间不超过 15 min。培训前、后各发放问卷 50 份,回收培训前、后有效问卷各 50 份,回收有效率为 100%。

1.2.4 统计学方法 采用 SPSS20.0 软件进行 *t* 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 培训前后临床护士护理科研能力得分比较 见表 1。

表 1 培训前后临床护士护理科研能力得分比较

分, $\bar{x} \pm s$

时间	人数	问题发现能力	文献查阅能力	科研实践能力	科研设计能力	资料分析能力	论文写作能力	总分
培训前	50	7.68±2.08	11.76±3.91	12.52±5.17	10.22±4.84	9.00±3.42	14.06±5.80	65.24±15.72
培训后	50	8.68±1.80	13.84±3.54	14.98±4.14	12.12±3.93	10.62±4.27	16.48±3.60	76.72±9.52
<i>t</i>		2.574	2.792	2.626	2.154	2.094	2.507	4.418
<i>P</i>		0.012	0.006	0.010	0.034	0.039	0.014	0.000

2.2 培训前后临床护士科研创新情况 见表 2。

表 2 培训前后临床护士护理科研创新情况

时间	论文数 (篇)	专利 (项)	新业务 新技术(项)	课题
培训前	28	14	1	1
培训后	83	38	26	7

3 讨论

3.1 构建基于工作坊模式的三级综合医院护士科研能力培训体系的必要性 我国护理科研工作起步较晚,20 世纪 80 年代起开展护理本科教育,但只是将护理科研纳入选修课程,时至今日依然有些专科学校未开设护理研究课程^[13]。因此,我国临床护士的科研能力普遍较弱,不能有效查阅文献、科研设计不严谨,更不能将科研应用于临床^[14-15]。临床护士与患者接触时间最长,能最先发现临床问题,如果护士善于利用科研的工具解决临床问题,将能极大地提升护理质量,推动护理学科发展,因此临床护士科研能力培养一直是护理管理者关注的重点。

交流意见,激发护士的创新意识;通过最后一个环节的总结分享可以使护士根据所学知识和技能进行实践操作,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,4 名工作坊成员的点评可使护士了解实践运用中的不足之处,以纠正护士的理解偏差。本研究构建工作坊模式的临床护士科研能力培训体系,结果显示护士科研能力总分显著提高($P<0.01$),说明所构建的培训体系可以提高临床护士的科研能力,改善护理科研创新能力,能有效运用于临床。但护士经培训后科研能力总得分为 76.72±9.517 分,整体依然处于中等水平,提升幅度不大,可能因为护士的科研基础薄弱,提升幅度较有限,提示护理管理者要重点关注科研基础薄弱的人群,加强此类护理人群的理论学习频率及实践操作强度,从整体上提高护士的科研能力水平。

3.2 工作坊模式的科研能力培训能提高临床护士的护理科研能力 科研工作本身是繁琐耗时的,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。近年来,我国学者尝试应用行动研究法^[16]、思维导图^[17]、品管圈等^[18]方法对临床护士进行科研能力培训,取得了一定效果,但尚缺乏系统完整的临床护士科研能力培训体系。本研究构建的护理科研培训体系的课程内容来源于护理研究这门课程,弥补了在校护理教育的不完善,填补了临床护士科研知识的空白点,为护士的继续教育提供了保证。本研究的师资来自临床一线和教育专家,包括临床护理专家、医疗博士、统计学博士、护理学研究生和护理教育专家等不同领域,从各自擅长的不同专业视角讲解护理科研内容,不仅使培训内容更全面,而且可以满足临床护士的实际需求。工作坊模式的运用注重理论和实践技能相结合,通过教师讲授帮助临床护士梳理护理科研的理论知识;通过全景案例引导护士对内容的吸收;通过分组讨论方式促进互相

3.3 工作坊模式的科研能力培训能改善临床护士的科研创新能力 护理科研成果的质和量不仅反映一个医院的科研水平,更能体现医院的学术氛围和护理人员的科研素质。研究表明,科研工作坊培训针对不同类型的文献通过呈现、讲解、讨论,强调理论与实践的有机结合,教学方式多样,充分调动护士学习的主动性,并且根据主题活动层层递进开展,促使护士能将在临床上发现的问题及时有效转化为课题,用科研思维分析问题、解决问题,提高护士的科研兴趣和成就感,促进了护士写作和投稿的积极性^[19]。本研究中 50 名护士在培训后,撰写学术论文、申请专利、开展新业务新技术、获批科研课题方面等均有所提高,特别在课题获批方面有了很大的突破,由原来的 1 项课题增至 7 项。

综上所述,工作坊模式的科研能力培训体系能够改善护士的创新思维,提高护士的科研能力。但开展工作坊需要较多时间和人力资源,今后研究者将持续改进培训形式,合理利用网络平台,使护理人员按需学习,实时学习,不受时空限制,从而提高护士学习的自主性和知识传递的高效性,进而保障培训质量与效果,提升护士的科研能力与创新能力,对临床护理质量的持续改进起到良好的推动作用。