

临床护士科研能力分层培训效果评价

邱艳茹, 万永慧, 沈月, 周焱

Effects of stratified training on scientific research ability of clinical nurses Qiu Yanru, Wan Yonghui, Shen Yue, Zhou Han

摘要:目的 评价临床护士科研能力分层培训的效果。方法 成立科研培训管理小组,根据护士科研能力自评得分及意愿将参与培训的 81 名护士分层并分配至初级班 37 名、中级班 27 名和高级班 17 名,设置各层级培训课程,开展针对性的护理科研培训,持续 5 个月。**结果** 培训后,护士科研能力自评总分及各维度评分显著高于培训前($P<0.05, P<0.01$)。培训后,初级班问题发现、论文写作评分显著高于培训前,中级班科研能力总分、文献查阅、论文写作评分显著高于培训前($P<0.05, P<0.01$);高级班科研能力总分及各维度得分与培训前比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。**结论** 科研能力分层培训有利于提高临床护士的科研能力,但是培训后护士科研能力自评得分并不高,护士的科研能力还有较大的提升空间。
关键词: 护理科研; 科研能力; 临床护士; 分层培训; 能级进阶模式; 教育目标模式
中图分类号: R47;G726 **文献标识码:** B **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.18.096

护理科研是推动护理学科发展,促进护理理论、知识、技能更新的有效措施,也是提高临床护理质量的重要手段^[1-2]。虽然护士科研能力越来越被重视,但是目前我国护士科研能力水平不高。尚少梅等^[3]对 22 个省市三级医院护士的调查显示,护士对自身科研能力的自评处于中低等水平,且临床护士具有较强的科研培训需求,科研培训有利于提高护理人员的科研能力^[4]。有学者指出,应根据护士的临床经验和护理科研能力安排培训^[3]。分层培训是按能力层级实施相应培训的过程^[5],使能力参差不齐的护理人员通过培训逐步提升,在我国主要应用于护士规范化培训^[6]。本课题组在前期构建临床护士科研能力分层评价指标体系^[7]的基础上,将科研分层培训课程体系

用于护士科研能力分层培训,取得了较满意的效果,报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 选取武汉大学人民医院参加 2018 年科研分层培训的临床护士为研究对象。纳入标准:①从事临床护理工作;②参加 2018 年科研分层培训班;③培训前有效完成护理人员科研能力自评问卷调查;④知情同意参与本研究。剔除未完成此次科研能力培训相应班级的全部学习任务者、未参加结业考核者及未有效完成培训后科研能力自评问卷调查者。共 81 名临床护士纳入并完成本研究,根据护士科研能力自评^[8]得分及意愿将其分配至初级班 37 名、中级班 27 名和高级班 17 名,各层级护士一般资料见表 1。

表 1 各层级护士一般资料

班级	人数	性别		年龄(岁)			学历			工作年限(年)				已发表论文(篇)*			英语水平		
		男	女	18~25	26~30	31~40	大专	本科	研究生	<3	3~	5~	≥10	0	1~	3~5	CET-6	CET-4	未测评
初级班	37	2	35	19	15	3	2	34	1	22	8	5	2	31	6	0	19	16	2
中级班	27	2	25	11	13	3	0	24	3	11	4	12	0	15	11	1	13	11	3
高级班	17	0	17	0	8	9	0	3	14	7	3	5	2	2	12	3	11	6	0

注: * 指第一作者发表统计源期刊论文。

1.2 方法

1.2.1 成立科研培训管理小组 科研培训管理小组由 5 人组成,其中组长和副组长各 1 名,秘书 3 名。组长为博士,主任护师;副组长及秘书均为硕士,护师或主管护师。组长负责课程整体的统筹规划以及相关授课专家选择和联络;副组长负责每次课程专家接待与课程主持;3 名秘书分别担任初级、中级、高级班的班主任,为学员答疑解惑,课后收集学员反馈,与组长讨论后及时调整教学方式,培训结束后通过内在能

力(结业考试)及外在能力(科研产出等)来综合评价学员的学习效果。小组成员共同完成前期准备工作,包括为报名护士提供咨询,评估与分析护士的科研能力,并根据护士科研能力自评情况以及意愿将学员分层;联系授课教师,安排授课地点与授课时间。

1.2.2 科研分层培训方法

1.2.2.1 护士分层及各层级培训目标 本研究以 Benner^[9]的能级进阶模式和泰勒的教育目标模式^[10]为理论基础。班主任采用护理人员科研能力自评量表^[8]对参与培训的护士进行调查,根据评分结果给予护士以分层建议,护士再结合自身意愿自主选择初级班、中级班或高级班。初、中、高三个层级的科研能力自评得分分别为 0~40 分,41~80 分,81~120 分^[11],最终分别有 37 名、27 名和 17 名护士选择初、中、高级班。各层级培训目标:初级班旨在掌握科研的基本概念及中文数据库文献检索方法,了解护理科

作者单位:武汉大学人民医院肿瘤科(湖北 武汉,430060)
邱艳茹:女,硕士,主管护师,护士长
通信作者:万永慧,2691749068@qq.com
科研项目:武汉大学人民医院 2018 年院内护理课题资助项目(HL2018ZD-03)
收稿:2020-03-20;修回:2020-05-16

研的基本程序及论文书写格式;中级班旨在掌握英文数据库文献检索方法,研究工具的设计及护理论文写作方法,了解质性研究方法 & 科研标书撰写;高级班旨在掌握科研标书撰写方法,了解研究热点及创新

点。各层级护士分别接受初级班、中级班及高级班的课程培训以保证其在知识和技能上的提升。培训内容参考本课题组前期构建的临床护士科研能力分层评价指标体系^[7]制定,见表 2。

表 2 临床护士科研分层培训内容

初级班	中级班	高级班
科研诚信、伦理	科研诚信、伦理	科研诚信、伦理
科研选题	科研选题	科研选题
正确检索常用护理文献数据库(中文)	正确检索常用护理文献数据库(英文)	样本量计算方法
护理科研的概念	制定科研计划并正确选择科研方法与工具	国外量表的汉化
常见护理科研设计类型	质性研究	研究质量控制
常见资料收集方法	问卷设计及其信效度检验	meta 分析与综合评价方法
信效度的基本概念	统计数据常用方法	统计分析结果解读
统计数据常用方法、数据录入	规范撰写标书及论文	论文书写技巧、投稿技巧
标书与论文正确的书写原则与书写格式		了解国内外研究领域主流期刊研究热点及方法

1.2.2.2 分层培训 实施培训时间为 2018 年 7~11 月,共计 5 个月。根据各班的人数选择容量不同的学术活动中心的会议室举行培训,培训师资有护理核心期刊的资深编辑、护理学院主讲《护理研究》的教师及生物统计学专业的教授。课程安排:每个班每周 1 次课,时间为 17:30~19:00。培训通知提前一周在微信群和 QQ 群发出,要求培训护士提前调整好学习时间,实名签到,不允许报备。培训形式:科研诚信、科研选题、质性研究等主要是理论授课;文献检索、统计分析方面主要是计算机实操指导;撰写标书及论文撰写主要是理论与实践结合,并选取部分学员撰写的标书或论文进行针对性分析与指导。各班培训次数:初级班 9 次,中级班 8 次,高级班 9 次。此外还安排工作人员现场录播教师讲授过程,视频也会上传至千聊 App 供学员反复学习;建立科研培训班的微信群,提供科研资料以及解答学员疑问。

1.2.3 评价方法 护理人员科研能力采用潘银河^[8]设计的护理人员科研能力自评量表评估。该量表包含问题发现能力(3 个条目)、文献查阅能力(5 个条目)、科研设计(5 个条目)、科研实践(6 个条目)、资料处理(5 个条目)及论文写作(6 个条目)6 个维度,共 30 个条目,每个条目从“无法做到”到“完全能做到”依次计 0~4 分。总分 120 分,0~40 分为低水平,41~80 分为中等水平,81~120 分为高水平^[11]。该问卷内部一致性 Cronbach's α 系数为 0.861,各维度的重测系数为 0.624~0.852,各维度与总量表的相关系数为 0.595~0.840^[8]。通过问卷星分别在 2018 年 7 月(培训前)以及 2019 年 3 月(培训后 4 个月)对参加科研分层培训的护士进行调查。

1.2.4 统计学方法 采用 SPSS19.0 软件进行配对 *t* 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

培训前后不同层级护士及护士总体科研能力得分比较,见表 3。

3 讨论

本研究依据能级进阶分层培训模式,根据护士科研能力自评结果结合护士的意愿这种主客观结合的方式将护士分为初、中、高三个层级,这样可极大地调动护士的学习积极性。并设定各层级针对性的培训目标和内容,这样可精准把握不同层级护士的特点,针对性地为护士科研能力进阶提供帮助,促进护士科研能力从初级到高级的培养。此外,本研究将杂志社、大学及医院的科研资源进行整合,培训师资的力量得到保证。故研究结果显示,培训后临床护士整体科研能力自评得分及 6 个维度评分显著高于培训前($P<0.05,P<0.01$),表明分层培训可有效提高临床护士的科研能力。本研究虽然在培训后护士科研能力总分由培训前的 58.41 分上升为 66.73 分,但是护士的科研能力仍处于中等水平,远低于孙瑞敏^[12]的研究结果。这可能与研究地点的选取有关,孙瑞敏^[12]的研究对象为北京市某三甲医院的护士,该院的整体护理科研实力在全国屈指可数,并且具有良好的科研环境及学习资源,护士在培训前的科研能力就明显高于其他地区。

研究发现分层科研培训对于不同层级护士科研能力的提高情况不同。有研究显示,护士有较强的科研培训需求,尤其在选题、论文撰写方面^[3],并且阻碍护士开展护理科研的主观因素占首位的是不知如何选题,绝大多数稿件未采用的主要原因也是文章选题问题。护士护理论文撰写和发表论文与工作年限有关,低年资护士撰写论文能力较低^[13]。本研究初级班护士 83.78%(31 人)未发表过论文,且 59.46%(22 人)为工作 3 年以下的护士。因此,初级班的培训目标之一设定为了解护理科研基本程序。本研究结果显示,初级班护士培训后自评问题发现和论文写作得分显著提高($P<0.05,P<0.01$),说明在选题和论文撰写方面培训的有效性,而文献查阅、科研设计、科研实践、资料处理 4 个维度的自评得分在培训前后无显

著性差异,说明护士可能还没有掌握这些科研知识,也提醒在后续培训形式及方法上需要改进。中级班护士培训后自评总体科研能力及文献查阅和论文写作得分显著高于培训前(均 $P<0.05$),说明分层培训基本达到中级班培训的目标。但中级班护士其他 4 个维度评分提高不明显,反映培训还需要针对各个维度进行细化、加强。而高级班护士培训前后自评总体与各维度科研能力均无显著性差异,这可能与高级班

样本量过少有关,也可能与高级班护士 82.35%(14 人)为硕士研究生有关,其在校期间经历过系统的科研学习,并且 88.24%(15 人)高级班护士以第一作者发表过文章,说明其科研能力已达到一定水平。因此后续需要加大样本量,并延长观察时间补充取得的科研成果数量,如科研课题立项及发表核心期刊论文数量等,以验证本次分层培训方法对高级班护士的科研能力提升的效果。

表 3 培训前后不同层级护士及护士总体科研能力得分比较 分, $\bar{x} \pm s$

班级	时间	问题发现	文献查阅	科研设计	科研实践	资料处理	论文写作	总分
初级班 ($n=37$)	培训前	5.43±1.54	9.19±3.88	7.54±3.96	9.89±4.56	7.51±3.91	10.51±5.34	50.08±21.00
	培训后	6.76±2.45	10.84±4.63	8.92±4.75	11.49±5.31	8.32±5.09	12.73±6.09	59.05±26.12
	t	-3.319	-1.834	-1.552	-1.517	-0.991	-2.042	-1.925
	P	0.002	0.075	0.129	0.138	0.328	0.048	0.062
中级班 ($n=27$)	培训前	6.93±2.16	11.19±3.13	9.48±3.63	11.59±4.76	8.44±3.56	13.33±4.94	60.96±19.53
	培训后	7.33±2.79	12.74±4.42	11.37±4.81	13.74±5.34	10.22±4.79	16.52±6.07	71.93±26.17
	t	-0.938	-2.170	-1.983	-1.822	-1.955	-2.682	-2.293
	P	0.357	0.039	0.058	0.080	0.061	0.013	0.030
高级班 ($n=17$)	培训前	7.47±2.32	12.94±3.78	10.65±5.00	14.35±4.99	10.59±5.33	16.47±5.00	72.47±23.50
	培训后	8.35±2.21	13.71±2.82	11.53±4.98	13.88±5.23	11.35±5.16	16.35±5.97	75.18±22.48
	t	1.852	1.047	1.130	-0.438	0.894	-0.093	-0.658
	P	0.083	0.311	0.275	0.667	0.385	0.927	0.520
总体 ($n=81$)	培训前	6.36±2.11	10.64±3.87	8.84±4.24	11.40±4.96	8.47±4.25	12.70±5.58	58.41±22.57
	培训后	7.28±2.57	12.07±4.36	10.28±4.92	12.74±5.36	9.59±5.10	14.75±6.27	66.73±26.12
	t	-3.639	-2.889	-2.693	-2.034	-2.201	-2.960	-2.986
	P	0.000	0.005	0.009	0.045	0.031	0.004	0.004

4 小结

本研究对临床护士进行科研分层培训,可有效提高临床护士的科研能力,但是培训后护士的自评分并不高,说明护士的科研能力还有较大提升空间。后续培训需根据学员和导师的反馈及各层级分析发现的问题进行调整和改进,以提高培训效果。由于本研究时间仅 9 个月(5 个月的培训期,4 个月的实践期),故暂未收集培训后护士撰写和发表论文、申报课题及获得专利情况,后续研究将补充培训后护士的科研产出情况。此外,后续研究可邀请 40 岁以上的高年资护士参加,并加入对护士的质性访谈资料,以更好地了解护士培训后的收获。

参考文献:

[1] 董胜莲,邢凤梅,陈长香.教学医院护理人员科研现状调查分析[J].护理学杂志,2010,25(11):45-47.

[2] Corchon S, Watson R, Arantzamend I 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.

[3] 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.

[4] 赵梦遐,孔令磷,朱利敏.三级甲等医院临床护士科研能力的调查分析[J].护理管理杂志,2015,15(4):283-284.

[5] 白舸,梁秀琴.国内外护理人员分层培训现状[J].中国卫生产业,2019,16(5):112-113.

[6] 徐园,陈亚丹,曹晶,等.三级医院护士分层培训核心课程设置的探究[J].中华护理杂志,2014,49(8):969-972.

[7] 沈月,万永慧,孙璇,等.临床护士科研能力分层评价指标体系的构建[J].护理学杂志,2020,35(2):75-78.

[8] 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.

[9] Benner P. From novice to expert[J]. Am J Nurs,1982,82(3):402-407.

[10] 钟启泉.现代课程论[M].上海:上海教育出版社,2003:346-360.

[11] 李有蔚,陆群峰,田红叶,等.儿童专科医院的专科护士科研能力培训管理与实施[J].解放军护理杂志,2018,35(22):55-59.

[12] 孙瑞敏.临床护士护理科研能力培训内容的构建及评价[D].郑州:河南大学,2014.

[13] 邱霏,胡晓鸿,严婷婷.我院本科学历护士论文撰写与发表现状与培训需求调查[J].中国护理管理,2015,15(5):607-609.

(本文编辑 韩燕红)