

# FOCUS-PDCA 模块化分层培训模式在护理管理中的应用

张柳 余友霞 杨娟 李政亮 华露

**[摘要]** 目的 探索 FOCUS-PDCA 模块化分层培训模式在护理管理中的应用效果。方法 将重庆市妇幼保健院 2018 年的 504 名护士设为对照组,2020 年的 602 名护士设为试验组,对照组采用传统培训模式进行培训,试验组实施 FOCUS-PDCA 模块化分层培训和分时段量化考核,比较两组护士考核成绩、护理综合质量和教研成果数量。**结果** 对照组护士考核成绩( $92.60 \pm 1.38$ )分、护理综合质量( $97.86 \pm 1.78$ )分,试验组护士考核成绩( $93.42 \pm 1.61$ )分,护理综合质量( $99.17 \pm 0.31$ )分,两组差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),教研能力有所提升。**结论** 采用 FOCUS-PDCA 模块化分层培训模式可提高护士培训效果、护理质量和教研能力,达到护理管理问题持续改进的目的。

**[关键词]** FOCUS-PDCA 程序;护理管理;护士;教育;分层

doi:10.3969/j.issn.1000-0399.2022.04.017

## Application of FOCUS-PDCA Modular Hierarchical Training Mode in Nursing Management

ZHANG Liu<sup>1</sup>, YU Youxia<sup>1</sup>, YANG Juan<sup>1</sup>, LI Zhengliang<sup>1</sup>, HUA Lu<sup>2</sup>

1. Nursing Department, Chongqing Maternal and Child Health Care Hospital, Chongqing 401147, China

2. Department of Gynaecology, Chongqing Maternal and Child Health Care Hospital, Chongqing 401147, China

Corresponding author: HUA Lu, 408280371@qq.com

**[Abstract]** **Objective** To explore the application effect of FOCUS-PDCA modular hierarchical training mode in nursing management. **Methods** A total of 504 nurses in Chongqing Maternal and Child Health Hospital in 2018 were set as the control group, and 602 nurses in 2020 were set as the experimental group. The control group used the traditional training mode for training, and the experimental group implemented FOCUS-PDCA modular and hierarchical training, and quantified assessment was carried out in different periods. The assessment results, comprehensive nursing quality, the number of teaching of the two groups were compared. **Results** The control group's assessment scores of nurses were ( $92.60 \pm 1.38$ ) and the comprehensive quality of nursing was ( $97.86 \pm 1.78$ ). The experimental group's assessment scores of nurses were ( $93.42 \pm 1.61$ ) and the comprehensive quality of nursing was ( $99.17 \pm 0.31$ ). The differences between the two years were statistically significant ( $P < 0.05$ ), and the teaching and research ability was significantly improved. **Conclusions** FOCUS-PDCA modularized and stratified training mode can improve the training effect, nursing quality, as well as the teaching and research ability of nurses, and can achieve the purpose of continuous improvement of nursing management problems.

**[Key words]** FOCUS-PDCA; Nursing administration; Nurses; Training; Hierarchy

护士的岗位胜任力是医院服务质量和效率的重要保证<sup>[1-2]</sup>,而教育培训是提高护士岗位胜任力的重要手段<sup>[3]</sup>。模块化分层培训法是基于分层理论,围绕特定岗位知识理论需求及明确的培训目标,将培训内容分解成多个完整且相对独立的知识体系,从而提高护士岗位能力的一种培养方式<sup>[4-5]</sup>。FOCUS-PDCA 是美国医院组织于 20 世纪 90 年代提出的一种被广泛应用于国内外医疗服务行业中的持续质量改进模

式<sup>[6-7]</sup>。2016 年我新院搬迁后,护士队伍急速扩张,护理管理面临诸多问题。在此情形下,我院开发了以问题为导向的 FOCUS-PDCA 模块化分层培训模式,并于 2019 年 1 月投入实施,为期 2 年,取得满意效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料 重庆市妇幼保健院是一所三级甲等

基金项目:重庆市科卫联合项目(项目编号:2021MSXM282)

作者单位:401147 重庆 重庆市妇幼保健院护理部(张柳,余友霞,杨娟,李政亮),妇科(华露)

通信作者:华露,408280371@qq.com

妇幼保健机构,实行“一院两区”运营管理,实际开放床位588张,现有职工1743人(护士636人)。采用便利抽样法,将2018年全院护士设为对照组,2020年全院护士设为试验组,两组护士一般资料差异无统计

学意义( $P > 0.05$ ),见表1。护士纳入标准:在院工作时间 $\geq 3$ 个月,具备独立执业资格。排除标准:非临床一线岗位(包括护理部主任、护理部干事及科护士长)、休假时间 $\geq 6$ 月。

表1 两组护士一般资料比较

组别	人数	年龄(岁)	性别(男/女,例)	文化程度(例)			工龄(年)	院龄(年)
				研究生	本科	专科		
对照组	504	31.26 ± 7.72	17/487	5	334	165	5(3,10)	4(2,8)
试验组	602	31.34 ± 6.63	25/577	12	478	162	6(3,10)	5(2,8)
$\chi^2/t/Z$ 值		0.185	0.457		5.868		-1.664	-1.883
P值		0.853	0.499		0.053		0.096	0.060

1.2 方法 对照组按传统的培训模式对护士进行培训和考核。试验组按照FOCUS-PDCA程序结合护理问题对护士进行模块化分层培训和分时段量化考核。

1.2.1 对照组 采用刘明等<sup>[6]</sup>的“中国护士核心能力”框架,从态度、理论、技能等3个维度,及培训内容、培训目标和达标要求等3方面形成的护士分层培训架构。每年度根据框架内容确定分层培训计划,不同层级护士的理论培训 $\geq 1$ 次/月,理论考核 $\geq 1$ 次/季度,技能培训与考核 $\geq 1$ 次/季度。每年进行1次年度统考。

1.2.2 试验组 采用FOCUS-PDCA程序推进问题的持续改进,具体实施步骤包括FOCUS 5个步骤和PDCA 4个循环,即发现问题(F)、组织(O)、明确现状(C)、根因分析(U)、选择改进方案(S)、计划(P)、实施(D)、检查(C)、处理(A)。

1.2.2.1 FOCUS阶段(聚焦问题) 重庆市妇幼保健院新院搬迁后,护士人数增长迅速,护理管理面临着护士队伍年轻化、护士能力整体薄弱、服务质量提升困难等诸多问题。2018年12月,我院组建项目整改专管会,聚焦风险防控薄弱点、高频不良事件和投诉事件、未达标的管理指标及质量指标等问题,进行根因分析,共确立护理管理、患者安全、“三基三严”、护理教学、护理科研等5项持续改进项目。项目整改专管会由原护理质量与安全管理委员会牵头负责,护理部主任为直接负责人,教育培训和护理质量专职干事担任秘书,负责统筹协调FOCUS-PDCA模块化分层培训模式的推广、解决实施中出现的问题、追踪整改项目持续整改效果并实时调整实施计划、组织年度考核。

1.2.2.2 PDCA阶段(项目持续改进) 根据FOCUS过程,将持续改进项目目标与培训工作相结合,改良形成FOCUS-PDCA模块化分层培训模式。在计划阶

段,对原有培训与考核内容、形式、频次、对象等进行了确定,细化各级人员的责任分工、数据的收集与分析计划。在评估及持续改进阶段,护理质量考核小组每季度通过检查督导、培训考核、反馈指导、监测通报4个步骤进行管控,持续整改项目专管会每半年对护士考试成绩、护理综合质量、教研成果等进行深度分析,以确定持续整改效果,分析结果作为每半年调整培训计划和监管措施的依据。截止2020年12月,5项持续改进项目全部结题,4个项目达标,达标率为80%。

1.2.2.3 FOCUS-PDCA模块化分层培训 在传统培训内容的基础上,项目整改专管会以FOCUS-PDCA理论和护士分层理论为指导,聚焦5大问题,对原有的分层培训内容进行了分解、精简和重组,并经过多次讨论修改,最终将培训内容分成与持续整改项目逐一对应的5大模块,即“三基三严”模块(基础知识和基本技能)、护理管理模块、患者安全模块、护理教学模块、护理科研模块,不同模块的培训内容、培训频次、培训形式、参培的层级护士均有所不同。见表2。

1.2.2.4 分时段量化考核 以往每年根据任务要求对不同层级护士进行考核,考试内容较为随机,不利于实时掌握护士培训效果,也不利于护士及时发现自身知识薄弱点和服务缺陷。现在医院实施分时段量化考核,分为新护士考核、教育培训考核、护理管理考核和年度统考,每个考核项目的考核层级都有量化的考核任务,以便于护士更能针对性掌握对应层级知识点。  
①新护士考核:分为岗前培训后考核(目的是检测护士岗前培训效果、岗前适应能力,考核内容主要为“三基三严”和岗前培训内容)、执业准入前考核(目的是考核护士单独执业能力,考核内容主要为专科知识与技能、病历书写)和执业准入后1年内考核(着重考核新护士责任制整体护理能力和患者满意度)。考核形

表2 培训模块与课程设计

培训模块	培训项目	培训频次	培训对象	培训方式
“三基三严”基础知识	法律法规 护理程序 护理文书书写规范 手卫生、职业防护、消毒隔离 责任制整体护理 专科常用药物知识 .....	1次/年	N0级	理论授课+自学 理论授课+以考代培
基本技能	基本护理操作技术 常用护理操作技术并发症的预防及处理 沟通与宣教技巧 质量考核与持续改进 敏感指标的建立与监测 质量管理工具应用 绩效考核 岗位管理与队伍建设 .....	2~3项/次/季度 1次/年 1次/年 1次/年 1次/年 1次/年 1次/年 1次/年 .....	N0~N2级 N2~N4级	操作示范+自学 专题讲座+操作示范+自学 专题讲座+操作示范 专题讲座+交流座谈 专题讲座+交流座谈 专题讲座+交流座谈 专题讲座+交流座谈 专题讲座+交流座谈 .....
护理管理	制度、流程、职责 风险防控措施 安全警示教育 不良事件讲评 疑难病例讨论 急救演练 .....	1次/年 1次/年 1次/年 1次/半年 1次/半年 1次/半年 .....	N0~N4级 N2~N4级 N0~N4级 N0~N4级 N0~N2级 N0~N2级 .....	理论授课+自学 专题讲座 案例分享+专题讲座 案例分享+数据讲评 讨论 模拟演练 .....
患者安全	PPT制作 教学查房与疑难病例讨论 教案书写 带教方法 常用教学方法的应用 读书报告 .....	1次/年 1次/季度 1次/年 1次/年 1次/年 1次/年 .....	N2~N3级 N0~N3级	理论授课 情景演示+理论授课 理论授课 理论授课 情景演示 理论授课+示范 .....
护理教学	文献检索与论文撰写 常用统计学方法 课题选题、设计、撰写与申报 专利申请 课题结题及注意事项 循证护理 .....	1次/年 1次/年 1次/年 1次/年 1次/年 1次/年 .....	N2~N4级 硕士研究生、 科研骨干	专题讲座+自学 专题讲座+自学 专题讲座+经验分享 专题讲座+经验分享 理论授课+经验分享 专题讲座 .....
护理科研	.....	1次/季度		

式包括理论统考、技能抽考和现场督察抽考。②教育  
培训考核:1次/季度,着重检测上一阶段培训效果,分  
为理论考核和技能考核。理论考核采用线上考核,护  
士可利用空余时间自主完成答题;技能考核采取“院  
级护理操作师资—科级护理操作师资(1~2名/科  
室)—临床护士”逐级考核的模式进行。③护理管理  
考试:考核人群为护士长和护理骨干,线下统一纸质答  
题,考核内容主要包括护理管理基础知识、核心制度、  
质量工具、重要文件等。④年度统考:理论考核,考核

内容分为基础护理、内科护理、外科护理、妇产科和儿  
科护理、急危重症护理、核心制度、护理管理等7个模  
块,不同层级护士的不同模块的分值占比不同,护士在  
既定的时间和地点,通过个人账号、密码登陆考试系  
统,系统随机分配考题。技能考核,根据年度操作培训  
内容和缺陷来确定考核项目,护士每人随机抽取2项  
操作技术,在指定的2 d内完成考核,考评小组由护士  
长、教育培训小组、专科护士组成。

### 1.3 评价指标

1.3.1 护士考核成绩 分别采用对照组和试验组的年度统考成绩。

1.3.2 护理综合质量 对比对照组和试验组护理综合质量成绩。我院护理质量与安全管理委员会下设规章制度、急救质量、护理文书、专科护理、护理安全、分级护理、分层培训与教研管理等10个质量督查小组，每组4~6名质控专家，每月开展督导检查，各小组检查结果取小组成员平均值，护理综合质量成绩取各小组检查结果平均值。

1.3.3 护理教研成果数量 对比对照组和试验组的护士论文发表数、立项课题数、专利数和通过临床带教师资资格考核的人数。我院建立严格的临床带教师资资格准入程序，考核内容包括德、能、勤、绩4方面，以及基础护理操作技术（随机抽考1~2项）、成人心肺复苏术、小讲课、教学查房和疑难病例讨论。

1.4 统计学方法 应用SPSS 23.0软件对数据进行统计分析，计数资料用例表示，采用 $\chi^2$ 分析，正态分布计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示，两组间均数比较采用t检验；

表4 两组护理综合质量成绩比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	护理单元(个)	质量督查小组成绩									护理综合质量	
		规章制度	急救护理	护理文书	专科护理	护理安全	分级护理	危重护理	优质护理	节假日和夜间		
对照组	29	98.83 ± 0.61	98.45 ± 0.64	92.99 ± 1.19	97.50 ± 0.71	98.32 ± 0.79	97.97 ± 0.71	98.03 ± 0.52	98.53 ± 0.82	98.56 ± 0.58	99.16 ± 0.60	97.86 ± 1.78
试验组	29	99.10 ± 0.44	99.22 ± 0.52	99.38 ± 0.18	99.24 ± 0.45	99.39 ± 0.35	98.64 ± 0.68	98.63 ± 0.42	99.15 ± 0.41	99.48 ± 0.26	99.42 ± 0.42	99.17 ± 0.31
t值		2.073	6.046	21.778	13.397	7.645	2.991	5.087	3.300	8.122	2.119	2.305
P值		0.047	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.009	<0.001	0.003	<0.001	0.043	0.046

2.3 两组护士教学科研成果数量比较 试验组论文发表数、立项课题数、获批专利数，以及年度准入临床护理带教师资人数均高于对照组。见表5。

表5 两组护理教学科研成果数量比较

项目	对照组	试验组
论文发表(篇)	31	53
立项课题(项)	2	19
专利(项)	2	5
新培养临床带教师资(名)	4	11

### 3 讨论

在职继续教育培训质量不仅是提高护士岗位能力的重要手段，还是反映护理管理水平的一个重要指标<sup>[3]</sup>。具备导向性和牵引性的培训不仅能促进个人或组织工作效率的提升，还能提高管理效能<sup>[8]</sup>。目前大多医院开展的培训均采用以核心能力为框架的模块化培训<sup>[9]</sup>或分层培训<sup>[10]</sup>，但因培训内容多、培养周期长，难以满足护士岗位能力快速提升的需求。FOCUS-PDCA是一种行之有效的周期性质量改进方法<sup>[11~12]</sup>。本研究采用FOCUS-PDCA程序，对医院现阶段影响

偏态分布计量资料采用以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示，组间比较采用Wilcoxon秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组护士理论及操作考核成绩比较 试验组护士理论及操作考核成绩高于对照组，差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表3。

表3 两组护士理论及操作考核成绩比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	人数	理论成绩	操作成绩
对照组	504	86.64 ± 6.34	92.60 ± 1.38
试验组	602	87.45 ± 5.75	93.42 ± 1.61
t值		2.214	9.089
P值		0.027	<0.001

2.2 两组护理综合质量比较 试验组规章制度、急救护理、护理文书、专科护士等小组质量督查成绩，以及护理综合质量成绩均高于对照组，差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表4。

表4 两组护理综合质量成绩比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	护理单元(个)	质量督查小组成绩									护理综合质量	
		规章制度	急救护理	护理文书	专科护理	护理安全	分级护理	危重护理	优质护理	节假日和夜间		
对照组	29	98.83 ± 0.61	98.45 ± 0.64	92.99 ± 1.19	97.50 ± 0.71	98.32 ± 0.79	97.97 ± 0.71	98.03 ± 0.52	98.53 ± 0.82	98.56 ± 0.58	99.16 ± 0.60	97.86 ± 1.78
试验组	29	99.10 ± 0.44	99.22 ± 0.52	99.38 ± 0.18	99.24 ± 0.45	99.39 ± 0.35	98.64 ± 0.68	98.63 ± 0.42	99.15 ± 0.41	99.48 ± 0.26	99.42 ± 0.42	99.17 ± 0.31
t值		2.073	6.046	21.778	13.397	7.645	2.991	5.087	3.300	8.122	2.119	2.305
P值		0.047	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.009	<0.001	0.003	<0.001	0.043	0.046

临床护士岗位能力和护理管理短板较大的培训资源进行整合，并通过对培训内容的模块转化和护士的分层培训，从而增加了护士培训的针对性和有效性。董丽等<sup>[13]</sup>研究提示：护士的培训身心负荷、时间/频次负荷和内容负荷等处于中重度水平。本研究前期对管理问题的系统研判，对传统的培训内容进行了分解、精简和重组，并施以任务式的可视化目标干预<sup>[14]</sup>和多形式、多途径的培训计划，不仅有效避开了护士培训负荷“重灾区”，还促进了护士岗位能力快速提升目标的达成。本研究结果显示，试验组护士理论及操作考核成绩明显高于对照组，护士岗位能力得到提升( $P < 0.05$ )。同时，为了保证培训质量，本研究还通过“定期+不定期”的督导、评估、反馈和分时段的分层量化考核，以确保管理者能动态掌握护士培训效果，实现了教育培训的闭环管理。

国内目前大多护理质量管理是通过在护理质量与安全管理委员会下分设多个护理质控小组进行全院护理质量控制，但该类“灭火式”的质量控制方法虽面宽点细，但其统筹协调能力较弱，影响护理质量提升<sup>[15]</sup>。本研究采用的FOCUS-PDCA模块化分层培训模式与

临床紧密衔接、深度融合,着眼质量“前端”控制和护士能力建设。项目整改专管会事先通过对护理质量的综合分析,找出了护理质量问题的风险点、频发点、关键点以及影响因素;在培训模块设置时,始终以问题为导向,将护士培训模块与质量问题影响因素逐一对应,独立设立“患者安全”和“护理管理”模块,分别对临床一线护士开展不同频次和不同形式的安全意识、风险防控教育,对护理管理者进行质量管理专项培训。在实践过程中,项目整改专管会还分科室建立了“碎片化培训”专册,要求科室对存在问题的个人或小部分群体即刻进行纠正教育,做到立行立改,保证了教育培训的个体化开展和质量问题改进的及时性,达到了护理质量与教育培训相互促进的目的。本研究结果显示,FOCUS-PDCA模块化分层培训模式开展后,试验组的质量督查小组的成绩明显高于对照组,护理综合质量得到提升( $P < 0.05$ )。

护理研究是促进学科发展和提高护理质量的重要手段,但我国护士科研意识和科研能力整体不足<sup>[16]</sup>。有研究<sup>[17]</sup>指出,分层次的科研小组培训可提高护士科研能力。前期分析发现:我院护士论文年发表量和发表期刊质量不高,历年立项课题较少,且经护士问卷调查显示:64.3%的护士有科研培训需求,不同职称、层级、学历和工作年限的护士的培训主体需求存在差异,与国内研究<sup>[17]</sup>研究结果一致。因此,本研究独立设立“护理科研”模块,并根据学历、能级、科研能力等将护士分为科研核心层、骨干层、兴趣层3个层级,不同层级给予不同的培训课程和目标任务,由浅入深。同时,由于目前师资和护生占比失衡,许多医院均存在教学能力不足的护士被随机聘用为带教老师的现象,影响教学质量<sup>[18]</sup>。我院新护士占比偏大,为保证低年资护士带教质量,本研究分设“临床教学”模块,对不同层级护士培训PPT制作、带教方法、教学查房、教学质控等,帮助护士在带教师资准入时和参与临床带教时,更能熟练掌握常用带教方法及技巧。本研究结果显示,试验组护士论文发表数、立项课题数、获批专利数及通过临床护理带教师资资格人数等多于对照组,医院护士教研能力得到质的提升。

综上所述,立足护理管理的FOCUS-PDCA模块化分层培训模式,可在一定程度上提高护士培训效果、护理质量和队伍教研能力,能满足医院快速提升护士岗位能力的迫切需要。

## 参考文献

[1] 郭美英,沈志莹,肖涛,等.智能化临床支持决策系统用于急

诊分诊的研究进展[J].护理学杂志,2021,36(1):109-112.

- [2] 王璐霞,黄少兰,张守康,等.医院医疗服务满意度调查与对策[J].护理研究,2015,29(3):371-374.
- [3] YAMAMOTO Y,OKUDA R,FUKADA M. Factors affecting clinical nursing competency:a cross sectional study[J]. Yonago Acta Med,2021,64(1):46-56.
- [4] 刘烨,王晓燕,邵凤霖.改良式模块化培训与分阶段量化考核在感染病科新护士培训中的应用[J].护理研究,2020,34(14):2585-2588.
- [5] 彭明琦,李梅,谢爱玲,等.基于能级进阶模式的护士分层培训的研究现状[J].中华现代护理杂志,2017,23(12):1601-1611.
- [6] EDMONDS J,ZAGAMI M.QI team shares ownership and gets results[J].J Healthc Qual,1992,14(5):24-28.
- [7] 徐长龙,郭晓敏,张连杰,等.FOCUS-PDCA程序在护理管理中的应用现状[J].护理研究,2017,31(1):15-17.
- [8] 韩杉,方茜,柏晓玲,等.基于护士岗位管理的分层培训考核改革研究[J].现代医院管理,2019,17(2):52-55.
- [9] 简福霞,商瑾,姚娟,等.模块化教学法在援鄂抗疫护士岗前培训的应用[J].护理学杂志,2020,35(8):11-14.
- [10] 王美青,唐小花,彭建华,等.基于Benner理论指导下的能级进阶模式在护士分层培训中的应用[J].中国实用护理杂志,2019,35(2):142-146.
- [11] 史芝璟,姚丽文,黄瑾,等.FOCUS-PDCA程序在改善品管圈活动质量管理中的应用研究[J].检验医学与临床,2020,17(18):2681-2683.
- [12] 丁舒,朱丽颖,董凯生,等.应用FOCUS-PDCA提高护士给药过程PDA扫码率的应用效果[J].护理研究,2019,33(7):1262-1264.
- [13] 董丽,丁福.重庆市在职护士培训负荷的调查分析[J].解放军护理杂志,2019,36(9):22-25.
- [14] 张柳,余友霞,李政亮.基于核心能力的护士分层培训实施可视化目标干预的效果[J].重庆医学,2021,11(50):1970-1973,1980.
- [15] 刘玉杰,张琦,张晓曼,等.我国部分三级综合医院护理质量管理组织架构调查与分析[J].解放军护理杂志,2021,38(2):10-13.
- [16] 朱忆,张继春.护理人员科研能力与职业认同的相关性分析[J].护理学杂志,2019,34(22):61-63.
- [17] 马珂珂,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.
- [18] 崔沙沙.护理本科生临床带教老师岗位能力指标体系的构建[D].上海:第二军医大学,2017.

(2021-08-10收稿)

(本文编校:彭松,周雪春)