

• 教学园地 Education Corner •

临床路径结合基于问题式学习教学模式在介入手术室
新入职护士岗前培训中的应用

张 梅, 李艳明, 王荣耀, 丁立朋, 颜 玲

【摘要】 目的 探讨临床路径结合基于问题式学习教学模式在介入手术护理教学中的应用效果。**方法** 以 2013 年 7 月—2017 年 12 月介入手术室的 70 名新入护理人员为研究对象, 随机分为对照组($n=35$)和观察组($n=35$), 对照组采用传统带教模式, 观察组采用临床路径结合基于问题式学习教学法, 对两组新入护理人员的理论考试、临床技能考核、急救综合能力考核进行比较, 并对比医师、患者对护理人员的满意度。**结果** 观察组护理人员的理论考试、操作技能、急救综合能力考试成绩明显高于对照组, 医患对临床路径结合基于问题式学习教学模式培训的护理人员满意度高。**结论** 临床路径结合基于问题式学习教学模式有利于新入科护理人员全面掌握专业理论知识, 提高临床实践能力, 同时也能提高其自主学习及评判性思维等综合能力。

【关键词】 临床路径; 基于问题式学习教学模式; 介入手术室; 护理教学

中图分类号: R192.6 文献标志码: A 文章编号: 1008-794X(2019)-08-0795-05

The teaching model of clinical pathway combined with problem-based learning: its application in pre-employment training of newly-employed nurses in interventional operation room ZHANG Mei, LI Yanming, WANG Rongyao, DING Lipeng, YAN Ling. Affiliated Hospital of Binzhou Medical College, Binzhou, Shandong Province 256603, China

Corresponding author: ZHANG Mei, E-mail: byfyzm@163.com

【Abstract】 Objective To explore the practical effect of teaching model of clinical pathway combined with problem-based learning in pre-employment training of new nurses in interventional operation room. **Methods** A total of 70 newly-employed nurses, who worked in the interventional operation room during the period from July 2013 to December 2017, were enrolled in this study. The newly-employed nurses were randomly and equally divided into the control group($n=35$) and the observation group($n=35$). The traditional teaching mode was adopted for the control group, while the teaching model of clinical pathway combined with problem-based learning was carried out in the observation group. The results of theoretical examination, clinical skill examination and emergency comprehensive ability assessment were compared between the two groups. The satisfaction to nursing staff of doctors was compared with that of patients. **Results** The examination scores of theory test, operation skill and first aid comprehensive ability of the nurses in the observation group were significantly higher than those in the control group, and the doctors and patients had high satisfaction with the nursing staff who received the teaching model of clinical pathway combined with problem-based learning. **Conclusion** The teaching model of clinical pathway combined with problem-based learning is very helpful for newly-employed nursing staff to master professional theoretical knowledge in an all-round way, to improve their clinical practice ability, and to improve their comprehensive ability of autonomous learning and critical thinking as well. (J Intervent Radiol, 2019, 28: 795-799)

【Key words】 clinical pathway; teaching model of problem-based learning; interventional operation room; nursing teaching

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2019.08.020

基金项目: 山东省滨州市软科学研究计划项目(2016BRK20)

作者单位: 256603 山东 滨州医学院附属医院

通信作者: 张 梅 E-mail: byfyzm@163.com

介入手术是近年来医学领域发展起来的一种全新诊疗手段,代表医学发展的新方向^[1]。介入护理学也逐渐成为一门独立于内、外科护理学的学科^[2]。介入护理涉及领域多、范围广,对护理人员的综合能力要求高,不仅要全面掌握专科的理论知识、操作技能、影像辨识,还要注重自主学习能力、急救能力、分析问题能力的培养。传统的带教模式主要是老带新,虽然带教老师临床经验丰富,但整体学历层次偏低,以讲授为主,教学方法单一陈旧,带有一定随意性,另外临床护士人力不足,工作繁忙,没有足够精力带教,因而新入护理人员的带教迫切需要改革。基于问题式学习(problem-based learning, PBL)的教学模式的精髓是以设置问题并解决问题的方式,引导学生由被动接受知识转变为主动学习掌握相关知识^[3]。注重培养学生自学能力、运用知识解决临床实际问题的能力和创新能力。临床路径以其对时间管理、质量控制方面的严谨科学性与严格规范化而成为认可度极高的新兴医护管理模式^[4]。后来由美国哈佛医学院将临床路径融入临床教学中作为教学工具,逐渐被引入国内不断推广,并取得了良好的效果^[5]。临床路径教学模式(CP)和 PBL 教学模式各有自己的优势和不足,为进一步提升新入职护理人员工作能力,使岗前培训规范化,我科尝试将 CP 和 PBL 相结合进行带教,现总结报道如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料

以 2013 年 7 月—2017 年 12 月进入介入手术室的 70 名新入职护理人员为研究对象,其中男 42 人,女 28 人,平均年龄 23 岁;学历有专科 38 人,本科 32 人。随机分为对照组(传统教学模式)和观察组(CP 结合 PBL 教学模式),每组各 35 名,两组人员在年龄、性别、学历、入科成绩等方面差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 观察组教学方法 观察组通过 CP 与 PBL 教学模式相结合,制定介入手术室新入职护士临床路径教学培训计划(见表 1),分 4 个阶段完成,每个阶段 1 个月,每周由 1 名教员负责理论知识和操作技能的培训,周末进行考核,每个阶段结束理论、操作成绩 90 分以上者方可进入下一阶段的学习。手术配合实践采用一对一带教模式,每轮新入人员为单位组成一个学习小组。4 个培训阶段结束考核通过

者方可独立值班。具体步骤如下:①确定问题。教员每周 1 告知学员本周的学习重点,根据培训大纲的要求,提供典型临床案例,每个案例合理设计 4~5 个问题,病例中融入解剖知识、药物知识、影像知识、临床知识等方面,侧重知识的整合。②设定目标。根据本周的学习重点设定周目标。③实施情况。教员向学员推荐《介入护理学》《心血管介入治疗护理实用技术》等专业书籍,教会学员数据库检索文献的方法,周 2 至周 4 学员通过查阅资料找出答案,进行分组讨论,周 5 由教员组织学员对相关问题进行阐述分析,发表自己的观点和看法,教员适时发放更多的案例信息,做好正确的引导和启发,最后学员深入理解学习内容后,总结概括涉及的知识点。④考核及评价。每周末对本周所学内容进行考核,评价教学计划完成情况,查缺补漏,必要时在下一周的教学内容中做适当调整。

1.2.2 对照组教学方法 采取传统师徒式带教方法,将自己的临床经验在工作过程中传授,主要是以教员讲解、示范为主,学生进行实践训练。

1.2.3 效果评价

1.2.3.1 结业成绩:两组学员培训 4 个月后均采用统一试卷进行理论考试、临床技能考核、急救综合能力测试,各项满分均为 100 分。急救综合能力测试包括心电图的识别、急救药品的使用、耗材识别、急救器材的使用、案例的应急处置,每项占 20 分。

1.2.3.2 教学满意度:培训考核结束,发放教学效果反馈表,由学员填写并上交。反馈表包括对激发学习兴趣、自主学习能力、沟通交流能力、分析问题能力、评判性思维能力及教学满意度等 8 个方面内容,据反馈表统计结果评价学员对两种教学模式的满意度。

1.2.3.3 医师和患者的满意度:通过向医师和患者发放满意度调查表对新入职护理人员满意度进行评价,满分 100 分。

1.3 统计学处理

所采集的资料均采用 SPSS 17.0 软件进行统计学分析,两组理论成绩、操作成绩、综合能力测试成绩比较均采用成组设计 t 检验,满意度采用卡方检验,以 $P<0.05$ 为检验标准。

2 结果

2.1 新入护理人员结业成绩比较

经过 4 个月培训后,观察组学员理论成绩、操作技能成绩以及急救综合能力成绩均高于对照组,

表 1 介入手术室新入职护士规范化培训临床路径教学表

阶段	周次	培训内容	讲解时间	讲解老师	考核结果	护士长签字
第一阶段						
	第 1 周	1、介绍工作环境,工作流程;2、职业素养(慎独精神等),感恩教育;3、了解院感基础知识,掌握手卫生操作,能正确进行医疗废物分类,学会职业暴露的处理;4、操作:一次性介入包摆台				
	第 2 周	1、了解科室规章制度,各班次时间及工作职责,法律法规,护理流程;2、了解常用药物的作用机理、剂量及使用方法;3、知晓抢救车内药物的放置位置、标识及使用登记,知道毒麻药品使用注意事项,掌握冠心病病因、临床表现、护理要点;4、了解心脏供血,掌握冠脉造影的用物、手术过程、护理配合、术中常见问题的处理;5、操作:心电监护				
	第 3 周	1、掌握医院、护理核心制度;2、熟悉科室消防通道,学会使用各种灭火器,掌握科室停水、停电、火灾等应急预案;3、知晓肝癌的病因、供血、临床表现;4、掌握肝动脉化疗栓塞、脾栓的用物、手术过程、护理配合、术后主要并发症及处理;5、操作:BD 留置针穿刺技术				
	第 4 周	1、掌握科室各种护理文书的书写;2、了解介入耗材的收费及追踪,知晓低值耗材的管理、补充;3、掌握脑血管造影的适应症、解剖、用物、手术过程、护理配合及术中注意事项;4、操作:微量泵及电生理记录仪的使用				
第二阶段						
	第 1 周	1、了解心内介入耗材的种类及用途;2、掌握 PCI 的用物、手术过程、护理要点、术中常见并发症的处理;3、操作:电除颤				
	第 2 周	1、了解神经介入耗材的种类及用途;2、掌握颅内动脉瘤的发病机制、临床表现、行介入治疗的用物、手术过程及全麻的护理配合;3、操作:吸痰技术				
	第 3 周	1、了解神经介入耗材的种类及用途;2、掌握出血性疾病(子宫出血、消化道出血、咯血)行介入治疗的用物、手术过程、注意事项;3、操作:简易呼吸器使用技术				
	第 4 周	1、了解 DSA 的简单操作,各种介入手术的选择模式及常见问题的处理;2、掌握食管支架、ERCP、PTCD 治疗的用物、手术过程、注意事项;3、操作:高压注射器的使用				
第三阶段						
	第 1 周	1、掌握心电图基础知识、会识别室早、房早、三联律、二联律、室颤、房颤等常见心电图;2、掌握 IABP、临时起搏器及永久起搏器植入的用物、手术过程及护理配合;3、操作:高频电刀使用技术				
	第 2 周	1、了解脑梗的病因、临床表现、行介入治疗的用物、手术过程、护理配合及注意事项;2、操作:血糖的测定				
	第 3 周	1、掌握各种先心病(室缺、房缺、动脉导管未闭)行介入治疗的用物、手术过程、注意事项;2、操作:心肺复苏基本生命支持技术				
	第 4 周	1、掌握精索静脉曲张、股骨头缺血坏死行介入治疗的用物、手术过程、注意事项;2、操作:导尿				
第四阶段						
	第 1 周	1、掌握各种心律失常行射频消融的用物、手术过程、注意事项;2、操作:有创血压监测;3、了解下肢静脉解剖,知晓下肢深静脉血栓形成的原因、临床表现、行介入治疗的用物				
	第 2 周	1、手术过程、护理配合;2、掌握髂静脉狭窄行介入治疗的用物、手术过程及护理配合;3、操作:外科手消毒+穿无菌手术衣+戴无菌手套+铺无菌器械台				
	第 3 周	1、了解颈内动脉、锁骨下动脉狭窄的病因、临床表现及行介入治疗的用物、手术过程、护理配合及注意事项;2、掌握颈动脉内膜剥脱术的用物、护理配合;3、操作:胃肠减压				
	第 4 周	1、了解下肢动脉解剖,知晓下肢动脉狭窄的原因、临床表现、行介入治疗的用物、手术过程、护理配合;2、了解胸腹主动脉瘤、胸腹主动脉夹层的原因、临床表现、行介入治疗的用物、手术过程、护理配合;3、总结、反馈				

两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)(见表 2)。

表 2 两组新入职护士结业成绩比较				分, $\bar{x} \pm s$
组别	例数	理论成绩	操作技能成绩	急救综合能力成绩
观察组	35	93.28±2.21	94.17±2.07	92.71±2.08
对照组	35	90.40±4.14	91.82±3.79	84.11±6.06
<i>t</i> 值		3.631	3.205	7.938
<i>P</i> 值		0.001	0.002	0.000

试验组严格按临床路径表执行,并有专人监管,对照组采用传统教学

2.2 新入职护士对教学方法满意度比较

在提高自主学习能力、分析解决问题能力、提高评判性思维、全面掌握知识、拓展知识面以及满意度方面,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),观察组明显高于对照组;在团队协作、职业态度方面,两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)(见表 3)。

2.3 医师和患者的满意度评分

对照组医师满意度评分为(91.94±3.29)分,患者满意度评分为(90.77±3.53)分,观察组医师满意

表 3 两组学员对教学模式的满意度比较

教学效果指标	观察组 (n=35)		对照组 (n=35)		χ^2 值	P 值
	满意	不满意	满意	不满意		
激发学习兴趣	33	2	27	8	4.200	0.040
自主学习能力	34	1	26	9	7.467	0.006
沟通交流能力	34	1	28	7	5.081	0.024
分析解决问题能力	34	1	25	10	8.737	0.003
判断性思维能力	32	3	24	11	5.714	0.017
拓展知识面	35	0	29	6	6.562	0.010
团队协作, 良好职业态度	33	2	32	3	0.215	0.643
教学满意度	34	1	25	10	8.737	0.003

度评分为(93.71±2.82)分,患者满意度评分为(93.08±2.30)分,差异有统计学意义($P<0.05$)(见表 4)。

表 4 医师患者对两组学员的满意度评分比较

组别	例数	医师评分	患者评分
试验组	35	93.71±2.82	93.08±2.30
对照组	35	91.94±3.29	90.77±3.53
t 值		2.414	3.246
P 值		0.018	0.002

3 讨论

3.1 CP 联合 PBL 教学使新入职护理人员的培训更加规范、高效

CP 作为一种科学、高效的医疗护理教学模式,加强了患者诊疗的计划性和目的性,减少了康复的延迟和医疗资源的浪费,使患者得到最佳的医疗护理服务^[6]。CP 式教学计划内容由浅入深,循序渐进。涵盖科室规章制度、工作职责和流程、应急预案以及心电图知识、院感知识、解剖知识、麻醉知识、影像知识、手术配合(包括手术用物、手术过程、注意事项)等,涉及心内介入、外周介入、神经介入、综合介入等多个领域。严谨合理的教学计划设计是保证教学效果的前提与基础,充分清晰的教学信息有助于指导和促进教学目标的完成。此外,部分学员还存在对放射辐射损伤的恐惧心理,必要的介入辐射防护知识教育,合理的心理疏导可以提高学员心理适应能力^[7],也是介入护理人才培养工作中不可忽视的环节。在制定严谨的临床路径教学计划基础上,进行 PBL 教学,以病例为“激发器”,知识点有所侧重,从偏重基础逐步过渡到偏重临床,侧重知识的大整合,这就要求学员具备知识迁移能力,建立完整的知识结构^[8]。将基础知识与临床实践相结合,麻醉、影像、临床、护理等各学科相互渗透,在解决问题过程中提升学员的临床推理能力。本研究结果显示,观察组护理人员的理论知识、临床操作技能、急救综合能力成绩均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

3.2 CP 联合 PBL 教学有助于提高临床教学满意度

本研究表明,新入职护理人员更接受 CP 联合 PBL 教学模式。计划中制定了每周的学习内容和目标,明确了要学习的问题,通过自主学习、合作学习等形式,主动查阅相关文献及资料,并与临床手术配合实践相结合,验证理论知识。激发学员学习兴趣的同时,提高其自身自主学习能力、沟通交流能力以及分析解决问题能力、评判性思维能力,并对规范护理行为起着积极作用^[9]。授课老师每周检测评价教学效果,护士长每周跟进教学进程,并召开教员与学员的座谈会,增进沟通,了解学员的思想动态、知识掌握情况,注重因材施教,大大提高新入职护理人员对教学工作的满意度,与唐莉等^[10]的分析研究结果相一致。人文关怀服务已成为现代医学文明的标志,无论是医学院校还是教学医院都大力倡导推广人文建设,两组护理人员在团队协作和良好职业态度方面均较满意,差异无统计学意义($P>0.05$)。

3.3 CP 联合 PBL 教学提升医患对新入职护理人员的满意度

介入放射学不同于外科手术,而是通过影像设备的监视,利用导管、导丝达到局部治疗的目的,涉及消化、呼吸、骨骼、心血管、神经、泌尿生殖等几乎所有系统疾病的诊断和治疗^[11-12]。随着介入适应证范围的扩大,介入耗材不断更新,越来越多的患者放弃外科手术而选择介入微创治疗。急危重症患者越来越多,这就要求介入手术室的护士要掌握专业的医学知识、急救技能,具备影像识别、介入耗材的选择、病情观察及处理、急救药品使用、与患者沟通等丰富的临床经验。本研究表明通过针对临床需求制定培训计划,辅助 PBL 的教学方法,有助于护理人员综合能力的培养,使其敏锐、及时地发现患者的病情变化,给予合理的分析和判断,并利用熟练的技能、技巧做出沉着、果断的抢救和护理处置,成为医师的得力助手,避免患者出现安全隐患。相比传统式的带教模式获得了更高的医患满意度评分,

同时也为介入手术室培养更优秀的护理人才。

综上所述,在介入手术室的新入职护理人员中应用 CP 结合 PBL 教学模式可以增强带教老师与学员的沟通和了解,教学相长,临床带教老师的教学能力进一步提升。制定具有针对性的临床带教计划,促进学员学习的主动性,培养其良好的临床思维和综合能力,提升临床带教质量,同时提高了医师和患者对新入护理人员的满意度,增加了社会效益,具有积极的应用价值。

[参考文献]

- [1] 刘 光,段翠海,张海军.介入手术输送系统研究进展[J].介入放射学杂志,2018,27: 695-699.
- [2] 毛燕君,许秀芳,李海燕.介入治疗护理学[M].第2版,北京:人民军医出版社,2013.
- [3] Imanieh MH, Dehghani SM, Sobhani AR, et al. Evaluation of problem-based learning in medical students' education[J]. J Adv Med Educ Prof, 2014, 2: 1-5.
- [4] 陈 璐,陈湘玉.构建临床专科护理模式的实践与评价[J].护

理研究,2013,27: 2517-2518.

- [5] 贾立红,孙晓红,崔秀珍,等.路径式临床教学法在新入职护士岗前规范化培训中的应用[J].中国实用护理杂志,2017,33: 1992-1996.
- [6] 徐光艳,周凛梅,娄思玉,等.临床路径教学法在呼吸内科临床实习带教中的应用[J].中国继续医学教育,2017,9: 43-44.
- [7] 朱晓黎,倪才方,刘一之.介入放射学专业研究生培养模式探讨[J].介入放射学杂志,2013,22: 959-961.
- [8] 敖 薪.护理专业学生临床综合能力构成要素的认定与量化考评[J].中国实用护理杂志,2014,30: 8-12.
- [9] 柴 源,郑一宁.护士规范化培训对提升其自主学习能力的效果评价[J].中国护理管理,2016,16: 1236-1240.
- [10] 唐 莉,李贞贞,冯健兰,等.临床路径联合 PBL 教学模式在急诊科护理教学中的应用[J].国际护理学杂志,2017,36: 840-843.
- [11] 魏 宁,徐 浩,祖茂衡,等.现阶段介入放射学临床实习影响因素探讨[J].介入放射学杂志,2014,23: 822-825.
- [12] 刘凤永,王茂强,段 峰,等.介入放射科进修医师的教学新模式[J].介入放射学杂志,2013,22: 425-427.

(收稿日期:2018-10-14)

(本文编辑:俞瑞纲)

欢迎投稿 欢迎订阅 欢迎刊登广告

《Journal of Interventional Medicine》

网址: www.keaipublishing.com/JIM

邮箱: j_intervent_med.@163.com