

## PBL+临床路径教学模式对血液净化新进护士教学质量和满意度的影响

周昌娥, 周贝柠, 罗英

湖北医药学院附属十堰市太和医院 湖北十堰

**【摘要】目的** 探讨以问题为基础 (PBL) 结合临床路径 (CP) 教学模式在血液净化护士岗前培训中的应用效果。**方法** 选择 2023 年 1 月~2024 年 12 月新进入血液净化中心的 40 名护士为研究对象, 分为对照组 (n=20) 和观察组 (n=20)。对照组采用传统教学法, 观察组采用 PBL 结合临床路径教学模式, 比较干预 12 周后, 两组护士的理论、操作成绩和带教满意度。**结果** 干预后观察组护士的理论、操作成绩和护士教学满意度问卷各维度得分均高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。**结论** 实施 PBL 结合临床路径教学法对血液净化新护士进行岗前培训, 可有效提升新护士的学习兴趣和临床工作实践能力, 提高教学质量。

**【关键词】** PBL; 临床路径教学; 血液净化; 护士教学

**【收稿日期】** 2025 年 1 月 10 日

**【出刊日期】** 2025 年 2 月 12 日

**【DOI】** 10.12208/j.ijnr.20250080

### The impact of PBL and clinical pathway teaching model on teaching quality and satisfaction of new nurses in blood purification

Chang'e Zhou, Beining Zhou, Ying Luo

Taihe Hospital of Hubei University of Medicine, Shiyan, Hubei

**【Abstract】Objective** To explore the effectiveness of Problem-Based Learning (PBL) combined with the Clinical Pathway (CP) teaching mode in the pre-job training of blood purification nurses. **Methods** Forty new blood purification nurses from January 2023 to December 2024 were selected as subjects and divided into a control group (n=20) and an observation group (n=20). The control group used traditional teaching method, and the observation group used PBL combined with clinical pathway teaching mode. After 12 weeks of intervention, nurses' theoretical and practical knowledge and satisfaction with teaching were compared between the control group and the observation group. **Results** After the intervention, the scores of the nurses' theoretical and operational scores and the nurses' satisfaction with the teaching questionnaire were higher than those of the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.01$ ). **Conclusion** The implementation of PBL combined with the clinical pathway teaching method for pre-service training of new nurses in blood purification can effectively enhance the learning interest and clinical practice ability of new nurses and enhance the quality of teaching.

**【Keywords】** Problem-Based Learning (PBL); Clinical Pathway Teaching; Blood Purification; Nurse Education

随着医学模式的转变和护理事业的不断专业化和规范化, 对新进护理人员能力要求越来越高<sup>[1]</sup>。新进护士群体是护理群体中不可或缺的重要组成部分, 对新入职护士实行规范化、系统化和全面化的培训, 关乎未来护理事业的发展方向<sup>[2]</sup>。目前, 我国终末期肾脏病患者人数不断增长, 患者通常会采用血液净化方式进行治疗<sup>[3]</sup>。由于专科护理操作过程较为复杂, 新护士学习难度大, 培养期长<sup>[4]</sup>, 血液透析护士作为特殊的护理群体, 不仅需要独自操作透析机, 处理患者各种突发情

况与并发症, 还需要承担教学、科研等方面的压力<sup>[5]</sup>。PBL (Problem-Based Learning, PBL) 教学法是以“问题为导向的学习”和“症状案例模拟”相结合的健康教育方式, 可通过独立的学习来发现、分析并解决问题, 从而激发学习兴趣, 提升其综合利用知识的能力<sup>[6]</sup>。研究显示<sup>[7]</sup>, PBL 教学法能够提升低年资护士的理论和技术水平, 培养其教学满意度。同时, PBL 联合临床路径 (Clinical Pathway, CP) 教学模式能够有效提升医护人员理论知识水平和临床实践能力, 提升教学质量<sup>[8]</sup>。

基于此,为提高血液净化新进护士教学效果,本研究应用 PBL 结合临床路径教学法在血液净化新进护士岗前培训中开展,取得良好效果,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2023 年 1 月~2024 年 12 月新进入血液净化中心的护士 40 名为研究对象,其中将 2023 年 1 月~2023 年 12 月的 20 名新入护士设为对照组,2024 年 1 月~2024 年 12 月的 20 名新入护士作为观察组。

纳入标准:(1)病房临床护理经验≥1 年;(2)年龄 20-35 岁;(3)学历为大专或本科;(4)无血透实习或工作经历。所有参与本研究的护士均知情同意,该研究已获本院伦理委员会批准。

### 1.2 方法

岗前培训期间,对照组采用传统“一对一”导师制教学,通过线上、线下传授血液净化相关知识,在导师指导下进行跟班实践,教学内容按科室周培训计划完成。观察组实施 PBL 结合临床路径教学法,由护士长及教学老师根据血液净化中心护理工作要求与特点共同制订血液净化新护士岗前培训路径,见表 1。严格按照时间流程完成教学内容,每月的第 1 周至第 3 周实行 CP 教学法,第 4 周实行 PBL 教学法。每月最后一周根据本月学习内容精心选择案例,提出系列问题如患者出现什么问题,分析原因、如何防治等,针对临床路径各节点的关键问题组织讨论,由新入护士对问题进行总结归纳,由带教老师补充纠正并对病例的重点

和难点进行分析讲解,引入疾病诊治的最新治疗进展,帮助其开拓思维,激发兴趣。最后带教老师及新进护士每周对教学内容进行签字确认,护士长每周检查教学情况,并对教学提出指导性意见。两组带教老师均具有主管护师及以上职称,培训时间 12 周。

### 1.3 调查工具

①理论得分表。建立血液净化中心护士岗前培训手册、对培训内容和考核成绩做好记录,培训期结束前进行透析相关理论闭卷考试,题目包括基础理论、血液透析相关专科理论、病例分析等。

②操作得分表。建立专科操作评分标准,操作考核采用现场考核,按评分标准由 1 名护士长、两名教学小组老师对血透基本操作技术(预冲、换药、插管或内瘘患者上下机)打分后取平均分。

③教学满意度量表。自制血液净化护理教学满意度调查问卷,分为教学方式、教学内容、教学课时及教学评价四个维度,该问卷经 5 位血液净化专家测评,其信度 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.82,内容效度为 0.85。培训期结束后由本人发放收回,发出调查表 40 份,有效回收率 100%。

### 1.4 统计学方法

统计软件选用 SPSS20.0, 正态分布的定量资料采用均数±标准差描述,采用两独立样本 t 检验;定性资料采用频数、百分比(%)描述,采用  $\chi^2$  检验。

等级资料比较采用秩和检验。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

表 1 血液净化中心新护士岗前培训目标路径第一个月(摘选)

时间	内容
第 1 周	第一天 介绍环境布局、工作流程、物品摆放位置等
	第二天 熟悉消毒隔离制度、职业防护要求、查对制度及身份识别制度
	第三天 各型透析机的开关机、消毒方法
	第四天 操作示范:透析器和血路管的安装与预冲
	第五天 小讲课:透析的原理
第 2 周	第一天 血液透析机的各项参数设置
	第二天 肝素及封管液的配置方法
	第三天 住院透析病人的交接内容
	第四天 操作示范:中心静脉置管处换药
	第五天 小讲课:血透中心静脉导管的护理
第 3 周	操作:插管患者上、下机;小讲课:透析机常见报警的处理
第 4 周	操作:内瘘患者上、下机;小讲课:透析常见急性并发症的处理 PBL 教学:智能血液透析信息化上机流程; 血透患者透中低血压合并内瘘狭窄病情观察

## 2 结果

### 2.1 两组护士理论知识与操作技能成绩

观察组护士理论与操作技能成绩平均分分别为 88.43±5.12 分, 90.38±5.24 分, 均高于对照组 (76.26±4.11 分、80.59±5.26 分), 差异有显著统计学意义 ( $P<0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组护士理论知识与操作技能成绩比较 单位: 分

组别	人数	理论知识得分	操作技能得分
观察组	20	88.43±5.12	90.38±5.24
对照组	20	76.26±4.11	80.59±5.26
t 值		5.667	3.453
P		<0.01	0.02

### 2.2 两组护士对护理教学满意度

结业时, 两组护士对教学满意度得分比较, 对照组在教学方式、教学内容、教学课时、教学评价四个维度自评得分比较均高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 见表 3。

表 3 两组护士教学满意度比较 单位: 分

组别	人数	教学方式	教学内容	教学课时	教学评价
观察组	20	21.61±1.86	24.11±1.34	21.48±3.08	23.74±1.73
对照组	20	18.48±3.42	22.83±2.46	19.37±3.28	21.66±2.84
t 值		5.554	3.320	3.367	4.206
P		<0.01	0.02	0.01	<0.01

## 3 讨论

血液净化中心专科性强, 护士技术操作项目多, 技术含量高, 以至成为一个合格的血透护士较普通病房的新护士培养期长, 需要数月<sup>[9]</sup>。传统培训随意性大, 教学方法多采用“灌输式”教学法, 教师是传授知识和技能, 而新护士则被动地接受知识和技能, 不需要去主动思维, 新护士参与性不强。护士进入血液净化中心这个新的岗位, 面对病人体外循环的血液和各种治疗机器, 大多都比较迷茫, 传统的教学培训计划比较庞统, 新护士急于求成又不知从何学起。目前培养专科护士是医学发展的趋势, 也是符合我国医学发展需要, 尤其在综合医院血液透析中心的专科护士十分重要, 不仅可以保证血液透析护士的专科培养能力, 还可以促进血液透析中心的发展和进步, 血液透析中心专科护士的培养对提高整体的护理水准和护理质量具有十分重要的意义<sup>[10]</sup>。目前护士的培训体系和成长体系更加完善成熟, 护士的教学能力、临床实践能力和科研能力得到发展, 今后将经验丰富的血液透析护士培养成血管通路协调员是完全可行的, 并且由护士承担该岗位可更好地为患者做好血液透析期间的全程管理, 改善患者预后, 提高患者满意度<sup>[11]</sup>。

临床路径教学法则指将 CP 的诊疗理念引入临床

教学中, 制订一个有严格顺序的、有准确时间要求的教学计划, 使教师和被培训护士均明确每个阶段应掌握的知识与技能, 对护理教学起到切实的指导和督促作用。罗菲等<sup>[12]</sup>将之应用到胃肠外科护士临床教学中, 提高了护士的理论知识, 改善了专业操作水平, 培养病例分析能力, 全面提高了护士的综合水平。高莹莹等<sup>[13]</sup>将临床路径教学法应用到 ICU 新护士带教方面, 增加了 ICU 新护士教学方案的科学性和系统性方面均取得好的教学效果。PBL 教学模式是一种基于问题, 以学生为中心的教学模式, 有利于学生自主学习能力、创新能力和实践能力的培养<sup>[14]</sup>。研究指出, 通过 PBL 带教可以让新护士摆脱听和看的传统思维, 利用团队精神, 针对某个特点技术问题和临床带教老师充分沟通、交流, 更系统的学习专科技术, 有效提升胸外科新护士培训教学质量, 进而提高新护士对培训的满意度<sup>[15]</sup>。研究表明<sup>[16]</sup>, 血液净化专科护士最希望理论培训时采用 PBL 教学, 原因在于 PBL 教学法可充分发挥学员的主观能动性, 培养自主学习能力、发现问题能力、创新能力<sup>[17]</sup>。周思佳等将 PBL 联合临床路径教学模式应用于肾内科住院医师规范化培训中, 有效实现了理论知识与实践操作的衔接<sup>[18]</sup>。

本研究结果显示, 观察组护士的理论及操作技能

成绩明显高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 提示 PBL 结合临床路径教学法对提高教学效果有效, 与查慧芳等<sup>[7]</sup>的研究结果一致。采用传统教学法的护士认为理论讲授不易理解, 较为枯燥, 操作示教简单, 使学员对知识重点理解不足, 培训效果不佳。以 PBL 教学作为桥梁, 将抽象的理论和临床思维能力紧密结合, 加深对理论知识的理解, 促进新护士对教学内容的彻底吸收。有利于在学习的过程中培养临床思辨能力, 提升护士解决问题的能力, 在引导中进行不断反馈, 带教老师及时现场纠正, 促进知识转化到临床实践过程中, 从而提升理论和操作水平<sup>[19]</sup>。PBL 教学法本身具有诸多优点, 但教学过程对学生自学能力要求高、对授课老师要求高、学习效果评价体系不完善等, 可通过临床路径教学法进行弥补。因此将 PBL 结合临床路径教学法用于血液净化护士带教中, 集合了两种教学模式的优点, 促进了教学质量的提高。

本组资料显示观察组对培训内容的满意度各维度得分, 明显高于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 提示此教学模式实用性强, 切合临床, 与施佩红等<sup>[20]</sup>的研究一致。分析原因在于, PBL 结合临床路径这种新的教学模式对教师提出了更高的要求, 教师不仅仅是单纯的知识输出者, 还应承担引导、启发、演示场景、监督教学过程的重要任务, 这就需要教师具备扎实的理论知识和丰富的教学经验。PBL 教学促使新护士全程参与, 主动学习, 增加师生互动和教学趣味性, 帮助护士更好地理解理论知识。在教学方面存在一定的较满意和不满意项, 提示今后在教学中, 典型案例的选择、深入浅出的讲解技巧、评价方法等, 使新护士在轻松愉悦的气氛中获得知识<sup>[21]</sup>。

综上所述, 血液净化中心护士技术操作项目多且复杂, 新护士培养周期较长。实施 PBL 结合临床路径教学法使教学目标管理具体化, 可有效提升新护士的学习兴趣和临床工作实践能力和教学质量, 有利于新护士今后操作的专业化、规范化和全面化, 可用于血液净化中心新护士的岗前培训中, 值得临床推广。

### 参考文献

- [1] 张会凡, 邓冬菊, 徐超, 等. PBL+微课混合式教学在骨伤科专科新护士培训中的应用效果研究[J]. 现代临床护理, 2022,21(02):48-53.
- [2] 甘舒琴, 何娟, 葛静萍, 等. 综合教学模式在介入护理规范化培训中的构建与应用[J]. 介入放射学杂志, 2021,30(11):1175-1179.
- [3] 车旭, 王红霞, 李彩霞, 等. 维持性血液透析患者并发脑卒中危险因素的 Meta 分析[J]. 护士进修杂志, 2024.
- [4] Liyanage T, Ninomiya T, Jha V, et al. Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: a systematic review[J]. Lancet, 2015,385(9981):1975-1982.
- [5] 陈景盈, 符霞, 路景画, 等. 血液透析护士工作投入的潜在剖面及其影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2024, 39(04):69-73.
- [6] 彭宇阁, 毋姗姗, 邱武英. 对转出 ICU 先天性心脏病患儿家长基于 PBL 式情景模拟的健康教育效果观察[J]. 护理学报, 2023,30(24):66-70.
- [7] 查慧芳, 葛兆霞, 尤莹莹, 等. 基于情景模拟的 PBL 教学法在气管套管脱出应急演练中的应用[J]. 中国中西医结合耳鼻喉科杂志, 2023,31(04):311-316.
- [8] 周思佳, 韩庆烽, 王悦, 等. PBL 联合临床路径教学模式在肾内科住院医师规范化培训中的应用[J]. 中国病案, 2024,25(01):105-108.
- [9] 魏雪莲, 周彬. 基层医院血液透析护士带教模式的探讨[J]. 甘肃医药, 2023,42(12):1116-1118.
- [10] 刘宁徽, 李玲, 欧喜金, 等. 叙事医学结合 OSCE 模式在培养血液净化护士人文素质中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2022,28(07):163-165.
- [11] 陈林, 张颖君, 石梅, 等. 国外血液透析血管通路协调员的发展现状及对我国的启示[J]. 中国护理管理, 2021, 21(05): 750-753.
- [12] 罗菲, 丁伟伟, 孙爱青. 临床路径带教联合微课在胃肠外科护士培训中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2024,16(02):126-129.
- [13] 高莹莹, 徐佳卿, 张文婷, 等. ICU 新护士临床路径式培训内容的构建[J]. 护理学报, 2022,29(22):26-29.
- [14] 陆璐, 蒋凤革. 启发式临床教学模式与以问题为基础教学模式的双重教学模式在急诊科护理带教中的应用[J]. 黑龙江医学, 2021,45(03):317-318.
- [15] 张艳, 王领会, 李金凤, 等. PBL 教学法结合《专科培训手册》在提升胸外科新护士培训教学质量中的效果[J]. 中国病案, 2023,24(06):101-103.
- [16] 王鸣明, 邹丽芳, 窦红菊, 等. PBL 结合临床路径教学模式在血液肿瘤实习教学中的应用[J]. 上海交通大学学报

- (医学版), 2014,34(11):1678-1682.
- [17] Tsigarides J, Wingfield L R, Kulendran M. Does a PBL-based medical curriculum predispose training in specific career paths? A systematic review of the literature[J]. BMC Res Notes, 2017,10(1):24.
- [18] 周思佳, 韩庆烽, 王悦, 等.PBL 联合临床路径教学模式在肾内科住院医师规范化培训中的应用[J]. 中国病案, 2024,25(01):105-108.
- [19] 胡松柳, 徐建宇, 李剑, 等. 以问题为基础的教学方式结合临床路径教学模式在肿瘤教学中的应用效果[J]. 中国医药导报, 2023,20(01):77-80.
- [20] 施佩红, 诸葛秋月, 姜海娟. Jigsaw 教学法对儿科实习护士护理核心能力及教学满意度的影响[J]. 循证护理, 2024,10(06):1110-1113.
- [21] 张仕瑾, 朱丽莎, 胡晓燕, 等. 基于问题教学法的教学模式用于临床药学实习培训效果分析[J]. 中国药业, 2024,33(03):43-45.

**版权声明:** ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**