

护士分层次规范化培训方案构建分析

刘芳 郝恬 徐雪

[淄博市第一医院(淄博市职业病防治院)血液净化科,山东 淄博,255000]

摘要:目的 探讨分层次规范化培训模式在护士中的应用效果,以提升护士的专业能力,确保透析治疗的安全和效果。**方法** 于 2022 年 1 月对淄博市的 120 名在岗护士进行分层次培训,按照工作经验和职称将护士分为 N0、N1、N2、N3 共 4 个层级。通过需求分析设计培训内容,采用理论授课、实操演练、案例分析等方式进行培训。培训后,通过闭卷考试、实操测试、情景考试及带教评估等方式对培训效果进行评估。**结果** 培训后,各层次护士的基本理论知识、实操能力、患者管理、应急处置、带教能力和新技术掌握等方面均取得显著进步。培训后,N0、N1 级护士的理论和实操能力均高于培训前,差异有统计学意义($P<0.05$);培训后,N1、N2 级护士的患者管理和应急处置能力均高于培训前,差异有统计学意义($P<0.05$);培训后,N2、N3 级护士的带教能力和演练组织能力均高于培训前,差异有统计学意义($P<0.05$);培训后,N3 级护士的新技术了解和临床指导能力均高于培训前,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 分层次规范化培训模式有效提升了护士的临床操作、患者管理、应急处置、带教能力等方面的综合素质,值得在临床护理管理中应用。

关键词: 分层次培训;护理人员;专业能力;方案构建;效果评估

中图分类号: R197.323 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-8011(2025)-19-0089-04

Analysis of the Construction of a Hierarchical and Standardized Training Program for Nurses in Hemodialysis Centers

LIU Fang HAO Tian XU Xue

[Department of Blood Purification, Zibo First Hospital (Zibo Occupational Disease Prevention and Control Hospital), Zibo Shandong, 255000, China]

Abstract: **objective** To explore the application effect of hierarchical standardized training mode, in order to enhance their professional abilities and ensure the safety and effectiveness of dialysis treatment. **Methods** In January 2022, this study conducted hierarchical training for 120 on-the-job nurses in hemodialysis centers. Nurses were classified into four levels based on their work experience and professional titles: N0, N1, N2, and N3. Design training content through requirement analysis, using theoretical lectures, practical exercises, case analysis, and other methods for training. After the training, the effectiveness of the training will be evaluated through closed book exams, practical tests, situational exams, and mentoring assessments. **Results** After the training, significant progress was made in the basic theoretical knowledge, practical skills, patient management, emergency response, teaching ability, and mastery of new technologies of nurses at all levels. After the training, the theoretical knowledge and practical ability of nurses at levels N0 and N1 were both higher than those before the training, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). After the training, the patient management and emergency response capabilities of N1 and N2 level nurses were both higher than those before the training, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). After the training, the teaching ability and drill organization ability of N2 and N3 level nurses were both higher than those before the training, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). After the training, the understanding of new technologies and clinical guidance ability of N3-level nurses were both higher than those before training, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** The hierarchical standardized training model effectively improves the comprehensive quality of clinical operation, patient management, emergency response, and teaching ability of nurses in hemodialysis centers, and is worthy of promotion and application in clinical nursing management.

Keywords: hemodialysis center; hierarchical training; nursing staff; professional competence; scheme construction; effect evaluation

血液透析是临床用于治疗急慢性肾功能衰竭、电解质酸碱平衡代谢紊乱、某些药物中毒的有效手段^[1]。在血液透析过程中,护理人员的专业水平和护理能力直接关系到透析治疗的效果及患者的安全^[2]。因此,对护士进行培训和实践指导,提升护理人员的专业水平一直是医疗机构的重要工作任务^[3]。但随着医疗技术的不断发展,护理工作内容逐渐复杂,其对护士的综合素质和临床实践能力的要求也日益提高^[4],继续采用传统的集中式培训难以全面有效提升所有护士的专业技能水平^[5]。对此,临床护理管理者在实践中进行了不断的探索和创新,借鉴了多领域的教学培训方案,最终发展出了一种高效的护士培训模式,也即多层次多元化培训^[6]。该模式的核心在于,会依据临床护士的不同级别进行细致分层,随后针对每一层次护士的具体需求,灵活采用多样化的培训策略^[7]。王琴等^[8]研究结果显示,对护士采用多层次规范化培训有利于提高护士的素质、培养护士的专科能力、提高护理质量和病人满意度,但其对护理人员应急处置、带教能力等影响尚不清楚。基于此,本研究旨在进一步探讨该培训模式的具体应用效果。

1 资料与方法

1.1 研究对象

于 2022 年 1 月对淄博市的在岗护士进行了多层次规范化培训。参与培训的护士共 120 名。其中男性 11 名,女性 109 名;年龄 20 ~ 40 岁,平均年龄(31.48 ± 4.21)岁;学历:本科 77 名,专科 43 名,工作年限 0 ~ 6 年,平均工作年限(3.24 ± 1.25)年;职称:初级 34 名,中级 86 名。本研究已获得淄博市第一医院医学伦理委员会批准(20220114001)。所有护士充分了解研究相关内容后,自愿签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 人员分层

根据护士的工作经验、专业技能和职称,将参与培训的护士分为 4 个层级:N0 级、N1 级、N2 级和 N3 级^[9],每级护士 30 名,N0 级:新入职护士,血透护理经验较为缺乏。N1 级:具有 1 ~ 3 年血透护理经验的护士。N2 级:具有 3 ~ 5 年血透护理经验,对基本理论和操作技能掌握比较全面的护士。N3 级:具有 5 年以上血透护理经验,熟练掌握各项操作和技术的资深护士。

1.2.2 需求分析

采用问卷调查和小组讨论的方法进行需求分析^[10]。问卷调查:自行设计了涵盖理论知识、操作技能、应急处理、沟通技巧等方面的需求问卷(共 10 项内容,每项 0 ~ 2 分,其中不需求记为 0 分,比较需求记为 1 分,非常需求记为 2 分),要求护士根据自身实际情况填写。小组讨论:组织各层级护士进行小组讨论,针对实际工作中遇到的问题和需要提升的方面进行记录和整理。

最终需求分析结果显示,各层级护士在理论知识、操作技能、应急处理及患者管理等方面均有不同的培训需求。例如,N0 级护士主要需要掌握血透基础知识、机器操作及基本

护理技能;N1 级护士需要巩固基础理论知识、提升操作技能患者沟通能力及应急处置能力;N2 级护士需要提高患者管理能力、应急处理能力、演练组织能力以及带教能力;N3 级护士需要提高带教、领导能力,了解最新技术进展和专科理论知识,提升临床指导能力。

1.2.3 培训实施

根据需求分析结果,制定了详细的分层次培训计划,并严格按照计划实施。

N0 级护士培训:该层次护士的培训内容主要包括血透基础知识、机器操作、血管通路管理、内瘘穿刺技术等。培训形式主要有 3 种,分别是理论授课、实操和案例分析。整个培训周期为 3 个月,其中第 1 ~ 4 周进行理论授课和实操,实操为结合形式,即在讲解相关理论部分时,会立即安排实操,并非先将理论知识全部讲解完再开始实操演练。第 5 ~ 8 周为案例分析阶段,主要选取历年的典型案例进行回顾分析,以提升临床应对经验。最后两周则进行整体回顾,每周安排 6 课时培训(2 h/次)。其中 4 课时为理论课,2 课时为实操课。

N1 级护士培训:培训内容为专科理论知识、护理操作技能、并发症识别与处理。培训形式为理论授课、实操、小组讨论。每周开展 4 课时相关培训(2 h/次),同样为理论实操学习,周末开展小组讨论,总结问题,组内成员相互探讨解决。此外,每月参加 1 次科内护理业务学习和院感知识及职业防护培训(2 h/次)。

N2 级护士培训:培训内容包括血液净化专科操作技能、应急预案及常见并发症处理流程以及带教能力培训等(2 h/次),培训形式为理论授课、实操和模拟演练。每周参加 1 次带教培训(2 h/次)和专科实操,同时协助 N0 级护士培训(2 h/次),每两周进行 1 次模拟演练,每月参加 1 次科内护理业务学习和院护理学会组织的业务学习。

N3 级护士培训:培训内容:血液透析专科理论知识、新技术进展、护理基础理论及操作。培训形式为理论授课、学术讲座,2 h/次。每周巩固相关理论知识和实操,同时协助 N0、N1 级护士的培训(2 h/次),每两周联合 N2 级护士开展模拟演练,每月参加科内护理业务学习和一次院内组织的学术讲座(2 h/次),了解专科理论新技术情况,提升临床指导能力和实践科研能力。

1.3 观察指标

为了评估培训效果,设置了以下 4 个观察指标

① N0、N1 级护士专业基本理论知识和实操能力^[11]:由护士长对所有护士采取闭卷考试和现场实操测试,以评估所有护士的理论知识掌握情况和实操能力。评估时间为培训前和培训 2 个月后,采用百分制进行衡量。

② N1、N2 级护士患者管理能力和应急处置能力:由护士长在护理前后设置相应的情境^[12],通过项目评分表,评估各岗位护士在该情境下采取的处理方法和流程的完整性与合理性。评分为百分制。

③ N2、N3 级护士带教能力及演练组织能力: 由 N0、N1 级护士及护士长对培训前后的带教能力进行评估, 演练组织能力则由护士长在培训前后分别选取相关主题和紧急情况, 由其组织人员进行应急演练, 以演练记录评估表为准, 评估其演练组织能力。两者均为百分制。

④ N3 级护士新技术了解情况和临床指导能力: 由护士长在培训前后评估 N3 级护士对目前临床最新护理技术研究的了解情况(相关核心文献的阅读量以及对当前文献的总结综述情况), 以面谈和综述文章考评形式展开。临床指导能力则由 N0、N1、N2 级护士和护士长在培训前后通过日常工作观察来进行评分, 取三者平均分, 均为百分制。(注: 综述文章只在培训后撰写, 培训前主要统计文献阅读量和研究了解情况)。

1.4 统计学分析

所有数据均采用 SPSS 27.0 统计学软件进行统计和分析, 数据当中符合正态分布的计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 比较采用独立样本 t 检验进行分析, 计数资料以 [名 (%)] 表示, 比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 培训前后 N0、N1 级护士专业基本理论知识和实操能力比较

由护士长对所有 N0、N1 级护士采取闭卷考试和现场实操测试后发现, 相较于培训前, 两层级的护士在培训后的基本理论知识和实操能力均高于培训前, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 培训前后 N0、N1 级护士专业基本理论知识

时间	和实操能力比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)			
	基本理论知识		实操能力	
	N0 级 (30 名)	N1 级 (30 名)	N0 级 (30 名)	N1 级 (30 名)
培训前	71.63 ± 16.52	80.27 ± 11.83	64.18 ± 13.72	79.32 ± 10.57
培训后	83.56 ± 12.48	90.74 ± 9.78	78.02 ± 10.69	91.74 ± 9.53
t 值	3.156	3.736	4.358	4.780
P 值	0.003	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 培训前后 N1、N2 级护士患者管理能力和应急处置能力比较

由护士长对所有 N1、N2 级护士采取情景考试, 并通过项目评分表评分后发现, 相较于培训前, 两层级的护士在培训后的患者管理能力和应急处置能力均高于培训前, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 培训前后 N2、N3 级护士带教能力及演练组织能力比较

由 N0、N1 级护士和护士长对所有 N1、N2 级护士培训前后的带教能力进行评估后发现, 相较于培训前, 两层级护士的带教能力高于培训前, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 且经护士长进行演练评估后发现, 相较于培训前, 两层级护士培训后的演练组织能力高于培训前, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 2 培训前后 N1、N2 级护士患者管理能力

时间	和应急处置能力比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)			
	患者管理能力		应急处置能力	
	N1 级 (30 名)	N2 级 (30 名)	N1 级 (30 名)	N2 级 (30 名)
培训前	65.42 ± 9.73	75.30 ± 8.06	69.37 ± 9.90	79.83 ± 10.57
培训后	80.25 ± 7.16	91.04 ± 9.50	83.54 ± 8.17	89.06 ± 8.19
t 值	6.724	6.920	6.047	3.781
P 值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 3 培训前后 N2、N3 级护士带教能力及演练组织能力比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

时间	带教能力		演练组织能力	
	N2 级 (30 名)	N3 级 (30 名)	N2 级 (30 名)	N3 级 (30 名)
	培训前	54.86 ± 13.62	63.92 ± 10.92	65.18 ± 13.57
培训后	84.76 ± 5.89	91.46 ± 7.63	85.67 ± 10.43	92.59 ± 7.60
t 值	11.036	11.323	6.557	9.742
P 值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.4 培训前后 N3 级护士新技术了解情况和临床指导能力比较

由 N0、N1、N3 级护士和护士长对所有 N3 级护士培训前后的临床指导能力进行评估后发现, 该层级护士的临床指导能力高于培训前, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 且经护士长进行面谈以及对综述文章进行评分后发现, 该层级护士培训后的新技术了解情况高于培训前, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

3 讨论

随着治疗需求的增多, 血液透析的操作技术、护理过程及并发症管理也变得更加复杂^[13]。护士作为主要的管理和处置力量, 其专业能力直接影响患者的治疗效果及安全^[14]。但传统的一刀切式培训方法难以满足不同经验层级护士的个性化学习需求^[15]。因此, 实施基于不同层次的分层规范化培训, 对于提升护士的整体素质有着重要作用^[16]。本研究通过分层规范化培训方案, 对护士进行针对性的培训, 结果显示, 该培训模式显著提升了不同层次护士的专业能力。

N0 级和 N1 级护士在培训后的基本理论知识和实操能力均高于培训前, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 表明此类基础性培训可以提升护士的基本素质。在实践操作中, N0 级护士通过强化血透基础知识及操作技能, 提高了其实际操作能力。而 N1 级护士通过更精细化的知识巩固和技能训练, 在应急处理和患者管理方面的表现更为出色。N2 和 N3 级护士在培训后的演练组织能力和带教能力方面均有所提升。经过培训, 经验丰富的护士能够更好地将理论与实践结合。而 N3 级护士则对新技术的了解更深入, 临床指导能力也更强。彭璟^[17] 研究结果显示, 分层培训可提高急诊科护士的考核成绩, 本研究结果与之相似, 但具体研究对象并不完全一致, 该研究将护士分为 N0 ~ N4 级, 而本研究将护士分为 N0 ~ N3 级, 且该研究为急诊科护士, 本研究为护士, 且二者具体培训方案并不一致, 本研究仍具有一定的创新性。

分层培训的优势在于能精准切合不同层次护士的学习需求, 避免知识泛化或知识空缺^[18]。例如 N0 级护士需要掌握

表 4 培训前后 N3 级护士新技术了解情况和临床指导能力比较

($\bar{x} \pm s$)

时间	新技术了解情况		临床指导能力(分)
	核心文献阅读量(篇)	培训后综述文章评分(分)	
培训前(N3级30名)	1.00 ± 0.70		68.35 ± 9.83
培训后(N3级30名)	9.80 ± 2.10	92.46 ± 8.43	89.57 ± 7.62
<i>t</i> 值	21.601		9.345
<i>P</i> 值	<0.001		<0.001

基本操作与理论,培训通过结合理论授课与实操演练,强化了其基础能力;而N1级护士则更需要应对实际临床中突发事件的应急处置能力,因此,培训内容特别注重提高其对并发症的应急处置能力和沟通技巧。对于N2和N3级护士,则注重提升带教能力和演练组织能力,而且在培训过程中还让该层级的护士协助培训N0、N1级的护士,所以其带教能力提升迅速。最后,针对N3级护士加强了最新技术的培训,提高了其临床指导能力。每一层次护士的培训都根据其特点和岗位需求进行了有针对性的内容设计,确保了培训的针对性和实效性^[19]。胡秋芳等^[20]研究结果显示,分层次多元化培训可提升血液透析室护士的临床护理技能及服务质量,改善患者的满意度,但该研究与本研究的观察指标及具体干预方案存在一定的差异。然而,每名护士的学习能力、接受程度均存在一定差异,这些差异可能会影响本研究结果的准确性,后续可在培训前,对护士的学习能力、接受程度进行相关评估,保障各层级护士的学习能力、接受程度具有可比性。

综上所述,分层次规范化培训方案对于护士的综合素质提升具有显著效果,值得在临床实践中进一步推广和应用。同时,医院应继续完善培训方案,不断提升护士的专业技能和综合素质,为患者提供更加优质的护理服务。但本研究仍存在一定的不足之处,如样本量小、培训时间短、评估主观性等问题,可能会影响本研究结论,后续可扩大样本量、延长培训时间,排除评估主观性等混杂因素来进一步验证本研究结论。

参考文献

- [1] 李桂,曹立云,许莹,等.护理人员资源配置与患者结局相关性的研究进展[J].中国血液净化,2023,22(2):141-144.
- [2] 劳燕.糖尿病肾病患者血液透析护理效果的研究[J].中国科技期刊数据库医药,2024,16(7):150-152.
- [3] 廖文青.层级全责一体化护理模式在护理质量管理中的应用[J].中国科技期刊数据库医药,2024,16(7):129-132.

- [4] 王玉沐.持续质量改进循环管理模式在医院新建透析水质量控制中的应用[J].中国消毒学杂志,2022,39(1):78-80.
- [5] 孔令峰.分层次多元化培训模式对护理人员临床护理培训的效果影响[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2024,16(1):1-4.
- [6] 孙菲.分层次多元化培训模式对护理人员临床护理培训的价值[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2023,15(5):1-4.
- [7] 李秋云,王爱军.分层次多元化培训对护理人员的影响[J].中国城乡企业卫生,2023,38(2):68-70.
- [8] 王琴,李红,杨晗,等.护士分层次规范化培训探讨[J].全科护理,2012,10(29):2753-2754.
- [9] 姜露鹏,郑建兰,王巧璐.多元化分层培训考核模式对肾内科护士中医护理核心能力的影响[J].中医药管理杂志,2024,32(15):68-71.
- [10] 段慧茹,邹琦,张建阁,等.分层培训模式在急诊外科护士灾害护理培训教学中的应用研究[J].河南外科学杂志,2024,30(4):188-191.
- [11] 吴佳男.分层培训体系助力护士综合素养提升[J].中国医院院长,2024,20(9):38-39.
- [12] 张鹏鹏.情景模拟教学联合分层次培训对我院神经内科护士临床综合能力的影响[J].医学理论与实践,2020,33(4):676-677,688.
- [13] 徐骏,吉小静,牟洪宾.数字健康技术在维持性血液透析病人中应用的研究进展[J].护理研究,2024,38(16):2890-2894.
- [14] 祁亚轩.慢性肾衰竭患者血液透析护理进展[J].中国城乡企业卫生,2024,39(1):31-33.
- [15] 杨旭好,罗敏,胡蝶.分层培训对手术室护士职业防护工作的改善作用分析[J].生命科学仪器,2022,20(S1):176-177.
- [16] 陆黎珍,陶惠芳.分层培训对基层医院消化科护士综合素养及核心能力的影响[J].现代实用医学,2022,34(4):533-534.
- [17] 彭璟.探究分层培训对急诊科护士考核成绩的影响[J].中国继续医学教育,2022,14(2):113-117.
- [18] 叶诚栋,林朝霞,林羽.分层次培训急诊护士应对灾害救援能力实践与效果[J].中华灾害救援医学,2021,9(1):742-744.
- [19] 王丽芳,唐凤佳,黄丹娜.以岗位需求为导向构建PICU护士分层培训的效果[J].教育教学论坛,2024,15(14):141-144.
- [20] 胡秋芳,黄明华.分层次多元化培训模式对血液透析室护士护理技能及质量的影响[J].中国高等医学教育,2021,35(9):99,101.