

基于中华护理学会团体标准的SPOC结合导师制带教模式在ICU轮转护士培训中的应用研究

梁 焕¹ 孙彦奇² 徐艳松^{1▲} 王洪远³

1. 山东省枣庄市胸科医院 山东省枣庄市肿瘤医院护理部, 山东滕州 277500;
2. 济宁医学院附属滕州市中心人民医院重症医学科, 山东滕州 277500;
3. 山东省枣庄市胸科医院 山东省枣庄市肿瘤医院重症医学科, 山东滕州 277500

[摘要] 目的 探讨基于中华护理学会团体标准的小规模限制性在线课程(SPOC)结合导师制带教模式在重症医学科(ICU)轮转护士培训中的应用效果。方法 选取2022年10月至2023年9月在枣庄市胸科医院ICU轮转的66名护士作为研究对象,按入科时间分为观察组与对照组,每组各33名。对照组采用常规带教模式,观察组采用基于中华护理学会团体标准的SPOC结合导师制带教模式。两组培训结束后,对两组轮转护士的理论及实践操作成绩、临床护理综合能力评分、轮转护士对临床培训效果评价得分进行比较分析。结果 观察组轮转护士理论及实践操作成绩、临床护理综合能力各项评分均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.001$);除职业认同感外,观察组轮转护士对培训效果的各项评分均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 基于中华护理学会团体标准的SPOC结合导师制带教模式有助于提高轮转护士的护理考核成绩和临床护理综合能力,具有较高的满意度,值得在ICU中推广应用。

[关键词] SPOC; 导师制; 轮转护士; 带教模式; 培训效果

[中图分类号] R47-4 [文献标识码] A [文章编号] 2095-0616 (2025)02-0150-05

DOI:10.20116/j.issn2095-0616.2025.02.36

Research on the application of SPOC combined with tutorial system teaching model based on Chinese Nursing Association group standard in ICU rotation nurse training

LIANG Huan¹ SUN Yanqi² XU Yansong¹ WANG Hongyuan³

1. Department of Nursing, Zaozhuang Chest Hospital, Zaozhuang Tumour Hospital, Shandong, Tengzhou 277500, China;
2. Intensive Care Unit, Tengzhou Central People's Hospital Affiliated to Jining Medical University, Shandong, Tengzhou 277500, China;
3. Intensive Care Unit, Zaozhuang Chest Hospital, Zaozhuang Tumour Hospital, Shandong, Tengzhou 277500, China

[Abstract] **Objective** To investigate the application effect of small private online courses (SPOC) combined with tutorial system teaching model based on the Chinese Nursing Association group standard in Intensive Care Unit (ICU) rotation nurse training. **Methods** From October 2022 to September 2023, a total of 66 nurses rotating in ICU of Zaozhuang Chest Hospital were selected as the research objects. According to the time of admission, they were divided into observation group and control group, with 33 cases in each group. The control group was trained by routine teaching mode, while the observation group was trained by SPOC combined with tutorial system teaching mode based on Chinese Nursing Association group standard. After the training of the two groups, the theory scores and practical operation scores, the scores of comprehensive clinical nursing competence of the two groups of rotating nurses, and the scores of the rotating nurses' evaluation of the effectiveness of clinical training were compared and analyzed. **Results** The theory scores, practical operation scores, and the scores of comprehensive clinical nursing competence in the observation group were higher than those in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.001$). Except for professional identity, the rotation nurses in the observation group scored higher training effects than those in the control group, and

[基金项目] 济宁医学院课堂教学改革研究项目(2022KT065); 徐州医科大学高等教育教改研究重点课题(Xjylczx202206)。

▲通讯作者

the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** SPOC combined with tutorial system teaching model based on Chinese Nursing Association group standard is helpful to

improve the nursing assessment scores of rotation nurse and their comprehensive clinical nursing ability, which has high satisfaction and is worth popularizing and applying in ICU.

[Key words] SPOC; Tutorial system; Rotation nurse; Teaching model; Training effect

重症医学科(intensive care unit, ICU)患者病情危重且复杂多变,要求护理人员具备早期识别能力、抢救能力及独立工作能力。在ICU学习过程中,高效的临床带教能帮助轮转护士将理论知识与临床实践操作结合起来,提高护理技能^[1]。小规模限制性在线课程(small private online courses, SPOC)教学法最早由美国加州大学伯克利分校的 ArmandoFox 教授在2013年提出^[2]。SPOC平台课程由老师引导、启发、督导学生自主学习,从而达到更好的教学和学习效果^[3-4]。导师制即轮转护士由一名资质较深、操作能力较强的专科护士全程带教,一对一地按照培训规范辅导,并进行出科考核和结业考核。多项研究表明,采用导师制带教模式能有效提高轮转护士的护理操作技能^[5-7]。中华护理学会团体标准(以下简称“团标”)是中华护理学会权威发布的护理行业操作指南,对规范和引领护理专业化发展起到了积极的作用。鉴于此,本研究将基于团标的SPOC结合导师制带教模式应用于ICU轮转护士的培训中,效果较满意,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年10月至2023年9月枣庄市胸科医院ICU 66名轮转护士作为研究对象,对照组为2022年10月至2023年3月入科的轮转护士($n=33$),观察组为2023年4—9月入科的轮转护士($n=33$),所有研究对象均自愿参加并签署知情同意书。纳入标准:①在ICU轮转的临床护理人员;②具有护士执业资格,刚入职医院。排除标准:①病假或中途退出者;②妊娠期或哺乳期女性;③入院前已有ICU工作经验者优先。本批新入职轮转护士每人轮转ICU 1个月,共分为10组,每组6或7名。对照组33名,女31名,男2名,平均年龄(26.53 ± 2.30)岁;大专学历27名,本科学历6名;职称:全部为护士。观察组33名,女31名,男2名,平均年龄(26.51 ± 2.20)岁;大专学历28名,本科学历5名;职称:全部为护士。两组轮转护士一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组 采用常规带教模式:①轮转护士入科前统一由护理部进行综合培训。②理论授课由护理部分管带教的副主任、医院专科护士、中级职称及

以上人员完成。③轮转护士入科后被随机分在6个护理小组,由各个小组组长每班安排带教老师,进行临床操作培训。④出科前由科室带教老师进行理论考核,实行闭卷考试;实践操作考试按照团标,随机抽取两项进行床边考核,最后科室汇总成绩上报护理部。

1.2.2 观察组 实行基于团标的SPOC联合导师制带教模式:结合《新入职护士培训大纲(试行)》^[8]、团标和中华护理学会重症医学专科护士培训课程,经专家组讨论研究设计《ICU轮转护士SPOC结合导师制培训计划表》,观察组轮转护士的培训计划严格按照该表执行。

建立SPOC培训平台:通过钉钉APP建立SPOC培训平台,平台包括理论学习、试题库、操作规范视频、ICU基本操作团体标准、重症医学专业指南库、轮转护士岗位能力测评表、考勤表、通知发布、问卷调查、线上考试等板块,轮转护士可以进入平台学习。

轮转护士进行钉钉SPOC理论学习:SPOC包括20个ICU基本理论知识课件、12个ICU典型护理个案病例介绍和16项操作视频。轮转护士可以自主调整视频播放速度及自学时间。根据预定计划,学生登录SPOC平台观看自主学习视频,每个教学视频都附有选择题,轮转护士提交答案后可以获得参考答案。学习结束后还可以在留言栏在线提问题,与老师或其他学生交流。钉钉SPOC平台每周课程都有2个重症患者案例,轮转护士可以在线上钉钉群内讨论,最后在科内临床实践时向带教老师请教问题。每组轮转护士在转科结束前要完成1篇个案护理和1次护理查房。每个护士选取科内比较典型病例在组内讨论后完成PPT课件,并在SPOC平台授课,带教老师线上点评。

导师制临床一对一带教实践操作学习:①导师的选择与培训,导师需同时具备主管护士及以上的职称、10年以上的ICU工作经验和院级及以上ICU专科护士培训资质,并在重症护理专业领域具有特长。入选为导师后,按照国家级专科护士的标准进行培训。培训结束后经护理部考核通过,认定其具备导师制带教能力,发放证书。②轮转护士入科后,由护士长随机将导师分配给各个护理小组,导师加入钉钉群,并与轮转护士共同明确教学内

容,按照《ICU轮转护士SPOC结合导师制培训计划表》培训。在临床护理中,导师要根据带教计划完成每班学习的操作培训,并鼓励轮转护士动手操作。③最后1周,根据轮转护士知识掌握情况及患者病情,在保证护理安全的基础上,由导师安排轮转护士参与患者抢救、护理文书的书写。④在轮转结束前,导师要通过钉钉SPOC平台对轮转护士的临床护理综合能力进行测评,轮转护士同样通过钉钉平台对SPOC结合导师制带教模式进行效果评价。

1.3 观察指标及评价标准

1.3.1 培训考核成绩 理论成绩包括ICU专科理论和基础护理理论,由选择题、判断题、问答题组成,满分100分,80分以上为及格,允许轮转护士补考1次,以第1次理论成绩计入本研究;实践操作成绩按照中华护理学会发布的与ICU有关的12项团体标准为参考,以平均分为最终的专科技能操作得分。

1.3.2 轮转护士临床护理综合能力评分 参照孙建平^[7]设计制订临床综合能力评分表,由导师进行评估,评定内容以百分制计算,包括病情观察能力、基础护理能力、急救能力、文书书写能力、表达沟通能力、重症患者早期识别能力、专业知识、准确执行医嘱能力8个项目;单个项目5分,从“很弱”到“很强”依次记为1~5分,满分40分。在轮转结束第1天由导师进行综合评价。

1.3.3 临床培训效果评价 参照丁芬芳等^[8]设计的护士临床教学评价问卷调查表,设计符合本研究的《ICU轮转护士培训效果调查问卷》,问卷内容包括对本专业能力的提升、学习效果的提高、培训方法的评价及职业认同感4项指标,每项评分范围为0~3分,依次为无帮助、有一般帮助、有帮助和非常有帮助。该问卷的信度为0.78,效度为0.84。本研究问卷共发放66份,回收66份,有效回收率为100%。由轮转护士在轮转结束时进行评价。

1.4 统计学方法

使用SPSS 23.0统计学软件进行数据处理,计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料用 $[n(\%)]$ 表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组轮转护士培训考核成绩比较

观察组轮转护士专科理论成绩、团标操作成绩明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.001$),见表1。

表1 两组轮转护士培训考核成绩比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	专科理论成绩	团标操作成绩
对照组	33	88.06 ± 4.72	80.30 ± 6.05
观察组	33	92.73 ± 2.76	85.55 ± 5.00
<i>t</i> 值		4.906	3.843
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001

2.2 两组轮转护士临床护理综合能力评分比较

观察组轮转护士临床护理综合能力各项评分明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.001$),见表2。

表2 两组轮转护士临床护理综合能力评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

项目	对照组 (<i>n</i> =33)	观察组 (<i>n</i> =33)	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
病情观察能力	3.33 ± 0.97	4.39 ± 0.69	5.115	<0.001
基础护理能力	3.12 ± 0.73	4.42 ± 0.70	7.384	<0.001
急救能力	2.91 ± 1.08	4.36 ± 0.64	6.635	<0.001
文书书写能力	3.03 ± 0.63	4.48 ± 0.61	9.499	<0.001
准确执行医嘱能力	3.33 ± 0.77	4.58 ± 0.55	7.589	<0.001
重症患者早期识别能力	3.24 ± 0.74	4.27 ± 0.62	6.129	<0.001
专业知识	3.55 ± 0.61	4.56 ± 0.56	7.007	<0.001
表达沟通能力	3.88 ± 0.64	4.58 ± 0.55	4.765	<0.001

2.3 两组轮转护士对培训效果的评价比较

除职业认同感外,观察组轮转护士对培训效果的各项评分均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

表3 两组轮转护士对培训效果的评价比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	对培训方法 的评价	学习效果的 提高	本专业能力 的提升	职业认同感
对照组	33	1.27 ± 0.15	1.58 ± 0.27	2.06 ± 0.55	1.52 ± 0.37
观察组	33	2.49 ± 0.23	2.55 ± 0.61	2.45 ± 0.56	1.64 ± 0.28
<i>t</i> 值		25.523	8.353	2.854	1.486
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	0.006	0.142

3 讨论

基于团标的SPOC结合导师制带教模式可以显著提高轮转护士的理论与操作成绩。以往的实习带教模式以老师先讲授理论知识,学生再到临床进行实践,两者不能进行有效结合,学生也是被动地接受知识,吸收和掌握的效果较差^[10]。本研究结果显示,观察组轮转护士专科理论成绩及团标操作成绩均明显高于对照组($P < 0.01$)。究其原因,本研究创新性地将ICU轮转课程放到SPOC平台,不仅课程设计

更合理,而且具有灵活性,学员可以反复观看理论授课和操作技能培训视频,可以与导师在线交流,轮转护士带着问题进入临床并与导师进行沟通,使其可以高效、全面、系统地掌握 ICU 专科理论。叶凯丽等^[11]对护士进行多元化的规范化培训,线上与线下、理论与临床相结合,理论与实践操作成绩明显提升,与本研究成果相一致。但是 SPOC 课程仍存在不足之处,有待进一步完善,如 SPOC 在线课程主要依赖于学生的主动性和纪律性,网站监管机制相对薄弱,一些学生的在线状态仅限于他们的“在线身份”,学生的注意力可能会被吸引到其他事情上,其有效性需要在长期的教学实践中得到验证。

基于团标的 SPOC 结合导师制带教模式可提高轮转护士的临床综合能力,系统性、计划性临床护理能力培训体系是新护士规范化培训的有机组成部分,对新护士的护理服务质量及患者的安全具有至关重要的作用^[12]。本研究根据 ICU 患者的护理特点,设计了 SPOC 理论授课和导师制一对一临床操作培训计划表,该计划表的主要创新性在于轮转护士自学理论课程与导师临床实践指导相结合,护士先看理论授课和操作视频,根据视频去练习,从而避免对临床操作的畏惧,提高成功率,增强其自信心。本研究表明,观察组轮转护士的临床综合能力评分明显高于对照组($P < 0.01$),与郭娜等^[13]的研究结果相一致。究其原因,SPOC 结合导师制的带教模式可弥补传统实习带教模式的缺点,使得轮转护士在临床科室轮转中有归属感,提高护士的主动动手能力,从而提高其护理岗位的核心胜任力。

基于团标的 SPOC 结合导师制带教模式能够提升轮转护士的学习效率及本专业工作能力。传统的带教模式让轮转护士缺乏存在感及主动性,对于一些操作畏首畏尾,显然这种带教模式未达到真正轮转的目的^[14]。本研究表明,观察组轮转护士对 SPOC 结合导师制带教模式的培训方式、学习效率、本专业工作能力的提升均优于对照组($P < 0.01$),与王可心等^[15]的研究结果相一致。究其原因,SPOC 结合导师制带教模式突出了护士的主动性,轮转护士在钉钉 SPOC 平台线上可以主动与导师互动提问,而不是回答特定的预先设计的问题,导师通过平台参加互动交流鼓励团队协作,从而拉近师生之间的距离,增强他们的存在感。本研究的计划表涵盖了临床护理各个领域的理论和操作培训,从轮转护士对培训效果的评价可以看出,轮转护士普遍认为 SPOC 联合导师制模式能够提高其本专业的工作能

力,但是两组轮转护士的职业认同感比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),说明该培训模式在设计上缺乏对轮转护士职业生涯规划的培训,本研究的轮转护士均为刚入职的新护士,没有工作经验,对护理工作认识不足,对自己的职业生涯没有具体的规划,在工作中会感到迷茫,这需要在今后的培训中加以重视。

综上所述,基于团标的 SPOC 联合导师制轮转护士带教模式有助于提高轮转护士的护理考核成绩,激发他们的团队协作能力,培养临床护理综合能力,提高工作效率。

利益冲突:所有作者声明不存在利益冲突。

[参考文献]

- [1] 纪小波,曹申,杨磊,等.临床照护分类系统在综合 ICU 护理实践中的应用分析与展望[J].中华护理杂志,2020,55(3):391-396.
- [2] Hashmi AH.HarvardX set to launch second SPOC[EB/OL].(2013-09-16)[2023-01-03].<http://harvardx.harvard.edu/search/site/SPOC>.
- [3] Zeng J, Liu L, Tong X.Application of blended teaching model based on SPOC and TBL in dermatology and venereology[J].BMC Med Educ,2021,21(1):606.
- [4] 薛乐怡,姜素芳,邓特伟,等.互联网环境下慢性肾脏病小规模在线课程混合式教学模式的设计与实施[J].国际医药卫生导报,2021,27(23):3684-3686.
- [5] 胡乘风.亚专科固定导师制在手术室新入职护士培训中的应用[J].国际护理学杂志,2021,40(18):3272-3275.
- [6] 邓秋,王留芳,李丹娜,等.新入职本科护士实施双导师制个性化培训中期效果研究[J].护理学报,2020,27(16):6-9.
- [7] 孙建平,张东勤,郜效梓,等.导师制结合反思性教学在重症医学科实习护生带教中的作用研究[J].中华医学教育探索杂志,2021,20(11):1348-1352.
- [8] 国家卫生计生委办公厅.国家卫生计生委办公厅关于印发《新入职护士培训大纲(试行)》的通知:国卫办医发[2016]2号[EB/OL].(2016-01-22)[2022-01-17].<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s3593/201602/91b5a8fa3c9a45859b036558a5073875.shtml>.
- [9] 丁芬芳,杨莹,杜鑫,等.基于雨课堂的混合式教学在护生骨伤科临床教学中的应用[J].天津护理,2020,28(6):653-655.

(下转第 180 页)

3个月右膝关节功能恢复良好,未见复发。

本案例中,患者给予TKA联合滑膜炎颗粒口服治疗,优势更显著,可有效提升患者膝关节功能和关节活动度的恢复,降低手术后复发风险,值得临床推广应用。

利益冲突:所有作者声明不存在利益冲突。

[参考文献]

- [1] 韩智远, 刘晓晨, 李金松. 髌关节色素沉着绒毛结节性滑膜炎漏诊1例[J]. 临床骨科杂志, 2022, 25(5): 652.
- [2] 袁明权, 陈坤, 朱峰峰, 等. 左髌关节滑膜软骨瘤病误诊为色素沉着绒毛结节性滑膜炎1例[J]. 中国骨伤, 2022, 35(7): 675-677.
- [3] 王卫涛, 赵金康, 马兴. 26例膝关节色素沉着绒毛结节性滑膜炎治疗效果分析[J]. 中华全科医学, 2021, 19(12): 1991-1994.
- [4] 代晶, 计成, 李林通, 等. 临床药师参与多学科合作的全院血糖管理模式对围手术期患者血糖控制的影响研究[J]. 中国医院药学杂志, 2021, 41(2): 215-219.
- [5] 张晓阳, 王建朝, 邵德成, 等. 滑膜炎颗粒治疗膝关节骨关节炎的临床试验[J]. 中国矫形外科杂志, 2023, 31(15): 1380-1385.
- [6] 彭德强, 林志东, 钟礼伦, 等. 全膝关节置换术与关节镜下滑膜切除术治疗晚期膝关节色素沉着绒毛结节性滑膜炎的Meta分析[J]. 中医正骨, 2022, 34(1): 50-55, 58.
- [7] 李越, 马阿妮, 董博. 关节清理并滑膜切除术治疗1例色素沉着绒毛结节性滑膜炎的临床分析[J]. 临床医学研究与实践, 2023, 8(16): 11-14.
- [8] He Q, Zan X, Chen F, et al. Pigmented villonodular synovitis of the temporomandibular joint with skull base extension: a retrospective case series[J]. Sci Rep, 2022, 12: 5763.
- [9] 吴晓航, 郑维蓬, 魏合伟. 踝关节色素沉着绒毛结节性滑膜炎1例[J]. 中医正骨, 2022, 34(10): 78-80.
- [10] 薛必永, 吴志刚. CT与MRI应用于色素沉着绒毛结节性滑膜炎的诊断价值比较[J]. 中国乡村医药, 2014, 21(20): 55-56.
- [11] 宋浩强. 探究关节镜下全滑膜剥除法治疗膝关节色素沉着绒毛结节性滑膜炎的有效性[D]. 广州: 南方医科大学, 2023: 68.
- [12] 柴晓昕. 关于膝关节弥漫性滑膜病变的MRI诊断及鉴别诊断准确率评价分析[J]. 新疆医学, 2023, 53(1): 83-85.
- [13] 郑宇棋, 刘波, 王新宏, 等. 关节镜辅助治疗腕关节色素沉着绒毛结节性滑膜炎[J]. 中国骨与关节杂志, 2024, 13(2): 81-85.
- [14] 陈景杨, 林晓彤, 黄子奇, 等. 关节镜下治疗左肘关节色素沉着绒毛结节性滑膜炎1例[J]. 风湿病与关节炎, 2024, 13(3): 32-36.
- [15] 陈庆荣, 张驰, 蔡龙云, 等. 人工关节置换治疗老年股骨粗隆间骨折研究进展[J]. 中医临床研究, 2022, 14(3): 69-72.
- [16] 姜嵩, 李广恒, 林博文, 等. 全膝关节置换与单髁膝关节置换治疗膝内侧骨关节炎疗效的对比观察[J]. 骨科临床与研究杂志, 2023, 8(4): 246-250.
- [17] 周爱国, 张华, 张健, 等. 人工膝关节表面置换术治疗晚期膝关节弥漫型色素沉着绒毛结节性滑膜炎临床疗效[J]. 中国修复重建外科杂志, 2010, 24(11): 1334-1337.
- [18] 康波. 全膝关节置换术治疗膝关节色素沉着绒毛结节性滑膜炎的临床研究[J]. 中国医药指南, 2017, 15(11): 191-192.
- [19] 夏卿, 翟伟韬. 全膝关节置换术治疗晚期膝关节色素沉着绒毛结节性滑膜炎的近期疗效观察[J]. 临床和实验医学杂志, 2017, 16(9): 919-922.

(收稿日期: 2024-06-25)

(上接第153页)

- [10] 程晶, 张晴, 桂韵, 等. 情景模拟教学法在院级心肺康复专科护士培训中的应用[J]. 中国临床护理, 2023, 15(1): 32-34.
- [11] 叶凯丽, 黄可静, 陈晓青, 等. 基于动态病例的多元化培训在神经重症轮转护士规范化培训中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25(24): 3066-3070.
- [12] 谢陈漪, 朱晓萍, 尹小兵, 等. 规培护士护理临床能力评价的研究进展[J]. 护理研究, 2019, 33(9): 1526-1531.
- [13] 郭娜, 李真, 王巍, 等. 双导师制联合巴林特小组法在提升新护士培训体验及核心能力中的应用效果[J]. 中国护理管理, 2021, 21(6): 808-812.
- [14] 刘园园, 牛杰, 张凤娇, 等. 护理专业认证背景下护理专业师生对临床课程整合的认知状况[J]. 中华医学教育探索杂志, 2020, 19(4): 491-496.
- [15] 王可心, 杨阳, 孙丽娜, 等. 导师负责制教学法在护理专业本科阶段教学改革中的应用[J]. 中国医药科学, 2017, 7(19): 47-49, 148.

(收稿日期: 2024-06-15)