

172.

[8] 刚君,王英,李朝晖,等. 妇产科学课程思政元素的应用[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(16): 159-162.

[9] 李敏,朱燕萍. 高校教师课程思政意识与能力调查分析[J]. 教育评论, 2023(2): 125-130.

[10] 秦华,张鑫. 医学高职院校教师课程思政能力现状调查及提升策略—以四川 S 职业学院为例[J]. 教育观察, 2022, 11(17): 29-32.

[11] 刘晓海,刘诚洁. 虚拟教研室在研究生思政课建设中的应用研究[J]. 理论观察, 2021(12): 154-157.

[12] 马怀芬,孟婷婷,方欢乐,等. 基于叙事医学教学法的机能学实验思政教改的探索[J]. 国际公关, 2020(12): 302-303.

[13] 孙贺,李玲. 雨课堂结合 PBL、CBL 教学法在内分泌教学的应用[J]. 中国中医药现代远程教育, 2022, 20(24): 23-25.

[14] 杜婧,张悦,刘岩,等. 以培养临床胜任力为导向的 BOPPPS 教学法在内分泌教改中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2023, 15(1): 60-65.

[15] 郭莉萍,施祖东,乔玉玲,等. 叙事医学临床实践课程思政的教学探索[J]. 叙事医学, 2022, 5(5): 360-370.

[16] 方楠. 数字孪生和虚实互渗:“元宇宙”时代高校思政课未来生态图景[J]. 中学政治教学参考, 2022(32): 19-22.

(收稿日期:2022-12-16 修回日期:2023-03-18)

• 教学探索 •

# 情境模拟教学法联合柯氏模型评估法在 CLABSI 防控培训中的应用研究

黄圣斐,刘 芳

(南昌大学第一附属医院,江西 南昌 330006)

**[摘要]** 目的 探讨情景模拟教学法联合柯氏模型评估法在中心静脉导管相关血流感染(CLABSI)防控培训中的应用效果。**方法** 选取该院 2021 年血管通路小组护士 104 名,其中 1—6 月参与培训的 52 名护士为干预组,7—12 月参与培训的 52 名护士为对照组。对照组采用多媒体教学法及操作演示法进行培训,干预组采用情境模拟教学法联合柯氏模型评估法,比较 2 组培训效果。**结果** 2 组培训后反应层满意度比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。2 组培训前学习层考试成绩比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。2 组培训后学习层考试成绩比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。2 组培训后行为层自评、他评评分与培训前比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。2 组培训后成果层临床护理工作质量评分比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。干预组护理不良事件发生率、患者投诉率分别为 3.85%、1.92%,低于对照组的 11.54%、21.15%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 将情景模拟教学法联合柯氏模型评估法应用于 CLABSI 防控培训,能有效增强培训效果。

**[关键词]** 中心静脉导管相关血流感染; 情景教学法; 柯氏模型

**DOI:**10.3969/j.issn.1009-5519.2023.13.033

**中图法分类号:**R166

**文章编号:**1009-5519(2023)13-2318-04

**文献标识码:**C

中心静脉导管广泛应用于快速输液、抢救、监测中心静脉压或输注刺激性药物<sup>[1]</sup>。目前,我国中心静脉血管通路装置年置入量超过 200 万例<sup>[2]</sup>,与其相关的中心静脉导管相关血流感染(CLABSI)发生率也随之上升。目前,我国 CLABSI 发生率为 4.9%,感染密度为 4 例/千导管日<sup>[3]</sup>。防治 CLABSI 已成为医院感染预防和控制研究中的重要课题。美国疾病预防控制中心相关指南明确提出,加强医护人员教育与培训是预防和控制 CLABSI 的首要措施。情景模拟教学法作为行动导向的教学方法,是目前全球医学教育的

热点和创新点<sup>[4]</sup>。柯氏模型通过对 4 个层级的评估,持续改进培训工作<sup>[5]</sup>。作为培训评估模型,柯氏模型在手术室专科护士、重症专科护士等评价体系、心肺复苏培训项目<sup>[6-7]</sup>等护理领域已有一些应用,但在 CLABSI 防控培训中的应用较少见。本研究探讨了情景模拟教学法联合柯氏模型评估法在 CLABSI 防控培训中的应用效果。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取本院 2021 年血管通路小组护士 104 名,其中 1-6 月参与培训的 52 名护士为干预组,7-12 月参与培训的 52 名护士为对照组。纳入标

准:(1)具有护士执业资格证;(2)从事临床护理工作 3 年以上,工作内容涉及中心静脉置管及维护等相关操作;(3)自愿参加本研究。排除标准:(1)妊娠期;(2)培训期间休假 1 周以上。2 组一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表 1。

表 1 2 组一般资料比较[n(%)]

| 项目      | 干预组<br>(n=52) | 对照组<br>(n=52) | $\chi^2$ | P     |
|---------|---------------|---------------|----------|-------|
| 年龄(岁)   |               |               | 0.699    | 0.403 |
| ≥30     | 37(71.15)     | 33(63.46)     |          |       |
| <30     | 15(28.85)     | 19(36.54)     |          |       |
| 职称      |               |               | 1.537    | 0.464 |
| 护士      | 21(40.38)     | 16(30.77)     |          |       |
| 护师      | 19(36.54)     | 25(48.08)     |          |       |
| 主管护师以上  | 12(23.08)     | 11(21.15)     |          |       |
| 学历      |               |               | 0.039    | 0.844 |
| 大专      | 29(55.77)     | 28(53.85)     |          |       |
| 本科及以上   | 23(44.23)     | 24(46.15)     |          |       |
| 工作年限(年) |               |               | 0.040    | 0.842 |
| >3~6    | 31(59.62)     | 30(57.69)     |          |       |
| >6      | 21(40.38)     | 22(42.31)     |          |       |

**1.2 方法** 对照组以《输液治疗实践标准(2021 年)》《血管导管相关感染预防与控制指南(2021 年)》为标准,采用多媒体教学法及操作演示法进行培训,教师由血管通路小组负责人及资深经外周静脉置入中心静脉导管(PICC)专科护士组成。干预组采用情境模拟教学法联合柯氏模型评估法,具体如下:(1)设计情景模拟案例。查阅与 CLABSI 临床护理情景模拟案例相关指南、论文著作等资料,结合真实的临床案例材料,结合教学内容设计中心静脉导管、PICC 和输液港导管相关感染的诊、治、防的标准临床护理情景模拟案例。(2)设计柯氏模型 4 层次调查问卷及考核试

题。①反应层:采用问卷调查学员对培训的满意度,采用 likert 5 级评分法,设为完全不满意、不太满意、一般、较满意、非常满意,分别记 1~5 分,总分为 4~20 分,得分越高表明护士的满意度越高。将评分化为百分制后按照评分标准划分为不同的满意度水平,<60 分为不满意,60~<80 分为满意,80~100 分为非常满意,总满意率=非常满意率+满意率<sup>[8]</sup>。②学习层:设计培训前、后理论考核试题、操作考核、情景演练及案例实践评分标准,按满分 100 分计算。③行为层:采用问卷进行学员自评和他评,其中他评统一由血管通路小组组长评价,采用 likert 5 级评分法,设为很差、较差、一般、较好、很好,分别记 1~5 分。④结果层:培训后 6 个月采用问卷调查临床护理工作质量,采用 likert 5 级评分法,每个方面的答案为不满意、一般、较满意、满意、最满意,分别为 1~5 分。统计护理不良事件发生率、患者投诉率。见表 2。(3)实施情景模拟教学。①案例讨论。学员通过自行组合共分为 9 个小组,每组 5~6 人。阅读、讨论、分析由教师现场分发的临床案例,判断案例中患者所存在的问题、护理要点及 CLABSI 防控措施等。②情景演示。以情景表演展示 CLABSI 的诊、治、防。设置 3 个情景模拟现场,分别是中心静脉导管、PICC 和输液港导管相关感染 3 个场景。由小组长按照模块进行角色分配,并通过小组讨论撰写参演剧本,幻灯片作为辅助工具真实还原场景。通过模拟专家会诊、小组讨论及剧本反思等生动有趣的互动环节提升学员积极性。邀请感控科、检验科、药学部医师参与,对学员的专科问题进行解答,适当补充和扩展相关知识;在实践操作方面,采用实拍视频结合教师现场演示的方法,角色自定,按之前情景设定的模式进行演练操作,在下次情景模拟时互换角色扮演,且整个过程进行录像。③总结反馈。9 组学员的情景演示结束后,由教师进行临床案例模拟教学的讨论总结。

表 2 柯氏模型评估法

| 维度  | 评价内容   | 评价思维 | 评价方法                                  |
|-----|--|------|---------------------------------------|
| 反应层 | 评价学员对培训内容、培训组织形式、学习氛围、专业水平的满意度   | 您喜欢吗 | 问卷调查(培训结束后调查)                         |
| 学习层 | 评价学员的培训获得程度及其在知识、技能、态度方面的变化,了解学员能否将所学知识融会贯通  | 您知道吗 | 通过随堂理论测试、操作考核、情景演练、案例实践等进行评价(培训前、后调查) |
| 行为层 | 评价学员在临床实践等方面的行为转变,学员能否将所学知识运用到工作中,如:评判性思维能力、对 CLABSI 的潜在风险预判能力、责任心、护理意识、安全意识等,回到岗位之后能否带动其他同事 | 您按要求 |                                       |
| 做了吗 | 由学员进行自评,而他评则由血管通路小组组长评价(培训前、后调查)   |      |                                       |
| 结果层 | 评价学员培训后能否让组织效益及个人效益提高,如:提升专业认同感、护理服务质量、患者及家属认可度,降低相关不良事件发生率等                                 | 结果怎样 | 问卷调查(培训后 6 个月调查)                      |

1.3 统计学处理 采用 SPSS26.0 软件进行统计分析。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资料以率或百分比表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验或 Fisher 精确检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

2.1 2 组培训后反应层满意度比较 2 组培训后反应层满意度比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 2 组培训后反应层满意度比较[n(%)]

| 组别  | n  | 非常满意      | 满意        | 不满意      | 总满意       |
|-----|----|-----------|-----------|----------|-----------|
| 干预组 | 52 | 24(46.15) | 27(51.92) | 1(1.92)  | 51(98.08) |
| 对照组 | 52 | 11(21.15) | 32(61.54) | 9(17.31) | 43(82.69) |

2.2 2 组培训前后学习层考试成绩比较 2 组培训前学习层考试成绩比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。2 组培训后学习层考试成绩比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 4。

2.3 2 组培训前后行为层自评、他评评分比较 2 组培训后行为层自评、他评评分与培训前比较,差异有

统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 5。

2.4 2 组培训后成果层临床护理工作质量评分比较 2 组培训后成果层临床护理工作质量评分比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 6。干预组护理不良事件发生率、患者投诉率分别为 3.85%、1.92%,低于对照组的 11.54%、21.15%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表 4 2 组培训前、后学习层考试成绩比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

| 项目   | 干预组(n=52)  | 对照组(n=52)  | t     | P     |
|------|------------|------------|-------|-------|
| 培训前  |            |            |       |       |
| 理论测试 | 76.69±4.78 | 75.63±4.44 | 1.169 | 0.245 |
| 操作考核 | 82.38±2.86 | 81.67±1.78 | 1.522 | 0.131 |
| 情景演练 | 79.71±4.34 | 79.40±3.61 | 0.393 | 0.695 |
| 案例实践 | 81.02±3.25 | 80.85±1.73 | 0.339 | 0.735 |
| 培训后  |            |            |       |       |
| 理论测试 | 83.77±3.63 | 81.44±3.71 | 3.233 | 0.002 |
| 操作考核 | 87.69±1.98 | 86.44±2.62 | 2.750 | 0.007 |
| 情景演练 | 87.67±3.39 | 85.56±3.32 | 3.215 | 0.002 |
| 案例实践 | 90.42±1.98 | 89.25±1.58 | 3.333 | 0.001 |

表 5 2 组培训前、后行为层自评、他评评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

| 项目       | 干预组(n=52) |           |        |        | 对照组(n=52) |           |        |        |
|----------|-----------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|--------|--------|
|          | 培训前       | 培训后       | t      | P      | 培训前       | 培训后       | t      | P      |
| 自评       |           |           |        |        |           |           |        |        |
| 理论实践能力   | 3.23±0.81 | 3.48±0.80 | -2.537 | 0.014  | 3.00±0.84 | 3.21±0.80 | -2.521 | 0.015  |
| 评判性思维能力  | 3.27±0.82 | 3.69±0.81 | -3.699 | <0.001 | 3.06±0.67 | 3.27±0.60 | -2.288 | 0.026  |
| 潜在风险预判能力 | 3.08±0.55 | 3.60±0.69 | -5.578 | <0.001 | 2.88±0.51 | 3.33±0.51 | -5.553 | <0.001 |
| 责任心      | 3.60±0.77 | 4.25±0.99 | -5.794 | <0.001 | 3.76±0.85 | 3.88±0.78 | -2.579 | 0.013  |
| 护理意识     | 3.38±0.89 | 3.85±0.72 | -3.207 | 0.002  | 3.33±0.62 | 3.71±0.67 | -3.120 | 0.003  |
| 安全意识     | 3.52±0.73 | 4.06±0.70 | -5.792 | <0.001 | 3.40±0.50 | 3.73±0.63 | -3.818 | <0.001 |
| 他评       |           |           |        |        |           |           |        |        |
| 理论实践能力   | 3.12±0.73 | 4.12±0.58 | -7.433 | <0.001 | 2.90±0.60 | 3.67±0.83 | -5.646 | <0.001 |
| 评判性思维能力  | 2.94±0.78 | 3.69±0.81 | -5.173 | <0.001 | 2.79±0.41 | 3.40±0.66 | -5.575 | <0.001 |
| 潜在风险预判能力 | 3.02±0.75 | 4.15±0.61 | -9.010 | <0.001 | 3.08±0.55 | 3.50±0.73 | -3.699 | <0.001 |
| 责任心      | 3.90±0.82 | 4.42±0.50 | -3.901 | <0.001 | 3.79±0.67 | 4.13±0.84 | -2.345 | 0.023  |
| 护理意识     | 3.85±0.72 | 4.17±0.55 | -2.751 | 0.008  | 3.83±0.76 | 4.15±0.83 | -2.221 | 0.031  |
| 安全意识     | 3.90±0.82 | 4.27±0.53 | -2.973 | 0.004  | 3.69±0.58 | 4.06±0.75 | -2.513 | 0.015  |

表 6 2 组培训后成果层临床护理工作质量评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ ,分)

| 项目          | 干预组(n=52) | 对照组(n=52) | t     | P      |
|-------------|-----------|-----------|-------|--------|
| 提升专业认同感     | 4.10±0.63 | 3.75±0.68 | 2.679 | 0.009  |
| 提升护理服务质量    | 3.87±0.63 | 3.56±0.64 | 2.478 | 0.015  |
| 降低患者投诉率     | 4.08±0.59 | 3.71±0.78 | 2.706 | 0.008  |
| 降低护理不良事件发生率 | 4.12±0.70 | 3.52±0.64 | 4.512 | <0.001 |
| 提升岗位胜任能力    | 4.04±0.66 | 3.71±0.70 | 2.466 | 0.015  |
| 提升业务开展能力    | 4.08±0.55 | 3.65±0.74 | 3.305 | 0.001  |
| 提升患者及家属认可度  | 4.19±0.63 | 3.83±0.88 | 2.439 | 0.016  |

## 3 讨 论

3.1 情境模拟教学法联合柯氏模型评估法的可行性 《2021 年国家医疗质量安全改进目标》将降低 CLABSI 发生率列入国家十大医疗质量安全改进目标之一。为落实此目标,国家护理专业质控中心着力推进 CLABSI 防控的专项活动。中心静脉导管日常护理是由护士完成的,护士只有掌握好有关 CLABSI 知识,才能采取有效防控措施。刘启帆等<sup>[9]</sup>的调查发现,护士的 CLABSI 知识掌握情况总体处于中低等水平。系统专业的 CLABSI 防控培训及考核有利于降



低 CLABSI 发生率<sup>[10]</sup>。护理人员应接受中心静脉导管的置管、维护和 CLABSI 防控措施的培训和考核,熟练掌握相关操作和指南<sup>[11]</sup>。

根据“Miller 金字塔”原理和实践经验发现<sup>[12]</sup>,只有提高学员的兴趣,增强学员的认知,才能激发学员的自主学习行为。在传统教学培训过程中,学员积极性不高,课堂活跃度低。经培训后,学员对理论和操作有了一定理解,但很难活学活用,面对问题时不能迅速地识别和处理。情景模拟教学法实现了从静态教学到动态学习的飞跃,其能激发学员的学习兴趣,提高学员的操作技能及学习效率等。近年来,情景模拟教学法已广泛应用于护理教学中<sup>[13]</sup>。本研究在培训过程中强调学员的参与度,在教授基本理论及技能基础上,模拟临床案例,通过不同场景的演练提高护士的综合能力和职业素养。

柯氏模型是由威斯康辛大学教授唐纳德·柯克帕特里克于 1959 年提出的,主要用于评估培训效果,目前已形成了较为完善的体系,在教育界被广泛应用<sup>[14]</sup>。本研究以柯氏模型为指导,通过反应、学习、行为和结果 4 个递进层次,从护士培训满意度、考核成绩、对培训内容的运用能力、总体获益程度 4 个方面进行分析,客观地评价教学方法在 CLABSI 防控培训中的应用效果。柯氏模型通过反应层评价护士对培训的看法,通过行为层评价护士将所学知识应用于临床实践的情况,通过学习层评估护士理论知识及实践操作技能,通过结果层对护士综合能力进行评估,可帮助护士提升自身综合素养。根据评估结果可对培训方案进行不断调整与完善,使护士对培训更加满意。

**3.2 情境模拟教学法联合柯氏模型评估法可提高学员综合能力** 本研究结果显示,2 组培训后在培训满意度、考核成绩、综合能力等方面均有显著差异。情景模拟教学法以临床典型问题开展教学,缩小了理论与实践的差距,使其掌握的知识更形象化,易于理解和记忆,有利于知识的融会贯通。培训采用小组方式开展,每位学员要阐述观点,参与讨论,培养了学员全面沟通、自我管理、自我发展及系统思考的能力。在沟通交流、团队协作及专业精神培养等方面有其他教学方法不可替代的优势。在柯氏模型评估法构建的培训体系中,每一层次评估的内容不同,可对护士培训情况进行持续监测反馈,从整体上观察护士知识、技能的提高及态度、能力的转变,从而降低 CLABSI 发生率。

**3.3 综合素质的提升有利于提高医院中心静脉导管护理质量** 本研究结果显示,2 组培训后成果层临床护理工作质量评分比较,差异有统计学意义( $P <$

0.05)。系统专业的 CLABSI 防控知识培训能有效提高医护人员 CLABSI 防控意识和识别危险因素能力,从根本上提高诊疗护理质量<sup>[15]</sup>。中心静脉导管护理质量与个人工作成绩挂钩,使其更具有使命感,增强了工作的主动性。培训后,学员能熟练掌握导管留置、拔除、维护、监测等各个方面的专业技巧,主动将学习的知识和技能在科室传授和落实,起到了“传帮带”的作用。另一方面,小组学习形式更好地促进了各科室护士之间的交流与合作,护士彼此之间共同学习、相互借鉴。柯氏模型 4 个层次层层递进,从护士培训开始的主观感受、理论和实践考核等层面,进一步延伸到理论与临床实践的转换及评判性思维、沟通能力等方面,对提高医院中心静脉导管护理质量具有重要意义。

综上所述,将情景模拟教学法联合柯氏模型评估法应用于 CLABSI 防控培训,能有效增强培训效果,提升护士综合能力及医院中心静脉导管护理质量。但在实施过程中,要充分重视临床病例质量的把控及同伴骨干的筛选,切实保证培训效果。

## 参考文献

- [1] 孙众,郝丽,赵国敏,等.导管相关血流感染预防控制实践的现状调查与分析[J].中国护理管理,2017,17(11):1530-1535.
- [2] 邹英华,杨婧.中心血管通路技术和应用新进展[J].中国医疗器械信息,2021,27(5):39-41.
- [3] 蔡源益.中心静脉导管相关血流感染现状和住院费用负担研究[D].沈阳:中国医科大学,2018.
- [4] 徐海燕,王丙剑,许小进,等.情景模拟教学在心血管内科住院医师规范化培训心肺复苏和电除颤教学中的应用[J].检验医学与临床,2020,17(22):3374-3376.
- [5] 蒋玲.基于柯氏模型的体验式教学评价在低年资护士培训中的应用效果[J].当代护士(中旬刊),2021,28(3):176-178.
- [6] 雷丹,何琼,钱永琴,等.基于柯氏模型的重症医学专科护士培训效果评价指标体系构建[J].中国继续医学教育,2016,8(34):12-14.
- [7] DORRI S, AKBARI M, DORRI SEDEH M. Kirkpatrick evaluation model for in-service training on cardiopulmonary resuscitation[J]. Iran J Nurs Midwifery Res, 2016, 21(5):493-497.
- [8] 黄美凌,李妍,章雪玲,等.护理本科实习生临床教学质量督导评价指标体系的构建[J].中国实用护理杂志,2021,37(1):7-17. (下转第 2340 页)

1647.

- [32] NISHIMURA Y, NISHIKORI A, SAWADA H, et al. Idiopathic multicentric Castleman disease with positive antiphospholipid antibody: atypical and undiagnosed autoimmune disease? [J]. *J Clin Exp Hematop*, 2022, 62(2):99-105.
- [33] FAJGENBAUM D C. Novel insights and therapeutic approaches in idiopathic multicentric Castleman disease [J]. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program*, 2018, 2018(1):318-325.
- [34] SUGAWARA E, SATO T, AMASAKI Y, et al. Successful treatment with tocilizumab for refractory anemia and slowly progressive renal glomerulosclerosis in multicentric Castleman disease: A case report [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2022, 101(8):e28941.
- [35] ARENAS D J, FLOESS K, KOBRIN D, et al. Increased mTOR activation in idiopathic multicentric Castleman disease [J]. *Blood*, 2020, 135(19):1673-1684.
- [36] OSTROWSKA B, SZYMCZYK A, OLSZEWSKA-SZOPA M, et al. Efficacy of siltuximab in the treatment of idiopathic multicentric castleman disease, the first Polish, real-world experience with long-term observation [J]. *Leuk Lymphoma*, 2021, 62(12):3031-3034.
- [37] SUGIMOTO T, ITO J, TAKEDA N, et al. A case of Castleman's disease complicated with nephrotic syndrome due to glomerulopathy mimicking membranoproliferative glomerulonephritis [J]. *Am J Med Sci*, 2008, 335(6):495-498.
- [38] VAN RHEE F, VOORHEES P, DISPENZIERI A, et al. International, evidence-based consensus treatment guidelines for idiopathic multicentric Castleman disease [J]. *Blood*, 2018, 132(20):2115-2124.
- [39] KOJIMA D, YAMAGUCHI S, HASHIGUCHI A, et al. Case report: Importance of early and continuous tocilizumab therapy in nephrotic syndrome associated with idiopathic multicentric Castleman disease: A case series [J]. *Front Med (Lausanne)*, 2022, 9:1037032.
- [40] MONTAZERIPOURAGHA A, CAMPBELL C M, RUSSELL J, et al. Thrombocytopenia, anasarca, and severe inflammation [J]. *Am J Hematol*, 2022, 97(10):1374-1380.

(收稿日期:2022-12-23 修回日期:2023-03-24)

(上接第 2321 页)

- [9] 刘启帆,任昱桑,李茵,等.综合医院护士导管相关性血流感染认知调查和相关因素分析[J].*天津护理*,2019,27(1):1-6.
- [10] 岳丽青,卢敬梅,柴小桢,等.基于目标管理理论的干预策略在预防患者中心血管导管相关血流感染中的应用[J].*中国护理管理*,2021,21(4):488-492.
- [11] 田丽珍.导管相关性血流感染的预防研究进展[J].*当代护士(上旬刊)*,2017,24(3):11-13.
- [12] 张琳,陈祖琨,郭艺,等.基于“Miller 金字塔”原理对高护生中医护理核心能力的培养研究[J].*现代医院*,2020,20(4):523-526.
- [13] 金红艳,崔香淑.情景模拟教学法在临床护理教学中应用效果的 meta 分析[J].*卫生职业教育*,2018,36(15):74-77.
- [14] 张淑清,许柳琴,高莹,等.柯氏评估模型在评价护生临床教育阶段性效果中的应用[J].*中国当代医药*,2017,24(18):137-139.
- [15] 岳丽青,卢敬梅,柴小桢,等.基于目标管理理论的干预策略在预防患者中心血管导管相关血流感染中的应用[J].*中国护理管理*,2021,21(4):488-492.

(收稿日期:2022-09-14 修回日期:2023-02-20)