

# 护士主导的概念验证健康教育在痛风性关节炎患者中的应用

赖迎秋,肖兰杰,向望

Application of a nurse-led proof-of-concept education program in patients with gouty arthritis Lai Yingqiu, Xiao Lanjie, Xiang Wang

**摘要:**目的 探讨护士主导的概念验证健康教育在痛风性关节炎患者中的应用效果。方法 将 2019 年 1~3 月收治患者设为对照组( $n=82$ ),4~6 月收治患者设为干预组( $n=81$ )。对照组给予痛风常规护理、健康指导及电话随访,干预组在对照组基础上实施护士主导的概念验证健康教育,包括院内强化及院外维持阶段。结果 干预组降尿酸药物使用率、服药依从性、血尿酸达标率、血尿酸浓度、痛风发作频次及简明健康调查量表的躯体健康分量表总分显著优于对照组(均  $P<0.01$ )。结论 护士主导的概念验证健康教育能有效提高患者服药依从性,改善血尿酸水平,降低痛风发作频次并提高生活质量。  
**关键词:**痛风; 关节炎; 降尿酸疗法; 概念验证; 健康教育; 服药依从性; 生活质量; 护士主导  
**中图分类号:**R473.5;R589.7 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2021.10.085

痛风性关节炎是由关节中单钠尿酸盐晶体沉积引起的,患者间歇性发作疼痛、慢性炎症和关节损伤<sup>[1]</sup>。研究显示,90%左右痛风患者疾病管理不佳,从而增加痛风反复发作及发生继发性不可逆转关节损害的风险<sup>[2-4]</sup>。概念验证是指在医疗等领域开发新产品(如新药)或工艺(如慢病管理方案)的阶段,基于现有概念或研究对其进行优化,构建新的概念或体系并对其进行验证<sup>[5]</sup>。国外学者已将概念验证方法应用于慢病患者管理,将有效的单一组分因素进行有机整合,取得良好效果<sup>[6-7]</sup>。研究显示,护士主导的慢病管理在改善患者健康相关结局上具有成本效益<sup>[8-9]</sup>。因此,本研究构建并验证护士主导的概念验证健康教育用于痛风性关节炎患者的效果,报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 采用便利抽样法,选取 2019 年 1~6 月我院收治的痛风性关节炎患者为研究对象。纳入标准:①年龄 $\geq 18$ 岁;②诊断为痛风性关节炎,入组前 12 个月至少有 1 次急性痛风发作;③根据医嘱需要降尿酸药物治疗(包括研究开始前已在使用的患者);④自愿参与本研究并签署知情同意书。排除标准:终末期肾脏疾病等无法配合。将 2019 年 1~3 月收治的 84 例患者分为对照组,4~6 月收治的 84 例患者分为干预组,干预周期内因退出研究、失联等分别脱落 2 例、3 例,最终 82 例、81 例完成研究。两组一般资料比较,见表 1。本研究已通过本院伦理委员会审核。

表 1 两组一般资料比较

| 组别         | 例数 | 性别(例) |    | 年龄<br>(岁, $\bar{x} \pm s$ ) | 文化程度(例) |      | 痛风持续时间<br>(年, $\bar{x} \pm s$ ) | 并存疾病(例) |       |       |       |       |
|------------|----|-------|----|-----------------------------|---------|------|---------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|
|            |    | 男     | 女  |                             | 初中以下    | 高中以上 |                                 | 高血压     | 高脂血症  | 心脏病   | 糖尿病   | 肾结石   |
| 对照组        | 82 | 72    | 10 | 62.87 $\pm$ 6.52            | 45      | 37   | 12.72 $\pm$ 5.49                | 44      | 22    | 17    | 11    | 5     |
| 干预组        | 81 | 69    | 12 | 64.18 $\pm$ 7.43            | 51      | 30   | 11.41 $\pm$ 6.49                | 44      | 29    | 16    | 11    | 6     |
| $\chi^2/t$ |    | 0.240 |    | -1.197                      | 1.100   |      | 1.392                           | 0.007   | 1.526 | 0.024 | 0.001 | 0.111 |
| $P$        |    | 0.625 |    | 0.233                       | 0.294   |      | 0.166                           | 0.932   | 0.217 | 0.876 | 0.975 | 0.739 |

## 1.2 方法

### 1.2.1 干预方法

对照组由医生、责任护士进行痛风性关节炎常规护理、健康指导及电话随访,包括疾病知识、生活方式、饮食、运动、用药指导等。发放科室自制的痛风性关节炎管理手册,包括疾病诱发因素、治疗方法、自我检查及复查、合理膳食等。干预组在对照组基础上实施护士主导的概念验证健康教育,具体如下。

**1.2.1.1 成立跨学科干预小组** 干预小组成员包括护士长 1 名、护士 3 名、医生 1 名、药剂师 1 名、营养师 1 名、康复治疗师 1 名、心理咨询师 1 名。在查阅

文献及 3 次小组讨论的基础上,形成概念验证健康教育方案及工作流程。医生负责疾病教育,药剂师负责药物教育,营养师负责生活方式及饮食指导,康复治疗师负责运动教育,心理咨询师负责心理指导。护士为跨学科成员的协调者和管理者,组织召开干预小组成员研讨会,统筹各学科成员意见,形成干预方案,同时也为干预方案的实施者,就干预过程中出现的问题,经干预小组讨论并提出解决方案,不断完善干预方案。

**1.2.1.2 概念验证健康教育** 健康信念模型包括感知敏感度、感知严重性、感知益处和感知障碍,已应用到痛风性关节炎患者自我管理<sup>[10]</sup>。本研究基于概念验证研究<sup>[6-7]</sup>及健康信念模型,以促进患者有效自我管理为目标,形成护士主导的痛风性关节炎概念验证健康教育方案框架,见图 1。

作者单位:重庆医科大学附属第二医院骨科(重庆,400010)  
赖迎秋;女,本科,护师,502822497@qq.com  
收稿:2020-12-20;修回:2021-02-21

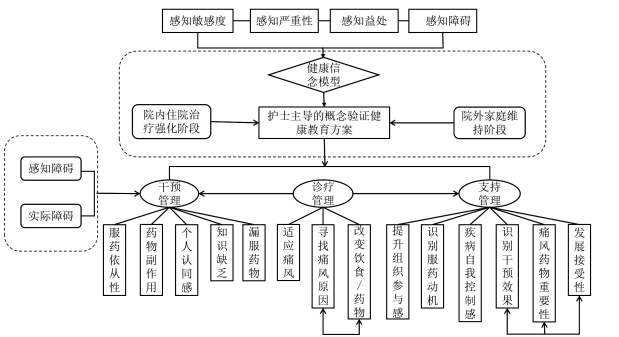


图1 护士主导的概念验证健康教育方案框架

**1.2.1.3 具体实施步骤** 包括住院治疗强化阶段及出院后6个月维持阶段,根据两阶段患者不同的疾病状态、治疗方法、心理特点等实施干预措施,具体如下:①采用痛风知识问卷<sup>[11]</sup>于入院时、出院时、出院后2个月、出院后4个月对患者进行测量,入院时及出院时采用纸质版填写,出院后2个月、4个月采用问卷星填写。根据调查结果,干预小组集体讨论并设计教育方案,教育方案动态匹配患者评估结果。②住院期间干预。组建痛风性关节炎病友会并成立沟通微信群,由护士组织跨学科团队成员,借助痛风自我管理手册进行干预,分别由医生、药剂师、营养师、康复治疗师进行相关学科的健康教育,共2次团体教育,每次1.5h,表达疾病健康教育需求及自我管理障碍,分享成功经验,从而帮助患者树立坚持服药的信念。责任护士对痛风日记使用方法及注意事项进行讲解,于入院第2天开始记录,并于出院后延续使用。将患者家属及照护者纳入,与营养师、康复师共同为患者制定个性化饮食、运动方案,并组织2次家属及照护者讲座,每次约1h,讲座主题主要为生活方式、降尿酸药物服药依从对疾病管理的意义等,确保院外家属及照护者营造良好的疾病治疗氛围。对疾病自我管理障碍较大的患者由护士实施一对一教育,采用回授法确定患者是否理解信息,并提供机会澄清关键问题。干预过程中,发现有心理问题的患者,及时请心理咨询师会诊及干预。③出院时干预。由医生和护士综合评估患者后制定健康教育方案,包括个性化饮食、运动、生活方式,降尿酸治疗目标、疗程等,并制作成图册发放给患者。④出院后干预。护士每周日通过微信、电话等了解患者本周饮食、饮水、运动、降尿酸服药天数等情况,其中降尿酸服药完成 $\geq 5$ d认为服药依从性可, $<5$ d的患者了解阻碍因素,对患者依从性不佳及疑问部分进行及时引导与解答;提醒患者血尿酸及肝肾功能监测时间,并实时记录结果,根据血尿酸值指导降尿酸药物剂量,直至血尿酸达到目标水平。通过病友微信群进行持续性沟通,患者可在群内分享每日饮食、运动及血尿酸控制情况,或直接在群内提问,由跨学科团队成员进行答疑。每2周1次由干预小组成员进行线上讲座及答疑,同时以手机微信及微信公众号为载体,每周1次推送科普文章

(痛风科普、治疗误区)、饮食指导、生活方式指导等,设常见问题专区,患者可在此区内进行问题搜索,无法解决可直接询问,由后台负责护士解答。对于前期筛查出依从性较差的患者,采用微信一对一进行痛风知识发送,确保医患互动教育。护士主导的概念验证健康教育方案流程图,见图2。

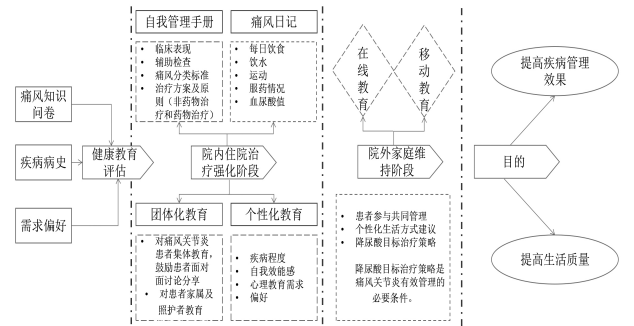


图2 护士主导的概念验证健康教育方案流程图

**1.2.2 评价方法** 出院后6个月由护士通过门诊随访收集相关资料。①降尿酸药物使用情况。包括降尿酸药物使用率及服药依从性,降尿酸药物使用率为使用降尿酸药物患者例数与总患者例数之比;服药依从性采用覆盖天数比例(Proportion of Days Covered, PDC)<sup>[12]</sup>评估,为患者用药物天数与总观察天数比值, $PDC \geq 0.7$ 为依从性可。②血尿酸控制水平。包括血尿酸浓度和血尿酸浓度达标( $<360$  mol/L)率。③痛风发作频次。记录两组干预前6个月及干预期内痛风性关节炎发作频次。④健康相关生活质量。采用简明健康调查量表(the MOS Item Short Form Health Survey, SF-36)评价,包括8个维度,36个条目,每个维度得分范围0~100,得分越高生活质量越好,分别评价躯体健康总分(Physical Component Summary, PCS)及心理健康总分(Mental Component Summary, MCS),PCS、MCS分别为前、后4个维度得分权重计算<sup>[13]</sup>。**1.2.3 统计学方法** 采用SPSS22.0软件对数据进行 $t$ 检验、秩和检验、 $\chi^2$ 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

**2.1 两组干预前后降尿酸药物使用率及服药依从性比较** 见表2。

表2 两组干预前后降尿酸药物使用率及服药依从性比较例(%)

| 组别       | 例数 | 降尿酸药物使用  |          | PDC $\geq 0.7$ |          |
|----------|----|----------|----------|----------------|----------|
|          |    | 干预前      | 干预后      | 干预前            | 干预后      |
| 对照组      | 82 | 30(36.6) | 38(46.3) | 22(26.8)       | 18(22.0) |
| 干预组      | 81 | 31(38.3) | 73(90.1) | 22(27.2)       | 43(53.1) |
| $\chi^2$ |    | 0.049    | 29.847   | 3.777          | 14.239   |
| P        |    | 0.824    | 0.000    | 0.052          | 0.000    |

**2.2 两组干预前后血尿酸浓度及血尿酸达标率比较** 见表3。

**2.3 两组干预前后痛风发作频次及生活质量比较** 见表4。

表 3 两组干预前后血尿酸浓度及血尿酸达标率比较

| 组别         | 例数 | 血尿酸浓度[ $\text{mol/L}$ , $M(P_{25}, P_{75})$ ] |                    | 血尿酸达标[例(%)] |          |
|------------|----|-----------------------------------------------|--------------------|-------------|----------|
|            |    | 干预前                                           | 干预后                | 干预前         | 干预后      |
| 对照组        | 82 | 435.7(386.4,506.6)                            | 426.9(385.2,484.1) | 18(22.0)    | 21(25.6) |
| 干预组        | 81 | 439.1(385.2,458.3)                            | 322.5(266.5,385.4) | 18(22.2)    | 69(85.2) |
| $\chi^2/Z$ |    | 3.222                                         | 44.588             | 0.002       | 50.166   |
| $P$        |    | 0.032                                         | 0.000              | 0.967       | 0.000    |

表 4 两组干预前后痛风发作频次及生活质量比较

| 组别         | 例数 | 干预前[例(%)] |           | 干预后[例(%)] |           | PCS(分, $\bar{x} \pm s$ ) |                  | MCS(分, $\bar{x} \pm s$ ) |                  |
|------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|------------------|--------------------------|------------------|
|            |    | 发作 2~3 次  | 发作 4~10 次 | 发作 2~3 次  | 发作 4~10 次 | 干预前                      | 干预后              | 干预前                      | 干预后              |
| 对照组        | 82 | 53(64.6)  | 29(35.4)  | 41(50.0)  | 21(25.6)  | 32.63 $\pm$ 6.96         | 32.14 $\pm$ 6.75 | 53.25 $\pm$ 7.53         | 52.98 $\pm$ 6.75 |
| 干预组        | 81 | 54(66.7)  | 26(32.1)  | 31(38.3)  | 24(29.6)  | 34.24 $\pm$ 8.89         | 37.76 $\pm$ 7.98 | 51.57 $\pm$ 7.58         | 52.33 $\pm$ 6.88 |
| $\chi^2/t$ |    | 0.075     | 0.195     | 3.412     | 0.329     | 1.288                    | 4.857            | 1.420                    | 0.609            |
| $P$        |    | 0.785     | 0.659     | 0.000     | 0.566     | 0.199                    | 0.000            | 0.158                    | 0.543            |

3 讨论

3.1 护士主导的概念验证健康教育能改善患者服药依从性,提高生活质量 既往文献报道,护士主导的健康教育优于常规护理或医生管理<sup>[8-9]</sup>。本研究显示,实施护士主导的概念验证健康教育后,干预组降尿酸药物使用率、服药依从性、痛风性关节炎发作 2~3 次、生活质量(PCS 维度)评分显著优于对照组(均  $P<0.01$ ),与其他研究<sup>[14]</sup>结果一致。可能原因为,教育和参与是医护管理患者的核心要素,但由于住院时间短、医患沟通有限,导致患者对痛风的性质和药物治疗作用的理解仍不足。本研究在患者院内强化及院外维持阶段,应用概念验证方法,将已有的零散的健康教育内容和知识进行有机整合,让患者参与决策、监测和随访,并通过验证,加强患者有效疾病自我管理与健康相关结果改善之间的联系感,从而激发患者坚持用药的动力,提高依从性。国外研究表明,当痛风性关节炎患者充分了解其致病原因、临床结局、治疗方法、坚持降尿酸治疗重要性并参与管理决策时,可有效提高降尿酸治疗依从性并改善相关健康结局<sup>[6-7]</sup>。值得注意的是,对照组 PDC $\geq 0.7$  患者比例在出院后 6 个月下降,可能原因为随着时间进程,患者对疾病治疗或预防策略信息模糊或混淆,从而中断或停止降尿酸药物治疗<sup>[15-16]</sup>。且痛风性关节炎发作 4~10 次干预前后两组差异无统计学意义,可能因为发作次数越多的患者,其疾病严重程度及生活管理能力越不佳,需要更长周期的干预。

3.2 护士主导的概念验证健康教育能改善患者血尿酸水平 指南指出,逐步剂量递增降尿酸药物可有效改善患者血尿酸水平<sup>[4]</sup>,但由于缺乏目标治疗策略、血尿酸浓度监测不力及医生对降尿酸治疗安全性、持久性的担忧,患者多施以固定剂量,而降尿酸启动失败及剂量不足是有效管理痛风的重要障碍<sup>[17]</sup>。研究显示,患者对痛风病因和长期影响了解增加,降尿酸药物治疗参与积极性增加<sup>[6]</sup>。本研究显示,实施护士主导的概念验证健康教育后,干预组血尿酸达标率、血尿酸浓度显著优于对照组(均  $P<0.01$ ),与其他研究<sup>[10,14]</sup>结果一致。降尿酸药物治疗期间,通常为单一

有效剂量给予,痛风急性发作风险高,患者在无明确解释情况下,易停止治疗并不愿重启<sup>[5]</sup>。本研究在概念验证教育中,基于患者不同阶段的病情、心理状态、健康教育需求,匹配并整合已有相关研究,改善健康教育的连续性及有效性,通过院内个体及团体健康教育干预,反复强调降尿酸药物治疗与痛风健康相关结局的关系,院外阶段定期监控服药情况,并对用药剂量进行指导,使患者知晓痛风急性发作风险仍然存在,从而坚持治疗。同时,本研究基于现行痛风管理指南<sup>[4]</sup>建议,对患者进行个性化饮食和生活方式教育,加强降尿酸干预效果。

4 小结

护士主导的概念验证健康教育应用于痛风性关节炎患者,可提高降尿酸药物服药依从性,从而改善血尿酸水平、痛风发作频次,提高躯体健康方面的生活质量。但两组痛风发作 4~10 次的比例及心理健康方面的生活质量差异无统计学意义,需要延长干预时间进一步观察。

参考文献:

[1] Ragab G, Elshahaly M, Bardin T. Gout: an old disease in new perspective—A review[J]. J Adv Res, 2017, 8(5): 495-511.

[2] Rashid N, Coburn B W, Wu Y L, et al. Modifiable factors associated with allopurinol adherence and outcomes among patients with gout in an integrated healthcare system[J]. J Rheumatol, 2015, 42(3): 504-512.

[3] Hui M, Carr A, Cameron S, et al. The British Society for Rheumatology guideline for the management of gout[J]. Rheumatology (Oxford), 2017, 56(7): 1056-1059.

[4] Richette P, Doherty M, Pascua L E, et al. 2016 updated EULAR evidence-based recommendations for the management of gout[J]. Ann Rheum Dis, 2017, 76(1): 29-42.

[5] Egger G, Stevens J, Ganora C. Establishing proof of concept for clinical processes in lifestyle medicine[J]. Am J Lifestyle Med, 2018, 13(5): 505-507.

[6] Abhishek A, Jenkins W, La-Crette J, et al. Long-term persistence and adherence on urate-lowering treatment can be maintained in primary care—5-year follow-up of a proof-of-concept study[J]. Rheumatology (Oxford), 2017, 56(4): 529-533.

[7] Powell L H, Appelhans B M, Ventrelle J, et al. Deve-

lopment of a lifestyle intervention for the metabolic syndrome: discovery through proof-of-concept[J]. Health Psychol, 2018, 37(10):929-939.

- [8] 倪云霞,刘素珍,李继平,等. 护士主导的管理模式对社区糖尿病患者血糖控制及就医行为的影响[J]. 中华护理杂志, 2017, 52(2):222-227.
- [9] 崔轶男,孟朝琳,王媛媛,等. 糖尿病专科护士主导的住院糖尿病患者系统化健康教育[J]. 护理学杂志, 2015, 30(15):89-91.
- [10] Day R O, Frensham L J, Nguyen A D, et al. Effectiveness of an electronic patient-centred self-management tool for gout sufferers: a cluster randomised controlled trial protocol[J]. BMJ Open, 2017, 7(10):e017281.
- [11] Flurey C A, Hewlett S, Rodham K, et al. Coping strategies, psychological impact, and support preferences of men with rheumatoid arthritis: a multicenter survey[J]. Arthritis Care Res (Hoboken), 2018, 70(6):851-860.
- [12] Bernard K, Cowles B, McCall K, et al. Impact of medication synchronization programs on proportion of days covered (PDC) scores and Medicare Part D medication-

related adherence metrics[J]. J Am Pharm Assoc, 2019, 59(3):343-348.

- [13] 郭奇虹,李谦华,郑宝林,等. 简明健康调查量表在痛风患者中的信度和效度分析[J]. 中华风湿病学杂志, 2018, 22(7):446-451.
- [14] Doherty M, Jenkins W, Richardson H, et al. Efficacy and cost-effectiveness of nurse-led care involving education and engagement of patients and a treat-to-target urate-lowering strategy versus usual care for gout: a randomised controlled trial[J]. Lancet, 2018, 392(10156):1403-1412.
- [15] 李莹,刘婷,姚新宇,等. 居家男性痛风患者服药依从性及影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2019, 34(17):79-82, 93.
- [16] 李会仿,朱雪梅,马晓波,等. 高尿酸血症及痛风患者饮食控制知行现状及其影响因素[J]. 护理学杂志, 2018, 33(15):83-86.
- [17] Coburn B W, Michaud K, Bergman D A, et al. Allopurinol dose escalation and mortality among patients with gout: a national propensity-matched cohort study[J]. Arthritis Rheumatol, 2018, 70(8):1298-1307.

(本文编辑 宋春燕)

(上接第 84 页)

学科为主,使学生对医护关系中护士应具备的医护合作意识、医护沟通和团队协作等能力缺乏清晰的认识。将跨专业教育与高仿真模拟教学进行结合,创设了接近临床的情景模式,通过医护合作共同完成不同案例中患者的诊治,使护理专业学生的团队协作意识和医护合作认知水平得到锻炼和提高,有利于今后在真实的临床实践中与医生建立相互信任和尊重的关系。

**3.3 跨专业高仿真模拟教学提高职业认同感** 王艳等<sup>[9]</sup>调查发现,高职护生职业认同处于一般水平,职业思想不够稳定。对学习有兴趣才能激发学习的潜能,若学生对专业学习不认同,则无法激发学习动力,也就无法提升护理人才培养的质量,难以满足当前社会日益多样化的健康需求。本研究结果显示,96%实验组学生认为跨专业高仿真模拟教学能够明确医护的岗位职责。讨论环节中,大部分学生认为在团队的配合下救治成功率大幅提高,学生在面对护理救治时的畏难情绪也有所降低,更加认可护理专业。通过跨专业高仿真模拟教学,能够加强学生对医生和护士角色的理解,认识到相互之间互补的重要性,从而能缩小医护间的差距,促进不同专业间的相互尊重和认同,使得各自发挥积极的作用<sup>[10-12]</sup>。

#### 4 小结

本研究将护理专业学生和临床医学专业学生组成混合班级,共同参与护理综合实训环节,利用高仿真模拟教学,提高了课程教学效果,而且还培养了医护沟通意识和合作能力,增强了职业认同感,为更快适应临床实践作好准备。但本研究仍存在教学环节设置不完善、课时不足等问题,需进一步完善。

#### 参考文献:

- [1] Carla P, Hermann B, Karen B, et al. Preparing nursing students for interprofessional practice: the interdisciplinary curriculum for oncology palliative care education

[J]. J Prof Nurs, 2016, 32(1):62-71.

- [2] Gilbert J H, Yan J, Hoffman S J. A WHO report: framework for action on interprofessional education and collaborative practice[J]. J Allied Health, 2010, 39(Suppl 1):196-197.
- [3] Feather R A, Carr D E, Garlettts D M, et al. Nursing and medical students teaming up: results of an interprofessional project[J]. J Interprof Care, 2017, 10(3):1-3.
- [4] 朱莲莲,许虹波,尹志勤,等. 高仿真模拟人应用于国内护理教学的文献分析[J]. 护理学杂志, 2015, 30(11):91-94.
- [5] Chua L W, Legido-Quigley H, Jones D, et al. A call for better doctor-nurse collaboration: a qualitative study of the experiences of junior doctors and nurses in escalating care for deteriorating ward patients[J]. Aust Crit Care, 2019, 33(1):54-61.
- [6] 王映华,曹艳. 基于跨专业合作的情境模拟在外科护理教学中的应用研究[J]. 创新创业理论与实践, 2020, 3(21):113-115.
- [7] 李怡然,魏兵,岳欣欣,等. 医护融合情境模拟结合翻转课堂教学在外科手术学中的应用[J]. 中国卫生产业, 2018(18):120-122.
- [8] 刘倩,欧阳琼琼,李苏雅,等. 跨专业团队合作模拟教学在护理计划与实施实验教学中的应用[J]. 护理学杂志, 2020, 35(15):69-71.
- [9] 王艳,王爱红. 高职护生职业认同现状调查及其影响因素研究[J]. 泰州职业技术学院学报, 2015, 15(4):18-21.
- [10] 王荣梅,史念珂,赵岳. 医护合作情境模拟教学在手术室护理中的应用[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(3):336-339.
- [11] Buhse M, Della R C. Enhancing interprofessional education with team-based learning[J]. Nurse Educ, 2017, 42(5):240-244.
- [12] Keshmiri F, Rezaei M, Mosaddegh R, et al. Effectiveness of an interprofessional education model based on the transtheoretical model of behaviour change to improve interprofessional collaboration[J]. Holist Med, 2017, 31(3):307-316.

(本文编辑 宋春燕)