

· 临床护理 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.19.039

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20200629.1612.054.html\(2020-06-30\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20200629.1612.054.html(2020-06-30))

高年资护士主导的团队情景模拟训练模式对临床护士评判性思维能力提升的研究*

曾繁丽¹, 刘鹏程^{2△}, 杜秋华³, 余浪⁴, 王皓⁵, 叶和梅⁶

(1. 重庆市人民医院眼科 400013; 2. 重庆市渝北区中医院公共卫生科 400020; 3. 重庆医药高等专科学校基护教研室 401331; 4. 重庆市人民医院病案统计室 400013; 5. 重庆市人民医院护理部 400013; 6. 重庆市人民医院科教处 400013)

[摘要] 目的 探讨高年资护士主导的团队情景模拟训练模式对临床护士评判性思维能力提升的效果。方法 选取 2018 年 1—12 月在该院临床一线注册护士共计 125 名, 采用高年资护士主导的团队情景模拟训练模式, 5 人 1 组, 合作完成特设情景病例的季度考核, 训练期 1 年, 利用中文版评判性思维能力测量表(CTDI-CV)对该组护士训练前后评判性思维能力分数进行统计学分析和比较。结果 该组护士训练前后在 CTDI-CV 7 个维度的分值差异均有统计学差异($P < 0.05$); 不同能级护士在总分以及寻找真相、开放思想、自信心、认知成熟度 4 个维度提升幅度差异有统计学意义($P < 0.05$); 两两比较提示 N0 级护士在寻找真相、开放思想方面提升高于 N2 和 N3 级护士($P < 0.05$); 在认知成熟度方面的提升优于 N1~N3 级护士($P < 0.05$)。结论 高年资护士主导的团队情景模拟训练模式作为临床操作培训的新尝试, 对提升临床护士评判性思维能力效果显著, 且 N0 级护士在该训练模式中的获益最大。

[关键词] 高年资护士; 团队情景模拟训练; 评判性思维; 护理教学

[中图分类号] R47 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-8348(2020)19-3315-04

评判性思维(critical thinking)是个体在复杂情景中,能灵活地应用已有的经验及知识,对面临的问题及解决方法进行选择,在反思的基础上进行分析、推理,做出合理的判断,在面临各种复杂问题及各种选择的时候,能正确进行取舍的能力^[1]。护士的评判性思维能力是护士职业胜任力必不可少的能力^[2-3]。在我国的护理院校教育过程中,对护士该能力的培养一直存在不足,有学者测量新入职护士评判性思维能力得分在 280 分以下(总分 420 分)^[4],这和评判性思维能力的培养需要较长时间的训练和大量临床案例处置经验的积累有关^[5]。而临床护士中,高年资护士往往更好的具备以上两个条件,如何利用其独特优势,帮助临床护士,尤其是中、低年资护士的评判性思维能力得到快速提升,成为本研究的焦点。本研究将高年资护士引入团队情景模拟训练,发挥其主导作用,最大程度还原真实工作环境中的合作行为模式,在提升临床中低年资护士评判性思维能力方面效果明显,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究对象为本院临床一线注册护士。纳入标准:(1)N0 级护士(取得护士执业证书且工作年限小于 1 年的新入职护士);(2)N1 级护士(取得护士执业证书且工作年限为 2~5 年);(3)N2 级护士(取得护师职称且工作年限为 6~10 年);(4)N3 级护士(取得主管护师职称且工作年限大于 10 年);(5)对本研究知情同

意并自愿参加。排除标准:(1)因生育、外出进修学习无法完成全程培训的护士;(2)实习、规培护士。

1.2 方法

1.2.1 样本量估算方法

根据临床经验和文献资料,认为按高年资护士主导的团队情景模拟训练模式培训后 CTDI-CV 总分较培训前提高 10 分为一个具有实际意义的提升,预期训练前后得分的标准差为 30,在一类错误 $\alpha = 0.05$ (双侧)的假设下,100 例样本可提供 90% 的把握度发现前后差异。因考虑到试验过程中可能出现 20% 的不合格数据需要剔除,故最终决定入组 125 例。

1.2.2 训练方法

该组护士采用高年资护士主导的团队情景模拟训练模式,具体方法如下。

1.2.2.1 制定考试规则

按护理能级分层抽取 N0 级护士 25 名, N1 级护士 25 名, N2 级护士 50 名, N3 级护士 25 名。设定每组成员 5 人(N2 级护士两名, N3、N1、N0 级护士各 1 名),由电脑随机抽样配对成组,使来自不同科室护士组成多学科合作团队, N3 级护士担任组长,共计 25 组。为了避免组员固化导致能力差异对实验结果的影响,每季度分组都重新配对。

1.2.2.2 编撰情景案例

护理部组织院内护理专家和临床医生,结合危急重症救治、突发病情变化、临床不良事件、核心制度落实中的薄弱环节以及高风险护理环节等资料综合讨

* 基金项目:重庆市渝中区科研项目(20180173);重庆医药职业教育集团教研项目(CQZJ201705)。作者简介:曾繁丽(1980—),副主任护师,本科,主要从事护理管理及护理教育工作。△ 通信作者, E-mail:344326810@qq.com。

论,形成情景模拟训练病例资料库,发放给各组组长并指定本季度的训练题目。

1.2.2.3 制定评分标准

经两轮函询院内护理专家后,拟定本模式考试的评分标准。评分以百分制记分,团队协作 40 分,操作技能 40 分,理论知识提问 10 分,综合评价 10 分。考试成绩大于或等于 80 分为合格。教学督导组负责对各评分项公开解释说明和答疑。

1.2.2.4 过程管理

该模式采用组长负责制,将评判性思维 7 个维度(寻求真相、开放思想、分析能力、系统化能力、自信心、求知欲、认知成熟度)贯穿准备过程。组长需针对病例情景资料,带领组员对该资料中涉及的知识重点讲解(寻求真相),共同讨论学习内容(开放思想),包括该病例的疾病概述、临床表现、疾病转归、观察要点、护理问题、护理措施、健康教育、病情突发变化处置、多学科救治的资源调动方案、曾经发生过的不良事件教训等(求知欲和分析能力),形成系统化知识架构(系统化能力),并针对该患者救治可能涉及的各项护理操作做相应强化练习(自信心)。每季度参加考试 1 次,1 年为一个训练周期。考试全程录像,采用标准化患者,参考 2016 年由国际护理协会临床模拟与学习协会(INACSL)整理发布的《最佳模拟实践标准:模拟设计》^[6-7],还原真实患者的体验。监考老师 3 人 1 组,主考官负责对整个护理处置的合理性、评估判断的准确性、应急能力、核心制度落实等做综合评价,其余两位助理考官对参考者的每项操作细节、文书记录以及考试结束后团队提问进行评价。现场医生的口头医嘱由主考官发出,并根据场景变化抛出预设障碍(突发停电、患者坠床,突发输液反应、接听危急值班电话等)。考试结束后 1 周,组织组长参加反思讨论会(认知成熟度),结合视频资料分析此次考试存在的主要问题,并播放最高得分和最低得分组的考试视频供大家学习讨论。教学督导组负责过程管理并组织考试及反思讨论会。

1.2.2.5 以某患者突发心肌梗死为例

发放情景案例资料(患者,男性,49 岁,以“冠心病、高血压”收入院,1 年来反复活动后感胸部不适,持续数分钟,休息后缓解。近 2 周多次夜间发作胸闷胸痛,持续时间延长,含服救心丸稍缓解。入院查体神志清楚,心率 82 次/分钟,血压 162/88 mm Hg 身高 175 cm,体重 92 kg。患者销售职业,生活不规律,应酬较多且性格急躁,两年前体检发现血脂血糖异常但未治疗。高血压病史 5 年,最高可达 180/115 mm Hg。吸烟史 20 年,20 支/天。入院心电图:窦性心律,V2~V5 导联 ST 段压低,T 波倒置。夜间突发胸骨后疼痛持续不缓解,伴大汗及濒死感,家属急呼护士)。高年资组长带领小组团队,分析上述案例,复习疾病相关知识,针对心血管疾病危险因素、冠脉综合征包含哪些疾病、急性心梗的分级、心电图特征性改变及定位诊断、心肌标志物的动态演变过程、该患者当前还需要哪些实验室检查、如何预防猝死风险、如何判断溶栓有效性、使用吗啡的观察重点、冠脉造

影术后护理要点、该患者整体护理问题及措施、健康教育及家属安抚等知识进行资料查阅、汇总分析,经团队讨论后,形成和案例相结合的系统化知识架构;针对该情景患者当前的急救措施,从人员分工、物品准备、科间衔接、医护协作出发,结合心电监护、鼻导管吸氧、静脉留置针、输液泵使用的操作训练,组织情景式练习,其中还涉及抢救过程中突发停电、转运至手术室的安全保障、科间交接等场景。考试时,由护士扮演患者、家属、检验科危急值报告者、手术室护士等角色,主考官扮演医生下达口头医嘱,并在抢救过程中设置突然停电、转手术室口令。组长带领团队完成考试后,队员抽签回答与之能级相匹配的考官提问。教学督查组负责分析每组参考的视频资料,评出最高分和最低分,结合考核目标于考试 1 周后邀请组长参加反思讨论会,分析各小组处置方案的优缺点,组长负责在组内传达反思讨论会内容,并合力完成 1 份反思报告提交教学督导组。

1.2.3 评价指标

采用彭美慈等^[8]翻译修订为中文版评判性思维能力测量表(CTDI-CV),包括寻求真相、开放思想、分析能力、系统化能力、自信心、求知欲、认知成熟度,共 7 个维度 70 个问题,每个维度分别包含 10 个问题。采用 Likert 6 级评分法。得分判定:每个维度大于或等于 50 分者表明与之相对应的特质的评判性思维能力强;总分 70~420 分,得分越高说明护士的评判性思维能力越强, ≥ 280 分为正性评判性思维精神气质。总体内容效度为 0.89,总量表 α 值为 0.09,各维度 α 值为 0.54~0.77,信度较高。该组护士训练前后均填写该量表,比较其变化差异。本研究经本院研究伦理委员会批准,参加该量表调查的所有护士在参与之前均充分了解研究方法,其自愿性、匿名性得到保证。

1.3 统计学处理

采用 SPSS23.0 进行统计分析。呈正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用配对 t 检验。计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 护士训练前后 CTDI-CV 量表得分比较

护士训练前后组内各维度得分比较:寻求真相、开放思想、分析能力、系统化能力、自信心、求知欲、认知成熟度 7 个维度得分均有不同程度的提升,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 护士训练前后 CTDI-CV 量表得分比较($\bar{x} \pm s$,分)

项目	训练前	训练后	t	P
CTDI-CV 总分	245.85±22.69	280.93±22.22	35.229	0.000
寻找真相	30.26±5.25	35.83±4.42	19.104	0.000
开放思想	31.64±4.91	37.20±4.15	18.806	0.000
分析能力	38.18±4.94	42.23±4.84	16.302	0.000
系统化能力	37.41±4.80	42.21±4.60	17.699	0.000
自信心	37.50±4.92	42.53±4.16	14.858	0.000
求知欲	37.28±5.16	42.14±4.86	18.105	0.000
认知成熟度	33.58±6.42	39.14±5.46	18.101	0.000

2.2 不同能级护士训练前后变化比较

表 2 不同能级护士训练前后变化比较($\bar{x} \pm s$, 分)

项目	N0 级护士	N1 级护士	N2 级护士	N3 级护士	F	P
CTDI-CV 总分	40.24±9.60	31.52±7.95	36.74±10.40	30.16±13.86	5.101	0.002
寻找真相	7.08±3.40	5.64±3.50	5.28±3.15	4.56±2.68	2.848	0.040
开放思想	7.28±3.08	5.56±3.14	5.12±2.86	4.72±4.03	3.259	0.024
分析能力	4.48±2.62	3.08±3.03	4.44±2.60	3.80±2.92	1.639	0.184
系统化能力	5.28±3.73	4.16±2.48	4.82±2.44	4.92±3.83	0.588	0.624
自信心	4.08±3.24	3.72±3.17	6.42±3.91	4.52±3.92	4.225	0.007
求知欲	4.56±2.40	4.08±2.06	5.30±3.05	5.08±4.06	1.049	0.374
认知成熟度	7.48±3.04	5.28±2.49	5.36±3.43	4.36±4.02	3.993	0.009

不同能级护士总分以及寻找真相、开放思想、自信心、认知成熟度 4 个维度提升幅度差异有统计学意义($P < 0.05$)。其中在 CTDI-CV 总分的提升上, N0 高于 N1($P = 0.004$)和 N3($P = 0.001$), N2 的提升高于 N1($P = 0.047$)和 N3($P = 0.013$), N0 与 N2、N1 和 N3 间差异无统计学意义($P > 0.05$); 在寻找真相维度的提升上, N0 的提升高于 N2($P = 0.023$)和 N3($P = 0.006$), N0 与 N1 间, N1、N2 及 N3 间差异无统计学意义($P > 0.05$); 在开放思想维度的提升上, N0 的提升高于 N2($P = 0.007$)和 N3($P = 0.006$), N0 与 N1 间, N1、N2 及 N3 间差异无统计学意义($P > 0.05$); 在自信心维度的提升上, N2 的提升高于 N0($P = 0.010$)、N1($P = 0.003$)及 N3($P = 0.035$), N0、N1、N3 间差异无统计学意义($P > 0.05$); 在认知成熟度的提升上, N0 的提升高于 N1($P = 0.021$)、N2($P = 0.010$)及 N3($P = 0.001$), N1、N2、N3 间差异无统计学意义($P > 0.05$), 见表 2。

3 讨 论

3.1 高年资护士主导的团队情景模拟训练模式效果及原因分析

通过 1 年高年资主导的团队情景操作训练, 护士 CTDI-CV 总分由 (245.85 ± 22.69) 分提升至 (280.93 ± 22.22) 分, 原因可能与以下因素有关:

更好的临床护理能力和丰富的临床经验使得高年资护士在该模式中的作用被最大程度地呈现与发挥。NIBBELINK 等^[9]认为, 经验丰富的护士会给团队实践带来更合理的临床决策。作为团队组长, 在带领、组织团队学习讨论的过程中, 更容易将自己的临床经验结合特定情境、融合循证护理及整体护理思想, 分享给小组成员以获得最优护理方案; 考前小组针对特定案例讨论获得的系统化知识库, 将促进护士在复杂情景下的批判性思考能力的提高^[10]。此外, 小组间因考试带来的无形竞争及考试后最高分和最低分视频的反思讨论, 也激发了高年资护士的潜在积极性^[11], 从而使其自身在管理思维、组织领导、沟通协调等能力的提升上获得长足进步, 职业价值感的体现也为高年资护士的职业发展提供了一种新的尝试。

真实还原工作场景, 让训练更科学: 护理临床能力^[12]是指每个护士必须具备的技能、知识、态度和能力的综合体, 以便在特定的临床背景下, 在特定的环境下, 履行与患者护理直接相关的职责, 以促进、维护和恢复患者的健康。该定义特别强调特定的临床背景和特定的环境。本研究集团团队协作、角色模拟、标

准患者、转化式学习为一体, 从完全真实的临床案例出发, 将评判性思维倾向与临床操作实践有机结合, 使得护理操作不再是以考试为目的、单一、孤立的机械性训练, 而是和标准患者具体护理需求相结合的整体护理思维的呈现, 这也符合上述定义对护理队伍的新要求。大量研究表明, 团队协作、角色模拟、标准患者、转化式学习等方法均对评判性思维能力的提升有实践意义^[13-15]。而本研究综合了以上方法学优势, 强调对护士应急状态下真实思维反应的训练, 案例设计中穿插了常见不良事件、应急处置、核心制度等考核内容, 无形中强化了平日工作中的薄弱环节, 真实的反应出团队的合作与综合处置能力, 这无疑对各小组准备阶段的知识储备提出了更高的要求, 而准备本身就是一种思维的刻意训练。

多学科护士团队合作, 打破思维局限: COLLN-APPLYING 等^[16]主张一线护士之间应当保持和加强临床合作, 这将更利于获得护理前辈的经验。该研究采取除能级设定之外的电脑随机配对分组, 使不同科室的护士交叉组队成为必然, 这更有利于护士在多学科合作思维训练中获益。1 年内 4 次培训, 来自不同科室的护士由于专科特点造就的思维模式不同, 在护理过程中能很好地取长补短, 发挥出多学科合作的优势^[17], 同时也使患者在最短的时间内得到系统、规范、优质的治疗和护理^[18]。

批判性反思作为转化式学习理论的核心内容, 是训练评判性思维的有效途径^[19-20]; 该模式利用视频重现的反馈方式对各小组考试中的优缺点进行反思总结, 教学督导组对案例考核目标的分析和考试细节的点评, 再次强化评判性思维倾向与临床实践的结合点, 小组结合考试成绩讨论完成反思报告等方式, 对各层级护士的评判性思维能力提升发挥了积极作用。而传统的训练模式强调单项考试的机械完成, 缺乏必要的反思过程和以患者为中心的整体思维, 因而对护士评判性思维能力的提升速度较慢^[21]。

3.2 对护士培训的启示

各级护士获益比较发现 N0 级护士成为最大获益者, 通过不同能级护士训练前后变化比较结果, 发现总分以及寻找真相、开放思想、自信心、认知成熟度 4 个维度提升幅度差异有统计学意义($P < 0.05$), 两两比较提示 N0 级护士在寻找真相、开放思想方面提升高于 N2 和 N3 级护士, 在认知成熟度方面的提升优于 N1-N3 级护士($P < 0.05$)。其原因可能与新入职护士对新事物接受程度高, 可塑性强, 好奇心、求知

欲、模仿能力普遍偏高有关。和传统的单项操作考试不同,该模式采用团队合作形式,将循证护理、整体护理理念与相关学科知识整合,从分析准备、合作分工到操作练习均有高年资护士引领,最大限度地满足了新入职护士对自身临床经验不足所带来的成长需求^[22],使其从单项操作考试为目的的在校培训向真实工作场景中多项操作综合应用顺利过渡,因而评判性思维尤其是寻找真相、开放思想、认知成熟度 3 个方面得到快速提升。

3.3 本研究存在的不足

评判性思维被认为是一个复杂的、多元的概念,它包含了认知和意向两方面的内容^[23],在认知方面由于我国还没有信效度较高的 WGCTA 量表的中文版,导致本研究没有搜集从认知技能角度的量化数据。作为一种新的考试方式,多人多项操作同时进行,评价标准的科学性和合理性还有待体系化建设。这两点也为下一阶段研究提供了方向。同时呼吁该训练模式能有医生的参与,跨专业情景模拟组队是今后临床情景演练的趋势^[24]。

参考文献

[1] ENNIS R H. A logical basis for measuring critical thinking skills[J]. *Educ Leadersh*, 1985, 43(2):44.

[2] 吕扬,高凤莉. 系统化评估与风险预判培训对提高护士评判性思维能力的效果评价[J]. *中华护理杂志*, 2016, 51(2):186-189.

[3] 陈嘉,向彦琪,秦小芬,等. 基于护理本科生核心能力培养的课程改革效果研究[J]. *中华护理教育*, 2017, 14(4):286-290.

[4] 欧美军,李乐之,张慧琳,等. 新入职护士核心能力现状调查[J]. *护理学杂志*, 2015, 30(1):49-51.

[5] ANDREA SULLIVAN E. Critical thinking in clinical nurse education: application of Paul's model of critical thinking [J]. *Nurse Educ Pract*, 2012, 12(6):322-327.

[6] 凌陶,金瑞华,王金玄. 标准化患者情景模拟教学对护理本科生临床思维能力影响的研究[J]. *护理研究*, 2018, 32(9):1442-1446.

[7] INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: simulationsm simulation design [J]. *Clin Simul Nurs*, 2016, 12(S):S5-12.

[8] 彭美慈,汪国成,陈基乐,等. 批判性思维能力测量表的信效度测试研究[J]. *中华护理杂志*, 2004, 39(9):644-647.

[9] NIBBELINK C W, BREWER B B. Decision-making in nursing practice:an integrative literature review [J]. *J Clin Nurs*, 2018, 27(5/6):917-928.

[10] HUGHES C. Theory of knowledge aims, objectives and assessment criteria: an analysis of critical thinking descriptors[J]. *J Res Int Educ*,

2014, 13(1):30-45.

- [11] 汤阿毛,李益民,陆骏,等. 杭州 300 名临床一线高年资护士自我效能现状及影响因素分析[J]. *护理学报*, 2016, 29(18):44-47.
- [12] NOTARNICOLA I, PETRUCCI C, DE JESUS BARBOSA M R, et al. Clinical competence in nursing: a concept analysis [J]. *Prof Infirm*, 2016, 69(3):174-181.
- [13] 于龙娟,张婷婷,彭瑾,等. 巴林特小组结合“角色扮演”活动在神经重症监护室护士中的应用[J]. *解放军护理杂志*, 2018, 35(15):65-68.
- [14] 柯盈盈,黄敏娟,张群,等. 案例式团队操作考核模式在高职常用护理技术教学中的应用[J]. *中华护理教育*, 2017, 14(2):105-109.
- [15] 颜红波,于红静,关玉仙,等. 反思日记联合案例法在神经外科低年资护士培训中的应用[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(3):94-96.
- [16] COLLN-APPLING C C, GIULIANO D. A concept analysis of critical thinking: a guide for nurse educators [J]. *Nurse Educ Today*, 2017, 49(2):106-109.
- [17] 许辉. 多学科协作理念指导下的微课堂在临床护理教学中的应用[J]. *护理研究*, 2017, 31(30):3886-3888.
- [18] 陈璐,陈苏红,刘剑,等. 以护士为主导的多学科团队协作在静脉化疗安全管理中的应用[J]. *护士进修杂志*, 2018, 33(20):1866-1869.
- [19] 陈可涵,宁丽. 转化式学习理论在护理教育中的应用进展[J]. *中华护理教育*, 2019, 16(8):636-640.
- [20] HALE J F, TERRIEN J M, QUIRK M, et al. The impact of deliberate reflection with WISE-MD™ modules on surgical clerkship students' critical thinking: a prospective, randomized controlled pilot study [J]. *Adv Med Educ Pract*, 2018, 9(9):757-766.
- [21] 李霞,莫霖,张萍,等. 不同教学法在护生临床护理操作技能培养中的应用效果的网状 Meta 分析[J]. *解放军护理杂志*, 2018, 35(3):7-11.
- [22] 祝红娟,杨华,王淑君,等. 预案情景模拟教学在新护士培训中的应用[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(9):67-68.
- [23] MAHBOOBEH K M, SEYYED KAMRAN S A, ALIREZAMONAJEM I, et al. Use of Multi-response format test in assessment of medical students' critical thinking ability [J]. *J Clin Diagn Res*, 2017, 11(9):10-13.
- [24] 刘桂英,王青,刘华平. 改善团队合作与沟通,促进患者安全:跨专业情景模拟教学课程学习体会[J]. *中国护理管理*, 2019, 19(9):1430-1434.