

赛教融合背景下护生临床思维能力培养的教学设计

侯雪蓓¹ 乔桂圆¹ 贺惠娟¹ 祝鑫红¹ 杨芬¹ 付庆蓉²

¹湖北中医药大学护理学院, 武汉 430065; ²湖北中医药大学附属医院推拿科/康复医学科, 武汉 430061

通信作者: 付庆蓉, Email: 315300534@qq.com

【摘要】 护理技能竞赛是临床护理发展的风向标, 竞赛所展示的教学理念、命题形式及评价体系等都对护理教学有很强的借鉴性。本文介绍了在赛教融合背景下, 在护理综合实训中借鉴 STEM[科学(Science)、技术(Technology)、工程(Engineering)、数学(Mathematics) 四门学科英文首字母的缩写]教育理念将护理专业相关课程根据要解决的问题及目标进行知识选取和整合, 以临床病例为载体或主线创建现实问题情景, 再以 Tanner 临床判断模式引导学生对病例进行综合分析, 帮助学生培养临床思维能力和综合实践能力, 旨在缩小在校学习内容与临床护理工作的差距, 帮助护生尽快适应临床实习。

【关键词】 赛教融合; 护生; 临床判断模式; 临床思维能力

【中图分类号】 R47

基金项目: 2022 年湖北省教育规划课题(2022GB041)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20220729-01674

- [5] Hassan EA, Elsaman SEA. The effect of simulation-based flipped classroom on acquisition of cardiopulmonary resuscitation skills: a simulation-based randomized trial [J]. *Nurs Crit Care*, 2023, 28(3): 344-352. DOI: 10.1111/nicc.12816.
- [6] 刘国云, 杨辉. 护理行为六维度量表中文版的信效度分析[J]. *中华现代护理杂志*, 2012, 18(20): 2373-2375. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2012.20.005.
- [7] Williamson SN. Development of a self-rating scale of self-directed learning [J]. *Nurse Res*, 2007, 14(2): 66-83. DOI: 10.7748/nr2007.01.14.2.66.e6022.
- [8] 蒋丽, 万群芳, 王聪, 等. 微课结合 PBL 的翻转课堂教学在进修护士培训中的应用[J]. *中华医学教育探索杂志*, 2021, 20(7): 833-836. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200128-00558.
- [9] 王玲, 郭金玉, 孙红, 等. 基于学习型组织理论的急诊科护士岗位培训体系的构建与应用[J]. *中国护理管理*, 2021, 21(6): 812-816. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2021.06.004.
- [10] 刘婷. 指向问题解决的科学教学“5E”模式探析[J]. *基础教育课程*, 2021(1): 44-49, 76. DOI: 10.3969/j.issn.1672-6715.2021.01.007.
- [11] Kazeminia M, Salehi L, Khosravipour M, et al. Investigation flipped classroom effectiveness in teaching anatomy: a systematic review [J]. *J Prof Nurs*, 2022, 42: 15-25. DOI: 10.1016/j.profnurs.2022.05.007.
- [12] Jun WH, Lee EJ, Park HJ, et al. Use of the 5E learning cycle model combined with problem-based learning for a fundamentals of nursing course [J]. *J Nurs Educ*, 2013, 52(12): 681-689. DOI: 10.3928/01484834-20131121-03.
- [13] Barranquero-Herbosa M, Abajas-Bustillo R, Ortego-Maté C. Effectiveness of flipped classroom in nursing education: a systematic review of systematic and integrative reviews [J]. *Int J Nurs Stud*, 2022, 135: 104327. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2022.104327.
- [14] 陈娜, 郑蔚, 张丽, 等. 5E 康复模式在中青年高血压患者健康教育中的应用效果[J]. *中国健康教育*, 2021, 37(10): 942-945. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2021.10.017.
- [15] Kang HY, Kim HR. Impact of blended learning on learning outcomes in the public healthcare education course: a review of flipped classroom with team-based learning [J]. *BMC Med Educ*, 2021, 21(1): 78. DOI: 10.1186/s12909-021-02508-y.

(收稿日期: 2023-05-19)

(本文编辑: 唐宗顺)

Teaching design for the development of clinical thinking ability in nursing students in the context of integration of competition and education

Hou Xuebei¹, Qiao Guiyuan¹, He Huijuan¹, Zhu Xinhong¹, Yang Fen¹, Fu Qingrong²

¹School of Nursing, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan 430065, China; ²Department of Tuina and Rehabilitation Medicine, Affiliated Hospital of Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan 430061, China

Corresponding author: Fu Qingrong, Email: 315300534@qq.com

[Abstract] Nursing skill competitions are the wind vane for clinical nursing development, and the teaching concepts, proposition forms, and evaluation systems demonstrated by competitions have a strong reference value for nursing teaching. This article introduces the knowledge selection and integration from nursing-related courses according to the problems and objectives to be solved by drawing on the STEM education concept in comprehensive nursing practical training in the context of integration of competition and education. Realistic problem scenarios can be created with clinical cases as the carrier or main line, and then the Tanner clinical judgment model is used to guide students to conduct a comprehensive analysis of cases, thereby helping students to develop clinical thinking ability and comprehensive practical skills, so as to bridge the gap between the contents learned at school and nursing work in clinical practice and help nursing students adapt to clinical practice as soon as possible.

[Key words] Integration of competition and education; Nursing students; Clinical judgment model; Clinical thinking ability

Fund program: Hubei Provincial Education Science Planning 2022 (2022GB041)

DOI: 10.3760/ema.j.cn116021-20220729-01674

教育部 2021 年工作要点及《国家中长期教育改革发展规划纲要(2010—2020)》和《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》都提出了开展专业技能竞赛的要求^[1-3]。近年来,护理专业中高职、本科生及教师的临床技能竞赛正如火如荼地开展。临床技能竞赛是护理教育和临床护理发展的风向标,其倡导新的教学理念、推广新的教学方法、规范临床技能操作标准、展现各学校的教学水平、发现教学中存在的问题,引导并推动着临床实践教学的改革和发展,为护理教育的改革提供了重要思路和参考依据,有着很强的借鉴性^[4]。笔者以参赛教师选手和辅导教师双重视角,回顾及反思每次培训及竞赛历程,发现参赛选手对于单项的护理操作技术流程掌握熟练、动作规范,但习惯于将患者模型化,缺乏对患者的人文关怀,不能综合考虑患者的病情及灵活处理临床实际问题,暴露出临床思维能力不足及人文关怀意识淡薄的问题^[5]。另每次竞赛都是为赛而训,为奖而赛,挑精英学生进行集中培训再优中选优去参赛,对提升普通学生的综合素质作用不大,违背了竞赛的初衷。鉴于此,通过“赛教融合、以赛促思、以赛促教、以赛促学”,如何将技能竞赛成果转化为优质教学资源,深挖技能竞赛与日常教

学的契合点,促进护理教育与临床护理接轨,培养护生的临床思维能力及人文关怀能力,成为护理教育工作者需进一步总结和探索的问题。

1 教学设计理念

如今护理技能竞赛围绕临床工作中常见的实际问题设置考核项目和内容,常以标准化病人和高端模拟人模拟临床情境,在考查操作技能的同时,考查临床思维、沟通交流、职业素养、人文关怀等综合能力,这为护理实训课程的改革提供了重要思路和参考依据^[4]。由于多数护生在进入临床时已具备基本的临床思维方式、认知态度和个人判断倾向,因此在校护理教育必须发展学生的临床思维能力^[6]。护生在进入临床实习之前已学了医学基础课程、护理人文及专业课程,但相关知识体系处于相对独立而零散的状态,而实习前的护理综合实训恰好可以整合这些相对独立的知识点,缩小学校所学理论知识与临床实践之间的差距,帮助护生尽快适应临床实习。STEM[科学(Science)、技术(Technology)、工程(Engineering)、数学(Mathematics)四门学科英文首字母的缩写]教育理念提倡把不同的学科知识融合为一体,提供有利于激发认知好奇

的现实情境,进而解决课程学习过程中出现的实际问题,以培养学生的分析、推理、解释不同情境中问题的解决能力和综合实践能力^[7-8]。这与护理综合实训教学的理念不谋而合。有研究证实 STEM 教育理念可整合相关学科知识和技能,不仅能使护生将所学知识和技能转化运用到真实的护理情境中,还能培养学生评判性思维能力和自主性学习能力,从而提高其临床护理问题解决能力^[9]。鉴于此,在创建护理综合实训课程的教学资源时可借鉴 STEM 理念,以融合的视角采用临床案例把护理专业课程、医学基础课程及人文社会科学课程等核心学科的理论知识和实践技能整合到教学病例中,并构建多学科参与的教学团队以保证教学质量。以往在培养学生临床思维能力时,有些反思训练法多采用非结构化的反思练习,随意性较大,反思过程没有一定的框架结构难以维持思维的连贯和深入^[10]。而 Tanner 教授提出的临床判断模式(又称 Tanner 模式)作为一种新的护理过程模式,将护理临床思维描述为察觉、诠释、反应、反思 4 个连续循环的过程,护生通过分析、直觉、叙事等一种或多种形式进行推理并作出判断^[11]。此模式具有较强的逻辑引导作用,有结构化、系统化、程序化的优点,被应用于国外护理教学中并取得较好的效果,可运用此模式指导护生分析临床案例并作出判断和决策^[6]。

综上所述,在护理综合实训教学中,以临床技能竞赛为引导,设计以学生为主体、教师为主导、案例分析为主线、理论与实践相结合的教学路径,培养护生的临床思维能力;同时在教学中适时融入思政元素,提升护生的职业素养,培养其人文关怀能力,为社会输出“厚理论、硬技术、善关怀、强胜任”的专业人才^[12]。

2 教学设计路径

2.1 教学目标

教学目标是整个教学活动的起点和归宿,是对教学过程及结果的预期估计。按照布鲁姆的教育目标分类法,从课程性质出发预设了三维教学目标。

2.1.1 认知领域

一是以病例为载体或主线,将理论知识和操作技能融入病例。通过分析病例,帮助学生整合相关学科知识点,培养学生的临床思维能力和理论运用

能力。二是学生能以护理程序为框架,遵循“以人为中心”的现代护理理念,为患者提供优质及个性化的整体护理。在培训操作技能(硬技能)的同时,重点培养护生的临床护理能力,包括人文关怀能力、临床思维能力、沟通能力、团队合作能力等护理软技能^[5]。

2.1.2 动作技能领域

护理专业属于实践科学,操作技能是护生的基本功。在教学时应重点培养操作技能的规范性、准确性、有效性、流畅性。学生在演练中应加深对实践技能的理解和体验,能够在相应理论知识的指导下熟练运用各项操作技能,并在护理的过程中注重人文关怀的渗透及团队合作能力的培养。

2.1.3 情感领域

在教学过程中应以学生为中心,让每位学生都能积极参与其中,感受到学习的乐趣和成就感。同时,教师可挖掘案例中的思政元素,借助案例启发引导学生进行思考和讨论,培养学生的人文思维和职业素养。

2.2 教学过程

2.2.1 课前(基于 STEM 教育理念的课程铺垫)

创建教学资源库:主要包括操作技能项目库和综合病例库。凭借创建省级一流课程的契机,课程组组织曾参加过国家技能比赛的教师、学生及附属医院操作技能小组的教师,按照临床技能竞赛最新的评价体系录制基础护理及专科护理操作技能的教学视频,并上传到校内网络学习平台。教学病例作为课程知识点的载体,是从教学需要出发,按照教学目标设计临床情景,有助于学生将所学知识运用到临床,是实施教学改革的关键环节之一。课程组以教学目标为出发点,以护士执业考试大纲为依据,对学生解决每个项目问题所需要的跨学科知识点进行梳理和结构化整合,以护理技能大赛命题内容形式及评价体系为参考来编写教学病例。过程如下:①初步创设。参考近几年国家及省级技能竞赛的命题内容及题型编写病例库,包括短病例和长病例。短病例在考查操作技能的同时还要考查临床思维、沟通交流、职业素养等能力^[4]。在编写长病例时,应体现某疾病动态病情变化的处理,以培养护生对各种临床情景的分析能力、整体护理能力、知识综合运用能力及团队协作能力。②集体研讨。病例初稿完成后,课程组就病例的内容逻辑性、症

状描述的专业性、相应知识点的关联程度、设置问题的适宜性及学时分配等进行讨论与修改^[13]。③病例改进。在授课过程中,根据教师与学生双方的反馈,对病例进行必要的优化和改进。例如教师反映学生在“三查七对”时走过场,没引起足够的重视,为了培养护生认真查对和安全护理意识,在病例中有意识地设置陷阱,如混入各种过期的物品、各种外形相似但是浓度或药名不同的药液、皮试阳性的病例等。还有护生反映静脉输液练习的溶液都是生理盐水,在编写病例时可设计不同的药物,还可提高难度设计药物剂量有误的医嘱,来考查护生的理论运用能力。

构建多学科参与的教学团队:任课教师团队由学院教师和临床教师共同组成,涉及内、外、妇、儿等多个专业学科领域,发挥合作探究精神,集思广益、取长补短,体现“集团效应”的优势,促进协同教学。

2.2.2 课中(基于Tanner模式的探究学习)

授课过程中,教师基于Tanner模式的4个步骤并参考相关文献设置“临床判断提纲”,包括若干个开放性问题。学生按提纲对综合案例进行判断和讨论,再以情景模拟的形式对案例进行重现,让学生在演练中加深对理论知识和实践技能的理解和体验。具体过程如下^[6]:①察觉:学生在分析病例时,首先关注患者疾病信息,要求学生能简要概述患者具体发生了什么,为什么会出现如此情况,以培养学生的表达能力和概括能力;其次学生要能从患者的主观和客观资料中察觉到异常的信息或问题,依据这些信息,是否能明确患者的护理诊断及干预措施,如果不能,还需要什么信息,该怎样进一步地去进行护理评估,以锻炼学生分析问题的能力。②诠释:学生通过分析资料找出对判断患者病情及护理需求的关键信息,按优先顺序提出护理诊断及制订相应的护理计划,并能解释排序的原因及干预措施制定的依据。③反应:在前两个阶段完成以后,组织学生进行小组讨论,学生依据已有的知识和经验围绕病例一起分析探讨。通过辩论,可引发护生相互之间思维的碰撞,共同探讨解决学习中的问题,从而共享探索成就感及实现学习目标。④引导:教师应用启发式提问,引导学生回顾护理专业知识网络体系,串联相关的知识点,梳理各知识点之间的逻辑关系,将理论知识和临床技能融会

贯通,深入浅出地让护生从病例中体验护理临床思维;还需引导学生课前、课后主动查阅资料以拓展知识点,能举一反三,将一个病例情景中学到的知识点能迁移到其他病例中。⑤演练:情景模拟教学是利用模拟技术设计高仿真模拟患者和临床情景来代替真实患者进行临床教学的一种方法^[14]。这种能让学生身临其境的体验式方法,能有效激发学生的情感,促进学习^[15]。通过分析每届参赛选手的失分点,发现选手们的薄弱环节多属人文关怀、临床思维、团队协作等护理软技能^[5]。因此,在设置情景时,适当引入患者及家属、一名或多名护士、医生等角色,除了训练操作技能,更强调临床思维、良好的沟通、团队合作、人文关怀及应急能力的培养,注重护理软硬技能的有机融合。⑥反思:情景演练结束后,组织学生反思整个学习过程,以学生互评和自评的形式讨论情景演练的不足之处和改进建议。例如理论知识的运用方面有哪些不足?实践技能方面有无需要改进的?人文关怀方面是否做到位了?如果患者出现了紧急或突发情况,有无备选方案及选择依据?通过本次学习有什么感想?通过反思训练进一步加深学生对知识的理解和综合运用。

2.2.3 课后(总结反馈)

教师在课后应总结学生在课中遇到的问题和困难(例如如何提取病例中的关键信息,将学生理解模糊的核心知识点清晰化,不规范的护理诊断准确化等),然后反馈给学生,以强化学生对知识点的理解和运用。

2.3 教学评价

课程结束后可进行多主体参与、多形式共存、教学相长的多维评价体系^[16]。多主体参与包括教师评价、学生评价和自我评价,将来还可纳入实习医院的评价。多形式是指可采用形成性评价和终结性评价相结合的方式对护生的学习效果进行评价。在授课中期采用短病例进行一次单人考核,要求护生能根据病情的轻重缓急列出主要的护理问题,并针对首优护理问题进行一项操作技能的展示,不仅要考查操作技能的规范性和流畅性,还要考查护生的临床思维能力和人文关怀能力。课程结束后的终结性评价再使用长病例以小组为单位进行考核,主要考查团队的评判性思维能力、临床决策能力及合作能力等临床综合能力。在评分时参照国家竞

赛标准,评分框架结构化,把临床思维、人文关怀和团队合作等软技能都纳入评价体系,并且评分具体客观^[5]。教学相长是指通过对学生能力的评估及对该课程满意度的调查,为教师了解教学效果与改进教学提供实证依据。另外,每年5·12护士节可面向已开设综合实训课程的学生举办护生操作技能竞赛,不仅可以检验综合实训课程的教学效果,还能省赛、国赛选拔储备人才,也能为医院挑选优秀实习生提供依据。同时可组织全院护生现场观摩比赛,以扩大比赛的影响力和受益面。

3 教学实践思考

如今护理技能竞赛根据国家职业技能标准和岗位能力要求进行命题,将临床最新标准引入比赛评价体系,更强调贴近临床护理实践,贴近临床护理岗位需求,贴近患者的全方位需要^[17]。因此,可将竞赛中的先进理念、项目设计、内容形式、评价标准及参赛经验等融入课程教学中,使竞赛与教学形成统一,以达到“以赛促教、以赛促学、以赛促改、以赛促建”的目的。课程组在设计综合实训课程的教学内容时借鉴STEM教育理念,从多学科内容出发,以核心内容为基准点,以病例为载体或主线,有逻辑和层次性地扩充和融合其他学科的相关知识点,引导护生进入生动形象的临床情景中;再以Tanner模式指导并启发学生去深度思考和综合运用,以培养学生探究思索能力和综合实践能力,最终达到知识的内化和吸收,促进临床思维能力和人文关怀能力的培养。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 侯雪蓓、乔桂圆:提出论文构思、撰写论文;贺惠娟、祝鑫红、杨芬:审阅、修改论文;付庆蓉:总体把关、审订论文

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 教育部2021年工作要点[EB/OL]. (2021-02-04)[2022-02-10]. http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/moe_164/202102/t20210203_512419.html.
- [2] 中华人民共和国教育部. 国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)[EB/OL]. (2010-07-29)[2022-02-10]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729_171904.html.
- [3] 中华人民共和国国务院新闻办公室. 国务院关于加快发展现代职业教育的决定[EB/OL]. (2014-06-22)[2022-02-10]. DOI: http://www.gov.cn/xinwen/2014-06/22/content_2705926.htm.
- [4] 刘婧,姜冠潮. 全国高等医学院校大学生临床技能竞赛的总结及启示[J]. 中华护理教育, 2021, 18(1): 12-16. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2021.01.002.
- [5] 史瑞芬,姜小鹰. 教师临床技能竞赛对护理实验教学“金课”的启示[J]. 中华护理教育, 2020, 17(5): 427-431. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2020.05.009.
- [6] 刘燕,白阳娟,卢玉林,等. 多专业学生案例讨论在护理本科生临床思维能力培养中的应用[J]. 中华护理教育, 2021, 18(9): 803-808. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2021.09.007.
- [7] 朱月良. STEM教育理念下学生探究思维的培养探索[J]. 成才之路, 2018(25): 23. DOI: 10.3969/j.issn.1008-3561.2018.25.020.
- [8] 蒋志辉,赵呈领,周凤伶,等. STEM教育背景下中小学生学习力培养策略研究[J]. 中国电化教育, 2017(2): 25-32, 41. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9860.2017.02.005.
- [9] Zhu X, Xiong Z, Zheng T, et al. Case-based learning combined with science, technology, engineering and math (STEM) education concept to improve clinical thinking of undergraduate nursing students: a randomized experiment [J]. Nurs Open, 2021, 8(1): 415-422. DOI: 10.1002/nop.2.642.
- [10] 徐秋宁,王芳,陈璐,等. Gibbs反思循环模式在神经外科护生评判性思维能力培养中的应用[J]. 现代临床护理, 2020, 19(10): 51-57. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8283.2020.10.009.
- [11] Tanner CA. Thinking like a nurse: a research-based model of clinical judgment in nursing [J]. J Nurs Educ, 2006, 45(6): 204-211. DOI: 10.3928/01484834-20060601-04.
- [12] 李惠玲,莫圆圆,李春会. 高级护理实践专业课程思政建设思考与实践[J]. 中国护理管理, 2020, 20(7): 966-970. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2020.07.002.
- [13] 李白坤,李静,武松,等. 临床医学专业预防医学课程特色教学案例编制[J]. 安徽医药, 2017, 21(11): 2136-2138. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6469.2017.11.052.
- [14] 吴丽萍,郭爱敏,杨慧,等. 多学科合作情境模拟教学在护理硕士专业学位研究生临床思维训练课程中的应用[J]. 中国护理管理, 2018, 18(7): 927-930. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2018.07.014.
- [15] 王玉梅,彭剑英,高淑平. 情境模拟法在护理本科生技能竞赛中的应用[J]. 中华护理教育, 2017, 14(6): 442-445. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2017.06.010.
- [16] 叶荔辉. 基于STEM教育理念的PBL教学模式设计与实践研究[J]. 电化教育研究, 2022, 43(2): 95-101. DOI: 10.13811/j.cnki.eer.2022.02.013.
- [17] 侯婷婷,殷培. 基于护理技能竞赛的护理学基础课程教学改革的思考[J]. 卫生职业教育, 2019, 37(22): 57-59.

(收稿日期:2022-07-29)

(本文编辑:曾玲)