

# 大数据时代背景下护理临床思维网络训练平台的建设及效果评价

管映君, 余利霞, 古海荣, 张嘉鹏, 陈利, 黄媚

嘉应学院, 广东 梅州 514031

DOI: 10.61369/RTED.2025220015

**摘要 :** 目的 通过构建护理临床思维网络训练平台来切实提高护生的临床思维能力。方法 选择2021级4个护理本科班作为研究对象, 按照随机数字表随机分为两组: 将1、2班级作为实验组进行传统教学与护理临床思维网络训练平台结合的教学改革, 3、4班级作为对照组进行传统教学, 使用批判性思维能力测量表评估两组护生的批判性思维能力, 同时分析比较两组护生的网络平台考核成绩来评估护生的临床思维能力。结果 教学后实验组护生的批判性思维能力、案例分析题测评成绩均显著优于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 基于大数据时代背景下的护理临床思维网络训练平台能够有效提升护生的临床思维能力和评判性思维能力; 护生的学习效率及自主学习能力也相应提高, 也促进了护生理论知识与实践技能的协同发展。

**关键词 :** 护理临床思维; 网络训练平台; 建设; 效果评价

## Construction and Effect Evaluation of a Network Training Platform for Nursing Clinical Thinking in the Big Data Era

Guan Yingjun, Yu Lixia, Gu Hairong, Zhang Jiapeng, Chen Li, Huang Mei

Jiaying University, Meizhou, Guangdong 514031

**Abstract :** Objective To effectively improve nursing students' clinical thinking ability by constructing a network training platform for nursing clinical thinking. Methods Four undergraduate nursing classes of Grade 2021 were selected as research objects and randomly divided into two groups using a random number table: Classes 1 and 2 were assigned to the experimental group, adopting the teaching reform combining traditional teaching with the network training platform for nursing clinical thinking; Classes 3 and 4 served as the control group, receiving traditional teaching only. The Critical Thinking Disposition Inventory (CTDI) was used to evaluate the critical thinking ability of nursing students in both groups, and the online platform assessment scores of the two groups were analyzed and compared to assess their clinical thinking ability. Results After teaching, the critical thinking ability and case analysis test scores of nursing students in the experimental group were significantly better than those in the control group, with statistically significant differences ( $P < 0.05$ ). Conclusion The network training platform for nursing clinical thinking based on the big data era can effectively improve nursing students' clinical thinking ability and critical thinking ability; it also enhances their learning efficiency and autonomous learning ability, and promotes the coordinated development of their theoretical knowledge and practical skills.

**Keywords :** nursing clinical thinking; network training platform; construction; effect evaluation

随着卫生保健体制改革的深入和医学模式的转变, 特别是经济全球化进程的推动, 现代护理专业人才功能角色日趋丰富, 培养护士严谨、理性、求疑、实证的临床思维变得非常重要<sup>[1,2]</sup>。良好的临床思维能力是一个优秀的临床护士必须具备的, 它需要护士在护理工作中独立判断、独立决策、独立执行。护理临床思维是按照护理程序开展临床护理实践的关键环节所在, 也是开展整体护理的基础与必要前提。

护理学专业的主体是护理本科生, 护理本科生也是护理事业未来的生力军和骨干力量, 肩负着我国临床护理发展的历史职责, 必须具备护理临床思维, 才能胜任临床护理工作。故提高护理本科生的护理临床思维能力非常重要。而且, 为适应整体护理发展和护理教学模式改革, 培养素质高能力强的应用型护理人才, 提高其实践能力、创新能力、临床思维能力是护理高等教育的主要目标之一<sup>[2]</sup>。而护生观念的养成与行为的改变主要受护理教育的影响。因此, 临床思维能力的培养起点应定在学校教育。为顺应社会的进步, 促进护理事

业的可持续性发展, 护理教育工作者需通过各种途径和方法来培养和提高护生的临床思维能力<sup>[3-5]</sup>, 而内科护理学作为护理学专业的主干课程之一, 其学习内容涉及面广、理论性和实践性强。与其他学科相比, 内科护理知识体系复杂、内容深奥、逻辑严谨、凸显临床思维, 需串联多个基础学科及护理专科的理论知识 and 实践操作进行学习; 同时内科护理相关的知识与技术更新不断加快, 而传统的授课教学进度与深度却受整体授课时数的限制、护生接受能力差异、学习内容难易等因素影响, 护生通过单一的课堂授课容易造成学习内容抽象、复杂、缺乏学习兴趣等, 不利于教学质量的提高和临床思维能力的培养。因此, 本研究通过构建护理临床思维训练平台来帮助护生搭建临床思维理论框架继而才能扩散思维, 切实提高临床思维能力。具体报道如下。

## 一、构建护理临床思维网络训练平台<sup>[4]</sup>

### (一) 平台的功能特点

平台采用互联网+医疗大数据技术, 以护理程序为框架、案例护理为主线, 按照临床思维培养和建构主义学习理论的环节要求构建而成的一个操作方便快捷、开放共享、护理特色突出的护理临床思维网络训练平台。平台功能设计了教师、学员两种角色类型, 为了满足不同角色需求, 分别在教师端、护生端设计了不同的功能特点: 教师端的主要任务和功能是完成理论知识的建设、案例的讨论评析及各种测试题的设置, 也可对病例任意内容与位置进行分析、点评和护生之间的互动答疑。护生则通过登陆系统完成(包括相关试题测试、临床案例分析、理论知识学习、互动答题等)学习任务。

### (二) 平台内容建设

#### 1. 理论知识建设

将知识点(包括定义、病因及诱因、发病机制、临床表现、实验室检查、治疗原则和方法、护理评估、护理诊断、护理措施等进行结构化编录: 形成树状的一级、二级、三级等目录和子目录, 可以设置网络链接, 也可以录入多种类型的数据(图片、音频、视频等)。临床案例库和理论知识模块是相互关联的, 护生在学习过程中可根据需要任意切换交叉学习。

#### 2. 病例资料建设

每个患者住院期间的病历数据信息按临床诊疗的时间顺序逐步呈现(所有数据信息来自梅州市某三级医院医疗大数据, 保证其真实性), 包括病历资料(入院记录、病程记录)、辅助检查报告单、医嘱单、护理记录四个部分。

#### 3. 案例讨论分析

将呼吸系统、循环系统、消化系统、泌尿系统、内分泌系统五大系统中临床常见病、多发病设计成病情进展性护理教学案例进行讨论和分析。案例以护理问题为先导, 临床病例为核心, 遵循整体护理理念, 其护理情境呈动态发展, 由浅入深, 每个病例结合护理专业特色, 依照护理程序的方法(护理评估、护理诊断、护理计划、护理实施、护理评价等)来设置患者的护理过程和方法。

#### 4. 考核测评建设

考核测评模块由主观案例分析题和客观选择题两部分组成。平台可以设置多种题型, 包括单项选择题(A1、A2、A3、A4型题)、多项选择题和问答题、案例分析题等。选择题可测评护生

的理论知识掌握情况, 案例分析题则可考察护生的临床思维, 训练护生发现问题并解决问题的能力。

## 二、教学改革实施

将2021级护理本科4个班按照随机数字表随机分为两组: 1、2班为实验组, 3、4班为对照组。对照组进行传统教学, 实验组进行传统教学+护理临床思维网络训练平台; 实验组在护理临床思维网络训练平台上布置课前置作业(相关理论知识和病例资料学习), 课堂中引入护理临床思维网络训练平台上的案例进行讨论和分析, 课后在护理临床思维网络训练平台上布置相应的作业和任务并于后台及时查看护生完成的情况以监督并及时反馈; 结课后两组进行批判性思维能力、网络平台考核成绩(客观性选择题小测理论成绩和小组讨论主观案例分析题的完成情况及成绩)进行对比。

## 三、效果评价<sup>[2]</sup>

(一) 改革后使用《批判性思维能力测量表》来测评两组护生的批判性思维能力, 该量表由彭美慈编制。

(二) 比较分析两组护生网络平台考核成绩(客观性选择题小测理论成绩和小组讨论主观案例分析题的完成情况及成绩)。

(三) 调查实验组护生对护理临床思维网络训练平台的满意度及评价。

## 四、统计学方法

数据录入、统计分析使用SPSS27.0软件; 采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示计量资料; 实验组与对照组批判性思维能力、客观选择题测评成绩和案例分析题测评成绩的比较采用非参数检验, 以 $P < 0.05$ 为有统计学差异意义。

## 五、结果

### (一) 基本资料

对照组3、4班共113人, 男21人, 女92人; 实验组1、2班共115人, 男19人, 女96人。

### (二) 改革后两组批判性思维能力评分比较

改革后, 实验组护生的批判性思维能力的各维度评分显著高

于对照组, 差异有显著统计学意义 ( $P < 0.01$ ), 见表1。

表1 改革后两组护生批判性思维能力评分比较

组别	N	寻找真相	开放思想	分析能力	系统化能力	自信心	求知欲	认真成熟度	总分
对照组	113	23.67 ± 4.58	23.75 ± 5.31	23.59 ± 5.29	22.65 ± 4.58	22.96 ± 4.76	23.04 ± 4.77	26.92 ± 7.41	166.59 ± 27.13
实验组	115	26.42 ± 4.59	31.94 ± 5.36	32.07 ± 5.43	28.04 ± 4.77	26.94 ± 5.57	30.21 ± 5.19	32.05 ± 6.14	207.68 ± 29.94
T		4.47	11.47	11.82	8.62	5.76	10.76	5.64	10.76
p		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

### (三) 改革后两组护生网络平台考核成绩比较

#### 1. 客观性选择题小测理论成绩对比

改革后, 对比两组客观性选择题小测理论成绩, 结果显示虽然实验组平均总分略高于对照组, 但差异无统计学意义 ( $P=0.47$ ) ( $P>0.05$ ), 见表2。分析可能与客观性选择题偏向 A1 型选择题为主 (无案例资料、纯识记) 有关。

表2 两组研究对象客观性选择题小测理论成绩对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	小测理论成绩 (分)	Z 值 P 值	
对照组	113	80.04 ± 10.93		
实验组	115	80.66 ± 10.83	0.71	0.47

#### 2. 案例分析题成绩对比

改革后, 对比实验组和对照组的案例分析题测评成绩, 结果显示: 实验组成绩明显高于对照组成绩, 差异有非常显著的统计学意义 ( $P < 0.01$ ), 见表3。

表3 实验组和对照组案例分析题测评成绩对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	小测理论成绩 (分)	Z 值 P 值	
对照组	113	68.42 ± 7.54		
实验组	115	82.69 ± 5.22	8.82	0.000

### (四) 实验组护生对护理临床思维网络训练平台的满意度及评价

实验组护生对护理临床思维网络训练平台的教学效果总体满意度为 90.85%。调查问卷显示, 护生对该护理临床思维网络训练平台的认可率较高, 认为对引入护理临床思维网络训练平台的授课形式满意 (90.85%); 能培养对理论知识的整合能力, 更好应用于临床 (91.17%); 有助于提高学习效率及自主学习能力 (88.6%); 有助于提高护理临床思维能力和分析解决问题的能力 (92.62%)。

## 六、讨论与分析

随着医学模式的发展, 医护人员面临的疾病挑战比以往任何时候都更加复杂, 而护士作为医疗过程中重要的角色, 应提高自身综合素质和能力来更好地适应当前形势下的临床需要。护理临床思维能力是护理质量和护理安全的有力保障, 也是依照护理程

序为患者提供整体护理的前提与基础<sup>[1]</sup>。护理临床思维能力包括批判性思维、逻辑思维、循证思维、系统性思维和逆向思维, 但并不是所有概念的综合体<sup>[5]</sup>。国外针对批判性思维已经开发出比较成熟的评价工具, 目前应用较多的是批判性思维测试量表 (WGCTA)。国内相关研究起步较晚, 针对护士临床思维能力评价工具主要借鉴国外汉化量表, 例如彭美慈等人修订的中文版批判性思维能力测量表, 是目前国内应用最广泛的评价工具。除此评价工具外, 国内外对护理临床思维能力的研究还侧重于培养方式的选择。目前常用的有案例分析法、问题为基础的教学法、模拟教学法、反思教学法、概念图教学法和循证护理教学法等。以上教学方法虽然应用较为广泛, 但仍存在不少问题, 例如, 案例教学法“重讲授轻参与”, 护生无法身临其境, 缺乏护患互动和临床实际操作真实性<sup>[3]</sup>。为顺应当前大数据时代的大潮流, 我国正大力推进实施“互联网+”战略, 移动互联网、云计算、大数据、人工智能等新型信息技术手段渗透进各个领域, “互联网+”教育生态也在不断更新变革。国外虽然已有临床思维训练及测评系统 (DxR 临床思维训练及测评系统), 但受到文化差异等影响, 该系统是否适用于国内护理护生, 仍有待考究; 国内有学者构建了适合护理研究生学历的护理临床思维训练平台, 但适用范围小<sup>[4]</sup>。

本研究构建的护理临床思维网络训练平台为教师开展案例教学、培养在校护生的护理临床思维提供良好的自主学习平台和丰富的学习资源。护生通过网络训练平台的训练, 全面掌握疾病护理相关理论知识, 能理论联系实际, 缩短“课堂”与“临床”的距离, 将医学基础知识和临床专业知识横纵向贯通结合起来, 且能模拟处理患者的真实临床处置过程。

## 七、结语

教育部针对高等教育提出了以护生为中心、注重学习成果、追求持续改进的教学要求<sup>[6]</sup>。本研究教学中引入的护理临床思维网络训练平台的训练, 不仅能够帮助护生整合理论知识, 提高学习效率及自主学习能力; 也能培养护生护理临床思维能力以更好地与临床接轨, 而且研究对象对这种授课方式的满意度也较高, 可以进一步推广应用。

## 参考文献

- [1] 杨月, 高惠宁, 刘贵昂. 护士临床思维模式内涵的培养[J]. 中国医药报, 2020, 17(09): 192-196.
- [2] 刘燕, 李莹霞, 文信, 等. 护理临床判断能力的研究进展[J]. 医药高职教育与现代护理, 2020, 3(5): 337-341.
- [3] 陈利. 以团队为基础的教学法在普外科护生带教中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2022(04): 131-132.
- [4] 陈利群. 基于互联网+医疗大数据的护理临床思维训练平台的构建[D]. 重庆医科大学, 2018.
- [5] 宋俊岩. 医学生临床思维能力评价指标体系的建立及实证研究[D]. 青岛大学, 2015.
- [6] 王俊蕊, 程晔, 肖俐, 等. Jigsaw 教学法对护生临床护理实践自我调节学习能力和批判性思维的影响[J]. 卫生职业教育, 2025, 43(15): 69-72.