

科研思维导向型教学在本科护生 临床思维能力培养中应用

冯永彪¹, 邓玉凤², 周冬娜¹, 宁雪萍¹, 林科德¹, 黄冬丽¹

1.广西医科大学第二附属医院, 广西 南宁 530007

2.广西医科大学, 广西 南宁 530021

DOI: 10.61369/ETR.2025250050

摘要 : 目的: 分析科研思维导向型教学在提升本科护生临床思维能力中的应用效果。方法: 研究对象为2024年8月至2025年4月期间在广西医科大学第二附属医院急诊科实习的60名本科护生, 随机分为观察组与对照组(各30人)。对照组接受常规目标计划和PPT授课教学, 观察组接受以科研思维导向和参与式互动为主的教学模式, 比较两组在科研信心、临床思维能力、综合成绩和教学效果方面的差异。结果: 与教学前相比, 两组的护理人员科研能力自评量表评分均提高, 且观察组的提升幅度大于对照组($P<0.05$)。教学后, 两组护生临床思维能力等级分布差异具有统计学意义($P<0.05$); 观察组非常好和较好等级占比达83.33%, 明显高于对照组的53.33%, 而对照组一般及以下等级比例较高。与教学前相比, 两组的综合成绩均提高, 且观察组高于对照组($P<0.05$)。同时观察组的教学体验评价与教学效果评价得分也高于对照组($P<0.05$)。结论: 科研思维导向型教学有助于提升本科护生的科研信心与临床思维能力, 能够提高综合能力, 也增强了教学体验。

关键词 : 科研思维; 导向型教学; 本科护生; 临床思维能力

Application of Scientific Research Thinking-Oriented Teaching in Cultivating Clinical Thinking Ability of Undergraduate Nursing Students

Feng Yongbiao¹, Deng Yufeng², Zhou Dongna¹, Ning Xueping¹, Lin Kede¹, Huang Dongli¹

1.The Second Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning, Guangxi 530007

2.Guangxi Medical University, Nanning, Guangxi 530021

Abstract : Objective: To analyze the application effect of scientific research thinking-oriented teaching in improving the clinical thinking ability of undergraduate nursing students. Methods: The study subjects were 60 undergraduate nursing students who interned in the emergency department of the Second Affiliated Hospital of Guangxi Medical University from August 2024 to April 2025. They were randomly divided into an observation group and a control group (30 each). The control group received conventional target planning and PPT teaching, while the observation group received a teaching model focused on scientific research thinking orientation and participatory interaction. The differences in scientific research confidence, clinical thinking ability, comprehensive performance, and teaching effectiveness between the two groups were compared. Results: Compared with before teaching, the scores of the self-evaluation scale of nursing staff's scientific research ability in both groups increased, and the improvement range of the observation group was greater than that of the control group ($P<0.05$). After teaching, there were statistically significant differences in the grade distribution of clinical thinking ability between the two groups ($P<0.05$). The proportion of very good and better grades in the observation group reached 83.33%, which was significantly higher than the 53.33% in the control group, while the proportion of average and below grades was higher in the control group. Compared with before teaching, the comprehensive performance of both groups improved, and the observation group was higher than the control group ($P<0.05$). Simultaneously, the observation group's teaching experience evaluation and teaching effectiveness evaluation scores were also higher than those of the control group ($P<0.05$). Conclusion: Scientific research thinking-oriented teaching helps to enhance the scientific research confidence and clinical thinking ability of undergraduate nursing students, improve their comprehensive abilities, and enhance the teaching experience.

Keywords : scientific research thinking; oriented teaching; undergraduate nursing students; clinical thinking ability

临床思维能力是医护人员的基础核心素养，这一能力的有效掌握对于科学制定诊疗方案、优化护理流程、提升服务质量具有极为重要的支撑作用^[1]。在当代社会的临床护理工作中，越发复杂的护理需求要求护理人员能灵活运用护理程序，并能够根据患者各阶段出现的不同状况制定应对措施，并持续跟进干预成效，做到及时的调整和优化^[2]。但是，传统的教学多是以知识灌输为主，而实际教学中则最容易忽视对学生科研意识的启蒙与批判性思维的激发，就会导致学生在面对复杂临床情境时缺乏系统性分析与灵活的应对能力。科研思维是一种以发现问题、提出假设、检索证据、逻辑推理和验证方案为主要过程的系统性思维方式。将科研思维作为教学的引导思想将有助于提升本科护生对临床护理的系统化逻辑思维模式，激发其主动的探索意识，进而逐步养成科研思维习惯^[3]。目前，科研思维导向型教学在新工科教育中已展现出良好的成效，可以针对传统的教学不足，着力培养出具备科研能力的护理人才^[4]。然而科研思维导向型教学在当前的本科护生临床实习阶段的应用有限，因此，本研究以60名急诊本科实习护生为对象，实施科研思维导向型教学干预，评估其在科研信心、临床思维能力等方面的影响，现报告如下。

一、资料与方法

（一）一般资料

研究对象为本院实习的60名急诊本科护生，分为2组（各30人），基本资料无统计学差异（ $P>0.05$ ），有可比性，见表1。

表1 一般资料比较 [$(\bar{x} \pm s)$ ，例（%）]

组别	n	性别		年龄（岁）		是否调剂		是否参加过科研项目	
		男	女	≤ 22	> 22	是	否	是	否
观察组	30	5	25	16	14	1	29	2	28
对照组	30	4	26	13	17	2	28	4	26
t/χ^2		0.131		0.601		0.351		0.741	
P		0.718		0.438		0.554		0.389	

（二）纳入与排除标准

纳入标准：①在读本科护理专业，具备完整的理论学习经历；②在我院急诊科实习4周的本科护生；③能够全程参与培训的本科护生；④能配合完成研究中各项考核及评价的本科护生。

排除标准：①中途退出研究者；②配合度低者；③实习期间请假超过两周或未能完成全部教学与考核任务者；④实习过程中调岗或更换实习科室的学生。

（三）方法

对照组接受常规目标计划和PPT授课教学；第一周主要完成入科教育与流程规范培训，内容包括病区管理制度、交接班流程、基础护理操作要求等。第二周开展以问题为导向的PBL护理查房学习，结合经典病例引导学生进行护理评估、护理问题提出及措施制定。第三周由临床教师以PPT进行常规理论教学，内容为急诊护理相关知识。第四周进行教学总结与出科理论讲授，使用PPT对前期教学内容进行梳理与强化。

观察组开展以科研思维导向和参与式互动为主的教学模式：

（1）建立科研导向型教学框架：在原教学大纲的基础上，进一步整合科研能力培养模块，包括中英文文献检索、护理科研选题、课题设计、资料分析、科研写作与课题申报等6个单元。（2）教师能力再培训：所有授课与带教教师在实施前均接受科研思维导向教学再培训，教师在实习带教过程中注重“提问—分析—引导—反馈”的过程管理，并以案例分析的方式引导学生发现临

床疑点，鼓励其提出研究设想，结合文献寻找证据并进行思维推演。教学中始终贯穿“提出问题、分析问题、求解问题、表达方案”的科研逻辑。（3）按周推进科研任务：①第一周：入科后即确定具体的科研导向实习目标，讲解课题要求与出科考核标准，含选题汇报与综述提交，并引导学生熟悉知网、万方、维普等数据库的操作，掌握关键词选择、布尔逻辑、引文追踪等检索技巧。临床教学中结合“急诊流程规范”“分诊评估”实践场景，引导学生思考流程问题、评估误差与信息不对称等潜在的研究点。②第二周：进行PBL式查房，围绕常见的危重症患者急救流程设计设问，引导学生从检验、配合、沟通等细节中挖掘护理问题。课堂结合“科研选题经验分享”这一主题，组织学生分组讨论临床中值得研究的问题，并指导其使用检索平台查阅文献形成的问题及背景分析，鼓励学生以表格形式记录选题理由、查阅结果、当前研究空白等内容。③第三周：理论授课中嵌入科研方法讲解，包括护理研究类型、变量界定、样本选择、常用统计方法及工具介绍，并引导学生基于自身提出的问题撰写初步研究设计方案。④第四周：组织出科PBL护理查房，由学生基于护理个案或临床问题进行PPT展示，内容包括临床处理流程、相关文献证据综述与课题设计。同时提交文献综述报告与课题设计文本，由教师逐一点评并给出结构性修改建议。（4）互动教学机制：整个实习周期采用小组协作制，每组学生围绕一个护理主题共同完成问题发现、资料检索、方案构建与展示演练。教师以周例会或临床教学日志形式进行过程性跟踪与反馈，鼓励学生在互动中互相学习，锻炼批判性思维与科研逻辑表达，再基于互动提问、成果讲评、小组互评等方式提升学生参与度与主体性。

（四）观察指标

（1）科研信心在教学干预前后比较，通过潘银河^[5]编制《护理人员科研能力自评量表》进行评估，Cronbach's α 为0.861。量表包含30个条目，6个维度：问题发现（3项）、文献查阅（5项）、科研设计（5项）、科研实践（6项）、资料处理（5项）及论文写作（6项）。各条目采用李克特五级评分方式，单项评分范围为1-5分，量表总分范围为30-150分，得分越高代表受试者的科研能力水平越高。（2）思维能力在教学结束后对比，采用宋

俊岩^[6]编制的《医学生临床思维能力评估量表》进行评估，Cronbach's α 系数为 0.910。含批判性、系统性与循证性思维 3 个维度，共 24 项，五级评分，满分 120 分，转换为百分制，分为五个等级：80–100 分为非常好，60–79 分为较好，40–59 分为一般，20–39 分为较差，0–19 分为非常差。（3）综合成绩包括理论与技能考核，理论考核采用问卷星平台进行线上测试，涵盖五个题型模块，题型多样，满分 100 分；技能考核采用 Mini-CEX 形式，结合临床情境评估操作表现，并评分个案综述与科研选题设计，满分亦为 100 分。（4）教学效果，通过自编问卷评估，共 14 项，涵盖一般信息（2 项）、教学体验评价（6 项）和教学效果评价（6 项），采用五级李克特量表评分，得分越高代表学生对教学认可度越高。

（五）统计学分析

采用 SPSS 24.0 进行统计分析，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，计数资料以 $n(\%)$ 表示，分别采用行独立样本 t 检验、 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

二、结果

（一）科研信心

与教学前相比，两组的护理人员科研能力自评量表评分均提高，且观察组的提升幅度大于对照组（ $P < 0.05$ ），见表 2。

表 2 护理人员科研能力自评量表评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

组别	n	问题发现能力		文献查阅能力		科研设计能力		科研实践能力	
		教学前	教学后	教学前	教学后	教学前	教学后	教学前	教学后
对照组	30	8.12 ± 1.56	9.05 $\pm 0.56^*$	17.81 ± 2.18	19.65 $\pm 1.51^*$	15.85 ± 1.86	17.02 $\pm 1.83^*$	17.12 ± 1.28	19.18 $\pm 1.55^*$
观察组	30	8.04 ± 1.70	9.67 $\pm 0.80^*$	18.02 ± 2.10	22.84 $\pm 2.03^*$	15.06 ± 1.99	20.20 $\pm 2.20^*$	17.31 ± 1.46	22.89 $\pm 1.72^*$
t		0.190	3.478	0.380	6.906	1.589	6.087	0.536	8.776
P		0.850	0.001	0.705	<0.001	0.118	<0.001	0.594	<0.001

组别	n	资料处理能力		论文写作能力		总分	
		教学前	教学后	教学前	教学后	教学前	教学后
对照组	30	17.14 ± 2.11	19.04 $\pm 1.10^*$	19.59 ± 2.05	21.29 $\pm 1.86^*$	95.63 ± 2.26	105.59 $\pm 2.52^*$
观察组	30	17.30 ± 2.24	21.03 $\pm 1.29^*$	19.38 ± 2.33	22.36 $\pm 2.01^*$	96.11 ± 2.43	118.99 $\pm 2.37^*$
t		0.285	6.429	0.212	2.140	0.792	21.216
P		0.777	<0.001	0.833	0.037	0.431	<0.001

注：与同组教学前相比，* $P < 0.05$

（二）思维能力

教学后，两组护生临床思维能力等级分布差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 3。

表 3 教学后两组本科护生临床思维能力等级分布比较 [例（%）]

组别	n	非常好	较好	一般	较差	非常差
对照组	30	2 (6.67)	14 (43.33)	11 (36.67)	3 (10.00)	0 (0.00)
观察组	30	8 (26.67)	17 (56.67)	5 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)
χ^2		9.140				
P		0.027				

（三）综合成绩

与教学前相比，两组的综合成绩均提高，且观察组高于对照组（ $P < 0.05$ ），见表 4。

表 4 综合成绩比较（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

组别	n	理论成绩		技能成绩	
		教学前	教学后	教学前	教学后
观察组	30	82.22 $\pm$ 5.75	94.73 $\pm$ 2.07	78.45 $\pm$ 4.91	91.41 $\pm$ 3.35
对照组	30	82.40 $\pm$ 3.62	90.90 $\pm$ 4.36	78.89 $\pm$ 4.53	85.02 $\pm$ 3.74
t		0.145	4.346	0.361	6.971
P		0.985	0.001	0.720	<0.001

（四）教学效果

在教学效果方面，观察组教学体验评价与教学效果评价得分均高于对照组（ $P < 0.05$ ），见表 5。

表 5 教学效果评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

组别	n	教学体验评价	教学效果评价
观察组	30	26.79 $\pm$ 2.15	25.88 $\pm$ 1.74
对照组	30	20.52 $\pm$ 3.59	20.03 $\pm$ 3.42
t		8.207	8.350
P		<0.001	<0.001

三、讨论

《国务院办公厅关于加快医学教育创新发展的指导意见》明确提出，要聚焦新医科建设关键环节，注重临床思维与实践能力的培养，全面提升医学人才的教育质量。临床思维能力是决定护士岗位胜任力的主要因素，能够体现出其在临床实践中对疾病进行分析、推理、判断及决策的综合能力。而该能力包括系统化思维、逻辑推理、逆向分析及循证思维等多个方面^[7]。研究指出，我国临床护士在评判性思维与循证思维方面整体水平较低，临床思维能力普遍不足，也普遍存在难以及时发现和有效解决临床问题的现象，即便是高年资护士，也常因惯性经验导致决策局限，护理人员整体上仍有较大提升空间^[8-9]。面对这一困境，科研思维的引入为解决这一问题提供了新的路径。科研思维与临床思维虽然应用场景不同，但二者在认知方式与逻辑机制上具有较高的契合性。科研思维的重点在于发现问题、查证依据、分析路径、构建方案和验证结论，这一模式虽然与临床护理工作中的评估病情、识别问题、制定措施、实施干预和观察反馈的过程表面上针对的领域不同，但其实质上的逻辑和原理是相同的。二者都要求个体在不确定的情境中整合相关信息，形成相关的判断，再基于逻辑证据进行最终决策。从这一方面来看，科研思维的培养也能够作为临床思维的基础。而且相比于临床思维，科研思维中具有批判性分析与反思机制，还能够进一步帮助护理人员打破实践中养成的经验惯性，主动对一些环节提出质疑并修正已有认知，这在当前的临床情境中面对突发的变化和风险是极为关键的。因此，可以了解到，科研思维的培养是目前提升学生临床思维结构

质量的内在驱动力。

本研究显示：教学后，观察组的护理人员科研能力自评量表评分、综合成绩均高于对照组，且临床思维能力等级分布也优于对照组（ $P<0.05$ ），表明科研思维导向型教学能显著提升本科护生的科研信心、临床思维能力以及综合成绩水平。马健^[10]等研究指出，科研思维导向型教学可提升学生科学素养，激发主动思考与探索，增强其分析与解决问题的能力。分析其原因可能是因为，科研思维导向型教学经过将教学方案重新设计，打破了传统以知识灌输为主的教学模式，将科研问题作为教学主线，将科研能力培养系统且自然的融入到了实习的全过程。而且在入院初期就具体的明确了科研目标，并配套有量化考核标准，能够引导学生以解决实际问题为学习取向。同时在教学推进过程中，学生可以围绕临床实践提出护理问题，加之借助文献检索和批判性阅读构建问题背景，从而激发其科研兴趣与认知投入。教师经再培训后在带教环节中实施“提问—分析—引导—反馈”的科研引导策略，使学生在真实临床情境中不断练习科研逻辑，增强分析判断能力。而且教学各阶段的任务设置有紧扣科研逻辑路径，可以持

续锻炼学生的逻辑推理、循证表达与合作能力。教师则在小组活动与成果展示中提供结构化反馈，引导学生不断修正科研行为与表达方式，从而在临床思维能力等级与综合成绩方面显著优于传统教学组。在教学效果方面，观察组教学体验评价与教学效果评价得分均高于对照组（ $P<0.05$ ），这一结果进一步验证了科研思维导向型教学在激发护生学习动机、提升其学习投入与教学互动质量方面的积极作用。而主要的影响因素就是科研思维导向型教学模式打破了传统教学的被动接受路径，以提出临床问题、查阅文献、方案设计与成果表达的闭环过程，引导学生在真实场景中能够更积极主动的形成问题导向的认知结构。同时，教师在全过程中的引导与反馈强化了学生对知识的整合与转化能力，有效提升了学习的针对性与获得感。

综上，科研思维导向型教学模式在本科护生实习教学中具有显著优势，相比传统授课方式，该教学模式能够更有效地提升护生的科研能力、临床思维水平和综合成绩，并显著改善其教学体验与满意度，具备良好的推广应用价值。

参考文献

[1] 楼依玲, 黄申, 汪恒昌, 等. 基于循证医学课程的医学研究生临床思维能力培养效果及影响因素研究 [J]. 数理医药学杂志, 2025, 38(1): 74–80.

[2] 杨丹, 张艳, 赵应珍, 等. 微视频反例教学法结合微格教学法对实习护士临床思维及核心能力的影响 [J]. 临床医学研究与实践, 2024, 9(10): 177–180.

[3] 周裕志, 唐凤英. 科学思维导向的“减数分裂过程”概念教学 [J]. 生物学通报, 2023, 58(7): 15–18.

[4] 张莹, 潘璐璐, 许勇, 等. 科研思维导向的梯度概念教学设计 [J]. 高等数学研究, 2019, 22(2): 46–49.

[5] 潘银河, 程金莲. 护理人员科研能力自评量表的修订 [J]. 护理研究 (上旬版), 2011, 25(5): 1205–1208.

[6] 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.

[7] Carbogim FC, Oliveira LB, Puschel VA. Critical thinking: concept analysis from the perspective of Rodger's evolutionary method of concept analysis [J]. Rev Lat Am Enfermagem, 2016, 24: e2785.

[8] 鲜继淑, 陈晓英, 苏红, 等. 护士临床思维能力培养的思考 [J]. 中华护理教育, 2018, 15(4): 250–253.

[9] 张秀英, 马金蝉, 李亚妹, 等. 国内专科护士职业发展现状及发展策略研究进展 [J]. 上海护理, 2024, 24(1): 26–29.

[10] 马健, 张文杰, 尹福泉. 科研思维导向型教学在专升本课堂中的应用——以牛生产学课程为例 [J]. 中南农业科技, 2023, 44(12): 216–218, 222.