

图尔敏论证模式在成人护理学实践教学中的应用

杨茜,冯玉,王媛媛,曹熙

摘要:目的 提高专升本护生成人护理学实践教学效果。方法 将 2018 级专升本护生 134 人分为对照组、2019 级 114 人分为试验组;对照组行常规实训课教学,试验组采用图尔敏论证模式分为 3 个阶段(课前、课中及课后)5 个环节(案例主张、证据呈现、论证分析、辩证施护、引领反思)实施教学。课程结束后评价教学效果。结果 试验组护生考核成绩、对本教学模式的效果评价均显著优于对照组($P<0.05$, $P<0.01$);图尔敏论证模式教学后试验组护生临床推理与反思能力评分显著优于教学前(均 $P<0.01$)。结论 图尔敏论证模式应用于成人护理学实践教学中,可有效提高实践教学质量和效果。

关键词: 护生; 本科; 专科升本科; 成人护理学; 实践教学; 图尔敏论证模式; 教学方法

中图分类号: R47; G424.1 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2022.11.057

Application of Toulmin's model of argument in practical teaching of Adult Nursing Yang Qian, Feng Yu, Wang Yuanyuan, Cao Xi. School of Nursing, Chengdu Medical College, Chengdu 610083, China

Abstract: **Objective** To improve practical teaching effect of *Adult Nursing* in college nursing students. **Methods** A total of 134 post-secondary nursing students of Grade 2018 were served as a control group and received conventional practical teaching. One hundred and fourteen nursing students of Grade 2019 were treated as an experimental group and given practical teaching using Toulmin argument model. The teaching was divided into three stages (before, during, and after the class) and five procedures (case assertion, evidence presentation, argument analysis, dialectical care, and reflection). At the end of the course, teaching effect was evaluated. **Results** The experimental group demonstrated better performance in exams and higher evaluation of the teaching model compared with the control group ($P<0.05$, $P<0.01$). The scores of clinical reasoning and reflection were significantly higher in the experimental group after the course than the baseline stage ($P<0.01$ for both). **Conclusion** Using Toulmin's argument model in practical teaching of *Adult Nursing* effectively improves teaching quality and effect.

Key words: nursing student; undergraduate; upgraded from junior college to university; adult nursing; practical teaching; Toulmin's argument model; teaching method

护理教育专升本是提升我国护士整体学历水平,提高护理服务质量,促进护理学科发展的重要举措之一^[1]。近两年,每年约有百余名专升本护生进入我校学习,由于其特殊的学习经历,他们虽然已完成临床护理课程学习及临床实习,但半数以上护生仍存在知识系统性较差,临床推理及反思能力不足,导致临床综合实践能力偏低等问题^[2]。加之疫情影响,国内大多数医学院校将临床见习改为校内实训,由于缺乏临床真实场景,难以发挥护生辩证论证、独立思辨的能力。图尔敏论证模式^[3-4]是论证教学的重要理论,包含主张、资料、根据 3 个核心要素,及支持、限定、反驳 3 个辅助元素,不仅是进行分析和论证的有效手段,也能够指导学生恰当合理地进行思维活动,通过论证过程逐步培养和锻炼学生的科学思维、分析推理及实践运用等能力^[5]。目前,图尔敏论证模式已成功运用于教育领域,如法学^[6]、英语^[7]、物理^[8]等学科,但未见应用于护理学教学领域。基于此,本课程组通过专题讨论会的形式,充分考虑护生学情及实践

教学目标,反复讨论、论证,最终将图尔敏论证模式应用于成人护理学实践教学中,取得良好效果,报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 于 2021 年 9 月至 2022 年 1 月采取便利抽样法选取本校 2018 级、2019 级专升本(本科为 4 年制)护生为研究对象。纳入标准:①3 年制护理专科毕业生,通过专升本选拔考试进入本校;②入组时均为本科 3 年级,并在本校完成了《护理研究》《医学统计学》《营养与食疗学》等课程的学习;③均以《成人护理学》实训课为研究载体;④护生对本研究知情同意。将行常规教学的 2018 级护生 134 人作为对照组,行图尔敏论证模式教学的 2019 级护生 114 人作为试验组。两组护生一般资料比较,见表 1。

1.2 教学方法

成人护理学实训课共 30 学时,上学期 18 学时,下学期 12 学时,3 学时/次;开设 12 项专科技能操作,1~2 项/次。每次课开放 4 个实验室,2018 级、2019 级护生在教师配备、教材选择、实验室开放方面均保证一致性,以确保带教能力、带教目标、带教环境具有同质性。对照组(2018 级)采取常规实训课教学模式,即以临床案例为主体,融合理论与实践双脉络,具体实施过程:①以教学大纲为指导,根据章节教学内

作者单位:成都医学院护理学院(四川 成都,610083)

杨茜:女,硕士,副教授

通信作者:冯玉,469979496@qq.com

科研项目:成都医学院护理学院课程思政项目(hlkszs2021001)

收稿:2022-01-26;修回:2022-03-16

容、结合护生实际与专业需求确定教学目标。②理论互动环节,首先发放案例资料,护生进行案例主体资料浏览分析;其次,教师发放预设问题卡,主要包括临床诊断、辅助检查、诊断依据、护理诊断、护理措施等问题,以小组为单位讨论并进行纸笔作答;最后,随机抽取 3 组进行结果分享,教师进行纠偏。③操作训练

环节,根据案例医嘱,进行专科护理技能操作训练,先教师示教,讲解操作要点及注意事项,然后护生分组练习,教师循环指导。④总结,护生总结实训课的理论、操作收获与不足,撰写实训报告。试验组实施图尔敏论证模式教学,具体如下。

表 1 两组护生一般资料比较

组别	例数	性别(人)		年龄	内科护理学成绩	外科护理学成绩	健康评估成绩	妇产科护理学成绩	护士人文修养成绩
		男	女	(岁, $\bar{x} \pm s$)	(分, $\bar{x} \pm s$)	(分, $\bar{x} \pm s$)	(分, $\bar{x} \pm s$)	(分, $\bar{x} \pm s$)	(分, $\bar{x} \pm s$)
对照组	134	12	122	18.60±1.03	81.44±6.32	82.73±5.56	79.64±5.19	84.16±5.02	82.81±4.46
试验组	114	8	106	18.42±0.84	80.66±6.72	83.23±5.24	80.09±5.70	84.47±4.19	82.47±4.94
统计量		$\chi^2=0.311$		$t=-1.491$	$t=-0.953$	$t=0.725$	$t=0.636$	$t=0.522$	$t=-0.569$
P		0.577		0.137	0.342	0.469	0.525	0.602	0.569

1.2.1 图尔敏论证模式的教学设计 ①选定实训模式。课程组教师通过线上、线下主题讨论会,反思现有教学模式的利弊,通过头脑风暴形式,列举分析图尔敏论证模式在成人护理学实训课中应用的可行性。②系统学习。实训课教师通过自学+团体学习形式,掌握包含图尔敏论证模式的基本要素、应用方法、个案分析等内容,整体上把握模式的运用流程和实施细则。③课程方案设计。课程组通过分析学情、教材及教学目标,并以图尔敏论证模式为指引,优化课程教学方案,设计知识与技能目标、过程与方法目标及情感与价值目标,在授课前、授课中及授课后都嵌入图尔敏论证模式的理念,同时增设临床推理及反思能力的实训锻炼。④教学案例设计。由临床专科教师提供病案素材,由课程组进行专题讨论,最终拟定教学主题、必备知识点、案例问题设置、案例学习导引、专科技能操作项目、知识拓展及课后任务。案例撰写者根据疾病发生发展及转归设置 2~3 幕临床情境,包括患者入院情况、实验室检查指标、临床治疗等资料信息并将案例编制成 PPT。

1.2.2 图尔敏论证模式的教学准备 ①教学用物准备。各系统负责教师提前准备护生版案例、教师版案例、图尔敏论证模式清单、A4 纸若干。实验室教师则负责准备各系统所需的实验用品、教学板书用品、教学多媒体等;开放 4 个实验室。②护生准备。114 名护生,每个实验室约 28 人,每组 5~6 人。实训课开课 2 周,教师发放图尔敏论证模式使用说明及应用流程,供护生自学;开课前 1 周,教师进行个案分析,对可能遇到的问题进行解说、答疑,确保流程无误。③课前预实验。组织 5 名护生按该模式实施预研教学,进一步确保教学流程的科学性和严谨性,并验证流程的完整性和可行性。最终,在原有图尔敏论证模式的基础上,课程组对教学实施流程进行了改良,设置为“案例主张—证据呈现—论证分析—辨证施护—引领反思”5 个环节。

1.2.3 图尔敏论证模式的教学实施

以“糖尿病患者的护理”实训课为例,分为 3 个阶段教学。

1.2.3.1 第 1 阶段(授课前 3 d) 课程负责教师布置课前学习清单,包括理论知识及专项技能操作(血糖监测、胰岛素笔的使用),护生按照图尔敏论证模式的流程,制订学习计划和学习目标,再根据学习通在线能力测试,论证学习目标是否达成。

1.2.3.2 第 2 阶段(授课) ①案例主张。首先,教师展示案例第 1 幕,以“老王惊险记”为题,呈现案例主体部分:老王,69 岁,退休工人,脾气暴躁。患者因“口干、多饮 12 年,伴恶心、呕吐 3 d”,拟诊“糖尿病酮症酸中毒”,由急诊科工作人员平车推至内分泌科病房。实践环节是护生以小组为单位完成病情交接及入院介绍。接着,PPT 展示患者的病史资料、实验室检查资料及身体评估资料,要求护生根据收集的资料,快速研判老王究竟怎么啦,提出自己的主张,即“糖尿病酮症酸中毒”的诊断。②证据呈现。教师对其诊断结论进行质疑,引导护生深入分析糖尿病酮症酸中毒的诱因、发病机制、临床表现、诊断要点,逐步构建出“糖尿病酮症酸中毒”的知识脉络。接着,护生呈现案例信息中的关键证据,如患者出现口干、多饮伴恶心呕吐,乏力、纳差,精神萎靡,呼气有烂苹果味。实验室检查结果显示随机血糖 18.9 mmol/L,血钾 3.02 mmol/L,尿糖+++ , 尿酮体+++ , 血气分析 pH 值 7.25,由此考虑诊断为糖尿病酮症酸中毒。③论证分析。每组护生根据支撑材料(课本、教材、指南等)进一步论证“糖尿病酮症酸中毒”的诊断标准,再将诊断标准与案例中患者的临床表现、实验室检查指标等信息一一比对,最终得出结论。④辨证施护。教师继续展示案例情境,此部分的关键信息为医生接诊后开立的医嘱,以及护士监测的生命体征、出入量等临床资料。护生需系统分析患者现存的首要护理问题,判断护理措施的执行顺序,教师抽选 2 名护生实施护理操作,其余护生观摩;操作完毕,护生针对不当之处开展思辨讨论;教师再针对护生操作的难点进行正确示范;接下来护生分组练习,教师实时纠偏。通过“练—辨—学—练”的路径,培养护生辨证施护的能力,加强其对病情观察、血糖监测、胰岛素笔使用等的学习。⑤引领反思。接下来,护生需根据患者入院后 3 h 测

得的尿量、血糖值、生命体征,思考判断患者目前的病情变化,是否需要调整治疗方案及护理措施。首先,护生组内讨论,最后发现问题集中在“患者是否需要补钾?”这一预设陷阱,为得出最终判断,组内分为正反两方进行辩论,陈述各自观点及原因。然后,护生在教师引导下对糖尿病酮症酸中毒患者低钾的原因、临床表现、预防等方面进行小结,并陈述补钾原则及注意事项。最后,双方反思各自的论证过程,逐步构建知识框架,弥补和反思知识薄弱点。

1.2.3.3 第 3 阶段(授课后) 护生以小组为单位,绘制糖尿病酮症酸中毒患者护理方案的思维导图,要求基于图尔敏论证模式中 3 个核心要素(主张、资料、根据)进行设计,并批注重难点知识及临床新进展。

1.3 评价方法 ①临床综合实训考核。课程结束后考核,以临床案例为指引,以整体护理为框架,设置资料分析、临床决策、辨证施护、技能操作、健康宣教 5 个版块,每个版块 20 分,共计 100 分,得分越高,说明护生综合实训能力越强。②课程效果评价。自制《成人护理学实训课效果评价表》,包括对本学期教学模式很满意(A)、提升学习积极性(B)、提升学习意识与学习行为(C)、提升学习策略及反思能力(D)、提升思

辨及推理能力(E)、提升知识整合及运用能力(F)、提升人际沟通能力(G)7 个条目,采取“同意、一般、不同意”3 级评分。统计同意人数。③临床推理与反思。采用俞杰等^[9] 翻译并修订的临床推理与反思自评(Self-assessment of Clinical Reflection and Reasoning,SACRR)量表,该量表包括信息系统化(12 个条目)、分析问题(9 个条目)、寻找真相(4 个条目)、反思能力(1 个条目)4 个维度共 26 个条目,采用 Likert 5 级评分,从“非常不同意”到“非常同意”依次赋值 1~5 分,总分 26~130 分,得分越高表示临床推理与反思能力越强。总量表 Cronbach's α 系数为 0.754。

1.4 统计学方法 应用 SPSS22.0 软件进行数据处理,行 χ^2 检验、 t 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组护生《成人护理学》实训课考核成绩比较 见表 2。

2.2 两组护生教学效果各项评价指标同意率比较 见表 3。

2.3 试验组护生图尔敏教学前后临床推理与反思评分比较 见表 4。

表 2 两组护生《成人护理学》实训课考核成绩比较							分, $\bar{x}\pm s$
时间	人数	资料分析	临床决策	辨证施护	技能操作	健康宣教	总分
对照组	134	15.44 $\pm$ 1.84	15.73 $\pm$ 1.63	16.01 $\pm$ 1.45	16.87 $\pm$ 1.31	16.81 $\pm$ 1.48	80.86 $\pm$ 3.31
试验组	114	16.01 $\pm$ 1.59	16.77 $\pm$ 1.85	16.52 $\pm$ 1.80	17.25 $\pm$ 1.34	17.22 $\pm$ 1.38	83.77 $\pm$ 3.63
t		2.586	4.706	2.470	2.253	2.297	6.600
P		0.010	0.000	0.014	0.025	0.022	0.000

表 3 两组护生教学效果各项评价指标同意率比较								人(%)
时间	人数	A	B	C	D	E	F	G
对照组	134	102(76.1)	75(56.0)	72(53.7)	72(53.7)	69(51.5)	81(60.4)	70(52.2)
试验组	114	101(88.6)	85(74.6)	87(76.3)	85(74.6)	90(78.9)	87(76.3)	80(70.2)
χ^2		6.430	9.262	13.600	11.459	20.098	7.069	8.258
P		0.011	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.004

表 4 试验组护生图尔敏教学前后临床推理与反思评分比较						分, $\bar{x} \pm s$
时间	人数	信息系统化	分析问题	寻找真相	反思能力	总分
教学前	114	45.21±6.53	33.58±4.92	14.61±2.64	2.83±0.79	96.23±8.82
教学后	114	47.38±5.94	35.30±4.74	15.82±2.24	3.13±0.94	101.66±10.16
t		2.625	2.688	3.731	2.609	4.309
P		0.009	0.008	0.000	0.009	0.000

3 讨论

3.1 图尔敏论证模式能有效提升护生的临床综合实践能力 面对复杂多变的临床环境,护生需通过科学思维训练,不断提高其临床综合实践能力。然而,目前我国护生临床实践效果不佳,急需采取积极有效的教学改革,助推护生临床实践能力的高质量发展^[10-11]。本研究护生通过图尔敏教学模式的训

练,实现了从案例信息的输入到实践能力的输出,从提出临床主张到开展辨证施护,从知识技能的被动传授到科学思维的主动训练,从不同方面、不同角度提升了实践教学的质量和效果。表 2 显示,干预后护生综合实训考核成绩显著优于对照组($P<0.05$, $P<0.01$)。课前,护生按照图尔敏论证模式流程^[12-13]分析学习清单,制定学习目标,线上线下自学

教学资源,通过在线测试,完成目标达成度检测。课中,通过案例信息的输入,到临床主张的提出,再到证据呈现、罗列缘由,使得护生临床决策能力提升明显;其次,依据案例排列护理要点及护理实践内容的演练,加强护生辨证施护、健康宣教的能力,并提升了专科护理操作技能;最后,设置知识难点辩论环节,护生结合论据,陈述观点使理论知识得到升华,加上操作事项的陈述,使操作技能细节得到强化。课后,思维导图的绘制是图尔敏论证模式的延续,初稿创作及不断反思导图的知识性、可读性和实用性,帮护生打通阅读、思考、论证、整合及运用的关卡。表3显示,实施图尔敏论证模式后,护生对课程整体满意度达到88.6%,且各方面评价显著优于对照组($P<0.05$, $P<0.01$)。

3.2 图尔敏论证模式能有效提升护生的临床推理与反思能力 临床推理与反思能力是评价护理教育质量的重要指标,也是护生临床护理实践能力的重要表现形式^[14-15]。图尔敏论证模式强调以事实证据为基础,通过合理推理完成合乎逻辑的论述,与对立方进行辩论,使得观点正确^[16],该模式在国内外实践教学已凸显其优势^[17-19]。本研究基于图尔敏论证模式,在实践教学案例主张环节,护生主动查询信息,并将案例信息与课本知识进行分析对比,整合信息资源,提出初步判断;在证据呈现环节,通过质疑“临床诊断结果”,引导护生回溯案例中患者信息及病史资料,逐步理清疾病的发生发展及转归过程;在论证分析环节,护生通过查阅专家共识、指南、课本,列举能印证观点的依据和标准;在辨证施护环节,要求护生口述或模拟实践过程以解决患者现存健康问题,护生需动脑想方案、动口说步骤、动手做流程,实现从“繁杂的论证”到“生动的实践”能力的跨越;在引领反思环节,教师设置问题陷阱,护生根据案例资料,组织论据,展开正反方辩论,这不仅是论证各自观点的过程,更是自我反思、自我改进的过程。表4显示,采取图尔敏论证模式教学后护生临床推理与反思能力的各维度评分均显著提高(均 $P<0.01$),该结论与杨俐华^[20]研究结果相似。

4 小结

在《成人护理学》实践教学中运用图尔敏论证模式,通过3个阶段(课前、课中、课后)、5个环节(案例主张—证据呈现—论证分析—辨证施护—引领反思)实施教学改革,让护生在用证、论证和辨证的过程中,增强临床推理与反思能力,提升临床实践教学质量和效果,为临床综合实训课的开展提供了新渠道。但本研究仅针对专升本护生,研究对象较单一,且由于专升本护生已有一定的临床护理知识和实践经历,对课程而言也具备良性的教学环境。因此,后期需扩充研究对象,延长研究时长,增设应用场景及课程门类,以更全面地证实图尔敏论证模式在护理学领域的教学

效果。

参考文献:

- [1] 张晓霞. 护生专升本考试的应试技巧[J]. 卫生职业教育, 2010, 28(21): 151.
- [2] 李雨昕, 陈丽, 杨茜. 情景模拟教学法在专升本护生实践能力和综合素质培养中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2016, 22(2): 115-116.
- [3] Toulmin S. The uses of argument[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1958: 1-17.
- [4] 斯蒂芬·图尔敏. 论证的使用[M]. 谢小庆, 王丽, 译. 北京: 北京语言大学出版社, 2016: 19-22.
- [5] 李谔灵, 黄秋燕, 黄惠妮. 基于Toulmin(图尔敏)论证模型培养高中生的生物科学思维能力[J]. 广西教育, 2018(46): 44-45, 53.
- [6] 舒国滢. 法学实践知识之困与图尔敏论证模型[J]. 国家检察官学院学报, 2018, 26(5): 72-89, 173-174.
- [7] 朱蕴轶. 图尔敏论证模型在英语专业批判性阅读课程中的应用[J]. 当代教育理论与实践, 2020, 12(2): 55-60.
- [8] 汪明. 图尔敏论证模型与物理教学的实践[J]. 物理教师, 2020, 41(12): 9-12.
- [9] 俞杰, 王佳林, 王明钰, 等. 中文版临床推理与反思自评量表在护理学专业护生中的信效度测试研究[J]. 中华医学教育杂志, 2019(7): 539-544.
- [10] 庞森, 隋树杰, 朱雪梅. 基于实践教学改革提高护理本科生临床实践能力的行动研究[J]. 中国高等医学教育, 2021(5): 50-51.
- [11] 杨茜, 冯莉, 刘凤, 等. Med-Match 游戏在心血管内科护生用药实践教学中的应用[J]. 护理学杂志, 2021, 36(9): 65-68.
- [12] 李慧华. 论图尔敏模型在本科生课堂教学中的运用——以“马克思主义基本原理概论”课为例[J]. 山西高等学校社会科学学报, 2016, 28(8): 19-23.
- [13] Mirzababaei B, Pammer-Schindler V. Developing a conversational agent's capability to identify structural wrongness in arguments based on Toulmin's model of arguments[J]. Front Artif Intell, 2021, 4: 645516.
- [14] 尤黎明. 《护理学类教学质量国家标准》解读: 教育评价[J]. 中华护理教育, 2019, 16(1): 21-23.
- [15] 赵龙, 韩爽, 卢彪. 护理本科科研能力现状及其影响因素研究[J]. 护理学杂志, 2011, 26(4): 64-66.
- [16] Rivera F J, Artmann E. Physician-patient argumentation and communication, comparing Toulmin's model, pragma-dialectics, and American sociolinguistics [J]. Cad Saude Publica, 2015, 31(12): 2577-2587.
- [17] 万妍君, 曹焱, 焦芮, 等. 图尔敏论证模式在应用型院校理科教学中的应用[J]. 化学教育(中英文), 2021, 42(4): 102-106.
- [18] 贾春华, 吴彤, 刘庆华, 等. 中医五行推理结构的图尔敏论证[J]. 北京中医药大学学报, 2021, 44(8): 682-687.
- [19] Magalhães-Sant'Ana M, Lassen J, Millar K M, et al. Examining why ethics is taught to veterinary students: a qualitative study of veterinary educators' perspectives [J]. J Vet Med Educ, 2014, 41(4): 350-357.
- [20] 杨俐华. 基于图尔敏模型的科学论证教学特征调查研究[D]. 太原: 山西师范大学, 2020.

(本文编辑 王菊香)