

护理研究生高阶思维能力培养的研究进展

邹 娅^{1,2} 毛 浪^{1,3} 刘晶晶^{1,4} 贺龙赐^{1,5} 龙楠楠^{1,6} 毛 平^{1*}

1. 中南大学湘雅三医院护理学教研室 湖南 长沙 410013
2. 中南大学湘雅护理学院 湖南 长沙 410013
3. 中南大学湘雅三医院日间手术中心 湖南 长沙 410013
4. 中南大学湘雅三医院器官移植科 湖南 长沙 410013
5. 中南大学湘雅三医院全科医学科 湖南 长沙 410013
6. 中南大学湘雅三医院血液内科 湖南 长沙 410013

摘 要：随着医学模式的转变和护理学科的不断发展和，护理研究生作为未来护理领域的高级专门人才，其高阶思维能力的培养显得尤为重要。高阶思维能力包括评判性思维能力、创造性思维能力、问题解决能力和决策能力等，是护理研究生在复杂多变的临床环境中做出合理判断和正确决策的关键。本文通过回顾国内外高阶思维能力的相关研究现状，界定了护理研究生高阶思维能力的定义和构成要素，并分析了不同层次护理学历学生高阶思维能力的培养方式、培养教学方法及评价方式。通过综述相关研究进展，旨在为护理研究生高阶思维能力的培养提供理论依据和实践指导。

关键词：护理研究生；高阶思维能力；培养形式；教学方法；考核评价

随着我国研究生培养规模不断扩大，护理研究生数量逐年增加，这对各地区临床护理实践质量提出了更高要求^[1-2]。我国现有的护理研究生培养模式未突出该群体的隐性特征，如情感、态度、思维 and 价值观等的培养，且未在此基础上挖掘更深层次的个体特征，而这正是区分高级护理人才与普通护士的关键特征^[3]。高阶思维是指发生在较高认知水平层次上的心智活动或较高层次的认知行为，护理研究生面对临床问题时，需考虑多种可能、权衡利弊，必须运用创造性思维、评判性思维，并在团队合作中寻求共识，形成临床决策来解决实际问题。国务院学位委员会发布的关于《护理硕士专业学位研究生指导性培养方案（试行）》^[4]中明确提出：护理研究生的培养目标是“高层次、应用型、专科型护理专门人才”^[5]，提高护理研究生高阶思维水平是促进护理事业持续发展的保证^[6-7]。然而，我国护理研究生高阶思维能力的培养还处于起步阶段，缺乏较为系统、深入的理论和实践研究。本文对国内外护理研究生高阶思维能力的培养现状进行综述，旨在为我国护理研究生高阶思维能力的培养提供参考。

1 MNS 高阶思维能力相关概念

1.1 高阶思维能力

通讯作者：毛平，Email: ping.mao@csu.edu.cn

基金项目：湖南省教育厅学位与研究生教学改革研究重点项目（2023JGZD017）；湖南省教育科学“十四五”规划一般项目（XJK24CXX002）

高阶思维（Higher Order Thinking, HOT）是指发生在较高认知水平上的心智活动或认知行为^[8]，这一概念最早由Bloom的教育目标分类理论中提出^[9]。Bloom将思维技能从简单到复杂分为记忆、理解、应用、分析、综合和评价六个层次，其中分析、综合和评价被视为高阶思维的核心部分^[10]。高阶思维不仅涵盖认知技能，还涉及情感与元认知等多个维度，特别强调在复杂情境中运用评判性思维、创新性思维、问题解决和决策能力来应对问题的思维过程^[11]。

高阶思维能力则是高阶思维在具体情境中的表现和能力体现，它要求个体在具备科学素养的前提下，结合最新的专业成果，将分析、综合、评价和创造等能力融为一体，以应对复杂问题。与简单的感知、记忆、背诵和应用不同，高阶思维能力强调有目的、有意义地进行自我批判、自我反思等复杂思维活动^[12]。在护理领域，国内外学者对高阶思维能力的理解存在差异。国外学者Massey^[13]强调批判性思维、临床判断和推理技能对于护理评估和干预的重要性；Roets^[14]则认为护理研究生高级思维能力包括批判性、反思性、元认知和创造性思维等。国内学者边燕^[12]指出，护理研究生高阶思维能力应包括创新能力、问题求解能力、团队沟通能力等。综上，从护理专业角度分析，护理研究生高阶思维能力是指护理研究生运用护理理论知识、智力资源以及实践经验，在从事与健康相关的护理临床实践过程中，对护理对象所面临的复杂护理问题进行深度剖析、评判性思

考、创造性解决,并科学地制定与实施个性化护理措施的综合能力。这一能力构成要素概括为基于临床实践之上的专业知识、评判反思、科研创新、团队合作、沟通协调、临床决策等能力的综合体。

2 护理研究生的高阶思维能力

2.1 临床实践能力

临床实践能力是护理研究生提升高阶思维能力的基石。它不仅涵盖基础护理操作,如病情监测、药物管理、患者护理计划的制定与实施等,更强调在复杂多变的临床环境中,运用专业知识与技能进行独立判断和灵活应对的能力^[15]。护理研究生需通过临床实践,不断积累经验,形成对疾病本质的深刻理解,从而在面对疑难杂症时能够迅速做出准确判断,有效保障患者安全。

2.2 评判性思维能力

评判性思维能力是护理研究生高阶思维能力的核心组成部分。对于护理研究生来说,评判性思维能够让其具有反思性和理性思维,在面对临床问题、科研数据或学术观点时,能够保持批判性态度,运用逻辑推理、证据分析等方法,独立审视信息,评估其真实性、可靠性和适用性^[16]。这种能力有助于护理研究生在护理实践中识别并解决潜在问题,促进护理质量的持续改进,同时也是科研活动中不可或缺的能力。

2.3 科研创新能力

创新能力是高阶思维能力的关键要素之一^[17]。护理研究生需具备良好的科研素养,包括创新发明、循证研究及科研成果的能力^[18]。护理研究生可在已有的理论框架和实践经验基础上,勇于探索未知领域,提出新的科研假设,设计并实施创新性的研究项目,通过收集和分析数据,为解决临床实际问题提供科学依据。这种创新能力不仅能够推动护理学科的发展,还能为解决临床实际问题提供科学依据,提升护理服务的科学性和有效性。

2.4 团队合作能力

在高度协作的护理环境中,团队合作能力对于护理研究生提升高阶思维能力来说至关重要^[19]。护理研究生需具备与多学科团队成员有效协作的能力,共同为患者提供全面、优质的护理服务。通过团队合作,护理研究生可以分享知识、技能和经验,相互学习,共同成长,同时也能够提升护理团队的整体效能和患者满意度。

2.5 沟通协调能力

沟通协调能力是护理研究生高阶思维能力的又一重要方面。在复杂多变的医疗环境中,护理研究生的沟通协调能力需展现出更高的专业性和深度^[20]。这要求他们不仅要具备基础的信息传递和冲突解决技巧,更要能够

深刻理解不同沟通对象的心理状态和需求,灵活调整沟通策略。在与患者及其家属交流时,护理研究生应展现同理心,有效传达治疗信息和护理计划,增强患者的信任感和依从性。在与医疗团队成员沟通时,则需强调协作与共识,促进资源的优化配置,确保护理工作的连贯性和高效性。

2.6 临床决策能力

临床决策能力是护理研究生高阶思维能力的最终体现。护理研究生的临床决策能力不仅体现在快速准确的判断上,更在于其能够基于患者具体情况,结合最新科研成果和临床实践指南,制定出个性化、科学化的护理方案^[21]。这一过程要求护理研究生具备强大的信息整合与分析能力,能够从海量数据中筛选出关键信息,为临床决策提供有力支持,不断优化护理流程和服务质量。

3 护理研究生高阶思维能力培养现状

3.1 高阶思维能力的培养形式

3.1.1 在护理专业课中提升高阶思维能力

护理专业课程是护理学生获取专业知识和技能的主要途径,也是培养其高阶思维能力的重要环节。目前,许多护理院校在课程设置上已经开始注重融入高阶思维能力的培养元素。迪肯大学^[22]将高阶思维能力的培养贯穿于学生学习过程中,在心脏护理课程中通过分析真实心脏护理案例、进行临床情境模拟以及运用研究成果制定评估计划,深化其评判性思维及问题解决能力的发展。华北理工大学^[23]在《护理理论与护理研究进展》课程中不仅涵盖了基础护理理论知识,还充分利用互联网资源获取最新研究动态和临床实践指南,培养学生的文献分析、评判性思维、逻辑推理等多种高阶思维能力。

3.1.2 在临床实践中培养高阶思维能力

临床实践是护理研究生学习的关键阶段,通过与不同特征的患者直接接触,临床实践成为提高其高阶思维能力的有效方式。Xing^[24]等采用一对一带教模式指导护理研究生观察病人情况,教会其识别护理中的危急情况并评估护理效果,以此提高其评判性思维能力和问题解决能力。石林等^[25]在护理专硕临床实习过程中,开展团体式儿科整体制护理查房,并将场景模拟融入护理查房中,充分锻炼护理研究生与同事、家长、患儿的沟通交流技巧、临床应变与独立解决问题的能力。

3.2 高阶思维能力的培养教学方法

在护理理论和实践教学过程中,可以根据不同教学内容的特点来选择适宜的教学方法,从而提高护理研究生的高阶思维能力。目前常用的教学方法主要包括PBL (Problem-Based Learning) 教学法、反思日记法、循

证护理教学法、案例分析法^[26-27]、情景模拟教学和角色扮演^[28]。

3.2.1 PBL教学法

PBL教学法是一种以问题为基础、以学生为中心、以教师为引导的教学模式。它强调学生在解决问题的过程中主动获取知识、发展智力和培养能力。在PBL教学中,教师需要设计具有挑战性和真实性的临床问题情境,引导学生通过小组合作和自主探究的方式解决问题,激发学生的求知欲和探索精神,培养其评判性思维、创造性思维和问题解决能力等高阶思维能力^[29]。相较于传统的基于讲座的教学方法,PBL教学法能够更有效地提升学生的社交和沟通技能、解决问题能力和评判性思维能力^[30]。

3.2.2 反思日记法

反思日记法是一种通过记录和分析自己工作过程中的思考和经验来培养高阶思维能力的方法。在护理研究生的临床实践中,教师可以要求学生每天记录自己的工作反思和经验总结。通过撰写反思日记,学生可以回顾自己的工作过程,思考其中的问题和不足,并探索改进的方法。同时,教师还可以定期检查学生的反思日记,给予反馈和指导,促进其高阶思维能力的进一步提升。成静^[31]等在传统带教的基础上引入反思日记法,结果发现反思日记组对临床见习方式的评价优于对照组。

3.2.3 循证护理教学法

循证护理教学法是一种以证据为基础的教学方法,强调在临床实践中运用科学证据来指导护理决策。通过循证护理教学,可以培养学生的评判性思维、信息检索和创新性思维等高阶思维能力。在循证护理教学中,教师需要引导学生进行文献综述或系统评价等研究活动,让其在实践中锻炼自己的高阶思维能力。杨永^[32]等在循证护理实践教学通过引导学生学会如何查找、评价和应用科学证据,选择更贴合护理研究生兴趣的内容进行文献检索教学,并采用先示范、后实操的方式组织现场课,教师示范后,要求护理研究生运用所学知识完成课后作业,从而培养其创新性思维能力和问题解决能力。

3.2.4 案例分析法

案例分析法是通过分析真实或模拟的案例来培养学生的问题解决能力、评判性思维和创新性思维等高阶思维能力的教学方法。通过深入分析案例的背景、问题和解决方案等方面的内容,学生可以全面理解护理实践中的复杂性和多样性,并学会如何运用所学知识来解决问题。此外,教师还可以鼓励学生提出自己的见解和建议,激发其创新思维和评判性思维。贺彬^[33]等把在护理实训理论上,将实际工作中出现的问题作为案例发放给护生,在

每个理论课程结束后要求护生回答问题,研究结果显示案例分析法能有效提升护生的评判性思维能力。

3.2.5 思维导图法

思维导图是一种将知识组织和表征为图形化表示的工具,能够帮助学生更好地理解和记忆所学知识,并促进其逻辑思维和创造性思维的发展。在护理研究生的教学中,教师可以利用思维导图来帮助学生梳理和整合所学知识。例如,在制作护理计划时,学生可以通过思维导图清晰地展示各个护理步骤之间的逻辑关系和先后顺序;在制定患者教育计划时,可以利用思维导图来呈现教育内容的层次和关联等。祖莉等^[34]采用概念图这一有效的认知工具,鼓励护生深入地处理信息,提高护生的评判性思维能力,结果表明概念图有助于护生主动思考前后学习内容的内在关系,培养其发散思维、聚合思维和评判性思维等高阶思维能力。

3.2.6 情景模拟教学和角色扮演

情景模拟教学与角色扮演是护理教育中提升研究生高阶思维能力的有效策略^[35],该方法通过模拟真实的或假设的临床场景,让学生扮演不同的角色,如患者、家属、医护人员等,在接近实战的环境中体验、学习和反思,促进其评判性、创新性、沟通等高阶思维能力的发展。林巧玲等^[36]将情景模拟教学应用于急救护理中,为学生提供了接近现实生活的亲身体验,有效提高了护理研究生应对突发事件能力及沟通能力。

3.3 高阶思维能力培养的考核评价

对护理研究生高阶思维能力评价的方法包括问卷评价法^[37]、质性研究法、课程考试法(理论考试、床边考试、操作技能考试)^[38]、客观结构化临床考试^[39]、反思日记分析法等。尽管有关临床思维能力的问卷评价已有部分报道,但研究相对局限。较多学者在研究中将高阶思维能力等同于评判性思维能力和创新思维能力的评价体系来研究,并运用单一量表如中文版评判性思维能力测量表(CDDI-CV)^[23]来评价高阶思维能力。为更好地评价我国护理专业学生的高阶思维能力的水平,近年来国内学者开始研制专门的测评问卷,如王可影^[40]采用自制的高阶思维力量表,评估护生的问题解决、评判性思维、创造性思维、团队合作和沟通协调等高阶思维能力。总的来说,目前高阶思维能力的评价体系较为薄弱,仍缺乏系统、客观的评价指标体系。国内应积极探索建立切实可行、组织严密的高阶思维考核体系以促进护理研究生临床培训质量的提升。

4 高阶思维能力培养评价过程中存在的问题

当前高阶思维能力评价体系存在诸多问题和挑战。

首先,评价工具的选择和使用存在局限性,单一量表可能无法全面反映高阶思维能力的多个维度;其次,评价指标中的不统一导致评价结果难以比较和解释。此外,评价过程的主观性也是一个不容忽视的问题,如何确保评价的客观性和公正性仍需进一步探索。针对当前评价体系存在的问题和挑战,未来应积极探索建立多元化、系统化的高阶思维考核体系。具体而言,可以借鉴国内外先进经验,结合医学教育和临床培训的实际需求,制定统一的高阶思维能力评价指标,并开发相应的评价工具。同时,加强实证研究,验证评价工具的有效性和可靠性,为提升MNS研究生临床培训质量提供有力支持。

5 小结

护理研究生高阶思维能力的构成要素及评估体系在国内外至今未明确界定,且相关研究多从课程改革的角度分析。护理研究生高阶思维能力在不同医疗环境的需求侧重可能不同,但国内依然亟待解决传统培养模式、课程体系不完善、指导方式单一等关键问题。基于此,关于护理研究生高阶思维能力的进一步研究可借鉴国外APN或护理硕士研究生的培养经验,围绕如何使护理研究生培养目标具体化、优化基于高阶能力培养的课程设置、规范临床实践与考核、建立契合护理研究生未来发展的高阶思维培养体系方面展开。

参考文献

- [1]杨晓玲,曾建霜,鞠梅.我国专业学位护理硕士研究生培养现状及思考[J].泸州医学院学报,2015,38(03):311-314.
- [2]商临萍,徐娟.目标设置理论在护理硕士研究生临床实践中的应用[J].中华护理杂志,2009,44(03):262-264.
- [3]宁宁,李继平,毛世芳,等.护理研究生临床带教方式探讨[J].华西医学,2006,(04):840.
- [4]国务院学位委员会.护理硕士研究生专业学位研究生指导性培养方案(试行).[EB/OL].[2016—10—10].<http://www.chinaKaoyan.com/info/article/id/13609.shtml>.2014.3.21.
- [5]国务院学位委员会.护理硕士研究生设置方案[EB/OL].(2010-05-13)[2014-11-20].http://www.edgdc.edu.cn/Xwyyj_sjyxx/gjjl/szfa/hlss/265010.Shtml.
- [6]赵永生,刘磊,赵春梅.高阶思维能力与项目式教学[J].高等工程教育研究,2019(06):5.
- [7]李峰,朱红青,谭波.研究生高阶思维培养的项目式教学模式研究[J].科教导刊,2024,(03):53-56.
- [8]俞朝阳.以案例教学为载体培养学生的高阶思维能力[J].医学教育探索,2009,8(7):3.
- [9]秦亚坤.基于结构不良问题的高中化学高阶思维培

养模式的构建与实践[D].河南师范大学,2019.

- [10]皮星,刘国祥,龚雪艳.基于情景式案例教学的医学生高阶思维能力培养研究[J].重庆医学,2016,45(16):2291-2293.
- [11]胡莹滢.促进高阶思维发展的小学生Scratch课程教学设计与应用研究[D].贵州师范大学,2020.
- [12]边燕,林劼.网络时代高阶思维能力培养在骨科护理学中的应用探索[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(05):251.
- [13]Massey D, Flenady T, Byrne AL, Connor J, Le Lagadee D. 'White lies and safety nets': The perceptions of nurses on the use of early warning systems and the development of higher-order thinking skills. Aust Crit Care. 2025;38(1):101062.
- [14]Roets L, Maritz J. Facilitating the development of higher-order thinking skills (HOTS) of novice nursing postgraduates in Africa. Nurse Educ Today. 2017;49:51-56.
- [15]蒋争艳,蒋菲菲,杨小凤,等.BOPPPS教学法在护理硕士生临床实践教学中的应用研究[J].现代职业教育,2024,(08):114-117.
- [16]曹兢,周厚秀,朱京慈.认知学徒制对护理硕士专业研究生临床实践能力培养的启示[J].护理研究,2013,27(22):2402-2404.
- [17]上海市教育科学研究院普教所,夏雪梅.在真实课堂中为何要促进高阶思维[N].中国教育报,2014-04-08(7).
- [18]Yoon JE, Cho OH. Intention to Stay in Specialist Trauma Nurses: Relationship With Role Conflict, Stress, and Organizational Support. J Trauma Nurs. 2022;29(1):21-28.
- [19]李慧,沈曲.欧盟护理学研究生教育能力培养标准及启示[J].护理学杂志,2020,35(01):89-92.
- [20]刘婷,杨富国,杨丽,等.护理硕士研究生使用人工智能生成内容工具体验的质性研究[J].中华护理教育,2024,21(09):1046-1051.
- [21]潘太健,毛淑英,张志花.国内护生关于《评判性思维和临床决策能力》的学习现状与思考[J].医学理论与实践,2020,33(01):169-171.
- [22]Currey J, White K, Rolley J, Oldland E, Driscoll A. Development of a postgraduate interventional cardiac nursing curriculum. Aust Crit Care. 2015;28(4):184-188.
- [23]王志羽,鲁显玉,邢凤梅,等.能力本位教学对护理专业研究生评判性思维和自主学习能力影响[J].现代养生,2021,21(24):129-131.
- [24]Xing C, Zhou Y, Li M, et al. The effects of CPBL

+ SBAR teaching mode among the nursing students. *Nurse Educ Today*. 2021;100:104828.

[25]石林,莫霖,郑显兰,等.儿科护理硕士专业学位研究生临床教学模式的改革[J].中国护理管理,2017,17(08):1061-1065.

[26]Chen J, Gao B, Wang K, et al. WeChat as a platform for blending problem/case-based learning and paper review methods in undergraduate paediatric orthopaedics internships: a feasibility and effectiveness study. *BMC Med Educ*. 2023;23(1):322. Published 2023 May 8.

[27]Zhan TT, Wang LL, Yan Wang, Sun CJ. Master of nursing specialist experiences of an internship through the use of written reflections: A qualitative research study. *Heliyon*. 2023;9(2):e13299. Published 2023 Jan 28.

[28]Eide WM, Johansson L, Eide LS. FIRST-YEAR nursing students' experiences of simulation involving care of older patients. A descriptive and exploratory study. *Nurse Educ Pract*. 2020;45:102797.

[29]Trullàs JC, Blay C, Sarri E, Pujol R. Effectiveness of problem-based learning methodology in undergraduate medical education: a scoping review. *BMC Med Educ*. 2022;22(1):104. Published 2022 Feb 17.

[30]张帆,王艳红,刘继斌,等.基于“五步一环模式”的医学免疫学教学实践与探索[J].基础医学教育,2024,26(10):829-832.

[31]成静.临床实践教学中护生评判性思维培养的研究[D].南京医科大学,2008.

[32]杨永,樊杭,孟媛,等.OBE视域下护理硕士专业学

位研究生循证实践能力培养的路径探析[J].卫生职业教育,2025,43(02):4-7.

[33]贺彬,李兵,周兰英,等.案例分析法结合情景模拟法在护理实训教学中的应用研究[J].护理实践与研究,2017,14(14):141-143.

[34]祖莉,李园园,崔英健,等.概念图和3D-Body解剖模型在护理解剖学教学中的应用[J].安徽医专学报,2022,21(02):126-128.

[35]杨娜娜,曾慧,王燕,等.3C引导性反馈下情景模拟教学对本科生批判性思维能力的影响[J].护理学杂志,2024,39(02):75-78.

[36]林巧玲.基于情景模拟的教学案例设计的研究[D].广州大学,2021.

[37]Nekouei M, Tehrani FJ, Vasli P, Nasiri M. The effect of seven-step educational strategy on knowledge of diabetic foot ulcer prevention, critical thinking and self-efficacy of nursing students: A randomized controlled trial. *Nurse Educ Today*. 2024;137:106164.

[38]黄天雯,邓丽君,于学雅,等.以岗位胜任力为核心的本科护理实习生临床教学模式的构建与实践[J].现代临床护理,2022,21(02):30-35.

[39]Hsu LL, Chang WH, Hsieh SI. The effects of scenario-based simulation course training on nurses' communication competence and self-efficacy: a randomized controlled trial. *J Prof Nurs*. 2015;31(1):37-49.

[40]王可影,刘艳华,刘小茜,等.基于虚拟仿真实验平台的线上线下融合教学模式在内科护理学实验教学中的应用[J].卫生职业教育,2023,41(13):94-97.