

ChatGPT 在新入职护士规范化培训中的应用前景与思考

卞璐¹, 夏丹丹², 徐爱花¹, 邢海花³

(1. 南京市高淳人民医院 科教科, 江苏 南京, 211300;

2. 齐鲁医药学院护理学院, 山东 淄博, 255300;

3. 南京市高淳人民医院 护理部, 江苏 南京, 211300)

摘要: ChatGPT 作为基于人工智能的大语言数据模型, 在护理教育领域展现出广泛的应用前景。新入职护士规范化培训是新护士成长为合格护士必经环节。本研究探讨了 ChatGPT 在新入职护士规范化培训中的应用, 涵盖个性化智慧培训、场景模拟、在线支持临床护理实践、知识共享和学习社区四个方面的应用前景, 同时分析在应用过程中可能的局限性并展开思考, 旨在为推动 ChatGPT 在临床护士规范化培训中的应用、丰富临床护理教育形式与内涵提供参考。

关键词: ChatGPT; 人工智能; 新入职护士; 规范化培训; 护理教育

中图分类号: R 473 **文献标志码:** A **文章编号:** 2709-1961(2025)08-0169-05

The application prospect and thinking of ChatGPT in the standardized training of novice nurses

BIAN Lu¹, XIA Dandan², XU Aihua¹, XING Haihua

(1. Department of Science and Education, Nanjing Gaochun People's Hospital, Nanjing, Jiangsu, 211300;

2. Nursing College of Qilu Medical College, Zibo, Shandong, 255300;

3. Department of Nursing, Nanjing Gaochun People's Hospital, Nanjing, Jiangsu, 211300)

ABSTRACT: ChatGPT is a big language data model based on artificial intelligence, which has a wide application prospect in the field of nursing education. The standardized training of novice nurses is the only way for novice nurses to become qualified nurses. This paper discusses the application of ChatGPT in the standardized training of novice nurses in detail, including personalized wisdom training, scene simulation, online support to clinical nursing practice, knowledge sharing and learning community. The application prospects of the four aspects, as well as the possible limitations and thinking in the application process, are aimed at promoting the application of ChatGPT in the standardized training of clinical nurses and enriching the form and connotation of clinical nursing education.

KEY WORDS: ChatGPT; artificial intelligence; novice nurses; standardized training; nursing education

新入职护士规范化培训(以下简称“规培”),是护理学院毕业生进入医院工作后需经历的阶段性的专业培训,旨在从业务能力上助力护士尽快胜任岗位工作,同时使其充分了解医院文化,实现从新护士转变为合格护士。在临床工作中,规培护士是护理团队中的重要组成部分,肩负重要的护理职责,不断

丰富着护理文化内涵。随着医疗体系改革和民众健康需求的增长,对护士核心能力的要求日益提高。因此,临床带教老师与规培护士不断探索更高效方法,以提升知识和技能传授效率、优化学习体验。教育部印发的《关于加强新时代教育管理信息化工作的通知》明确强调提升教育数字化和智慧化水平,凸

收稿日期:2025-01-16

基金项目:南京医科大学教育研究课题(2023ZC114);

江苏卫生健康职业学院“医教协同”课题(YJXT-G202410)

通信作者:夏丹丹, E-mail:6202807002@stu.jiangnan.edu.cn

发展数字化教育的必要性^[1]。

ChatGPT是由Open AI人工智能公司研发的大语言模型,融合深度学习、无监督学习、指令微调、多任务学习、上下文学习和强化学习等技术。与传统AI聊天机器人相比,它不仅能解释文本意义、洞悉文字背后的意图,还能持续记录与其用户的所有前期对话,不断优化学习,产生类似于人类的回应,可与用户进行持续、高质量的交互式对话,回答复杂问题,甚至生成高质量文本,在语言理解和任务方面优势显著^[2-3]。传统AI技术多以虚拟现实技术(VR)应用于护理教育,主要集中在临床模拟教学环节。ChatGPT自2022年上线便引发全球关注,2023年3月Open AI公司推出了最新版GPT 4.0,使其功能更强大。用户可以通过上传文本或图像,利用ChatGPT完成图像字幕处理,撰写论文摘要等更为复杂的任务。当前,ChatGPT已广泛应用于各个学科及行业,尤其在教育、医疗等领域^[4-5]。它能及时捕捉社会需求和跨学科资源,高效丰富教学资源,拓展教学广度与深度。因此,ChatGPT可为新入职护士的规范化培训提供诸多帮助和资源。本研究通过展望ChatGPT在新入职护士规范化培训中的应用前景,并且探讨可能存在的局限性,以期对未来开展循证设计与实证研究提供参考。

1 新入职护士规范化培训现状

国家卫生健康委员会规定所有毕业后新进入护理岗位的护士,包括专科、本科、硕士学历者,均需接受规范化培训。然而,国内目前并没有针对不同学历层次护士制定相应的培训方案。护理教育领域有学者建议根据学历层次划分规培周期,本科及研究生学历的规培护士具有较好的理论基础,可适当缩减培训年限至2年;专科或高职学历的规培护士理论基础相对薄弱,应延长规培年限至3年;中专学历的规培护士年限应限定为5年。以南京地区为例,新入职护士规培3年,培训内容涵盖临床科室轮转、专题培训、操作考核等模块,分院级、大内/外/妇儿、科室三个层次。院级培训主要围绕公共知识展开,包括医护法律法规、护士礼仪与沟通技巧、医院感染防控、急救护理操作、护理文书书写等。大内/外/妇儿以及科室培训主要以“三基”和专科护理培训为主,包括临床操作技能培训及考核、专科护理操作以及常见疾病护理新进展等。有专家指出,研究生规培应着重培养专业发展能力、科研能力及教学与管理能力。在带教方式选择上,有学者将Seminar

模式应用于新入职护士培训,通过师生共同讨论的交互式教学,深度挖掘学习潜能,实现多角度多层次互动。也有学者采用翻转课堂的形式,组织组内讨论与汇报,开展启发式学习。模拟病房、角色扮演与标准化病人相结合的方法也常用于临床带教。南京地区规培统一考核包括基础护理操作和专科护理操作。每项操作均设置临床情景案例问答环节,全面考察规培护士护理程序应用、评判性思维及临床护理决策的能力。科学的规培考核有助于提升新入职护士自主学习能力,同时注重考核其工作态度、人际沟通和人文关怀的能力,以培养高素质的优秀护理人才。

2 ChatGPT在新入职护士规范化培训中的应用展望

与传统护理教育相比,ChatGPT大语言模型凭借友好的人机交互界面、快速生成内容的能力以及对护理学基础知识的准确掌握,为临床新入职护士规范化培训带来全新的学习和教学体验,将极大提升临床护士规范化培训的便利性,推动护理教育跨学科发展。

2.1 个性化智慧培训

传统教学培训方法通常满足大多数规培护士的共性需求,难以兼顾个体学习特点。借助人工智能工具,如通过MTBI人格测试分析个人性格特质,ChatGPT可依据每位规培护士的性格特点和学习风格,量身定制专属培训方案并提供反馈。这些个性化的反馈有助于规培护士,尤其是希望转换专业护理角色的人员,聚焦自身需要改进的领域。无论是针对特定病例的指导,还是提供必要的医疗知识和技能,都能根据每位护士个体需要灵活调整。此外,ChatGPT能及时解答临床实践过程中提出的各类问题,内容涉及医护相关的法律法规、医患沟通技巧、医院感染相关知识、急救护理理论与操作、护理文书书写学习等。若规培护士对某个概念的理解困难,ChatGPT还可以随时提供形象解释或练习,助力知识点的深度理解与消化。在护理基础操作培训与考核方面,将操作标准视频要点和注意事项导入ChatGPT,利用AI进行考核和指导,既能大幅降低人力资源损耗,又能优化规培护士的整体学习实践体验,有望提高考核成绩。传统考核方式如笔试、操作考核等,评分过程往往需要耗时耗力。ChatGPT可以评估学生的论文,分析句子的结构、成分和语法。因此,在新入职护士进行规范化培训中,可利用

ChatGPT 生进行自动评分并生成评分报告,既节约时间和精力成本,又能避免考官的偏好的影响^[6-7]。与传统的测评方式相比,ChatGPT 能提供即时反馈,帮助规培护士快速识别自身不足并及时调整。然而,教育工作者和相关机构需严格把控并确保人工智能个性化教学培训内容的精确性和质量,以充分发挥 ChatGPT 在个性化智慧培训中的优势。

2.2 场景模拟

理论知识向临床实践的有效转化,始终是困扰新入职护士规范化培训的一大关键难题。ChatGPT 与前沿技术的融合,为这一难题的解决提供了创新路径。ChatGPT 可与 VR 技术深度融合,构建出高度仿真的临床场景,开展沉浸式的临床护理培训。在虚拟场景中,规培护士仿佛置身于真实的医疗环境,面对各种模拟病症的患者,遵医嘱执行护理操作。系统会依据护士的操作表现,实时提供针对性反馈,助力护士及时察觉自身操作失误与知识短板^[1]。例如,在模拟手术室场景中,护士进行术前器械准备时,ChatGPT 可实时指出遗漏的器械或操作顺序错误,帮助护士在实践中迅速提升操作技能。Sharma 等^[8]提出将 ChatGPT 结合 Metaverse 技术结合的设想,更为护理培训开辟了全新方向。Metaverse 构建的虚拟现实空间,能赋予护士身临其境的学习感受。借助 ChatGPT 模拟患者,护士可以在安全、可控的虚拟环境中,与模拟患者进行全方位的互动交流,练习病情评估、健康宣教、心理护理等技能。这种沉浸式学习体验,不仅丰富了学习过程,还能有效缓解护士在真实临床环境中可能产生的紧张与压力,帮助护士在实践中不断积累经验,提升应对复杂情况的能力。

此外,ChatGPT 强大的分析功能使其能够为临床规培护士提供丰富多样的情景化案例。这些案例基于真实临床场景精心改编,涵盖多种病症和复杂情况。ChatGPT 在提供案例的同时,还会给出多维度的专业分析与建议,助力护士跨越理论与实践之间的鸿沟,提升批判性思维和临床决策能力。例如,针对糖尿病患者合并多种并发症的案例,ChatGPT 可以从饮食护理、药物管理、并发症预防等多个角度,为护士提供全面且具有深度的分析,引导护士思考最佳护理方案。

为进一步增强学习的趣味性和互动性,还可以依托场景模拟设计教育游戏。将临床常见案例巧妙融入通关游戏情境,加入角色扮演元素,以挑战任务的形式,激发规培护士的参与热情。在游戏过程中,护士们需要共同协作,运用所学知识解

决虚拟患者的护理问题。这种方式不仅能有效增强规培护士的独立思考能力,还能显著提升团队合作意识,为未来的临床护理工作奠定坚实基础。

2.3 在线支持:临床护理实践

规培护士在临床实践中面临各种复杂问题,需要通过文献阅读和病例讨论来辅助决策。ChatGPT 能够在线快速查阅文献,检索类似案例,提高决策的精准度,帮助规培护士更好地理解 and 掌握临床问题的解决方法。在担任责任护士时,规培护士需要回复患者疑问,ChatGPT 可自动回复常见疾病问题,还可以用于生成临床评分量表,减少因医患沟通不畅导致的信息传递有误,减轻医护人员负担,提高患者满意度,同时增强医护人员的职业幸福感。此外,ChatGPT 还能提供人际沟通技巧和指导策略,帮助规培护士提升临床沟通能力,促进良好的人际关系的建立。ChatGPT 所具备的情感支持、语言翻译等功能,有助于规培护士与患者顺利沟通,解决护患沟通过程中的难题。医疗及护理文书的撰写是一项繁琐且耗时的的工作。相关数据显示,护理文书的书写可能占用护士多达 60% 的时间^[9],并且新入职规培护士在撰写护理记录的过程中容易出错。在临床护理实践中,ChatGPT 除了作为语言助手外,还可生成护理记录以及患者完整的病史和体检模板,规培护士只需进一步询问患者并填充完善相关内容,节省书写护理记录的时间,减轻临床工作负担^[10]。有学者认为,ChatGPT 应用于初级保健领域时,可帮助护理人员制定符合患者需求和偏好的个性化护理计划,优化治疗效果,降低并发症的发生率,从而显著提高临床工作效率和医疗护理文档的准确性^[11]。Dagci 等^[12]研究表明,ChatGPT 生成的护理计划文本在可靠性、护理信息质量和整体质量方面均达到中等水平。因此,在临床护理实践中,ChatGPT 应作为辅助工具配合使用。作为一个 AI 助手,ChatGPT 可以随时为护士提供帮助和支持。无论是在工作时间内需要快速解答问题,还是在加班时需要指导和建议,ChatGPT 都可以随时在线为规培护士提供相关服务。然而,ChatGPT 作为大语言模型,尽管数据集相对全面多样,但是其回答可能受到自身限制和存在数据偏倚,不能完全替代临床专家的判断和决策,在应用过程中需要接受人工监督与审核。

2.4 知识共享和学习社区

在护理教育中,小组形式的对话讨论学习被证

实对解决学生学习问题极为有效^[13],而 ChatGPT 在这方面具有独特且强大的赋能作用。其能够创建丰富多样的场景,借助逼真的对话交互形式,使规培护士得以与虚拟人物开展实时互动。在小组活动场景中,规培护士围绕虚拟患者的病情展开讨论,各抒己见,交流对病症的理解和护理思路^[7, 14]。ChatGPT 可以扮演经验丰富的护士长角色,适时地引导讨论方向,补充关键信息,推动讨论不断深入。同时,ChatGPT 能为小组讨论提供科学合理的结构框架,帮助规培护士们组织思路、聚焦关键问题,使讨论更具逻辑性和条理性。其还会实时提供反馈,针对护士们提出的观点和解决方案进行评价,指出优点与不足,为后续的改进提供明确方向。此外,ChatGPT 可以根据每位规培护士的知识水平和学习进度,提供个性化指导,帮助其深入理解复杂的护理概念,掌握实用的临床技能,从而激发规培护士参与讨论的主动性和积极性,培养其从多角度思考问题的能力^[14]。

ChatGPT 在促进规培护士之间的交流与合作方面也发挥着重要作用。其能够打破时间和空间的限制,搭建起一个便捷的知识共享平台。只要有网络连接,规培护士可以随时登录平台,分享自己在临床实践中的经验、遇到的问题以及解决方法。通过这种方式,知识和经验在规培护士群体中快速传播,形成一个充满活力的学习社区。在这个学习社区中,规培护士们可以发起话题讨论,分享自己在某一专科护理领域的成功案例,或是探讨如何应对棘手的护患沟通问题。其他护士可以参与讨论,发表自己的见解,互相启发。ChatGPT 也会适时介入,提供相关的研究资料、行业标准或最佳实践案例,丰富讨论的内容,提升讨论的质量。例如,当讨论到老年痴呆患者的护理时,ChatGPT 可以提供最新的护理研究成果、护理指南以及实际案例,帮助护士们全面了解这一领域的知识和实践要点。

通过知识共享和学习社区的构建,团队合作精神得到进一步强化。规培护士们在交流与合作中,逐渐认识到团队的力量,学会相互支持、相互学习。这种合作氛围不仅有助于提升个人的专业能力,还能增强整个护理团队的凝聚力和战斗力。而且,这种特殊的教学方式能够有效培养规培护士的沟通和协作能力,加强护患之间的互动,提高患者的参与感。在学习社区的交流过程中,规培护士们分享与患者沟通的经验和技巧,能够更好地理解患者的需求,从而为患者提供更优质、更人性化的护理服务。同时,通过共同探讨病例,规培护士们能够更好地掌握基

础理论知识,提升实践能力和解决问题的能力,为未来的护理工作打下坚实的基础。

3 可能存在的局限性和思考

目前,ChatGPT 仍处于发展阶段,在护理领域的应用面临诸多问题和挑战。医学领域的数据集庞大且更新迭代快速,由于医疗数据的隐私保密原则,大量的病例报告解读、临床试验数据及图像等大量数据并不支持公开使用,且难以保证数据处于绝对的最新状态^[14-15]。因此,ChatGPT 数据集无法全面覆盖医学知识,可能对某些问题给出错误解释或者不准确的答案,输出的结果极有可能直接引用已发表文献,这与论文撰写的原创性原则相悖^[14],甚至可能生成虚假数据集,引发学术欺诈,挑战学术研究的底线^[16]。ChatGPT 输出的内容是基于已有的数据和模式,缺乏在真实临床情景中的验证。临床实际情况复杂多变,充斥着诸多不确定性因素,尽管 ChatGPT 可以模拟部分临床情景,但无法完全还原规培护士在面临真实患者时的复杂状况,难以针对具体的临床情况提供有效分析和建议^[14]。ChatGPT 虽能解答临床问题,但在临床研究实践过程方面的内涵有待进一步丰富。ChatGPT 强大的逻辑推理能力使其在解决问题时倾向于简化处理,而医学和护理强调整体思维,不能简单处理复杂的临床问题^[7],尤其是多学科病例问题的探讨,对于基于大数据语言模型的 ChatGPT 来说是一项巨大挑战。基于人工智能技术的个性化智慧教学模式将成为未来教学发展的重要方向。医学涵盖的范围较广,规培护士兴趣、职业目标和知识水平存在差异,学习方式各有偏好,导致其在知识学习和技能掌握方面存在个体差异。然而,当前 ChatGPT 生成内容仍然有较强的普适性,难以完全适应规培护士的个体差异^[14]。在推进个性化智慧教学的过程中,可以综合运用教育学、心理学和相关技术手段,加强与规培护士、临床带教老师以及技术开发者的密切合作。随着 ChatGPT 模型的更新迭代,其在护理领域内的应用优势愈发明显。因此,需要结合临床实践,持续探索与改进,开发适应临床问题的专属平台和辅助工具,以缓解临床工作压力和医护人员精神负担。

4 小结

ChatGPT 作为新兴的人工智能技术,为新入职护士规范化培训带来了前所未有的机遇与变革。在个性化智慧培训层面,其能够依据护士个体差异定

制方案,实现精准教学,自动评分反馈机制更是提高了培训效率。场景模拟功能借助先进技术营造真实临床环境,培养护士的实践与决策能力。在线支持在临床护理实践中,从文献检索、医患沟通到文书撰写等多方面减轻护士工作负担,提升工作质量。知识共享和学习社区的构建,则促进了护士间的交流合作,推动团队整体进步。

然而,ChatGPT在应用过程中也存在一定的局限性。数据的不完整性和准确性问题,以及其对复杂临床场景模拟的不足,都可能影响培训效果与临床决策。此外,难以满足个体差异的普适性内容,也为个性化教学的推进带来挑战。

面对这些机遇与挑战,护理教育者、临床带教老师和技术开发者应协同合作。一方面,积极探索如何充分发挥ChatGPT的优势,不断优化其在培训中的应用方式;另一方面,着力解决现存问题,如通过多渠道获取高质量数据,加强人工审核监督以及结合其他技术手段弥补其不足,以实现人工智能与护理教育的深度融合。通过持续的探索与实践,有望为新入职护士提供更优质、高效、个性化的规范化培训,助力护理人才培养,推动护理事业的蓬勃发展,让ChatGPT成为提升护理教育质量与临床护理水平的有力工具。

参考文献

- [1] 李钥, 淮盼盼, 杨辉. ChatGPT在护理教育中的应用状况及优劣分析[J]. 护理学杂志, 2023, 38(21): 117-121.
- LI Y, HUAI P P, YANG H. Application of ChatGPT in nursing education and its advantages and disadvantages: a review[J]. J Nurs Sci, 2023, 38(21): 117-121. (in Chinese)
- [2] WU T Y, HE S Z, LIU J P, et al. A brief overview of ChatGPT: the history, status quo and potential future development[J]. IEEE/CAA J. Autom. Sin., 2023, 10(5): 1122-1136.
- [3] CHENG K M, SUN Z J, HE Y B, et al. The potential impact of ChatGPT/GPT-4 on surgery: will it topple the profession of surgeons?[J]. Int J Surg, 2023, 109(5): 1545-1547.
- [4] SAM S. Early applications of ChatGPT in medical practice, education and research[J]. Clin Med, 2023, 23(3): 278-279.
- [5] RAY P P, MAJUMDER P. The double-edged sword of AI in biomedical engineering: ChatGPT's controversial impact on research and collaboration paradigms [J]. Ann Biomed Eng, 2023, 51(9): 1904-1905.
- [6] HUANG J S, TAN M. The role of ChatGPT in scientific communication: writing better scientific review articles[J]. Am J Cancer Res, 2023, 13(4): 1148-1154.
- [7] 刘乾坤, 戴婧佼, 庞佳雪, 等. ChatGPT技术在护理教育中的展望[J]. 护士进修杂志, 2024, 39(12): 1285-1290.
- LIU Q K, DAI J J, PANG J X, et al. Prospects of ChatGPT technology in nursing education[J]. J Nurses Train, 2024, 39(12): 1285-1290. (in Chinese)
- [8] SHARMA M, SHARMA S. A holistic approach to remote patient monitoring, fueled by ChatGPT and Metaverse technology: The future of nursing education [J]. Nurse Educ Today, 2023, 131: 105972.
- [9] VAN VEEN D, VAN UDEN C, BLANKEMEIER L, et al. Adapted large language models can outperform medical experts in clinical text summarization[J]. Nat Med, 2024, 30(4): 1134-1142.
- [10] BROWN T B, MANN B, RYDER N, et al. Language Models are Few-Shot Learners[J]. 2020.
- [11] MOONS P, VAN BULCK L. ChatGPT: can artificial intelligence language models be of value for cardiovascular nurses and allied health professionals[J]. Eur J Cardiovasc Nurs, 2023, 22(7): e55-e59.
- [12] DAGCI M, ÇAM F, DOST A. Reliability and quality of the nursing care planning texts generated by ChatGPT [J]. Nurse Educ, 2024, 49(3): E109-E114.
- [13] GILSON A, SAFRANEK C W, HUANG T, et al. Correction: how does ChatGPT perform on the United States medical licensing examination (USMLE)? the implications of large language models for medical education and knowledge assessment [J]. JMIR Med Educ, 2024, 10: e57594.
- [14] 徐傲飞, 刘俭涛, 李嘉, 等. ChatGPT在医学教育中的应用探讨[J]. 中国医学教育技术, 2024, 38(3): 266-270.
- XU A F, LIU J T, LI J, et al. Discussion on the application of ChatGPT in medical education[J]. China Med Educ Technol, 2024, 38(3): 266-270. (in Chinese)
- [15] HOLDEN THORP H. ChatGPT is fun, but not an author [J]. Science, 2023, 379(6630): 313.
- [16] 吴金玉, 陈曦, 黎慧, 等. 大语言模型在护理领域的应用进展[J]. 护理学杂志, 2024, 39(17): 26-29.
- WU J Y, CHEN X, LI H, et al. A review of large language models in nursing[J]. J Nurs Sci, 2024, 39(17): 26-29. (in Chinese)