

基于生成式人工智能的叙事教育在护理专业教育中的赋能研究

薛文星 段爱旭 左红梅 康明丽

(山西大同大学护理学院, 山西 大同 037009)

摘要: 目的 本研究旨在通过设计并实施基于生成式人工智能的叙事教育方案, 评估其对护理专业学生人文关怀能力和学习状况的干预效果, 以期护理专业教育的教学改革提供了一种新的思路。方法 采用整群抽样的方式, 纳入我院 2021 级护理学专业本科生共 272 人作为研究对象, 其中 1 班 139 人为对照组, 教学活动按传统教学模式开展; 2 班 133 人为干预组, 在对照组基础上采取基于生成式人工智能的叙事教育模式。对比干预前后护理学生的人文关怀能力、学习成绩以及对该教学改革模式的评价情况。结果 干预组学生的人文关怀能力、学习成绩均明显优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 基于生成式人工智能的叙事教育模式能有效提升学生的人文关怀能力、学习成绩以及学习兴趣, 是一种行之有效的创新性教学方法。

关键词: 生成式人工智能; 叙事教育; 社区护理学; 人文关怀能力

近两来, 以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能 (GAI, Generative Artificial Intelligence), 正在引发新一轮人工智能革命, 自其于 2022 年 11 月 30 日发布以来, 生成式人工智能的技术更新迭代飞速发展, 并以前所未有的速度向社会各领域扩散渗透, 深刻地影响着人们的生产生活方式。生成式人工智能作为一种基于大数据资源训练的深度学习大模型, 经过严谨的数据训练与算法优化, 目前已经展现出强大的信息处理能力、逻辑推理能力、人机交互能力和文本生成能力, 其赋能优势在多个领域均得到了体现。同样, 该技术的出现也促使教育领域发生了颠覆性变革, 原有教师与学生之间“人—人”的二维关系渐渐发展为“人—机—人”的三维关系, 教育教学的开展也逐渐进入人与机器协同育人的新阶段。

在护理专业教育领域, 社区护理学作为一门核心必修课程, 其交叉学科的特性强调了护理专业的社会性和人文性。因此, 在教授这门课程时, 需要特别注重提升学生的人文关怀能力。本研究采用了国内最新的免费生成式人工智能软件豆包 AI, 利用其强大的人机交互、内容生成和对话能力, 结合叙事教育模式, 对社区护理学课程进行了教学设计。本研究旨在探讨基于生成式人工智能的叙事教育对提高护理专业学生的人文关怀能力和教学效果的影响, 为在护理教育中的应用和发展提供借鉴。

一、资料与方法

(一) 研究对象

采用整群抽样的方法, 于 2023 年 3 月整群抽取我校护理

学院 2021 级本科生作为研究对象。

(二) 研究方法

本研究是以《社区护理学》课程为平台开展基于生成式人工智能叙事教育的干预性研究。对照组采用常规传统教学法进行教学, 干预组在此基础上采用生成式人工智能的叙事教育法教学, 两组教学所用教材、教学内容、教学学时、授课教师团队均相同。

(三) 研究工具

1. 一般情况调查表

由研究者在回顾文献的基础上, 根据研究目的和内容编制而成, 具体内容包括: 年龄、性别、民族、家庭经济状况、是否独生子女、参加社会活动的情况等。

2. 护理专业大学生人文关怀力量表

该量表是针对护理专业大学生, 由黄弋冰以 Waston 的人性关怀理论为基础, 共包含 45 个条目和 8 个维度, 总量表以百分制为计分标准, 得分越高, 表示关怀能力越强。

3. 成绩考核

根据社区护理学教学大纲要求, 课程结束后即对研究对象进行考核, 成绩以百分制计算, 按照相同评分标准由同一组教师评卷。

(四) 统计方法

采用 SPSS 25.0 软件对数据进行分析处理, 首先对连续性变量进行正态性检验, 对符合正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{X} \pm S$) 描述; 采用独立样本 t 检验比较两组学生在

人文关怀能力量表分值、教学满意度分值和考核分值的差异，以 $p < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

(一) 干预后两组学生的人文关怀能力得分组间比较

干预组的人文关怀能力量表总得分 (66.40 ± 8.23) 高于对照组 (55.51 ± 9.96)，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

(二) 干预后两组学生的学习成绩比较

干预组的期末试卷成绩 (84.26 ± 12.44) 和平时过程性评价成绩 (82.39 ± 5.99) 均高于对照组的期末试卷成绩 (70.35 ± 11.37) 和平时过程性评价成绩 (76.31 ± 9.21)，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

三、讨论

2022年11月30日，美国 OpenAI 公司推出 ChatGPT，作为一款生成式人工智能软件，具有强大的自然语言理解和生成能力，它的出现引领一场新的人工智能革命。ChatGPT 是基于机器学习的人工智能技术，其诞生带来的最大突破在于促使弱人工智能向强人工智能转化。

生成式人工智能 (GAI) 专门指基于对抗生成网络、对比语言-图像预训练、扩散模型等生成式模型 (Generative models)，能够实现文本、图像、音频等多模态内容生成的人工智能系统，

是一种基于深度学习和自然语言处理技术的高级人工智能系统，具有理解、分析、创造和自主生成内容的能力。

据中国信通院发布的《人工智能白皮书 (2022年)》预测：未来，超大规模预训练模型推动技术效果不断提升，继续朝着大规模、多模态的方向发展，“生成式 AI” 技术也将不断成熟。目前，在国家战略支持下，我国的互联网企业已经面向社会推出多个生成式人工智能软件，这些软件已成为创新、交流和学习的工具。

本研究中采用了干预性研究来探讨了基于生成式人工智能的叙事教育对护理教育的赋能研究。具体的生成式 AI 软件选择了字节跳动旗下的豆包 AI，由于其界面友好，使用免费，研究过程中学生们接受度很高。

根据结果显示，干预组的人文关怀能力量表总得分、8 个分维度得分均高于对照组，且差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，这提示基于生成式人工智能的叙事教育能更有效地提高学生的人文关怀能力。

从学生的成绩对比结果看，无论是期末的试卷成绩还是平时的过程性评价成绩，干预组的得分均高于对照组，且差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，这提示基于生成式人工智能的叙事教育对提高学生成绩有一定积极作用，这可能是因为生成式 AI 在个性化学习方面的影响。生成式 AI 可以通过分析学生的学习历程、学习习惯、成绩、兴趣偏好等多维度信息，与每一位学生进行人机交互时，都可以提供个性化的学习交流，提高其学习效率。

在教育领域，叙事教学被视作一种高效的学习手段，有助于促进认知发展和情感投入。对于护理专业教育来说，利用生成式人工智能技术实施的叙事教学为护理教育模式提供了新的启示。传统的“教师-学生”二元互动模式转变为“教师-人工智能-学生”的三维互动框架，在这一框架中，通过受教育者的提问和机器的回答共同推动的教育过程中，生成式人工智能赋予了受教育者更多的自由权、对话反馈的主导权、内容选择的自主权以及价值观认同的自我决定权。

本研究中，生成式 AI 在模拟情境、提供个性化学习体验和增强人文关怀能力方面显示了强大的能力。这种基于生成式 AI 的叙事教育模式还可以为护理教育提供一种新的教学模式和思路，为护理教育的改革和发展提供参考和借鉴。

参考文献：

[1] 李志民. ChatGPT 本质分析及其对教育的影响 [J]. 中国教育信息化, 2023, 29 (3): 12-18.

[2] 黄荣怀, 刘德建, 阿罕默德·提利利, 张国良, 陈莺, 王欢欢. 人机协同教学: 基于虚拟化身、数字孪生和教育机器人场景的路径设计 [J]. 开放教育研究, 2023, 29 (6): 4-14.

基金项目: 山西大同大学教务部校级教学改革项目 (XJG2022217)

第一作者: 薛文星, 女, 硕士研究生, 高校教师, E-mail: xue_wen_xing@126.com

通信作者: 段爱旭, E-mail: duanaixu66@126.com