

## 【临床研究】

## 基于OBE理念的CDIO教学模式在中医院肿瘤科护理教学中的实践\*

史宏睿<sup>1</sup> 陕柏峰<sup>2</sup> 段红英<sup>3</sup> 贾瑞敏<sup>1</sup> 聂优爱<sup>1</sup> 郭莉莉<sup>1</sup>

(1 山西中医药大学护理学院 晋中 030619; 2 太原市血液中心检验科 太原 030024;

3 山西省中西医结合医院肿瘤科 太原 030013)

**摘要:**本研究基于成果导向教育理念构建CDIO教学模式。通过明确成果目标,以CDIO教学模式4个阶段为框架设计项目任务,并采用理论考试、操作考试、中医护理能力和人文关怀能力测评、半结构化访谈等多元化方法评价教学效果。结果显示,护生的理论成绩、操作成绩、中医护理能力、人文关怀能力和中医药文化认同均显著提高。

**关键词:**成果导向教育;CDIO教学模式;肿瘤科;中医护理;临床教学

中图分类号:G642.44

doi:10.3969/j.issn.1003-305X.2026.02.247

## Practice of a CDIO teaching model based on the OBE concept in oncology nursing education at traditional Chinese medicine hospitals\*

SHI Hongrui<sup>1</sup>, SHAN Baifeng<sup>2</sup>, DUAN Hongying<sup>3</sup>, JIA Ruimin<sup>1</sup>, NIE Youai<sup>1</sup>, GUO Lili<sup>1</sup>

(1 College of Nursing, Shanxi University of Chinese Medicine, Jinzhong 030619, China;

2 Laboratory Department, Taiyuan Blood Center, Taiyuan 030024, China;

3 Oncology Department, Shanxi Provincial Integrated TCM And WM Hospital, Taiyuan 030013, China)

**Abstract:** Construct a conceive-design-implement-operate (CDIO) teaching model based on the concept of outcome-based education (OBE). With clearly defined OBE learning outcomes, project tasks were designed according to the four stages of the CDIO framework. The teaching effectiveness was evaluated using multiple methods, including theoretical examinations, practical skills assessments, evaluations of TCM nursing competence and humanistic care ability, as well as semi-structured interviews. The results showed that students' theoretical performance, practical skills, TCM nursing competence, humanistic care ability, and identification with TCM culture were significantly improved.

**Keywords:** outcome-based education; CDIO teaching model; oncology; traditional Chinese medicine nursing; clinical teaching

恶性肿瘤已成为中国面临的重大公共卫生问题。恶性肿瘤患者病程长、病情复杂、并发症多,患者承受着生理和心理的双重痛苦,需要身心同治。中医护理以人为本,注重整体观和辨证施护,为患者提供个性化护理,在临床显示出独特优势<sup>[1]</sup>。肿瘤科中医护理具有专业性强、涉及内容广,应用性和实践性强的特点,护生不仅需要掌握中医护理基本理论知识和技能,还需具备中医辨证思维和中医

护理能力,以及人文关怀能力。通过传统教学模式难以实现培养目标<sup>[2]</sup>,因此迫切需要改革实习教学方法。山西中医药大学附属中西医结合医院肿瘤科(以下简称“肿瘤科”)通过不断探索与实践,构建了基于成果教育(outcome based education, OBE)理念的构思-设计-实施-运行(conceive-design-implement-operate, CDIO)教学模式,即围绕肿瘤科中医护理教学OBE成果目标,以CDIO强调的教学与项

史宏睿,女,博士,讲师,E-mail:shr0107@163.com

\*基金项目:山西省教育厅高等学校教学改革创新项目(No. J20230986);山西省中医药管理局科研课题(No. 2024ZY2C110)

目实践相结合为核心设计教学模式,取得了较好的教学效果。

## 1 肿瘤中医护理教学的现状

### 1.1 肿瘤中医护理教学内容缺乏系统性

在大多数高等中医药院校,肿瘤护理教学内容被融入内科护理学、外科护理学中讲授,中医护理教学内容在中医护理学基础、中医临床护理学中讲授。通过理论课程的学习,护生初步掌握了肿瘤中医护理基础知识和基本技能,但基础仍较薄弱,由于缺乏系统的知识体系,很难满足肿瘤科中医护理临床需求<sup>[3]</sup>。护生反映,对肿瘤中医护理的整体观和辨证施护缺乏系统认识,难以理解病机演变规律。中医特色技术因涉及经络理论、五行学说等中医基础理论,实训教学被简化为操作流程培训,导致护生辨证意识缺乏、临床实际应用能力不足<sup>[4]</sup>。

### 1.2 传统教学模式不利于培养目标的实现

临床传统教学主要采用一对一带教模式,即“带教老师讲授-护生跟班实习”。带教老师依据实习大纲,利用业务学习时间为护生进行理论教学和技能操作示范。该模式以教师讲授为基础,护生以听课为主,教学目标明确,讲授知识较为全面、系统,但护生被动接受知识,学习积极性和主动性较低,学习热情低<sup>[5]</sup>。护生跟班实习时多以观察者身份跟随带教老师完成既定护理流程,缺乏独立收集四诊资料、运用中医学理论进行辨证施护及对复杂护理情境进行分析与决策的机会,导致中医护理思维僵化、辨证施护能力薄弱、问题分析和解决能力不足等问题<sup>[6]</sup>,且未重视护生人文关怀能力和中医药文化自信的培养<sup>[7]</sup>。这种实践教学与中医护理人才培养目标的脱节,直接影响了人才的培养成效<sup>[8]</sup>,亟须探索更具创新性和实效性的教学模式。

## 2 OBE教育理念和CDIO教学模式

OBE教育理念以成果导向为核心,强调围绕培养目标反向设计教学体系<sup>[9]</sup>。首先,明确预期学习成果(涵盖知识、能力、素质等多维度目标);其次,设计与之匹配的课程体系与教学内容;最后,通过多元评价体系对学习成果进行持续评估与反馈,形成“目标-实施-评价-改进”的长效机制。OBE教育理念能够有效解决教学内容缺乏系统性的问题。

CDIO教学模式包含构思-设计-实施-运作4个环节<sup>[10]</sup>。在教学实践中,学生需模拟临床真实情境,完成从任务构思、方案设计、项目实施到成果评估的全过程,强调通过主动学习、实践操作和团队协作解决复杂临床问题。其推行的项目式学习与临床真实

情境模拟,能够有效解决学生中医护理思维和临床实践能力薄弱的问题。

将OBE教育理念与CDIO教学模式融合,可以有效解决肿瘤中医护理教学中的痛点。首先,明确肿瘤中医护理人才培养的OBE成果目标,围绕“掌握中医基础理论和知识、掌握肿瘤专科护理知识和技能、具备中医护理思维和中医护理能力、培养人文关怀精神”等核心能力,整合教学内容,拆解并细化4个教学环节的成果目标;其次,运用CDIO教学模式,以临床真实案例为载体,引导护生在构思(分析患者需求)-设计(制定护理方案)-实施(实施辨证护理措施)-运作(评价护理效果)的过程中,强化中医护理思维、培养问题发现和解决能力;最后,通过OBE理念下的持续改进机制,结合CDIO实践过程中形成的教学反馈数据,优化教学内容,完善评价体系。形成“目标导向-实践驱动-持续改进”的闭环教学体系,切实提升肿瘤中医护理教学质量与人才培养成效。

## 3 基于OBE理念的CDIO教学模式设计与实施

### 3.1 明确OBE成果目标

根据山西中医药大学(以下简称“本校”)人才培养方案和教学大纲,明确OBE成果目标:通过临床实习,护生能够掌握肿瘤中医护理基本理论知识和基本技能,具有中医护理思维,提高中医护理能力和人文关怀能力,增强中医药文化自信。围绕这一目标,进行教学模式设计,并应用于2024年7月—2025年3月在肿瘤科实习的73名本科护生的教学中。

### 3.2 设计CDIO教学模式

#### 3.2.1 成立临床教学小组

临床教学小组由护士长、教学组长、1名中医护理专科护士和3名带教老师组成。护士长负责教学过程的组织、管理和考核评价。教学组长和中医护理专科护士负责教学方案的制订和标准化案例的编写。带教老师负责带教工作。同时,对临床教学小组成员进行同质化培训。

#### 3.2.2 构建CDIO教学模式

将OBE成果目标细化为3个维度的学习目标,即知识目标、能力目标、素质目标。确立与4个教学阶段“构思-设计-实施-运作”相对应的学习目标、教学内容和教学方法。具体见图1。

标准化案例根据教学内容编写,教学内容包括中医证候诊断、中医体质辨识、癌痛的中西医护理、化疗药物常见不良反应及护理、肿瘤放射治疗及护

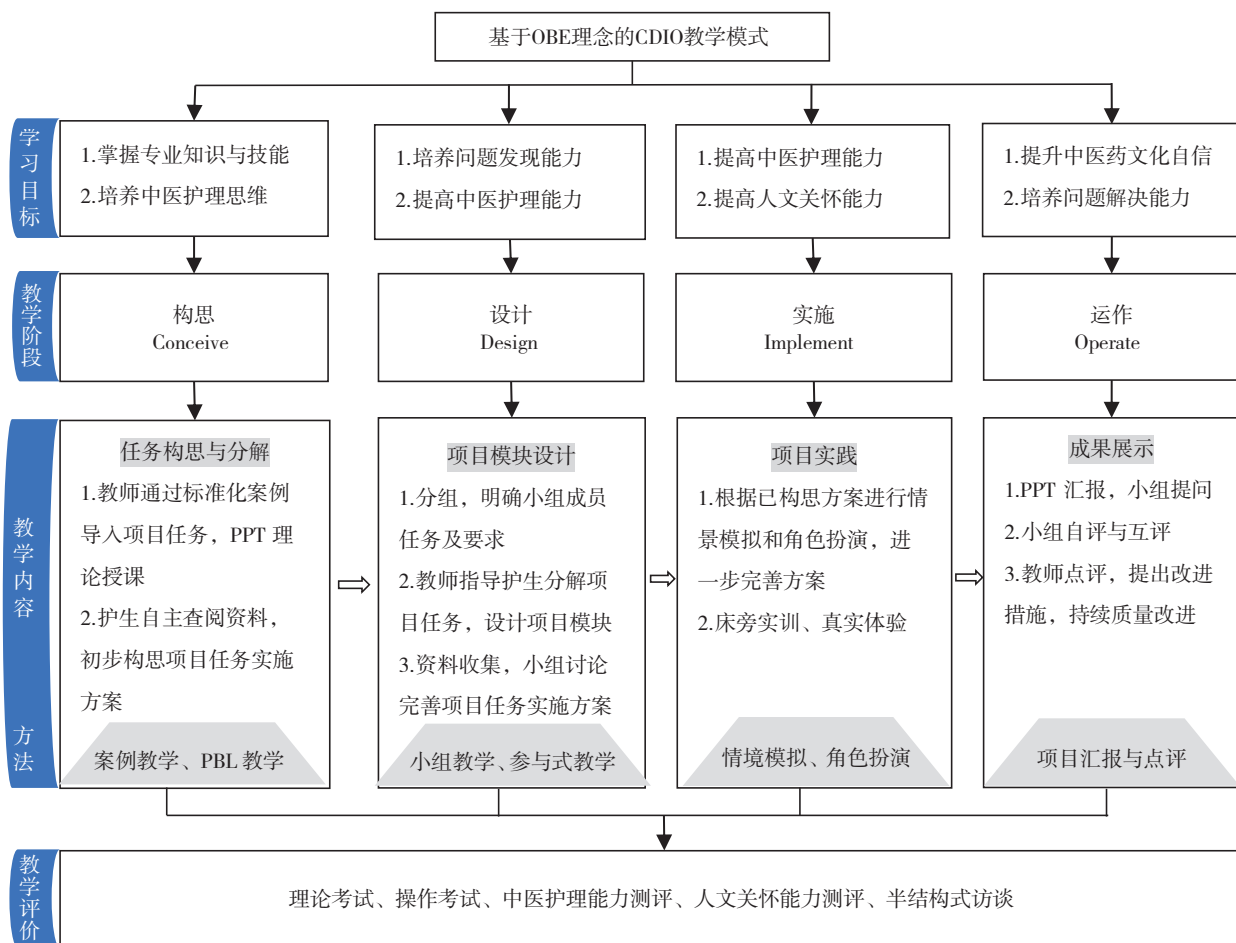


图1 基于OBE理念的CDIO教学模式

理、肿瘤患者中医膳食指导、肿瘤患者情志护理等7个方面专科护理知识,经外周静脉置入中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC)的维护、穴位贴敷、艾灸、耳穴压豆4项专科护理操作技术。案例尽可能真实再现临床实际情景,难易适中。

### 3.3 教学实施

以1例胰腺癌患者的护理为例,教学实施过程如下。

#### 3.3.1 构思

带教老师从标准化案例库中选取案例:患者,男性,61岁,确诊胰腺癌(IV期)。患者右上肢贵要静脉留置PICC导管,行紫杉醇(白蛋白结合型)+吉西他滨治疗4周期。患者主诉上腹钝痛,数据等级量表评分(numerical rating scale, NRS)5~7分,舌质紫暗有瘀斑,脉弦涩。给予盐酸羟考酮缓释片20 mg 每12 h口服,穴位贴敷(中脘、足三里、肝俞)6 h/d。查血常规:白细胞计数 $2.83 \times 10^9/L$ 。患者因化疗脱发拒绝继续治疗,SAS评分65分,拒绝社交。问题:①根据中医理论,该患者的疼痛属于何种证

型? ②请结合患者证型,列出3项针对性的中医护理措施,包含药物、饮食、情志护理。③护士在巡视病房时发现患者中脘穴贴敷处皮肤发红,患者主诉“火烧一般的疼”。请分析可能的原因并说明如何处理。④患者主诉置管侧手臂胀痛,护士尝试脉冲式冲管,遇到阻力,回抽未见回血。该患者可能发生了哪些PICC并发症? 针对患者白细胞计数降低的情况,设计3项导管相关性感染的预防措施。⑤模拟护士与患者关于“是否继续化疗”的对话(至少包括3轮),若患者仍拒绝沟通,设计2项情志护理措施。其中问题①、②为肿瘤科专科理论知识;问题③、④为训练问题发现和解决能力的项目,同时考查操作技能知识;问题⑤为训练沟通和人文关怀能力的项目。带教教师以问题为导向进行理论教学,引导护生分析患者需求,初步构思项目任务实施方案。

#### 3.3.2 设计

将每轮实习护生分为3~4组,每组3~4人,确定组长1名,护生在组长的带领下提出项目解决思路

并进行临床设计。护生通过查阅病历、检索文献、与患者及其家属交流等方法收集资料,将收集到的资料通过概念图(如PICC导管感染预防概念图)、决策树(如疼痛中医护理措施决策树)、思维导图(如拒绝化疗和社交情志护理思维导图)等工具进一步转化为护理方案。教学组长和带教老师参与小组讨论并给予指导。

### 3.3.3 实施

护生根据已构思方案设计脚本,进行情景模拟和角色扮演。分别针对问题①②、③④、⑤设计脚本。以问题⑤为例,采用“问候-介绍-过程-解释-致谢”(acknowledge-introduce-duration-explanation-thank you, AIDET)沟通模式进行情景设置,包括沟通时间、地点、沟通程序、角色分配等。情景设置完成后各小组进行组内讨论,根据脚本进行情景模拟训练和角色扮演,进一步完善护理方案。最后,在教学组长和带教老师的指导下,各小组选择符合纳入标准的真实患者,进行床旁实训。实训结束后,教学组长组织带教老师和护生进行座谈,及时了解护生参与临床的真实体会,解答护生在工作中的疑惑。

### 3.3.4 运作

每组组长组织组员将整理分析好的资料制作成PPT,展示项目从构思、设计、实施至运作的完整流程。其他小组护生采用“车轮问题”进行提问,汇报组成员给予解答,并及时记录。教师对项目进行总结,系统梳理和剖析共性与个性问题,为护生指出进一步改进的具体路径。最后,护生通过“学习通”平台提交作业和反思报告,教师及时进行评价与反馈。

### 3.4 评价标准

入科前后采用多元评价方式对护生进行测评。①理论考试:采用自制试卷,内容为肿瘤科中医护理基础知识和专业知识,总分100分。②操作考试:考核内容为PICC护理、耳穴压豆、艾灸、穴位贴敷4项操作之一,总分100分,理论、操作考试成绩60~70分为一般,71~85分为较好,>85分为优秀。③中医护理能力测评:参考相关文献<sup>[11-12]</sup>编制问卷,经专家修订后形成,该问卷包括中医护理评估能力(20分)、辨证能力(20分)、施护能力(20分)、中医护理健康教育能力(20分)4个维度,总分80分。采用标准化病人考试法,护生从标准化案例库中随机抽取案例,教师扮演标准化病人,并对护生进行评分,取2位老师的平均分。单项分数<10分表示水平较

低,10~15分代表水平尚可,>15分代表水平较高。量表的内容效度为0.910。④人文关怀能力测评:采用关怀力量表<sup>[13]</sup>,该量表包括理解(14个条目)、勇气(13个条目)、耐心(10个条目)3个维度。采用Likert 7级计分,从“完全不同意”到“完全同意”分别计1~7分,得分越高代表关怀能力越强。量表的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.832。⑤中医药文化自信、教学满意度等的评价:由项目负责人对护生进行半结构式访谈,深入了解护生的实习感受,收集护生对教学过程的意见与建议。

### 3.5 持续优化

教师根据护生理论和操作考试成绩、能力测评结果、教学过程中护生的反馈,以及实习结束后对护生的访谈结果,进行教学质量分析,优化CDIO教学模式,完善评价体系。

## 4 基于OBE理念的CDIO教学模式实践效果

对73名护生的考试成绩进行分析,与2023年7月—2024年3月采用传统教学模式的72名护生相比,理论成绩优秀率从12.50%提升到31.50%,操作成绩优秀率从16.67%提升到30.13%。中医护理能力测评结果显示,教学后各维度得分均显著高于教学前,中医护理评估能力为 $[(9.45 \pm 2.27) \text{分} \text{ vs. } (12.25 \pm 2.96) \text{分}, P=0.001]$ ,辨证能力为 $[(9.28 \pm 2.55) \text{分} \text{ vs. } (11.23 \pm 2.76) \text{分}, P<0.01]$ ,施护能力为 $[(8.96 \pm 2.52) \text{分} \text{ vs. } (11.65 \pm 2.81) \text{分}, P<0.01]$ ,中医护理健康教育能力为 $[(10.57 \pm 2.76) \text{分} \text{ vs. } (13.74 \pm 2.95) \text{分}, P<0.01]$ 。人文关怀能力测评结果显示,教学后各维度得分均显著高于教学前,理解能力为 $[(67.56 \pm 8.29) \text{分} \text{ vs. } (74.54 \pm 9.15) \text{分}, P<0.01]$ ,勇气维度为 $[(48.25 \pm 7.16) \text{分} \text{ vs. } (54.33 \pm 7.85) \text{分}, P<0.01]$ ,耐心维度为 $[(48.52 \pm 6.27) \text{分} \text{ vs. } (57.83 \pm 7.12) \text{分}, P<0.01]$ 。这表明CDIO教学模式的实践效果较好。

对护生实习感受的访谈结果显示,多数护生表示,CDIO教学模式强化了他们的中医护理思维,中医护理能力得到提升,问题解决能力也同步得到提高,并且更加认同中医药文化。护生01:“以前在课堂上学‘五行学说’时就是死记硬背,实习中在对患者进行情志护理时,带教老师让我们用‘怒伤肝、悲胜怒’的理论设计护理方案,一下子就明白如何应用这个理论了。”护生05:“以前学习艾灸、穴位贴敷这些操作时只是按照操作流程完成。在病房里,我们在老师的指导下独立给患者施护,并且要结合患者病情调整操作方法和频次,这种实训可以很快提

高我们的操作技能。”护生14:“以前护理疼痛患者时,只会根据医嘱给药,通过老师教的CDIO四步法,我学会了先观察疼痛特点,然后分析疼痛原因,尝试非药物干预,最后根据效果调整方案。”护生15:“肿瘤患者承受着身心双重痛苦,我们不仅要关注病情,更要关心患者的心理需求。”护生21:“以前觉得中医护理就是泡泡脚、贴贴耳穴,在对一名严重失眠患者采用‘耳穴压豆+中药足浴’治疗后,患者睡眠时长从2h延长至5h,后来增加了艾灸,患者的睡眠质量又提高了很多,感觉中医真的能解决问题。患者也很认可。”

护生对CDIO教学模式提出了针对性的意见与建议,护生希望能增加小组讨论和案例分析的时间,以便更深入地交流意见;希望能延长项目周期,以便更完整地观察辨证施护的实施效果;希望能开发线上平台,以便随时查阅患者病程、护理方案和评价结果;希望能提供更多的中医护理典籍和临床案例资料,以便课后更好地自主学习。

## 5 讨论

### 5.1 基于OBE理念的CDIO教学模式符合本科生培养要求

《普通高等学校本科护理学类教学质量国家标准》要求,高等中医药院校应培养具备良好的人文、科学和职业素养,具有一定的中医学基础理论知识、初步掌握中医护理的基本理论、基本知识和基本技能,具备一定的中医辨证思维和基本中医护理能力,能在各类医疗卫生和保健机构从事中医和中西医结合护理及预防保健和康复护理的专门人才<sup>[14]</sup>。OBE教育理念和CDIO教学模式均以学生为中心,注重学生的学习成果和能力发展。OBE明确宏观培养目标,为CDIO项目设计指引方向;CDIO以项目为依托,将目标细化到每个项目目标中。护生在构思、设计、实现和运作的过程中,将中医基础理论、中医康复指导、中医适宜技术等融入临床情境,为患者设计个性化护理方案,逐步掌握中医护理知识和技能。护生在与患者、患者家属交流和团队协作过程中,培养了人文关怀精神、沟通能力和团队合作意识,职业素养得到全面提升。

### 5.2 基于OBE理念的CDIO教学模式体现了中医院校护理人才培养的特色

随着医学模式的转变,中医护理在疾病预防、治疗和康复,以及养生保健等方面的专业优势愈加凸显。《国家中医药管理局关于加强中医护理工作的意见》中明确指出,要强化中医护理人才培养,切

实提高中医护理服务能力<sup>[15]</sup>。基于OBE理念的CDIO教学模式为中医院校护理人才培养提供创新路径。该模式以“中医护理岗位胜任力”为导向,充分利用中医医院实践基地教学资源,将中医护理特色融入临床实践,通过CDIO项目驱动,护生在真实情境中掌握辨证施护和中医护理技能。同时,结合护生职业发展路径拓展中医护理健康管理、健康干预、康复护理等方向,培养具备中医文化底蕴、临床思维能力及跨学科合作的复合型人才,助力中医护理学科发展<sup>[16]</sup>。

### 5.3 基于OBE理念的CDIO教学模式的实践反思

在中医院肿瘤科护理教学中引入OBE理念,通过构建以护生能力发展为核心、CDIO项目为主线的教学模式,为解决临床实习难题提供了新路径。但在实践中仍存在问题,需要改进。一是教学资源不能满足教学需求。现有教材和案例库侧重于现代护理理论,未能很好地体现中医护理特色;在进行情境模拟的实训环节中,模拟病房的场景与设备无法真实还原患者个性化需求、多学科协作等复杂临床情境。亟须开发融合中医经典与现代肿瘤护理的教材,及时收录临床真实案例及中医特色护理方案,丰富案例库;充分利用VR技术模拟临床情境。二是护生自主学习能力制约教学进程。CDIO教学模式强调护生自主探索与协作,但在实践中发现,多数护生缺乏自主规划学习、整合资源的能力和批判性思维,过度依赖教师指导。提示今后应注重护生学习策略训练,如开设循证护理、古籍应用等专题培训,强化护生信息检索、批判性思维及知识整合能力<sup>[17]</sup>。三是带教老师角色转型的挑战。在指导护生的过程中,带教老师的角色从“单纯的知识传授者”转变为“引导者和助推者”。但部分教师仍习惯于沿用传统讲授法,部分教师因中医理论基础薄弱,在指导护生开展探究式学习时策略不足。建议定期组织教师参加中医护理新进展培训、邀请临床教学专家开展CDIO教学工作坊、与高校教师组成双导师团队进行集体备课等,同步提升教师中医护理能力与教学水平。

## 6 结语

本研究基于OBE理念构建适用于中医院肿瘤科的CDIO教学模式,通过明确成果导向目标、创新教学实施路径、完善评价体系,实现了中医护理特色与现代教学理念的有机融合。实践表明,该模式显著提升了护生的理论与技能水平,强化了中医护理思维与人文关怀素养,同时提升了中医药文化认

同感,有效弥补了传统教学模式的不足,契合中医院校中医护理人才培养要求。但在实践中仍存在教学资源不足、护生自主学习能力不强及带教老师角色转型挑战等问题,制约了教学模式的应用。未来还需开发中医特色教学资源、强化护生学习策略训练、加强教师能力建设,促进CDIO教学模式持续优化。

#### 参考文献:

- [1] 葛严. 中西医结合理念在疾病管理中的应用优势[J]. 中医药管理杂志, 2021, 29(21): 237-238.
- [2] 王黎, 岳树锦, 刘香弟, 等. 高等中医院校中医护理人才培养思考[J]. 中华护理教育, 2024, 21(12): 1438-1443.
- [3] 孟永斌, 程思谟, 杜娟, 等. 浅谈综合性医院中医肿瘤科临床教学问题与对策[J]. 中国中医药现代远程教育, 2024, 22(8): 199-202.
- [4] 陈师帅. 教学组合法在肿瘤科临床中医护理带教中的应用[J]. 中医药管理杂志, 2022, 30(1): 168-170.
- [5] 王敏, 覃桂水, 岳小林, 等. 慕课结合5E教学模式在临床实习护生中医护理教学中的应用[J]. 全科护理, 2023, 21(16): 2287-2290.
- [6] 胡丽英. 培养具有中医思维能力的护理人员的必要性[J]. 中医药管理杂志, 2023, 31(22): 143-145.
- [7] 杨一玲, 罗翱翔, 张赟, 等. 中医护理学课程思政教学改革对本科生中医药文化自信的影响[J]. 中国中医药现代远程教育, 2023, 21(21): 182-185.
- [8] 袁亚美, 施慧, 方向明. 以传承创新为根本的“四维一五课”教学模式改革在中医护理学课程教评中的运用[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2023, 44(17): 1681-1685.
- [9] SPADY W D, MARSHALL K G. Beyond traditional outcomes-based education [J]. Educ Leadership, 1991, 49(2): 67-72.
- [10] CRAWLEY E F, MALMGVIST J, ÖSTLUND S, et al. Re-thinking engineering education: the CDIO approach [M]. 2nd edition. New York: Springer, 2014: 38-42.
- [11] 何张妮. 微课联合赋能教学在提升病区护士中医护理能力中的作用[J]. 中医药管理杂志, 2023, 31(21): 155-158.
- [12] 蒯慧, 王琳, 唐良香, 等. 分级诊疗模式下基层医院护士中医护理能力现状及培训需求调查[J]. 检验医学与临床, 2022, 19(5): 704-707.
- [13] 许娟, 金晓娜, 郑婷婷. 学校环境对民办高校护生人文关怀能力的影响: 同伴间关爱行为和积极心理品质的中介作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2023, 31(2): 476-480.
- [14] 孙秋华. 《护理学类教学质量国家标准》解读: 高等中医院校护理学专业补充标准[J]. 中华护理教育, 2019, 16(1): 28-30.
- [15] 国家中医药管理局. 国家中医药管理局关于加强中医护理工作的意见[EB/OL]. (2013-07-22)[2025-03-22]. <http://www.natcm.gov.cn/yizhengsi/gongzuodongtai/2018-03-24/2785.html>.
- [16] 孟亚平. 高校招生视域下中医院校护理本科人才培养策略研究[J]. 军事护理, 2024, 41(1): 108-111.
- [17] 邵曦程, 嵇波, 卢峻, 等. OBE教育理念下针灸综合设计性实验课程对本科生科研能力培养的探索与实践[J]. 中医教育, 2025, 44(2): 126-131.

(收稿日期: 2025-04-11)

(上接第65页)

- [8] MAGGIO L A, TANNERY N H, CHEN H C, et al. Evidence-based medicine training in undergraduate medical education: a review and critique of the literature published 2006-2011[J]. Acad Med, 2013, 88(7): 1022-1028.
- [9] 张维璐, 邵中军, 苏海霞, 等. 医学院校硕士研究生科研

素养提升教学模式探讨: 以临床流行病学与循证医学课程为例[J]. 医学教育研究与实践, 2023, 31(5): 552-556.

(收稿日期: 2025-04-15)