

基于“守正创新”的中药学实验教学模式研究

莫维玲^{1,2}, 招丽君^{1,2*}, 代立文¹, 周丽跃^{1,2}

1. 梧州医学高等专科学校, 广西 梧州 543100

2. 中医药康养现代产业学院, 广西 梧州 543100

DOI:10.61369/ECE.2025130047

摘 要 : 在全民大健康背景下, 中医药产业迅猛发展, 中药学专业人才需求逐年增长, 如何培养出复合型中药人才成为医学院校要解决的问题之一。中药学实验教学包括了中医基础理论、中药药材性、中药炮制、中药制剂方法等教学内容, 体现了传统中医药文化和现代中药学专业教育的融合。本文立足“守正创新”视角, 分析了中药学实验教学现状, 提出要完善中药学实验课程内容、校企合作搭建实验平台、完善实训体系、开发校本教材, 旨在完善中药学实验教学模式, 提高学生实践能力。

关 键 词 : 守正创新; 中药学实验; 教学现状; 教学策略

Research on the Teaching Mode of Chinese Medicine Experiment Based on "Keeping Integrity and Innovating"

Mo Weiling^{1,2}, Zhao Lijun^{1,2*}, Dai Liwen¹, Zhou Liyue^{1,2}

1. Wuzhou Medical College, Wuzhou, Guangxi 543100

2. Modern Industry College of Traditional Chinese Medicine Health Preservation, Wuzhou, Guangxi 543100

Abstract : Under the background of national health, the traditional Chinese medicine industry is developing rapidly, and the demand for Chinese medicine professionals is increasing year by year. How to cultivate compound Chinese medicine talents has become one of the problems to be solved by medical colleges and universities. Chinese medicine experiment teaching includes teaching contents such as basic theories of traditional Chinese medicine, properties of Chinese medicinal materials, and methods of processing Chinese medicines, which reflects the integration of traditional Chinese medicine culture and modern Chinese medicine professional education. Based on the perspective of "keeping integrity and innovating", this paper analyzes the current situation of Chinese medicine experiment teaching, and proposes to improve the content of Chinese medicine experiment courses, build an experimental platform through school-enterprise cooperation, improve the training system, and develop school-based textbooks, aiming to improve the Chinese medicine experiment teaching mode and enhance students' practical ability.

Keywords : keeping integrity and innovating; Chinese medicine experiment; teaching status; teaching strategies

引言

中药学不仅是中医药学体系中的璀璨明珠, 还是连接古代医学智慧与现代科技应用的桥梁, 更是推进我国中医药产业现代化、国际化发展的重要动力。但是目前中药学实验教学存在教学内容更新不及时、教学方法单一、产教融合教学效果不佳等问题, 影响了中药学实验教学质量。如何做好中药学“守正创新”是高职院校中药学专业要解决的重要议题, 既要积极保护和传承中医药文化, 又要引导学生研究中药临床应用、中药制剂炮制与制备新工艺, 进一步提高学生创新能力、实践能力。因此, 教师要把工匠精神、中医药文化等融入中药学实验教学中, 加深学生对中医药文化的理解, 激励他们传承中医药文化; 融入新技术、亲眼科研成果, 确保实验教学内容的前瞻性, 落实“守正创新”理念。

一、高职院校中药学实验教学现状分析

（一）教学内容有待更新

目前高职中药学实验教学以中药学古籍讲解、古老方剂疗效和炮制中药制剂工艺实训等内容为主，这对传统中医药文化的保护和传承固然重要，但是也不能忽略现代中药学研究的讲解。例如当前中药学实验教学中缺少分子生物学、药理学、生物信息学等现代技术，对现代中成药制备工艺讲解比较少，缺少相关实验项目，影响了学生对现代中药学的理解，不利于学生创新能力和辩证思维的发展^[1]。

（二）信息化教学手段有待丰富

中药学实验教学主要以演示教学为主，先由教师讲解实验方案、进行操作演示，再让学生模仿教师实验步骤进行练习，导致他们长期处在机械性模仿实验步骤的状态下^[2]。这种“填鸭式”教学模式缺乏师生互动、生生互动，留给学生独立思考、合作探究的空间比较少，难以激发他们学习兴趣和探究积极性。此外，虚拟仿真技术、混合式教学在中药学实验教学中的应用比较少，无法为学生提供优质网络学习资源、生动的学习体验，也难以指导学生课下中药学实验复习，影响了他们课程学习质量^[3]。

（三）动手实操环节有待加强

高职中药学实验教学的实践教学环节比较薄弱，一方面，实验课程设置不太合理，存在“重理论轻实践”的问题，把理论与实践环节割裂开，影响了学生实践技能发展^[4]。另一方面，由于中药材药性分析、炮制及中药制剂实验长，学生自主训练时间有限，难以在有限实验时间内掌握操作技能，影响了解决复杂能力的发展。

二、基于“守正创新”的中药学实验教学策略

（一）完善专业课程体系，增加实验课时

随着中医药事业的蓬勃发展，社会对中药学专业人才提出了更高的要求，不仅要求他们具备扎实的专业知识，还要求他们具备出色的实践能力、职业道德素养和创新能力。因此，高职院校要不断优化中药学专业课程体系，增加中药学实验教学课时，更好地适应行业发展、企业人才需求。高职院校在中药学专业课程体系建设中坚持理论与实践并重的教学理念，对核心课程进行梳理，合理增加中药学实验教学课时，并明确理论与实验教学之间的契合点，为理实一体化教学的开展奠定良好基础^[5]。学校要根据中药学实验教学内容、教学难度来制定课时计划，设计中药学实验教学方案，从中药选材、清洗、切片到炮制、干燥、中药制剂等各个环节入手，制定完善的中药学实验设计，引导学生由浅到深地学习中药学知识，提高他们实践能力。

学校要制定中药学实验实施方案，构建“守正—传承—创新—转化”实验教学模式，划分不同阶段实验教学任务^[6]。第一阶段：采用“线上+线下”混合式教学模式，通过超星学习通平台推送中药典籍《景岳全书·古方八阵》《本草纲目》原文、名家解读视频，引导学生学习中草药的分类、药性、炮制方法、中药

制剂等知识点，夯实他们基础知识，为实验教学奠定良好基础。第二阶段：组织线下角色扮演教学，让学生分别扮演张景岳、李时珍、患者等角色，让他们辩证讨论药性、药方、炮制中药制剂方法和治疗方法。第三阶段：小组中药学实验教学，让学生自由结组完成传统中药炮制、汤剂煎煮、中药制剂任务，并让他们记录好实验数据、实验步骤、实验结论，提高他们实践操作能力。第四阶段：学生在指导下完成丸剂炮制、药方煎煮，并组织学生分析中药炮制、煎煮数据波动，帮助他们掌握中药炮制技艺，提高他们实践能力和创新能力^[7]。

（二）构建校企合作实验平台，提高学生实践能力

第一，高职院校要坚持以就业为导向，积极与医药企业合作，合作建立中药制剂实训基地、中药种植基地、生物制药技术实训基地，促进产业发展、岗位技能和中药学实验教学的“无缝衔接”，为学生搭建实践新平台，激发他们自主学习积极性，从而提高他们实践能力。例如校内中药制剂实训基地可以引进企业先进设备，实现智能化制备中药丸剂、颗粒，智能化监测中药干燥、熬煮等过程，让学生掌握现代生物制药技术，为他们未来就业奠定良好基础^[8]。

第二，校企双方要共享优质资源，一方面企业可以为高职院校提供中成药制备工艺手册、中药种植技术、各类中药材，为中药学实验教学奠定良好基础，便于学生学习中药种植、挑选、干燥、切片等职业技能，让他们达到企业用人标准，从而帮助中药学专业学生顺利就业。另一方面，学校和企业可以共享实验室，促进企业研发专家和教学之间的交流，帮助企业攻克中药方剂研发难关，激发企业参与校企合作的积极性，同时提高中药学专业教师科研能力和实践能力，为推进中药学实验教学改革奠定良好基础^[9]。此外，企业专家可以参加中药学实验教学，手把手指导学生分析中药材药性、炮制丸剂、熬煮汤剂，让学生掌握新技术，体现守正与创新的统一，提高中药学人才培养质量^[10]。

（三）完善实验教学体系，丰富实验教学内容

新医科背景下，跨学科教学成为高职中药学专业教学改革热点，为中药学实验教学改革打开了新思路，有利于创新实验教学内容、实验教学方法。首先，高职院校要精心设计跨学科综合实验项目，对药学、中药学、药剂工艺学等核心课程关联知识点进行整合，参考企业专家意见设计实验项目，开展项目化教学，引导学生深度参与中药学实验，从而提高他们道德素养^[11]。例如教师可以开展中药复方制剂研制项目化教学，鼓励学生自由结组，让他们精心挑选中药材、设计制剂工艺方案，明确中药制剂质量检验标准，并指导他们利用现代化仪器对中药制剂进行检测，促进传统方剂和现代药物分析技术的融合，实现守正与创新的教学目的。其次，教师可以组织学生参观企业中药丸剂生产线，让他们了解现代化中药丸剂生产技术，让他们分析药物成分、中药制剂和加工工艺，提高他们思维能力。以济川煎剂型改良（浓缩丸）项目为例，学生可以向企业专家请教浓缩丸成型性、稳定性、顺应性与明确各类中药材剂量，并考察浸膏相对密度、润湿剂用量、干燥温度对溶散时限和丸重差异的影响，感受博大精深的中医药文化，加深对古籍和现代药物分析与制备工艺的了解，

提高实践能力^[12]。

此外,教师还可以利用虚拟仿真技术开展中药学实验教学,创设三维虚拟场景,发布线上实验任务,让学生在虚拟环境中反复调试中药方剂配方、尝试片剂、汤剂和丸剂炮制方法,满足他们个性化学习需求,从而提高学生实验操作能力^[13]。在虚拟仿真实验平台,学生可以自主选择实验任务,回看线上操作视频,针对自己的弱点进行针对性练习,从而提高中药学实验学习效率。

(四) 积极开发校本教材, 优化实验教学目标

高职院校要积极推进中药学专业“三教”改革,积极开发立体化教材、活页式教材,根据产业发展、学生知识点掌握情况增减教材内容,提高中药学实验教材建设质量。学校要立足中药学专业特殊性,开展立体化教材,由专业课教师、企业专家联合录制中药片剂、药丸、汤剂药材挑选、清洗、切片和熬煮视频,并搭配文字说明,并在视频中设置二维码,便于学生扫描下载和观看实验教学视频,帮助学生更好地理解中药炮制与制剂生产工艺,发挥立体化教材优势^[14]。此外,学校还可以开发活页式教材,在其中融入医药企业典型工作案例,展现古代方剂和现代制药技术的融合,把中医基础、中药炮制和现代制药技术衔接起来,引导学生尝试优化和创新古代方剂,提高他们创新能力和解

决问题的能力。教师要根据学生中药学实验技能掌握情况增减活页式教材内容,确保教学内容科学性;还可以在活页式教材中融入课程思政教学案例,例如李时珍编写《本草纲目》的艰辛过程,对不同类型中药材生长习性、药性、中药制剂方法、适用病症的科学论证,展现了精益求精、一丝不苟、无私奉献的崇高医德,激励学生继承崇高医德和中医药文化,增强他们文化自信和社会责任感^[15]。

三、结束语

综上所述,高职院校在中药学专业教学要坚持“守正创新”理念,优化中药学实验教学模式,完善课程体系增加实验课时,校企合作构建中药学实验平台,引进先进设备,改善中药学实验教学环境,开发立体化和活页式教材,丰富实验教学内容。未来,高职院校要继续深化人工智能、虚拟仿真技术在中药学实验教学中的应用,构建智能化教学模式,为学生推送个性化学习资源,激发他们学习兴趣,提高他们专业知识、职业技能和职业道德素养。

参考文献

[1] 国家中医药管理局. 中医药发展战略规划纲要(2021—2035年)[S].2021.
[2] 国务院办公厅. 关于加快中医药特色发展的若干措施[Z].2021-02-09.
[3] 王晓燕,李宇航. 高职中药学实验教学改革现状与对策[J]. 中国职业技术教育, 2022(11):72-76.
[4] 张廷模. 临床中药学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2020:312-315.
[5] 张伯礼. 守正创新推动中医药高质量发展[J]. 中医杂志, 2021,62(1):3-6.
[6] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 四部[S].2020:143-145.
[7] 刘红宁,等.Box-Behnken响应面法优化浓缩丸工艺的研究[J]. 中草药, 2023,54(7):2103-2109.
[8] 陈士林,肖培根. 中药现代化二十年回顾与展望[J]. 中国中药杂志, 2021,46(1):1-6.
[9] 李梢. 网络药理学与中医药研究前沿[J]. 世界科学技术—中医药现代化, 2022,24(2):431-437.
[10] 王晓素,等. 高职药学专业GMP实训教学模式改革[J]. 药学教育, 2023,39(1):78-81.
[11] 招丽君,莫维玲. 基于“三教”改革的中药学课程思政路径探索[J]. 卫生职业教育, 2023,41(5):28-31.
[12] 赵艳玲,等. 基于成果导向的中药学课程群建设[J]. 药学教育, 2024,40(2):56-60.
[13] 王伽伯,等. 经典名方现代研究的策略与实践[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2022:178-185.
[14] 刘昌孝. 中药质量标志物(Q-marker)研究进展[J]. 中草药, 2023,55(9):2789-2796.
[15] 李学林,等. 虚拟仿真技术在中药炮制教学中的应用[J]. 中国中医药信息杂志, 2024,31(1):110-113.