

本文引用:刘平安,陈 沙,吴冷钰,鄢 然,张国民. 医教协同背景下中医技能智慧实验室对中医学专业人才培养的实践研究:以湖南中医药大学为例[J]. 湖南中医药大学学报, 2021, 41(5): 797-799.

医教协同背景下中医技能智慧实验室 对中医学专业人才培养的实践研究 ——以湖南中医药大学为例

刘平安,陈 沙,吴冷钰,鄢 然,张国民
(湖南中医药大学,湖南 长沙 410208)

[摘要] 在“学科融合、教研相长、虚实结合、开放共享”的教学理念下,学校大力建设中医技能智慧实验室。医教协同背景下,依托智慧实验室,积极开展综合性、设计性实验、虚拟实验和开放式互动实验,从医学基础技能模块、针灸技能模块和中医诊断技能三大主要模块构建学生的理论知识体系,培养实践动手能力,锤炼中医临床思维,努力打造理论与实践育人新平台,不断提高中医专业学生的基础操作技能和临床诊疗水平,更好地促进医教协同发展。

[关键词] 医教协同;中医技能智慧实验室;人才培养;临床诊疗水平

[中图分类号]R2;G642 **[文献标志码]**A **[文章编号]**doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2021.05.028

Practice of TCM Skills and Wisdom Laboratory in Training TCM Professionals Under the Background of Medical Education Collaboration: Taking Hunan University of Chinese Medicine As an Example

LIU Ping'an, CHEN Sha, WU Lingyu, YAN Ran, ZHANG Guomin
(Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China)

[Abstract] Under the teaching philosophy of "discipline integration, teaching and research, combining virtuality and reality, openness and sharing", the school vigorously builds a wisdom laboratory of traditional Chinese medicine (TCM) skills. Under the background of medical education collaboration, relying on wisdom laboratories, we actively carry out comprehensive design experiments, virtual experiments and open interactive experiments, and build students' theoretical knowledge system from three main modules: basic medical skills module, acupuncture skills module and TCM diagnostic skills, develop practical skills, temper TCM clinical thinking, strive to create a new platform for theory and practice education, continuously improve the basic operating skills and clinical diagnosis and treatment level of TCM students, and better promote the coordinated development of medical education.

[Keywords] medical education collaboration; TCM skills and wisdom laboratory; talent training; clinical diagnosis and treatment level

2014年6月,教育部等六部门联合印发了《关于医教协同深化临床医学人才培养改革的意见》^[1],提出在医教协同背景下,学校承担着培养医德高尚、医术精湛的医学人才,维护人民群众生命健康的重要使命。2017年7月,国务院办公厅发布《关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》

^[2],进一步对医疗卫生人才培养质量和队伍建设保障制定了指导性意见,文件指出医学人才培养是贯穿院校教育、毕业后教育、考核教育的全方位过程。中医技能智慧实验室利用其可视化、绿色化及直观化的优势,旨在教学实践上优化中医院校人才管理。依托医学基础技能、针灸技能和中医诊断技能

[收稿日期]2021-01-31

[基金项目]全国教育科学规划单位资助教育部规划课题(F1B160493)。

[作者简介]刘平安,男,博士,副教授,研究方向:中医药高等教育研究,E-mail:723679086@qq.com。

三大主要模块,以培养学生中医临床辨证诊疗思维和操作技能为出发点,开展绿色实践教学,夯实中医专业学生的临床思维和基础技能,更好地促进医教协同教学改革政策的落实。

1 中医技能智慧实验室实验教学的优势

从立德树人出发,力争实现全员、全程、全方位育人,以期培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人^[3],中医技能智慧实验室建立了以“临床胜任力”为导向的实验实训教学内容,全过程全方位的贯穿教学。早期着重培养基本操作技能;中期强化针灸推拿和中医诊断实训;末期深化临床思维训练,紧密联系临床。其优势主要表现在以下几个方面:(1)医学基础技能模块着重培养中医专业学生的现代实验教学意识^[4]。(2)针灸推拿技能实训以刺法和灸法为基础,要求学生掌握临床中由于操作不当可能会发生的医疗意外,规避风险与失误。(3)中医诊断实训模块针对中医专业学生的拔尖培养,此模块以培养学生“望闻问切”四诊能力—中医诊断实训—实验教学能力为拔高,在实验教学中强化辨证论治。

2 中医技能智慧实验室实验教学模块的分类

2.1 夯实医学基础技能模块

该模块面向中医专业为主的全校师生,内容设置上包括四大基础技能实验:机能学虚拟实验、形态学虚拟仿真实验、病原微生物学虚拟实验和生化与分子生物学虚拟实验。此外,学生可根据自己感兴趣的内容,选修现代医学模块,例如医学细胞培养综合实验,旨在满足对科研素质和创新能力提高有

需求的学生。通过该模块的学习反馈,可以从中选取具有创新创造力的学生参加全国中医院校“远志杯”作品竞赛,培育学生良好的“求真、求学”风貌。医学基础技能模块的实验各项目见表1。

从表1数据可知,医学基础技能模块课程类型以基础实验、创新实验和临床协同实验为主,强化实验室生物安全意识,受教学生人数众多,实践教学形式多样,教学层次分明。

2.2 构建针灸技能模块

依托国家中医药管理局重点学科、湖南省重点学科——针灸推拿学,根据经络腧穴理论,结合人体工程学原理和多媒体技术等研制了“经络系统虚拟仿真教学”软件,详细介绍了经络的基本概念、经络系统的组成、经络的生理功能和思考延伸。通过数字化虚拟病人平台,实现常用穴位和危险穴位针刺的解剖要点和针刺动态全过程可视化观察的客观化、数据化和规范化。除了基本的针推课程操作手法以外,增设了基础实验(推拿学重点手法学习)、创新实验(电针操作)及电针镇痛效应机制虚拟仿真实验项目和临床协同案例(蒙医放血疗法实训软件),形象地展示了针灸推拿教学中会出现的穴位解剖结构和主治功效,让学生在动态视频操作中学习体会不同药物、剂型、时机、体质、力度、方法下的皮肤反应和机体反应,便于实践教学讲解,又可以作为学生练习和考试的辅助软件,为经络腧穴学教学和考核的客观评价提供了科学的手段。

2.3 强化中医诊断实训模块

学校通过中医技能智慧实验室的构建,搭建了相对独立的中医诊断实训教学体系,创立中医四诊技能训练与考核系统和基于系统辨证脉学的特色脉

表1 医学基础技能模块实验课程项目类型一览表

虚拟实验室名称	实验课程	学时/h	选修人数/(人/学年)	实验类型
机能学	大鼠手术基本操作	3	8 000	基础实验
	探究癫痫模型小鼠认知功能障碍的行为学虚拟实验	3	1 000	创新实验
	临床案例导向的家兔烧伤后 DIC 虚拟仿真实验教学系统	3	800	临床协同
形态学	病理学数字化教学软件	3	5 000	基础实验
	乳腺癌组织分子分型的免疫组织化学检测方法	3	400	创新实验
	肝纤维化模型构建与诊断虚拟仿真综合实验	3	300	临床协同
病原微生物学	革兰染色法	3	1 000	基础实验
	流感病毒综合实验	3	800	创新实验
	胃黏膜中幽门螺杆菌的分离培养	3	300	临床协同
生化与分子生物学	实验室安全问题虚拟操作软件	3	8 000	基础实验
	科研思维实训案例——苗药杆萼尽烟药物机制探究	3	200	创新实验
	葡萄糖耐量测定	3	100	临床协同

诊技术教学系统,打造了立体化的实验技能训练教学模式,为中医学专业学生系统化诊疗思维的形成奠定了基础。依托国家重点学科——中医诊断学,进行了中医学课程实验技能虚拟教学模式的改革和创新。四诊实训教学中,强调望闻问切基础知识的巩固与学习,在问诊中加入“三明治”教学法:即“实践—学习—实践”的教学方法。“三明治”教学法通过几个环环相扣的教学环节将学生自学、讨论、分享、汇报、反馈等有机结合起来,激发了学生对于实训课堂的兴趣^[5]。同时,利用脉象手、脉诊仪等教学软件,使学生在短时间内就能强化“脉诊”指感的训练,较快理解中医常见典型脉的诊脉技术。通过脉诊仪训练指感,提升学生学习脉诊兴趣的同时,帮助学生建立客观化、可视化的中医常见脉象图^[6]。脉象手的运用,加深了学生对于脉诊真实感的认识,使得学生“指中有分寸”,更好地贴合临床。此外,通过手机软件和智慧化的软件教学系统,如文锋-Ⅲ中医诊疗软件,辨证模拟临床实训,培养学生的辨证信息化思维。

3 医教协同内在要求与中医技能智慧实验室的互联互动

医学教育要以“服务需求,提高质量”为主线,医教协同,深化改革。医学生如何学懂医学知识并应用于临床,如何弄通医学经典古文并实践于患者,临床能力是一种必不可少的手段,“以学生为中心”的教育理念、以推进“岗位胜任力”的教育教学改革、以增强“创新意识与实践能力”为核心的高水平“明日医生”培养过程、以“为群众提供全方位全周期健康服务”为目的的综合素质培养模式,是医学教育的终极目标。中医技能智慧实验室可以模拟专科临床技能和综合临床技能的培训,如病人从接诊、诊断、治疗、护理全过程的实训,心肺复苏、院前急救、手术配合、危重病人综合救治等。从2016年开始,学校已连续4年随机抽取60名使用中医技能实验室的中医专业学生,对他们的实训操作考核成绩和临床带教老师评价满意度进行了调查问卷,在实训操作上着重考察学生的临床医德和中医诊疗整体思维,临床带教老师满意的评价度上从“责任心”“医患沟通能力”“系统的专业知识”“实践操作能力”以及“热爱本职工作”方面上进行综合考核^[7],结果见表2。

从表2可知,中医专业学生实训水平逐年有提高,一方面得益于中医技能智慧实验室软件开发的深入,另一方面,说明智慧实验室的存在有效地促进了临床实习水平,符合带教老师的预期,学生素质有了进一步提高。

表2 2016—2019年我校中医专业学生实训水平分析(人)

年份	实训操作成绩			临床实习带教老师评价度		
	不合格	合格	优秀	不满意	满意	优秀
2016年	1	52	7	22	32	6
2017年	0	49	11	17	36	7
2018年	0	41	19	15	33	12
2019年	1*	33	26	4	45	11

注:*未参加考试

4 小结

中医药人才培养质量是中医药院校发展的生命线,是衡量办学水平的重要指标。培养厚德精业的高素质中医药人才,是中医药院校的育人使命,是中医药院校提升核心竞争力的根本需要^[8]。目前,国家正在广泛开展“一带一路”战略,关系民生的医学卫生教育,如何保持较高的临床诊疗水平,需要更新教育理念,运用多样化的教学手段,充分思考智慧医疗开展的可行性及有效实施措施,这就要求院校教育中加强中医专业学生的现代化实训教学意识,提高使用智慧仪器的能力,思考德业双修怎样兼顾。医学作为一门实践性很强的科学,具有周期长、分阶段细、连续性强等特点。在医教协同背景下,发挥院校培养优势,充分利用中医技能智慧实验室平台,提高学生的实践动手能力,突出现代技术在中医药人才创新思维中的运用能力,进一步培养学生创新思维和创新能力,完善人才培养。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部.教育部等六部门关于医教协同深化临床医学人才培养改革的意见(教研[2014]2号)[EB/OL].(2014-6-30)[2021-01-03]. 引用日期.http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/201407/t20140714_178832.html.
- [2] 中华人民共和国中央人民政府.国务院办公厅关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见(国办发[2017]63号)[EB/OL].(2017-7-3)[2021-01-03].http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/11/content_5209661.htm.
- [3] 杨坦,高苏蒂,蒋亚龙.新时期高校“三全育人”运行机制研究[J].淮南职业技术学院学报,2019,19(6):59-61.
- [4] 陈沙,刘平安,刘慧萍,等.虚拟仿真实验室在医学教学中的应用[J].中国高等医学教育,2017(1):13-14.
- [5] 胡鑫才,张政杰,贺丹.基于GMER的“三明治”教学法在中医问诊实训中的应用[J].时珍国医国药,2018,29(7):1755-1757.
- [6] 崔骥,许家伦,张志枫,等.基于真实脉象指感实训的中医诊断教学研究[J].时珍国医国药,2018,29(6):1470-1471.
- [7] 文雅.专科临床医学人才培养模式改革的研究:基于医教协同背景下[J].知识经济,2020(18):83,93.
- [8] 戴爱国.新时代中医药院校“三双共振”人才培养模式探索与实践:以湖南中医药大学为例[J].湖南中医药大学学报,2020,40(10):1184-1188.

(本文编辑 禹纯顺)