·教学改革·

中医专业五年制中医优才培养计划教学改革及实施效果

丁美祝[1]　李想[2]　颜漫丽[3]　黄磊[4]　刘杨晨[1]　李敏清[1]

[1]广州中医药大学第二附属医院护理部，广州　510120；[2]广州中医药大学第二附属医院骨科教研室，广州　510120；[3]广州中医药大学第二临床医学院研究生院，广州　510504；[4]广州中医药大学第二附属医院二沙岛医院麻醉科，广州　510120

通信作者：李想，Email：ideal.li@163.com

【摘要】 本研究阐述了广州中医药大学骨伤科教研室实施的“中医专业（骨伤方向）五年制中医优才培养计划”教学改革，主要包括：课程设置改革（重组课程，强调岭南特色、医武结合）、教学模式改革（增加了师承跟师学习，每 2 人安排 1 个导师，每 5~6 个小组设置 1 名教学组长）。针对 2022 级及 2023 级中医专业（骨伤方向）五年制班中医优才班学生的问卷调查显示：在培养模式方面，86.25%（69/80）对“2 个学生安排 1 个导师”的跟师模式表示满意，87.50%（70/80）认同“教学组长的设立有利于教学强度的把控”。在重组课程体系方面，90.00%（72/80）认为特色教学课程的建立有利于激发探索中医的热情，88.75%（71/80）对独特的教材整合表示认可，认为这有助于认识岭南骨伤科流派。在职业素养方面，90.00%（72/80）认同“系统教育+跟师学习”学习模式对知识的融会贯通有显著帮助，88.75%（71/80）表示该模式能激起对专科知识领域的兴趣，并激励学生自主学习。在跟师见习方面，85.00%（68/80）反映在提问时通常能得到教师的回答。93.75%（75/80）认为及早跟师见习是必要的。部分学生对学习《中医功法学》存在不理解，并认为持续的功法锻炼过度占用个人时间，未能培养起较好的“医武结合”思维，认为实践机会仍偏少。数据表明，“系统教育+跟师学习”的教学有助于提升学生满意度及培养临床能力和职业素养，起到了积极作用。

【关键词】 中医教育；　课程重组；　临床技能培养；　中医专业（骨伤方向）；　优才培养

【中图分类号】 R-05

基金项目：广州中医药大学 2023 年校级教学质量与教学改革工程项目（中国骨伤专业五年制班中医优才培养计划）；广东省教育厅课题（2022WQNCX012）

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20240122-01917

Teaching reform and implementation effect of the five-year traditional Chinese medicine talent training program for traditional Chinese medicine majors

Ding Meizhu[1], Li Xiang[2], Yan Manli[3], Huang Lei[4], Liu Yangchen[1], Li Minqing[1]

[1]Nursing Department of Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 510120, China; [2]Department of Orthopedics, Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 510120, China; [3]Graduate School of The Second Clinical Medical College of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510504, China; [4]Department of Anesthesiology, Ersha Island Hospital, Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 510120, China

Corresponding author: Li Xiang, Email: ideal.li@163.com

【Abstract】 This study elaborates on the teaching reform of the "Five-year Traditional Chinese Medicine Talent Training Program for Traditional Chinese Medicine (Orthopedics Direction)" implemented by Department of Orthopedics in Guangzhou University of Chinese Medicine, including curriculum reform (restructuring courses, emphasizing Lingnan characteristics, and combining medical sciences with martial

arts) and teaching model reform (increasing mentorship and learning from teachers, arranging one mentor for every two students, and assigning one teaching team leader for every 5-6 groups). A questionnaire survey conducted among the students of the classes 2022 and 2023 in the five-year TCM talent training program for traditional Chinese medicine (TCM) majors (orthopedics direction) showed that 86.25% (69/80) of the students were satisfied with the mentorship model of "arranging one mentor for every two students", and 87.50% (70/80) of the students agreed that "the assignment of a teaching team leader can help to control teaching intensity". In terms of restructuring the curriculum system, 90.00% (72/80) of the students believed that the establishment of characteristic teaching courses could help to stimulate the enthusiasm for exploring TCM sciences, and 88.75% (71/80) of the students recognized the unique integration of textbooks, believing that it could help to understand the Lingnan school of Orthopedics. In terms of professional qualities, 90.00% (72/80) of the students agreed that the learning model of "systematic education+learning from teachers" could significantly help with the integration of knowledge, and 88.75% (71/80) of the students suggested that this model could stimulate the interest in specialized knowledge fields and motivate students to learn independently. In terms of apprenticeships with teachers, 85.00% (68/80) of the students reported that they could receive answers from teachers when asking questions, and 93.75% (75/80) of the students believed that early apprenticeship with a teacher was necessary. Some students still had a lack of understanding of learning TCM Qigong methods and believed that continuous practice took up too much personal time, failing to cultivate a good thinking of "the combination of medical sciences and martial arts", and they also believed that there were still limited opportunities for practice. The results show that the teaching model of "systematic education+learning from teachers" helps to improve the degree of satisfaction among students and cultivate clinical skills and professional qualities.

【Key words】 Traditional Chinese medicine education; Curriculum restructuring; Clinical skill development; Traditional Chinese medicine major (orthopedics direction); Talent cultivation

Fund program: Campus Teaching Quality and Teaching Reform Project of Guangzhou University of Chinese Medicine in 2023 (Chinese Five-year Traditional Chinese Medicine Talents Training Program for Orthopedics); Project of Department of Education of Guangdong Province (2022WQNCX012)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20240122-01917

广州中医药大学的中医专业(骨伤方向)被认定为教育部和省级的重点学科,且是广东省“双一流”建设的高水平学科之一。然而,当前教学模式主要是教师讲授和学生被动接受,虽然根植于传统,但显然不足以培养学生的主动和终身学习习惯。此外,由于本科阶段偏重通识教育,而研究生阶段专科培训时间有限,因此难以培养出具有岭南骨伤科特色的中医药专业人才。广州中医药大学第二临床医学院通过回顾既往学生课程成绩、实践考试、执业考试、临床技能等情况,发现中医专业(骨伤方向)培养过程中存在以下不足:①骨伤科学科人才对解剖要求较高,而传统课程组成以《正常人体解剖学》为主,未能按专科需求安排更多相关课程如《局部解剖学》《系统解剖学》《功能解剖学》等,难以满足中医专业(骨伤方向)人才的临床要求。另外,教学多采用“多媒体+教材”教学方式,学生较难理解解剖的临床运用场景,难以形成临床思维。②岭南骨伤科学流派体系“筋骨并重”的学术思想,而传统中医专业(骨伤方向)教学进行分册学习,分为《中医骨伤科基础》《正骨学》《筋伤学》《骨病学》《骨科手术学》等,使得学生对疾病的认识较为凌乱、不系统,学习内容没有按照现代中医院亚专科的分类,不利于在见习、实习中对疾病的掌握。③传统中医专业(骨伤方向)教学多采用“边讲解、边演示”的方法进行中医临床技能课程讲授,学生面对不同体质、年龄的患者无法灵活运用,不能逐步培养实操经验。另一方面,由于中医临床技能技术种类繁多、流派众多,仅从书籍、课堂学习,面对“百家争鸣”的学术氛围,难以理解和掌握。

为了解决这些问题,广州中医药大学骨科教研

室启动了“中医专业(骨伤方向)五年制班中医优才培养计划”。这一改革旨在将教师的教学、学生的学习及临床实践更紧密结合,从而更好地提升中医骨伤科人才的培养质量。

1　课程设置

广州中医药大学骨科教研室探索紧贴临床需求、遵循中医药人才成长规律。在课程设计与大纲制定方面,特别强调中医骨伤科的理论与临床实践的结合,并确保其与现代医学的知识体系紧密相连。

鉴于骨伤科的实践重手法特性,传统的《正常人体解剖学》课程已无法完全满足学生的临床实际需求。因此,新增了《骨伤科局部解剖学》课程,并引入了3D动画教学资源,以直观展示解剖学内容,极大提高了理论学习的效率和深度。还系统地整合了从解剖学到生理学、病理学、诊断学、治疗学及预防学的相关知识,以确保理论学习与临床应用的无缝对接。

岭南骨伤流派在临床实践中不断总结疾病规律,提出既有“伤”(外伤致病),又有“病”(退行性疾病等自发疾病),既有筋(软组织)又有骨(骨骼与关节),凸显“筋骨并重”的岭南流派特点。

岭南骨伤流派的“筋骨并重”理念,在过去的教材中表述不足。林定坤教授创作的《中医筋骨伤病学》教材,整合了原有的多本骨伤科教材,成为新的核心教材,更全面地体现了该流派的学术精粹。这本教材旨在帮助学生将书本知识与临床实践有效结合,更符合本科生的学习特点和需求,从而明显提升了教学质量。此外,还增设了《中医功法学》等特色课程,意在培养学生“医武同源”的观念,旨在培养学生掌握骨伤科的传统技能的同时,也具备坚实的功底。

2　教学模式

广州中医药大学“中医专业(骨伤方向)五年制班”专注于培养新时代的高素质中医专门人才。该班级遵循学校的核心价值观“崇德远志、和衷有容、汲古求新、笃学精业”,采取以实践为导向的培养模式。在继承传统课堂教学的基础上,融入了“中医传统师带徒”模式,结合了系统教育与传统流派的传承,强化了师生互动、研究探讨及能力构建。

具体而言,在五年制班的设置初期,基于中医人才成长的特点及骨伤科的手法重技术特性,实施了“每2人配1名教研室教师进行跟师学习,每10~12人组成小组,由1名副高级职称以上的教师担任组长的教学方式。2人一组的跟师模式有助于导师掌握学生的跟诊状态、学习情况,指出学生的学习漏洞,及时调整授课进度及教学内容。2人一组有助于提升学生的学习内驱力,鼓励学生间相互沟通,提升学生解决复杂问题的能力;广东省中医院创新性地将骨科分为脊柱科、老年骨折科、创伤足踝科、膝骨关节科、运动医学科。教学组长来自不同临床亚科,可发挥专科特长更有利于教学强度的把握。

此外,还要求学生从本科一年级就开始在寒暑假前往广东省中医院进行实地见习学习,更早更近距离接触骨科医生“门诊任务+手术任务+病房任务”多元工作模式。“系统教育+跟师学习”的学习模式能够更好地将中医骨伤科理论和中医药临床实践结合在一起。

这种“系统教育+跟师学习”不仅加强了学生理论与实践的整合,还使学生从本科一年级开始就深入临床一线,实现了早期、多样和实践密集的临床接触,从而更好地在临床环境中应用所学知识,培养出高效的临床诊疗思维,有效地提升了整体教学质量。

3　初步教学效果

选取广州中医药大学87名2022级、2023级中医专业(骨伤方向)五年制班专业学生为研究对象,通过问卷调查的方式,从培养模式、重组课程体系、职业素养培养、教学效果评价等方面进行特色班种教学效果的初步探讨。记分采取正向计分方式,采用SPSS 26.0进行描述性统计学分析,计量资料用(均数 ± 标准差)来表示;根据得分划分标准,90分以上定义为优秀,80~89分为良好,70~79分为一般,60~69分为合格,60分以下为不合格。

共发放学生问卷87份,回收80份,回收率91.95%(80/87)。问卷结果显示,86.25%(69/80)的学生对“2个学生安排1个教师”的跟师模式表示满意,认为该模式有助于加深对临床的认识。87.50%

(70/80)的学生认同“教学组长的设立有利于教学强度的把控”“教师在讲授课程中能够注重基础知识和临床内容的整合”“医德医风教育于课程教学中能够有效提升综合素质”。然而,在“课程设置合理与教学目标符合,授课内容紧密结合大纲目标”方面,仅有 82.50%(66/80)的学生认为起到较好效果,学生满意度相对较低,这表明需在课程安排和教师备课上进一步加强(表1)。

重组课程体系方面,90.00%(72/80)的学生认为特色教学课程的建立有利于激发探索中医的热情,88.75%(71/80)的学生对独特的教材整合表示认可,认为这有助于认识岭南骨伤科流派,更能突出中医特色。但在调查中也发现部分学生对《中医功法学》的学习存在不理解,并认为持续的功法锻炼过度占用自身生活时间,未能培养起较好的“医武结合”思维。因而,在未来的学生培养中需更注重重组课程体系必要性、中医骨伤科区别于中医内科学的临床职业需求的解读(表2)。

职业素养方面,90.00%(72/80)的学生认同“系统教育+跟师学习”学习模式对知识的融会贯通有显著帮助,88.75%(71/80)的学生表示该模式能激起对专科知识领域的兴趣,并激励学生自主学习。87.50%(70/80)的学生认为专科班的建立对自身职业的规划起到有益影响(表3)。

跟师见习方面,88.75%(71/80)的学生对跟随的教师表示满意,85.00%(68/80)的学生反映在提问时通常能得到教师的回答。93.75%(75/80)的学生认为及早跟师见习是必要的,这些比例远超初期预期。然而,部分学生反映,尽管对跟师模式接受度高,临床实践机会仍然偏少。因此,未来在学生培养方案中,应对临床实践机会进行调整,以更好地满足现代中医药人才的培养需求。

表1 中医专业(骨伤方向)五年制班中医优才培养模式满意度情况

培养模式	优秀	良好	一般	合格	不合格	满意度
“2个学生安排1个教师”跟师模式有助于加深对临床的认识	60	9	5	6	0	4.54±0.91
“10~12人安排1名副高以上担任教学组长”教学模式有利于把控教学强度	51	19	5	5	0	4.45±0.87
教师讲授课程中能够注重基础和临床内容的整合	59	11	4	6	0	4.54±0.90
医德医风教育于课程教学中能够提升综合素质	54	16	3	7	0	4.46±0.93
丰富的教学手段及资源有助于提升学习效果	55	14	4	7	0	4.46±0.94
骨伤科专科班教育模式更有利于课程的学习	52	19	2	7	0	4.45±0.91
课程设置合理与教学目标符合,授课内容紧密结合大纲目标	43	23	6	8	0	4.26±0.98

表2 中医专业(骨伤方向)五年制班中医优才重组课程体系满意度情况

重组课程体系	优秀	良好	一般	合格	不合格	满意度
特色教学课程的建立更有利于激发探索中医的热情	55	17	3	5	0	4.52±0.84
以《中医筋骨伤病学》为核心教材,整合学习《正骨学》《筋伤学》《骨病学》等有助于对岭南“筋骨并重”学术思想的认识	53	18	3	6	0	4.47±0.89
《中医功法学》《中医筋骨伤病学》《骨伤科局部解剖学》等针对性性教学,更有利于突出中医特色	55	14	4	7	0	4.46±0.94
《中医功法学》的学习有助于培养“医武结合”的意识	50	17	8	4	1	4.39±0.95
《中医功法学》的学习有利于锻炼自身体质,对接行业需求	50	16	8	5	1	4.36±0.98

表3 中医专业(骨伤方向)五年制班中医优才职业素养满意度情况

职业素养	优秀	良好	一般	合格	不合格	满意度
“理论+临床”学习模式更有利于知识的融会贯通	56	16	4	4	0	4.55±0.81
“理论+临床”学习模式更能激起对专科知识领域的兴趣	56	15	4	5	0	4.53±0.86
中医骨伤班的“理论+临床”学习模式更能激励我自主学习	55	16	4	5	0	4.51±0.86
中医骨伤班的建立使我更清楚骨科临床医生的诊疗日常,更清楚自身存在的不足(如专科方面的差距、体力的差距)	53	17	5	5	0	4.47±0.87
中医骨伤班的建立有助于对未来职业的规划	52	18	5	5	0	4.46±0.87
骨伤科专科学习使我的就业定位更明确、就业前景更明朗	51	18	8	3	0	4.46±0.83

4　结语

根据2022年国家中医药管理局发布的《“十四五”中医药人才发展规划》，强调加速中医药人才队伍建设的重要性。该规划还指出，应逐步完善人才培养体系，坚持改革创新，并聚焦于解决中医药人才发展中存在的体制机制障碍。通过深化医教协同、科教融合及产教协作，改革完善人才培养、使用、评价和激励机制。本研究旨在探讨广州中医药大学骨伤科方向中医专业五年制班教学实施效果与改革需求。

传承的目的是孕育新的中医人才，而人才培养亦是学科建设的重要组成部分[1]。新时代高校教育中心提出“以本为本”[2]，如何培养学生临床思辨能力、终身学习能力是教育核心。鉴于现代医学的实践导向特性，床边教学[3]、问题导向式学习教学[4]、反转课堂[5]等多元化教学形式[6]应运而生，意在培养具有较高临床能力的高素质人才。

中医专业（骨伤方向）因其以手法为主的学科特点成为了亟须教育改革的重点学科，既往教学研究[7]证实：参与讨论、动手实践、互动式教学等能够较好提高学生掌握知识的比率，有助于培养学生归纳总结、批判性思维能力。

广州中医药大学立足于前期人才培养成果：连续近5年毕业生参加全国医师资格考试总体通过率排在全国所有中医院校第1名，用人单位评价毕业生“专业技术能力优秀、实践创新能力强”，对毕业生满意率达98%，总结出“早临床、多临床、多实践”是切实提高学生基本技能的法宝。灵活的跟师时间、多变的选择机制、以团队形式完成跟师工作是跟师教育顺利落实的关键[8]，“中医专业（骨伤方向）五年制班”的教学改革依托2023年广东省中医院成立的骨伤科专科医院，拥有庞大的骨科教师团队，使得“现代中医药大学的系统教育+中医传统的跟师学习”相结合的教学模式能够顺利推行。将大学教育与流派传承相结合，这有助于学生将理论与实践紧密结合，提高临床运用能力[9]。通过长期的跟师学习，包括临床侍诊、手术旁观、学术思想传承研讨会或论坛等，增加学生对自身学科的认识，提前找到自己感兴趣的专科方向，并在跟师中感知自己需努力的方向，为临床奠定基础。

在对中医专业（骨伤方向）五年制班中医优才培养计划的探讨中发现，多数学生对临床师承模式的接受度高，且受益于及早的跟师见习学习。这一“系统教育+跟师学习”的学习模式在激发专科知识领域兴趣、激励学生自主学习、知识融会贯通等方面起到了正向作用。然而，也存在一些不足，如学生对重整课程体系的接受度不一，部分学生对功法学习存在一定惰性。因此，教师在备课、讲课过程中需加强对教学大纲、教学目的的把控。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明　丁美祝、李想：研究设计、起草论文；颜漫丽：研究设计、起草论文、数据收集、统计分析、绘制表格；黄磊、刘杨晨、李敏清：数据解释、审阅与修订

参考文献

[1] 王惠茹，徐建，许红，等. 学术传承：带动临床、科研、人才培养全面学科建设的“原动力”——以全国名老中医王翘楚工作室为例[J]. 中医药管理杂志，2022，30(4)：4-6. DOI: 10.16690/j.cnki.1007-9203.2022.04.120.

[2] 王娟，许国防. 多样化教学在西医内科学教学中的应用探索[J]. 中国卫生产业，2019，16(21)：149-150. DOI: 10.16659/j.cnki.1672-5654.2019.21.149.

[3] 梁家芬，杨贤平，李红毅，等. 床边教学与跟师见习对岭南中医皮肤科特色人才培养模式的影响[J]. 中国中医药现代远程教育，2024，22(6)：206-207. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2779.2024.06.067.

[4] 谢巧珍，庄丽红，郭阿娜. PBL联合情景模拟教学法在胃肠外科护理带教中的应用效果[J]. 中国医药指南，2024，22(7)：186-188. DOI: 10.15912/j.issn.1671-8194.2024.07.055.

[5] 陈方庆，洪友松，贾晋辉，等. 反转课堂教学模式在骨伤科教学中的应用[J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊)，2022(2)：232-235.

[6] 侯海晶，周彤，吴薇，等. 一体化小班教学在“国维班”中西医结合内科教学中的应用探讨[J]. 新中医，2021，53(24)：230-233. DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2021.24.061.

[7] 袁艺. 以学生为中心的财务管理课程混合式教学设计与实践[J]. 会计师，2022(3)：106-108.

[8] 曹昺焱，肖京，饶毅，等. 中医住院医师规范化培训中跟师教育的优化方案探讨[J]. 中医教育，2023，42(6)：117-120.

[9] 王洪彬，武淑娟，李佳凝，等. 基于传承与创新的刺法灸法学课程体系构建研究[J]. 中国中医药现代远程教育，2023，21(24)：25-27.

（收稿日期：2024-01-22）

（本文编辑：唐宗顺）