

临床医学教育中教与学的协同效应：基于医学生核心素养的调查研究

张雯雅

河北医科大学基础医学院，河北 石家庄 050300

DOI: 10.61369/VDE.2025150010

摘要：本文采用问卷调查与回归分析的方式聚焦医学生核心素养发展问题，以此阐述临床医学教育中教与学的协同效应。通过问卷调查整理了学生基本信息，采用描述性统计阐述了医学生核心素养现状、教师教学现状，并对医学生教育教学需求与教师教育教学现状进行对比，而后利用回归分析的方式总结了医学生核心素养与教师教育教学的关系，为临床医学教育改革提供指导建议。

关键词：临床医学教育；医学生核心素养；教与学；协同效应

Synergistic Effect of Teaching and Learning in Clinical Medical Education: A Survey Study Based on Core Competencies of Medical Students

Zhang Wenya

School of Basic Medical Sciences, Hebei Medical University, Shijiazhuang, Hebei 050300

Abstract : This paper focuses on the development of core competencies of medical students through questionnaire survey and regression analysis, so as to elaborate the synergistic effect of teaching and learning in clinical medical education. Through the questionnaire survey, students' basic information is collected. Descriptive statistics are used to expound the current situation of medical students' core competencies and teachers' teaching status, and a comparison is made between medical students' educational and teaching needs and teachers' educational and teaching status. Then, regression analysis is used to summarize the relationship between medical students' core competencies and teachers' education and teaching, so as to provide guiding suggestions for the reform of clinical medical education.

Keywords : clinical medical education; core competencies of medical students; teaching and learning; synergistic effects

引言

随着临床医学教育的改革与发展，现代社会对医学生的素质要求不断提升，而医学生核心素养培育成为医学教育关注的焦点问题。本文即以现阶段医学生核心素养表现与教师培养现状为基础，通过深度调研与数据分析，阐释临床医学教育中教与学之间的协同效应，从而提出针对性的改革建议与对策，为临床医学教育发展与高质量人才培养创造良好条件。

一、医学生核心素养概述

医学生核心素养是指医学生在接受医学教育的过程中逐步形成的，能够履行医师职责、符合医学实践需求、推动现代医学发展的综合能力与素质体系，可以支持学生从学习者身份转向医师角色，从校园走向临床，从而实现其职业价值^[1]。

医学生核心素养涵盖知识、技能、思维与品德等多个层面，具体包括医学基础知识、临床技能操作、批判性思维和能力研

究、职业精神与职业化素养、医患相处和团队协作的沟通能力、公共卫生服务能力和医学信息化技术等^[2]。其具有专业性与实践性的高度统一特征，既涵盖解剖学、生理学、病理学等核心学科内容，又包括体格检查、穿刺技术、手术基础等实践操作^[3]；同时其又兼具综合性与关联性特征，面对复杂临床病理必须通过严谨分析、逻辑推理才能做出科学判断，并由此展现出医师应当具备的医德医风、责任感、人文关怀等素质表现^[4]。此外，医学生核心素养还具有时代性的显著特征，医学信息化技术为现代医疗

服务提供了诸多便捷，而医学生必须掌握电子病历系统、医学影像分析软件、远程医疗平台等工具^[5]，才能适应现代医疗卫生体系，发挥其应有的作用。

二、医学生核心素养现状与教师教学情况调查

本文采用问卷调查的方式展开研究，调查期间共收集有效问卷658份，调查学生均属于临床医学专业学生，涵盖不同学段、不同年龄、不同性别与不同政治面貌，呈现出多样性状态。经检验，学生基本信息数据符合统计显著性要求。

（一）医学生核心素养现状调查结果

第一，在医学生核心素养总体情况调查中，采用医学生核心素养分数总和的方式进行评价。其中七项核心素养评分区间为1~5分，总分区间为7~35分。评价指标设计中，7~14分为低水平，15~21分为中低水平，22~28分为中高水平，29~35分为高水平。调查结果如图1所示，81%的学生集中在中低至中高水平，呈现中间大、两头小的分布特征，反映大部分学生处于达标但未拔尖的常态区间。

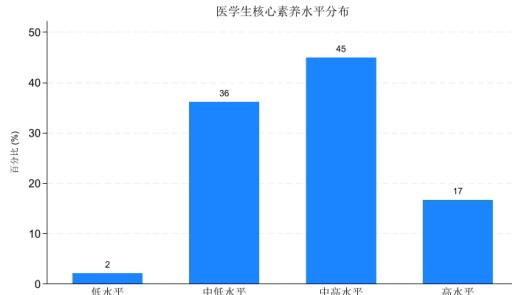


图1医学生核心素养水平分布

第二，在不同类型医学生核心素养现状调查中，采用独立评分的方式。其中七项核心素养评分区间为1~5分，3分为达标线。调查结果如图2所示，得分范围在3.2至3.6分之间，职业精神和医患相处表现最佳，临床技能操作和医学信息化技术得分最低，说明学生在人文领域的核心素养表现突出，但在技术实践类能力层面掌握存在缺陷。

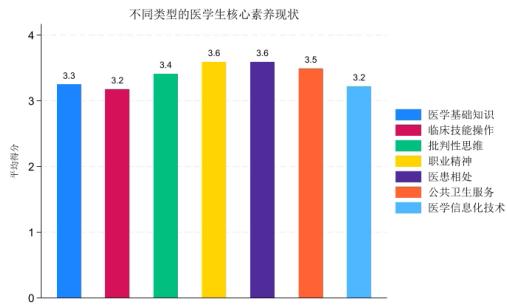


图2不同类型的医学生核心素养现状

第三，在已参加实习学生与未参加实习学生核心素养对比调查中，采用水平分布占比的方式统计。调查结果如图3所示，已参加实习学生在高水平段显著高于未参加实习学生，增长7.8个百分点，同时低水平比例下降1.2个百分点。证明参与实习组整体呈现“向高阶迁移”趋势——中高水平及以下占比缩减，高水平占比翻倍级增长。

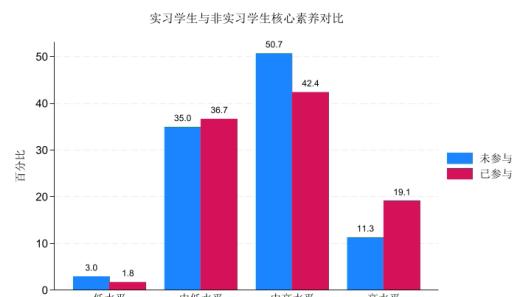


图3已参加实习学生与未参加实习学生核心素养对比

（二）教师教学现状调查结果

第一，在教师教育教学满意度调查中，采用频率占比的方式，满意度分为五个档次。调查结果如图4所示，“比较满意”与“非常满意”合计占比85.81%，表明超八成学生认可教师的教学质量。整体数据呈显著正向偏态分布，反映教学质量基础扎实且广受认可，但仍有少数学生反馈存在问题。

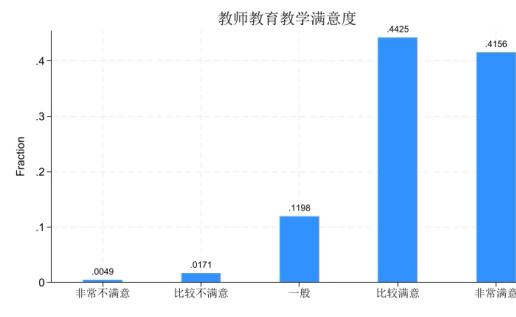


图4教师教育教学满意度

第二，在教师教学活动调查中，针对活动特性设置四个评分选项，采用1~3分的评分机制。调查结果如图5所示，所有指标得分均介于2.7至2.8分之间。其中，“是否紧跟行业实际需要”表现最佳，接近满分水平；其余三项“是否引入最新行业技术”“医学通识课程是否合理”和“是否引入课程思政元素”得分相同，均为2.7分。可以发现教师教学能力在行业需求响应方面稍占优势，而在技术更新、课程设计、思政融合三个维度上表现均衡。

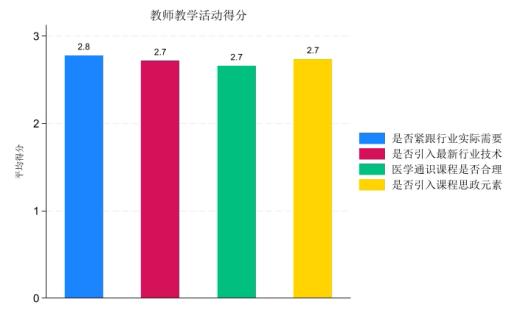


图5教师教学活动得分

（三）医学生教育教学需求与教师教育教学现状的对比调查

本环节采用“教师教育教学现状得分减去学生教学需求得分”构建差距变量，得到学生教学需求与教师教育教学之间的差距。调查结果如图6所示，不难发现现阶段学生需求与教师教学之间存在诸多问题，主要体现在行业实践脱节、技术与通识课程待优化、课程思政供给超量等方面。

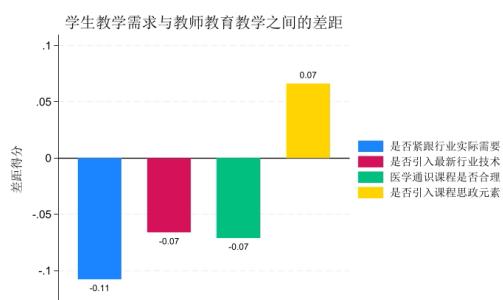


图6 学生教学需求与教师教育教学之间的差距

(四) 回归分析

通过回归分析与计算发现，教师授课内容是否紧跟行业实际需要对于学生的核心素养得分有着显著的影响（ 1.357^{***} ），授課内容与行业实际需要的契合程度每提升1单位，学生的核心素养水平提高1.357分；医学通识课程设置是否合理同样也对学生的核心素养得分有着显著的影响（ 1.031^{**} ），通识课程设置合理性每提升1单位，素养增加1.031分；参与学术研究与参与社会实践也对于学术核心素养得分有着显著影响，呈现正相关趋势。同时也显示，在课堂上是否引入行业最新技术与是否引入思政元素，对于医学生核心素养并无显著作用；不过需要注意的是回归结果显示课堂上是否引入思政元素，对于医学生核心素养呈现着负向作用。

三、基于医学生核心素养调查的临床医学教育改革

(一) 提升教师核心素养培育能力

问卷调查显示，多数学生满意教师教学质量，但在行业技术更新、课程思政融合方面存在一定的异议，因此在医学生核心素养培育中，构建系统化的教师核心素养培养能力建设体系至关重要。

第一，实施信息化教学能力建设，针对性开设医学影像分析软件、远程医疗平台等专题培训课程，提高教师运用信息化工具实施临床教学的能力^[6]。

第二，改进课程思政供给超量问题，开设课程思政专题培训活动，指导教师科学合理融入思政元素，并掌握医德医风、责任感等职业精神相关案例的挖掘能力与自然渗透技巧^[7]。

(二) 推进课程体系优化改革

调查显示学生的临床技能操作和医学信息化技术得分最低，因此需要通过课程体系优化改革以解决学生实操能力与信息化水平不足的问题。

第一，优化课程内容体系，尤其针对专业课程，应增加临床技能实操课程课时占比，并通过“基础实训—模拟操作—临床见习”三级实践教学体系，确保学生掌握标准化病人、手术模拟系统等工具与临床技能^[8]。

第二，增设信息化专题课程，比如《医学大数据分析》《智能诊疗辅助》等，引导学生掌握医学影像AI辅助诊断、电子病历系统操作等相关技能^[9]。同时也可以增设跨学科专题课程，比如“临床医学与公共卫生”“医学伦理与沟通”等。

第三，动态调整课程内容，根据医疗行业发展现状，及时删改落后内容并新增前沿内容。比如可以将基因诊断、精准医疗等前沿技术纳入课程体系，建立活页式教材。

(三) 转变教育教学方式

调查显示参与实习的医学生核心素养高水平占比显著提升，说明实践教学对医学生核心素养发展具有重要作用，因此可以通过“理论—实践—反思”教学体系，强化理论与实践的融合育人效果。

第一，坚持“早期接触临床”原则^[10]。在大一期间即可安排学生进入医院进行观摩学习，了解医院不同岗位的工作流程，并通过床边跟学、病例分析等方式，提前提高学生的临床思维以及实践素养。

第二，坚持问题导向式学习（PBL）和案例教学法。教师应立足复杂临床病例载体，通过真实项目引导学生运用所学知识进行逻辑推理与批判性讨论，从而提高学生的问题解决能力。

第三，明确实习教学目标，并通过“双导师制”分别引导学生掌握实习环节需要学习的知识与技能，其中临床导师为学生提供实践过程中针对性的指导反馈，理论导师负责前期提供理论讲解与原理阐述，从而为学生岗位胜任力培养奠定基础。

(四) 构建多元化的学业质量评价体系

医学生核心素养包含多方面内容，因此在学业质量评价中也要坚持多元化构建，细化呈现学生的核心素养发展现状。

对此，应建立“知识+技能+素质+实践”评价机制。知识层面应通过笔试与口试双重考核，并强调设置案例分析、问题解决等类型的问题。技能层面应依据临床技能操作评分标准监测学生的实操技能。素质层面需要关注学生的医患沟通能力与职业精神表现，并针对性检测学生实习期间的医德水平、患者满意度、团队协作表现等。实践层面需要将学生在社会实践或志愿服务中的实习表现鉴定、社区服务参与度、学术研究成果等纳入评价。

四、结语

综上所述，医学生核心素养是临床医学教育发展的焦点要素，针对现阶段学生表现出的核心素养内涵，医学院校需要从师资建设、课程改革、教学优化、评价改进等层面入手，深化培育医学生核心素养，为学生的可持续发展奠定基础，为我国临床医学行业发展提供持久动力。

参考文献

- [1]王辰,陈曼.新时代医学教育改革与医学生核心素养培养[J].中华医学教育杂志,2020,40(5):321-325.
- [2]刘虹.临床医学教育中核心素养的内涵与培养路径[J].医学与哲学,2021,42(3):68-72.
- [3]教育部临床医学类专业教学指导委员会.临床医学类专业本科教学质量国家标准[M].北京:高等教育出版社,2018.
- [4]周庆环,陈红.基于核心素养的临床医学课程体系改革探索[J].中国高等医学教育,2019(8):52-53.
- [5]董卫国,占永平.医学生临床思维能力培养的实践与思考[J].中华医学教育杂志,2022,42(2):106-109.
- [6]吴红斌,李敏.高校教师教学能力与学生核心素养发展的关联性研究[J].教育研究,2020,41(7):98-107.
- [7]张雁灵.医学教育创新发展的思考与实践[J].中国高等教育,2021(12):15-18.
- [8]陈锦,王颖.临床医学实践教学与医学生核心素养培养的耦合机制研究[J].中国医学教育技术,2022,36(4):456-460.
- [9]国务院办公厅.关于加快医学教育创新发展的指导意见[Z].2020.
- [10]Harden RM,Crosby JR.AMEE Guide No.104:Core competencies in medical education—from undergraduate to continuing training[J].Medical Teacher,2020,42(10):1119-1130.