

医学人文赋能《免疫学检验》的研究与实践

刘甜恬，刘丽，江洪波，周俊立，庄文敏，叶小华

广东药科大学 公共卫生学院，广东 广州 510310

DOI: 10.61369/VDE.2025200028

摘要：免疫学检验是医学检验技术专业的核心课程，承担着培养具备精准检验能力与人文素养复合型人才的重要使命。在“健康中国 2030”战略背景下，医学人文教育已成为医学教育改革的关键方向，而如何将其有效融入免疫学检验课程教学，是当前医学教育面临的重要课题。本文从“一核两融三维四翼”的全新的课程体系，探索医学人文赋能免疫学检验课程的具体路径：通过确立“一核”的课程目标，构建“两融”的医学人文与专业知识深度融合的教学内容体系，创新“三维”混合式、情景式、实践式相结合的教学方法，建立多元化、过程性的医学人文评价机制，从而构造全新的“四翼”教学模式。教学实践表明，该改革能有效提升学生的科学思维、人文关怀意识及职业责任感，为培养德才兼备的高素质医学检验人才提供有力支撑。

关键词：免疫学检验；医学人文；课程改革

Research and Practice on Empowering "Immunological Testing" with Medical Humanities

Liu Tiantian, Liu Li, Jiang Hongbo, Zhou Junli, Zhuang Wenmin, Ye Xiaohua

School of Public Health, Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou, Guangdong 510310

Abstract : Immunological Testing is a core course for the major of Medical Laboratory Technology, undertaking the important mission of cultivating compound talents with precise testing capabilities and humanistic literacy. Against the backdrop of the "Healthy China 2030" strategy, medical humanistic education has become a key direction of medical education reform. How to effectively integrate it into the teaching of the Immunological Testing course is an important issue faced by current medical education. Starting from the new "One Core, Two Integrations, Three Dimensions and Four Wings" curriculum system, this paper explores the specific paths for medical humanities to empower the Immunological Testing course: by establishing the "One Core" course objective, constructing the "Two Integrations" teaching content system that deeply combines medical humanities and professional knowledge, innovating the "Three Dimensions" teaching method integrating hybrid, situational and practical approaches, and establishing a diversified and process-oriented medical humanities evaluation mechanism, thus forming a new "Four Wings" teaching model. Teaching practice shows that this reform can effectively enhance students' scientific thinking, humanistic care awareness and professional responsibility, providing strong support for cultivating high-quality medical laboratory talents with both virtue and ability.

Keywords : immunological testing; medical humanities; curriculum reform

医学人文教育是医学教育的核心，主旨在于培养学生尊重生命、关爱患者、恪守医德的职业素养。《“健康中国 2030”规划纲要》明确提出“加强医学人文教育，提高医疗卫生人员人文素养”^[1]。卫生检验与检疫专业作为公共卫生专业的“眼睛”，与疾病诊断、治疗监测及预后评估有着密不可分的关系。免疫学检验是卫生检验与检疫专业的核心课程，其医学人文教育至关重要，本文通过教学改革，培养学生具有科学思维和人文关怀意识。

当前，传统免疫学检验课程教学多聚焦于技术原理、操作流程及结果判读，对于医学人文教育的渗透稍弱，导致部分学生存在医学人文意识不足的倾向：如在检验操作中忽视患者隐私保护、对检验结果解读缺乏耐心、面对医患沟通场景时不知所措等。因此，将医学人文教育与免疫学检验课程深度融合，以人文赋能专业教学是提升医学检验人才培养质量的关键举措^[2]。

基金项目：2025年度广东省教育科学规划课题：粤港澳大湾区视觉下基于OBE理念建设的《免疫学检验》“三维四翼”课程体系研究（项目编号：2025GXJK0403）；2022年度广东省本科高校教学质量与教学改革工程建设项目“免疫学检验课程‘一核两融三维四翼’教学模式的构建与实施”（项目编号：粤教高函〔2023〕4号：2022-663，广药大教〔2021〕91号-43）；2023年度广东省本科高校一流课程“免疫学检验”（项目编号：粤教高函〔2023〕33号，广药大教〔2022〕12号-45）；2023年度广东省高水平公共卫生学院（粤教高函〔2023〕3号），广州市教育局重点学科（2022年）；广东省高等学校一流本科专业建设点（教高厅函〔2019〕46号，教高厅函〔2021〕7号）。

一、重构课程目标，锚定“三位一体”育人导向

传统免疫学检验课程目标多局限于“让学生掌握专业知识与操作技能”，缺乏对学生价值观、职业素养的培养要求。为实现医学人文赋能，需首先重构课程目标，确立“知识传授－技能培养－价值引领”三位一体的育人导向，将医学人文素养培养贯穿课程教学全过程。

（一）以“立德树人”为根本，锚定人文育人核心

课程目标设定以“社会主义核心价值观”为引领，结合医学检验专业特点，明确提出“三个树立”的人文育人要求：树立“生命至上”的价值理念，通过解读免疫学检验技术在重大疾病防控（如新发突发传染病、艾滋病防治）中的应用，让学生认识到检验工作对守护生命健康的重要性；树立“患者至上”的服务意识，引导学生理解检验结果是患者诊疗决策的关键依据，需以严谨态度对待；树立“责任至上”的职业精神，培养学生的职业道德与法治意识^[3]。

（二）结合课程模块，细化人文目标

根据免疫学检验课程的核心模块，将人文育人目标细化为具体要求：在基础理论模块，要求学生通过了解免疫学检验技术的发展历程，培养科学精神与创新意识；在实验操作模块，融入敬畏生命和尊重标本的理念，如对待患者标本需如同对待患者本人，避免因操作不当导致标本污染或结果误差；在临床应用模块，要求学生掌握与临床医生、患者的沟通技巧，能够用通俗语言解读检验结果，缓解患者焦虑情绪^[4]。

二、融合教学内容，深掘人文专业契合内核

免疫学检验课程内容与医学人文存在诸多天然契合点，需从多个维度，系统挖掘课程中的人文素材，实现专业知识与人文教育的深度融合。

（1）追溯技术发展，传承科学精神

临床案例1：免疫学检验技术的发展历程，是一部充满探索与奉献的科学史，也是开展医学人文教育的生动教材。在“抗原抗体反应”章节教学中，可从牛痘接种技术开始到19世纪末德国科学家贝林发现抗毒素，最后讲述顾方舟教授研发骨髓灰质炎疫苗，让学生感受老一辈科学家“以身试险、造福人类”的奉献精神，培养学生的科研韧性与创新意识^[5-6]。

（2）辩证看待技术，深悟生命本质

临床案例2：在“超敏反应”章节，讲解“免疫耐受是机体对自身抗原的‘宽容’，而自身免疫病是这种‘宽容’被打破的结果”，类比“社会和谐需要包容，过度排斥则会引发冲突”，引导学生以辩证视角看待“免疫平衡”与“生命健康”的关系－正如生命过程中“免疫保护”与“免疫损伤”的对立统一，医学实践中也需在“技术干预”与“自然修复”之间寻求平衡^[7-8]。

（3）规范技术应用，恪守职业底线

临床案例3：免疫学检验技术的应用涉及诸多伦理问题，如标本来源的伦理审批、患者隐私保护、检验结果的伦理解读等，

需将医学伦理学贯穿课程教学全过程，引导学生树立正确的伦理观。在“免疫细胞分离技术”章节，介绍人类外周血单个核细胞（PBMC）分离时，需强调标本采集的伦理原则－必须获得患者或健康捐献者的知情同意，告知其标本用途、潜在风险及隐私保护措施，严禁未经授权使用标本进行研究^[9]。

（4）立足临床场景，锤炼沟通能力

临床案例4：在“感染性疾病免疫检验”章节，结合传染病防控案例，讲解检验人员在疫情中的职责－如快速准确检测标本、及时上报结果、做好个人防护与实验室生物安全防护等，引导学生理解“检验工作与公共卫生安全的紧密关联”，培养其“舍小家、为大家”的社会责任感^[10]。

三、创新教学方法，构建沉浸体验教学范式

传统“教师讲、学生听”的灌输式教学难以有效渗透医学人文教育，需创新教学方法，通过混合式教学、情景教学、实践教学等多种方式，构建“沉浸式”医学人文教学模式，让学生在主动参与中感受人文精神、提升人文素养。

（一）混合式教学：线上线下联动，拓展人文教育维度

利用“线上+线下”混合式教学平台，构建多层次的医学人文学习体系。线上依托“中国大学MOOC”“超星学习通”等平台，搭建“免疫学检验人文资源库”，收集临床中与免疫学检验相关的人文案例，如“检验人员因及时发现标本异常，帮助医生纠正误诊”“因隐私保护不当引发的医疗纠纷”等，供学生在线讨论^[11]。

（二）情景教学：模拟临床场景，强化人文实践能力

在实验教学与临床应用教学中，引入情景教学法，让学生在模拟场景中提升人文实践能力。例如，在“免疫比浊法检测C反应蛋白（CRP）”实验课中，设置情景教学，学生在处理患者标本时，发现标本标签模糊，无法确定患者信息；或检测过程中仪器出现故障，可能导致结果延迟报告^[12]。将教师的科研项目融入教学，如“流感病毒抗体检测试剂盒的研发”，培养科学精神与创新意识^[13]。

四、优化评价体系，健全多元维度考评机制

传统免疫学检验课程评价多以“理论考试+实验操作考核”为主，难以全面反映学生的人文素养。需采用多种评价方式，全面考核学生的人文素养：过程性评价（占比60%）和终结性评价（占比40%）^[14]。

为验证医学人文赋能免疫学检验课程的教学效果，选取本校卫生检验技术专业2022级学生（共120人）作为研究对象，实施上述教学改革，并通过问卷调查、访谈等方式收集反馈。自行设计调查问卷，内容包括：课程对学习兴趣的提升作用、课程对医学人文精神的培养效果、课程对职业责任感的提升作用等，采用非常不满意－不满意－一般－满意－非常满意五级评分法。共发放问卷120份，回收有效问卷120份，有效回收率100%。

结果显示：91.7% 的学生认可“课程改革提升了学习兴趣”，较改革前（78.3%）显著提高；90% 的学生认为“课程有效培养了医学人文精神”，如更注重患者隐私保护、更理解医患沟通的重要性；88.3% 的学生表示“课程提升了职业责任感”，明确了“检验工作对患者健康的重要意义”；87.5% 的学生认为“课程对未来职业发展有帮助”。此外，通过访谈发现，学生在临床见习中更主动与患者沟通，在实验操作中更注重规范与严谨，人文素养得到明显提升^[15]。

五、结语

医学人文赋能免疫学检验课程，是落实“立德树人”根本任务的重要举措，也是提升医学检验人才培养质量的关键路径。通过重构“三位一体”课程目标，挖掘医学人文与专业知识的契合点，创新沉浸式教学方法，建立多元化评价体系。

参考文献

- [1] 刘甜恬, 白研, 干宁, 等. 面向新医科的免疫学检验课程改革与实践 [J]. 科教导刊, 2024(12): 122-124.
- [2] 刘甜恬, 付曦, 白研. 医学人文教育融入细胞培养技术课程教学的探索 [J]. 新教育时代, 2025(3): 116-118.
- [3] 吴启航. 社会工作伦理准则与艾滋病防治的冲突与解决策略 [J]. 中文科技期刊数据库(全文版)社会科学, 2023(2):4.
- [4] 李春霞, 赵明升, 李志华, 等. 混合式教学模式下临床免疫学检验技术实验课程思政教育的实践与创新 [J]. 济宁医学院学报, 2025(2).
- [5] 储楚, 杨瑞霞, 尚文雯, 等. 新形势下《临床免疫学检验技术》课程教学改革与创新 [J]. 继续医学教育, 2024, 38(12):47-50.
- [6] 杨巍, 王刚, 艾金霞, 等. 新质生产力视域下临床免疫学检验技术课程“课题化”实验教学改革与实践 [J]. 中国免疫学杂志, 2025, 41(05):1228-1231.
- [7] 陈贝贝, 施秉银. 抗原特异性免疫耐受诱导治疗在内分泌自身免疫性疾病中的应用进展 [J]. 医学综述, 2025, 31(3):307-312.
- [8] 曾斐, 祝建疆, 戚红, 等. 超顺磁性纯化磁珠筛选胎儿游离 DNA 技术在无创产前筛查中的应用比较 [J]. 中华医学遗传学杂志, 2024, 41(07):797-802.
- [9] 施昕好, 谢尚丹, 项超丽, 等. 系统性红斑狼疮患者外周血单个核细胞中 HCMV 基因表达谱及其特异性抗体特征 [J]. 病毒学报, 2023, 39(1):11.
- [10] 杨屋康, 袁润余, 武婕. 呼吸道传染病病原识别新技术体系研究及在疫情防控中的应用 [J]. 中国科技成果, 2024, 25(4):2-2.
- [11] 刘甜恬, �毋福海, 王梅, 等. 基于“雨课堂”的混合式教学模式在免疫学检验课程中的探索与评价 [J]. 现代职业教育, 2020(38): 38-40.
- [12] 江文豪, 姚少濠, 胡志峰, 等. 探究严重脂血标本对多项生化指标检测结果的影响及解决方案 [J]. 国际检验医学杂志, 2024, 45(S01):84-87.
- [13] 刘继红, 陈黛诗, 李展, 等. 流感病毒及新型冠状病毒相关侵袭性肺曲霉病的诊治进展 [J]. 解放军医学院学报, 2023, 44(10):1151-1156.
- [14] 李婷, 潘朝路, 金光辉, 等. 基于岗位胜任力的全科住院医师规范化培训结业考核指标体系的构建 [J]. 中国全科医学, 2024, 27(16):1962-1970.
- [15] 刘婷婷, 刘毓婷, 黄燕, 等. 导师制融入医学人文教育在医院药学实习生教学中的应用及反馈 [J]. 中国临床药学杂志, 2025(4): 241-248.