

急危重症教学

多元教学法联合思政教育在呼吸重症监护病房教学中的应用

魏双¹ 王玲玲² 张磊³¹ 华中科技大学同济医学院附属同济医院呼吸与危重症医学科 内科教研室, 湖北武汉 430030;² 华中科技大学同济医学院附属同济医院呼吸与危重症医学科, 湖北武汉 430030; ³ 华中科技大学同济医学院附属同济医院肝胆外科研究所 外科教研室, 湖北武汉 430030**摘要** 目的:探讨多元教学法联合思政教育在呼吸重症监护病房(RICU)对于住院规培医师培养的应用效果。

方法:选择 RICU 住院规培医师为研究对象,分别采用传统教学方法和多元教学+思政教育教学方法,评价专业目标和思政目标完成的情况。结果:多元教学法可明显提高 RICU 住院规培医师专业知识的吸收和理解能力、临床思维和实操能力、沟通能力和团队协作能力;思政教育的联合能够帮助住院规培医师树立核心价值观、提高职业自豪感、增强科研诚信,落实思政要求,教学实践效果显著。结论:多元教学法联合思政教育教学手段适合在 RICU 住院规培医师的教学中开展,能有效提升教学效果,为内科专科人才培养提供新的路径。

关键词 多元教学法;思政教育;呼吸重症监护病房;住院规培医师

中图分类号 R743.33 文献标识码 A DOI 10.11768/nkjwzzzz20260116

Application of multiple teaching methods integrated with ideological and political education in the teaching of respiratory intensive care unit

WEI Shuang¹, WANG Ling-ling², ZHANG Lei³. ¹Department of Respiratory and Critical Care Medicine; Department of Medicine, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Hubei Wuhan 430030, China; ²Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Hubei Wuhan 430030, China; ³Hepato-pancreato-biliary Surgery Institute; Department of Surgery, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Hubei Wuhan 430030, China

Corresponding author: ZHANG Lei, E-mail: zhangl7803@126.com

Abstract Objective: To explore the application effect of a multimodal teaching approach combined with ideological and political education in the training of standardized resident physicians in the respiratory intensive care unit (RICU). Methods: Standardized resident physicians rotating in the RICU were selected as the study subjects. Traditional teaching methods and a multimodal teaching approach combined with ideological and political education were applied, respectively. The achievement of professional objectives and ideological-political educational objectives was evaluated. Results: The multimodal teaching approach significantly improved residents' ability to absorb and understand professional knowledge, as well as their clinical reasoning, practical operational skills, communication ability, and teamwork skills in the RICU. The integration of ideological and political education helped residents establish core professional values, enhance their sense of professional pride, and strengthen research integrity, effectively fulfilling ideological and political education requirements. The overall teaching outcomes were markedly improved. Conclusion: The multimodal teaching approach combined with ideological and political education is suitable for the training of standardized resident physicians in the RICU. This integrated teaching model can effectively enhance teaching effectiveness and provides a novel pathway for the cultivation of internal medicine specialists.

Key words Multimodal teaching approach; Ideological and political education; Respiratory intensive care unit; Standardized resident physicians

随着全球范围内人口老龄化的加重以及生活方式的转变,现今呼吸重症监护病房(respiratory intensive care unit, RICU)疾病年住院率和死亡率越来越

高^[1],这就需要更好的医疗服务质量和更周密的重症监护方案。RICU 是救治急危重症呼吸系统疾病患者的重要枢纽,收治患者病情复杂且变化多样,涉

及到的诊疗技术复杂^[2],需要医护人员具备极高的专业能力与职业素养。教学质量直接关乎相关人才培育的效果,决定着医护的医疗质量。传统的 RICU 教学手段主要采用“灌输式”的授课与床边带教相结合的模式,更注重疾病诊疗理论知识的传授,学生被动接受知识,缺乏积极性,缺乏与临床场景的沟通与联系,难以符合在呼吸急危重症场景下的临床思维、应急处置及团队协作能力培养需求^[3],教学效果存在比较大的局限。此外,医学生接触复杂病例机会较少,导致其临床经验匮乏。另外,传统教学在对人员培育的各个方面,比如应急能力、沟通能力等的培养上也存在失衡^[3],导致传统教学在培养综合临床思维与实践能力等方面存在不足。

多元教学法综合运用多种教学策略及方法,强调在教学过程中灵活运用丰富多样的教学手段,来满足学生多样化以及个性化的学习需求^[4]。多元化教学具有灵活性、多样性的特点^[5,6]。比传统单一教学方法,更注重个性化与差异化的教学。课程思政是聚焦于全面落实立德树人根本任务的一种新的教育理念和实践^[7,8],将思政教育融入专业教学中,是提升医学人才培养质量的关键路径。RICU 医护人员经常面临伦理决策、医患沟通和职业压力等多重挑战和压力,思政教育能强化其职业精神、责任意识与人文素养。本研究结合呼吸重症监护的基础理论知识、常见疾病诊疗技术及最新研究成果,运用多元化教学联合思政教育模式用以培养住院规培医师,现就此教学模式进行初步探索。

资料与方法

1. 研究对象及分组:本研究为对照性教学干预研究,纳入 2019 年 12 月-2025 年 4 月进入华中科技大学同济医学院附属同济医院 RICU 的住院规培医师 100 例。采用随机数字表法分为对照组(采用传统教学方式)和多元+思政组(采用多元教学的基础上融入思政内容)。纳入标准:①住院规培医师身份明确;②RICU 轮转 ≥ 3 个月;③教学考核及问卷资料完整。排除标准:①中途调离或缺勤 > 2 周者;②拒绝参与教学干预评估者。

2. 教学方法:对照组采用传统教学模式,以课堂讲授、床旁教学、病例汇报为主,注重理论知识与技能掌握,未系统融入思政教育内容。

研究组实施“多元教学法联合课程思政教育”模式,包括以下 2 个部分内容:

(1)课程思政目标的确立和实施:以华中科技

大学同济医学院附属同济医院内科教研室住院医师规范化培训思政教育总体目标为蓝本,并且结合呼吸重症的特点,确立了课程思政基本目标体系。主要内容包括了强化医德医风教育、增强社会责任感与人文关怀意识、提升职业使命感与团队协作和沟通精神,致力于在教学过程中实现知识理论传授、能力培养与价值引领相结合和统一的教学目标。

在传统的临床教学与病房带教方式的基础上,着重融入思政教育内容。主要包含以下几个方式:①在病房教学、病例讨论和专题讲座中引入经典的案例,倡导和鼓励医者仁心、救死扶伤的职业精神;②在教学中深挖思政的元素和相关细节,如临床决策中对于伦理的思考、进行科研诚信相关教育、对于公共卫生的责任等,将思政教育与临床专业知识相融合;③结合著名医学人物的先进事迹(如有严谨治学科学精神的陈孝平院士,在抗击新冠疫情中冲锋在前的张定宇教授等),通过榜样力量引导学生树立科学精神、增强临床责任与家国情怀;④通过互动式教学、小组讨论、反思日志等多元化教学手段,促进学生对专业知识与人文精神的吸收,实现“润物无声”的价值引导。

(2)多元教学模式的实施:多元教学法依据布鲁姆教育目标分类学,整合认知、精神运动和情感领域的教学方法^[9]。在 RICU 教学中,根据教学目标与内容,运用理论授课、实践操作、案例分析等方法,满足学生多样化学习的需求,提高教学的针对性与有效性。

①课前:由于面对的是住院规培医师,考虑其之前的专业知识功底,多元+思政组在课前的主要工作是复习与了解。首先,在课前会将一些经典案例或者文献等资料、多媒体课件、3D 动画、虚拟仿真软件及 AR 教学图谱等各种学习资料发给学生,学生通过自主复习之前所学的气道、肺部及心脏三维解剖结构,进一步掌握呼吸生理学与呼吸力学基础知识,并进一步熟悉常见呼吸系统疾病,同时通过虚拟肺段操作练习建立更牢固的立体解剖认知。课前的教学手段主要包括虚拟仿真软件练习、多媒体课件及雨课堂平台发布学习任务以及各种相关的案例和文献资料,主要是提供多元化的学习途径,引导学生自主学习掌握,而教师可进行在线答疑。

②课中:在课中主要通过多元教学模式相互融合,包括以下几个教学法。

a) 采用多元教学法融合以问题为基础的教学法(problem-based learning, PBL)讨论^[10]:PBL 将会

以急性呼吸衰竭病例为临床问题情境,通过对学生进行分组进行小组式学习。小组内学生相互查阅资料、整合信息,讨论病例的诊断依据、鉴别诊断及治疗方案,并且进一步学习呼吸衰竭类型、呼吸机参数选择、液体管理及并发症防控。而教师可在一旁引导学生并讲述最新文献,并且传授急性呼吸窘迫综合征(acute respiratory distress syndrome, ARDS)的肺保护策略、血氧靶值及机械通气联合体外膜肺氧合(extracorporeal membrane oxygenation, ECMO)治疗的适应证,以进一步培养学生的临床决策能力、批判性思维和自主学习能力,同时增强学生职业使命感和责任意识,并且加强培养学生团队协作以及相互沟通的能力。

b) 以案例为基础的教学法(case-based learning, CBL)^[11]: CBL 将会为住院规培医师通过提供病房中真实的呼吸重症病例(如急性呼吸衰竭、重症肺炎或 ARDS)。最开始先给住院规培医师观看呼吸病理生理视频及床旁操作视频,要求学生先了解气道管理、气管插管及机械通气操作的规范步骤与潜在风险。随后通过展示典型案例的病史资料、实验室检查结果及影像学数据,组织学生分组分析病情演变、诊断要点及治疗决策,并进行讨论和汇报。教师可以通过点评,并且结合最新指南和研究进展,将相关内容普及学生,如 2019 冠状病毒病重症患者呼吸管理、肺部影像学进展及呼吸康复策略,以促进学生掌握临床问题分析能力、相关呼吸疾病操作的流程和相关重症知识的掌握,同时可以进一步强化学生的严谨临床思维和人文关怀理念。

c) 模拟操作训练^[12]: 模拟操作训练主要以呼吸重症相关操作为主,包括气管插管、静脉穿刺、机械通气调节及急救流程演练,来提高住院规培医师的动手操作能力和临床应变能力。

d) 多种教学内容相互整合: 教学内容整合 PBL、CBL、模拟操作等方法,按教学目标进行不同组合。课前会用 PBL 的案例预习和问题切入,在课时会用案例分析、小组分析和操作演练为手段,在课后会组织小组汇报和教师点评反思,并扩展病例诊疗决策、呼吸机设置、ECMO 适应证及最新指南应用等内容,加深临床理论知识的丰度。

教学手段包括 PBL 小组讨论、CBL 案例分析、模拟操作训练、雨课堂弹幕互动、课堂投票及在线讨论区交流。

③ 课后: 课后教学则是以巩固理论知识和强化技能操作训练为主要的教学目的。通过组织呼吸重

症中的突发情况进行场景模拟,包括急性呼吸衰竭患者气道梗阻、机械通气并发症处理、心肺骤停以及低血氧急救等。教师通过 AR 教学图谱来复盘学生的操作步骤,帮助学生发现操作上的不足并进行纠正,进一步提高学生的临床应变能力和急救操作能力。通过角色扮演,模拟医患沟通,锻炼学生病史采集、病情沟通以及治疗计划制定的能力,强化学生的职业素养和人文关怀理念。教师还可以向学生提供呼吸重症典型病例库相关资料,引导学生查阅相关文献,督促学生通过 AR 教学图谱和虚拟仿真数据进行自主学习和小组讨论。最后结合雨课堂平台布置课后任务,包括病例分析、文献研读及思政元素思考,进一步巩固学习内容。

3. 教学效果评价方式:

(1) 针对专业教学目标,从以下 2 个方面评价学生学习效果: ① 理论学习考核(包括随堂测验: 30 分,阶段性测验: 30 分,分组病例讨论: 40 分),占总成绩的 50%; ② 操作实践考核,占总成绩的 50%。

(2) 针对思政教育目标,通过问卷调查,对教学方案及教学效果予以评估: 所有住院规培医师及带教教师通过微信扫描二维码,采用不记名方式开展问卷调查。调查问卷结果采用双份独立录入法,对比一致后,方进行统计分析,结果以实际应答数计算百分比。

4. 统计学分析: 采用 SPSS 23.0 统计学软件。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,使用 t 检验,计数资料以例数和百分数表示,采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 一般情况: 本研究共纳入 RICU 住院规培医师 100 名,随机分为研究组和对照组,每组各 50 名。纳入人群中男性 21 名,女性 79 名,平均年龄为(22.14 ± 0.53)岁。2 组住院规培医师在年龄、性别及入科理论考试成绩等基本资料上比较,差异无统计学意义(P 均 < 0.05),具可比性。所有住院规培医师均完成了课程思政问卷调查,问卷内容均有效。

2. 课程教学专业目标效果评估: 专业教学效果主要根据评分细则进行评价。结果表明,多元 + 思政组在理论学习成绩、临床操作技能评分、对 PBL 模式认知评分等 3 个方面显著优于对照组(P 均 < 0.05)。这表明多元教学模式可以帮助住院规培医师更好地理解 and 掌握理论知识,从而有效提升考试成绩和临床思维能力,见表 1。在教学满意度方面,多元 + 思政组评分显著高于对照组($P < 0.05$),反

映学生对该模式非常认可,说明该模式满足学生多样化的学习需求,能够充分激发学生学习兴趣。

表 1 住院规培医师专业目标的效果评估

指标	对照组	多元 + 思政组	P 值
教学满意度 (%)	73.8	92.4	0.008
理论成绩 (分, $\bar{x} \pm s$)	69.4 $\pm$ 5.2	80.3 $\pm$ 4.6	<0.01
临床操作技能评分 (分, $\bar{x} \pm s$)	75.4 $\pm$ 5.2	86.5 $\pm$ 4.5	<0.01
对 PBL 模式认知评分 (分, $\bar{x} \pm s$)	6.6 $\pm$ 0.8	8.5 $\pm$ 0.7	<0.01

3. 课程思政教育的效果评估:住院规培医师对课程实施总体评价良好。认为课程思政教育“有必要”或“很有必要”的占94.0% (47/50);对思政课程模式表示“喜欢”或“非常喜欢”的占 86.0% (43/50)。与对照组相比,住院规培医师在认知认可、社会主义核心价值观理解、职业自豪感、科研创新意识及科研诚信等方面有显著提高(P 均 <0.05),见表 2。

表 2 住院规培医师思政目标的效果评估[名(%)]

指标	对照组 ($n=50$)	多元 + 思政组 ($n=50$)	P 值
社会主义核心价值观	41(82.0)	48(96.0)	0.025
职业自豪感	39(78.0)	48(96.0)	0.007
职业道德规范	40(80.0)	46(92.0)	0.084
科研创新科研诚信	27(54.0)	43(86.0)	<0.001

讨 论

呼吸重症相关专业知识广泛、复杂,传统的教学方式比较单一,不利于学生充分地掌握相关知识。传统的教学方式不重视课前预习环节,主要依赖于学生的自觉性,并且教师也无法进行具体的量化和考核^[13]。而多元教学法重视对课前内容的预习,有助于提升学生的自主性^[14];并且会整合和优化教学资源,通过多媒体教学课件、虚拟仿真软件和 AR 教学图谱等多种手段,有效地提升学生的学习体验、学习兴趣和学习效果。通过多元教学模式,教师可以充分结合现代化的教学设备和各类软件进行授课,为学生创造更为直观和生动的学习环境,能够有效激发学生的学习兴趣。同时,多元教学法对网络上的各种学习资源的整合,可以为学生提供各种学习机会,加强对相关专业内容的掌握;通过网络化手段还可以考察学生的课前预习情况,以便适当调整教学内容。此外,在模拟操练演习中,根据虚拟操作训练和模拟操作数据,教师能够精准了解学生操

作步骤和不足,针对性地优化教学内容。总之,多元教学法跳出了传统教学的单一模式,巧妙融合小组研讨、情景模拟等多种形式^[15]。它立足住院规培医师已有的理论基础,以人体系统为抓手、临床问题为导向,让知识层层真正落地见效。同时,还会延伸到领域前沿动态、热点研究和最新诊疗进展,引导住院规培医师主动归纳总结、积极探索。这样既充分调动了大家的主观能动性,帮助大家全面系统掌握 RICU 相关疾病知识,又弥补了传统教学的短板,让理论掌握更扎实、病情解析更精准、诊疗方案更有效,最终助力培养出综合素质过硬、创新能力突出的医学专业人才。

医学教育承担着培养德才兼备医疗人才的重要使命。医学教育的课程思政是将思政教育融入医学教育课程的知识体系中,教师和学生都是课程思政教学实践的主体^[16],教师应在教学实践过程中发挥着立德树人的积极作用。RICU 有其特殊性,病人多伴有基础疾病,病情复杂,治疗难度大且时间长,各系统并发症多,风险大,医师经济收入相对较低但工作强度大,很多年轻医生不愿从事 RICU 专业。应该着重培养他们对 RICU 的情怀及对事业的奉献和坚守,因此课程思政承载着明确的使命感和特殊性。

课程思政以实现教书育人和立德树人为根本目标,从而增强社会主义核心价值观,构建全程和全方位育人的教育体系。因此,各类课程都要承担课程思政育人内容,与思想政治理论课共同承担思政育人的任务^[7],实现隐性与显性教育的统一,形成协同效应,共同构建全课程思政育人格局。通过分析课程思政的发力点,发掘课程内蕴含思政元素,编写课程思政教案,对课程内容进行有效整合,模拟教学时思政教育,查找不足并不断改进,使教师成为课程思政的先行者。课程中通过生动形象的故事,不仅讲著名医学人物的故事,而且讲身边医生的故事,可以让学生在轻松愉快的氛围中学习思政课知识,从而提高教学质量和效果。为了提高住院规培医师的学习积极性和主动性,可以通过以住院规培医师为主体,鼓励他们自己讲故事、讲体会,从而培养学生的思辨能力和创新精神。

综上,相对于枯燥乏味并缺乏对实践技能和临床思维能力的有效培养的传统教学,多元教学法更具有灵活性和多样性,更适合用于 RICU 专业的教学。实际运用中,可以通过针对不同课程内容的学习,灵活地去选择多种教学模式融合的教学法,这样不仅能有效地激发学生的自主能动性,丰富授课的

方式,还能督促教师进一步优化教学手段,从而提升教学的质量,以利于学生综合能力的培养。医学课程思政不仅有助于增强住院医师的职业责任感和职业自豪感,也能够培养其人文关怀意识与团队协作精神,有利于为呼吸重症医学领域培养更多高素质、具有综合素养的专业人才。

参考文献

- 1 Laporte L, Hermetet C, Jouan Y, et al. Ten-year trends in intensive care admissions for respiratory infections in the elderly[J]. *Ann Intensive Care*, 2018, 8(1):84.
- 2 Durak B, Güngör G, Güngör S, et al. Impact of patient admission source on respiratory intensive care unit outcomes[J]. *BMC Pulm Med*, 2025, 25(1):125.
- 3 Kandra K, Vennam P. The active classroom: A narrative review of active teaching methods and the flipped classroom model in graduate medical education[J]. *Cureus*, 2025, 17(11):e98186.
- 4 Ye GC, Liu CP, Li W, et al. Effectiveness of multiple teaching methods in standardized training of internal medicine residents in China: a network meta-analysis. *BMC Med Educ*, 2025, 25(1):535.
- 5 李淑芬,张翠英,常永丽.多元教学法在基础医学类课程中的应用与探析[J]. *长治学院学报*, 2016, 33(5):103-105.
- 6 刘少平,毛剑松,柯箫韵,等.多元教学法在内科门诊教学中的应用[J]. *中国继续医学教育*, 2024, 16(15):43-47.
- 7 教育部.高等学校课程思政建设指导纲要[EB/OL]. (2020-06-06) [2025-12-15]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-06/06/content_5517606.htm.
- 8 王莹.课程思政的价值本源与价值实现[J]. *思想理论教育导刊*, 2024, (5):144-150.
- 9 Terson de Paleville DGL, Saner SW. The diamond framework for team-based active learning for physiology courses[J]. *Adv Physiol Educ*, 2024, 48(4):857-866.
- 10 Xiong XH, Xu JN, Luo MY, et al. Efficacy of problem-based learning combined with case-based learning versus lecture-based learning in orthopedic education: a systematic review and meta-analysis[J]. *BMC Med Educ*, 2025, 25(1):1357.
- 11 Bruen C, Illing J, Daly R, et al. Medical student experiences of Case-Based Learning (CBL) at a multicultural medical school[J]. *BMC Med Educ*, 2025, 25(1):152.
- 12 Cook DA, Hatala R, Brydges R, et al. Technology-enhanced simulation for health professions education: a systematic review and meta-analysis[J]. *JAMA*, 2011, 306(9):978-988.
- 13 袁子文,王桂荣.多元教学法在药物化学混合式教学中的探索与应用[J]. *黑河学院学报*, 2023, 4(1):95-98.
- 14 Hew KF, Lo CK. Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis. *BMC Med Educ*. 2018 Mar 15;18(1):38.
- 15 叶丽芳,张文浩,温宇,等.多元教学法在医学影像学教学中的应用[J]. *中国继续医学教育*, 2024, 16(23):100-104.
- 16 孟方,王士雷,徐继承.医学教育领域课程思政教学评价的研究进展[J]. *中华医学教育杂志*, 2024, 44(12):948-952.

(2025-11-17 收稿)

欢迎订阅《中华物理医学与康复杂志》

《中华物理医学与康复杂志》是中华医学会主办的物理医学与康复学专业的高水平学术期刊之一。本刊全面介绍本学科及相关领域领先的科研成果和新理论、新技术、新方法、新经验,以及对物理因子治疗、康复临床、疗养等有指导作用且与本学科密切相关的基础理论研究,及时反映我国物理医学与康复领域的重大进展。

本刊现设有述评、基础研究、临床研究、研究快报、个案报道、综述、讲座、继续教育、学术争鸣、外刊重要文章摘登、学会信息、康复器械与用品信息等栏目,并将依来稿情况随时作一些调整。

《中华物理医学与康复杂志》为月刊,大16开,内芯96页码,中国标准刊号:ISSN 0254-1424 CN 42-1666/R,邮发代号:38-391,每月25日出版;2026年每册定价30元,全年360元整。热忱欢迎国内外物理治疗、物理医学与康复、康复医学领域以及神经内科、神经外科、骨科等相关科室的各级医务工作者踊跃订阅、投稿。

订购办法:①邮局订阅:按照邮发代号38-391,到全国各地邮局办理订阅手续。②直接订阅:通过邮局汇款至《中华物理医学与康复杂志》编辑部订购,各类订户汇款时务请注明所需的杂志名称及年、卷、期、册数等。

编辑部地址:430100 武汉市蔡甸区中法新城同济专家社区E栋《中华物理医学与康复杂志》编辑部。

电话:(027)-69378391;E-mail:cjpmr@tjh.tjmu.edu.cn;杂志投稿网址:www.cjpmr.cn。