

DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2024.06.019

病理生理学课程思政教学的实践与创新

孙芳 郭志英 王友 王建礼 刘海静 胡力旬 张静 任启伟

(济宁医学院基础医学院, 济宁 272067)

摘要 病理生理学,作为一门连接基础与临床的“桥梁课程”,对于培养医学生的专业素养和医德具有重要作用。如何在病理生理学教学中有机地融入课程思政,培养医德高尚、医术精湛的人民健康守护者,是教师必须深入研究与思考的课题。以济宁医学院为例,我们基于“以立德树人为根本,以学生发展为中心,以目标产出为导向”的教学理念,进行了病理生理学思政教学改革,明确了教学目标,构建了“课程思政融入 BOPPPS+翻转课堂的混合式教学模式”,实施了全过程的课程思政融入方案,重塑了全过程全方位的评价体系,取得了一定的教学成效,为病理生理学及相关医学专业的课程思政教学改革提供借鉴,值得进一步研究和推广。

关键词 病理生理学;课程思政;线上线下混合式教学;思政教学模式

中图分类号:G642 文献标识码:A 文章编号:1000-9760(2024)12-547-05

Practice and innovation of ideological and political teaching of pathophysiology

SUN Fang, GUO Zhiying, WANG You, WANG Jianli, LIU Haijing, HU Lixun, ZHANG Jing, REN Qiwei

(College of Basic Medicine, Jining Medical University, Jining 272067, China)

Abstract Pathophysiology, as a "bridge course" connecting basic medicine and clinical medicine, plays an important role in cultivating medical students' professional quality and medical ethics. Integrating ideology and politics organically into pathophysiology teaching and cultivating guardians of public health with noble medical ethics and exquisite medical skills is a topic that teachers must study. Taking Jining Medical University as an example, based on the teaching philosophy of "taking moral education as the foundation, centering on student development, and being oriented by target outcomes," we have carried out the reform of pathophysiology ideological and political teaching, clarified the teaching objectives, constructed a "blended teaching model integrating curriculum ideology and politics into BOPPPS+ flipped classroom," implemented a program integrating curriculum ideology and politics throughout the entire process, reshaped the comprehensive evaluation system, and achieved certain teaching results, which can provide references for the reform of curriculum ideology and politics teaching of pathophysiology and related medical majors, and is worthy of further research and promotion.

Keywords: Pathophysiology; Ideological and political teaching; Online and offline blended teaching; Ideological and political teaching model

医学教育的核心目标是培育具有高尚医德和精湛医术的医疗专业人员^[1]。课程思政作为一种创新的教育教学理念,旨在通过课程教学实现价值

引领、知识传授和能力培养的有机结合,从而落实立德树人的根本任务。病理生理学,作为基础医学教育的主干课程,对于培养德才兼备的医学人才具有重要意义。本文以济宁医学院为例,探讨了在病理生理学课程思政建设方面的探索与实践。

1 病理生理学实施课程思政的必要性

2020年5月,教育部正式颁布了《高等学校课程思政建设指导纲要》,其中明确指出“全面推进

[基金项目] 济宁医学院 2021 年课程思政教学改革研究项目(SZ2021017); 济宁医学院 2021 年课程思政教学改革研究项目(SZ2021002); 济宁医学院 2023 年度思想政治教育研究课题(JYSZY2023013); 山东省高等教育本科教学改革研究项目(M2021051)

[通信作者] 任启伟, E-mail: qiweiren1995@163.com

课程思政建设是落实立德树人根本任务的战略举措”,强调了思政教育在教学中的重要性。2020 年 9 月,国务院办公厅发布了《国务院办公厅关于加快医学教育创新发展的指导意见》,提出了要培养医学“五术”人才,即具有救死扶伤的道术、心中有爱的仁术、知识扎实的学术、本领过硬的技术、方法科学的艺术^[2],这为我们医学院校开展课程思政改革指明了方向。

病理生理学是一门连接基础医学和临床医学的桥梁学科,在医学教育体系中占有极其重要的地位,是包括临床医学在内的所有医学专业本科生的专业基础课、必修课,是国家执业医师资格考试的必考科目之一,具有实施课程思政教育的广泛受众群体,也是思政教育的重要载体^[3-4]。课程旨在指导医学生从功能和代谢变化的角度研究疾病发生、发展及转归,并对其中的客观规律进行深层次多角度的探索,初步锻炼学生分析临床问题的能力。该课程具有较强的理论性、逻辑性、系统性和实践性,对学生的知识融会贯通能力、综合迁移能力、理论联系临床的能力要求较高。课程开设在大学二年级下学期或三年级上学期,此时已完成大多数医学基础课程的学习,但尚未接触临床医学课程,开展病理生理学课程思政,可以让医学生在进入临床见习、实习之前,提高自身的“五术”素养,提升未来岗位胜任能力^[5-6]。例如,在“缺氧”章节,结合青藏铁路建设案例,探讨高原反应机制,提升学生专业素养和爱国情怀,引入 2019 年诺贝尔生理学或医学奖的研究成果——缺氧诱导因子 1(HIF-1)的研究,使学生可以了解到科学研究如何与临床实践相结合,以及如何通过科学探索来解决实际问题。因此,挖掘病理生理学中的思政元素,将“五术”教育融入教学,实现价值引领与知识传授的有机结合,是每位病理生理学教师面临的重要任务。这不仅能够提升教学效果,解决教学中的痛点问题,还能提升课程的内涵和质量,推动病理生理学学科的进一步发展。

2 病理生理学课程思政实施现状

尽管在长期教学实践中,我们一直将思政元素融入病理生理学教学中,但是面对新时代党和国家对人才的培养要求,结合学情分析,我们发现病理生理学课程思政实施存在以下痛点和问题。

2.1 理念与目标

教学理念相对落后,思政目标的设定缺乏具体性和明确性。例如,在教学大纲的制定过程中,往往侧重于知识和能力目标,而忽视了思政目标的融入,未能真正实现以学生为中心的教学理念。

2.2 内容与素材方面

思政元素的挖掘和整合尚未达到预期的深度和广度。在专业知识传授中,思政内容的融入显得生硬,缺乏系统性。另外,缺乏按照章节内容或教学模块建设的完整思政案例库。

2.3 设计与实施方面

思政教学模式和方法有待创新,思政实施的具体方法尚需改革。课程思政的实施主要依赖于教师在课堂教学中的单向讲授,这种方法形式单一,没有贯穿于教学全过程,实现教学课前-课中-课后全过程的课程思政覆盖。

2.4 考核与评价方面

考核体系存在一定的局限性,主要侧重于学生对知识的掌握程度,而对学生的能力和素养的评价则相对不足。这种评价方式未能全面反映学生在思政教育方面的成果,也不利于学生的全面发展。因此,开展病理生理学课程思政改革,针对上面 4 大痛点问题,我们分别采取了 4 个针对性的策略,并摸索出了课程思政融入专业知识的具体实施路径。

3 病理生理学课程思政的实现路径与创新举措

3.1 “思政为纲”:明确思政教学目标

以立德树人为根本,基于建构主义以学生发展为中心、以学习成果为导向的理念,结合党和国家、医学行业、学校对于人才培养的要求以及病理生理学的课程特点,确定了培育新时代“五术”医学人才的总体目标,按照布鲁姆认知分类模型,我们制定了本课程的知识、能力、素质“三位一体”的教学目标,坚持德育为先,知识为基,能力为重。同时凝练出 4 大思政教学目标,即着重培养医学生的家国情怀、职业素养、科学精神和人文素养,每一个思政目标包含 3 个思政融入点,共计 12 个思政融入点(图 1)。对标医学生“五术”培养,通过厚植家国情怀让学生明确使命担当,树立为医学事业奋斗终身的梦想;通过融入职业素养培养学生“救死扶伤的道术”“心中有爱的仁术”;通过融入科学精神,培养学生“知识扎实的学术”“本领过硬的技术”;

通过融入人文素养培养学生“方法科学的艺术”。



图 1 病理生理学课程思政目标

3.2 “内容为王”: 重塑课程内容体系

在广泛查阅文献^[7-11]、集体备课、教学研讨的基础上,我们按照教学目标对原来的教学大纲进行了调整。通过“减、增、拓、融”等方式,我们重构了内容体系,并围绕着 4 个思政目标对教学内容进行了深入的思政元素挖掘,同时邀请思政课专任教师、外校同行专家指导,建立了思政素材库(表 1)。使思政内容形成体系,将思政案例隐性植入课前探学、课中研学、课后拓学各个环节,比如讲解绪论

时,给学生布置了课前任务,查阅前辈楷模病理生理学奠基人朱义栋的故事,将家国情怀、科研精神、职业素养的思政点融入;在讲解损伤和抗损伤时,我们引出矛盾论的观点,引导学生用哲学的方法指导实践;在讲解高渗性脱水时,我们用光荣茶的故事开篇,引导学生感受老一辈无产阶级革命者以身报国、舍生忘死、艰苦奋斗的精神;在讲到缺氧时,我们用诺贝尔奖引出课后作业查阅文献,了解 HIF 在缺氧中的作用机制,培养科研创新和求真务实的科学精神;在讲解发热时,我们布置了读《杜甫的诗与病》这篇参考文献的课前任务,引出疟疾与发热的关系的知识点的同时让学生感受杜甫的家国情怀,增强人文素养和文化自信……真正实现了知识传授和价值引领的有机结合,使得教学有温度,学习有深度,思政有广度。

3.3 “方法为要”: 创新教学设计, 改进实施方案

首先,我们搭建了一个包括课件、视频、案例库、知识图谱、题库等的教学资源平台,利用超星学习通和智慧树平台开展线上线下混合式教学。其

表 1 病理生理学课程蕴含的思政素材与思政元素(部分章节样例)

章节	知识点	思政融入点	融入环节/方式	思政元素
缺氧	低张性缺氧	观看党史教育短片《百炼成钢》-青藏铁路,思考高原建设者可能面临的危险	课前案例分析讨论	热爱祖国、四个自信、使命担当
	高原肺水肿		课中讲授植入	
	高原脑水肿			
	低张性缺氧	一辈子跟“缺氧”较劲的吴天一院士	课中讲授植入	使命担当、爱岗敬业、敬佑生命、奉献精神、求真务实、严谨治学、拼搏创新
	组织、细胞的变化	2019 年诺贝尔生理学或医学奖:细胞的氧气感受器-HIF-1	课后拓展	拼搏创新
发热	发病机制	读《杜甫的诗与病》,分析疟疾发热的原因和发热的时相	课前问题讨论	文学素养、文化自信
		手卫生之父-塞麦尔维斯和产褥感染的故事	课中讲授植入	敬佑生命、奉献精神、求真务实、严谨治学、拼搏创新
		发热发病机制的科研探索	课中讲授植入	严谨治学、拼搏创新
		读《屠呦呦和青蒿素的故事》,设想假如杜甫遇上屠呦呦……	课后主题讨论	热爱祖国、使命担当、爱岗敬业、奉献精神、求真务实、严谨治学、拼搏创新
应激	概述	压力学之父——汉斯·塞里	课前拓展	严谨治学、拼搏创新
	机体功能代谢改变及机制	应激到底是人类的敌人还是朋友	课中小组讨论	哲学思维
	应激与疾病	创伤后应激障碍(PTSD)	课后拓展	人文精神、使命担当
缺血-再灌注损伤	概述	中国学者对世界显微外科的贡献	课前拓展	四个自信、责任担当、拼搏创新
		葛均波院士:以创新铸剑,为生命开路	课前拓展	爱岗敬业、敬佑生命、奉献精神、严谨治学、拼搏创新
	发生机制	自由基是一把“双刃剑”	课中讲授植入	哲学思维
		无复流现象-量变与质变	课中讲授植入	哲学思维
		解析缺血再灌注损伤发生机制中的因果交替	课后主题讨论	哲学思维

次,基于“以学生发展为中心”的教学理念,围绕着教学目标的达成,反向设计了教学实施方案,构建了融入课程思政的“BOPPPS+翻转课堂”的混合式教学模式,实施课前、课中、课后全过程的课程思政实施方案(图2)。

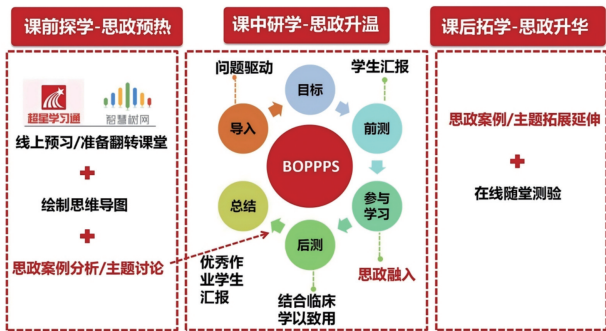


图2 病理生理学课程思政全过程实施方案流程图

3.3.1 课前探学,思政预热 课前让学生根据超星学习通和智慧树平台上的教学资源进行了预习并且以小组为单位准备下节课的翻转课堂的内容,绘制思维导图初步构建章节知识体系,并且提供给学生一个跟教学内容密切相关的思政案例,提出问题让学生分析、讨论。

3.3.2 课中研学,思政升温 在课堂教学中,以学生为主体,以教师为主导,采用“BOPPPS+翻转课堂”的教学模式,进行师生互动和生生互动,让学生最大限度地参与课堂中来。在导入(brige-in)部分,我们采用的是问题驱动的方法,围绕目标的达成,提出2~3个贯穿教学内容的问题,引发学生思考,让学生带着问题学习;教学目标(Object)体现“三融合”,注重对学生素质的培养;前测(Pre-assessment)部分,实行10min左右的课堂“小翻转”,通过学习通平台随机抽签的方式选取学生代表小组进行知识点汇报,检验学生课前的自学情况;参与式学习(Participatory learning)部分,隐性的将思政元素植入;在后测(Post-assessment)部分,结合临床,设置问题,进行小组讨论,检验学生知识的掌握情况,培养学生理论联系临床的能力,促进学生知识迁移和临床思维的培养;另外,在BOPPPS模式主线下,我们增设了一个环节:对课前的思政案例问题进行了优秀作业学生汇报,答疑解惑的同时增加了学生的课堂参与度,树立榜样,激励学生完成作业;最后由教师进行总结。

3.3.3 课后拓学,思政升华 课后利用学习通布

置随堂测验让学生及时检验知识的掌握情况,温故知新,强化记忆,同时留给一个思政案例让学生分析、撰写案例研学报告或完成学习通平台的主题讨论,进行拓展延伸。

3.4 “考评为导”:重塑评价体系

对于学生的评价我们采取的是短期和长期相结合的全过程评价,构建了全过程、全方位的评价体系,短期评价包括过程性评价和终结性评价(图3)。评价的主体多元,比如平台统计、教师评价、学生自评、小组互评、组间互评等等;评价的内容多样,注重学生学习过程的管理,对学生的课前探学、课中研学、课后拓学各个环节进行评价,包括学生的表现、参与、学习行为等;评价的指标多维,更注重对知识掌握的评价,更注重对学生能力和素质的评价。比如,课中、课后加入大量与课程内容相关的临床案例,让学生进行小组讨论、分析,对学生课堂观点分享、汇报或线上讨论区发言中所展现出的理论知识掌握情况、综合分析能力、应用迁移能力、临床思维、人文精神、职业素养、道德品行、价值取向等进行综合评价。通过病理生理学创意作品大赛,在对学生综合评价的同时,激发学生的学习动力,达到以评促学的效果,通过让学生参与思政案例分析或思政主题讨论,在对学生综合评价的同时,也促进学生整体素质的提高。同时我们将评价及时反馈给学生,促进教学目标的达成。另外,在课程后的2~5年,通过问卷调查、微信联系、交谈、用人单位的第三方反馈等方式对学生进行长期的知识、素质、能力的追踪随访,同时反馈于教学。

评价	评价阶段	评价指标	评价内容	评价方式
过程性评价 (40%)	课前 (10%)	自学能力	平台自学数据/思维导图	平台统计 学生自评 教师评价
		小组合作	思政案例/主题讨论	小组互评 教师评价 /
	课中 (20%)	知识整合	课堂参与	平台统计 学生评价 教师评价
		推理论证	问题/病例小组讨论	小组互评 组间互评 教师评价
		应用迁移	展示汇报/观点分享	平台参与 组内推优 教师评价
		综合创造	课堂测试	平台统计 / /
课后 (10%)	知识整合	课后作业/测试	平台统计 教师评价	
	推理论证	临床病例分析	教师评价 小组互评 /	
终结性评价 (60%)	期中(20%)	知识能力	期中测试	平台统计 教师评价 /
	期末(40%)	知识能力	期末测试	平台统计 教师评价 /

图3 病理生理学全方位考核评价体系

4 病理生理学课程思政实践的初步成效

经过3年的课程思政教学实践,我校病理生理学课程思政建设已初见成效,基本实现了三位一体

教学目标的同步有效达成。由于德育成效是难以具体评价和量化的动态变量,虽然缺乏能够直接反映课程思政建设成果的客观数据和指标,但有些间接的指标可以一定程度地反映我们课程思政建设的成果,比如,本课程教师普遍反映学生对课程的兴趣提高,课前线上课程自主学习时长延长,上课抬头率提高、课堂互动增加、气氛活跃,课后作业完成的效率、质量提高,线上参与主题讨论的人次增加,课外作业参与度增加,学生知识掌握更扎实,总评考核不及格率降低,优秀率增加,临床思维、科研思维能力提高等。另外利用问卷星向本学期授课的 2021 级临床医学等专业的本科生发放了 449 份网络调查问卷,调查了学生对于病理生理学课程思政教学的部分主观感受,结果显示:学生对病理生理学课程思政教学的评价比较高,对病理生理学课程思政形式的满意度方面,99.33% 表示“很满意”或者“满意”;对病理生理学课程思政内容丰富程度的评价方面,94.2% 的学生认为“很丰富”或者“丰富”;对任课教师思政素养的评价方面,99.1% 的学生认为病理生理学任课教师能够做到知识传授与价值引领的有机统一。另外,在学生素养方面,利用沈慧等编制的“医学生五术素养评定量表”进行的问卷调查显示:学生的整体五术素养较高,92.2% 的学生完全赞同或者比较赞同“治病救人是我的最高目标之一”;89.1% 的学生完全赞同或者比较赞同“我有为医学事业奉献终身的觉悟与行动”;96.83% 的学生完全赞同或者比较赞同“我会全面提升个人综合素养,以便将来更好地从事医务工作”。

5 结语

综上所述,在课程思政大背景下,病理生理学实施课程思政教育,需要在专业知识传授过程中,融入思政教育元素。我校病理生理学教研团队,聚焦问题,基于学情,起于课程,立足医学行业,进行了病理生理学思政教学改革,构建了“课程思政融入 BOPPPS+翻转课堂的混合式教学模式”,实施了

全过程的课程思政融入方案,重塑了全过程全方位的评价体系,取得了一定的教学成效,可供病理生理学及相关医学专业的课程思政教学改革提供借鉴,值得进一步研究和推广。

利益冲突:所有作者均申明不存在利益冲突。

参考文献:

- [1] 张璐,王华伟,龙莉,等.基于医学“五术”新内涵的《医学细胞生物学》课程思政教学建设探索-以昆明医科大学为例[J].创新创业理论研究与实践,2022,5(2):54-56.
- [2] 杨若俊,张琨,周晓娜,等.新医科下中医“五术”卓越人才培养模式的构建与实施路径[J].云南中医药大学学报,2023,46(5):85-87. DOI: 10.19288/j.cnki.issn.1000-2723.2023.05.08.
- [3] 赵利军,吴静,门秀丽.“病理生理学”课程思政教学设计初探[J].教育教学论坛,2022(32):153-156.
- [4] 郑紫磊,张立民,郭亚雄,等.基于病理生理学教学探索课程思政实现路径与创新实践[J].河北北方学院学报(自然科学版),2021,37(12):59-61. DOI: 10.3969/j.issn.1673-1492.2021.12.019.
- [5] 唐娜,张春军,张万江,等.《病理生理学》课程思政元素的探索与思考[J].农垦医学,2022,44(1):63-67. DOI: 10.3969/j.issn.1008-1127.2022.01.016.
- [6] 张华莉,王慷慨,刘瑛,等.《病理生理学》慕课建设中思政教育的探索与实践[J].教育现代化,2020,7(6):100-102. DOI: 10.16541/j.cnki.2095-8420.2020.06.036.
- [7] 李晓宇,单清,杜华丽,等.课程思政融入病理生理学教学的路径探索[J].中国继续医学教育,2021,13(26):95-98. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2021.26.026.
- [8] 李娜,崔人尹,康劲松,等.基础医学病理生理学课程思政的设计与实施[J].国际老年医学杂志,2023,44(4):504-507. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7593.2023.04.025.
- [9] 王新红,孟丹.病理生理学思政案例集[M].上海:复旦大学出版社,2023:64-73.
- [10] 郭晓奎,钮晓音,刘畅.医学教学导论[M].上海:上海交通大学出版社,2023,116-121.
- [11] 沈慧,张宇辰,吴宏宇,等.医学生五术素养评定量表编制及信效度检验[J].长治医学院学报,2023,37(3):223-227. DOI: 10.3969/j.issn.1006-0588.2023.03.016.

(收稿日期 2023-12-08)

(本文编辑:石俊强)