

- 华实用儿科临床杂志, 2021, 36(15): 1121-1137.
- [10] 范文龙, 江峰, 赵添, 等. 经皮瘘管栓塞治疗胆管支气管瘘一例[J]. 中华放射学杂志, 2021, 55(5): 559-560.
- [11] AMMIRABILE A, RIZZO D A, PEDICINI V, et al. Percutaneous treatment of bronchobiliary fistula: Report of a successful transhepatic embolization and a decision-making strategy driven by systematic literature review[J]. Cardiovasc Intervent Radio, 2021, 44(7): 1005-1016.
- [12] SUZUKI E, FUJITA Y, MATSUHASHI N, et al. Case of bile duct coil embolization for broncho-biliary fistula after radiofrequency ablation (with video)[J]. Dig Endosc, 2021, 33(4): e79-e80.
- [13] BING Z, CHEN R, XING P, et al. Congenital bronchobiliary fistula: A case report and literature review[J]. Front Pediatr, 2021, 9: 686827.
- [14] PINSKER N, PAPOULAS M, SODERGREN M, et al. Successful endoscopic management of a persistent bronchobiliary fistula with Histoacryl/Lipiodol mixture[J]. Ann R Coll Surg Engl, 2018(100): 73-77.
- [15] HONRUBIALO' PEZ R, BARBADO CANO A, RUIZ FERNA'NDEZ G, et al. A bronchobiliary fistula treated with cyanoacrylate glue in a patient with liver cirrhosis[J]. Rev Esp Enferm Dig, 2017(109): 288.
- [16] 张莹, 富建华, 薛辛东, 等. 新生儿先天性支气管胆管瘘一例[J]. 中华儿科杂志, 2019, 57(5): 373-374.
- [17] LI T Y, ZHANG Z B. Congenital bronchobiliary fistula: A case report and review of the literature[J]. World J Clin Cases, 2019, 7(7): 881-890.
- [18] 秦洁涵. 探讨儿科教学质量的提高策略及培养临床思维的重要性[J]. 卫生管理与医学教育, 2020, 18(2): 189-190.
- [19] 冯时, 弓孟春, 张抒扬. 中国国家罕见疾病注册系统及其队列研究: 愿景与实施路线[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2016, 32(12): 977-982.
- [20] 徐昊鹏, 朱辨, 弓孟春, 等. 中国罕见病研究的现状与未来[J]. 协和医学杂志, 2018, 9(1): 5-9.
- [21] BAUM G L, CIRIC R, ROALF D R, et al. Modular segregation of structural brain networks supports the development of executive function in youth[J]. Curr Biol, 2017, 27(11): 1561-1572.
- [22] 吴丹宁, 陈适, 白皙, 等. 临床思维教学的常用方法[J]. 中国毕业后医学教育, 2020, 4(2): 108-111.

(收稿日期: 2023-06-16 修回日期: 2023-10-21)

• 教学探索 •

雨课堂融合课程思政在医学影像学本科教学中的应用研究^{*}

朱旭娜, 马 婕, 苏丹柯, 刘丽东[△]

(广西医科大学附属肿瘤医院影像中心, 广西南宁 530000)

[摘要] **目的** 探索雨课堂融合课程思政混合式教学模式在医学影像学本科教学中的应用价值。**方法** 选取广西医科大学 2018 级 96 名本科生, 将其随机分为观察组(46 名)和对照组(50 名)。对照组采用传统教学模式, 观察组采用雨课堂融合课程思政的混合式教学模式, 比较 2 组考核成绩和教学效果评分。**结果** 2 组考核总成绩比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。2 组教学效果评分比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 雨课堂融合课程思政混合式教学模式可显著提高医学影像学本科教学质量, 优化教学效果, 提高学生积极性及临床实践与科研能力, 为培养具有综合素质的医学影像人才服务。

[关键词] 课程思政; 雨课堂; 本科; 医学影像学; 综合素质

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.02.034 **中图法分类号:** G63

文章编号: 1009-5519(2024)02-0336-03 **文献标识码:** C

课程思政是以构建全员、全程、全课程育人格局 的形式使各类课程与思想政治理论课同向同行, 形成

^{*} 基金项目: 广西壮族自治区科学技术厅科技基地和人才专项项目(桂科 AD20238096); 广西医科大学教育教学改革立项项目(2019XJGBC15)。

[△] 通信作者, E-mail: evanlld@sina.com。

协同效应,把“立德树人”作为教育根本任务的一种综合教育理念^[1-2]。医学影像学是医学本科必修课程之一,其专业性强、知识难度大^[3],如何在该课程中加入思政元素以适应新时代要求,培养思想端正、业务素质过硬的学生,对于教师是一种要求和挑战。为了解决这一问题,迫切需要引入新的教学方式。雨课堂将课前、课上、课后的每一个环节赋予全新体验,最大限度地释放教与学的能量,是实现混合式教学模式的利器之一^[4]。本研究探讨了雨课堂融合课程思政教学模式在医学影像学本科教学中的应用效果,以期将思政建设有机地融入专业授课中,从而培养具有较高综合素质的学生。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取广西医科大学 2018 级 96 名本科生,其中男 46 名,女 50 名;年龄 19~24 岁,平均(21.40±3.46)岁。将研究对象随机分为观察组(46 名)和对照组(50 名)。

1.2 方法

1.2.1 教学方法 对照组采用传统教学模式:以教师为主体,基于传统多媒体形式讲授医学影像学课程内容。观察组采用雨课堂融合课程思政的混合式教学模式:(1)以混合式教学模式及思政教育为理论指导;(2)教师下载“雨课堂”并组织学生加入,完成 PPT 制作及导入,提供典型病例,设计适当问题或讨论点,在“雨课堂”中适宜地切入思政教育,形成教学专题优

秀案例。

1.2.2 教学评价 教学评价从 2 个方面进行:(1)课程学习结束后,参加统一的医学影像学课程考核。考核形式为笔试(纸质试卷答题)+阅片。笔试成绩共计 90 分,其中选择题 30 分,名词解释 15 分,简答题 25 分,论述题 20 分;阅片成绩共计 10 分。(2)采用调查问卷对教学效果进行调查,调查问卷内容主要包括 7 项:第 1 项为有助于培养学生的社会主义核心价值观;第 2 项为有助于培养学生学习兴趣,提高学习积极性,增强自主学习能力;第 3 项为有助于增加教师和学生之间的互动并形成融洽的课堂气氛;第 4 项为有助于促进学生对课程内容和知识的理解与掌握;第 5 项为有助于培养学生提出-分析-解决问题的能力;第 6 项为有助于提高学生辩证及逻辑思维能力;第 7 项为有助于提高学生沟通交流及团结协作能力。问卷调查采用 likert 5 级评分法,其中 1 分为非常不同意,2 分为不同意,3 分为一般,4 分为同意,5 分为非常同意,共计 35 分。

1.3 统计学处理 使用 SPSS22.0 软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用两样本 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2 组考核总成绩比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。2 组教学效果评分比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 2 组考核成绩比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	选择题	名词解释	简答题	论述题	阅片	总成绩
对照组	50	23.21±4.39	9.56±3.33	18.25±4.18	12.92±4.61	4.28±3.17	78.12±19.87
观察组	46	25.38±5.26 ^a	12.22±3.06 ^a	22.69±5.89 ^a	17.48±5.89 ^a	8.99±3.19 ^a	90.63±22.73 ^a

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$ 。

表 2 2 组教学效果评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	第 1 项	第 2 项	第 3 项	第 4 项	第 5 项	第 6 项	第 7 项	总分
对照组	18.23±5.47	25.71±6.52	19.35±6.42	24.90±5.28	20.66±6.73	18.38±5.09	21.62±7.17	21.37±6.99
观察组	31.54±9.65 ^a	32.58±8.85 ^a	33.76±7.58 ^a	30.63±8.69 ^a	29.87±9.56 ^a	31.75±7.13 ^a	30.46±9.41 ^a	31.98±8.01 ^a

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$ 。

3 讨论

3.1 在医学影像学本科教学中开展基于课程思政的雨课堂的必要性 抓好思想政治教育工作是办好中国特色世界一流大学的一项基础性工作^[5]。然而,长期以来,高校思想政治教育存在“孤岛”困境,思政教育与专业教学不能有机融合的现象未能得到根本改变^[6]。

医学影像学是医学本科阶段必修课程之一,目前的教学存在诸多难点:(1)课时少、内容多,学生对于

课程专业知识难以吸收消化;(2)教学方法老旧,学生兴趣低迷,更容易忽略课程中的思政教育;(3)缺乏师生互动途径;(4)思政教育与专业教学未能实现有机结合;(5)丰富的临床教学病例缺少有效的保存与发布平台^[4,7]。因此,为解决这些教学难点,提高教学效果,促进课程思政,迫切需要引入新的教学方式。“雨课堂”是由清华大学在线教育办公室与学堂在线共同研发的一种新型智慧教学工具,是实现混合式教学模式的利器之一。(1)“雨课堂”具有学习内容集中性和

终端载体多样化的特点,学生可以根据自己的兴趣爱好选择特定的内容进行自学,提高学习效率,并推进部分学生逐步成长为终身学习者;(2)“雨课堂”可以将教学贯穿于课前、课中和课后,方便师生沟通并获得及时的反馈;(3)课程思政建设可借助“雨课堂”平台,以自然、新颖、形式多元化的形式切入教学中,将狭义的思政课程有机转化为课程思政,使专业课程与思想政治理论教育同向同行,建构全方位、多层次、立体化思想政治教育课程体系,使课程思政理念深入人心,加强专业课程的学科对话和理论引导,凸显高校课程育人功能;(4)丰富宝贵的教学资料及临床案例通过“雨课堂”得到了更有效的保存及整理^[8-9]。

3.2 在医学影像学本科教学中开展雨课堂融合课程思政混合式教学的方式 在医学影像学课程授课中,运用雨课堂将专业内容讲授与课程思政教育充分结合。课前,教师在“雨课堂”制作手机课件,课件幻灯片中除了插入图片、文件,适当插入大规模开放式在线课程视频,提供典型案例,并引入相关问题(包括课程思政相关内容),设置一些难度适中的题目,包括选择题和主观题,并添加教师对各题的解析。学生在课前就可以进入雨课堂,学习相关知识,针对问题及习题引发思考,查看解析,加深对知识点的记忆和理解。同时,学生还可以在留言中留下自己的问题和想法,培养提出问题的能力和创新精神。教师可线上及时回复学生留言,鼓励学生运用已有的知识尝试分析问题。课中,教师通过“雨课堂”授课,课程内容包括课程思政内容及本节内容的教学目标、重点难点知识。首先,可以以引入疾病的相关危险因素等作为授课切入点,讲授课件中相关宣传视频或图片,提倡树立社会主义核心价值观,培养良好生活习惯等。其次,通过讲解疾病的直接征象、间接征象,指导学生做出正确诊断,以“宏观”和“微观”等思维教育学生,要求学生通过自身主观能动性在同病异影和同影异病间进行鉴别,在临床工作中学以致用,由此引导学生们辩证地看待影像征象,不能只看直接征象而忽视间接征象,或只看最明显的病灶而忽略其他小的病变。此外,影像也需要密切结合临床病史及实验室检查等各种手段,这对于正确进行影像诊断也是极为重要的。任何辅助检查手段不能单独存在,也不能脱离临床而存在,由此引导学生们辩证看待影像征象,如同看待这个世界和社会,眼光不能太过局限,对一个事物的评价应全面客观,同时注意细节。在讲述过程中,学生们可以随时发弹幕、点击“不懂”或进行投稿,教师可以获得学生们当下最直接、真实的感受,可以针对学生们提出的某一个具体问题适当展开一些分组讨论,增强学生的团结协作能力。教师可设置随堂小测验,并实时查看测验结果,了解学生对知识点的掌握

情况,从而加以针对性的巩固及深化。最后,将课前布置的习题简单分析、总结。课后,向学生发布课前制作好的试题,要求学生完成,并可获得完成答题后的结果分析,了解学生对教学内容的掌握情况,并根据此次课堂内容,给学生提出思考,培养学生科研思维能力,帮助学生为今后的科研工作打好基础。同时保存并整理教学过程中的教学资源,如精心制作的讲义及典型的临床病例等,实现丰富宝贵教学资源最大限度的共享与保存。教学过程中,教师与学生们的交流明显增多,课堂气氛融洽,思政教育的切入更加自然舒适,教师、学生、课堂内容三者融合,呈现为一个整体^[4,10-11]。

3.3 在医学影像学本科教学中开展雨课堂融合课程思政混合式教学的价值 本研究结果显示,2组考核总成绩、教学效果评分比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。由此,可以看出雨课堂融合课程思政混合式教学在医学影像学本科教学中具有极大意义:(1)有助于培养学生掌握提出-分析-解决临床问题的科学思维方式,影像学渗透在多个学科和系统中,引导学生运用已有的知识提出问题并分析解决,可培养学生的创新能力和解决问题的能力。(2)培养学生树立全局观,帮助学生理解细微之处见真章。全局观要求具有关联地、整体地、动态地看待事物的能力,这要求学生以人为整体,全方位观察及分析影像征象,同时结合临床病史及其他辅助检查,追根溯源,避免基于片面影像征象或脱离临床导致管中窥豹以偏概全的错误诊断。细微之处见真章即细节的地方最容易看出真实的本质性,在对解剖结构的观察和影像征象进行分析时要细致,因为1个极其细微征象的遗漏可能会导致整体诊断的错误。(3)培育学生逻辑思辨的科学思维方式,围绕“形态与功能”“进化与发展”“矛盾与统一”等议题,培养学生辩证思维。(4)树立学生社会主义核心价值观。核心价值观内容丰富,可以涉及医患沟通、临床检查手段的选择、影像与临床的结合、急诊检查的指征等,体现在课程中的方方面面。影像学与其他课程是一个整体,有利于构建互相推进、互相包容、互学互鉴、互利共赢的理念。(5)改善传统教学和在线教学的局限,学生与教师互动与交流明显增多,营造了活跃高效的学习气氛,提高了学生学习能力及效果。(6)提升学生学习兴趣,培养学生自学能力、合作交流能力、团队协作能力及终身学习的能力^[1,5,12]。

综上所述,雨课堂融合课程思政混合式教学模式可显著提高医学影像学本科教学质量,优化教学效果,提高学生学习积极性及临床实践与科研能力,为培养具有综合素质的医学影像人才服务。通过“雨课堂”平台,学生与教师在课前、课中、课后进行全方面、全程交流,营造了融洽和谐的课堂氛(下转第360页)

用局部麻醉药物利多卡因减少气道应激反应。总之，麻醉医师和耳鼻喉科医生之间的沟通至关重要，保证在共用气道时维持足够的氧合和通气是第一位的，通过多学科合作，确保患儿围手术期安全。

参考文献

- [1] SANCHOCHUST J N, MOLINA V, PULIDO A M, et al. Utility of flexible bronchoscopy for airway foreign bodies removal in adults[J]. J Clin Med, 2020, 9(5):1409.
- [2] LIU Y Q, CHEN L H, LI S T. Controlled ventilation or spontaneous respiration in anesthesia for tracheobronchial foreign body removal: A meta-analysis[J]. Paediatr Anaesth, 2014, 24(10):1023-1030.
- [3] SONG Y S, YANG Z Z, HAO Y B, et al. Anesthetic effect and safety of sevoflurane combined with propofol in removing tracheobronchial foreign bodies in children[J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2020, 24(21):11315-11322.
- [4] 徐晓燕, 张成, 黄振华. 右美托咪定在幼儿气管镜检异物取出术麻醉中的应用[J]. 重庆医科大学学报, 2017, 42(5):579-582.

- [5] LONDINO A, JAGANNATHAN N. Anesthesia in diagnostic and therapeutic pediatric bronchoscopy[J]. Otolaryngol Clin North Am, 2019, 52(6):1037-1048.
- [6] JAGANNATHAN N, BURJEK N. Transnasal humidified rapid-insufflation ventilatory exchange(THRIVE) in children: A step forward in apnoeic oxygenation, paradigmshift in ventilation, or both? [J]. Br J Anaesth, 2017, 118(2):150-152.
- [7] 匡仕鑫, 卫旭东, 闫文军. 高频通气手术系统在咽喉气管手术中的应用[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2021, 35(10):896-900.
- [8] 乔宇光, 蔡宁. 电子喉镜及配套异物钳在三通喉罩麻醉下支气管异物取出术中的应用[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2019, 27(2):135-137.
- [9] 贾茜茜, 韩彬, 王军. 无肌松喉罩静脉麻醉在支气管镜检查中的应用[J]. 中国内镜杂志, 2018, 24(9):39-43.

(收稿日期:2023-05-12 修回日期:2023-10-16)

(上接第 338 页)

围,提高了教学效率,同时在课程教学中自然柔和地切入思想政治教育,实现医学影像学专业教学、思政教育的有机融合。

参考文献

- [1] 哈丽娜, 李燕, 李秋丽, 等. 课程思政背景下大学生心理健康教育课程改革实证研究[J]. 医学教育管理, 2022, 8(2):150-155.
- [2] 吴安春, 姜朝晖, 金紫薇, 等. 落实立德树人根本任务——习近平总书记关于教育的重要论述学习研究之十[J]. 教育研究, 2022(10):4-13.
- [3] 王倩, 顾艳, 李蕾, 等. PBL 结合微课教学模式在医学影像诊断学教学中的应用研究[J]. 西部素质教育, 2023, 9(3):146-149.
- [4] 韩祺, 杜明珊, 张杨. “案例教学+雨课堂”混合式教学在临床医学专业影像课程见习教学中的应用[J]. 卫生职业教育, 2022, 40(24):63-65.
- [5] 黄蓉生. 新时代高校思想政治教育创新发展的根本取向[J]. 思想理论教育导刊, 2023(3):97-106.
- [6] 裘莹. 医学课程思政实施路径探析[J]. 教育研

究, 2022(1):88-92.

- [7] 崔英哲, 李家钰, 石莹, 等. 国内外医学教学模式对医学影像学教学改革的启示[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(16):194-198.
- [8] 黄浩忠, 聂永梅, 万居易, 等. 基于雨课堂的混合式教学在医学教育中应用效果的 meta 分析[J]. 基础医学教育, 2021, 23(10):740-744.
- [9] 邓悦, 王昌军, 王亚平, 等. 基于雨课堂的混合式教学在医学影像物理学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2023, 15(2):61-64.
- [10] 杨柳, 王雨倩, 朱婧. 儿科学“课程思政”在临床医学本科教学中的实践与探索[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(17):149-152.
- [11] 杨春, 刘丽, 高艳. 关于人体解剖学“绪论”融入“课程思政”元素的途径探索[J]. 医学教育管理, 2021, 7(增 1):54-57.
- [12] 邓红梅, 李谧, 田杰, 等. 课程思政背景下混合式教学设计研究与实践[J]. 中国继续医学教育, 2023, 15(1):38-42.

(收稿日期:2023-08-01 修回日期:2023-08-23)