

- 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2022,(5): 215-218.
- [14] 张瀚驰.青蒿素研发及屠呦呦获得诺贝尔奖的研究[J].中国战略新兴产业,2018,(20): 160.
- [15] 蔡雪君,关文达,马钦海,等.青蒿素及其衍生物的抗病毒作用机制研究进展[J].现代药物与临床,2022,37(3): 653-658.
- [16] 刘丹,孙洪胜.青蒿素及其衍生物的抗肿瘤作用研究进展[J].山东医药,2016,56(18): 99-102.
- [17] 李冰清,丁洁,夏凯,宋等.二氢青蒿素-碱基拼合物的合成及抗肿瘤活性研究[J].化学研究与应用,2022,34(6): 1385-1393.
- [18] 唐恬,曹祺,夏庆杰.双氢青蒿素抗肿瘤作用机制研究进展[J].肿瘤预防与治疗,2021,34(10): 912-917.
- [19] 林兰.青蒿素衍生物和氮芥衍生物的抗肿瘤活性及其机制研究[D].西南科技大学,2021.
- [20] 邸天男,曹慧君,葛春蕾.青蒿素及其衍生物逆转抗肿瘤药物耐药性的研究现状[J].肿瘤药学,2020,10(6): 649-653+663.
- [21] 孙进军.屠呦呦:一生倾情青蒿素[J].党建,2022,(2): 67.
- [22] 史乃元,何涵,刘彦希,等.双氢青蒿素药理作用研究进展[J].吉林医药学院学报,2022,43(2): 142-144.
- [23] 邓小丽,任媛,杨振,等.双氢青蒿素在多种疾病治疗中的作用及机制研究进展[J].广东医学,2021,42(12): 1522-1528.
- [24] 郭凤倩.双氢青蒿素缓释片的制备及其初步评价[D].中国中医科学院,2020.
- [25] 杨世诚.演绎抗疟神话的青蒿[J].百科知识,2019,(28): 33-37.

(收稿日期:2022-06-07)

核心素养视域下 PCCM 专培学员临床实践教学模式的探讨

李殿明 刘佳慧 胡俊锋 李伟 黄礼年

【摘要】 目的 探讨核心素养视域下 MDT 联合 CBL 混合教学模式在呼吸与危重症医学科(PCCM)专培学员临床实践教学中的应用效果。**方法** 选择本院 2017—2020 级 PCCM 专培学员共 16 名作为研究对象,将 2017—2018 级 8 名 PCCM 专培学员作为对照组,采用传统教学模式教学;2019—2020 级 8 名 PCCM 专培学员作为观察组,采用核心素养视域下 MDT 联合 CBL 混合教学模式教学。通过 1 年的培训,对两组各届专培学员的临床实践能力和专业知识进行年度考核,并调查两组专培学员对临床能力的提高和对教学模式的评价。**结果** 观察组专培学员在临床实践能力和专业知识的年度考核各项得分均高于对照组,差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。在人文关怀、医德医风和人际沟通以及科研创新能力的提高方面,观察组得分均高于对照组,差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。观察组在对学习兴趣的提高、理论知识的理解和增加师生交流方面均优于对照组,差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。**结论** PCCM 专培学员采用核心素养视域下 MDT 联合 CBL 混合教学模式,按照核心素养的培养目标,不仅培养了其过硬的临床实践能力和专业知识,而且其人文关怀、人际沟通以及科研创新能力也得到明显提高,为临床培养 PCCM 高级专科医学人才打下坚实的基础,值得推广。

【关键词】 核心素养; 呼吸与危重症医学科; 专培; CBL; MDT

[中图分类号]G642 [文献标识码]A DOI:10.3969/j.issn.1002-1256.2022.13.020

Discussion on clinical practice teaching mode for PCCM special training students from the perspective of core literacy Li Dianming, Liu Jiahui, Hu Junfeng, Li Wei, Huang Linian. Department of respiratory and critical care medicine, the first affiliated hospital of Bengbu Medical College, Bengbu, Anhui, 233004, China.

【Abstract】 Objective To explore the application effect of MDT combined with CBL mixed teaching mode in the clinical practice teaching of specially trained students in department of pulmonary and critical care medicine(PCCM). **Methods** The 16 PCCM trainees of grade 2017 to 2020 were selected as the research objects, and the PCCM trainees of grade 2017 and 2018 were selected as the control group, and adopted the traditional teaching mode; The specially trained PCCM trainees of grade 2019 and 2020 were enrolled as the observation group and adopted the mixed teaching mode of MDT and CBL from the perspective of core competence. After one-year training, the clinical practice ability and professional knowledge of the two groups of specially trained students were assessed annually, and the improvement of the clinical ability and the evaluation of the teaching mode of the two groups of specially trained students were investigated. **Results** The scores of clinical practice ability and professional knowledge in the observation group were significantly higher than those in the control group (all $P < 0.05$). In the aspects of humanistic care, medical ethics, interpersonal communication and the improvement of scientific research innovation ability, the scores of the observation group were higher than those of the control

group, and the differences were statistically significant (all $P < 0.05$). The observation group was also better than the control group in improving learning interest, understanding theoretical knowledge and increasing communication between teachers and students (all $P < 0.05$). **Conclusions** PCCM students adopt the mixed teaching mode of MDT and CBL from the perspective of core literacy. According to the training objectives of core literacy, they not only cultivate their excellent clinical practice ability and professional knowledge, but also significantly improve their humanistic care, interpersonal communication and scientific research innovation ability, which lays a solid foundation for the clinical training of PCCM senior specialized medical talents and is worthy of promotion.

[Keywords] Core literacy; Pulmonary and Critical Care Medicine; Special training; CBL; MDT

核心素养是本世纪教育理论提出的最重要素养,《中国学生发展核心素养》将“核心素养”定义为“学生应具备的适应终身发展与社会发展需要的必备品格和关键能力”^[1]。因此以核心素养为导向的教学理念对当代学生的培养非常重要。医学是为人类健康保驾护航的科学,医学生是未来医生的主力人员,近年来国家推行的住院医师规范化培训已成为临床医师的必经之路,这在一定程度上对提高临床医师的核心素养起了积极作用。但在随后的临床工作中发现,尽管经过严格的规范化培训和理论、操作实践考核,掌握了临床一定的基本知识和处理实际病例的能力,但其对某一专科医师要求掌握的理论知识和临床实践技能又相距甚远。因此,2016年12月30日国家首批专科医师培训试点启动,呼吸与危重症医学科(Pulmonary and Critical Care Medicine, PCCM)成为首批三个试点专科之一,任务是在核心素养视域下使 PCCM 专培学员具有较强的临床实践能力和专业知识素养的同时,也要注重人文关怀、医德医风和人际沟通以及科研创新能力的培养,使其以后能更好的自主发展,参与社会中的各种教学、学术交流等^[2]。但是如何在核心素养视域下完成这一目标,教学模式的选择就显得尤为重要。本院呼吸与危重症医学科作为国家级重点学科,首批专科医师规范化培训基地于2017年9月正式开始招生,每年招收4人。教学方面也从开始对专培学员带教的懵懵懂懂,到今天核心素养视域下各种教学方法的应用,通过临床带教真正实现以培促建、以培促发展,逐步摸索出一套适合我院核心素养视域下的 PCCM 专培学员的教学模式。早期我们通过采取强化教师队伍建设,强化过程管理与考核,构建医教协同背景下 PCCM“5+3+X”学员带教模式,取得了较好的教学效果^[3]。但距离核心素养视域下的要求可能又有一定的差距。如何进一步提高专培学员的核心素养,寻找新的教学方法迫在眉睫。

众所周知,教学方法多种多样,小规模限制性在线课程(Small Private Online Course, SPOC)、翻转课堂(Flipped class)、以问题为导向的教学(Problem-Based learning, PBL)等众多教学方法,但最先进的教学方法不一定是最好的,如何选择一种或几种适合

某一领域的教学方法就显得尤为重要。临床实践教学不同于其他教学,医学生在经过传统的本科甚至是研究生课堂教学后进入临床,理论知识相对比较扎实,但很难将理论与临床实践很好的衔接起来。此时以临床典型病例为基础的案例教学法(Case Based Learning, CBL)可能是理论和临床两者联系的枢纽,是培养医学生临床思维和解决临床实践问题最重要的方法,也是加强师生交流沟通的最好方式。但是当前医学发展迅猛,知识也越来越精细化,俗话说“术业有专攻”,个人的掌握知识相对有限,很难使病人得到最优化的诊断与治疗,也很难使医学生获得最新的医学知识,多学科参与的诊疗和教学模式应运而生,即我们通常所说的 MDT^[4](Multi Disciplinary Team)。若将这两者模式结合起来的混合教学模式一定能在核心素养的指导下,快速提高 PCCM 专培学员的医学实践能力、临床思维能力和专业发展能力^[5]。因此基于以上,近年来本科室对 PCCM 专培学员采用核心素养视域下 MDT 联合 CBL 混合教学模式开展理论和临床实践教学,同时将人文关怀、医德医风、人文关怀及科研创新能力贯穿始终,取得很好的教学效果。现报道如下。

一、资料与方法

1. 研究对象:选择参加本院 PCCM 2017—2020 级专培学员共 16 名作为研究对象,要求均完成内科住院医师规范化培训并取得合格证,或内科学高年资住院医师拟从事呼吸内科工作者,并通过国家 PCCM 招生考试录取的人员。所有专培学员均按 PCCM 专培大纲的要求进行科室轮转、教学查房和实践技能操作训练。在理论教学方面对 2017—2018 级专培学员(共 8 名)作为对照组,采用传统教学模式教学,即将理论要求掌握的内容由教学秘书进行排课,相应科室的老师备课,准备教学内容,在规定的的时间和地点进行课堂讲授,即以“教师为中心”。2019—2020 级专培学员(共 8 名)作为观察组,采用核心素养视域下 MDT 联合 CBL 混合教学模式教学,将 PCCM 要求掌握的理论内容和临床思维融合到临床实际病例中,每周由不同的科室准备病例资料,提前发给专培学员,然后进行师生讨论学习,强调以“专培学员为中心”,必要时辅以小讲座进行补充相

关大纲要求掌握的内容,同时加强人文关怀、医德医风、人际沟通能力和科研创新能力的培养。

2.方法:每届专培学员均由基地主任安排 1 名主任医师/副主任医师作为主要负责者(班主任),基地教学秘书全面负责临床理论和临床实践教学的实施。同时在大纲要求的科室包括心血管科、急诊内科、病理科、影像医学科、风湿免疫科和重症医学科等相关专业各选择 1 名副主任医师以上职称的教师负责专培学员的轮转带教和 MDT 教学师资,要求每届带教教师职称相当且必须取得国家专培师资格证且临床及教学经验丰富。(1)对照组:学员入学后按 PCCM 专培大纲要求掌握的理论内容进行规范的讲座。要求授课教师讲座的内容要高于教材的深度,精心准备课件,必要时与轮转科室可共同讨论授课内容。同时安排小讲座、教学查房及操作示教等。理论内容大纲包括:①呼吸系统的常见病、多发病及少见病等;②呼吸危重症的诊断与处理;③胸部影像学;④血气分析和肺功能;⑤围手术期危重症和血管疾病危重症的诊断与处理;⑥急性中毒、代谢紊乱;⑦呼吸介入操作等。轮转期间安排 3-6 个月的科研工作时间。(2)观察组:学员入学后除了传统教学的操作示教、教学查房、科研工作外,将 PCCM 专培大纲要求掌握的内容在核心素养视域指导下融合到临床实际病例中,必要时辅以适当的理论讲座。具体方法:①提前 1 周由教学秘书布置要学习的理论和要讨论的疾病内容,专培学员可利用教材、上网查阅文献等方式熟悉掌握该病的病因、病理生理、临床表现、诊断和鉴别诊断、治疗、最新进展、指南更新及专家共识等。②本次负责带教的教师根据要学习的理论内容选择典型病例,并从病案室调取病例、或以前留存的病例,由教学秘书进行病例资料整理,包括:一般情况、主诉及现病史、查体、实验室及辅助检查(如胸部 CT、MRI、超声报告、病理等)等,建议以 PPT 的形式,通过微信群提前发送给专培学员,让他们提前熟悉病例。带教教师和秘书根据病例精心设计好若干问题,问题最好能层层递进,环环相扣。如患者的检查结果有无异常,临床意义如何,也可以选择一个或多个指标进行针对性分析。另外对影像学的精确描述,该患者的诊断、诊断依据、鉴别诊断、诊断及治疗,这些不仅是 CBL 与 MDT 讨论的重点,也是建立正确临床思维的过程。同时讨论的内容也要涉及到医德医风及医患沟通、人文关怀等内容。③每周选择一天,一般为周三晚 19:00-21:00,让所有 MDT 教师和专培学员集中于科室会议室,由教学秘书主持,给出每一个问题,并引导专培学员针对每一个问题进行分析、讨论,并把握讨论方向和时间,以

免偏题或无关话题,以建立正确的思维方式。④然后对每一个问题由相关专业 MDT 教师进行点评、指出不足之处,并进行补充和总结发言。⑤最后由本次负责的责任教师进行系统总结,解释重点和难点内容,并对本病例包含的新进展进行系统讲述,在此期间学员可以参与讨论,共同提高,以培养专培学员正确的临床思维。(3)培训时间:每届专培学员入学后即按上述组别的教学模式进行教学,通过 1 年的培训,对两组各届 PCCM 专培学员按核心素养要求进行考核。

3.教学效果考核:(1)核心素养视域下专培学员临床实践能力和专业知识年度考核:年度考核一般在每年 10 月底前完成。考核总分按 100 分计,包括:(1)医德医风、人文关怀和病历书写(20 分):分优(20 分)、良(16 分)、合格(12 分)、不合格(8 分)四个等级。(2)轮转科室考核(40 分):各科室轮转考核得分(百分制)的平均分值 $\times 40\%$ 。(3)年度专家考核(40 分):各基地组织 3-5 名副高以上职称的师资组成考核专家组,建议有 1-2 名其他基地的指导教师参与。进行病例分析、操作模拟考核等临床实践能力及理论知识考核。年度考核得分(百分制)的平均分值 $\times 40\%$ 。(2)核心素养视域下专培学员综合能力提高的考核:对两组专培学员综合能力,包括人文关怀、医德医风和人际沟通以及科研创新的能力有无提高方面的考核采用调查表的形式,每项满分均为 100 分,根据提高的程度分四档,分值分别为 100 分、80 分、60 分和 40 分。得分越高说明能力提高越明显。(3)核心素养视域下专培学员对教学模式的评价:对两组专培学员在学习兴趣的提高、理论知识的理解、增加师生交流等方面进行问卷调查,分为提高和未提高。

4.统计学处理:采用 SPSS 26.0 统计软件进行数据分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验,计数资料以[$n(\%)$]表示,行 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1.核心素养视域下专培学员临床实践能力和专业知识年度考核比较:核心素养视域下观察组专培学员在医德医风、人文关怀和病历书写,轮转科室考核和年度专家考核得分均高于对照组,差异均有统计学意义(P 均 < 0.05)。见表 1。

2.核心素养视域下综合能力提高的考核比较:核心素养视域下观察组专培学员的综合能力在人文关怀、医德医风和人际沟通以及科研创新能力的提高方面得分均高于对照组,差异均有统计学意义(P 均 < 0.05)。见表 2。

表 1 核心素养视域下临床实践能力和专业知识
年度考核结果比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	医德医风、人文 关怀和病历书写	轮转科 室考核	年度专 家考核
观察组($n=8$)	18.00±2.00	35.25±1.85	35.88±1.17
对照组($n=8$)	15.00±2.64	33.50±1.66	33.13±1.27
t 值	2.56	1.99	4.50
P 值	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组专培学员能力提高结果比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	人文关 怀能力	医德 医风	人际沟 通能力	科研创 新能力
观察组($n=8$)	95.00±8.66	97.50±6.61	97.50±6.61	92.50±9.68
对照组($n=8$)	82.50±11.99	80.00±10.00	85.00±8.66	82.50±6.61
t 值	2.39	4.13	3.25	2.41
P 值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3.核心素养视域下对教学模式的评价比较:核心素养视域下观察组在对学习兴趣的提高、理论知识的理解和增加师生交流方面均优于对照组,差异均有统计学意义(P 均<0.05)。见表 3。

表 3 两组专培学员对教学模式评价[n (%)]

组别	学习兴趣 的提高	理论知识 的理解	增加师 生交流
观察组($n=8$)	8(100.00)	6(75.00)	7(87.50)
对照组($n=8$)	3(37.50)	2(25.00)	3(37.50)
χ^2 值	7.27	4.00	4.27
P 值	<0.05	<0.05	<0.05

讨论 随着现代医学的快速发展,临床分科也越来越越细,越来越精细化。按照国家深化医药卫生体制改革的总体部署,培养适应临床医疗工作的专科医师势在必行。但如何开展专科医师规范化培训,既要立足中国国情,有效衔接住院医师规范化培训,又要借鉴国际先进经验,积极探索、勇于创新,只有这样才能不断提高专培学员的培养质量,从而更好的服务于临床。

目前在专培学员临床带教中,大多数医院还是采用传统教学模式带教,它主要是按照教学大纲要求掌握的内容,教师备课、准备 PPT 课件,在规定的的时间和地点,由教师讲授,形象的称之为“填鸭式”教学模式,也就是我们通常说的“老师讲、学生听”。这在一定程度上降低了专培学员的积极性与主动性,很大程度上忽视了专培学员的主体地位,对提高专培学员的学习兴趣、对理论知识的掌握和提高师生交流很不利,可能也达不到很好的教学效果^[6]。因此,临床积极探索新的教学措施与教学方法,充分发挥专培学员的学习积极性,提高教学质量,进而为临床科室输送高水平的高级专科医师就显得尤为

重要^[7]。

近年来,以核心素养为目标的人才培养模式越来越得到社会的关注和用人单位的认可。核心素养培养目标的包括:良好的品德素养、全面系统的专业素养、关爱患者的人文素养、终身学习能力和解决问题的创新能力^[8]。因此在核心素养的教育理念下,能够培养出适应终身发展和社会发展所需的优质医学人才,使其能够在走向工作岗位后具有必备的品格和关键能力,这样不仅可以促进医学事业的快速发展,而且还可以为医学从业者自身的发展奠定坚实的基础^[9]。专培学员的培养是临床各科的精英教育,更要高度关注核心素养理念的融入,基于核心素养的基本要求,创新传统医学教育模式,以适宜的教育培养手段。本研究采用核心素养下 MDT 联合 CBL 混合教学模式用于 PCCM 专培学员临床实践教学。众所周知,MDT 教学模式起源于美国,最早主要应用于临床疑难、危重患者的病例讨论,希望通过讨论,达到明确诊断和提高救治水平,近年来在医学院校和临床教学领域也有相关研究^[10-12]。而 CBL 教学是一种开放和互动式的新型教学方式。首先一般要经过带教教师事先周密的策划、精心的准备,选取临床典型病例,要求病例一定要真实,坚决不要为了达到明确的教学目的而编造出来的病例,结合所要学习的理论内容,由教师设计若干相关问题,再组织专培学员对问题进行回答并开展讨论或争论、互动与交流,从而达到掌握理论知识。这其中教师参与点评、总结。并且可以有临床经验分享,经验分享可以是成功的病例,也可以是失败的病例,从而达到启示理论和启迪思维的目的,增加了解决临床实际问题的能力。这样专培学员才能建立正确的临床思维,在以后的工作中避免或少犯错误。然而人无完人,医学知识的更新特别快,每个人对知识的掌握是有限的,为更好的提高教学效果,将更多的新知识新技术用于临床患者,多学科的合作必不可少,因此要借助 MDT。MDT 是多学科诊断和治疗模式,该教学措施是现代医学领域广泛应用的模式。MDT 可以打破学科界限,实现各科临床水平的共同提高,特别是对青年医师可以显著提高学生的病情分析能力和临床应急处理能力,进而建立正确的临床思维,使临床实践能力得到快速提高^[13]。同时这种形式能够实现专培学员与带教教师之间实时沟通,增进感情^[14-15]。这样经常反复的锻炼即扩展了临床思路,又引导更深的临床探讨和科研思路。对其综合素质及临床思维能力的提升具有积极意义。

通过 1 年的培训,核心素养视域下观察组的专培学员在临床实践能力和专业知识的年度考核各项

得分均高于对照组,差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。同时观察组专培学员的综合能力在人文关怀、医德医风和人际沟通以及科研创新能力的提高方面得分均高于对照组,差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。另外观察组的专培学员在对学习兴趣的提高、理论知识的理解和增加师生交流方面均优于对照组,差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。除此之外,核心素养视域下混合教学模式组在实际教学过程中可以积极鼓励学生表达自己的观点与看法,进而提升其自我思考和表达能力,实现最佳教学效果。国内惠靖瑞等^[17]采用基于护理学科核心素养形成具有中医护理特色的护理专业硕士学位研究生的培养方案,通过临床实践,结果显示能提高学生的中医临床辨证能力、护理能力及核心素养水平。因此核心素养下的各种培养模式对于培养高质量医学人才具有重要意义。

综上所述,医学生核心素养的培养对国家高层次医学人才建设、医学院校高阶人才培养及未来个体发展均具有重要的现实意义^[16],但采用何种方法进行培养,还需不断探索。本研究对 PCCM 高级专科人才专培学员采用核心素养视域下 MDT 联合 CBL 混合教学模式,按照核心素养的培养目标,不仅培养了其过硬的临床实践能力和专业知识,而且其人文关怀、人际沟通以及科研创新能力也得到明显提高,为临床培养 PCCM 高级专科医学人才打下坚实的基础,值得推广。

参 考 文 献

- [1] 林崇德.构建中国化的学生发展核心素养[J].北京师范大学学报(社会科学版),2017(1):66-73.
- [2] 张旭东,刘庆,刘娜,等.思维导图辅助的翻转课堂在口腔医学教学中的研究[J].中国继续医学教育,2021,13(26):5-8.
- [3] 李殿明,陈辉,刘佳慧,等.医教协同背景下 PCCM “5+3+X”学员带教模式与效果评价[J].齐齐哈尔医学院学报,2021,42(18):1624-1629.
- [4] 周海涛,周志祥.个性化个体化综合治疗是提高结直肠癌治愈率的最佳策略[J].实用肿瘤杂志,2014,29(3):202-204.
- [5] 朱虹,刘兰茹,兰恭赞,等.基于专业思维能力培养的《药事管理与法规》多案例教学应用[J].中国药事,2016,30(6):540-544.
- [6] 胡大成,杨斌,阮玫,等.基于影像诊断案例库联合 MDT 及 PBL+CBL 模式在放射科住院医师规范化培训中的应用[J].全科医学临床与教育,2020,18(10):68-69.
- [7] 银孟卓,李晴,熊炜烽,等.多学科诊疗协作模式下 PBL 联合 CBL 在老年医学教学中的应用初探[J].继续医学教育,2020,34(3):31-33.
- [8] 刘红敏,徐纪伟.基于医学生核心素养培养的课程教学研究与探索[J].卫生职业教育,2019,37(3):19-20.
- [9] 张桥.对我国高等医学院校人文素质教育的思考[J].中国医学伦理学,2017,30(9):1159-1163.
- [10] 徐兴英,唐利群,卿伟,等.BOPPPS 联合 MDT 教学模式在肾内科护理规范化培训中的应用[J].中国卫生产业,2021,18(4):142-145.
- [11] 曹敬荣,闽嵘,王岩,等.CBL 联合 MDT 模式在临床微生物检验规范化培训教学中的应用[J].卫生职业教育,2018,36(12):108-109.
- [12] 周灿,牛利刚,闫宇,等.MDT 模式下 PBL 教学法在乳腺外科临床教学实践的应用和探讨[J].中国医学创新,2017,14(29):61-65.
- [13] 徐卫波,侯俊清,王世英,等.多学科合作模式理念下的案例教学法在泌尿外科临床教学中的应用[J].山西医药杂志,2020,49(19):123-125.
- [14] 汤日波,董建增,马长生.浅谈微信平台在心内科临床带教工作中的应用体会[J].医学教育管理,2016,(1):127-128.
- [15] 王倩,白元,赵仙先,等.微信群作为教学管理平台在心内科实习生医患沟通技能培养中的应用研究[J].卫生职业教育,2016,34(14):20-21.
- [16] 张小波,刘兰茹,韩月,等.医学研究生核心素养的内涵、结构框架及构成要素刍议[J].中国医药导报,2021,18(1):60-63.
- [17] 惠靖瑞,熊振芳,陈涵彬,等.中医药政策引导下护理专硕核心素养培养模式的探讨[J].时珍国医国药,2020,31(9):2245-2247.

(收稿日期:2022-05-14)