·中外合作办学·

中外合作办学临床医学专业临床实习教学模式的实践研究

陈燕[1]　邵莉[2,3]　夏强[1]　薛蔚[1]　郑青[4]　郦忆[2]　袁蕙芸[1]
[1]上海交通大学医学院附属仁济医院仁济临床医学院，上海 200127；[2]上海交通大学医学院附属仁济医院上海-渥太华联合医学院，上海 200127；[3]上海交通大学医学院教务处，上海 200025；[4]上海交通大学医学院附属仁济医院党委组织处，上海 200127
通信作者：袁蕙芸，Email：yuanhuiyun@hotmail.com

【摘要】 目的 探讨中外合作办学项目即临床医学专业五年制英文班临床实习教学模式改革的应用效果。**方法** 选取2017至2019级临床医学专业五年制英文班122人作为试验组，临床医学专业八年制、五年制实习生121人作为对照组。试验组采用改革后的临床实习教学模式，对照组采用传统的临床实习教学模式，观察2组学生经过临床实习后的教学效果及教学满意度指标。使用SPSS 27.0对数据进行两独立样本 t 检验分析。**结果** 临床实习后，试验组毕业客观结构化临床考试（objective structured clinical examination，OSCE）各站点考试成绩、全科和精神科出科考成绩均数均高于对照组，其中毕业OSCE考试中2017级学生病例分析、体格检查成绩，2018级学生病史采集、病例分析、病史书写成绩，2019级学生病例分析、病史书写成绩，2017至2019级学生全科出科考试成绩，2017级和2019级学生精神科出科考试成绩，2组差异具有统计学意义（$P<0.05$）。教学满意度方面，试验组对临床实习课程评分高于对照组[(4.77 ± 0.43) vs.(4.05 ± 1.28)]，试验组对实习轮转计划评分高于对照组[(4.76 ± 0.51)vs. (4.24 ± 1.14)]，试验组对临床教学评分高于对照组[(4.81 ± 0.40) vs. (4.52 ± 0.51)]，试验组对自我能力提升评分高于对照组[(4.74 ± 0.44) vs. (4.24 ± 1.09)]，差异均具有统计学意义（$P<0.05$）。**结论** 早期长期反复临床实习教学有助于医学生临床综合能力提升，且医学生接受度更高，是实习教学的有益尝试。

【关键词】 中外合作办学；　临床医学专业；　临床实习教学模式
【中图分类号】 R-05
基金项目：上海市高等教育学会2024年度规划课题（2QZD2419）；2024年上海交通大学本科教学管理研究项目（JXGL24001）；中华医学会医学教育分会和全国医学教育发展中心2023年度医学教育研究课题项目（2023B225）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20240922-01934

Practice research on clinical internship teaching model for clinical medicine in Sino-foreign cooperative education

Chen Yan[1], Shao Li[2,3], Xia Qiang[1], Xue Wei[1], Zheng Qing[4], Li Yi[2], Yuan Huiyun[1]
[1]Renji Clinical Medical School, Renji Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200127, China; [2]Ottawa-Shanghai Joint School of Medicine, Renji Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200127, China; [3]Academic Affairs Office, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200025, China; [4]Organization Department of the Party Committee, Renji Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200127, China
Corresponding author: Yuan Huiyun, Email: yuanhuiyun@hotmail.com

【Abstract】 Objective To explore the application effects of clinical internship teaching model reform in a Sino-foreign cooperative education program (clinical medicine five-year English class). **Methods** The 122 interns in the clinical medicine five-year English class enrolled from 2017 to 2019 were assigned to the experimental group. The 121 interns in the clinical medicine eight-year and five-year classes were assigned to the control group. The experimental group received the reformed clinical internship teaching model, and the control group received the traditional clinical internship teaching model. The teaching effects and teaching satisfaction indicators of the two groups were observed after the clinical internship. SPSS 27.0

was used for two-independent sample *t*-test. **Results**　After clinical internship, the average scores of OSCE at graduation and general and psychiatric exams of the experimental group were higher than those of the control group. There were significant differences between the two groups in case analysis and physical examination scores of students enrolled in 2017 in graduation OSCE, medical history collection, case analysis, and medical history writing scores of students enrolled in 2018, case analysis and medical history writing scores of students enrolled in 2019, general exam results of students enrolled from 2017 to 2019, and psychiatric exam results of students enrolled in 2017 and 2019 ($P<0.05$). In terms of teaching satisfaction, the score of the experimental group on the clinical internship course was higher than that of the control group [(4.77 ± 0.43) vs. (4.05 ± 1.28)], the score of the experimental group on the internship rotation plan was higher than that of the control group [(4.76 ± 0.51) vs. (4.24 ± 1.14)], the score of the experimental group on clinical teaching was higher than that of the control group [(4.81 ± 0.40) vs. (4.52 ± 0.51)], the score of the experimental group on self-ability improvement was higher than that of the control group [(4.74 ± 0.44) vs. (4.24 ± 1.09)], and the differences were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusions**　The early long-term repeated clinical internship teaching model effectively enhances the comprehensive clinical ability of medical students, the acceptance of this teaching model is higher among medical students, and this is an innovative model of internship teaching.

【**Key words**】 Sino-foreign cooperative education;　Clinical medicine;　Clinical internship teaching model

Fund program: Shanghai Higher Education Association 2024 Annual Planning Project (2QZD2419); 2024 Undergraduate Teaching Management Research Project of Shanghai Jiao Tong University (JXGL24001); Medical Education Branch of Chinese Medical Association and National Medical Education Development Center 2023 Medical Education Research Project (2023B225)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20240922-01934

近年来，中外合作办学正逐渐成为我国教育对外交流合作的一种新形式[1]。2020年，《教育部等八部门关于加快和扩大新时代教育对外开放的意见》的印发，使中国教育对外开放逐步进入了全方位、宽领域、多层次的新高地。医学是一门实践性非常强的学科，临床实习作为医学实践教学的重要形式，是医学生从理论走向实践，从学生走向医生，培养临床综合能力和职业素养的过程；因此，临床实习教学是本科医学教育的关键环节[2-3]。临床医学专业中外合作办学有利于借鉴世界医学教育教学经验，优化我国医学人才培养模式，为健康中国的推进提供有力的人才保障，成为新医科背景下培养国际化创新型医学人才的重要路径[4]。据统计，我国现有中外合作办学机构和项目2 300多个，而临床医学专业中外合作办学的机构和项目仅11个，充分体现了临床医学学科融合壁垒高，难以直接将一国医学教育模式直接照搬或模仿[5]。如何学习借鉴国外优质医学人才培养经验，在临床实习环节中探索切实有效的实施方法，深度融合中外方特色优势，建立适合本土的实习课程体系和教学模式，已成为临床医学专业中外合作办学项目的一个难点[6]。

上海交通大学医学院上海-渥太华联合医学院是2014年教育部批准的与加拿大渥太华大学医学院合作的中外办学项目，是国内首个与北美医学院校合作办学的医学人才本科培养项目。项目引入北美先进医学教育理念，充分整合中加双方医教研优势，旨在培养具有国际视野的卓越医学创新人才。2015年招收首届临床医学五年制英文班（简称“英文班”），仁济临床医学院负责英文班实习教学。

为切实提高医学生临床综合能力，结合英文班学生特点，仁济临床医学院建立了以学生为中心、以能力为导向的临床实习教学模式。本研究旨在探讨该临床实习教学模式在英文班的实践效果，并与常规教学进行对照，为医学生实习教学模式的建设与发展提供借鉴与参考。

1　对象与方法

1.1　研究对象

选取2020年9月至2024年6月在上海交通大学医学院附属仁济医院实习的2017级至2019级临床医学专业243名学生为研究对象，根据不同的临床实习教学模式分为试验组122人和对照组121人。试验组是指英文班学生，对照组是指五年制和八年制本科阶段学生。

1.2　实习教学模式

1.2.1　对照组

对照组学生实习轮转计划时长共计52周，包括

内科模块12周、外科模块12周、妇儿模块12周、其他科室12周及实训4周。带教教师应用常规一对多带教模式进行日常的教学活动，通过收治管理床位患者向学生讲解临床相关知识，具体教学方法包括入科宣教、小讲课、教学查房、病例讨论、病史书写等。

1.2.2 试验组

试验组学生实习轮转计划时长共计84周，划分为2个阶段，包括Year3（实习第一年，以下简称Y3）和Year4（实习第二年，以下简称Y4）（图1）。第一阶段Y3共48周，除传统的内外妇儿实习，仁济临床医学院借鉴加拿大渥太华大学医学院临床实习模式，结合仁济学科特色，增加了以下实习模块：①增设综合内科CTU（clinical teaching unit）实习模块，学生在该模块将接触到内科各种疾病，而非单一科室病种，通过反复临床综合思维训练，提升学生临床综合能力。②秉承全生命周期健康服务和国际化全科服务理念，增设全科实习模块，通过体验门诊病房、上门访视、慢病管理、孕产妇保健、健康教育、舒缓疗护、国际门诊等，使学生全方位理解社区“六位一体”功能，思考全科医生的不同角色和团队协作方式。③以提升学生兴趣为抓手，增设必修选修模块（mandatory selective），除必选的五官科、眼科外，学生可在康复科、皮肤科、老年科、放疗科4个成人科室和新生儿科、发育行为儿科、小儿心脏科、小儿血液肿瘤、小儿外科5个儿童科室自由组合，通过多科室轮转让学生拓宽临床视野，厘清自己的兴趣与特长。④将精神科传统的2周实习延长至5周。我国精神疾病发病率呈逐年增高趋势，通过对成人、儿童和老年病区实习，使学生掌握不同年龄人群疾病预防、诊断和治疗，更好地守护人民精神健康。第二阶段Y4共34周，除中国本科医学教育临床医学专业要求的核心科室和上海交通大学医学院临床医学五年制学生基层实习要求外，设置了4周内外科必修选修作为内外科实习的特色补充，以及6周Elective临床实习选修作为未来职业方向探索，学生可在仁济54个临床医技科室选择1个自己喜欢的科室，进行为期6周深入学习。

试验组学生临床实习采用理论学习和实习穿插进行的教学模式，增设了14.5个学分共286个课时的临床实习课程（表1），为本科生各阶段临床实习提供专业知识和技能储备。理论实践衔接课主要针对即将进入Y3实习阶段的临床医学专业四年级学生，为期3周，课程紧扣学生临床思维能力、临床技能和创新能力的培养，通过临床技能训练、病史问诊训练及临床人文素养培训3大主题将相关知识有机、垂直整合，内容涵盖医疗制度、医患沟通、仁济文化与仁济精神、健康中国下的健康科普、临床病案书写、临床研究课程、以病人为中心的活动等，贴近真实的临床生涯，旨在帮助学生完成实习前适应和转型。实践综合理论课程设有6门，引入集中训练营理念，在进入Y3各模块实习前，进行为期1周的集中培训，内容涵盖除入科宣教、病例讨论、病史讲解等实习大纲要求内容，还拓展如腹腔镜、消化内镜、达芬奇手术机器人等临床诊疗探索与训练，动手实操机会得到很大提升。学术日（半天）（academic half day）要求各实习科室以特色和最新前沿设置4学时课程，注重培养学生在临床上发现问题、分析问题、解决问题的能力，充分体现课程的临床化、专业化、个性化和人性化。

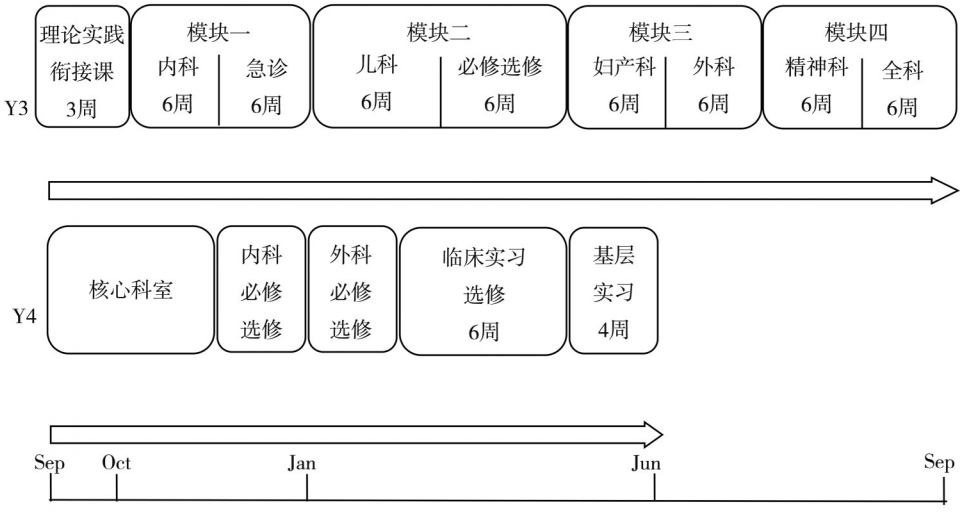


图1　临床医学五年制英文班实习轮转模块

表1　临床医学五年制英文班临床实习课程设置

课程名称	学科	学分	课时/周	开课时间
理论实践衔接课	临床医学	2.5	46/3周	大四
内科实践综合理论	临床医学	2	40/1周	大四
外科实践综合理论	临床医学	2	40/1周	大四
妇产科实践综合理论	临床医学	2	40/1周	大四
儿科实践综合理论	临床医学	2	40/1周	大四
全科实践综合理论	临床医学	2	40/1周	大四
精神科实践综合理论	临床医学	2	40/1周	大四
学术日(半天)	临床医学	0.5	4/每科室	大四、大五

注:学术半日的学分和课时计入实习学分和课时,不在临床实习课程重复计入。

1.3　评价指标

1.3.1　本科水平测试

本科水平测试考查临床医学专业本科生在进入临床实习前所具备的医学人文素养、医学基本理论知识和基本临床技能,包括理论考试和技能考试。本研究将本科水平测试成绩作为试验组和对照组学生在进入临床实习时基本能力差异性的评价指标。

1.3.2　毕业OSCE考试成绩

毕业客观结构化临床考试(objective structured clinical examination,OSCE)考试考查学生经过临床实习后的临床综合能力,包括病史采集、体格检查、基本技能(X线片和心电图阅读)、病例分析、病史书写等12个站点。本研究将毕业OSCE考试成绩作为试验组和对照组学生完成临床实习时临床综合能力差异性的评价指标。

1.3.3　出科考试成绩

出科考试考查学生完成科室实习后所掌握该科室的理论知识和临床技能情况。本研究将全科、精神科出科考试成绩作为试验组和对照组完成全科、精神科实习时所具备的全科、精神科能力差异性的评价指标。

1.3.4　临床实习教学满意度

采用5点量表法从临床实习课程、实习轮转计划、临床教学、自我能力提升4个方面进行评分,其中1分表示“非常不满意”,5分表示“非常满意”,分值越高表示满意度越高。

1.4　统计学方法

采用SPSS 27.0统计软件进行数据分析。将2组学生本科水平测试、全科和精神科出科考试成绩、毕业OSCE考试成绩和临床实习满意度录入Excel,对数据进行清洗、整理。计量资料采用均数±标准差描述,组间比较均采用独立样本t检验分析。检验水准α=0.05。

2　结果

2.1　2组学生本科水平测试成绩比较

2组学生本科水平测试技能考试成绩差异不具有统计学意义,2018级和2019级对照组学生理论考试成绩均高于试验组,差异有统计学意义(表2)。

2.2　2组学生毕业OSCE考试成绩比较

在完成临床实习后,2017级试验组学生毕业OSCE考试的病例分析、体格检查成绩高于对照组,2018级试验组学生病史采集、病例分析、病史书写成绩均高于对照组,2019级试验组学生病例分析、病史书写成绩高于对照组,差异有统计学意义(表3)。

2.3　2组学生全科、精神科出科考试成绩比较

在完成全科实习后,2017级、2018级、2019级试验组学生全科出科考试成绩均高于对照组;在完成精神科实习后,2017级、2019级试验组学生精神科出科考试成绩均高于对照组,差异有统计学意义(表4)。

2.4　2组学生临床实习教学满意度比较

在对2组学生临床实习教学满意度调查中,试验组学生对临床实习课程、实习轮转轮计划、临床教学、自我能力提升的评分均高于对照组,差异具有统计学意义(表5)。

表2　2组学生本科水平测试成绩比较

年级	考核	试验组(实习满8个月)		对照组(实习前)		t值	P值
		人次	成绩均数	人次	成绩均数		
2017级	理论考	46	73.93±7.39	33	72.91±8.64	1.85	0.567
	技能考	46	84.57±4.34	33	84.30±3.64	0.07	0.283
2018级	理论考	45	66.88±5.79	34	71.20±7.46	−2.80	0.006
	技能考	45	88.80±3.87	34	90.38±3.41	−1.85	0.062
2019级	理论考	31	72.81±7.74	54	77.15±6.89	−2.65	0.011
	技能考	31	82.19±4.21	54	83.43±5.01	−0.08	0.941

注:因试验组大四即进入临床实习,故其参加本科水平测试时已在临床实习8个月。

表3　2组学生毕业OSCE考试成绩比较

对象	考核	试验组（实习满20个月）		对照组（实习满12个月）		t值	P值
		参考人次	成绩	参考人次	成绩		
2017级	病史采集	46	92.39 ± 3.87	33	91.23 ± 3.84	1.52	0.189
	病例分析	46	81.18 ± 5.89	33	76.15 ± 4.83	3.57	<0.001
	体格检查	46	90.17 ± 8.00	33	85.88 ± 7.07	2.49	0.015
	病史书写	46	89.39 ± 6.14	33	88.24 ± 7.44	0.53	0.535
2018级	病史采集	45	85.07 ± 6.23	34	82.08 ± 4.70	2.49	0.015
	病例分析	45	83.03 ± 6.48	34	76.37 ± 12.08	2.93	0.004
	体格检查	45	90.61 ± 5.20	34	89.97 ± 4.67	0.55	0.056
	病史书写	45	80.59 ± 7.03	34	74.76 ± 8.76	3.14	0.002
2019级	病史采集	31	89.59 ± 4.43	54	88.00 ± 5.46	1.41	0.164
	病例分析	31	76.23 ± 4.21	54	70.09 ± 3.10	4.50	<0.001
	体格检查	31	86.23 ± 4.21	54	85.44 ± 4.74	0.22	0.829
	病史书写	31	90.56 ± 3.60	54	87.39 ± 6.67	2.53	0.013

注：因试验组大四即进入临床实习，故其参加毕业OSCE考试时已在临床实习20个月。

表4　2组学生全科、精神科出科考试成绩比较

对象	考核	试验组		对照组		t值	P值
		参考人次	成绩	参考人次	成绩		
2017级	全科	46	96.55 ± 2.27	33	87.70 ± 3.11	13.90	<0.001
	精神科	46	90.85 ± 1.99	33	88.03 ± 2.64	5.41	<0.001
2018级	全科	45	92.74 ± 2.76	34	85.31 ± 4.91	7.91	<0.001
	精神科	45	90.64 ± 2.71	34	89.82 ± 3.04	1.27	0.209
2019级	全科	31	91.44 ± 5.86	54	86.03 ± 3.78	4.55	<0.001
	精神科	31	92.03 ± 1.76	54	88.81 ± 3.87	4.38	<0.001

表5　2组学生临床实习教学满意度比较

条目	试验组	对照组	t值	P值
临床实习课程	4.77 ± 0.43	4.05 ± 1.28	3.08	0.003
实习轮转计划	4.76 ± 0.51	4.24 ± 1.14	2.19	0.034
临床教学	4.81 ± 0.40	4.52 ± 0.51	2.22	0.031
自我能力提升	4.74 ± 0.44	4.24 ± 1.09	2.43	0.018

3　讨论

3.1　早期长期反复临床更有助于学生临床综合技能提升

早期长期反复临床是教育部结合医学人才培养方案提高医学生综合素质及实践能力的重要举措，是医学教育改革的必然趋势[7]。以能力为导向的临床实习教学模式充分体现了早期长期反复临床的过程，试验组学生进入临床实习的时间比对照组要早8个月，体现了“早期”；试验组学生临床实习总时长达84周，比对照组多30周，体现了“长期”；试验组学生可在2个实习阶段到部分科室重复实习，体现了“反复”。研究结果显示，2018级、2019级试验组学生本科水平测试理论考试成绩低于对照组，说明试验组学生即使在实习8个月后，其临床理论知识水平和对照组相比还是存在一定程度的劣势，这可能和对照组大多为临床医学八年制学生有关。在经过以能力为导向的临床实习教学模式培养后，试验组学生毕业OSCE考试中成绩高于对照组，说明试验组学生通过早期长期反复临床培养，临床综合技能得到提升，弥补了前期基础的不足。

3.2　以能力为导向的临床实习教学模式得到了医学生的认可

临床实习作为学生临床医学理论与临床实践对接的桥梁，更应注重学生临床思维和临床技能的培养，尤其是灵活运用医学理论处理临床问题的能力，以提高学生临床胜任力[8]。以能力为导向的临床实习通过理论学习和实习穿插进行的教学模式，促使医学生高效掌握跨学科临床科室知识和技能，显著提升学习效率。同时，以能力为导向的临床实习教学在总带教模式的基础上采取一对一带教的临床导师制，学生全程跟着临床导师进行临床学习，包括门诊、手术或临床操作、疑难病例讨论、多学科综合治疗（multi-disciplinary treatment，MDT）、科

室业务学习、值班等，全方位亲身实践临床各环节。这样的带教模式，一方面为临床教师创造了教学改革的机会，紧密了师生间的联系，提升了教学效果；另一方面为学生增加了主动学习的机会，提高了学生临床实践和创新能力。研究结果显示，试验组学生比对照组学生的教学满意度更高，说明以能力为导向的临床实习教学模式得到了认可，医学生对这种教学模式更加满意。

3.3 临床实习教学模式的优化提升了医学生全科和精神科能力素养

《关于加快医学教育创新发展的指导意见》《“健康中国2030”规划纲要》等中央文件强调优化医学人才培养结构，尤其对全科医学教育、精神卫生工作提出了改革要求，即加快培养防治结合全科和精神科医学人才，加强面向全体医学生的全科、精神科医学教育[9-10]。试验组学生全科和精神科实习时长比对照组增加了3周，并且各增加了1周实践综合理论课程，实习内容涵盖全科门诊、心理门诊、全科病房、精神病房、儿童保健及计划免疫门诊、慢病管理、传染病管理、健康教育、中医特色预防及社区康复、社区舒缓疗护等，同时嵌入课程思政元素，采用导师制沉浸式教学和“实践—评教—反馈—再实践”教学质量闭环管理模式，使学生对全科和精神科从不重视到融入到理解，发生质的变化。研究结果显示，试验组学生全科、精神科出科考试成绩明显高于对照组，说明试验组学生在全科、精神科早临床、重实践、抓职业素养、塑人文精神的实习教学模式下，其知识、能力、价值领域水平素养显著提升。

综上所述，英文班临床实习教学模式较为合理，学生对实习教学满意度提升，有一定成效，但仍需加强理论学习与临床实习的融合，进一步完善。一方面，通过更新教学内容、采用多元化教学形式、将AI技术融入实践教学和训练，优化临床实习课程设置和考核设计，以便与预期教学结果相匹配[11-12]。另一方面，加强对照组临床实习教学模式改革，重组实训周课程，修订实习大纲，为学生创造早临床、多临床、反复临床的机会。需要指出的是，本研究2组学生生源和教学模式本身存在差异，可能对推断试验组实习教学模式的优劣会产生一定的主观性，今后应探索更多评价指标，设计更合理的对照分组，以更客观地评价实践效果。另外，本研究仅进行了初步探索，建议在未来研究中扩大其教学的应用范围及研究群体，以进一步验证其教学效果。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　陈燕：论文构思、数据分析、撰写论文；邵莉、夏强、薛蔚、郑青：总体把关；郦忆：搜集数据；袁蕙芸：研究设计、撰写修改论文、审订论文

参考文献

[1] 于赢水, 高巍, 施伟, 等. 基于中外合作办学项目的认知实习工坊化改革[J]. 科教导刊-电子版(中旬), 2021(10): 256-257.

[2] 李婧睿, 吕鹏, 李永红, 等. 高等医学院校临床实习质量影响因素分析及对策[J]. 医学教育研究与实践, 2019, 27(3): 391-395. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2019.03.008.

[3] 罗浩军, 王裔端, 刘东方, 等. 从临床实习教学现状论整合医学教育的必要性[J]. 医学教育研究与实践, 2019, 27(6): 965-967, 988. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2019.06.009.

[4] 张懿, 蒋润宇, 常煜童, 等. 临床医学中外合作办学专业内部质量保障体系建设的探索[J]. 中华医学教育探索杂志, 2024, 23(6): 737-741. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20231110-01788.

[5] Waterval DGJ, Frambach JM, Oudkerk Pool A, et al. An exploration of crossborder medical curriculum partnerships: balancing curriculum equivalence and local adaptation [J]. Med teach, 2016, 38(3): 255-262. DOI: 10.3109/0142159X.2015.1019439.

[6] 张懿, 蒋润宇, 常煜童, 等. 临床医学中外合作办学专业内部质量保障体系建设的探索[J]. 中华医学教育探索杂志, 2024, 23(6): 737-741. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20231110-01788.

[7] 黄涔, 吴宁, 朱丹, 等. 医学本科生“早临床、多临床、反复临床”对策思考[J]. 中华医学教育探索杂志, 2022, 21(6): 705-708. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20210506-00884.

[8] 张思冬, 翟倩雯, 沈艳. 基于绩效激励机制、着重于临床能力培养的实习生评价指标体系研究[J]. 中华医学教育探索杂志, 2023, 22(3): 398-402. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20210910-01214.

[9] 孟佳, 姜礼红, 王永晨. 十年征程 蓄力再发：全科医学住院医师规范化培训发展述评[J]. 中华医学教育探索杂志, 2024, 23(6): 721-725. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20240303-01779.

[10] 吴枫, 孔令韬, 汤艳清. 精神医学专业本科人才培养模式探索[J]. 中华医学教育探索杂志, 2019, 18(7): 663-666. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.07.004.

[11] 江晓, 邵莉, 陈燕, 等. 序贯制临床技能课程体系在住培阶段的应用效果[J]. 中华医学教育探索杂志, 2023, 22(12): 1796-1801. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20230913-01526.

[12] World Federation for Medical Education. Basic medical education WFME global standards for quality improvement: The 2015 Revision [EB/OL]. (2020-04-08)[2022-07-20]. https://wfme.org/standards/bme/.

（收稿日期：2024-09-22）

（本文编辑：唐宗顺）