

## 基于 CBL+的多元创新教学方法研究在医学留学生临床教学中的探索

蒋丽莎<sup>1,2\*</sup>, 尹源<sup>3</sup>

<sup>1</sup>四川大学华西医院全科医学中心 四川成都

<sup>2</sup>四川大学华西医院日间服务中心 四川成都

<sup>3</sup>四川大学华西医院胃肠外科 四川成都

**【摘要】目的** 探讨适合留学生在国内临床实习或见习的教学模式与方法,提升留学生在国内的临床实践适应能力。**方法** 对2016年2月~2019年9月在四川大学华西医院日间手术中心临床见习的留学生采用中文和英语的双语教学,基于以案例为导向的教学模式,结合以问题为导向的教学模式和同伴互助学习模式的优点,创新性的加入医学生志愿者提供中文与英语翻译的辅助教学。观察留学生在临床实践的查房、病案讨论、手术、门诊等各个诊疗环节和教学环节中是否能良好的适应,顺利的完成临床实践课程。**结果** 研究期间共有4个年级2013级、2014级、2015级和2016级共计376名留学生在四川大学华西医院日间手术中心临床见习,376名留学生在后期其他科室的临床见习和实习中,包括查房、病案讨论、手术、门诊等各个诊疗环节和教学环节均表现出良好的适应性,医患、医护和团队之间关系和谐融洽,无不良事件、医疗事故、患者投诉。留学生与带教老师双方的满意度均较高。**结论** 高校留学生国内临床实习和见习的教学方法可结合多种教学模式优点,根据留学生实际需求与医院的实际情况综合制定。

**【关键词】** 医学留学生; 医学学士; 以问题为导向教学; 以案例为导向教学; 同伴互助学习教学; 日间手术; 临床见习; 临床实习

**【基金项目】** 国家自然科学基金青年科学基金项目(编号:72104161); 四川大学新世纪高等教育教学改革工程(第九期)(编号:SCU9332)

### Exploration of Multiple Innovative Teaching Method Based on CBL+ in Clinical Teaching of Medical Overseas Students

Lisha Jiang<sup>1,2\*</sup>, Yuan Yin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Day Surgery Center, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, China

<sup>2</sup>Department of Postgraduate students, West China School of Medicine, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, China

<sup>3</sup>Department of Gastrointestinal Surgery, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, China

**【Abstract】 Objective** To explore the teaching mode and method suitable for overseas students' clinical practice or probation in China, and to improve their clinical practice adaptability in China. **Methods** Bilingual teaching in Chinese and English was adopted for the overseas students who were clinical interns in the Day Surgery Center of West China Hospital of Sichuan University. PBL teaching mode was the main teaching mode. Based on case-based learning teaching mode, the combination of problem-based learning teaching mode and the advantages of peer mutual learning mode, the addition of innovative medical student volunteers to provide auxiliary teaching of Chinese and English translation. **Results** During the study period, a total of 376 international students from 4 grades (grade 2013, 2014, 2015 and 2016) were on clinical probation in ambulatories Center of West China Hospital of Sichuan University, and 376 international students were on clinical probation and internship in other departments. All the diagnosis and treatment links and

\*通讯作者: 蒋丽莎

teaching links, including ward rounds, medical record discussion, surgery and outpatient service, showed good adaptability. The relationship between doctors and patients, medical staff and team was harmonious, and there were no adverse events, medical accidents, and patient complaints. Both international students and teachers have higher satisfaction. **Conclusion** The teaching methods of domestic clinical practice and probation for international students in colleges and universities can be combined with the advantages of various teaching modes according to the actual needs of international students and the actual situation of hospitals.

**【Keywords】** Medical students; MBBS; PBL; CBL; PAL; Day surgery; Clerkship; Internship

留学生的教育已成为我国高等教育的重要工作和组成部分之一, 各类医学院校的海外留学生人数大幅度攀升<sup>[1]</sup>, 是我国文化交流和输出的方式、对外形象展示的窗口, 也体现了高校的国际化水平和开放程度<sup>[2]</sup>。然而, 由于语言交流、文化背景、管理等因素差异, 使得传统教学模式在来华医学留学生中的教育效果并不理想, 不能满足医学留学生的实际需求<sup>[1,3]</sup>, 并且本科留学生教学中的教学模式较为单一, 较少有综合运用更符合留学生需求和实际情况的综合教学模式, 更适用于临床医学教学实践。我们结合四川大学的医学留学生 (Bachelor of Medicine/Bachelor of Surgery, MBBS) 实际情况和见习医院日间手术中心的科室特点, 对留学生采用多元化、综合的创新教学模式, 创新性的增设留学生与中国医学生志愿者“结对子”的双语模式教学, 以期提升留学生的学习积极性和临床实践效果。现将教学方法做如下介绍, 以供同行交流分享。

### 1 研究对象

研究对象为 2016 年 2 月~2019 年 9 月在四川大学华西医院日间手术中心见习的医学留学生 (MBBS), 包含了 2012 级、2013 级、2014 级、2015 级和 2016 级留学生。

### 2 教学方法

#### 2.1 以案例为导向的教学模式 (Case-based Learning, CBL)

CBL 的核心是以病例为主导、以问题为基础, 教师指导下的小组讨论教学模式<sup>[4]</sup>, 能有效提高知识获取能力和实际问题解决能力, 对于医学留学生而言更加适合于临床教学。既往的研究也表明 CBL 教学模式在留学生中的满意度最高<sup>[5]</sup>。留学生在日间手术中心临床见习过程中, 通常选择常见病、多发病, 并且留学生感兴趣的病例作为引导, 例如腹腔镜胆囊切除术、成人疝修补术、内镜下肠息肉切除术等, 主要目的是锻炼留学生的医患沟通、病史采集、临床思维能力, 而非单纯以疾病诊断、鉴别诊断培养为主要目的, 以更

好的适应后期在国内的临床实习。具体的内容和教学步骤包括: (1) 病例预习。带教老师会根据留学生目前的学习课程内容、中文水平、临床见习关注兴趣点等综合考虑, 在见习课前进行临床病例的筛选、背景知识复习、争取患者的知情同意等准备好临床病例, 病例数量通常根据班级人数而定, 通常 10 人讨论、问诊 1 个病例。确定好学生和对应的病例后先在示教室进行相应病例的临床知识复习, 包括疾病的流行病学、病理生理、病因、临床表现、辅助检查诊断、治疗等, 临床问诊前整理好需要问诊的问题, 然后安排学生进行相应的问诊、查体等工作, 并在一旁实时翻译帮助, 提供指导。(2) 情景导入。在正式问诊前使留学生清楚自己在本次问诊活动中自己需要做的事情、逻辑梳理问诊问题。(3) 小组发言。通过预习和问诊后可使每个小组推荐 1 名学生进行小组汇总发言, 即使团队协作能力得到了锻炼, 也可提升学生的病史总结能力。(4) 扩展学习。见习课前后教师均会安排留学生对于相关病例进行学习, 通过查阅书籍、文献、指南等手段, 学习相关的流行病学、发病机制、临床表现、诊断方式、治疗措施及预后转归等内容, 加深留学生对于书本知识和临床见习内容的记忆。(5) 总结讨论。每次见习后均会安排留学生进行相互之间的讨论交流, 分享病例预习和准备过程的各种内容、提出临床问诊时存在的问题, 而教师则进行适当的讲解和答疑工作, 并适当地提出问题, 使留学生对于病例能够有更加全面和深刻的学习。

#### 2.2 以问题为导向的教学模式 (Problem-based Learning, PBL)

PBL 以问题为导向的教学模式早在 1969 年在加拿大麦克马斯特医学院率先实行, 其核心通过问题为导向、由学生为主导进行开放性、探索性学习的教学方法<sup>[6]</sup>。对于思维活跃、善于自我表达的留学生而言, PBL 更能激发留学生主观能动和学习热情, 有效的弥补了传统以教师为主导的传统教学模式 (Lecture-based Learning, LBL), 同时对于疾病的认识和理解更加深

刻。留学生参加临床见习时对于疾病的认识仅停留在理论知识学习阶段,而对于重要的病史信息收集和分析阶段则存在较大的交流困难和沟通障碍,此外,医患关系和管理政策等因素均可影响留学生的学习积极性。因此,见习前可提前与留学生沟通交流,了解学生的“症结”所在,站在学生角度思考学习需求和目的,从而在临床见习中引导学生进行知识回顾和思考。PBL 在日间手术中心平台科室的临床教学具体内容如下:(1)提出临床问题。每次在开始临床见习之前,教师会提前告知留学生需要学习的病例,并要求留学生学习病例相关的知识以,同时指导他们做好见习前的各项准备工作。(2)查阅资料。在明确研究问题后,留学生会被要需主动查找各种资料,并能够初步了解将要学习和探讨的病例的一些临床特点和内容等。

(3)小组讨论。在展开正式的见习带教前,教师会指导留学生通过小组的形式展开讨论工作,分享各自查询到的资料的结果以及对应该类疾病临床各方面的看法等。(4)问题再提出。教师会仔细聆听各组留学生的资料查询以及讨论结果,及时指出其理论观点的错误或者有待完善之处,同时指导他们课后续继续查阅有关资料。(5)全体共同交流与讨论。在完成上述教学流程后以及临床带教后,教师需组织进行全班的交流与讨论,鼓励每位留学生积极发表自身的观点,探究相关疾病在临床中需要注意的地方。(6)总结与继续学习。在讨论完成后,教师会指导实习生进行总结与反馈,并对临床知识的掌握情况进行主观评估。课后留学生会被建议结合见习内容,对自身知识点的掌握不足之处进一步再课后查阅资料,使临床知识得到完善。例如,在学习膀胱结石章节内容时讲到其典型临床表现为排尿中断,临床见习则可以用这个典型的症状作为问题,引导学生思考可能病因、病史询问问题和临床思维训练。

### 2.3 同伴互助学习教学模式(Peer-assisted Learning, PAL)

PAL 同伴互助学习教学模式是通过匹配学习同伴,积极主动地参与讨论和反馈从而获得知识和技能的学习方式<sup>[7]</sup>。PAL 通过同伴间的相互合作形成统一的小团队互相帮助、有效沟通、共同解决遇到的问题,从而达到共赢的结果。我们通过在院校指导下由华西医学生自发成立的学生组织—华西医学生联合会(West China Medical Students' Association, WMSA)招募志愿者参与医学留学生见习,志愿者是我校在读的临床医学系本科学生。每位志愿者与 9-10 名留学生组成一个

小团队,团队间双方可相互练习医学英文、医学中文,互帮互助,达到共同进步的目的。志愿者可以参与留学生教学的《Medical Chinese》的部分临床见习课程,主要任务是协助留学生取得患者的知情同意、进行病史采集和鉴别诊断讨论等,避免临床患者不理解、患者隐私泄露和无效沟通时间增加等问题发生。同时,在互助学习过程中志愿者可以学习和交流医学英文、巩固专业知识,在一起互助学习的过程中双方的学习能力均得到了提升。带教老师见习期间工作负荷相对减少,可将更多的时间和精力用于全程的留学生专业知识指导、中文水平评估、临床能力的测试等,更加高质量和精细化的做好临床教学。

### 2.4 分组讨论

基于 CBL 和 PBL 教学模式,带教老师需提前分别给每个小组布置好讨论的主题和内容,便于留学生充分做好课本学习、临床书籍阅读、以及查阅文献或者指南等,完成文献资料查阅的见习前准备,提高临床见习的学习效率。再根据每个班级的人数分为 9-10 个讨论小组,每组分别设置 1 名小组长做组内成员和班长之间的协调、沟通工作。班长负责与带教老师、小组长之间的协作、沟通和意见反馈,确保信息的传达的及时性和准确性。讨论的主题根据后期留学生临床实习期间主要面临的困难和难点、见习科室的临床特点和留学生的意向需求而制定,可设置成讨论主题库的形式以供留学生选择。制定统一的临床见习教学模版供留学生使用,图 1 为临床见习记录模版主要内容。规定留学生在课后查阅资料完成,下次见习时统一上交。见习时带教老师分别在每个小组进行指导和答疑,帮助学生理解教学内容,并对见习作业进行一对一修改和问题反馈。标准的模块化教学方式便于各组间后期的临床带教,有利于留学生之间临床思维的培养、经验总结与分享,增强留学生的团队意识,提升临床思维和沟通交流的能力。

### 2.5 多元化联合教学

多元化联合教学即根据留学生的基本情况、学习情况和学习目标选择性的叠加选择符合带教留学生的教学方式,面向未来的教学需要不断的探索和创新。PBL 教学法强调以学生为中心,以项目为载体,让留学生深入地参与临床活动,在亲身实践中获取知识和能力,实现知识的叠升。CBL 通过问题的形式去追问,从而引发留学生的思考,培养学生独立思考、临床能力和相互交流的能力。PAL 教学可去中心化,更加轻松的学习,同时能解决学习中遇到的关键问题。不同

的教学方法都有各自独特的特点与优势, 在教学中重合叠加的使用并不影响教学的目标和进度, 能满足留学生的学习预期, 同时也能更好的提升教学效果。

### 3 结果

2016年2月—2019年9月在华西医院日间手术中心见习的留学生包括2013级、2014级、2015级和2016级, 共计376名。实践共计23学时。见习期间留学生讨论激烈、见习作业完成度和质量均较高。大多数的留学生认为, 在日间的见习能够获得更好的临床知识的掌握, 并且能够提高团队交流及协作能力, 同时锻炼临床沟通等技能, 提高积极性和主观能动性, 对适应临床很有帮助, 而有部分留学生也反馈在课前进行相关资料准备和讨论会花费较长的时间。376名留学生在后期其他科室的临床见习和实习中, 包括查房、病案讨论、手术、门诊等各个诊疗环节和教学环节均表现出良好的适应性, 医患、医护和团队之间关系和谐融洽, 无不良事件、医疗事故、患者投诉。留学生与带教老师双方的满意度均较高。

### 4 讨论

随着我国改革开放与对外交流不断地深入、综合国力的发展和国家“一带一路”倡议的推广, 高等教育也逐渐得到了国际的认可。医学留学生的本科教学是我国高校在未来教育国际化背景下的重要目标和挑战, 留学生教育作为高校教育工作的重要组成部分<sup>[8]</sup>, 结合我国留学生教育工作的基本方针<sup>[9-10]</sup>, 需要因地制宜探索合适医学本科留学生的教学模式和方法, 以期培养符合国际化标准的医学人才, 与此同时, 提升我国医学教育的国际影响力和竞争力<sup>[11]</sup>。为提高医学留学生教学质量、培养临床沟通和临床思维能力、提高临床实践技能水平, 近年来一些高校教师开始尝试应用多元化的教学模式于医学留学生, 常见的以PBL<sup>[6]</sup>、CBL<sup>[4]</sup>、PAL<sup>[7]</sup>, 其他方法还包括加强医学留学生师资队伍的建设、提升留学生汉语水平、增加临床实践教学时间和发挥模拟医学教学的优势等<sup>[12]</sup>, 以提升留学生的临床适应能力和实践水平, 培养出合格的、具有国际竞争力的医学留学生。目前在留学生教学中普遍反应留学生的学习积极性不高, 特别是医学留学生的培养关乎学生今后的职业发展、学校留学生临床教学的改变, 甚至学校的声誉, 必须积极严肃的对待每堂留学生的理论与实践课程, 可提前做好留学生的学习情况分析, 调动与整合科室现有的教学资源, 契合留学生的实践需求开展教学, 充分调动留学生的积极性、提升教学质量。此外, 作为带教老师也要关

心留学生的心理、亦师亦友, 带教前先了解留学生来源国家的基本情况, 了解这些国家的文化习俗、地理位置等, 课间可通过相互短暂亲切的交流缓解留学生心理压力, 了解学生的心理预期, 调整更合适的教学方式, 实现“学用悟思、知行并进”的探究教学。

对于日间手术中心这种相对较“年轻”的科室, 留学生教学需要投入更多的时间和精力。首先是从概念上的理解, 日间手术近30年才在我国开始逐步发展, 目前并不算一门学科, 它是医疗服务流程优化后的一种择期手术管理模式, 不是特指的某一种手术, 在医院运营管理上属于“平台科室”, 日常工作中与其他临床科室进行密切的协作。我国日间手术的定义是在一个工作日内完成入院、手术和出院的一种手术模式, 不包括在诊所或医院开展的门诊手术, 也就是将传统需要住院多日完成的手术采用日间手术的方式在24h内完成<sup>[13]</sup>。四川大学华西医院(以下简称“华西医院”)日间手术中心开展日间手术有12余年的历史, 开展的常见术式有腹腔镜胆囊切除术、成人无张力疝修补术、小儿疝修补术、成人下肢静脉曲张剥脱术、内镜下肠息肉切除术等<sup>[14]</sup>。对于在教学医院背景下的日间手术中心平台科室, 对临床医学生的实习带教工作仍然面临一定的挑战, 更不用说是针对医学留学生的教学, 因为日间手术需要医院管理、医院运营、临床各专业知识等综合知识的储备要求, 患者在医院得到照护的时间不超过24小时, 对于医患沟通、交流的能力有更高的要求。于此同时, 也侧面反映了我校留学生的见习提供了较好的平台和国际多元化的视野, 对留学生今后的职业启蒙也有一定的帮助。

CBL联合PAL、PBL的多元化教学模式的融合叠加本质上是一种创新, 充分利用几种先进教学模式的优点, 通过问题引导、案例引入、分组讨论和同伴间相互合作, 可针对性地解决留学生临床实习过程中所存在的特异性问题。也充分的体现出了我校对于留学生教育的重视, 探索个性化、多元化的临床教学模式, 更有利于留学生今后在我国留学期间的医学学习, 调动了留学生的学习积极性和自主学习能力。此外, 临床教学并非填鸭式或形式化, 需要从留学生见习需求和临床工作实际需求中提炼归纳问题, 贴合实际需求设计教学方案和教学模式, 并不拘泥局限于传统的或是单一的教学模式。只有不断的探索和改进教学模式、多部门协调等积极地为留学生创造更多临床见习机会, 才能确保临床教学保质保量的顺利完成<sup>[15]</sup>。在提升教学质量的同时可使教师、留学生和中国医学生三

方得到专业知识、医学英语、医学汉语和临床实践效果和满意度的提升,也为留学生的临床实践教学方法提供借鉴和启迪。

### 参考文献

- [1] 陈强, 文雯. "一带一路"倡议下来华留学生教育:使命、挑战和对策. 高校教育管理, 2018, 12(3):28-33.
- [2] 韩梦婷. 国际化背景下我国高校对外交流与合作的探讨. 中外交流, 2019, 26(13):63.
- [3] 刘婷雁. 来华留学生汉语预科教育对临床医学专业学习满足度的调查. 中华医学教育杂志, 2017, 37(3):361-366.
- [4] 胡明华, 陈傲, 吴长初,等. PBL 和 CBL 教学法在解剖学教学方法中的应用. 中国中医药科技, 2014, (z2):328-328.
- [5] 拜争刚, 范源, 刘少堃,等. CBL 教学模式与传统教学模式在循证医学教学中的比较研究. 中国高等医学教育, 2016(4):69-70.
- [6] 沈建新, 王海燕, 王海江. PBL:一种新型的教学模式. 国外医学: 医学教育分册, 2001, 22(2):36-38
- [7] 温华, 马婧, 朱亚鑫,等. 同伴互助学习在医学教育中的应用. 中华医学教育杂志, 2018, 38(2):232-236.
- [8] 李想, 王晓冬, 吕广明,等. 浅谈关于提高临床医学留学生教学质量思考. 科教文汇, 2016(19):78-79.
- [9] 梁佳瑜. "一带一路"建设背景下普通高校实施留学生教育面临的挑战和应对. 产业与科技论坛, 2021, 20(22):194-195.
- [10] 郑玉, 刘力戈, 万文慧. 依据《本科生医学教育全球标

准》在毕业实习阶段培养国际留学生的探索与实践. 临床和实验医学杂志, 2013, 12(13):1080.

- [11] 樊立洁, 王柏翔, 黄吉怡,等. 浙江大学留学生医学教育的探索与实践. 中国高等医学教育, 2020(4):11-12.
- [12] 刘君玲, 赵晓华, 李雪梅,等. 来华医学留学生临床实践教学模式探讨. 中国当代医药, 2017, 24(30):160-162.
- [13] 蒋丽莎, 宋应寒, 马洪升. 中国日间手术未来发展愿景. 华西医学, 2021, 36(2):141-143.
- [14] Jiang L, Ma H. Surgical Protocol in a West China Day Surgery Center During the COVID-19 Pandemic: Practice and Experience. Surg Innov. 2021;28(1):53-57.
- [15] 刘行宇, 张思佳, 吴亚军,等. 客观结构化临床考试与标准化病人在留学生医学教育中的应用. 中国继续医学教育, 2022, 14(3):101-105.

**收稿日期:** 2022年6月21日

**出刊日期:** 2022年8月11日

**引用本文:** 蒋丽莎, 尹源, 基于 CBL+的多元创新教学方法研究在医学留学生临床教学中的探索[J]. 国际临床研究杂志, 2022, 6(6): 10-14.  
DOI: 10.12208/j.ijcr.20220246

**检索信息:** RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

**版权声明:** ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**