

PBL+CBL双轨教学模式在呼吸内科临床教学中的应用与思考*

高风丽 李 星 王丽洁 曹雪丹 (通讯作者)

(黑龙江中医药大学第一临床医学院 黑龙江哈尔滨 150040)

摘要: 临床实践教学是医学高等教育的一个重要部分,是医学生将理论知识与临床实践进行联系的重要环节。本文作者从临床教学实践出发,通过对呼吸内科临床教学模式进行实践探索,探讨PBL+CBL双轨教学模式在呼吸内科临床教学中的实施方法,思考在双轨式教学中存在的问题及解决措施,为进一步提高教学质量提供借鉴。

关键词: PBL CBL 呼吸内科 临床教学

中图分类号: G642 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.02.091

临床实践教学是医学生培养中的重要组成部分,是培养合格医师的重要方法。临床实习是医学高等教育的重要环节之一,是促使学生将理论知识应用于临床实践、培养临床思维能力及临床实际操作能力的重要阶段^[1]。临床实习质量的好坏直接影响着学生素质的高低,关系着其今后的工作与发展。传统的教学模式以单纯的“传授”方式进行教学,由教师直接传授基本的医学知识,临床带教老师传授临床技能和对实际问题的解决能力。这种教学模式缺乏对学生实践动手能力和临床创新思维能力的锻炼,不能充分调动学生的学习积极性和主观能动性。而呼吸系统疾病种类繁多、病因及病理机制复杂、鉴别诊断困难、治疗方案复杂,又与多学科紧密相连,致使其临床教学也具有一定的难度,因此更需要探索创新教学模式^[2]。笔者将PBL联合CBL双轨式教学法应用于呼吸内科临床教学中,取得了初步的成效,在本文中就将教学体会进行总结。

一、PBL+CBL双轨教学模式的应用背景

PBL教学法即Problem-Based Learning,是以问题为基础的教学方法,这种教学方法于20世纪50年代由美国的教育学、心理学家杰罗姆·布鲁纳提出,1969年由美国神经病学教授Barrows在加拿大的麦克马斯特大学医学院首次引入医学教育中,后来逐渐扩展到多学科领域中,现已成为医学教育中公认的可以提高学生各种学习能力的教学方法,目前全世界有近2000所医学院校采用了PBL教学模式。该教学法在教学中以学生为主体,以小组讨论为模式,以问题为中心,是在教师的辅导下,围绕某一医学专题或具体病例的诊治进行讨论的学习过程^[3]。PBL教学法在教学过程中需要学生通过查找资料和文献来解决问题,锻炼了学生的自学能力和解

决问题的能力;同时通过组内讨论解决问题,学生成为课堂的主体,充分调动了学生的主动性和积极性。在讨论的过程中,提高了学生的团队协作能力和沟通能力,使学生的综合素质得到了提高^[4]。在临床教学中,PBL教学法以临床病例为背景,着重培养学生临床诊断和治疗推理技能,培养学生临床问题的解决技能,使学生对医学课程有全面了解,促进了学生向临床阶段的过渡。PBL教学法对学生的要求较高,一方面要求学生具有全面、系统、扎实的基础理论知识,另一方面需要学生提前查阅大量的文献资料,加重了学生的课业负担。在教学过程中,学生容易将注意力集中在解决问题上,而忽略学习目标本身,不利于学生掌握完整的医学基本理论。

CBL教学法即Case-Based Learning,是以案例为基础的教学模式,其核心是“以病例为先导,以问题为基础,以学生为主体,以教师为主导”的讨论式教学。案例教学法最早于1870年在哈佛大学法学院运用,之后哈佛医学院、哈佛商学院也引进使用了案例教学法,我国在1979年将案例教学法引入国内,目前已经广泛应用于临床医学、药学等的教学中,并显示出不错的教学效果。CBL教学法在实施过程中,教师就某一疾病或某一主题选择典型临床案例,学生通过查阅相关资料后对案例进行分析,在分析的过程中发现问题,课堂上以小组讨论的形式解决问题,教师鼓励学生讨论发言,适时进行引导性讲解及归纳总结。CBL教学法经过从理论到实践、再从实践到理论的多次反复,使学生逐渐建立临床思维方式。该教学法可充分调动学生的积极性,提高学生分析问题、解决问题的能力,并巩固理论知识。编写和选择临床教学案例是开展CBL教学法的前提,案例质量的好坏直

*项目名称:黑龙江中医药大学教育教学研究一般项目,项目编号:XJJYB202002;黑龙江省高等教育教学改革一般研究项目,项目编号:SJGY20200683。

接影响着教学效果的好坏,要求所选择案例主题鲜明、逻辑性强、难易适中且具有启发性,对教师教学手段及教学设计的要求较高;同时该教学法要求学生基础知识扎实,才能主动发现问题、提出问题^[5]。

关于PBL和CBL两种教学方法在医学教学中的研究在国内很多医学院校都有开展,一项华西医院的教学研究显示,PBL联合CBL教学法更能提高医学生的临床技能,接受该双轨式教学法的学生在学习动机、理解能力、师生互动、考试成绩、沟通能力、临床思维能力、团队合作能力等方面的得分均显著高于传统教学法。但是如何更好地将两种教学模式相结合仍然是当前临床医学教育中备受关注的焦点。呼吸内科临床教学的目的是在教学中培养学生的临床思维能力,使学生通过临床实习可以全面准确地对患者进行病史采集、体格检查及选择有针对性的辅助检查,并通过患者临床资料准确做出诊断,制定有效的综合治疗方案,在学生临床学习的过程中其分析问题、解决问题及独立思考的能力逐渐得到提高。传统的以教师为中心的教学模式显然无法很好地实现上述目标。因此,笔者将PBL与CBL双轨式教学模式运用在呼吸内科临床教学中,选取典型病例,给出启发性问题,并鼓励学生积极发现问题,通过小组讨论分析解决问题,极大地调动了学生的学习兴趣,提高了学生的临床思维能力,取得了较好的教学效果。

二、PBL+CBL双轨式教学模式在呼吸内科临床教学中的应用

1. 选择典型案例,建设案例资源库

由呼吸科具有带教资质、临床与教学经验均较为丰富的临床教师组成教学案例编写团队,根据现有的教学大纲要求,以呼吸系统常见疾病、多发疾病及典型疾病为单元进行案例编写,呼吸系统疾病包括感染性疾病(社区获得性肺炎、支气管扩张症、肺脓肿、肺结核、肺真菌病)、气道疾病(支气管哮喘、慢性阻塞性肺疾病)、血管疾病(肺动脉高压、肺血栓栓塞症)、间质性肺病及肺癌,典型案例要求能使学生在学习中举一反三,所有代表性的病例均可纳入教学案例库。另外,所有教学案例均来源于临床实际发生病例,保证病例的真实性,真实的临床病例更能激发学生的学习积极性,使学生学会融会贯通理论知识,学会临床推理和总结。案例内容包括前言、案例正文、涉及的主要知识点、思考题、知识拓展、参考资料等,前言内容包括背景知识、学习目标、学习重点、教师注意事项等,在案例正文中插入与实际病例相关的实验室检查、影像学、物理诊断学、声音

等材料。每个案例内容后面附一个案例说明书,说明书中包括配套课件、分析思路、参考答案、答案解析、启发思考题、课后思考题等。

2. 教学准备

在进行双轨式教学前,教师对于这两种教学方法先接受短期培训和学习,熟悉PBL和CBL教学法的教学目的、教学方法和优势。在教学前,由教师选择典型案例,明确教学目的及要求,理清教学思路,提出教学重点与难点,充分准备教案、讲稿及幻灯片,合理规划教学进程,制定详细的教学实施计划,根据教学目的及主题设计问题,对教学中可能遇到的问题进行预想,并提出相应有效的教学手段。

教师在教学前1周将案例及问题提供给学生,并将学生进行分组。学生通过复习教科书、查阅专业书籍、搜索相关指南和专家共识以及国内外文献等资料,对案例所涉及的疾病知识进行复习,以小组为单位对病例及预设问题进行分析讨论,在分析问题、解决问题的过程中发现新的问题,并提出解决方案。

3. 教学实施

病例汇报:在教学过程中,由1名学生对标准化患者进行病史采集及体格检查,汇报患者相关的实验室及影像学等检查结果。

病例讨论:以慢性阻塞性肺疾病为例,学生依据患者临床资料进行分析讨论,如讨论该病的危险因素、诊断金标准及鉴别诊断、稳定期及急性加重期病情评估、临床治疗原则以及稳定期的管理等,并解答教师课前布置的问题,在讨论的过程中发现新的问题并予以解决。在学生讨论的过程中,由教师进行主持,并给予指点、引导,分析所讨论的内容,引导学生将理论知识与临床实践进行结合,突出重点、难点问题,使学生强化对典型病例的诊治,加深对疾病的认识,同时对相关知识点及研究进展进行延伸扩展,以扩大学生的知识视野。

课堂总结:课堂结束前,由带教老师对学习内容进行总结,点评学生的病例汇报及讨论结果,肯定学生的正确观点,对存在的不足之处予以纠正和补充说明,对最新的研究进展进行拓展。

4. 教学评价

在PBL+CBL双轨式教学模式实施的过程中,由教师对学生的过程进行评价,并请学校督导组对教师的准备进行评价。对学生的评价包括对学生入科时的学情分析、对学生课前准备情况进行评价、对学生的学习情感与态度评

价、对学生团队协作能力的评价。对教师的评价包括教学目标的制定是否全面、具体,教学思路设计是否完善,课堂结构安排是否合理,教学手段的运用是否合适。

在临床轮转结束后,学生出科前,教师与学生互相进行评价。教师通过试卷测评、技能考核、病历书写、病例分析四个方面考查学生的学习效果,观察PBL+CBL双轨式教学模式的教学效果。教师通过问卷调查方式调查学生对教学的满意度,问卷内容涉及教学模式评价、学习兴趣培养、自主学习能力的培养、临床思维能力培养、临床技能提高等方面。

三、PBL+CBL双轨式教学模式的思考

1. 对学生综合素质要求高

PBL+CBL双轨式教学模式对学生提出了更高的要求,要求学生具备一定的医学基础知识、较强的自学能力和一定的临床思维能力。PBL教学法需要学生根据授课内容提前复习相关医学知识、结合病例查阅大量文献资料,从而解决问题。在学生自主学习的过程中,要求学生具有较强的文献检索能力、阅读理解能力和分析解决问题的能力。CBL教学法要求学生改变被动吸收式的学习模式,从实际案例中主动发现问题、探究问题,对学生分析思考能力的要求较高。在双轨式教学模式实施的过程中,学生以小组模式进行分析讨论,因此要求学生具有良好的交流沟通能力和团队协作精神。但在我国传统教学和应试教育的环境下培养出来的学生,学生适应了“填鸭式”的教学方法,其自主学习能力和团队合作能力比较欠缺,部分医学生难以很快地适应这种教学模式。

2. 对教师综合能力要求较高

PBL+CBL双轨式教学模式对教师也有较高的要求,它要求教师转变传统的教学观念,充分理解双轨式教学法的精髓、熟悉教学过程。在教学前,教师要对课堂教学的整个流程进行精心设计,教学过程中能够引导学生针对典型案例进行独立思考、讨论并解决问题。这就要求教师不但要有较高水平的专业知识、专业技能和丰富的临床交叉学科的相关知识,还需要具备较强的知识综合能力和组织领导能力,才能取得良好的教学效果。

3. 完善教学评价体系,总结反思问题

在临床实践教学的过程中,评价这一环节通常不被重视,双轨式教学模式的顺利实施,除对学生和教师有较高的素质要求外,还需要完善的评价体系对教学过程进行监督,评价体系包括学生与教师之间的互相评价以及教学督导对教师的评价。对学生的评价重点在于对学生的学习过程和学习效果进行评价,通过评价来督促学生自主学习,发挥主观能

动性,帮助学生及时发现自身问题之所在;在教学结束时,通过理论考试及技能考核形式对学生的学习效果进行评价。学生对教师的评价以问卷调查方式进行,主要是调查学生对教学的满意度,通过学生的评价,使教师更加关心学生,积极回应学生的需求,并调整自己的教学方案,加强了师生之间的沟通。由督导对教学质量进行评价,督促教师更加重视教学,加强带教责任心,可以更好地提高教学质量。目前的教学评价体系一定程度上提高了教学效果,但科学合理的教学评价体系仍然需要不断探索和完善。

结语

PBL教学法与CBL教学法各有其优缺点,对于进入临床实习阶段的学生,其教学采用PBL联合CBL的双轨式教学方法,弥补了传统教学模式的不足,通过真实而典型的病例引起学生的兴趣,充分调动了学生的积极性。学生通过自主预习、查阅资料、小组讨论等多种方法进行学习,在学习的过程中学生的理论知识得到了巩固,并学会将理论知识应用于临床。PBL+CBL双轨式教学模式可明显提高学生的学习成绩及、病例分析成绩及临床思维能力,提高学生的综合素质,同时明显提升了学生对该教学方法的认可度和满意度,值得临床推广应用。

参考文献

- [1]李婧睿,吕鹏.临床实习质量影响因素分析对策研究[J].教育教学论坛,2019,(16):23-24.
- [2]刘佳,卢书明,刘丽娜,等.多种教学法在呼吸内科临床教学中的综合应用体会[J].医学理论与实践,2017,30(09):1395-1397.
- [3]李蓓.基于循证医学的PBL教学法在呼吸内科临床教学中的应用效果[J].解放军预防医学杂志,2016,34(05):785.
- [4]陈双,王天楹.普通高等医学院校PBL教学方法的探索与实践[J].教育现代化,2017,4(36):259-260.
- [5]潘蓓,朱霖,戴礼鸣等.CBL+TBL双轨教学模式在麻醉学教学中的应用与思考[J].卫生职业教育,2021,39:95-96.

作者简介

高凤丽(1986.11—),女,汉族,籍贯:山东省,医学博士,主治医师,研究方向:中西医结合防治呼吸系统疾病。

通讯作者

曹雪丹(1986.11—),女,汉族,籍贯:黑龙江省,医学硕士,主治医师,研究方向:中西医结合临床。