

探索全科医学生培养中融合 PBL 和 CBL 的最佳实践模式

刘建华¹, 杨明¹, 刘晓峰², 明芳¹, 程波¹, 朱磊¹

1. 江汉大学附属医院, 湖北 武汉 430015

2. 汉口医院, 湖北 武汉 430012

摘要 : 目的: 基于转化医学思维将以问题和案例分析为导向的教学模式进行整合, 探索全科医学生能力培养新模式。方法: 选取全科医学生随机分为教改组和对照组, 教改组选择常规教学结合以问题为导向教学 (Problem-based learning, PBL) 和以案例为导向教学 (Case-Based Learning, CBL) 双轨教学方法, 对照组选择常规教学法结合 PBL 教学, 授课老师和授课内容相同, 在学期结束后以理论考试、操作考试、调查问卷的方式进行教学评价。结果: 教改组无论是理论实践测试及创新思维评价均优于对照组; 两组在患者满意度方面无差异。结论: 通过转化医学思维对接理论成果与临床实践, 整合 PBL 和 CBL 模式, 可避免理论与实践割裂, 实现多学科跨专业融合, 加深学生对疾病病理机制的认识, 从而培养与各专科既有交叉, 又有独特知识和技能的全科医学生。

关键词 : 全科医学生; PBL; CBL; 实践模式

To Explore The Best Practice Model Of Integrating Pbl And Cbl In The Training Of General Medical Students

Liu Jianhua¹, Yang Ming¹, Liu Xiaofeng², Ming Fang¹, Cheng Bo¹, Zhu Lei¹

1. Jiangnan University Affiliated hospital, Wuhan, Hubei 430015

2. Hankou Hospital, Wuhan, Hubei 430012

Abstract : Objective: Based on the thinking of translational medicine, the teaching model oriented by problem and case analysis was integrated to explore a new model of ability training for general medical students. How: General medical students were randomly divided into teaching reorganization and control group. Teaching reorganization selected conventional teaching combined with Problem-based learning (PBL) and Case-Based Learning (CBL) dual-track teaching methods. The control group selected the conventional teaching method combined with PBL teaching, the teacher and the teaching content were the same, and the teaching evaluation was carried out by theoretical examination, operational examination and questionnaire at the end of the semester. Results: Both the theoretical practice test and the evaluation of innovative thinking were better than the control group. There was no difference in patient satisfaction between the two groups. Conclusion: By connecting theoretical achievements with clinical practice and integrating PBL and CBL models, translational medical thinking can avoid the separation of theory and practice, realize the integration of multi-disciplines and cross-disciplines, deepen students' understanding of the pathological mechanism of diseases, and cultivate general medical students who have not only crossover with other specialties, but also have unique knowledge and skills.

Key words : general medical students; PBL; CBL; practice pattern

引言:

PBL 教学法以分组讨论为手段, 注重培养独立学习能力, 但缺乏对疾病诊疗过程的了解^[1]。基于 PBL 发展而来的 CBL 教学法, 通过标准化病例模拟诊疗, 强调临床技能的培养, 但无法模拟复杂的实际临床问题, 也缺乏知识点横向思维联系^[2]。转化医学^[3]于 1996 年被首次提出, 强调理论联系实际, 核心是双向整合基础研究与临床治疗、抽象理论思维与具体操作实践。

为此, 本研究提出通过转换医学思维整合 PBL 和 CBL, 整合学校临床、基础医学、药学、公共卫生与预防医学等资源, 实现理论成果与临床实践对接、多学科跨专业融合的全科医学生培养模式。由于全科医学在湖北省乃至全国都属于新兴专业, 其教学模式都属于探索阶段, 因此本研究在省内具有开创性。

基金项目: 湖北省教育厅项目, 项目编号: 2020343

* 作者简介: 刘建华, 男, 主任技师, 硕士, 主要从事健康管理研究

一、全科医学生培养中融合 PBL 和 CBL 的

(一) 多专业一体化

全科医师必须具有多学科交叉的能力,以应对各种疑难问题。传统的以专业为单元的基础医学教育已无法满足现代医学发展的需要,也不能满足现代医学发展的需要。因此,课题拟在前期研究工作的基础上,通过整合已有的“解剖-生理-微生物-免疫-遗传-病理-药理”等学科,构建“以“脏器-体系”为中心,以“结构-作用-病变”为线索的体系模块化课程体系。在“脏器-体系一体化”中,PBL 个案将“体系”作为一个“学习单元”,每一单元选取一种共同的“共同疾病”来建构情景。藉由 PBL 个案研究,让学员能主动提问及回答有关此病症的多个领域的知识。

(二) 重视医学的整体性

全科医学是一门以“治人之病”为本的实用学科,其重点不在于“个体患病”,而在于“生病的人”。具体到基础医学 PBL 病例书写阶段,单纯以获得最终诊断为目的的病例已远远不够,应注重群体医学、行为科学、基础医学和临床医学等学科的知识和本能力的整合。要重视全科医学,要把学生培养成具有很强的人文情怀(有较强烈的同情心、亲和力和责任感),有熟练的专业技术(基础医学、心理学、行为学、流行病学、预防医学、伦理学等)和优秀的健康管理能力(病人、家庭和社区的卫生管理)。

(三) 突出基层医疗机构的工作环境

全科医学重视患者的基础医疗保健,主要是对病人进行第一次诊疗;个体化护理;长期照护;在诊断,治疗,预防及预后方面的信息交换等等。而全科教育是一门新兴的学科,它既是一门学科的学科,又是一门与全科工作相结合的学科,是一门很有前途的学科。在 PBL 病例的设计过程中,要将基础和临床互相融合的理念,与全科医疗的工作内容紧密地联系起来,建立一个工作情景,指导同学们在进行基础课的时候,扩大自己的知识范围,为后面的专业课程的学习奠定坚实的基础。

(四) 把循证式的思想与实践结合起来

全科医学在强调“问题导向”和“病人为本”的临床思想的同时,也要注重循证。实证医学认为,所有的治疗决定都要以最好的科研依据为依据。全科医师由于其工作的独立性较强,易造成其所学的知识过时或使用不当等问题。所以,全科医师必须具备基本的循证医学理论与方法,以及相应的基本技巧,并且能够运用病例进行分析和探讨。在此基础上,使全科医学学员能够应用循证医学的方式,对新的知识进行批判评估,并对其与社区及全科医师的关系进行认识,从而促进基层健康教育、慢性病管理。

二、具体研究对象和内容:

(一) 研究对象

选取全科医学班学生为研究对象,共36人,所有学生均能完成学习课程,如有中途出组者,研究中予以剔除。

(二) 研究内容

采用随机数字表法抽取学生入组传统教学组(对照组)和转

化医学组(教改组),各18人。选取老年医学课程,参与研究的授课教师随机分为对照组和教改组,两组教师根据教学大纲分别备课,除课堂教学两组同时上课外,其余课程两组学生分开上课互不干扰。对照组:实施常规教学方法,即在对专科理论知识进行讲授的基础上,引导学生采用临床实践的形式对所学理论知识进行巩固。教改组:将转化医学“B2B”思维作为全科医学生教学的指导依据,整合 PBL 和 CBL 教学模式。具体措施如下:

① 弱化全科医学生的学科意识

对照组:教师围绕教学大纲中要求学生必须掌握的课程,完成课堂教学和临床见习、实习过程。

教改组:教师应对传统教学课程资源进行有机整合,克服“以学科为中心”的教学模式的弊端,在专科教学中,以现实患者的复杂临床表现作为契机,基于转化医学思维,利用理论知识解答临床问题的过程培育学生的发散性思维,建立起不同学科之间的联系,引导学生对所学内容进行归纳和总结,弱化学生的学科意识,促使学生能够实现不同学科知识的融会贯通。

② 避免理论课、临床见习和临床实习课的割裂

对照组:教师充当整个课堂的主导者进行 PBL 教学,通过在课堂上的讲授,让学生明确学习目标、梳理相关的基础概念和理论以及内容的重点难点,并组织学生进行课堂提问和分组讨论交流。同时,选择标准性病案用于 CBL 教学,课前3天提前发放 CBL 教学病案,通过标准化病例模拟诊疗,培养学生的临床技能。

教改组:将不定期(根据理论课程安排)的临床参观学习作为课程的一部分内容,组织学生分批次到各科室参观学习,系统性地了解临床知识以及临床工作的运转模式。邀请相关领域专家进行学术报告或专题讲座,从临床工作者的角度,开展相关教学工作,系统性地介绍领域前沿进展。在这样的过程中,引导学生发现临床问题,进而进行资料查阅、理论分析和分组讨论,并结合理论成果针对性的进行临床观察,从而实现 PBL 和 CBL 的对接,以及临床与基础教学资源的整合。

鼓励学生跳出标准性案例,在复杂的现实病例中探索新技术和新方法

对照组:教师在见习前准备好典型病人,向学生发放病案资料以及教师对该病人进行教学查房的视频。学生进入病房之前对如何询问病史、体检及整个病案已有了初步感性认知。进入病房后学生站在病人的右侧询问病史、体格检查等,教师站在对面及身旁观看学生的医疗行为,对典型的阳性体征教师上前演示,并让学生依次上前体验。最后,学生回到临床教室讨论病案,教师对见习病案进行总结,让学生明确需要掌握哪些知识点,同时解答同学疑问。

教改组:教师选取实际中的复杂型病人,向学生发放病案资料以及教师对该病人进行教学查房的视频。在进入病房之前,先行引导学生利用临床、药理和公共卫生等大数据信息,分析谈论病例情况,分析疾病的病理机制并提出解决方案。进入病房后,学生结合实际的临床干预措施和疾病的转归情况进行见习操作。最后,学生回到临床教室讨论病案,教师对见习病案进行总结。

根据总结结果,鼓励学生针对性的参与基础医学实验室工作,既可以培养学生的动手能力和科研思维,也可以帮助学生树立转化医学的思想。

(三) 教学效果评估

教学效果评估包括:学生理论实践测试、患者满意度调查和创新思维评价。

1. 学生理论实践测试

学生理论实践测试包括理论知识考试、操作考试及临床综合能力测试,采用百分制,其中理论知识考试占50分,操作考试占20分,临床综合能力测试占30分,以教学大纲为基础设计考题。理论考试内容包括老年常见疾病的概念、机理及治疗原则,同时配有1-2个病案分析题,达到考核学生基础理论及综合分析能力的目的;操作考试包括胸穿、心包腔穿刺、心肺复苏等内容;临床综合能力测试,要求学生独立接诊病人,在四十分钟内完成对患者问诊、体检、大病历书写、诊断及开立简单的长期、临时医嘱,考官对学生的沟通能力、实践技能、临床思维及知识系统、综合处理临床问题能力及职业素养进行评价打分。

2. 患者满意度调查

实习结束时,对患者进行满意度调查,对学生与患者沟通能力、服务质量及综合职业素质进行评价。

3. 创新思维评价

评价学生的创新思维,通过考察学生是否能根据临床实现遇到的病例,提出可能更好解决问题的新技术和新方法来评分,满分100分。具体操作为带教老师评分占50%,教改组邀请相关领域专家进行学术报告和专题讲座的外院专家评分占50%。

三、结果

教改组无论是理论实践测试及创新思维评价均优于对照组;两组在患者满意度方面无差异,这表明,基于转化医学“B2B”的PBL和CBL融合的教学模式,在理论实践测试及创新思维评价方面优于常规教学方案。

四、讨论

相关研究表明,相对于常规教学,CBL与PBL双轨教学模式具有明显的优势,能够有效地提升临床医生的业务能力,CBL基于

案例学习法自从引进医院后在医学教育中取得了显著的教学效果,核心是以病例为基础的教学方法,在我国住院医师规范化培训中已得到印证,并逐步推广。但CBL教学方法的实施经验仍然比较欠缺,因此,在此基础上进一步深化和拓展基于内容的课堂教学模式已成为当务之急。目前,住院医师在临床教学中局限于特定地点的课堂,这样的授课方式有一定的局限性和缺陷。国内的医生队伍素质参差不齐,教学水平差异明显,对优质教育资源的利用也不均衡。由于地理位置的限制,国外的教育观念和优秀的教育资源难以在基层医院迅速推广。通过转化医学“B2B”思维对接理论成果与临床实践,整合PBL和CBL模式,避免理论与实践割裂,同步培养全科医学生的理论知识与临床诊疗能力^[4]。促进学校临床医学、基础医学、药学、公共卫生与预防医学的资源整合,引导学生进行多领域的基础理论研究和实验探索,实现多学科跨专业融合,以培养与各专科既有交叉,又有自己独特知识和技能的全科医学生^[5]。加深学生对患者的病理机制的认识,鼓励思维创新,结合实验课,促进学生对新技术、新方法的探索^[6]。

本研究借助转化医学思维融合PBL和CBL教学法。弱化全科医学生的学科意思,在“B2B”过程中,引导学生从病例中发现问题,进行多领域的基础理论研究和实验探索,实现多学科跨专业融合。通过转化医学思维的培育,相关领域专家结合临床经验介绍学科前沿发展和鼓励学生针对性参与基础医学研究,激发学生的创新思维,促进学生对新技术、新方法的探索。CBL教学法是以案例为基础的针对性教学,能够在临床实践中有效地应用自己的理论,并与真实病例相联系,根据不同的问题,给出相应的对策,提高其工作技能,使医生能够将所学的理论知识应用于各种问题当中,从而培养其整合、深度学习和持续终生学习的能力。PBL是一种以案例为导向,基于问题进行有针对性的教学方法,该教学手段教学活动的主体为全科医学生,而这名导师则是这一种以案例为导向的探究式、开放式学习氛围,重点在于对医生进行发现、解决问题的能力训练,从而加强其思考的创新和敏捷性,增强医师综合分析和临床实践能力,提升综合素养。在全科医学生学习过程中,将CBL教学方法和PBL教学方法相结合。CBL与PBL双轨教学相结合的方式,在全科医学生的培训中取得了非常明显的成效,通过CBL与PBL双轨教学的结合,让全科医学生的理论知识得以进一步的强化,从而持续地强化了他们的临床操作技能,既可以防止工作疲劳,又可以充分地发挥积极性,并能够根据病情的具体情况,对其进行有效的教育。

参考文献:

- [1] 杨钟会,唐景峰. PBL联合案例教学法在临床医学专业实习教学中的启示——以脑血管病科为例[J]. 科教导刊, 2023(8):100-102.
- [2] 祝伟,葛亚辉,张念陪,等. SP结合CBL教学法在住院医师规范化培训儿科临床技能教学中的应用研究[J]. 中国卫生产业, 2021(029):018.
- [3] 吴菁,马筱芃,高红亮,等. “一带一路”背景下留学研究生科学素养培养的课程设置初探——以转化医学教学为例[J]. 科教导刊, 2023(19):33-36.
- [4] 季斌,林越仙,赵增斌. PBL、CBL结合微课教学方式在骨科临床教学中的应用——以肩关节脱位为例[J]. 中国高等医学教育, 2023(9):90-91.
- [5] 许壮,吴子怡,王锦帆. 多学科交叉融合创新型人才培养模式研究[J]. 科技风, 2023(31):40-42.
- [6] 彭亚会,郑天虎,刘远莉,等. 新医科背景下医学生物化学课程内外大学生创新思维培养模式的探索[J]. 生命的化学, 2022, 42(10):6.