

• 整合医学教育研究 •

南京医科大学以临床胜任力为导向的整合式案例教学探索

李茜 喻荣彬 张怀平 钱文溢 高兴亚 王林 沈洪兵

211166 南京医科大学教务处(李茜、喻荣彬、张怀平、钱文溢、高兴亚),南京医科大学校长办公室(王林、沈洪兵)

通信作者:沈洪兵,Email:hbshen@njmu.edu.cn

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.02.004

【摘要】 课程整合、以问题为基础的学习(PBL)是国内外医学教育教学发展的趋势,是培养适应时代要求和国家医疗卫生事业需要的高素质医学人才的有效举措。但目前国内医学院校临床医学专业招生规模较大,PBL难以全面推广。南京医科大学经过顶层设计、精心试点、稳步推广,以整合知识、关注能力为目标,全面推行了以问题导向的双向整合案例教学,取得初步成效,提升了医学生的临床胜任力。

【关键词】 临床医学; 胜任力; 整合案例教学

【中图分类号】 R-05

基金项目: 江苏高校品牌专业建设工程资助项目(PPZY2015A064)

Integrated case teaching based on clinical competency in Nanjing Medical University Li Qian, Yu

Rongbin, Zhang Huaiping, Qian Wenyi, Gao Xingya, Wang Lin, Shen Hongbing

Department of Academic Affairs, Nanjing Medical University, Nanjing 211166, China (Li Q, Yu RB, Zhang HP, Qian WY, Gao XY); President's Office, Nanjing Medical University, Nanjing 211166, China (Wang L, Shen HB)

Corresponding author: Shen Hongbing, Email: hbshen@njmu.edu.cn

【Abstract】 Curriculum integration and problem based learning (PBL) is the development trend of medical education all over the world, and it is an effective mode to train high-quality medical talents to meet the needs of the times and national medical and health services. However, PBL is difficult to popularize in an all-round way at present due to the large enrollment of clinical medicine major in medical colleges and universities in China. Aiming at integrating knowledge and focusing on ability, Nanjing Medical University implemented a problem-based two-way integrated case teaching after top-level design, careful trial and steady promotion and has achieved initial results and improved the clinical competency of medical students.

【Key words】 Clinical medicine; Competency; Integrated case teaching

Fund program: University Brand Construction Project in Jiangsu Province (PPZY2015A064)

随着信息智能时代到来,教育进入 4.0 时代,教育个性化、知识全球化和学习终身化成为大势所趋。医学发展的新趋势,如健康需求的广泛性、医学的社会性与整合性等,都对医学教育提出新挑战。在这样的背景下,顺应形势,深化改革,成为医学教育发展的首要任务;培养医学生的“学习能力”“人文和人

际沟通能力”“提出、面对、分析、解决问题能力”成为医学教育改革的核心内容。2012 年 5 月,教育部、卫生部联合颁布《关于实施临床医学教育综合改革的若干意见》,启动了“卓越医生教育培养计划”,加快培养医学拔尖创新人才^[1]。2017 年,国务院办公厅发布《关于深化医教协同,进一步推进医学教育改革与

发展的意见》,提出推动“人文教育与专业教育有机结合”“基础与临床融合、临床与预防融合”“鼓励探索开展基于器官/系统的整合式教学和基于问题的小组讨论式教学,提升医学生解决临床实际问题的能力”^[2]。

为主动适应国家医疗卫生事业对医学人才的新要求,南京医科大学以提升医学生临床胜任力为目标,用互联网思维及行为模式重塑教育教学模式、内容、工具和方法;明确了“人文导向、结果导向、问题导向、实践导向和循证导向”的人才培养原则,以“全人教育、目标驱动、问题和实践导向学习以及评价反馈”等为主要内容的人才培养路径。在教学模式上,强调整合式课程体系和启发、互动式教学。通过开展整合式案例学习和基于信息技术的网络自主学习的探索与实践,积累了丰富的 PBL 案例和教学资源,培养了一支善于运用启发式、探究式教学方法的教师队伍,形成了多元评价持续改进的考核评价体系,实现了医学生能力的综合提升,为医学教育改革与发展提供了新思路、新模式。

1 以临床胜任力为导向的课程体系改革

2010年,“21 世纪全球医学卫生教育专业委员会”在《柳叶刀》上发表了题为《新世纪医学卫生人才培养:在相互依存的世界为加强卫生系统而改革医学教育》的 21 世纪医学教育展望报告,提出开展以卫生系统为基础(system based)、以胜任力为导向(competency driven)的第三代医学教育改革;通过侧重于培育核心能力“转化式学习”,培养推动变革和有能力领导变革的改革者^[3]。基于全球医学教育改革趋势和中国医生胜任力模型^[4],南京医科大学确立了以社会责任感、核心知识建构能力、自主学习能力、交流沟通能力、批判性思维能力、创新创业能力等核心岗位胜任能力为主要指标的高素质医学人才培养目标,针对制约本科专业人才培养质量的关键环节开展以课程体系和教学方式为核心的综合改革。

从 2012 年开始,设立临床医学教改实验班,以点带面,深化课程体系改革,优化课程结构,强化教学模式和教学方法改革,开展案例教学,促进自主学习,加强实践教学,推动全校人才培养模式改革。针对传统医学课程中“重认知轻能力、重专业轻人文、重理论轻实践”的弊端,学校明确了“融课程,减负担;促自学,建资源;早临床,重人文;提能力,多实

践”的课程改革思路。在保留以学科为基础课程体系的基础上,梳理整合课程、理顺各类课程之间的关系,针对性增设部分整合课程和特色课程;在课程内容上,强化核心基础知识,通过案例学习引导学生自主学习拓展性知识;缩减理论课时数,增加案例教学和实验课时比重,强化实践教学;减少“讲解-接受式”教学课时数,增加学生讨论、自主学习时间;开设新生研讨课和各阶段导论课程;优化选修课程设置,丰富选修课“菜单”,强化人文精神和科学精神培养与熏陶。

经过科学论证、顶层设计和教改班改革经验,构建了新的融通式“三阶段”课程体系。即,“通识人文”“基础医学”和“临床医学”三大模块,下设思想政治理论和人文素质课程、自然科学和公共基础课程、医学基础课程、早期临床和案例教学、预防医学与科研方法、临床基本技能、临床专业理论与见习七个子模块。通过早期临床和案例教学、临床基本技能等模块,将三阶段课程互相融合、全程贯穿。其中,课程体系最显著的变化之一是主要课程增设了基础医学阶段“双向整合案例(PBL)”和临床医学阶段“临床整合案例(CBL)”课程;通过临床案例横向整合基础医学知识,纵向贯通临床医学知识,将临床问题融入基础医学理论学习,采用 PBL 培养学生自主学习能力、职业素养、团队协作精神、交流沟通能力等。

2 整合式案例教学的改革进程

推行整合式案例教学,是“以学生自主学习、探寻知识为内在动力,交流协作、循证决策为外在渠道”,培养学生各种能力的“学习革命”^[5]。“为了实现医学整合的目标,就出现了课程整合,即推行 PBL(problem-based learning)教学”。“但由于国内招生规模太大,导致这个方法难以推行^[6]”。为解决这一问题,南京医科大学坚持“以学生为中心、以教师为主导”的理念,和以“兴趣、引导、互动”为主要特征的教学改革,通过立项、试点、示范、培训、访学等多手段引导和逐步推广,结合课堂教学质量评价指标体系和测评方式的重构,强化评价的针对性和反馈的及时性,引导教学模式改革。PBL 整合式案例教学改革是学校近年来最大规模的综合教改项目之一,准备时间长、参与教师多、标准要求高、资源投入大,效果和特色也较为显著。

2.1 精心试点,稳步推广

通过 2012 至 2014 级三届临床医学专业“教改

试点班”试点,完成了课程梳理整合,在导师(tutor)培训和认证、案例编写、教学评价和教学组织运行等方面积累了宝贵经验,为 PBL 全面推广奠定扎实基础。

2.2 组建团队,强化培训

2015 年,教师发展中心组织成立了南京医科大学 PBL 中心,负责全校 PBL 教学改革的总体规划和组织协调、导师培训和认证、案例审核、督导评估和教学研究,以及临床医学专业 PBL 学习方案的制订。组织编写了《南京医科大学问题导向学习(PBL)指南》,建立了“问题导向学习(PBL)”课程网站。

强化导师培训,每名导师必须经过来自 PBL 发源地——加拿大 McMaster 大学关超然教授开展的 16 学时的理念和实操培训,国内北京大学和上海交通大学为期两天的工作坊培训,为期 1 天的校内培训,并编写出一份合格案例,方可认证成功。2012 年以来,共培训认证七批次 447 名导师。

整合基础、临床、公卫、医政、口腔等导师队伍,组建了教学运行、案例编写、培训考核和效果评价 4 个专题组和教学团队,确保 PBL 高效、高水平有序开展。

2.3 学科交叉,多元整合

跨学科、跨专业、多元整合 PBL 学习,体现了我校临床医学专业人才培养的理念和特色。①案例编写。近年来学校 PBL 中心共组织编写 200 多个案例,每个案例均由 5 位来自临床、基础、公卫和其他学科的导师共同会商编写,横向和纵向整合基础、临床、预防和人文等相关内容。②学习模式。2015 级临床医学专业共近 671 名学生,分成 69 个学习小组,每组 8~10 人;每个案例 9 学时;通过 3 幕临床案例情景,问题导向,导师引导,学生小组讨论,交流沟通,团队协作,循证决策,评价反馈;从而提高学生自主学习、运用概念和知识、批判性思维、协作沟通、分析/解决问题和演绎推理等综合能力。③跨学科、跨专业导师参与。每学期有来自基础、一临、二临、四临、公卫、口腔和行政 78 名导师参与 PBL 学习指导。其中,超过半数的导师为临床医生,有利于指导学生通过临床案例自主学习基础医学知识,激发学生学习兴趣和动力,初步实现了使学生“早临床、多临床”的目的。

2.4 多元评价,效果显著

通过课程中心“问题导向学习(PBL)”网站,解决了 PBL 学习运行管理难、评价难的问题,真正实

现了 PBL 学习效果的多元评价,确保 PBL 学习的质量。3 个案例的学习中,教师共完成 2 500 多人次对学生的评价和反馈,学生共完成了 4 000 多人次生对师、生对生、自我评价和小组评价;导师和学生可通过课程中心及时查看评价结果和意见反馈。

第一阶段学习结束,学校 PBL 中心对 2015 级 671 名学生进行了无记名网络问卷调查。结果显示,绝大多数学生认为 PBL 课程对自主(主动)学习能力(89.3%)、运用概念和知识能力(87.0%)、批判性思维能力(88.7%)、协作沟通能力(92.8%)、分析/解决问题能力(89.3%)、演绎推理思维能力(82.5%)等提高“有帮助”或“很有帮助”(表 1)。

表 1 “双向整合案例(PBL)”课程对提高学生各项能力的帮助度[n(%),n=671]

项目	很有帮助	有帮助	没帮助	说不清
自主(主动)学习能力	252(37.6)	347(51.7)	22(3.3)	50(7.4)
运用概念和知识能力	199(29.6)	385(57.4)	32(4.8)	55(8.2)
批判性思维能力	236(35.2)	359(53.5)	34(5.1)	42(6.2)
协作沟通能力	266(39.6)	357(53.2)	20(3.0)	28(4.2)
分析/解决问题能力	230(34.3)	369(55.0)	31(4.6)	41(6.1)
演绎推理思维能力	198(29.5)	358(53.3)	42(6.3)	73(10.9)

3 思考

课程整合、PBL 是全球医学教育教学改革的趋势。南京医科大学以整合式案例为载体,基础阶段开设双向整合案例和 PBL 教学,临床阶段开展器官系统整合和 CBL 教学,有效培养了学生自主学习、终身学习能力,以及“发现、分析及解决问题”的能力。配合 E-learning 自主学习平台,将循证医学思维与方法同 PBL 教学联合应用,提升了 PBL 内涵。建立以胜任力为导向的整合式临床医学教学,关键在于改变教师教学观念,将传统的以教师为中心、以灌输教学为主要形式、以知识为主要教学内容的模式,转变为以学生为中心、实施启发式与探究式教学、以培养自主学习能力和胜任力为目标的全新教学模式;这其中需要做大量的培训、宣传、学习和引导工作。同时,临床教师工作压力繁重,如何有效调动他们的教学积极性,保护他们的教学热情,促其从“传道授业”到“立德树人”,还需要在政策和制度上给予支持与保障。

利益冲突 无

作者贡献申明 李茜、喻荣彬:撰写论文;张怀平、钱文溢:参与教改实施;高兴亚、王林:教改设计、实施;沈洪兵:教改设计、论文审定