

●教学方法

模块化理念贯穿 PBL 教学法在口腔修复学实验课中的应用体会

马媛媛 高 雳 张新春 梁国斌 李宝如 赵 克

(中山大学光华口腔医学院附属口腔医院 广东省口腔医学重点实验室 广东 广州 510055)

[摘要] 根据口腔医学专业人才培养的要求,针对问题教学法(PBL)存在的实际问题,在口腔修复学实验课中引入模块化理念。首先,对知识进行模块化整合,将学习主体、教学活动置于自然的问题情境中,以促进PBL教学的开展;然后将教学方法整合为联系、互动、评价和拓展四个模块,教师和学生以不同的角色参与其中,层层推进PBL教学,从而提高教学质量,培养合格的口腔医学人才。

[关键词] 口腔修复学;PBL;模块化教学;实验教学 DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2017.08.053

[中图分类号] G642 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1002-1701(2017)08-0100-02

口腔修复学是口腔专业教学的重要组成部分之一,是一门实践性很强的学科,包括课堂理论、实验室操作和临床实践三大教学体系。实验室操作训练是连接理论知识和临床实践的中间环节,在提升学生知识与技能中发挥着举足轻重的作用,因此需要不断对其教学内容、教学手段和教学方法进行改革,以提高教学质量和教学效果。本文将结合实验带教经验,总结模块化理念贯穿问题教学(Problem-Based Learning, PBL)的应用方法。

一、人才培养目标

在临床上,口腔修复治疗的特征是通过人工制作的各种修复体恢复或重建缺损部位原有的解剖形态,从而恢复正常的生理功能,维护口颌系统健康。因此,在人才培养方面不仅需要扎实的多学科理论知识,还需要很强的动手能力、观察判断能力、交往沟通能力和审美水平。在实验教学阶段,学生通过操作训练将抽象的理论知识具象化、感性化,并通过学习基本的操作技巧奠定理论联系临床的基础,因此是培养各项能力的重要环节。

然而,在实际教学中,我们发现并没有想象中那么容易在该过渡期实现既定目标,大批学生仍表现为“只动手不动脑”的机械化学习,被动的接受操作训练,却鲜少主动思考“为什么要这样”“为什么不能那样”“如何减少失误”“如何选择适合患者的治疗”等问题。这提示教师应改变“灌输式”的传统教学模式,积极引导、点拨学生去思考,有计划的将理论知识与实践操作进行融合教学,推动学生提高运用知识的能力。

二、PBL 教学

PBL 教学即基于问题的学习,是将学习置于复杂的有意义的问题情境中,激发学生的学习兴趣和积极性,促使学生掌握知识、提高技能、培养思维,最终完成教学目标^[1]。从理论上讲,该法可以有效的提高学生的综合能力。但在实现的过程中仍存在一些问题。如果学生基础不扎实,

可能浪费大量时间;如果学生自学能力较差,则难以适应PBL;如果学生数量较多,教师较难驾驭和管理课堂;如果共议题只流于书本知识的简单重复,则意义不大。本文将针对上述问题,从模块化教学的角度,探讨PBL在口腔修复学实验教学中的应用。

三、模块化理念应用于PBL 教学的设计方案

模块化教学最早由国际劳工组织研究开发并应用于职业教育。九十年代,在我国职教界流行,逐渐形成基础知识、临床理论和操作技能相整合的教学模块,取得了良好的教学效果,这一优化设计恰恰符合现代口腔医学人才培养的模式需求^[2]。因此,在连接理论与临床的关键阶段——实验课培训中,借鉴模块化理念进行教学是可行的^[3]。

(一) 知识的模块化整合。

口腔修复学教材和大纲以疾病和修复体类型作为章节划分的基础,学生在初学时处于懵懂状态,对知识整体缺乏了解,此时需要教师建立系统的知识框架,引导学生学习。由于实验课是以牙体预备、印模制取、修复体制作等操作为教学重点,因此可以在疾病母模块基础下形成以修复体类型为中心的子模块(见表1),既贴近临床又便于指导实验操作。既强调了每一模块的知识要点,又凸显出彼此的联系和差异。如在牙体缺损母模块的实验教学中,关于嵌体与全冠、贴面与全冠、全冠与桩核冠之间的临床选择和应用等相关问题跃然纸上,而将固定桥和可摘局部义齿子模块放在牙列缺损母模块下,让人见之不禁思考:牙列缺损如何选择修复类型,决定因素有哪些……学生也反映,理解了整合的知识模块后,在学习各个章节时,较易从中发现、提出问题、展开联想和思考。这与知识架构不清晰时教师主导发问、学生被动思考的状况截然不同,这说明知识的模块化可将学习主体、教学活动置于自然的问题情境中,利于PBL教学的开展。

表1 知识的模块化

母模块(疾病)	子模块(修复体)
牙体缺损	嵌体、烤瓷冠、全瓷冠、贴面、桩核冠
牙列缺损	烤瓷固定桥、可摘局部义齿
牙列缺失	全口义齿
其它操作	印模制取、暂冠修复

(二) 教学方法的模块化整合。

知识的模块化整合使得许多问题跃然纸上,这是良好的开端,但如何合理有效的解决呢?本着技能培训和理论推导并重的目的,考虑到PBL教学现存的一些问题,文章将教学方法整合为联系、互动、评价和拓展四个模块,教师和学生以不同的角色参与其中,经过提出问题、个人感悟、小组讨论、教师引导、知识拓展几个历程(见表2),层层推进PBL教学。

表2 教学方法的模块化

模块	内容
联系模块	确定共识议题
互动模块	构建新知识
评价模块	知识融合
拓展模块	巩固与反思

联系模块(确定共识议题):课前教师集体备课,统一教学内容和方法。学生自学大纲,复习相关知识。PBL教学时,根据知识模块,在问题情境中确定共识议题,可由教师决定(从病例入手)也可由学生讨论形成(未解的问题)^[4]。在该阶段,教师充分备课,是驾驭和管理PBL教学的前提,学生自觉学习,具备一定的知识贮备,是PBL教学有效开展的关键,而交流则使师生共同参与到PBL中。

互动模块(构建新知识):与理论的大班授课(60人)不同,实验课为小班授课(20人/组),教师更易掌控。老师与学生可以近距离交流,特别是在学生操作过程中,教师巡视更便于一对一的互动,可及时纠正学生的错误,进行个性化施教。因此,学生既加深了对原有理论知识的理解,又对技能操作和临床问题有了新的感悟,而加工厂的见习又将实验室、技工室、临床遇到的问题联系起来,新旧知识发生碰撞,开始构建新的知识,针对共识议题初步形成自己的见解。

评价模块(知识融合):传统的评分体系是由教师为实验作品打分,但结果发现学生只关心分数而忽视操作中存在的问题,或只知机械操作却不知思考问题。要克服这一弊端,应尝试由教师引导学生制定作品评分标准,学生分组自评或互评,然后综合教师的评分得出最终的分数。首先,学生参与评分是一个提出问题、思考和解决问题的过程,如“评分标准有几点”,实际是对理论知识的整理,既体现了团

队协作,也是应用TBL(Team-Based Learning)教学的一种探索;学生参与到考评系统中,才会真正思考“什么是标准的牙体预备”“错误的原因是什么”“应如何避免”等,通过讨论和教师引导,完成解答,进行知识融合。为避免学生评分偏向严重,还应注重平时的纪律、态度以及操作技能,因此是一个综合的考评系统。

拓展模块(巩固与反思):该阶段,教师可选择案例,由学生讨论,分析修复方案、设计要点、操作要点等,反思相关专业问题,使知识、技能和临床得以融合。

四、教学效果

实验教学是连接理论知识和临床实践的中间环节,应发挥巩固知识、锻炼技能、培养基础临床思维的作用。从主观角度看,经过模块化的知识整合和教学后,学生普遍反映对知识的理解更加深刻,掌握起来更容易;从客观角度看,接受了模块化PBL教学的学生针对与临床相关问题的解答更准确,特别是基础扎实的学生获益良多;从后期的临床工作看,学生具备基础的临床思维,可以较快的进入实习阶段,完成病案的检查、诊断、治疗和分析汇报。

五、结论

尽管PBL被认为是医学教育中提高学生综合能力的一种有效方法,但在应用过程中却存在诸多问题使其效用无法完全体现出来。文中,笔者针对遇到的实际问题,提出通过知识的模块化将学习主体和教学活动置于自然的问题情境中,并通过教学方法的模块化整合层层推进PBL,将该理念融入到PBL教学中,取长补短,充分发挥各自优点,有利于提高实验教学的质量和效果,最终达到培养口腔医学人才的目标。

[参考文献]

[1]牟晶莹,吴春锋.PBL教学法及其在医学教育中的应用改进和注意事项[J].科技教育,2015,22:157-158.
 [2]胡建,章非敏,李谨,等.模块化口腔医学教学模式初探[J].卫生职业教育,2013,31(13):45-47.
 [3]赵树娟,郭金辉,王德飞.模块化教学在口腔修复学实习教学中的应用[J].中国继续医学教育,2015,7(33):7-8.
 [4]王洪武,蔡青,李德杏,等.对PBL教学中共识议题的几点思考[J].中医药管理杂志,2016,24(19):34-35.

[收稿日期] 2016-12

[作者简介] 马媛媛,女,博士,讲师,主治医师,研究方向:口腔修复学、骨生物学。

[基金项目] 中山大学品牌专业:口腔医学(No.52000-31911101)。