

浅析几种常见的医学教学方法

李艳英, 黄天生*, 李雪微, 毋亚男

上海市光华中西医结合医院, 上海

收稿日期: 2022年5月22日; 录用日期: 2022年6月13日; 发布日期: 2022年6月20日

摘要

教学方法直接影响教学效果和质量。本文拟简述目前几种常见的医学教学方法, 包括讲授式教学法(lecture based learning, LBL)、以问题为基础的教学(problem based learning, PBL)、以团队为基础的教学(team based learning, TBL)、以案例为基础的教学(case based learning, CBL)、情景模拟教学法(scene simulation teaching method)、Sandwich教学法等, 供广大医学教育工作者参考。

关键词

医学, 教学, 方法

A Brief Discussion on Several Common Medical Teaching Methods

Yanying Li, Tiansheng Huang*, Xuewei Li, Ya'nan Wu

Shanghai Guanghua Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Shanghai

Received: May 22nd, 2022; accepted: Jun. 13th, 2022; published: Jun. 20th, 2022

Abstract

Teaching methods directly affect teaching effect and quality. This paper briefly describes several common medical teaching methods, including lecture based learning (LBL), problem based learning (PBL), team based learning (TBL), case-based learning (CBL), scene simulation teaching method, sandwich teaching method, etc. for the reference of general medical educators.

Keywords

Medical, Teaching, Methods

*通讯作者。

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

近年来,教学模式逐渐由传统的应试教育向素质教育转变,探索适合于医学知识传递的教学方法成为目前教学改革中亟待解决的问题。医学教育改革应以培养学生学习的积极性和主动性为重点,以建立以学生为中心的自主学习模式为目标,结合医学专业特点,不断尝试新的教学方法,以追求更好的教学效果和质量。因此,本文简述 LBL、PBL、TBL 等教学法的优劣,以供参考。

2. 讲授式教学法

我国大学现行的教学方法普遍是以讲授为主的教学模式,是以教师为主体,以课堂为中心,以教授基础知识及培养基本技能为目标,重点在于充分挖掘人的记忆力、推理能力及间接经验,以期短时间内掌握更为全面的临床知识,使学生在有限时间内可以快速有效地掌握更多的信息量的一种教学方法[1]。

该模式几乎贯穿了 20 世纪整个教育过程,足以说明其优越性[2]。讲授式教学法作为我国传统医学教学方法,虽然可帮助医学生全面、系统地学习医学抽象性理论和概念,却忽略了培养医学生的创新思维和科研创新能力,在一定程度上制约了我国高等医学教育的发展和医学科技人才的成长[3]。

现代知识体系庞大,课堂知识已远不能满足需求,这就需要学生有主动学习的能力。讲授式教学法往往注重理论知识的传授,忽视了关键的技能培养。医学教育追求的是在理论和实践当中找准最佳的结合点,使课堂教学和实际运用紧密结合,发挥最大的教学效能。从这个层面上讲,其他教学法可作为讲授式教学法的补充。

3. 以问题为基础的教学

PBL 教学法是指问题为基础,以学生为主体,以小组讨论与教师指导相结合的形式,围绕某一问题或具体病例进行探究的教学过程。PBL 由美国神经病学教授 Barrows 于 1969 年首次引入医学教育领域,其关键在于问题设计。

PBL 教学法创造了更平等、独立和自由的学习环境,有利于提高学生学习的积极性,培养沟通能力、自主学习及解决问题的能力等,体现了实用主义教育的主张。此外,PBL 教学法关注跨学科学习,以“问-建立假说-自学、收集资料-论证假说-总结”的五段式教学法代替“预习-听课-复习-考试”的四段式教学法,有利于培养学生的发散思维和横向思维。教师则通过推进 PBL 教学法,由教学主体变为引导者,加强了师生协作,扩大了知识面,真正做到教学相长。

同时,PBL 教学法也存在以下难点和局限性:

3.1. 缺乏学习系统性和连贯性

PBL 教学法倡导通过问题进行学习,学生有可能将学习重心放在解决问题上,而忽视了基础知识学习的系统性和连贯性,导致知识掌握深度不足,不利于其全面发展。因此,笔者认为 PBL 教学法更适于在具备一定专业基础知识的高年级应用,且选择的问题要有层次,以适应不同水平的学生。

3.2. 学生不易转变学习观念

我国传统的教育方式根深蒂固,学生适应了讲授式教学法,对此依赖性强,对新教学法的适应尚需

时日。PBL 教学法强调学生的自学能力，需要学生查阅大量文献资料，无疑加重了学业负担，可能使不少学生无所适从，易产生抵触和浑水摸鱼的心理，影响教学效果。

3.3. 教师亟需转变教育理念

PBL 教学法对教师提出了新要求，不仅要有较高的专业学术水平，还要有认知心理学、教育心理学、医学心理学的素养及全新的教学观念，将自身角色转变成学生学习的辅助者、教学环境的设计者、教学气氛的维持者和教材的提供者，需投入更多的精力和人力。如果教师不能合理设计问题，真正做到启发式教学，变讲授为调动学生自主学习，教学效果会大打折扣。当学生未从传统的学习观念中转变过来时，就需要教师设法改良 PBL 教学法，以适应我国医学教育现状。

3.4. 缺乏合理的评价体系

国内教育体制对学习效果的评估目前仍依赖于书面知识记忆的准确性考察，方式仍主要以笔试为主，缺乏与新的教学法相配套的评价体系，新的教学法重视学生在课程中的行为表现，评价内容包括研究进程的实效性、交流技巧、相互尊重、是否达到学习目标，以及成员的贡献，且团队成员间互评能否做到客观公平也有待评估，而我国目前尚未有适合 PBL 以及 TBL 教学模式的评价体系[4]。

3.5. 教育资源分布不均衡

近年来，由于生源扩招，部分医学院校的师资条件相对不足，相关教材及教学经验缺乏，图书馆、多媒体及网络资源匮乏等因素，制约了 PBL 教学法的发展。针对我国医学教育现状，采用何种教学法，应根据授课内容、授课对象、医学院校综合实力进行系统评估后逐步应用。

4. 以团队为基础的教学

以团队为基础的教学是在 PBL 教学模式的基础上改革创新并逐渐兴起的，基于团队进行学习，以解决问题为目标，重视解决问题的学习过程，有利于团队协作精神的新型教学方法[5]。TBL 由美国教育学家 Larry K Michaelsen 于 2002 年提出，其最大的特点是注重人的创造性及团队协作。

TBL 是 PBL 和 Task-based learning 的任务式教学的结合，强调的是有清楚学习目标的课前及课上的学习，一定程度可弥补 PBL 教学法 and 传统授课式教学法的不足，通过课上不同的测验方式及课前布置学习任务，保证了学生基础理论知识和临床技能共同提高，跨学科程度低于 PBL 教学法，对于学生要求较低，是结合二者优点的教学方法[4]。

TBL 不仅有利于学生培养自主学习的观念，提高团队协作能力和沟通能力等综合素质，还有利于提高教师的工作热情，促使其不断进行自我完善。每一次 TBL 教学对教师来说都充满了挑战性和刺激性。教师通过详细备课，不断强化专业知识，设计难度适中的问题，并做好引导工作，掌控全局，在学识及个人组织能力、教学能力等方面得到全方位的自我提高。

5. 以案例为基础的教学

以案例为基础的教学是指教师以具有代表性的案例为学生创设学习情境，引导学生对案例进行讨论分析，以掌握相关理论知识[6]。CBL 教学法是由 PBL 发展而来的全新教学法，起源于 20 世纪初哈佛大学医学院、法学院，后经哈佛大学商学院推广与发展，现已相对成熟。我国的部分高校于 20 世纪 80 年代初引入案例教学法。CBL 教学模式的核心是“以病例为先导，以问题为基础，以学生为主体，以教师为主导”的小组讨论式教学法[7]。

CBL 教学法中，案例选择是关键，必须具备真实性、实用性和代表性。应围绕培养目标和教学大纲，

侧重教学内容的重点、难点, 全面分析教材和不同层次学生的特点选择典型案例, 才能启发学生自觉运用理论解决实际问题。

传统灌输式教学方法往往重理论轻实践。学生虽掌握了相关理论知识, 但临床病例千差万别, 与所学的典型症状和体征往往不完全相符。面对患者, 学生往往束手无策。CBL 教学法将理论与实践相结合, 充分调动学生的积极性, 使其尝试从书本走向病人, 真正将书本知识融会贯通, 有利于培养其沟通能力、临床思维能力、自主学习能力、知识综合运用能力、团队协作精神等, 这对未来的医疗工作有重要意义。案例教学法作为互助式的教学方法, 不仅可以提高学生的热情、参与度与主动性, 培养具有较强技能的创新型人才, 而且对教师的教学水平、科研能力也有很大的促进作用[8]。但 CBL 教学法在课程设计、教育资源、师资选拔与培训等方面还存在较多局限性, 有待进一步改进。

6. 情景模拟教学法

情景模拟教学法是指创设教学内容所需要的接近实际工作或生活的场景, 由医学生在这种场景中分别担任不同角色, 教师进行指导、分析, 并做出最后总结的一种虚拟实践性培训方法[9]。吉布森(Gibson)和维果斯基(Vygotsky)认为, 学习发生在有意义的背景中时才是有效的, 真正的、完整的知识(即学什么和如何学、如何用的结合)是在真实的学习情境中获得的[10]。

情景模拟教学法具有可重复、可更改、可评估的特点, 是接近真实的模拟场景演练, 有利于减少学生对临床的陌生感, 提高学习兴趣和积极性, 锻炼临床思维, 从而缩短基础到临床的过渡时间。学生在练习过程中扮演不同的角色, 分工合作, 培养团队合作精神, 应急能力和综合分析能力及与家属和医生之间的沟通能力[11]。其缺点在于经验不足, 无规范教材, 缺乏评价机制以规范教学过程。

7. Sandwich 教学法

Sandwich 教学法是基于师与生、生与生之间反复交流, 以充分调动学生积极主动学习的一种教学形式, 特别适用于学生在课程学习之后, 具备一定知识背景前提下进行相关专题的讨论。其最早源于苏格兰, 而在高等医学教育中的开展源于德国, 海德堡大学医学院较早应用了 sandwich 教学法。

Sandwich 教学法基本课堂流程是在学习开始, 教师明确此次学习目的, 给出简单信息, 并提出一些相关问题, 接着学生在教师指导下进行分组讨论, 各组推选出一名代表向全班汇报讨论的结果, 在意见不统一的情况下可进行二次分组讨论, 然后, 教师小结发言, 并解析每个问题, 最后教师会通过询问学生相关问题, 以检验学生对相应知识的掌握情况[12]。

Sandwich 教学法将教师所授内容打散, 其间穿插学生的自学和讨论, 这相当于把面包切片, 夹入佐料, 既有风味又易消化吸收。Sandwich 教学法不仅活跃了课堂气氛, 充分调动学生探索性学习的积极性, 提高学习效率, 还通过不断的交叉学习, 训练了学生发散思维、沟通技巧、倾听能力及合作能力等, 促进个性化发展, 为建立以学生为中心, 以能力培养为目标的研究性教学体系提供了参考。目前, Sandwich 教学法我国部分院校的应用初见成效, 但同时也受到诸如医学教育评价体系滞后、教学条件不足等因素的制约。

总之, 上述几种现代教育方法本质上多以学生为中心, 强调学生自主学习和合作探究的学习模式。传统、单一的临床教学模式已不适应高等医学教育的发展需求, 应顺应医学发展趋势, 参考医学教育改革的新理念与新策略, 结合我国医学教育实际情况, 将传统教学方法与现代教育方法有机结合, 因材施教, 在不同学科及不同的学习阶段, 分别采用不同教学方法, 促进教师由“教会”到“会教”, 学生由“学会”到“会学”的转变, 进一步提高医学教育成效。

基金项目

上海市光华中西医结合医院“希望之星”育人工程项目(2020100100052)。

参考文献

- [1] 郭娜, 姜凤良, 高兴春, 等. LBL、CBL、TBL 多轨教学模式在医学免疫学课程改革中的应用——以卓越医师培养为视角[J]. 中国免疫学杂志, 2017, 33(1): 133-135.
- [2] 吴鹏, 程敏, 蒋莉. 翻转课堂模式下 CBL、PBL 两种教学法临床教学效果的思考[J]. 中国继续医学教育, 2018, 10(8): 33-35.
- [3] 贺军, 齐硕, 邱俊, 等. CBL 联合 PBL 教学法在医学生医患沟通教育中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2018, 10(6): 7-9.
- [4] 王锦鸿, 邹和群. PBL 和 TBL 教学模式在医学教学中的应用探讨[J]. 中国实验诊断学, 2014, 18(9): 1563-1564.
- [5] 江淑芬, 王珂, 姜一农, 等. 医学临床实践教学的现状与对策[J]. 医学与哲学(B), 2015, 36(1): 95-97.
- [6] 杨欢, 张军, 范湘鸿. CBL 教学法在护理本科教学中的研究进展[J]. 护理研究, 2016(2): 402-405.
- [7] Jackson, J. (2003) Case-Based Learning and Retention in a Bilingual Context: Perceptions of Business Students in Hong Kong. *System*, **31**, 457-469. <https://doi.org/10.1016/j.system.2003.03.001>
- [8] 何华, 韩福生, 曾玉杰. 新培养模式下心血管内科专业研究生教育实践的探索和实践[J]. 中国临床医生杂志, 2017, 45(1): 95-97.
- [9] Lee, L.Y., Lee, J.K., Wong, K.F., et al. (2010) The Establishment of an Integrated Training Centre for Undergraduate Nursing Education. *International Nursing Review*, **57**, 359-364. <https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2009.00796.x>
- [10] 薛磊, 肖瑞, 陈晓云, 等. 情景式模拟教学在基础医学教学中的应用与探讨[J]. 中国高等医学教育, 2010(3): 97-98.
- [11] 朱庆双, 张建, 贾建国, 等. 以岗位胜任力为核心的临床实践能力培养模式的构建[J]. 医学教育管理, 2016, 2(1): 332-339.
- [12] 陈星星, 晏丹, 袁修学. Sandwich 教学法在我国医学教育改革中的应用[J]. 教育教学论坛, 2015(31): 99-100.