

PBL联合思维导图在中医外科医师培训中的运用

徐小盛

浙江中医药大学附属温岭中医院, 浙江 温岭

收稿日期: 2024年10月29日; 录用日期: 2024年12月13日; 发布日期: 2024年12月24日

摘 要

目的: 观察PBL联合思维导图在中医外科临床带教中的应用效果。方法: 将2023年1月~2024年1月在我院40名实习医生随机分为对照组以及观察组各20例。对照组予以LBL教学法, 观察组予以PBL联合思维导图教学法。比较两组学生对课程、授课老师满意度情况以及出科考试成绩。结果: 观察组在对课程、授课老师满意度情况以及成绩上明显高于传统教学组($P < 0.05$)。结论: PBL联合思维导图在中医外科临床带教中更能获得良好的临床带教效果, 在理论成绩、实践成绩、课程满意度、授课老师满意度上均有明显改善。

关键词

PBL, 思维导图教学法, 中医外科, 实习医师, 满意度

The Application of PBL Combined with Mind Mapping in the Training of Traditional Chinese Medicine Surgeons

Xiaosheng Xu

Wenling Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhejiang Chinese Medical University, Wenling Zhejiang

Received: Oct. 29th, 2024; accepted: Dec. 13th, 2024; published: Dec. 24th, 2024

Abstract

Objective: To observe the application effect of PBL combined with mind mapping in clinical teaching of traditional Chinese medicine surgery. **Method:** Forty intern doctors in our hospital from January

2023 to January 2024 were randomly divided into a control group and an observation group, with 20 cases in each group. The control group received LBL teaching method, while the observation group received PBL combined with mind map teaching method. Compare the satisfaction of two groups of students with the course, the teaching staff, and the results of the final exams. Result: The observation group showed significantly higher satisfaction with the curriculum, teaching staff, and grades than the traditional teaching group ($P < 0.05$). Conclusion: PBL combined with mind mapping can achieve better clinical teaching effects in traditional Chinese medicine surgery, with significant improvements in theoretical and practical grades, course satisfaction, and teacher satisfaction.

Keywords

PBL, Mind Mapping Teaching Method, Traditional Chinese Medicine Surgery, Intern Physician, Satisfaction

Copyright © 2024 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

随着社会的快速发展, 医疗行业的发展日新月异, “健康中国”已成为国家健康战略, 人们对于健康意识越来越重视, 用人单位对大学生的要求越来越高, 对于即将毕业在校生成而言, 为了能更好地适应严峻的就业形势, 使自己能够毕业后能够尽快地融入到社会, 同时能够为自己步入社会打下坚实的基础, 毕业实习是必不可少的阶段[1]。中医外科疾病亚专科多, 知识面广、抽象, 且主要以临床操作为主, 在理论知识以及工作岗位的相关技能上对医生提出了极其重要的要求。这就要求我们培养的学生需要有胜任岗位的能力, 包括极强的临床诊疗思维, 以保证手术的安全, 提高学生的综合素质能力。但是传统的教学法在多年的教学过程中发现有着学生主动性差、缺乏创新、缺乏主动思考的能力以及缺少团队合作的特点, 同时我们的教学团队存在着教学意识和教学方法良莠不齐的现状, 导致我们的教学效果以及质量不一。现笔者将 PBL 联合思维导图应用于临床教学工作中, 引导学生自主思考以及学习, 强化了医疗的教育效果, 获得了较好的课堂效果[2]。现汇报如下。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

选取在我院实习的医生 40 例, 采用随机数字表法分为对照组 20 例以及观察组 20 例将所有学生进行编号。首先将 40 名学生从 1 编号至 40。将产生的 40 例受试者接受处理(对照组和观察组)随机安排, 即列出流水号为 01~40 岁所对应进行分配, 1~20 号为对照组, 21~40 号为观察组。对照组: 男性 10 名, 女性 10 名。平均年龄(23.58 ± 3.35)岁; 本科 13 例, 专科 7 例。观察组: 男性 7 名, 女性 13 名。平均年龄(24.27 ± 2.12)岁; 本科 15 例, 专科 5 例。对照组和观察组的资料对比无意义($P > 0.05$)。纳入标准: 学生为全日制医学院校本科或者专科学生; 老师为经过我院遴选且聘任的带教老师。所有入组学生对于本研究均知情, 且自愿参加本次研究。排除中途退出的学生。

2.2. 方法

对照组使用传统的 LBL 教学模式, 以老师根据教学大纲讲解、学生听课为主的教学模式。观察组采

用 PBL 联合思维导图教学法。具体方法：PBL：每 10 位学生分为 1 组，共分为 2 组。老师提前 1 周根据科室实际病人定好教学计划、教学目的，围绕实习教学大纲提出相关问题，提前发放给学生，学生根据问题借助互联网以及文献检索查找相关内容，再根据检索到的内容进行相关的讨论。思维导图教学法：完成讨论后，老师对相关知识点进行讲解，同时学生在老师的指导下，根据知识点完成思维导图的绘制，然后再进行相关的实践操作。学生在检索相关内容、绘制思维导图、实践操作的过程中完成相关知识点的记忆。例如急性阑尾炎，一是先提出基础知识，包括阑尾的生理和病理解剖结构。二是让学生设计手术方式，包括手术中可能遇到的情况以及解决方案。三是术中风险的防范以及术后需要注意的事项。小组进行讨论，搜集资料，再进行总体汇报。

2.3. 观察指标

1) 比较两组学生的出科考试成绩，出科考试分为理论成绩以及实践成绩满分成绩均 100 分，分数高者占优势。

2) 评估学生对课程及授课老师满意度。根据满意度评分表予以评分，满分为 100 分，分值越高，则满意度也越高。

2.4. 统计学方法

将本次研究中的观察指标数据使用 SPSS 22.0 统计学软件处理，以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示出科考核成绩、对课程和授课老师满意度。数据对比采用 t 检验。 $P < 0.05$ 数据比较差异有统计学意义。

3. 结果

观察组学生的理论、实践成绩均高于对照组，且对课程满意度、授课老师满意度评分也高于对照组 ($P < 0.05$)。详见表 1。

Table 1. Comparison of curative effect between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

表 1. 两组观察疗效比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	理论成绩	实践成绩	课程满意度	授课老师满意度
观察组	82.56 $\pm$ 2.45*	83.37 $\pm$ 4.01*	82.12 $\pm$ 2.41*	84.26 $\pm$ 3.19*
对照组	94.26 $\pm$ 3.21	93.12 $\pm$ 2.23	92.56 $\pm$ 2.32	95.12 $\pm$ 3.31

注：与对照组比较，* $P < 0.05$ 。

4. 讨论

中医外科学是一门以中医理论为基础的临床医学，有着悠久的历史，它是探索外科学的发生、发展规律以及保健的一门学科。该学科是实习过程中的一门必修课，也是培养我国中医外科人才的重要组成部分。由于外科学所包含的疾病众多，发病机制各有不同，手术种类也多，对于教学方式提出了极高的挑战。随着知识的日新月异，如何完善临床教学方法，使学生在能够更好地将理论和实际相结合，提高教学质量，这对于成为了我们带教老师提出了较高的要求[3]。学生在中医外科相关工作岗位上实习，需要不断学习与自己所学中医外科相关工作岗位以外的业务知识，以及通过阅读相关资料获取中医外科相关工作岗位的理论知识和中医外科相关工作岗位职能。但是这些都来自于课本，源于中医外科相关工作岗位前人的研究总结。中医外科学是一门对实践医学要求极强的学科，对于理论和实践的结合在该门学科中有极高的要求[4]。我们在书本讲授的有太多是抽象的中医外科相关工作岗位知识，没有经过实践，不容易理解和把握，容易出现理论和实践脱钩的情况。授人以鱼不如授人以渔，我们要在教学过程中，

教会学生学会求知,敢于探索,钻研中医外科工作岗位相关领域知识,自觉主动去求知。自主探索、自觉学习最新中医外科工作岗位知识,不断在中医外科岗位工作上创新,才是成功必由之路[5]。传统教学法(lecture-based learning, LBL)作为我国主流的基础的教学模式,它在平时教学中应用最多,它的模式是由教师根据教学要点讲述教学内容,使老师在课堂上能够有更多的主导权,学生可以在课堂上可以机械地获取系统的完整的知识理论。老师习惯于这种教学方式,有利于节约人力以及财力。但是却让学生失去了很多主动思考的机会,被动地接受老师灌输的知识[6]。传统教学法发现学生在课堂中除了欠缺主动思考的能力,还缺乏了对专业相关内容主动学习的兴趣[7]。而人才的教育最重要的点在于是否能够通过自主学习去主动去吸收知识,结合当前信息时代的发展,将最新科研以及自身实践转化为自身的知识,并进行新的探索。因此,这就要求我们探索新的教学模式来解决这些问题,要求老师对当前的教育方式进行不断地优化、创新以及改革,让学生对课程的认识更主动、更直接,积极的互动可以产生良好的循环,从而培养全方面发展的优秀医学生。

PBL (Problem-Based Learning)教学法是一种以问题为导向的教学模式,早在 1969 年就应用于麦克马斯特大学的医学课程中,后续它的教学效果被世界各国所广泛承认以及应用,如美国、加拿大、土耳其等[8]。它将应试教育转为素质教育,以小组合作为形式,将教学方式的重心由教转化为学,通过情景或者问题去主动探索知识,积极启发学生的思维能力,增强了学生解决问题的素质[9]。老师是 PBL 教学的设计者,根据教学大纲提出问题,学生根据问题去检索相关知识,有利于学生了解最新专业知识。在教学过程中,老师需要掌控全局的能力,也需要和学生之间的互动。因此,除了对于教案需要精心设计,还需要围绕着问题,激发学习的兴趣,锻炼学生将理论和实践结合,提高了知识基础和临床能力。通过探索这些问题,学生需要主动思考,以及主动寻找问题的答案、解决的方案。在探索的过程中,也可以激发学生的想象力和创新能力,而且合作的模式也有利于学生积极表达自己的意见。但是也存在相关的问题,比如学生在找寻问题中因思维过于发散而抓不住重点,条理混乱。因此,PBL 和思维导图的结合就显示出了极其重要的地位[10]。思维导图(mindmapping)最早来源于英国,是通过图像、线条的方式将琐碎的知识以隶属和层级的表现方式具体化、层次化,重点突出,有利于记忆[11]。它的核心要点是从主干向分支散发知识点,以便于对相关知识点进行抽丝剥茧,而学生可以通过思维导图对琐碎的、混乱的相关知识点进行整合,理清思绪,并在对图形的反复调试、完善过程中不断了解相关的知识内容。学生在思维导图的制作过程中需要回忆课堂的知识点,并对这些内容进行整合、提炼、加工,以图文并茂的形式表达出来,同时在此过程中反复记忆。因此,思维导图既可以利用视觉感官来提升学习兴趣,还可以通过思维导图的图形来明确学习的主要内容,有利于帮助学生构建完整的学习架构,培养了学生清晰的逻辑思维,同时还有利于老师用来评价课堂的教学成果,来验证学生对于疑难点以及重点学习是否有效掌握,并根据结果及时调整教学方法[12]。在讨论的过程中,以 PBL 为导向,结合思维导图,能够使思维过于发散、抓不住重点的学生在学习过程中更容易将相关知识串联起来,再结合各组之间进行讨论,也更容易记忆,不仅提高了学习的效率[13],而且提升了学生的团队合作精神、集体荣誉感,激发学习兴趣。学生通过自行查阅相关知识,有效地将理论和实践结合,使他们能对知识有长时的记忆,也使老师能够高效地完成教学任务[14],提升教学价值,也弥补了 PBL 教学法教学效率欠佳、知识点分散、效率欠佳的缺点,对知识的深度和广度有了提升。

综上所述,观察组在对课程、授课老师满意度情况以及成绩上明显高于传统教学组。PBL 教学法以及思维导图的本质是提高学生的主动性,通过指向性思维的引导和学生之间合作的方式,逐步形成外科治疗理念。但是要注意过程中的趣味性,有利于提高老师的教学质量,达到教学效果同质化,值得临床教学推广。但是本研究同样存在着一些不足以及局限,比如样本量欠多、区域限制等,同时研究范围也局限于中医外科,希望日后有机会能扩大研究的范围,包括其他学科以及区域,也希望能够增加样本量

来验证其有效性,提高严谨性。在此过程中,也发现有一部分学生无法完全适应这种教学方式,由于应用计算机能力欠佳、对于思维导图的制作不够熟悉,以及学生本身对于知识储备欠丰富等原因导致制作思维导图的时间过长,认为这种学习方法负担过重,因此在教学过程中需要老师的鼓励以及学生的坚持学习。另外,PBL教学法对于老师提出了更高的要求,需要老师具有扎实的医学基础知识、宽广的知识面、极强的控场能力、优秀的口语表达能力、完善的信息硬件设备,这些能力对于基础医院老师来说是个挑战,因此需要我们反复地摸索、锤炼、改进。同时,由于学生长期适应传统的教学模式,新的教学模式需要老师耐心地引导,才能真正地化被动为主动。

参考文献

- [1] 李可,肖适崎,范玲. 翻转课堂联合案例工作坊在本科护生普外科实习教学中的应用研究[J]. 中华医学教育探索杂志, 2022, 21(1): 110-113.
- [2] 郭锋伟,郇扬,郝军军,等. PBL 联合 CBL 教学模式在医学生心胸外科实习中的应用[J]. 西部素质教育, 2022, 8(6): 143-145.
- [3] 王姗姗,安月鹏,张晴. 基于“互联网+”的多元化教学模式在中医外科学教学实践中的研究[J]. 医学食疗与健康, 2021, 19(3): 169-170.
- [4] 裴晓华,张董晓. 专题——中医外科学的基础与临床研究[J]. 北京中医药, 2023, 42(7): 703.
- [5] 刘畅,袁锐,安月鹏,等. 对分课堂与案例教学法相结合在中医外科学教学中的研究[J]. 课程教育研究, 2022(3): 181-183.
- [6] 曹梅,阮斌,桂莉,等. PBL 与思维导图相结合教学模式在临床教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2020, 12(3): 10-12.
- [7] 成战鹰. 中医院校诊断学的传统教学法与案例教学法的比较研究[J]. 中医药导报, 2007, 13(7): 130.
- [8] 王杰,霍韶军. PBL 教学法在泌尿外科临床教学中的应用[J]. 医药卫生(全文版), 2022(22): 141-142.
- [9] 毕韵梅,吴相华,王利勤,等. PAD-PBL 教学法在研究生高等有机化学教学中的实践探索[J]. 广州化工, 2023, 51(8): 210-211.
- [10] 李秀丽,马玲,卢毅. 思维导图结合 PBL 教学法在外科护理教学中的应用[J]. 首都食品与医药, 2023, 30(12): 107-109.
- [11] 张睿,马鸣华. 思维导图在中医药科研项目数据管理系统的应用[J]. 中国市场, 2017(18): 195-196.
- [12] 唐王刚,黄桦,连超群,等. 思维导图应用于临床医学专业生物化学教学的实践与总结[J]. 蚌埠医学院学报, 2023, 48(11): 1604-1606.
- [13] 孙广田. PBL 思维导图与空间课堂联合教学法在普外科护理教学中的应用效果观察[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2023(4): 76-79.
- [14] 白雪蕾,李珂,乔林赏,等. 思维导图引入 PBL + CBL 双轨教学模式在心内科规培中的应用效果分析[J]. 医学研究杂志, 2024, 53(1): 198-201.