

- 化学教学策略[J]. 广州化工, 2020, 48(19): 3.
- [2] 弓建红, 王俊敏, 杜锬, 等. 疫情背景下药物化学线上课程教学探索[J]. 中国教育技术装备, 2021(2): 5.
- [3] 袁惠卿, 惠捷, 刘浩宇. 药物化学远程混合式教学模式的构建与实践[J]. 化学教育(中英文), 2022, 43(2): 7.
- [4] 肖泽恩, 谭振, 林宇. 关于《药物化学》课程混合教学模式构建的设计与思考[J]. 广东化工, 2019, 46(24): 2.
- [5] 欧阳勤, 王懿, 李海波, 刘天渝. 药物大数据时代下的药物化学教育创新[J]. 现代医学卫生, 2015, 31(12): 1905-1907.
- [6] 张迪. 基于“互联网+”条件下药物化学教学模式转变的探索[J]. 中国中医药现代远程教育, 2019, 17(15): 2.
- [7] 雨田, 时政, 程丽佳, 等. 医药大数据背景下药物化学教学体系的改革及构建[J]. 中国医药科学, 2018, 8(3): 3.
- [8] 贺冬秀, 喻翠云, 李兰芳, 等. 药物化学互动式网络教学改革探索[J]. 教育教学论坛, 2017(13): 101-102.
- [9] 胡伟, 石潇, 丁宇翔, 等. 基于微助教与腾讯会议相结合的“药物化学”课程线上教学设计与实践[J]. 科技创新导报, 2021, 18(19): 4.
- [10] 戴炜辰, 李玉静, 张阿琴. 独立学院“药物化学”网络教学平台的建设[J]. 江苏科技信息, 2016(26): 54-55.
- [11] 兰作平, 谢庆娟, 米庆林, 等. 药物化学课程“理实一体化”教学模式的改革与实践[J]. 重庆医学, 2015, 30(3): 422-424.
- [12] 王蓓, 刘永红, 张宜欣. 医学院校有机化学虚拟实验室的设计与构建[J]. 卫生职业教育, 2016, 34(19): 104-105.
- [13] 赵红梅, 包保全, 陈建平, 等. 浅谈医药院校化学虚拟实验教学平台建设[J]. 药学教育, 2015, 31(5): 3.
- [14] YANG J, YUAN Y, GU J, et al. Drug synthesis and analysis of an acetylcholinesterase inhibitor: a comprehensive medicinal chemistry experience for undergraduates [J]. J Chem Edu, 2021, 98(3): 991-995.

(收稿日期: 2022-05-09 修回日期: 2022-11-03)

• 教学探索 •

CBL 教学法联合 Seminar 教学法在胸外科临床教学中的应用*

赵元, 康宁宁, 张仁泉

(安徽医科大学第一附属医院胸外科, 安徽 合肥 230022)

【摘要】 目的 探讨基于案例教学法(CBL 教学法)联合 Seminar 教学法在胸外科临床教学中的应用效果。**方法** 将 2019 年 7 月至 2020 年 6 月在安徽医科大学第一附属医院胸外科实习的 102 名实习学生随机分为观察组和对照组, 各 51 名。观察组采取基于案例教学法(CBL 教学法)结合 Seminar 教学法教学, 对照组采取传统教学法教学。比较两组带教效果及学生满意度。**结果** 观察组理论成绩 $[(86.3 \pm 5.7) \text{分}]$ 和实践考核成绩 $[(85.3 \pm 6.1) \text{分}]$ 均优于对照组 $[(80.9 \pm 6.3)$ 、 $(81.1 \pm 6.0) \text{分}]$, 两组比较, 差异有统计学意义 $(P < 0.05)$ 。观察组学生对教学的满意度(90.2%)也明显高于对照组(68.6%), 差异有统计学意义 $(P < 0.05)$ 。**结论** CBL 教学法联合 Seminar 教学法提高了学生的学习主动性, 取得了较为满意的教学效果。

【关键词】 CBL 教学法; Seminar 教学法; 胸外科; 临床教学

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2023.05.035

中图分类号: R655

文章编号: 1009-5519(2023)05-0890-03

文献标识码: C

胸外科作为外科的一个分支学科, 具有一定的特殊性。胸外科疾病多涉及呼吸、循环及消化等多个重要系统, 病情相对复杂, 治疗难度大, 因此在短时间内做好胸外科的临床带教工作绝非易事。传统的教学方法在胸外科临床教学中越来越不能满足教学需求,

创新教学方法显得尤为必要。基于案例教学法(CBL 教学法)起源于美国哈佛大学医学院和法学院。该教学方法由教师提出典型案例, 引导组织学生查阅教材、文献, 围绕案例进行讨论、分析, 进而学习和掌握临床知识及技能^[1]。CBL 教学法充分调动了学生的

主观能动性,贴近临床真实场景,有利于医学生的临床实践能力培养^[2-3]。Seminar 教学法是一种交互式教学方法,其和 CBL 教学法一样均提倡师生互动,改变了原有的“传授-接受”式教学^[4-6]。该方法由师生共同围绕一个主题进行探讨学习,由学生查阅资料自主学习为主,教师指导为辅。Seminar 教学法调动了学生的学习热情,深化了学生对临床知识的理解,提高了学生的临床技能^[7-9]。在胸外科的临床教学中,教师将 CBL 教学法和 Seminar 教学法相融合,取得了较为满意的效果。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选择 2019 年 7 月至 2020 年 6 月在安徽医科大学第一附属医院胸外科实习的 102 名实习学生作为研究对象,随机分为对照组和观察组,各 51 人。对照组采取传统教学法教学,观察组采取 CBL 教学法结合 Seminar 教学法教学,两组带教教师均为高年资主治医师以上,具有 5 年以上带教经历,两组学生的一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 教学方法

1.2.1.1 对照组 采用传统的教学方法,教师以传统的小讲座讲授临床知识,讲授完毕后再进行教学查房,讲授胸外科的常见疾病诊治及相关的临床技能操作。

1.2.1.2 观察组 每 5~6 名实习生为一组,采用 CBL 教学法结合 Seminar 教学法教学,具体方法如下:(1)确定主题:与学生沟通后,提前 1~2 周选择具有代表性的疾病(如肺癌)作为教学主题,准备好相关病例,告知相关教学重点、难点及需要掌握的相关临床操作技能,并预留相关问题。(2)准备阶段:学生利用课余时间围绕学习主题通过多种方式查阅中英文资料,自主学习该主题的相关知识点,如疾病的诊断、疾病治疗方式选择及最新诊疗指南等,同时进行小组内部讨论。学生可以提前熟悉指定患者的病史、影像学资料、辅助检查报告单等,并通过观看视频的方式提前了解要掌握的临床操作的方法和步骤。最终,学生根据病例制作相关学习主题的 PPT 用于讲授,教师在准备过程中给予必要的指导。(3)实施阶段:小组内推举 1 名学生结合具体病例进行相关主题的讲授。讲课结束后,学生围绕预留问题进行讨论。讨论结束后,教师予以必要的补充。整个过程以学生为主,鼓励学生积极主动参与、发言,教师以辅导为主。随后,带教教师进行真实场景下的相关病例的教学查房,让学生对学到的知识有一个更加直观的认识,同时教授临床操作技能,并根据情况让学生实施临床操

作。(4)总结阶段:带教教师对整个教学过程予以总结,再次强调相关疾病的重点知识。学生可以对不解之处进行提问,同学之间可以对问题展开讨论,教师对讨论予以引导,并解答相关问题。课后每组学生根据学习内容生成 1 份学习报告。(5)评价:采用综合考核和师生互评的方式进行。

1.2.3 检查方法 两组学生实习结束后进行出科考试,包括理论及实践考核,同时对教学效果进行问卷调查。

1.2.3.1 理论考核 以外科学教材为基础,结合实习过程中讲授的相关临床知识和进展。采用闭卷考试的方式,题型有选择题、判断题、简答题、案例分析题,满分 100 分。

1.2.3.2 实践考核 以胸外科基本操作为主(如胸腔穿刺),并附一个相关问题,满分 100 分。

1.2.3.3 问卷调查 采用无记名的方式发放纸质问卷进行调查。问卷主要调查学生对课程的满意程度,包括学习兴趣、学习主动性、师生互动情况、对知识的掌握程度等方面,满分 100 分, ≥ 90 分为非常满意,75~ < 90 分为满意,60~ < 75 分为一般, < 60 分为不满意。满意度=(非常满意人数+满意人数)/51 $\times 100\%$ 。

1.3 统计学处理 采用 SPSS20.0 统计软件对数据进行分析。出科考核数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 Mann-Whitney U 检验进行比较。满意度问卷调查数据以率表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 出科考试结果 观察组的理论考试成绩及实践考核成绩均明显优于对照组($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组学生出科考试成绩比较($\bar{x} \pm s$,分)

项目	观察组	对照组	P
理论成绩	86.3 \pm 5.7	80.9 \pm 6.3	< 0.001
实践成绩	85.3 \pm 6.1	81.1 \pm 6.0	0.001

2.2 教学满意度调查问卷结果 观察组教学满意度为 90.2%,显著高于对照组(68.6%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组学生教学满意度比较[$n(\%)$]

组别	非常满意	满意	一般	不满意	满意度
观察组	21(41.1)	25(49.0)	3(5.9)	2(3.9)	46(90.2) ^a
对照组	17(33.3)	18(35.3)	11(21.6)	5(9.8)	35(68.6)

注:与对照组比较, $\chi^2 = 7.256$,^a $P = 0.007$ 。

3 讨论

医学是一门以实践为基础的科学,临床教学是医学人才培养的重要环节之一。只有通过这个过程,才

能将理论知识与临床实践结合,把学生逐步培养成合格的临床医师。胸外科疾病由于病情复杂等特点,实习生难以在短时间内掌握相关知识。传统的教学方法偏重于灌输式教学,学生处于被动接受的状态,教学效果一般,因而亟需更好的教学方法以提高胸外科临床教学效果。本研究将 CBL 教学法和 Seminar 教学法相融合应用于胸外科临床教学,取得了较好的教学效果。

CBL 教学法是一种基于真实案例的教学方法,教学内容更加生动直观,使学生有身临其境的感觉,便于学生理解教学难点。CBL 教学法将理论与实践相结合,引导学生利用学到的临床知识去解决实践中的问题,有效培养了学生的临床实践能力。CBL 教学法强调启发式教学,引导学生自主探究并寻找问题的答案,从而避免了传统的教学方法中教师“唱独角戏”“满堂灌”等弊端^[10-11]。

Seminar 教学法是一种交互式教学方法,在教学过程中师生共同围绕一个主题进行探讨,以学生为主体,教师起引导作用来开展一系列的教学活动。学生通过查阅资料主动获取相关知识,再通过小组内和师生间反复讨论,将知识融入到临床实践中,形成系统的临床诊疗思维。Seminar 教学法注重培养学生的探索能力,批判性思维和解决实际问题的能力。同时,该教学法提高了学生参与学习的主动性,将学生的学习热情和求知欲充分激发出来^[12]。

本研究在胸外科临床教学中,将 CBL 教学法与 Seminar 教学法相融合,是一次对提升教学质量有意义的尝试。在教学过程中,教学主题采用具体病例引入真实临床场景,而教学过程中采用 Seminar 教学法进行,注重引导学生自主学习讨论。该模式下师生对立矛盾被打破,学生的学习效率明显提升。从出科考核的结果反馈来看,观察组学生的理论成绩和实践操作水平均较对照组明显提高,而问卷调查的结果也显示学生对这种教学方法非常认可。这说明 CBL 联合 Seminar 教学法可以更好地满足胸外科临床实践教学的需求,有助于培养新一代的年轻医师。尽管上述教学模式取得较好的教学效果,但其操作过程中也存在一些问题。首先,这种教学模式对教师提出了更高的要求。参与教学的教师要具有较高的理论和实践水平,同时又要有较强的组织能力和沟通能力,善于引导学生,并在讨论中提供问题,同时给出指导性意见。其次,该教学法要求学生利用业余时间搜集资料进行自主学习,在一定程度上增加了学生的负担,部分学生有畏难情绪,参与度有所降低。另外,由于学生本身能力、层次有差别,部分学生对学习主题的认识比

较肤浅,无法进行深入讨论,影响了学习效果。

总之,CBL 教学法联合 Seminar 教学法在胸外科临床教学中的实施,将理论与临床实践有机结合,提高了学生的主动学习能力和解决实际问题的能力,取得了较为理想的效果,值得进一步探索。

参考文献

- [1] 宋文杰,郭恒,李霄,等. 场景式 CBL 教学法在普通外科临床教学中的运用初探[J]. 安徽医药, 2013,17(9):1639-1641.
- [2] 王超,龚权,王恺斌,等. CBL 与 LBL 相结合在医学免疫学教学中的应用及效果[J]. 中华医学教育探索杂志,2012,11(7):690-693.
- [3] 李明瑛,刘燕,何文凯. CBL 教学法在心内科住院医师规范化培训中的应用[J]. 卫生职业教育, 2019,37(9):139-140.
- [4] 陈慧,郑雪,张益. Seminar 模式在麻醉学专业本科生临床实习教学中的应用[J]. 中国高等医学教育,2017(7):95-96.
- [5] 苗野. 神经外科教学中虚拟现实技术、Seminar 模式应用[J]. 中国继续医学教育,2020,12(8):14-16.
- [6] 许宁,林婷婷,薛学义,等. Seminar 教学法在泌尿外科临床教学中的应用[J]. 医学理论与实践, 2016,29(14):1975-1976.
- [7] 顾文扬,杜卫东,周剑,等. 病例讨论结合 Seminar 教学法在普通外科理论教学中的应用[J]. 当代教育实践与教学研究,2020(7):184-185.
- [8] 李鸿雁,赵著,张雁,等. Seminar' 教学法在普通外科住院医师规范化培养中的应用[J]. 医学教育管理,2019,5(3):260.
- [9] HENNINGSOHN L, DOLK A. The medical exhibition seminar[J]. Clin Teach, 2014, 11(3):219-224.
- [10] 周玲芳,郭艳芳. CBL 结合 EBM 在儿科临床教学中的应用探讨[J]. 中国高等医学教育,2020(12):97-98.
- [11] 李小军. CBL 联合 PBL 的双轨教学法在胸外科临床教学中的应用[J]. 中华全科医学,2019,17(8):1396-1398.
- [12] 王明,薛秋红. Seminar 结合 CBL 教学模式在康复治疗学本科临床实习教学中的应用[J]. 西南军医,2020,22(6):595-597.

(收稿日期:2022-05-22 修回日期:2022-10-12)