

CBL 联合 PBL 教学法在普外科教学中的应用效果观察

袁宝明 郑明祥 刘忠发 代平 高福鑫

安宁市第一人民医院 云南安宁 650300

摘要: 目的 探讨以案例为基础的教学模式 (Case-based Learning, CBL) 联合以问题为导向的教学模式 (problem-based learning, PBL) 在普外科教学中的应用效果。方法 选取于 2024 年 1 月-2024 年 12 月在本院普外科参与实习的 60 名医学生作为研究对象, 根据入院实习时间先后, 将其分为各含 30 名医学生的对照组 (单纯 PBL 教学) 与研究组 (CBL+PBL 教学), 比较两组医学生教学结束时的考核成绩、综合能力评估结果及满意度。结果 研究组的理论知识与临床技能考核成绩均高于对照组 ($P<0.05$)。研究组的临床思维、自主学习能力、案例分析能力、团队合作能力评分均高于对照组 ($P<0.05$)。研究组医学生对教学内容、方法及教学效果的满意度评分均高于对照组 ($P<0.05$)。结论 在普外科教学中应用 CBL 联合 PBL 的教学模式, 更有助于提升医学生的考核成绩, 还可锻炼其综合能力, 提升其满意度水平。

关键词: 普外科教学; 问题教学法; 案例教学法; 考核成绩; 综合能力

普外科是外科系统最大的一个专科, 其涉及肝脏、甲状腺、胃肠道、乳房、肛肠等多个部位的疾病的治疗, 涵盖范围极其广泛, 接收的患者数量较为庞大^[1]。而且普外科疾病经常需要与妇产科、心血管内科、泌尿外科等学科的疾病进行鉴别诊断或综合治疗, 进一步增加了临床治疗的复杂程度, 对医生的技术水平提出了更高要求^[2]。以往临床多采用以问题为导向的教学模式 (problem-based learning, PBL) 来辅助教学, 通过提出问题, 引导学生深入思考并解决问题, 进而帮助其理解并掌握相关知识, 但此种教学模式难以系统性锻炼学生的综合能力, 而且部分学生的课堂参与度较低, 导致教学效果不佳 [3-4]。以案例为基础的教学模式 (Case-based Learning, CBL) 则是利用各种典型案例, 来促进师生互动, 引导学生进行问题探讨与交流协作, 促使其学会利用理论知识较好地解决实际问题, 有望进一步提升教学效果^[5]。本文将深入探讨 PBL 结合 CBL 教学法在普外科教学中的应用效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取于 2024 年 1 月-2024 年 12 月在本院普外科参与实习的 60 名医学生作为研究对象, 根据入院实习时间先后, 将其分为各含 30 名医学生的对照组 (单纯 PBL 教学) 与研究组 (CBL+PBL 教学)。对照组: 男性 14 名、女性 16 名, 年龄在 20~23 岁之间, 平均年龄 (21.44 ± 0.73) 岁; 研究组:

男性 16 名、女性 14 名, 年龄在 20~23 岁之间, 平均年龄 (21.56 ± 0.82) 岁。两组医学生的一般资料差异无统计学意义 ($P>0.05$)。两组均由同名带教老师按统一普外科临床教学大纲实施教学。

纳入标准: (1) 均为首次参与临床实习的医学生; (2) 自愿配合研究; (3) 知情同意并签字。

排除标准: (1) 在校学习期间存在挂科情况; (2) 实习期间请假 2 次以上; (3) 中途退出实习; (4) 患有精神疾病。

1.2 方法

对照组实施单纯 PBL 教学: 带教老师根据每堂课的教学主题与临床经验, 设计普外科相关问题, 在授课过程中, 适时提出相关问题, 随机抽取 3~5 名学生进行解答, 学生回答完毕后, 由带教老师进行点评并给出正确答案; 每堂课结束前, 带教老师布置课后作业, 请学生在规定时间内完成, 并上交, 由带教老师统一批改, 并于下堂课进行讲解。

研究组实施 CBL+PBL 教学: (1) CBL 教学: ①案例选择: 带教老师于课前在网络上查找普外科经典案例, 如: 胰腺炎、肠梗阻、胆囊结石等疾病案例, 收集完整的文字、图片或视频资料, 整理好后通过微信群提前发放给学生, 请学生自主查阅相关资料完成案例分析, 总结自身存在的问题; ②分组讨论: 在课堂上, 请学生以小组为单位 (4~6 名学生为一个小组) 进行分组讨论, 各成员互相表达自身观点, 若存在分

歧,需共同探讨后得出统一答案,形成初步诊疗方案,最后选择一名成员对组内观点进行总结并与其他小组分享,期间带教老师可提出与案例相关的开放性问题的,抽取学生解答,并请其他学生补充发言;③模拟练习:带教老师选择 2~3 个普外科典型案例,请各小组根据自身需求选择一个案例进行情景模拟练习,结合影像学、实验室检查等动态信息,不同成员扮演不同角色,共同模拟临床决策过程;④课后练习:请组内成员分工合作,共同完成一份案例分析报告,在规定时间内上交。(2)PBL 教学:具体实施方法与对照组相同。

每组医学生均连续教学 4 周。

1.3 观察指标

(1)考核成绩:教学结束时,带教老师按照教学大纲设计试卷,包括理论知识与临床技能两个方面,总分均为 0-100 分,评分越高,考核成绩越好。

(2)综合能力:教学结束时,带教老师结合学生的课堂表现与任务完成情况进行综合评价,内容包括学生的临床思维、自主学习能力、案例分析能力、团队合作能力等,各项总分均为 0-20 分,评分越高,相应能力越强。

(3)满意度:教学结束时,请各学生对此前所接受的教学内容、教学方法及教学效果进行满意度评价,各项评分均为 0-5 分,评分越高,满意度越高。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 23.0 软件分析数据,计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组医学生的考核成绩比较

研究组的理论知识与临床技能考核成绩均高于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组医学生的考核成绩比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	理论知识	临床技能
对照组 (n=30)	82.63 ± 4.15	80.65 ± 3.87
研究组 (n=30)	89.54 ± 3.24	86.22 ± 3.43
t	7.189	5.900
P	<0.001	<0.001

2.2 两组医学生的综合能力比较

研究组的临床思维、自主学习能力、案例分析能力、团队合作能力评分均高于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组医学生的综合能力比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	临床思维	自主学习能力	案例分析能力	团队合作能力
对照组 (n=30)	12.36 ± 2.21	13.25 ± 2.06	13.54 ± 2.36	12.69 ± 2.45
研究组 (n=30)	15.39 ± 1.48	16.13 ± 1.82	16.57 ± 1.08	16.24 ± 1.69
t	6.240	5.740	6.394	6.533
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.3 两组医学生的满意度比较

研究组医学生对教学内容、方法及教学效果的满意度评分均高于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组医学生的满意度比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	教学内容	教学方法	教学效果
对照组 (n=30)	3.75 ± 0.52	3.62 ± 0.34	3.69 ± 0.41
研究组 (n=30)	4.66 ± 0.32	4.58 ± 0.26	4.52 ± 0.29
t	8.163	12.285	9.052
P	<0.001	<0.001	<0.001

3 讨论

临床带教是锻炼医学生临床实践能力的重要途径之一。科学合理的教学方法,能够引导医学生快速适应繁杂的临床工作,指导其学会利用书面知识解决临床实际问题,促使其逐步树立临床思维,为医院培养更多高质量的医学人才^[6-7]。因此,临床十分重视对医学生的临床带教,也在不断探索更加适用于该学科的临床教学模式,以获取更加显著的教学效果^[8-9]。

王涛等^[10]研究指出,CBL 联合 PBL 教学,可有效提高临床教学质量,改善急诊科住院医师规范化培训效果。但此种联合教学方法在普外科教学中能否发挥类似作用,还有待进一步验证。本研究尝试将 CBL 联合 PBL 的教学模式应用于普外科临床教学,结果显示:研究组的理论知识与临床技能考核成绩均高于对照组 ($P < 0.05$),证实 CBL 联合 PBL 教学可有效提升普外科医学生的考核成绩。可能是由于此种教学模式改变传统教学中“满堂灌”的情况,更加重视学生的主体作用,充分体现了以学生为中心的教学理念,通过问题解答与案例分析等方式,引导学生思考并解决问题,帮助其更加深刻地理解并掌握相关理论知识,并学会将其应用于解决临床实际问题,逐步锻炼学生的临床实践技能,不断改善教学效果^[11-12]。研究组的临床思维、自主学习能力、案例

分析能力、团队合作能力评分均高于对照组 ($P < 0.05$), 提示 CBL 联合 PBL 教学对普外科医学生的综合能力也具有良好的改善效果。主要是因为 CBL 教学中, 教师仅提出问题, 相关答案需要学生自主寻找, 让学生体会到凭借自身能力解决问题的乐趣, 能够有效锻炼其主观能动性。在 PBL 教学中, 教师利用普外科典型案例, 请学生进行分组讨论并发表自身见解, 学生则结合相关资料进行多方面分析与深入思考, 在这一过程中, 可逐步锻炼其临床思维、案例分析及团队合作能力, 促使学生全面发展^[13-14]。此外, 研究组医学生的满意度评分明显高于对照组 ($P < 0.05$), 表明 CBL 联合 PBL 的教学模式还有助于提升普外科学学生对临床带教的满意程度。可能是因为此种联合教学模式, 既能以问题为驱动, 引导学生主动探索知识、解决问题; 又可以案例为载体, 模拟临床诊疗过程, 强化理论与实践结合, 促进患者知识体系的构建与实践能力的提升, 促使学生感知到当前教学模式对其存在的积极影响, 进而不断提升其满意程度^[15]。

综上所述, 在普外科教学中应用 CBL 联合 PBL 的教学模式, 更有助于提升医学生的考核成绩, 还可锻炼其综合能力, 提升其教学满意度。但是, 由于本研究样本量有限, 可能导致研究结果存在偏倚, 故未来还应扩大样本量展开相关研究, 进一步验证 CBL 联合 PBL 教学法在普外科教学中的应用价值, 为临床教学模式的选择提供更多科学指导。

参考文献:

[1] 仲璟怡, 李刚, 杨柳. 学科前沿进展融入 VR 沉浸式教学在普外科规培教学中的应用研究 [J]. 中华医学教育探索杂志, 2024, 23(7): 1000-1004.

[2] 乔鹏飞, 张好刚, 王夫景. 基于多元评价的综合教学在普外科实习带教中的应用研究 [J]. 中华医学教育探索杂志, 2023, 22(4): 573-577.

[3] 王滔, 邱岚茜, 王连敏, 等. PBL 教学方式对普外科实习生评判性思维的影响 [J]. 昆明医科大学学报, 2022, 43(3): 148-153.

[4] 杨雪松, 杨汉丰, 何剑, 等. PBL+CBL 结合可视化 CT 三维重建系统教学模式在泌尿外科的实践 [J]. 中国病案, 2024, 25(11): 79-81.

[5] 温耀兰, 胡晓静, 张永学. PBL+CBL 教学法在外科护理学教学中的应用 [J]. 产业与科技论坛, 2025, 24(3): 184-186.

[6] 王林, 杨民, 左学良. 案例联合问题引导在创伤骨科培训生临床思维能力提升中的应用 [J]. 皖南医学院学报, 2025, 44(1): 77-80.

[7] 骆锋, 徐岩, 刘雪梅, 等. PBL 联合 CBL 在慢性肾脏病及腹膜透析专科规培带教中的应用研究 [J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2023, 18(1): 121-123.

[8] 张磊, 刘磊, 胡秋石, 等. “问题教学”结合“案例教学”模式在小肠疾病教学中的应用 [J]. 中国基层医药, 2022, 29(11): 1727-1730.

[9] 朱巧, 任翠, 王晓华, 等. 微信辅助 PBL 结合 CBL 教学法在放射科住院医师规范化培训中的应用效果 [J]. 医学研究杂志, 2023, 52(4): 192-194, 167.

[10] 王涛, 王长远, 刘志, 等. PBL 联合 CBL 教学模式在急诊科住院医师规范化培训中的应用 [J]. 中国病案, 2024, 25(9): 99-102.

[11] 边亚男, 张婷. PBL 联合 CBL 教学法在心血管内科教学中的效果评价 [J]. 生命科学仪器, 2023, 21(z1): 491-492.

[12] 曲艺, 胡余潇, 李喆, 等. 以 CBL 和 PBL 为基础的思维导图教学模式在心血管重症临床教学中的探索及分析 [J]. 医学研究杂志, 2023, 52(1): 179-182, 191.

[13] 凌勇, 袁凯旋, 禄梦笛, 等. 基于“雨课堂”与 PBL、CBL 结合的教学模式在临床微生物学检验实习教学中的应用 [J]. 标记免疫分析与临床, 2024, 31(7): 1356-1360.

[14] 毕永莉, 曾畅. PBL、CBL 联合 TBL 教学理念在儿童口腔临床实习中的应用 [J]. 临床口腔医学杂志, 2023, 39(9): 563-565.

[15] 魏艳玲, 阮广聪, 程伊, 等. PBL 联合 CBL 教学结合自媒体平台在消化内科临床见习教学中的应用 [J]. 中华医学教育探索杂志, 2023, 22(11): 1690-1693.

作者简介: 姓名: 袁宝明, 出生-年-月: 1987-12, 性别: 男, 民族: 汉, 籍贯(省、县级名): 陕西南郑, 学历: 本科, 职称: 主治医师, 从事的研究方向或工作领域: 临床普外科