

CBL教学法结合Mini-CEX在肛肠科床边教学中的应用研究*

李冰冰 王孟欣 黄菲 陈竞纬 吴本升 夏烨 郭静文 邓秀珍 顾尽晖[#]

(南京中医药大学附属苏州市中医医院 苏州 215009)

摘要:目的 探讨基于微信平台的基于案例教学法结合迷你临床演练评估(Mini-CEX)在肛肠科床边教学中的应用价值。**方法** 选取2023年10月—2024年10月于苏州市中医医院肛肠科接受床边教学的30名见习生为研究对象,采用随机数字表法将其分为试验组($n=15$)和对照组($n=15$),试验组采用基于微信平台的案例教学法结合迷你临床演练评估,对照组采用传统床边教学方法,比较2组学生理论考核、技能操作考核及Mini-CEX量表等的考核结果。**结果** 试验组学生的考试成绩良好率明显优于对照组($P<0.05$);试验组学生在临床诊疗、技能操作和沟通协作等方面均优于对照组($P<0.05$)。试验组学生在学习自主性、学习兴趣、教学满意度等方面的表现均优于对照组($P<0.05$)。**结论** 基于微信平台的案例教学法结合Mini-CEX能够明显提高学生的学习成绩和临床技能。

关键词:微信平台;基于案例教学法;迷你临床演练评估;肛肠科床边教学

中图分类号:G642 **doi:**10.3969/j.issn.1003-305X.2026.01.186

Applied research CBL teaching combined with Mini-CEX for bedside teaching of Anorectal Department*

LI Bingbing¹, WANG Mengxin¹, HUANG Fei¹, CHEN Jingwei¹, WU Bensheng¹, XIA Ye¹,

GUO Jingwen¹, DENG Xiuzhen¹, GU Jinhui^{1#}

(Suzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Nanjing University of Chinese Medicine, Suzhou 215009, China)

Abstract: Objective To evaluate the clinical efficacy of a WeChat platform-based case-based learning (CBL) teaching approach combined with mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) in bedside teachings of Anorectal Department. **Methods** A total of 30 clinical interns participating in bedside teaching in the Department of Anorectalology of Suzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine (October 2023–October 2024) were randomized into experimental group ($n=15$) and control group ($n=15$). The experimental group received WeChat-based CBL teaching method with the Mini-CEX assessment, while the control group adopting the conventional bedside teaching mode. The results of the two groups were compared in terms of theoretical examination scores, clinical skill operation performance and Mini-CEX evaluation metrics. **Results** The experimental group demonstrated significantly superior pass rates with good score in theoretical assessment ($P<0.05$) than that of the control group; and outcome the control group in clinical diagnosis, skill operation and intercommunication ($P<0.05$). The performance of the experimental group was better than the control group in terms of self-learning motivation, learning interest and teaching satisfaction ($P<0.05$). **Conclusion** Integrating WeChat-based CBL teaching with Mini-CEX significantly improve medical interns' academic

李冰冰,女,在读硕士生

#通信作者:顾尽晖,男,博士,主任医师,硕士生导师,E-mail:dr.gjh@163.com

*基金项目:南京中医药大学本科教育教学改革研究项目(No. NZYJG2022167);南京中医药大学临床教学专项(No. NZYJY2025-L-45);2025年度苏州市中医医院高质量发展项目

outcomes and clinical skills.

Keywords: WeChat platform; case-based learning; mini-clinical evaluation exercise; bedside teaching of Anorectal Department

床边教学是医学生教育中理论与临床相结合的重要阶段,通过现实医疗情境的教学锻炼学生的操作能力,进一步巩固学生的理论知识,是培养医学生综合能力的关键环节^[1]。肛肠科专注于肛门、直肠及其相关疾病的诊断和治疗,其床边教学具有独特的专科特性。由于肛肠科涉及许多手术操作和护理技能,如肛门指诊、肛门镜检查、手术切口护理等,因此,床边教学强调实践操作的重要性。此外,由于肛肠疾病常涉及患者的隐私和舒适度问题,因此,在教学过程中还注重患者沟通与人文关怀。传统的床边教学方式多以讲授知识为主,缺乏技能操作、医患沟通及临床综合能力的锻炼,存在一定的局限性。

基于案例教学法(case-based learning, CBL)是一种以具体案例为中心的教学方法,其核心是以案例为先导,以问题为基础,以学生为主体,以教师为主导,由学生依靠自身知识结构和背景,自主发现、分析和解决问题,最终达到培养学生能力这一目的的教学方法,在培养医学生临床能力方面发挥重要作用^[2]。本研究采用基于微信平台的CBL教学法,通过微信的即时通讯功能实现案例推送、实时讨论与教师反馈。选择微信平台主要基于以下理由:①微信作为普及率最高的社交软件,可实现教学资源的即时共享与碎片化学习,突破传统教学的时空限制;②其群组功能便于师生互动,支持语音、文字、图片等多模态交流,适合案例讨论的即时开展;③通过匿名化处理患者信息,可在保护隐私的前提下实现真实案例的教学化应用。迷你临床演练评估(mini-clinical evaluation exercise, Mini-CEX)是一种用于评价医学生临床能力并具有教学功能的测评工具^[3],现已广泛应用于临床教学的培训中,对提高医学生临床能力颇有益处。本研究探讨基于微信平台的CBL结合Mini-CEX在肛肠科床边教学中的应用效果。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2023年10月—2024年10月于苏州市中医医院肛肠科接受床边教学的见习生30名作为研究对象,采用随机数字表法将其分为试验组($n=15$)和对照组($n=15$)。

1.2 纳入标准与排除标准

1.2.1 纳入标准

同时符合以下条件者纳入:①南京中医药大学中医学相关专业本科在读见习生;②首次参与肛肠科床边教学,无相关专科见习或实习经历;③自愿参与本研究,签署知情同意书;④能够全程完成本研究规定的教学模块、考核及调查问卷填写,无中途退出情况。

1.2.2 排除标准

符合以下任一条件者排除:①既往有肛肠科临床见习、实习或相关专科培训经历者;②因请假、疾病、休学等原因未完成 ≥ 1 次教学模块、考核或数据收集者;③拒绝签署知情同意书或不愿配合完成全程研究相关工作;④存在认知功能障碍、沟通障碍等影响教学效果评估的情况者。

1.3 教学方法

1.3.1 对照组教学实施

对照组以《中医外科学》教学大纲肛肠科部分为教学依据,以“多媒体+板书+床边教学”为基本教学方法进行课程教学。

1.3.2 试验组教学实施

试验组在对照组基础上,基于微信平台的CBL教学法联合Mini-CEX评估,具体如下。

(1)案例设计与推送:教师团队根据《中医外科学》肛肠病章节的教学大纲,筛选5个典型临床案例(混合痔、肛裂、肛周脓肿、肛瘘、直肠脱垂),每个案例包含病史摘要、检查结果、诊疗方案及随访记录。经去隐私化处理后,通过微信平台每周推送1个案例,要求学生于48 h内完成自主学习并提交初步分析报告。

(2)教学实施与Mini-CEX结合:课堂教学分为3个阶段。①重点梳理:学生以小组形式通过微信平台提交案例分析,教师针对性讲解关键知识点及学习难点,如肛周脓肿的鉴别诊断等内容,进一步加强学生对教学内容的系统把握。②床边实践:进行询问病史、临床查体及病例分析等实践环节,全面检验学生在知识和临床技能方面的掌握情况。根据Mini-CEX评价量表7项内容(医疗访谈、体格检查、临床判断、解决问题能力、组织效能、人文关怀、整体表现)对实习医学生的诊疗行为进行考核。

例如,在询问病史环节,评估学生的沟通技巧和信息获取能力;在临床查体环节,评估学生的操作的规范性和准确性。每个教学环节结束后,及时进行考核评分,每个指标总分为9分,1~3分为不合格,4~6分为合格,7~9分为优秀。根据考核结果,教师及时指出学生存在的问题并进行有针对性的补充教学。③课堂讨论环节,教师与学生共同拟定病例讨论提纲,如“针对混合痔伴血栓形成患者,如何制定最佳治疗方案”。引导学生围绕提纲中的关键知识点进行深入探讨与交流,培养学生的批判性思维和团队协作能力。④课后反馈:每次实践后,教师对量表内容和考核评分进行统计与分析,通过微信平台反馈个体表现,重点指导薄弱环节,对学生进行个性化培养,以提高学生临床实践的综合能力。每周完成1次Mini-CEX评估,共实施5次,覆盖全部案例。

1.4 评价指标

包括课程成绩、Mini-CEX评分表及调查问卷3个方面:课程成绩包含理论考核成绩和技能考核成绩。课程结束后,对全体学生进行Mini-CEX评分及问卷调查,调查问卷内容包括学习自主性、学习兴趣、对教学方法的满意度、对教学内容的掌握度等多个方面。

1.5 统计学方法

采用SPSS 23.0统计学软件进行分析,符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)描述,若方差齐,采用独立样本 t 检验进行组间比较。对于计数资料以例数(百分比)[$n(\%)$]描述,采用卡方检验进行组间比较,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 2组学生基本情况

试验组男生6名,女生9名;年龄20~22岁,平均年龄(20.80±0.78)岁。对照组男生10名,女生5名;年龄21~23岁,平均年龄(21.13±0.74)岁。2组学生基线资料(性别、年龄)差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.2 2组学生培训后课程成绩比较

与对照组相比,试验组培训后理论成绩和操作

成绩更好,差异具有统计学意义。具体见表1。

表1 2组学生培训后课程成绩比较(分; $\bar{x}\pm s$)

项目	试验组 (n=15)	对照组 (n=15)	t值	P值
理论成绩	90.00±5.87	80.67±8.16	3.598	0.001
操作成绩	90.80±5.03	75.33±9.332	5.650	<0.001

2.3 2组学生培训后Mini-CEX评分表比较

试验组学生在病史采集、体格检查、人文关怀、中西医诊治、医患沟通、组织效能、临床胜任能力等7个方面评分均高于对照组,差异具有统计学意义。具体见表2。

表2 2组学生培训后Mini-CEX评分比较(分; $\bar{x}\pm s$)

项目	试验组 (n=15)	对照组 (n=15)	t值	P值
病史采集	8.00±0.76	6.20±1.61	3.915	0.001
体格检查	7.40±1.06	6.00±1.25	3.309	0.003
人文关怀	8.33±0.62	5.47±1.41	7.224	<0.001
中西医诊治	7.80±0.94	5.93±1.17	4.833	<0.001
医患沟通	7.93±0.70	6.07±1.10	5.537	<0.001
组织效能	7.47±0.92	6.00±1.00	4.190	<0.001
临床胜任能力	7.93±0.70	5.87±0.74	7.820	<0.001

2.4 2组学生培训后调查问卷比较

试验组学生的学习兴趣、学习自主性、对教学方法的满意度、对教学内容的掌握度均高于对照组。差异具有统计学意义。具体见表3。

3 讨论

3.1 基于微信平台的CBL教学法突破了传统床边教学的局限性

肛肠科床边教学与其他科室的教学相比,具有独特的专科特性,强调实践操作,注重医患沟通与人文关怀。传统的床边带教通常采用“教师讲,学生听”的模式,更侧重于理论知识的讲解,缺乏肛门指诊、肛门镜检查等实训操作,无法培养学生的临床思维和诊疗能力,导致教学效果不佳。因此,探索一种科学合理、客观有效的教学方法,对于培养医学生综合素质、提高肛肠科带教水平至关重要。

表3 2组学生培训后调查问卷比较(分; $\bar{x}\pm s$)

项目	试验组(n=15)	对照组(n=15)	t值	P值
学习兴趣	4.60±0.63	3.60±0.63	4.330	<0.001
学习自主性	4.80±0.41	3.87±0.74	4.249	<0.001
对教学方法的满意度	4.80±0.41	3.67±0.72	5.264	<0.001
对教学内容的掌握度	4.47±0.74	3.53±0.74	3.439	0.002

微信作为即时通讯平台,将其引入教学方法中有利于打破教学的时间和空间限制,丰富教学资源,使学生可以随时随地进行学习和讨论,提高了学习效率。CBL教学法引入真实案例,鼓励学生通过解决实际问题来主动学习和探索知识,提高了学生的学习积极性和自主性。学生在分析和解决问题的过程中,能够将理论知识与实际应用相结合,更好地理解和应用所学知识,锻炼自己的问题解决能力和批判性思维^[4]。本研究显示,试验组理论成绩与操作成绩均优于对照组。微信平台的即时性使学生能反复学习推送案例(如肛瘘术后护理视频),弥补了传统教学中操作演示机会不足的缺陷。此外,匿名案例讨论降低了学生对隐私问题的顾虑,在调查问卷中,试验组人文关怀评分的提升印证了这一优势。

3.2 Mini-CEX的多维度评估强化了教学针对性

Mini-CEX评分量表包括病史采集、体格检查、人文关怀、中西医诊治、医患沟通、组织效能、临床胜任能力7个方面^[5],与肛肠科临床能力要求高度契合。使用Mini-CEX评分量表能够全方位评估学生的综合素质,直观地反映学生的学习情况,帮助教师及时调整教学方法和策略,进行有针对性的指导、个性化的教学,从而提高教学质量^[6]。在“体格检查”项中,试验组学生因反复通过微信视频学习肛门镜操作流程,得分有所提高。此外,每周一次的评估频率使教师能动态追踪学生进展,及时调整教学重点。借助微信平台,引入CBL结合Mini-CEX评分量表的教学方法,以真实病例为切入点,联系相关的理论知识和操作技能,结合临床诊疗实践并及时反馈,保证了学生学习的主体性与积极性、教学的有效性与针对性,真正做到了教学地点放在临床、教学内容源于临床、教学成果运用于临床,最大程度地满足了床边教学理论联系实践的特性与要求。

通过对比传统教学方法和基于微信平台的CBL结合Mini-CEX的教学效果,发现后者极大地提高了学生在课程考核、临床诊疗、学习自主性、学习兴趣等方面的表现。相较于对照组,试验组学生在临床思维、技能操作和沟通协作等方面具有明显优

势,并且具有更高的教学满意度。这表明基于微信平台的CBL结合Mini-CEX的教学方法可以有效弥补和解决传统肛肠科床边带教中存在的不足和问题,显著提高学生临床综合能力及实践技能。这与国内大多数研究结果相一致^[7]。

4 结语

本研究存在一定局限性,本研究样本量较小($n=30$)且为单中心研究,未来需扩大样本并延长随访时间,以观察技能的长期保留效果。此外,微信平台的碎片化学习可能导致知识系统性不足,后续可尝试结合结构化在线课程(如MOOC)优化设计。

综上所述,本研究表明,基于微信平台的CBL教学法结合Mini-CEX在肛肠科床边教学中具有可行性和有效性。它能够显著提高学生的临床思维、技能操作和沟通协作能力,为肛肠科床边教学提供了一种新的教学方式。因此,建议在医学教育中进一步推广基于微信平台的CBL教学法结合Mini-CEX,以提高医学教育的教学质量和学习效果。

参考文献:

- [1] 肖洁,马丽萍,聂大年,等. PBL及mini-CEX量表运用于八年制医学生血液科见习带教的探索[J]. 中华医学教育探索杂志,2018,17(8):822-825.
- [2] 柯斯奇. CBL教学法在后疫情时代实习生管理中的应用及对手卫生和医院感染控制效果研究[J]. 基层医学论坛,2022,26(20):91-93.
- [3] HOLMBOE E S, HUOT S, CHUNG J, et al. Construct validity of the miniclinical evaluation exercise (miniCEX)[J]. Acad Med,2003,78(8):826-830.
- [4] 何宇,唐一龙,孙年怡,等. LBL+PBL+CBL三轨教学法用于传统康复方法学的探讨[J]. 中国中医药现代远程教育,2024,22(09):7-9.
- [5] 都靖,张云,王永传,等. PBL教学法在泌尿外科临床教学中的应用[J]. 中国继续医学教育,2019,11(22):3-5.
- [6] 徐爱花,何银辉,蔡恩照,等. CBL+Mini-CEX教学在甲状腺机能亢进见习带教中的应用[J]. 中国高等医学教育,2022(10):84-85.
- [7] 任静,张志刚. PBL联合CBL教学在神经内科实习中的应用[J]. 中国继续医学教育,2020,12(01):18-21.

(收稿日期:2025-03-24)