

# 漫画教学联合 CBL 教学在内科临床护理实习生腹部体格检查操作示范中的应用研究

张 勤, 黄美娟, 罗丹丹, 何慧娴, 刘文静, 李红侠, 陈妍芷

中山大学附属第一医院消化内科内科护理教研室 广东广州

**【摘要】目的** 本研究旨在评估漫画教学联合案例教学法 (case-based learning, CBL) 在内科临床护生腹部体格检查操作示范中的应用效果。**方法** 按采用类实验研究设计, 按照实习时间先后顺序, 将 2023 年 7 月至 2024 年 4 月在内科实习的 32 名全日制护理专业实习生作为对照组, 采用传统教学模式进行腹部体格检查的操作示范, 将 2024 年 7 月至 2025 年 4 月在内科实习的 32 名全日制护理专业实习生作为观察组, 在对照组的基础上采用漫画教学联合 CBL 教学法进行腹部体格检查的操作示范。对比两组护理实习生的操作技能考核成绩、理论成绩、学生评价、教学满意度及主动性学习的差异。**结果** 观察组在腹部体格检查的操作技能考核成绩、理论成绩为 (86.63±0.51) 分、(89.06±1.37) 分, 优于对照组的 (76.98±1.17) 分、(77.50±2.10) 分 ( $P<0.05$ ), 观察组的学生评价得分、教学满意度、主动性学习得分均高于对照组 ( $P<0.05$ )。**结论** 漫画教学联合 CBL 教学法运用于内科护生腹部体格检查操作示范, 能提升护生的操作技能、理论知识、满意度, 提高护生学习主动性。

**【关键词】** 漫画教学; CBL 教学法; 腹部体格检查

**【收稿日期】** 2025 年 7 月 19 日

**【出刊日期】** 2025 年 8 月 14 日

**【DOI】** 10.12208/j.ije.20250288

## Application of comic teaching combined with CBL teaching in abdominal physical examination demonstration of clinical nursing interns in internal medicine

Qin Zhang, Meijuan Huang, Dandan Luo, Huixian He, Wenjing Liu, Hongxia Li, Yanzhi Chen

Department of Gastroenterology, First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong

**【Abstract】Objective** This study aimed to evaluate the application effect of comic-assisted teaching combined with case-based learning (CBL) in abdominal physical examination demonstrations for clinical nursing students in internal medicine. **Methods** Following a quasi-experimental design, 32 full-time nursing interns from July 2023 to April 2024 were assigned as the control group, receiving traditional teaching methods for abdominal examination demonstrations. The 32 interns from July 2024 to April 2025 were designated as the observation group, who received comic-assisted CBL teaching alongside traditional methods. Comparative analyses were conducted on operational skill assessment scores, theoretical scores, student evaluations, teaching satisfaction, and self-directed learning between the two groups. **Results** The observation group achieved operational skill assessments (86.63±0.51) and theoretical scores (89.06±1.37), significantly higher than the control group's (76.98±1.17) and (77.50±2.10) ( $P<0.05$ ). Student evaluations, teaching satisfaction, and self-directed learning scores in the observation group also exceeded those in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The integration of comic-assisted teaching with CBL methodology in abdominal physical examination demonstrations for nursing students enhances their operational skills, theoretical knowledge, satisfaction, and self-directed learning initiative.

**【Keywords】** Comic-assisted teaching; CBL methodology; Abdominal physical examination

临床护理技能培养是临床护理教学的核心, 腹部体格检查作为评估患者病情的重要技能之一, 其教学的有效性关系到临床护理质量和患者安全。有效的操

作示范不仅能加深学生对操作的理解, 还能提升其临床实践能力。然而, 当前操作示范教学中存在教学方法单一、缺乏互动性和创新性等问题, 导致实习生参与度

不高,难以充分掌握操作技能,教学效果不理想<sup>[1,2]</sup>。因此,探索更为高效、生动的教学方法是医学教育改革的迫切需求。漫画教学和 CBL 教学法,作为一种创新的教学方法,能够将抽象的医学知识以直观、形象的方式呈现,提高学生的学习兴趣和参与度。漫画教学利用视觉的直观性和趣味性,将腹部体格检查操作转化为易于理解的形式,从而增强学生的学习兴趣和理解能力。CBL 教学法则通过模拟真实的临床情境,培养学生的批判性思维和临床决策能力。尽管漫画教学与 CBL 教学法已在医学教育中展现潜力<sup>[3,4]</sup>,但其在内科腹部检查专科技能教学中的应用仍缺乏实证支持。此外,随着教育技术的发展和教育理念的更新,对教学方法的创新需求日益迫切。因此,本研究探讨漫画教学联合 CBL 教学法在内科临床护理实习生腹部体格检查操作示范中的应用效果,以期为临床护理实践教学提供新的视角,为临床护理操作示范提供创新的教学策略。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本研究便利选取 2023 年 7 月至 2025 年 4 月在本院内科实习的全日制护理本科生为研究对象。纳入标准:全日制本科护生;内科轮转时间 $\geq 8$ 周。排除标准:有精神、心理疾病者;曾参与类似研究。样本量计算公式<sup>[5]</sup>: $N=2[(t_{\alpha/2}+t_{\beta})\sigma/\delta]^2$ ,取 $\alpha=0.05$ , $\beta=0.1$ 。根据预实验, $\sigma=10.31$ , $\delta=9.80$ ,考虑 10%脱落率,每组需至少 26 人。按照实习时间先后顺序,将 2023 年 7 月至 2024 年 4 月在内科实习的 32 名护生作为对照组,男 8 名(25.0%),女 24 名(75.0%),年龄 20~24 岁,平均(21.6 $\pm$ 0.2)岁。将 2024 年 7 月至 2025 年 4 月在内科实习的 32 名护生作为观察组,男 5 名(15.6%),女 27 名(84.4%),年龄 20~24 岁,平均(21.50 $\pm$ 0.20)岁。两组学生在性别、年龄经统计学检验,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。所有参与研究的护生均已获得知情同意。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 对照组

采用传统教学模式,于实习第 5 周由研究者按标准流程示范。导入(2-3 分钟):简述检查目的与注意事项;演示(25 分钟):进行规范展示操作步骤及要点;总结(2-3 分钟):通过提问回顾流程并答疑;练习:学生在教师指导下完成至少 2 次实践操作。

#### 1.2.2 观察组

观察组在对照组的基础上,采用漫画教学联合 CBL 模式进行腹部体格检查操作示范。

### (1) 组建研究团队

研究团队包括 1 名护士长,4 名临床带教老师(具有临床护理带教资格及 3 年以上带教全日制实习生经验),并邀请 1 名专职临床护理教学专家(3 年以上临床护理教学管理经验)为督导员。项目开展前,研究团队进行为期 1 周的创新教学法培训,团队成员掌握漫画教学、CBL 教学法的目的、实施意义及应用现状,结合教学大纲要求及腹部体格检查操作示范的特点,制定实施方案。

### (2) 实施

具体实施过程如下:1)根据腹部体格检查的教学目标及教学要求,研究团队讨论,确定漫画设计的内容,临床案例选择的要求。2)漫画来源:从书籍、网页、视频等渠道获取漫画素材,再筛选出能清晰展示腹部体格检查操作细节的漫画,保证漫画与教学内容契合,根据需求对原有素材进行加工或重新设计。如在讲解和演示腹部触诊的顺序时,通过在腹部漫画素材上,增加字母 G、字母 S,进行可视化展示,加深护生记忆和理解。在讲解和示范叩诊手法时,将手指的姿势、手腕用力等,以漫画的形式呈现。3)案例选择:由 1 名消化专科护士根据教学要求,收集临床典型案例,由研究团队讨论,选择 3 个典型案例。4)实施过程:第一步,通过案例进行导入,提出问题,激发学生的兴趣;第二步,在操作演示过程中,通过形象生动的漫画图片,将腹部体格检查操作流程进行简化,操作难点进行分解,使实习生能够直观地形象地了解每一步操作的要点和注意事项;第三步,总结阶段,通过分析 2 个临床典型案例,让学生回答出需要进行的腹部体格检查操作、可能出现的异常体征,提高临床思维能力,如消化道出血案例,除了常规的腹部体格检查,还需检查眼睑、口唇、甲床是否苍白。第四步,巩固阶段,发送电子版腹部体格检查操作示范漫画材料,以便学生反复回顾。

### 1.3 评价指标

1.3.1 操作技能考核成绩:在两组护生出科考时,采用自行设计的《腹部体格检查操作示范评分标准》评价实习护生腹部体格检查操作技能水平,包括操作前评估 30 分,视诊 10 分,听诊 5 分,扣诊 10 分,触诊 30 分,操作后处理 10 分,整体 5 分,总分 100 分。

1.3.2 理论考核成绩:在操作示范结束后,通过问卷星发放腹部体格检查知识考核题目,10 道试题,每道题目分值为 10 分,视诊 2 道,听诊 2 道,扣诊 2 道,触诊 4 道,总分 100 分。

1.3.3 学生评价:采用自行设计的《腹部体格检查

操作示范方法评价表》让学生从提高学习自主性、提高操作水平、提高临床思维能力、提高综合素质及总体满意度评价该教学方法,除总体满意度外,每个维度有3个条目,均采用 Likert 5 级评分法,分为非常不同意、不同意、中立、同意、非常同意,评分 1~5 分,分数越高,代表学生的评价越高。总体满意度条目也采用 Likert 5 级评分法,分为非常不满意、不满意、中立、满意、非常满意,评分 1~5 分,分数越高,代表学生越满意。

1.3.4 主动性学习:采用学习积极主动性量表(Active Learning State Scale, ALSS)测量,臧渝梨等<sup>[7]</sup>,于 2006 年研制,用于测量医学及其相关专业大学学生的学习积极主动性,共计 20 个条目。徐蒙蒙删除选择因子载荷<0.6 的条目,简化为 10 个条目,Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.770。各条目均采用 Likert 5 级评分,非常不同意、不同意、中立、同意、非常同意,评分 1~5 分。得分越高,学生的学习积极主动性越高。

表 1 两组护生操作技能成绩、理论成绩对比(分,  $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	技能成绩	理论成绩	t	P
观察组	32	86.63±0.51	89.06±1.37	-4.598	0.000
对照组	32	76.98±1.17	77.50±2.10	-7.525	0.000

表 2 两组护生评价指标得分对比(分,  $\bar{x}\pm s$ )

项目	观察组 (n=32)	对照组 (n=32)	t	P
提高学习自主性	4.19±0.98	3.18±0.15	-5.674	0.000
提高操作水平	4.16±0.95	3.20±0.14	-5.641	0.000
提高临床思维能力	4.15±0.10	3.12±0.13	-6.262	0.000
提高综合素质	4.23±0.94	3.12±0.13	-6.847	0.000

表 3 两组护生总体满意度对比(n, %)

组别	n=64	5 (n=15)	4 (n=22)	3 (n=35)	2 (n=2)	1 (n=0)	$\chi^2$	P
观察组	32	14(93.3%)	15(68.2%)	3(12%)	0(0%)	0(0%)	30.62	0.000
对照组	32	1(6.7%)	7(31.8%)	22(88%)	2(100%)	0(0%)		

表 4 两组护生主动性学习得分对比(分,  $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	主动性学习得分	t	P
观察组	32	38.19±1.44	-6.619	0.000
对照组	32	27.19±0.82		

### 3 讨论

3.1 漫画教学法联合案例式教学法提高实习生腹部体格检查的操作成绩、理论成绩

本研究中,观察组护生在腹部体格检查操作技能

#### 1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 26.0 分析:正态分布计量资料以均数±标准差表示,组间比较用两独立样本 t 检验;计数资料以频数(%)表示,组间比较用卡方检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

### 2 结果

#### 2.1 两组护生操作技能成绩、理论成绩对比

两组护生操作技能成绩、理论对比,见表 1。观察组的腹部体格检查操作技能成绩、理论考核成绩高于对照组(P<0.05)。

#### 2.2 两组护生评价指标得分对比

观察组在提高学习自主性、提高操作水平、提高临床思维能力、提高综合素质和总体满意度均优于对照组(P=0.000),见表 2、表 3。

#### 2.3 两组护生主动性学习得分对比

两组护生主动性学习得分对比,见表 4。结果显示,观察组主动性学习优于对照组(P<0.05)。

成绩优于对照组,与陈波<sup>[7]</sup>研究结果相似,这说明漫画教学法的直观性和 CBL 教学法的实践性,两者的结合为护生提供了一个更加生动、有趣的学习环境,从而提高学习效率和操作技能的掌握程度。漫画的运用使得

抽象的医学概念变得易于理解和记忆，具有引入入胜地传递信息的功能，而 CBL 教学法则通过模拟真实的临床情境，增强了学生的临床思维，与李敏等<sup>[8]</sup>结论一致。漫画的形象性可增强程序性记忆，而 CBL 的反思性讨论则促进陈述性知识向临床图式的转化。当案例与视觉符号系统结合时，其知识迁移效率可提升。

### 3.2 漫画教学法联合案例式教学法提高实习生操作示范教学效果

本研究显示，漫画教学法联合 CBL 教学法可提高护生操作示范教学效果，与石际俊结论一致<sup>[9]</sup>，通过提供丰富的视觉信息，帮助学生更好地理解和应用理论知识，提高了学生分析问题和解决问题的能力。同时，案例分析和讨论，增强护生临床决策和判断的能力。护生运用所学知识进行分析并提出合理的体查方案，体现了漫画教学法联合 CBL 教学法在培养学生临床实践能力方面的优势，为传统的临床教学提供了新的视角，有助于培养更适应现代医疗需求的护理专业人才。

### 3.3 漫画教学法联合案例式教学法对临床护理教学实践的启示

本研究结果对临床教学实践具有重要的启示作用。首先，教学方法的选择应多样化，以适应不同学生的学习风格和需求。其次，教学内容的呈现应充分利用视觉辅助工具，提高信息的传递效率<sup>[10]</sup>。最后，教学过程中应注重培养学生的批判性思维和临床决策能力，以提高其临床实践能力。

## 4 结论

漫画教学法联合案例式教学法在提高内科临床护理实习生腹部体格检查操作技能和教学效果方面具有显著优势，值得在护理教育领域得到推广和应用。本研究研究样本量较小，可能影响结果的普遍性和可推广性，未来研究应扩大样本量，包括不同地区、不同教育背景的学生，以增强研究结果的代表性和外推性。研究时间较短，未来进行长期追踪研究，评估教学方法对学生职业发展和持续学习的影响。

## 参考文献

- [1] 曹影丽.案例教学法在呼吸内科护理教学中的应用[J].中国继续教育, 2023, 15(07): 108-112.
- [2] 商丽,程利,黄菲,等.漫画教学在本科护生健康评估教学中的应用[J].护理学杂志,2023, 38(15): 5-8.
- [3] 蔡姣芝,肖舒静,杨敏菲,等.PBL 结合以案例为基础的教学法在中医院肿瘤科规培护士临床带教中的应用[J].现代临床护理,2022,21(6):54-58.
- [4] HOLLAND J C, PAWLIKOWSKA T. Undergraduate medical students' usage and perceptions of anatomical case based learning: comparison of facilitated small group discussions and elearning resources[J]. Anat Sci Educ, 2019, 12(3): 45-256.
- [5] 胡雁,王志稳.护理研究[M].北京:人民卫生出版社,2017.
- [6] 徐蒙蒙.混合式教学模式下护理本科生的认知参与及其影响因素研究[D]. 吉林大学, 2024.
- [7] 陈波,陈泽林,徐媛,李昕,李明月.漫画在“针灸学”教学中的应用与探究[J]. 湖南中医杂志, 2021, 37(08): 123-125.
- [8] 李敏,张道秀,张雪培.4C 教学法联合 CBL 教学法在泌尿外科护理实习带教中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2025, 17(06):52-56.
- [9] 石际俊.微信辅助的案例教学法在脑血管病临床实习带教中的应用效果[J] 医药教育,2024,31(1):126-134.
- [10] Kathiah R, Daya A P, MP S, et al. Evaluating the Impact of Cartoon-Based Learning on Student Performance and Engagement in Medical Education: An Experimental Study[J]. Cureus, 2024, 16(2): e54684.

**版权声明：**©2025 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



**OPEN ACCESS**