

“雨课堂 + 标准化病人”在骨科临床教学中的应用

梁高峰, 张 毅*

甘肃中医药大学第四附属医院骨科教研室, 甘肃 兰州

收稿日期: 2025年9月5日; 录用日期: 2025年10月4日; 发布日期: 2025年10月13日

摘 要

目的: 探讨雨课堂联合标准化病人教学模式在骨科临床教学中的实践与成效。方法: 选取2024年9月至2024年12月在我院骨科实习的60名临床医学生为研究对象, 随机分为实验组30人(雨课堂 + 标准化病人教学)、对照组30人(传统讲授式教学)。对比两组学生在理论考试、技能考试、自主学习能力、医患沟通能力、课堂参与度、教学满意度几个方面的差异。结果: 实验组的学生在理论考试、技能考试、自主学习能力、医患沟通能力、课堂参与度、教学满意度几个方面得分均高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 雨课堂联合标准化病人教学模式在骨科临床教学中初步证明具有显著成效, 后期可在教学中积极推广, 提升教学成效, 同时激发学生兴趣, 提高学习效率。

关键词

雨课堂, 标准化病人, 骨科教学, 教学成效

The Application of “Rain Classroom + Standardized Patients” in Orthopedic Clinical Teaching

Gaofeng Liang, Yi Zhang*

Orthopedics Teaching and Research Office in The Fourth Affiliated Hospital of Gansu University of Chinese Medicine, Lanzhou Gansu

Received: September 5, 2025; accepted: October 4, 2025; published: October 13, 2025

Abstract

Objective: To explore the practice and effect of rain classroom combined with standardized patient

*通讯作者。

文章引用: 梁高峰, 张毅. “雨课堂 + 标准化病人”在骨科临床教学中的应用[J]. 教育进展, 2025, 15(10): 483-486.
DOI: 10.12677/ae.2025.15101859

teaching mode in orthopedic clinical teaching. Methods: 60 clinical medical students who practiced in orthopedics in our hospital from September 2024 to December 2024 were selected as the research objects, and randomly divided into experimental group (30 students in rain class + standardized patient teaching) and control group (30 students in traditional lecture teaching), comparing the differences between the two groups in theory test, skill test, autonomous learning ability, doctor-patient communication ability, classroom participation and teaching satisfaction. **Results:** The students in the experimental group scored higher than those in the control group in theory test, skill test, autonomous learning ability, doctor-patient communication ability, classroom participation and teaching satisfaction, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** The rain classroom combined with standardized patient teaching mode has achieved remarkable results in orthopedic clinical teaching, which can be actively promoted in teaching, improve teaching effectiveness, stimulate students' interest and improve learning efficiency.

Keywords

Rain Classroom, Standardized Patients, Orthopedic Teaching, Teaching Effect

Copyright © 2025 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

临床教学对骨科医生的临床胜任力十分关键,是医学教育的重要组成部分,其目标是培养具备扎实理论基础和熟练临床技能的医学人才[1]。传统的教学模式主要以教师教授为主,学生接触临床真实案例的机会较少,这对培养学生理论结合技术的能力有所限制。在此背景下探索更为有效的教学模式成为医学教育改革的热点问题。“雨课堂”是清华大学研发的一款新型智慧教学工具[2]。标准化病人(SP)是经过专业培训后可逼真表现患者临床实际情况的患者或正常人,可帮助医护人员再现临床问题[3]。在医疗领域多学科教学中越来越多的教研组尝试不同教学模式,来提升教学质效,雨课堂和标准化病人的教学模式也是医学教改中的热点问题,基于此本研究旨在探讨雨课堂 + 标准化病人的教学模式在骨科临床教学实践中的效果,通过临床教学实践数据为进一步的教改工作提供支撑。现将主要研究工作汇报如下。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

选取 2024 年 9 月至 2024 年 12 月在甘肃中医药大学第四附属医院骨科实习的 60 名大四临床医学专业的本科生为研究对象。随机分为对照组 30 人(传统教授式教学模式)、实验组 30 人(雨课堂 + 标准化病人模式)。为避免罗森塔尔效应出现,本研究采用双盲实验,即授课教师和参与学生均不知本研究意图。经对比分析,两组学生在已学习课程成绩、年龄、性别均无统计学意义差异($P > 0.05$),两组学生可进行两种不同教学模式的比较。为两组学生授课的教师在上学期教学中在教学满意度方面也无统计学意义差异($P > 0.05$)。

2.2. 研究方法

对照组采用传统教师教授的教学模式,根据骨科教学大纲,结合临床经验,通过 PPT、板书、相关教学视频相结合的方式讲授课程。实验组在传统教学基础上教师通过雨课堂进行线上授课、提出问题、

布置作业，学生提交作业，并在雨课堂课件中标注不理解的部分，教师对学生提出的问题分析解答，及时反馈学生的平时成绩和作业评价，高效形成教 - 学 - 评闭环。同时实验组的同学在课堂中进行标准化病人的练习问诊、全面评估诊断、形成治疗方案，教师对学生问诊、评估诊断、治疗方案及时点评指导，并在课堂进行规范诊疗操作的示范。

学期开始时所有大四学生微信群中发布招募公告，对自愿成为标准化病人的学生进行筛选，选取积极性高、表达能力好、表演效果真实的 6 名学生进行骨科常见疾病的理论授课，使其充分掌握理论知识。理论授课结束后在骨科病房跟随医生全程参与首次接诊患者、查房、观摩手术、康复指导，系统了解常见疾病的全病程管理过程。学习结束后在教研组的指导下从临床症状、疾病史、就诊经历及本次就诊主要问题可能涉及的内容进行反复练习，力求达到贴近真实患者的状态。

骨科教研组全体教师根据学期教学大纲对骨科常见疾病进行脚本撰写，脚本完成后由科室副高及以上的医生进行补充修正，经过团队讨论后形成最终脚本。

2.3. 考核指标

理论考试成绩、技能考试成绩由学生纸笔答题和实操考核计分；自主学习能力、医患沟通能力、课堂参与度由任课教师和听课教师共同打分；教学满意度由学生打分，所有分数百分制计分。

2.4. 统计方法

采用 SPSS23.0 统计软件进行统计分析。计量资料用($\bar{X} \pm s$)表示，采用 t 检验。 $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 实验组与对照组学习成绩比较

对照组和实验组学生的理论考试成绩和技能考核成绩进行对比分析发现，实验组学生在理论成绩和技能成绩方面显著高于对照组的学生($P < 0.05$)。具体情况见表 1。

Table 1. Comparison of experimental and control group students' performance ($\bar{X} \pm s$)

表 1. 实验组与对照组学生成绩比较(分， $\bar{X} \pm s$)

	理论考核成绩	技能考核成绩
试验组	86.82 ± 3.61	89.21 ± 3.50
对照组	72.33 ± 4.24	75.42 ± 4.19
t	19.923	20.124
P	0.000	0.000

Table 2. Comparison of classroom performance and satisfaction between the experimental and control groups of students ($\bar{X} \pm s$)

表 2. 实验组与对照组学生课堂表现和满意度比较(分， $\bar{X} \pm s$)

	自主学习	医患沟通	课堂参与	满意度
试验组	81.56 ± 4.23	84.62 ± 3.87	89.46 ± 4.01	90.36 ± 3.94
对照组	68.33 ± 5.01	71.13 ± 4.25	69.79 ± 4.56	75.42 ± 4.19
t	27.836	23.091	29.923	31.090
P	0.000	0.000	0.000	0.000

3.2. 实验组与对照组课堂表现和教学满意度的比较

对照组和实验组学生自主学习能力、医患沟通能力、课堂参与度、教学满意度得分均显著高于对照组的学生($P < 0.05$)。具体情况见表 2。

4. 讨论

以往有关雨课堂教学、标准化病人教学的研究主要集中于内科学、外科学、儿科、护理学、精神病学,有关骨科临床教学此类的报道较少[4]-[7]。然而在传统的骨科教学中,教师通过 PPT、板书及临床示教的方式向学生传授知识,学生在被动接受知识的过程中逐渐养成等待型思维,缺乏自主学习的能力,同时由于课堂资源有限,难以在困惑的知识点中及时形成解决问题的闭环,长期以往学生的学习都以通过考试为目标,与培养具备临床胜任力的医师目标存在差距。与此同时作为医生,跟患者和家属最基本的沟通能力在整个教学环节中很少得到训练,而这恰好是医生胜任力的关键部分。临床医生的自主能力、创造性思维、主动解决问题的能力对疾病的探索和患者的诊疗尤为重要,教改的目的也是为了解决发现的问题,改善学生的思维方式、提升技能。

本研究结果中可见通过雨课堂联合标准化病人的模式对骨科实习生的教学实践效果显而易见,这也是教学改革中不断探索的成果所在。在当前多媒介日益发达的情况下,传统教学模式不能完全满足教师教学和学生知识技能的要求,需要教研组不断创新模式,真正达到教学效果。骨科实习学生在雨课堂平台与教师形成的解决问题闭环可有效提升学生自主学习的能力。标准化病人的反复诊疗演练也能够进一步提升学生对骨科疾病全病程管理的系统思维。联合模式可从诊疗思维和诊疗能力方面有效提升教学效果。本研究结果与已有相关研究结论一致[8]。

本研究的被试量有限,也只是在我院骨科教研室进行尝试探索,需要在更大范围内试用“雨课堂 + 标准化病人”的教学模式来取得更有效、更可靠的数据。在骨科临床教学中多元化的教学模式,尤其是本研究探索的雨课堂 + 标准化病人的模式可有效提升学生的学业水平和综合能力,可在更大范围内进行推广,检验教学方式的普遍有效性,以此提升临床教学培养质效。同时也可继续探索其他的教学模式穿插其中的效果。临床教学改革是不停探索的过程,跟随学生发展的特征寻找适宜的方法是教学单位的重要工作内容。

基金项目

甘肃中医药大教学改革项目(编号: YB-2020-19)。

参考文献

- [1] 刘瑞安, 程建军, 黄萍, 等. 多学科融合教学在护生骨科临床实习中的实践[J]. 护理学杂志, 2024, 39(8): 93-96.
- [2] 藏晶晶, 郭丽文. 滴水成雨——走进雨课堂[J]. 信息与电脑, 2016, 21(8): 235-236.
- [3] 王艳, 李保龙, 项栋良, 等. 基于客观结构化临床考试的标准化病人模式在康复治疗学专业实践教学中的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2023, 38(9): 1276-1279.
- [4] 张立平, 马建文, 张洪亮. “雨课堂”混合式教学方法在内科学教学中的应用[J]. 新疆中医药, 2024, 42(1): 33-35.
- [5] 梁茜, 韦冰梅, 谭丽琴, 等. 基于“雨课堂”的混合式教学在儿科临床见习带教中的应用效果[J]. 中国社区医师, 2024, 40(13): 156-158.
- [6] 孟娣娟, 孙蓉, 袁晓敏, 等. 迷你临床演练评量表联合标准化病人在外科护理综合实践教学改革中的应用效果[J]. 医药高职教育与现代护理, 2025, 8(4): 292-295.
- [7] 柳佳, 李梦倩, 王星, 孙茜. 标准化病人在精神病症状学教学中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2021(4): 80-81.
- [8] 肖良. Seminar 教学模式结合虚拟标准化病人在骨科临床教学中的应用效果分析[J]. 九江学院学报(自然科学版), 2025, 40(2): 118-122.