CBL结合雨课堂在泌尿外科临床实习中的应用效果

杨　勇[1]　李　灿[1]　杨思楠[1]　杨　宏[1]　石　涛[1]　张国颖[1]　赵　斌[1]　毕城伟[1]

1.昆明医科大学第三附属医院，云南省肿瘤医院，北京大学肿瘤医院云南医院，中国·云南　昆明　650118

【摘　要】目的：探讨CBL结合雨课堂在泌尿外科临床教学中的应用效果。方法：选取2023年7月至2024年5月实习的75名临床医学本科生，随机分为试验组（38人，采用CBL+雨课堂）和对照组（37人，传统教学）。比较两组理论成绩和教学满意度。结果：试验组理论成绩高于对照组（P<0.05）。试验组在课堂活跃度、学习兴趣、学习效率、临床思维及整体满意度方面评分均优于对照组（P<0.05）。结论：CBL结合雨课堂能有效提升学生学习成绩和教学满意度，具有推广价值。

【关键词】CBL；雨课堂；临床教学；泌尿外科；医学生；教学模式；移动学习；临床实习

【基金项目】云南省科技厅-昆明医科大学基础研究联合专项（批准号：202401AY070001-349）；昆明医科大学教育教学研究课题（批准号：2024-JY-Y-123、2024-JY-Y-116、2024-JY-Y-128、2023-JY-Y-148）；昆明医科大学第三附属医院教学联盟本科教育教学研究课题基金资助项目（批准号：JXYJ20230212、JXYJ20230211）；昆明医科大学研究生教育创新基金（批准号：2024B026）；云南省高校服务重点产业科技项目（FWCY-BSPY2024084）。

临床实习是医学生向临床医师过渡的关键阶段。泌尿外科疾病系统复杂、知识交叉性强，传统教学因课时紧张、模式单一，常流于“填鸭式”灌输，不利于调动学生积极性与临床思维培养[1]。雨课堂作为智慧教学平台，支持多终端互动与教学过程数据化；案例教学法（CBL）则以典型病例为核心，引导学生整合理论知识，提升临床分析能力[2]。将二者结合形成混合式教学模式，可实现“课前—课中—课后”全过程闭环教学，增强师生互动与反馈效率[3]。目前该模式在泌尿外科临床教学中的研究尚少，本研究选取75名临床医学本科生，旨在探讨其应用效果。

1　资料与方法

1.1　一般资料

选取2023年7月至2024年5月进入我院泌尿外科实习的75名五年制临床医学本科生作为研究对象。按学号随机分为试验组（38人）与对照组（37人）。试验组平均年龄（23.06±0.77）岁，男生18名、女生20名，基础成绩（74.95±8.15）分；对照组平均年龄（23.15±0.30）岁，男生16名、女生21名，基础成绩（77.80±7.98）分。两组学生在年龄、性别、基础成绩等方面差异均无统计学意义（P＞0.05），具有可比性。本研究获我院伦理委员会批准，所有参与者均知情同意。

1.2　方法

(1)对照组教学方法。对照组采用传统教学方法。按教学大纲开展理论授课，随后进行教学查房，学生分组采集病史并开展小组讨论，由组长组织互问互答，每组推选代表汇报病例，教师结合病例从主诉、临床表现、辅助检查、诊断治疗等方面进行引导总结，重点讲解泌尿系肿瘤、膀胱癌等内容，最后完成知识测验与满意度调查。

（2）试验组教学方法。试验组采用雨课堂结合CBL教学模式，教学分为三个阶段：

课前准备：提前一周建立班级群，推送课件、参考资料及典型病例思考题，督促预习并跟踪完成情况。

课堂教学：使用雨课堂进行授课，教师以具体病例（如前列腺增生）为主线，结合PPT、MOOC视频等多媒体资源逐步讲解，穿插随堂测验、弹幕互动、红包激励等环节增强参与，课后统一通过雨课堂完成理论考核与满意度问卷。

课后反馈：学生复习课件、在线检索知识，教师线上答疑并基于平台数据进行分析总结。

两组教学周期均为3周，总学时12课时。

1.3　考核与评价

（1）理论考核。两组实习生理论考核：教学结束后使用相同试卷对两组学生理论知识测验，对照组学生采用纸质答卷，试验组学生使用雨课堂手机端完成，总分均为100分。随机分组可能平衡了两种考试形式对成绩的潜在影响（如操作熟练度差异），且最终成绩差异具有统计学意义（P<0.05），但仍需承认不同媒介可能引入偏倚。为减少考核形式差异的潜在影响，两组试卷内容、题型及难度完全一致。未来研究建议统一考试形式或通过对照实验量化媒介效应。

（2）教学满意度问卷。两组学生对教学满意度问卷调查评价：采用我教研室自制教学满意度问卷调查表，分别对两组学生进行无记名问卷调查。该问卷使用李克特5级评

表1：试验组学生教学满意度问卷得分高于对照组（P＜0.05）

	人数	活跃课堂气氛	提高学习兴趣	提高学习效率	提高临床思维能力	教学整体满意度
对照组	37	3.00±0.82	2.84±0.87	2.70±0.94	2.78±0.82	3.03±0.93
试验组	38	3.68±0.90	3.55±1.16	3.58±1.20	3.55±1.18	3.82±0.98
t值	-	3.423	2.992	3.541	3.289	3.582
P值	-	0.002	0.005	0.001	0.002	0.001

分法。问卷内容设计为5个项目：活跃课堂气氛、提高学习兴趣、提高学习效率、提高临床思维能力和对教学整体满意度。总共发放问卷75份，回收75份，回收率为100%。

1.4　统计学方法

应用SPSS　24.0统计学软件进行数据分析处理，学习效果问卷调查、理论考核得分计量资料以（x±s）表示，组间比较采用两独立样本t检验，以P＜0.05　表示差异具有统计学意义。

2　结果

2.1　两组学生教学满意度调查问卷得分比较结果（见表1）

2.2 两组学生理论考核成绩比较结果（见表2）

表2：试验组学生泌尿外科理论考试成绩高于对照组（P＜0.05）

组别	人数	理论知识
对照组	37	77.14±7.87
试验组	38	81.61±7.51
t值	-	2.515
P值	-	0.016

3　讨论

本研究显示，CBL联合雨课堂模式能有效提高泌尿外科实习生的理论成绩与教学满意度，主要体现在以下方面：

3.1　增强师生互动，提升学习主动性

雨课堂工具实现了课前－课中－课后全流程覆盖。课前预习资料和思考题帮助学生提前聚焦重点；课中弹幕、随机测验、红包奖励等互动功能显著活跃气氛，提高注意力与参与感。CBL教学以真实病例为主线，引导学生自主分析、讨论，变被动接受为主动探索，从而加深对疾病诊疗流程的理解[2]。

3.2　强化临床思维，促进知识整合

传统教学中学生常难以将理论知识与临床实践结合。本模式通过典型病例（如“进行性排尿不畅”为切入点），逐步引导学生联系基础与临床，培养其诊断思路与决策能力。雨课堂的即时测验和数据分析帮助教师把握学习难点，进行针对性讲解，实现“精准教学”[3]。

3.3　拓展学习时空，提高学习效率

该模式突破传统课堂时空限制，学生可利用碎片时间预习复习，教师也能根据平台反馈调整教学策略，形成良性循环。课后持续的知识巩固与互动答疑进一步保障了学习效果，有助于形成系统化的临床知识体系[4]。

综上，CBL结合雨课堂是一种适应现代医学教育发展的有效教学模式，值得在泌尿外科乃至其他临床科室实习中推广应用。

参考文献：

[1]史红阳等.雨课堂结合CBL在呼吸与危重症医学科临床见习中的应用效果[J].临床医学研究与实践,2021,6(24):181-183.

[2]韦尼等.基于雨课堂的CBL教学模式在中医风湿病教学中的应用探讨[J].风湿病与关节炎,2020,9(11):58-61+65.

[3]冯云等.雨课堂联合CBL教学模式在消化内科住院医师规范化培训中的应用[J].中国医学教育技术,2020,34(4):480-483.

[4]毕城伟等.雨课堂辅助PBL教学在泌尿外科学临床见习中的应用[J].卫生软科学,2021,35(2):89-93.

作者简介：

杨勇（1974.03-），男，硕士研究生,硕士研究生导师,主任医师，研究方向：泌尿系肿瘤微创治疗。

通讯作者：

毕城伟（1983.11-），男，博士研究生，硕士研究生导师,副教授，研究方向：泌尿系肿瘤。