

Application of microteaching combined case teaching method (CBL) in theoretical teaching of urology resident physicians

Yangyang Sun

The First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan, 450000, China

Abstract

With continuous innovations in medical education models, the integrated application of micro-lectures and Case-Based Learning (CBL) has introduced new approaches to theoretical instruction in medicine. This study explores the practical implementation of micro-lectures combined with CBL in urology residency training. Building on theoretical frameworks of micro-lectures and CBL, as well as current challenges in urology residency education, we developed a blended teaching model that addresses practical implementation issues while proposing improvement strategies. The methodology demonstrates effectiveness in stimulating learning engagement, enhancing knowledge retention, and improving clinical problem-solving capabilities, providing valuable references for cultivating competent urology residents.

Keywords

micro course; case teaching method; male urology; resident physician; theoretical teaching

微课联合案例教学法 (CBL) 在泌尿男科住院医师理论教学中的应用

孙洋洋

郑州大学第一附属医院, 中国·河南 郑州 450000

摘要

随着医学教育模式的不断创新, 微课与案例教学法 (CBL) 的联合应用, 为医学的理论教学提供了新思路。本研究探讨微课和CBL联合应用于泌尿男科住院医师理论教学实践, 并在介绍微课与案例教学法 (CBL) 的理论、泌尿男科住院医师理论教学的现状与挑战的基础上, 设计出微课联合CBL的教学方案, 并挖掘应用中的问题以及提出改进建议。通过这一研究方法的实施, 能激发学习兴趣、强化知识内化且提高临床问题解决能力, 为泌尿男科住院医师培养提供参考。

关键词

微课; 案例教学法; 泌尿男科; 住院医师; 理论教学

1 引言

泌尿男科疾病诊疗存在一定的复杂性和特殊性, 住院医师须具备较高的理论与实践能力^[1]。传统理论教学以讲授为主, 难以充分调动学生积极性且理论, 且与实践脱节问题突出。微课短小精悍且灵活高效适合碎片化学习, CBL通过真实案例引导能培养临床思维, 将微课和CBL结合有望弥补传统教学短板、提高教学效果。且微课和案例教学作为新型的教学方式, 可以通过生动形象的多媒体展示, 提高学习的兴趣和参与感, 从而进一步增强学生的实际操作能力^[2]。

2 微课与案例教学法 (CBL) 的理论基础

2.1 微课的特点与教学优势

微课教学是以视频为主要载体, 紧紧围绕某个主题短时间内浓缩知识点, 并将教学活动与互联网相结合, 生动形象地展示教学内容, 有助于学生深刻理解, 是一种全新的学习体验的教学方法^[3]。微课利用短时高效的学习方式, 结合具体的案例进行教学, 不仅可以较为直观地展现操作的步骤, 而且还可以更好地帮助学生更好地理解理论和实践的结合。在医学教育中, 解剖结构、病理机制等需要直观展示的知识, 微课尤其适用, 可利用动画、影像等形式增强理解, 借此弥补传统课堂的不足。

2.2 案例教学法 (CBL) 的核心内涵

以问题为基础的教学法 (Problem Based Learning, PBL) 是以问题为先导, 通过学生小组讨论的形式, 在指导教师参与下解决问题^[4]。1969年由Barrows教授在加拿大

【作者简介】孙洋洋 (1988-), 男, 中国河南驻马店人, 硕士, 主治医师, 从事泌尿男科研究。

麦克马斯特大学最早提出,已在美国等发达国家院校广泛采用。不同于传统灌输式教学,学习者需在讨论中整合理论知识、提出解决方案并在教师引导下不断修正思路。在泌尿男科教学中,CBL可帮助住院医师将抽象理论与具体病例相结合,如前列腺癌诊断流程或者泌尿系结石处理策略等,从而提高临床实践能力。

2.3 微课与 CBL 联合的可行性分析

从理论上讲,将微课和 CBL 相结合具有很强的可行性,主要是由于二者教学目标互补,微课能为 CBL 高效铺垫知识,住院医师可先通过微课掌握相关理论再用 CBL 深化应用^[5]。比如,在讲授“肾肿瘤的影像学特征”的过程中,微课快速呈现关键知识点,CBL 依靠真实病例讨论巩固学习效果。并且微课的数字化特质方便和 CBL 的案例资源库整合形成“理论—案例—反馈”的闭环学习模式,这种联合模式既优化教学效率,又符合现代医学教育对个性化、互动性学习的需求。

3 泌尿男科住院医师理论教学的现状与挑战

3.1 传统教学模式的局限性

当前泌尿男科住院医师理论教学的过程中,仍以传统大课讲授模式为主,这种单向知识传递的传统模式有明显局限^[6]。首先,课堂时间固定且内容密集,而住院医师临床工作繁忙,难以保证全程参与课堂从而容易遗漏知识。其次,讲授式教学重理论灌输、与临床实践结合不够充分,导致学员很难将书本知识转化为实际诊疗能力。最为关键的是,被动学习模式很难激发住院医师主动思考,对临床思维和问题解决能力的培养作用不明显,现代医学教育要培养高素质临床医师,这种模式无法更好地满足要求。

3.2 泌尿男科疾病教学的特殊性

泌尿男科疾病教学学科特点鲜明,为理论教学带来特殊挑战。该领域疾病多涉隐私部位,患者就诊时羞耻心强,导致典型病例教学资源不易获取。而且泌尿系统疾病诊疗要结合大量影像学、内镜检查和实验室数据,传统理论教学难以直观呈现这些内容。男科疾病如性功能障碍、不育症等涉及多学科交叉知识,住院医师需要具备整合内分泌学、心理学等多领域知识的能力,使得传统分科教学模式面临更高要求。

3.3 住院医师理论学习的实际需求

住院医师阶段的理论学习有着鲜明的实践导向性,由于临床轮转很忙,住院医师迫切需要一种高效灵活、能利用零碎时间掌握核心知识的学习方式。住院医师更在乎如何将理论知识用于实际病例分析,而非仅记忆书本内容,而且医学知识更新很快,住院医师必须养成持续学习的习惯并具备持续学习的能力。此外,再加上不同年资的住院医师知识水平差别明显,按统一进度教学无法满足个性化学习需求,这种情况就要求教学模式要有更强的适应性和针对性。

4 微课联合 CBL 的教学设计与实施

4.1 教学目标的设定与内容选择

微课联合 CBL 的教学设计,其教学目标要围绕泌尿男科住院医师核心能力需求展开,重点培养临床思维能力和实践应用能力。一是知识目标要先明确,掌握泌尿男科常见疾病的诊断标准、治疗原则和最新进展;二是技能目标包括病史采集、专科检查、影像解读等临床基本功;三是思维目标最为关键,要培养住院医师从症状到诊断、从理论到实践的完整临床推理能力。在内容选择层面,要遵循“三基三严”原则,不能忘记基础理论、基本知识、基本技能和严谨态度、严密方法、严格操作。泌尿男科有自身特点,应重点选择临床常见病、多发病作为主要内容,如前列腺增生、泌尿系结石、泌尿系肿瘤等,也要兼顾急危重症和疑难病例。内容编排遵循由浅入深、循序渐进原则,确保知识体系的系统性和完整性。在难度设置时,要考虑不同年资住院医师的接受能力,建立分层递进的教学内容体系。

4.2 微课资源的开发与案例库建设

实施联合教学的关键环节是微课资源开发,需由临床专家、教育技术专家和一线教师组建开发团队。微课制作要遵循医学教育的专业性与科学性,每个微课聚焦一个核心知识点且时长 8~12 分钟;采用“问题导入—理论讲解—临床联系—总结强化”的标准结构,并且视频制作应充分运用三维动画、手术录像、影像资料等可视化手段以增强教学效果^[7]。建设案例库要收集整理包含完整病史、检查结果、诊疗过程和随访资料的典型临床病例,按疾病种类和难度分级标注,要特别注意保护患者隐私,对涉及个人信息的资料做脱敏处理。案例库要定期更新,与临床实践同步,且建立案例评价体系保证案例质量。微课和案例库要整合到统一的教学平台上,以使资源互联互通,方便住院医师按需学习。

4.3 教学流程的组织与实施步骤

标准化流程应建立于教学实施过程中以确保教学效果可被重复,课前教师按教学目标选取匹配的微课与案例,且住院医师经移动终端学完微课并提交预习问题。课中采用“三段式”教学:第一阶段测知识点与答疑以巩固微课学习内容;第二阶段开展案例讨论以小组形式分析真实病例,且教师适时引导讨论方向;第三阶段总结提升并归纳诊疗思路与知识要点。课后设置拓展学习任务,如相关文献阅读、病例分析报告等。教学全程要充分利用信息化手段如在线测验、即时反馈工具,从而实现教学过程数字化管理。实施的过程中,要注重把控时间以确保各环节紧凑高效,且留够互动讨论时间。教学团队需定期集体备课,以统一教学标准与方法,从而保持教学质量一致。

4.4 教学质量监控与持续改进

要确保教学效果,建立完善的质量监控体系很重要。应先制定包含过程性评价和结果性评价两个维度的明确的质量评价标准。其中过程性评价关注住院医师的参与度、讨

论质量、思维过程等；结果性评价侧重知识掌握程度和临床思维能力提升。要将理论考核、技能操作、病例分析等多种形式结合起来，实现评价方法多元化。建立常态化的反馈机制，通过问卷调查、焦点访谈等方式收集住院医师的意见建议，以及时调整教学策略。将教学质量分析量化指标和质性评价相结合，既要关注考试成绩等硬性指标，也要注重住院医师的体验感受。形成持续改进的闭环系统，定期召开教学总结会分析教学效果、优化教学方案、更新教学资源。通过PDCA循环不断提升教学质量，使微课联合CBL教学模式在实践中不断完善发展。

5 应用中的问题与改进建议

5.1 微课与CBL结合的潜在难点

在实际应用中，微课与CBL教学模式的结合面临很多的关键性挑战。一是两种教学方法的有机融合是其中的一个难点，微课侧重于碎片化地传授知识点，而CBL强调系统性临床思维的培养，要设计教学环节让二者优势互补。二是泌尿男科疾病常会涉及患者隐私和敏感话题，在选择案例、制作微课的时候，要平衡教学效果和伦理要求并不容易。从技术方面而言，也存在一定的阻碍，微课制作的专业性要求较高，临床教师大多缺少视频制作技能，且病例库的建设需要花大量时间收集病例并进行标准化处理。住院医师临床工作任务繁重，要确保他们有充足时间参与完整的微课学习和案例讨论，也是需要克服的现实难题。因此，需要从教学设计、资源建设、时间管理等多个维度，对这些问题进行系统性规划。

5.2 师资培训与教学资源支持

保障教学质量的关键在于师资队伍建设，当前很多临床教师对新型教学方法的理解与掌握欠佳。需要建立系统的师资培训机制，重点提高微课教学设计，如知识点提炼、脚本编写、呈现方式选择；案例教学引导，如提问技巧、讨论控制、思维引导方法；信息技术应用，如熟练使用各种教学平台和工具。教学资源支持体系也需要尽快完善，要组建专业化的教学支持团队，为教师提供微课制作技术支持、案例标准化处理、教学平台维护等服务。而且资源建设要有制度保障，将教学资源开发纳入绩效考核并建立激励机制。要加大经费投入，建立专门的微课录制场地，并购买必要的拍摄和编辑设备。应建立院校间的资源共享机制，以避免重复建设并提高资源利用效率。

5.3 教学评价体系的完善方向

现有教学评价体系难以全面反映微课联合CBL的教学效果，因此建立多维度综合评价机制很有必要。评价内容应

从单一知识考核扩展到临床思维能力、自主学习能力和职业素养等多维度。需要及时更新和创新评价方式，除传统笔试外，病例分析报告、临床情景模拟、小组互评等多元方法可被引入。评价时既要将过程性评价与终结性评价相结合，且尤其要重视学习过程中的形成性评价。评价主体应多元化，应包含教师评价、同行评价、自我评价甚至患者反馈。技术层面可探索人工智能辅助评价，借助自然语言处理技术分析讨论记录来评估临床思维质量。评价结果的应用也要改进，不仅要用于学员考核。更要成为教学质量改进的依据。建立教学评价数据库，以长期跟踪教学效果，为持续改进提供数据支持。完善的评价体系还应具备专业认证功能，为住院医师的能力认证提供客观依据。

6 总结

微课联合案例教学法(CBL)为泌尿男科住院医师理论教学提供了创新模式，通过整合微课的灵活性与CBL的实践导向，有效弥补了传统教学的不足。研究表明，该方法能够显著提升住院医师的理论知识掌握水平，强化临床思维能力，并优化学习体验。然而，在实际应用中仍需解决微课质量把控、案例库更新及师资培训等问题。未来，可通过完善教学资源、建立动态评价机制进一步优化教学模式。微课联合CBL的应用为泌尿男科乃至其他专科住院医师培养提供了可借鉴的经验，其推广价值值得深入探索。

参考文献

- [1] 程涛,谷明利,徐卫强,等. 微课、基于案例的教学法联合对分课堂的综合教学在泌尿外科实习带教中的应用效果分析[J]. 中国社区医师, 2024, 40(25): 164-166.
- [2] 曲珊珊,王亚娟,吴志娟,等. 微课结合CBL教学法在医学生临床教学中的应用与效果研究[J]. 继续医学教育, 2025, 39(03): 53-56.
- [3] 向涵,薛波新. 微课在泌尿外科住院医师规范化培训教学中的应用[J]. 科学咨询, 2023, (05): 133-135.
- [4] 赵文文,张艳,李春龙,等. CBL教学模式在泌尿外科临床见习中的应用价值[J]. 中国卫生产业, 2024, 21(24): 177-180.
- [5] 孙爱华,李信欣. 微课联合CBL混合式教学法在呼吸与危重症医学科护理实习教学中的应用[J]. 当代护士(中旬刊), 2025, 32(05): 160-163.
- [6] 孟永会. PBL联合CBL教学模式在泌尿外科临床实习教学中的应用[J]. 中国卫生产业, 2024, 21(20): 174-177.
- [7] 韩东晖,郑宇航,王钰涵,等. “微课”的翻转课堂在泌尿外科本科生实习教学中的应用研究[J]. 中国医药导报, 2023, 20(07): 68-72.