

“微”力无穷

——基于微文化的混合式教学在中医骨伤科实习中的应用探索

贵鹏^{1*}, 徐无忌¹, 姜雄¹, 卢锦莹², 孙国荣^{1#}

¹湖南中医药大学第二附属医院骨伤科, 湖南 长沙

²湖南中医药大学第一附属医院教育教学与研究生工作部, 湖南 长沙

收稿日期: 2026年3月27日; 录用日期: 2026年5月11日; 发布日期: 2026年5月22日

摘要

目的: 探索在中医骨伤科临床实习中应用基于“微文化”的混合式教学法所产生的效果。方法: 根据随机分组原则将60名实习生生成对照组和观察组, 两组均为30人。对照组采用了经典的混合式教学方法。观察组则在此基础上, 引入了“微文化”理念, 利用微信、抖音、QQ等社交平台搭建信息交流中心, 发布简短精炼的“微知识”内容, 并通过这些线上平台促进师生间的即时多向互动, 同时拓宽学生获取学习资源的途径。最后比较两组学生出科考核成绩、教学效果及教学满意度。结果: 观察组考核总分为 86.97 ± 4.351 , 对照组的 78.47 ± 5.140 ; 观察组教学效果评分为 19.10 ± 1.900 , 对照组的 11.50 ± 2.129 , 两组评分差异均具有统计学意义($P < 0.001$), 观察组评分更高。此外, 观察组教学满意度为93.3%, 对照组的70.0%, 差异具有统计学意义($P < 0.05$), 观察组满意度更高。结论: 将“微文化”融入混合式教学, 契合中医骨伤科临床带教实践性强、实习生学习时间零散的特点。这种教学模式初步表明能提升学生成绩, 增强学生学习效果, 还能提供学生学习满意度, 在中医临床教学改革中具有一定应用潜力。

关键词

微文化, 中医骨伤科, 临床实习, 教学改革, 教学模式

The Power of the “Micro”

—Exploring the Application of Blended Teaching Based on Micro-Culture in the Internship of Traditional Chinese Medicine Orthopedics

Peng Gui^{1*}, Wuji Xu¹, Xiong Jiang¹, Jinying Lu², Guorong Sun^{1#}

¹Department of Orthopedics and Traumatology, Second Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha Hunan

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 贵鹏, 徐无忌, 姜雄, 卢锦莹, 孙国荣. “微”力无穷——基于微文化的混合式教学在中医骨伤科实习中的应用探索[J]. 职业教育发展, 2026, 15(5): 245-251. DOI: 10.12677/ve.2026.155230

²Department of Education and Graduate Affairs, First Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha Hunan

Received: March 27, 2026; accepted: May 11, 2026; published: May 22, 2026

Abstract

Objective: To explore the effects of applying a blended learning method based on “micro-culture” in clinical practice of traditional Chinese medicine orthopedics. **Method:** According to the principle of random grouping, 60 interns were divided into a control group and an observation group, both groups consisting of 30 people. The control group adopted the classic blended learning method. On this basis, the observation group introduced the concept of “micro-culture”, built an information exchange center by using social platforms such as WeChat, Tiktok, QQ, etc., released short and refined “micro knowledge” content, and promoted real-time multi-directional interaction between teachers and students through these online platforms, while broadening students’ access to learning resources. Finally, the two groups were compared in terms of their end-of-rotation examination scores, teaching effectiveness, and teaching satisfaction. **Result:** The total score of the observation group was 86.97 ± 4.351 , while that of the control group was 78.47 ± 5.140 ; the teaching effectiveness score of the observation group was 19.10 ± 1.900 , while that of the control group was 11.50 ± 2.129 . The difference in scores between the two groups was statistically significant ($P < 0.001$), with the observation group scoring higher. In addition, the satisfaction rate of the observation group was 93.3%, while that of the control group was 70.0%, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The satisfaction rate of the observation group was higher. **Conclusion:** Integrating “micro-culture” into blended learning is in line with the strong practicality of clinical teaching in traditional Chinese medicine orthopedics and the scattered learning time of interns. This teaching mode can initially improve students’ grades, enhance their learning effectiveness, and provide students with learning satisfaction. It has certain potential for application in the reform of clinical teaching in traditional Chinese medicine.

Keywords

Micro-Culture, Traditional Chinese Medicine Orthopedics, Clinical Internship, Teaching Reform, Teaching Model

Copyright © 2026 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

临床实习是临床医学专业学生将医学理论知识应用到临床实践活动的重要阶段，是医学生向临床医生转变的必经之路[1]。中医骨伤科是本科临床专业学生实习的重要科室，作为一门实践性突出且难度较高的临床课程，它不仅要求在有限的课时内让学生掌握扎实的基础知识，同时需要培养学生的临床思维能力和动手操作能力，以便学生毕业后能胜任临床工作。传统中医骨伤科临床实习教学多采用基于讲授式的教学(lecture-based learning, LBL)模式[2]。在这种模式下，临床带教老师会带着实习生到有典型病症的患者床边，以口头讲述、灌输知识的方式开展教学。这种教学方式存在不足，难以充分调动学生的主观能动性与学习积极性[3]。目前随着多媒体技术在教学领域的广泛应用，基于线上线下的混合式教学(Blended Teaching)模式日益普及，典型的混合式教学法能激发学生学习的积极性，对解决学习效率不高的问题有一定帮助。

然而,医院繁杂的规章制度、流程规范、理论知识、操作技巧、技术要求以及病历书写等学习任务,让新进实习生们感到身心疲惫,他们常常缺乏足够的时间和精力进行系统学习。在中医骨伤科临床教学中,如何引入新的教学理念、改进现有的教学模式来提升教学效果,是当前亟需解决的一个问题。

“微文化”理念的出现,为临床实习生在繁琐工作中实现主动、高效、精准学习提供了新的可能。“微文化”理念从理论基础来说源于互联网技术与数字媒介的快速发展,加拿大学者马歇尔·麦克卢汉(Marshall McLuhan)最早提出“媒介即讯息”的概念,认为媒介形式的变化深刻影响着人们的信息获取方式与思维结构。后有学者在此基础上提出的联通主义学习理论,指出在互联网数字化时代,知识具有碎片化、网络化分布特点,学习不再仅仅依赖于个体的内部建构,更在于个体能否利用新媒体工具快速连接并整合分布在网络节点上的信息资源[4]。受此影响,微型学习理论逐渐形成,此理论强调将学习内容分解为短小精简的微知识模块,使学习者能够在饭后、通勤、午休等“微时间”中利用微平台实现随时随地的知识获取。碎片化学习理论则从认知心理学角度阐释了学习者如何在信息过载的环境中,通过选择性注意与短期加工来处理分散的信息,进而实现知识的积累。正是在上述技术变革与理论演进的共同作用下,“微文化”作为一种依托微博、微信、QQ、短视频等微媒介平台,在人们学习、工作、沟通及娱乐等活动中形成的行为方式和意识形态的总和,逐渐应用到临床教学领域[5]。

在多样化互联网背景下,微文化是个体在生活、学习、工作中形成的行为范式与价值观念的集合。在如今快节奏的微时代里,微文化的碎片化特征越来越凸显,为了在较短的时间内提高学习效率,部分临床实习生更愿意通过互联网选择语句简洁、重点明晰学习资源。同时,越来越多的实习生逐渐形成通过短视频、微信、微博、抖音、B站等新媒体渠道快速查找学习资源的习惯,更倾向于利用通勤、午休、餐后或睡前等零碎“微时间”将其掌握[6]。这种自我导向的学习方式可以在任何时间、任何地点展开,不仅符合骨伤科临床实习快节奏、任务繁重的特点,而且为传统教学模式改革带来了新的变化和可能性。本研究聚焦于“微文化”背景下的混合式教学法在中医骨伤科临床教学中的实践应用及效果评估。这一探索既贴合当前骨伤科临床教学实际需求,也对促进中医临床教学方式的创新具有积极意义。

2. 研究对象

本研究选取2022年12月至2025年12月期间在湖南中医药大学第二附属医院骨伤科实习的60名实习生作为研究对象。将这60名实习生按照随机分组方法分为对照组和观察组,每组各30人。对比两组学生的基础考试成绩及专业课考试成绩等基线资料,结果显示差异不显著($P > 0.05$),说明两组学生初始水平相当。

3. 纳入标准

- ① 初次参加临床学习的实习生,既往未深入接触临床相关工作者;
- ② 所学专业须是中医专业或者中西医结合专业,且学历为本科层次;
- ③ 在校期间学习过《中医骨伤科学》或《中西医结合骨伤科学》理论课程者;
- ④ 无抑郁症等精神疾患;
- ⑤ 经伦理委员会批准,了解本项目,且积极报名者。

4. 排除标准

- ① 排除同时参加其他骨伤科相关培训且与本研究内容有冲突者;
- ② 实习期间依从性不佳,不能认真完成各项学习任务者。

5. 脱落标准

- ① 不能全程完成本培养计划者;
- ② 资料不全, 影响结果判断者。

6. 研究方法

6.1. 随机分组方法

采用随机分组方法。将 30 个写有对照组及 30 个写观察组纸条放进不透明信封, 将所有信封混匀打乱顺序, 按学生入科顺序依次发放信封, 学生当场拆封确定分组结果。此过程由不参与带教的人员进行实施, 教师保持盲态。

6.2. 对照组

参考李玉梅的混合式教学法[7]。采用经典的混合教学法。具体实施平台为 QQ, 实施频率为每周开展一次完整的教学循环。带教的前一天, 教师提前把准备好的学习资料(含 PPT、典型病例文字、重难点提示等)通过微信群聊派发给学生, 要求学生提前预习。带教当天, 教师带着学生查房、床旁教学、授课(时长约 1 小时), 针对学生的临床思维能力和解决问题的能力进行重点培养。每周带教结束后, 教师通过线上平台推送拓展学习资源, 布置课后作业。

6.3. 观察组

观察组将“微文化”理念融入经典的混合式教学法中。具体实施方法: 首先通过线上“微交流”平台(抖音、微信、QQ 等)分发调查问卷, 在入科教育阶段了解学生需求, 同时搭建师生交流学习群组。其次, 建立“微学习资源”的筛选标准: 所有资源须满足“短小精简、聚焦单一、时长可控”的原则(如 3D 动画、博主视频时长 ≤ 10 分钟, 音频 ≤ 5 分钟, 思维导图 ≤ 2 页, 论坛、公众号文章阅读时间 ≤ 8 分钟), 所有资源来需要经 2 名主治医师及以上职称教师审核通过, 每个月由教学小组筛选并更新资源库。然后通过搭建的“微交流”平台(抖音、微信、QQ 等)精准推送给有需求的学生, 利用线上“微交流”平台的及时性和互动性高效的帮助学生理解掌握知识, 每周互动频次 ≥ 5 次; 最后, 在带教结束后, 利用微信、B 站、抖音、慕课、腾讯课堂、网易课堂等线上“微交流”平台给学生提供拓展资源, 让学生开拓视野, 同时利用“微交流”平台布置作业并进行个性化答疑, 日常带教中多鼓励学生利用互联网“微平台”随时随地自主学习。相较对照组的集中式、阶段性混合教学法, 观察组融入“微文化”理念, 更注重学习的即时性、情境性与个性化: 教师通过学生熟悉的“微平台”实时了解其学习需求, 精准推送短小高效的“微资源”, 并利用通勤、午休、睡前等“微时间”开展学习及互动。

7. 观察指标

成绩考核包含理论考核与操作考核两部分, 通过考试测评来检验两组学员对骨科相关理论知识的掌握程度以及操作技能水平。其中, 理论考试和操作技能考试满分各设定为 50 分, 两项成绩相加, 总分共计 100 分。

教学效果评估: 采用自制的评价量表对学生进行打分, 该量表基于文献回顾及专家咨询确定初始条目, 通过预测试与项目分析筛选后形成正式版本, 评估维度涵盖医德医风、学习态度、学习参与度、团队协作能力、自主学习能力、科学探究能力、临床思维能力以及学习成果等方面。每项评分最高 3 分, 总分 24 分。评估主体为科室教师, 要求老师遵从盲法原则(教师不知道学生分组情况), 并随机抽取 15% 的样本进行复评, 以保障评估一致性。

教学满意度评估：采用李克特 5 级量表对两组学生开展匿名问卷调查，让他们从非常满意、满意、一般、不满意、非常不满意五个选项中勾选对教学方式的满意度情况。总满意度通过(非常满意人数 + 满意人数) ÷ 总人数来计算。

8. 统计学分析

研究数据采用 SPSS 24.0 统计学软件进行统计分析。计量变量采用($\bar{x} \pm s$)表示，满足正态性及方差齐性用 t 检验，不满足正态性用非参数检验；计数资料采用(n, %)表示，采用 χ^2 检验。P < 0.05 认为差异具有统计学意义。

9. 结果

9.1. 两组成绩考核比较

观察组学生的考核成绩为(86.97 ± 4.351)分，对照组为(78.47 ± 5.14)分，两组数据均服从正态分布(P > 0.05)且方差齐(P > 0.05)，观察组成绩高于对照组(t = -6.879, P < 0.001)，见表 1。

Table 1. Comparison of assessment scores between the two groups of students

表 1.2 组学生考核成绩比较

组别	例数	分数	t	P
对照组	30	78.47 ± 5.140	-6.879	<0.001
观察组	30	86.97 ± 4.351		

9.2. 两组教学效果的评价

观察组学生的教学效果分数(19.10 ± 1.900)分，对照组教学效果分数为(11.50 ± 2.129)分，两组数据均服从正态分布(P > 0.05)且方差齐(P > 0.05)，采用独立样本 t 检验，观察组成绩高于对照组(t = -14.686, P < 0.001)，见表 2。

Table 2. Comparison of teaching effectiveness between two groups of student

表 2.2 组学生教学效果比较

组别	例数	分数	t	P
对照组	30	11.50 ± 2.129	-14.686	<0.001
观察组	30	19.10 ± 1.900		

9.3. 两组教学满意度比较

在两组学生教学满意度比较中，对照组学生对教学方法的总满意度为 70.0% (21/30)，非常满意者占 16.7% (5/30)，满意者占 53.3.0% (16/30)；观察组学生对教学方法的总满意度为 93.3% (28/30)，非常满意者占 60.0% (18/30)，满意者占 33.3.0% (10/30)。经卡方检验，两组间差异具有统计学意义($\chi^2 = 5.455, P < 0.05$)，观察组学生对教学的满意度明显高于对照组。

10. 讨论

研究结果初步表明，在传统混合式教学法里加入“微文化”元素后，中医骨伤科实习生的考核成绩、教学效果以及教学满意度都有了明显提高。观察组学生的考核总分(86.97 ± 4.351)显著高于对照组总分

(78.47±5.140)。在教学效果评分方面,观察组得分(19.10±1.900),也明显高于对照组(11.50±2.129)。观察组的教学满意度达到93.3%,优于对照组的70.0%。这三组数据共同表明:在中医骨伤科临床实习教学中,基于“微文化”的混合式教学模式展现出独特优势。下面结合中医骨伤科学的特点,对所得研究结果展开深入分析讨论。

10.1. “微文化”教学契合中医骨伤科学的学科特质

中医骨伤科学属于临床学学科之一,是一门理论深奥且实践性强的学科。此课程的教学内容包含骨折、筋伤和脱位的病因、诊断、治疗、康复、预后等。在临床教学中,即要学生领会“筋骨并重”“动静结合”等骨伤科核心思想,又要求学生掌握多种复位手法和手术技巧[8]。经典的混合式教学法虽然能通过互联网手段构建预习、答疑、课后拓展构建教学链条,但在知识的直观性、技能操作的生动性、师生互动的频繁性上仍有提升空间。

本研究中,观察组应用“微文化”的混合式教学模式,将优化后的“微知识”通过微信、抖音、B站、QQ等“微平台”进行推送,这一理念正好满足中医骨伤科学的教学需求。如以骨折的手法复位教学为例,传统的教学模式中,学生仅仅在课堂上有限次的观摩整个复位操作过程,而引入“微文化”元素后,教师课题借助微平台将各类骨折的正骨手法操作过程拍摄成视频并推送给学生,学生则能在这些微平台上根据自身需求随时调取视频,通过慢放、回看等功能,深入观察领会“手摸心会”“端挤提按”等手法在力度和角度上的细微变化。

这种碎片化形式的微知识能让人重复获取,这种特点正好契合技能学习的认知规律。技能学习通常是反复观摩分解动作,再将动作连贯,先刻意练习,反复操作,最后将技能内化掌握。有研究提到,微课的混合式教学法能有效提升学生的预习效率,还能提高其学习积极性及学习效果[9],本研究得出的结果与这一观点相符。

10.2. 教学效果差异的内在机制分析

观察组的教学效果评分为(19.10±1.900),对照组为(11.50±2.129),两组间存在明显差异,这一现象值得进一步思考。本研究从医德医风、学习态度、学习参与度、协作能力、自主学习能力、科学探究能力、临床思维能力以及学习成果这八个方面对教学效果进行评价。结果显示,观察组明显优于对照组。

“微文化”平台具有及时性与多向新性的特征,这一特点让中医骨伤科学学生的学习氛围更加的活跃。临床教学往往具有注重保护患者隐私,且实践机会少的特殊性[10][11],由于这些特殊性实习生常常处于“看客”的位置,能实际上手实操的机会极少,而借助抖音、B站等平台,教师能把典型患者的诊疗过程及思路制作成微文字或微视频,学生通过这些微平台能反复阅读学习,能将学习中的疑问留在评论区,教师能统一答复,其他学生也能共同思考加入讨论。这种公开讨论方式能随时随地开展,能让每个学生都能提出自己的问题,发起讨论,进而引导他们思考,提高学生的学习参与度。本研究中观察组学习参与度的提高,正是这种教学设计的直接体现。

其次,“微文化”手段能迅速发挥作用,有利于学生临床思维能力的培养。中医骨伤科临床思维讲究“整体辨证”和“因时制宜、因地制宜、因人制宜”,这一思维能力的培养,需要学生经历于对大量病例的积累和反复深入思考。教师可通过微信、抖音等微平台,把门诊遇到的典型病例和网络其他教师发布的病例以图片、文字、视频的形式发给学生,启发学生思考现实病例与教材上所列出的标准病例有哪些共同点和不同点,引导学生思考造成这些不同点的原因,培养学生临床思维能力。同时,督促学生查阅相关资料,并在讨论区公开讨论辩论,能培养学生探索精神。和集中教授讲解案例相比,融合临床思维辨析的“即时教学案例”能把学习资源带入到实习生的日常工作和生活中,这种教学模式具有更强的

渗透性和易获得性,可使得学生的科学探究能力和临床思维能力明显提高。

10.3. 多元平台拓展学习的深度与广度

在本研究中,观察组通过“微课”“抖音”“B站”“慕课”“腾讯课堂”等微平台上丰富的学习资源,开拓学生视野,学生不再局限于老师所教的内容,这一设计在中医骨伤科教学中具有十分重大意义。现实世界中骨伤科领域技术发展迅猛,如材料科学、微创理论等方面的知识迭代更新速度不断加快,但相关教材更新速度却大幅度落后。借助“微课”“抖音”“B站”“慕课”“腾讯课堂”教学能将筛选优化后的学习资源推送给学生,如国内顶尖骨科专家的授课视频、名老中医的临床医案分析、国际性学术会议的最新研究成果报告等,这些优质的资源都能极大地拓展学生的视野,增大学生学习的兴趣。除此之外,多平台资源的整合能够满足学生不同的学习需求。部分学生对影像学的诊断兴趣大,可以引导他们深入学习平台上的影像学课程,还有部分学生对操作手法兴趣大,可以让他们反复观摩资深骨科医师的手法操作视频。培养学生的自主学习能力,正是教学上“授人以渔而非授人以鱼”的追求。因此,整合多元平台确实能调动起学生的内在学习积极性,进而提高学习效果。

10.4. 研究的局限与展望

在本研究中基于“微文化”的混合式教学模式初步显示出一定的教学效果,但仍有一些不足之处。第一,本研究参与学生仅有60人,样本量较小,同时仅在一家医院单中心实施,因此研究结论的普适性还需要进一步验证,下一步我们可以通过多中心、大样本研究来提高研究的可靠性和推广价值。第二,本研究观察期仅为骨伤科实习阶段,周期较短,未对研究对象进行长时间、持续性的追踪评估,对于基于“微文化”理念的教学模式对学生学习的远期影响仍存不确定性。第三,本研究采用自制量表对学生的学习效果进行评价,其中部分指标如医德医风、科学探究能力的评价主观性较强,存在评价不全面、客观性不足的问题,未来可以研究使用更客观、更全面的评价工具进行评估。在后续研究中,本团队将会结合骨伤科实习教学的特点继续优化教学设计,探索让“微文化”理念与中医骨伤科临床实习教学更好融合的方法。

基金项目

2022年湖南中医药大学校级教学改革研究项目2022-JG057。

参考文献

- [1] 常宏. 临床实习中提高医学本科生三基能力的有效途径[J]. 中国继续医学教育, 2020, 12(3): 25-27.
- [2] 田君明, 周红海. PBL + CBL 教学法在中医骨伤科见习教学中的应用探讨[J]. 广西中医药大学学报, 2014, 17(3): 110-111.
- [3] 赵芳. PBL 与 LBL 相结合在眼科护理实习教学中的应用[J]. 国际护理学杂志, 2012, 31(10): 1955-1956.
- [4] 王志军, 陈丽. 联通主义学习理论及其最新进展[J]. 开放教育研究, 2014, 20(5): 11-28.
- [5] 申小平, 石海燕. 微文化背景下临床护生敬业价值观的培养[J]. 中国现代医生, 2022, 60(13): 168-171.
- [6] 刘文. 大学生新媒体使用情况及引导研究[J]. 新闻研究导刊, 2021, 12(2): 57-58.
- [7] 李玉梅, 邱卫东, 吴文虎, 等. 线上线下混合结合案例式教学模式在中医骨伤科学教学中的应用[J]. 中医药管理杂志, 2022, 30(6): 33-35.
- [8] 周琦石, 黄枫. 中医骨伤科学临床教学体会与探讨[J]. 中国中医药现代远程教育, 2010, 8(5): 62-63.
- [9] 何蓉, 苏发连, 唐芳, 等. 基于微课程和雨课堂的《大学计算机基础》混合式教学研究[J]. 电脑知识与技术, 2019, 15(3): 170-171.
- [10] 张静. 临床教学中面临的患者隐私权保护问题[J]. 医学教育探索, 2006(2): 185-186.
- [11] 郭会卿, 李沛, 王上增. 强化学生技能训练, 提高骨伤教学水平[J]. 中医正骨, 2007(7): 66.