

线上线下混合式教学在肌肉骨骼 康复学教学中的应用

● 刘 菁



[摘要] 肌肉骨骼康复学是康复治疗学专业的核心课程,是将之前学过的专业基础课程与肌肉骨骼疾病结合起来,是康复专业学习从基础到临床的桥梁。通过线上线下混合式教学模式,将线上学习资源融入理论知识讲解,以及全过程考核体系中,对于激发学生的学习热情,提高学生学习动机,增强学生自主学习能力,提高整体的教学质量等方面都具有显著的优势。

[关键词] 线上线下;混合式教学;肌肉骨骼康复学

本文将康复治疗学专业 2019 级和 2020 级学生分为传统教学法的对照组和教改组,通过整合全过程评估和问卷调查方法来评估教学质量,对对照组和教改组在考试成绩上的对比分析揭示,采用教学改革措施的组别在成绩上有显著提高(P 值小于 0.01),表现出统计学上的显著差异。此外,从问卷调查中收集的数据表明,学生对于融合线上与线下的混合式教学法持高度满意态度,满意度高达 97.5%。基于此,下面就立足线上线下混合式教学,对其在肌肉骨骼康复学教学中的应用展开探究。

资料与方法

(一)一般资料

本研究选择了长沙医学院康复治疗学专业 2019 级 120 名学生和 2020 级 120 名作为研究对象;2019 级 120 名学生为对照组,2020 级 120 名学生为实验组。将 2 组学生性别、年龄、入学成绩等一般资料进行比较,发现比较结果差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

(二)教学方法

1.对照组

对照组的同学采用传统教学方法:即通过“板书+PPT”的形式进行理论讲授,课后学生完成教师布置的作业。

2.实验组

实验组的同学采用线上和线下相融合的教学方式。

3.教学过程实施

准备阶段,首先,在每次上课前,教师需要明确教学目

标,这是所有教学活动的出发点。教学目标应包括知识、技能和情感态度等方面,并且要尽可能具体明确,以便于评估学生的学习成果。其次,准备教学资源,教师先将课件等学习资料发送至网络教学平台,学生自主进行课前预习,以便快速了解后续学习内容,提高课堂教学效率。教师通过学生预习笔记收集学生预习中遇到的问题,并对各类问题进行汇总整理,典型问题可加入线下课程的教学课件当中,课堂上给予重点解答。每节课开始前,教师对课件进行完善,可使用线上课程资源、插件、视频、图片等为载体,丰富课件内容。课件中需根据教材章节进行细化,并配有丰富的图片、视频等辅助内容,以增加课件的多样性、趣味性。教师制作课件资料时,在保证知识准确性和丰富性的同时,让学生既能获取最新的科学前沿信息,又能树立正确的价值观念,在课件各知识点下备注参考的网络资料网址、期刊文章名称等,以方便学生后续自行查询学习。同时,教师还需要对线上平台进行测试,确保其正常运行,没有技术障碍。在课堂上,首先,学生利用学习通进行课堂签到;其次,教师设计病例让学生以小组为单位参与讨论。比如,患者杨某,性别女,年龄 62 岁,是一名退休教师,2 个月不慎摔倒,当即感到右肩部疼痛,活动受限,送至当地医院就诊。摄片显示:右肱骨近端骨折,完成相关检查后入院治疗予以切开复位内固定术。现患者右肩出现功能障碍,疼痛,应进一步康复治疗。请一名学生代表从康复治疗的具体措施角度,来汇报本组的讨论结果,教师和其他同学对其结果进行点评分析,这样学生可以了解不同的观点、方法和思路,加深学生对知识点的印象。线下教学过程

中,教师还可收集学生对线上、线下教学问题的反馈,以便在后续课程中给予补充,使教学方法更加符合学生的需求,实现个性化的教学。同时,在教学过程中,教师将课程内容自然、适当融入教学中,可以增强学生的职业认同感。知识传授与价值引领相结合、教育与知识传授同向同行;用“功能”的视角去认识和理解临床表现,提升学生的人文素养,帮助学生树立正确的价值观念;培养学生热爱生命、关注健康、服务大众的高尚情怀,增加职业使命感。课后,学生对本节课的内容进行梳理和总结,并完成超星学习通上的章节测验。教师可以建立慕课资源库和肌肉骨骼康复学“基础理论+典型病例+疑难病例”慕课群,学生可在群里进行讨论,教师进行答疑解惑。

(三)成绩评估方法

为了使得考核结果更为科学和合理,考核方式应包括以下两种:两组学生的平时成绩和期末考试成绩。其中平时成绩占30分,主要包括考勤情况(10%)、课堂活跃度(15%)、随堂测试(15%)、小组讨论发言次数(30%)和作业完成情况(30%);期末考试成绩占70分,包括名词解释(12%)、选择题(35%)、填空题(13%)、简答题(20%)和病例分析题(20%)。内容包括人体运动力学、上下肢创伤康复、脊髓损伤、腰痛、颈椎病、骨关节炎和运动创伤康复等。以上两类考核均由同一名授课教师负责,以确保给出客观的评价。

表2 实验组学生教学评价问卷调查结果

项目	总人数	满意人数(占比)	不满意人数(占比)	不确定人数(占比)
教学形式丰富	72人	65人(90.3%)	5人(6.9%)	2人(2.8%)
加深重难点理解	72人	67人(93.1%)	5人(6.9%)	0人(0%)
丰富专业知识	72人	69人(95.8%)	2人(2.8%)	1人(1.4%)
增强自主学习能力	72人	55人(76.4%)	15人(20.9%)	2人(2.7%)
提高思辨能力	72人	58人(80.5%)	10人(13.9%)	4人(5.6%)
提高实践能力	72人	62人(86.1%)	8人(11.1%)	2人(2.8%)
提高团队合作能力	72人	68人(94.4%)	3人(4.2%)	1人(1.4%)
师生互动方面	72人	65人(90.3%)	5人(6.9%)	2人(2.8%)
课外花费时间较多	72人	55人(76.4%)	15人(20.9%)	2人(2.7%)
希望推广到其他课程	72人	49人(68.0%)	21人(29.2%)	2人(2.8%)

Q 讨论

随着科技的快速发展,教育的形式也在不断变化。特别是在2020年之后,全球教育体系发生了较大的变革。许多大学开始采用线上线下混合式教学,提供了丰富的教育资源,并改变了人们对传统教学模式的认知。

(一)线上线下混合式教学的优势

1.丰富学习资源

线上平台可以提供大量的学习资源,如教学视频、案例

(四)统计与方法

利用SPSS 23.0统计学软件进行数据分析,计数资料以n(%)表示,行 χ^2 检验,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,行t检验, $P < 0.05$ 则为差异有统计学意义。

Q 结果

(一)期末考试成绩对比

下表是实验组和对照组的期末成绩对比表。

表1 两组学生的期末成绩对比

组别	人数(人)	平时成绩(分)	期末卷面成绩(分)
实验组	120	27.14 \pm 2.08	67.80 \pm 3.10
对照组	120	22.53 \pm 3.02	61.30 \pm 5.71

通过表1可以看出,实验组的学生相比于对照组的学

(二)教学评价问卷满意度调查

给2020级班上80位同学发了调查表,收回72份。每项满分计为10分,得分越高,满意度越高。所有学生均匿名填写问卷表。90.3%(65/72)的学生认为线上线下混合式教学形式丰富;76.4%(55/72)的学生认为线上线下混合式教学模式增强了自主学习能力,但课外花费时间较多;68.0%(49/72)的学生希望其他课程也采用这种线上线下混合式教学模式,如表2所示。

分析、专业文献等,无论是世界顶尖大学的开放课程,还是专业领域的在线研讨会,学生都可以通过电脑或移动设备随时随地获取。这不仅扩展了学生的学习范围,也为其提供了接触世界各地学术思想和研究成果的机会,这些资源可以帮助学生更深入地理解肌肉骨骼康复学的知识。

2.提高学习效率

线上线下混合式教学可以让学生根据自身情况灵活安排学习时间,实现个性化学习。同时,线上平台提供的测试、分析和模拟考试的功能,可以帮助教师和学生更好地了

解学习情况，并能得到及时的反馈，使得教师提高教学质量，学生调整学习方法。此外，通过线上平台的数据分析功能，教师可以更准确地掌握学生的学习进度和效果，进而提供更有针对性的辅导。这种个性化教学无疑更有利于激发学生的学习兴趣和提升其学习效率。

3. 强化实践操作能力

通过线下实践操作的示范和练习，学生可以更好地掌握实际操作技巧，提高其动手能力。

4. 增强互动交流

线上线下混合式教学能增强教学的互动性和个性化。传统的课堂教学方式中，教师往往难以照顾到每个学生的学习需求。而线上教育则可以利用技术工具，例如，实时聊天、讨论区、在线测验等版块，增强师生的互动性。此外，通过大数据分析和人工智能技术，教育平台可以为学生提供个性化的学习建议和反馈，帮助学生更好地理解和掌握知识，学生与教师、学生与学生之间的互动交流得到了加强。这种互动不仅可以激发学生的学习兴趣，还可以培养他们的沟通协作能力。

(二) 面临的挑战与问题

然而，尽管线上线下混合式教学具有诸多优势，但在实际应用中仍面临一些挑战和问题。

1. 技术支持问题

为了保证线上线下混合式教学的顺利进行，学校需要提供稳定、高效的在线平台和相关技术支持。此外，对于一些年长的教师和学生来说，熟练使用在线平台可能存在一定的困难，这不仅影响了学生的学习体验，还可能阻碍教师的正常教学工作。例如，有些学生因为学校的网络设备陈旧，在线学习时常遇到卡顿、掉线等问题；而教师也可能会因为教学平台的服务器不稳定，无法正常进行线上教学活动。

2. 线上线下衔接问题

如何实现线上线下的有效衔接，是线上线下混合式教学的一个重要问题。教师需要精心设计教学计划，确保线上线下的教学内容相互补充，形成有机的整体。

3. 学生自主学习能力要求高

线上线下混合式教学要求学生具备较强的自我管理和自主学习的能力。在传统的线下课堂中，教师通常扮演着主导者的角色，学生的学习进度和内容都在教师的掌控之下。然而，在线上线下混合式教学模式中，学生需要自主安排学

习时间，制定学习计划，并在没有教师直接指导的情况下进行学习。这就需要学生具备较高的自我管理能力和合理安排时间，保持学习的持续性和高效性。

混合式教学要求学生具备较强的信息筛选和整合能力。线上教学资源丰富多样，但同时也存在信息繁杂、质量不一的问题。学生需要从海量的网络资源中筛选出真正有用、适合自己的学习资料，并将其与线下课堂所学内容进行整合。这需要学生具备较强的信息筛选和整合能力，能够准确判断信息的质量和实现线上线下知识的有效衔接。

(三) 展望未来

线上线下混合式教学将继续在教学中发挥重要作用。随着技术的发展，人们将看到更多创新的教学方法和工具出现。总的来说，线上教学为大学教育带来了无限的可能性。它不仅丰富了学生的学习资源，还提高了教学的互动性和个性化。教师也需要正视其挑战，并努力寻找解决方案，以确保所有学生都能从中受益。

参考文献

- [1] 孙冶, 刘光焱, 杨彪, 等. 线上线下混合式教学方法在医学微生物学教学中的探索[J]. 沈阳医学院学报, 2024, 26(01): 104-107.
- [2] 陈静, 梁康, 曹曼婷. 临床康复学线上线下混合式教学实践[J]. 中国中医药现代远程教育, 2024, 22(06): 13-15.
- [3] 郑雯雯, 张雪, 鲁文婧, 等. 慢性肌肉骨骼疼痛病人运动恐惧的现状及其影响因素分析[J]. 全科护理, 2023, 21(31): 4404-4407.
- [4] 谭飞, 杨莹, 朱丽. 混合式教学模式在药理学专业药理学教学中的应用研究[J]. 科技风, 2024(01): 102-104.
- [5] 车伟, 杨震柏. 基于 SPOC 翻转课堂的土木工程概论课程线上线下混合式教学模式构建与实践[J]. 高等建筑教育, 2023, 32(06): 88-96.
- [6] 王浩宇, 麻建平, 曲翔宇, 等. 产出导向法在线上线下混合式教学中的应用研究——以“建筑灭火设施”课程为例[J]. 信息系统工程, 2024(02): 161-164.
- [7] 李小丽, 王敏, 郭风劲. 线上线下混合式教学模式在基因组学教学中的应用[J]. 继续医学教育, 2023, 37(12): 53-56.
- [8] 黄丽仟, 玉洪荣, 刘鹏. 线上线下混合式教学模式在护理学专业系统解剖学教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2024, 16(02): 122-125.

作者简介:

刘菁(1996—), 女, 汉族, 湖南益阳人, 本科, 助教, 长沙医学院第一临床学院, 研究方向: 康复医学。