

基于尔雅平台线上线下混合式教学模式在局部解剖学教学中的应用探索

谢 莎 玉洪荣*

(广西医科大学人体解剖学教研室, 广西 南宁 530021)

摘要: 随着信息时代的到来, 信息技术早已渗透到医学教育领域。慕课、微课等各种网络学习资源变得日益丰富, 学生获取知识的途径越来越多元化。2018年4月教育部印发的《教育信息化2.0行动计划》指出, 要持续推动信息技术与教育深度融合, 促进教育信息化向创新发展演进, 并深度融入教育全过程。为了适应信息社会发展的要求, 本教学团队依托超星尔雅平台, 在局部解剖学教学中开展线上线下混合式教学模式的应用探索, 取得了良好教学效果。本文就此作一探讨。

关键词: 局部解剖学; 混合式教学模式; 教学改革

一、局部解剖学教学现状

局部解剖学是以系统解剖学为基础, 研究正常人体各局部的层次关系、器官结构的形态特点、位置与毗邻关系及临床应用的科学, 是一门实践性很强的基础医学课程, 也是沟通基础理论与临床实践的桥梁课程。学好它, 对于临床医学, 尤其是外科学、妇产科学等手术相关学科和影像诊断学科有着相当重要的意义。目前, 我校的局部解剖学课程采用小班化传统课堂教学, 共计60学时, 理论与实践各占一半。由于课程知识点多, 解剖操作需要时间比较多加上学时数的限制, 课堂教学多强调知识的传授, 难以兼顾学生能力方面的培养。此外, 由于教学课时由原来的50分钟压缩到40分钟, 总课时较以往缩短很多, 因而课堂上师生互动和生生互动难以实施, 师生间和生生间缺少学习的了解, 无法实现有个性的教学和学习调整。现行的以学校管理和以教师为中心的指令性教学设计, 使学生课业繁重, 基本无预习环节, 课堂是新课, 而且每次课都需要在固定的时间和空间来完成教学任务。教学过程中, 学生处于被动学习状态, 知识的内化和相当一部分解剖操作只能放在课外进行, 学习体验差。而教师为了完成基本教学任务, 不间断地讲授教学内容和操作指导而疲惫不堪。课堂外还需要开放实验室以方便学生完成解剖操作, 增加教师及教辅人员工作负担的同时不利于实验室管理, 教学体验也差。

传统的教学模式下, 教师是课堂的主角, 是知识的传授者, 而学生是知识的接受者, 这导致了学生更习惯于接受知识, 缺乏自主学习认知, 更脱离了在新教改中反复被强调的一点“学生才是学习的主体”。此外, 在传统教学模式下, 学生动手能力得不到充分培养, 我们需了解到, 局部解剖学本身就是一门操作性极强的课程, 需要学生充分发挥自主性、能动性, 而现实情况是, 为了“快速”完成实践操作, 学生常求助于教师, 从“学生动手操作”演变为“教师协助操作”甚至“教师动手操作”, 偏离了课程设置的初衷。“不思考、不找寻、问老师求标准答案”这种“偷懒心态”是学生在局部解剖学学习中的常态。

针对目前局部解剖学课程教学存在的问题, 我们在现代教学理论指导下, 借鉴和利用MOOC的课程优势及其教育理念, 进行基于尔雅平台的局部解剖学混合式教学的改革与探索, 将在线学习和传统课堂有机结合, 实现知识单元内容的在线自主学习和线下翻转课堂、案例分析、尸体解剖操作、团队合作任务、师生互动讨论等教学活动, 使教师成为课堂教学的组织者和学生学习的指导者, 让学生成为学习的主动实施者; 采用多元化考核评价方式, 使教学评价更趋于合理; 利用网络教学平台辅助教学, 提高教学管理效率; 注重学生能力的培养, 提高教学质量和人才培养质量^[1-5]。

二、线上线下混合式教学模式的应用探索

(一) 研究对象

选取2016级和2017级五年制本科临床医学专业作为研究对象, 将其分为采用混合式教学模式的实验班(n=802)和采用传统教学模式的对照班(n=630)。

(二) 研究方法

对照班采用传统教学模式, 即教师先进行理论, 然后指导学生完成尸体解剖操作, 完成阶段测试。在教学过程中强调学生对教学内容的记忆、模仿和继承。

实验班采用基于超星尔雅平台的线上线下混合式教学模式, 强调学生线上课程的自主学习和线下实体课堂的翻转教学、课堂互动、案例讨论等, 而且混合式教学贯穿课前、课中、课后整个教学过程:

课前阶段: 根据对学习者的学习内容、学习环境等方面的分析结果进行局部解剖学在线课程和线下实体课堂的教学设计; 为各学习单元制作尸体解剖操作视频, 制作精确到各章节知识单元高度有序的知识点PPT课件并配以说明文档; 录制与PPT课件匹配的同名授课视频; 制作与章节内容相匹配的单元练习题、自测题和案例分析题; 设计课程教学调查问卷。根据教学进度提前两周将制作好的视频、PPT课件、习题、翻转教学任务等教学资料上传至尔雅平台; 学生根据教学进度安排课前通过学习通APP随时随地访问学习; 教师根据教学计划设定阶段性学习目标, 学生自主决定在这个期限内如何完成^[6]。

课中阶段: 把班级分成若干小组, 每个小组根据教学任务书要求完成翻转教学; 课堂上各组担任教师角色, 向其他组教授相应内容, 而教师只负责点评、提问、参与讨论, 其他组同学一并参与即时讨论; 课堂上采用“案例教学”、PBL、TBL、翻转课堂等多种教学方法与超星尔雅平台对接。

课后阶段: 通过超星尔雅平台作业模块发布课后作业, 并通过平台的讨论区进行包括线上答疑、案例讨论和教学反馈等丰富教学互动; 教师可根据学生的教学反馈信息及时调整教学, 使教学互长。

(三) 效果评价

对实验班和对照班的期评成绩进行比较。实验班和对照班的期评成绩满分均为100分。对照班的期评成绩构成为: 期考成绩占60%、阶段测试成绩占10%、标本考核成绩占20%、平时成绩占10%。实验班的期评成绩构成为: 期考成绩占60%、在线课程学习的总成绩占20%、标本考核成绩占20%、平时成绩占10%。计数资料数据采用比例(%)来表示, 计量资料采用均数±标准差来表示; 组间期评成绩的比较采用独立样本t检验, 以P<0.05为差异有统计学意义。课程结束后对实验班进行问卷调查, 收集学生对混合式教学改革的意见和建议并进行分析和总结。

三、结果与分析

实验班和对照班的期评成绩分别为76.23±0.288分和72.36±0.296分, 两者的比较差异有统计学意义(t=9.276, p=0.0001)。与对照班相比, 实验班的期评成绩整体较好, 成绩分布紧凑, 不及格率与对照组比较无统计学差异, 高分者的比率较对照班多(见图1)。这可能是因为在线上线下混合式教学下:

(1) 学生以学习任务为驱动, 全程保持紧密学习状态, 培养了他们的自控能力。(2) 在课堂外, 学生通过尔雅平台进行课程知识单元内容的在线自主学习, 还可以通过后台看到自己和他人的学习进度, 从而做到自由、自主、自知地学习。在课堂内, 学生组

成若干学习小组参与翻转教学、案例分析、尸体解剖操作、团队合作任务、师生互动讨论等，学生成了学习的主动实施者，使他们的自主学习能力、思辨能力、团队合作能力、实践操作能力等均得到充分锻炼。（3）丰富的线上线下课程教学资源，学生获得多元化的学习途径，提升学习效率。（4）采用了在线学习成绩、标本考核成绩和期末闭卷考试成绩三者加权形成学生的综合成绩，真正实现成绩考核的多元化，避免了“一考定成绩”的弊端，使学生更加注重学习过程。

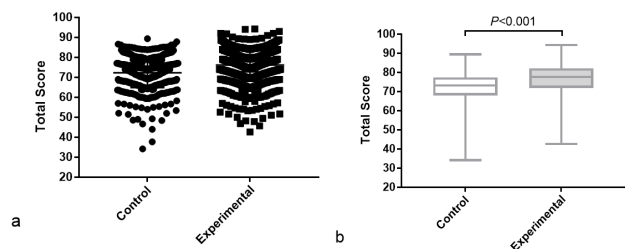


图 1 实验班和对照班的成绩比较

问卷调查结果显示，学生首先对在《局部解剖学》课程进行混合式教学模式的开展是支持的，这与孙艳 [4]、路皖庆 [7] 等的教改结果相似。通过一个学期的深度感触，超半数的学生认可了混合式教学模式在知识的掌握、自主解决问题的能力、学习的积极性等方面的效果 [8, 9]。特别是在自主学习这一项上，学生的认可度达到了 62.4%（见表 1）。这足以说明学生认识到在整个教学过程中，教师是作为引导、启发、监督的“工具人”，学生才是学习过程的主体。而引导学生在学习过程中去探索，去动手，去总结规律，发现问题，解决问题，才能真正地激发了主体的自主性、积极性和创造性。

表 1 实验班学生对混合式教学模式的主观评价 n (%)

调查内容	完全同意	同意	一般	不同意	完全不同意
混合式教学模式使我对课程的学习更有信心	105(12.7%)	397(49.5%)	256(31.9%)	263.2%)	18(2.2%)
混合式教学模式对知识点的理解和掌握效果更好	76(9.5%)	431(53.7%)	251(31.3%)	36(4.5%)	8(1.0%)
混合式教学模式使我在特定时间内能学到更多的知识点	46(5.7%)	268(33.4%)	297(37.0%)	130(16.2%)	61(7.6%)
混合式教学模式有利于培养和提高学生自主学习能力	67(8.4%)	433(54.0%)	253(31.5%)	38(4.7%)	11(1.4%)
混合式教学模式有利于培养和提高分析解决问题的能力	67(8.4%)	430(53.6%)	260(32.4%)	34(4.2%)	11(1.4%)

我们在探索中还发现，在线上线下混合式教学模式下，教师的作用得到了更大的发挥：（1）教师能从传统的“背课”中解脱出来，把精力投入到课程深层知识的挖掘中，从而保证在实体课堂面授教学环节中可以游刃有余地激发学生研讨，提升了教学效

果和教学体验；（2）教师发生角色转换，线上以知识传播为主，线下以提升学生能力为主；点对点互动，学生学习行为和效果细化，有利于因材施教；（3）尔雅平台的自动评分系统能对学生在线学习全程的跟踪和考察，解放了教师从事重复性活动的时间，使他们能够腾出精力来从事更有价值的活动，包括设计和组织翻转课堂、组织学生分组研讨等，既提高教师的教学设计能力和教学反思意识，减轻教师工作量，又提升教学体验。

四、结束语

基于尔雅平台的局部解剖学混合式教学可实现传统课堂中经典知识单元内容的在线自主学习和实体课堂内翻转教学、尸体解剖操作、团队合作、师生互动讨论等教学活动；帮助教师从传统的“背课”中解脱出来，把精力投入到课程深层知识的挖掘中，从而保证在实体课堂中可以游刃有余地激发学生研讨；在线平台对学生全程的跟踪和考察，解放了教师从事重复性活动的时间，使他们能够腾出精力来从事更有价值的活动。同时，丰富的线上线下课程教学资源，为学生提供多元化的学习途径，使学生成为学习的主动实施者，其综合能力得到充分锻炼，提升学生的学习体验。但是，由于课时缩短，过多的翻转教学任务势必会影响其它教学环节的展开而影响教学效果。另外，翻转教学任务需要耗费学生不少课外时间去做准备，容易造成倦怠，从而影响学生课堂参与度。因此，我们还需要不断改进和优化局部解剖学线上线下混合式教学，使其成为更加科学合理并具有推广性、普及性和应用价值的教学模式，推动医学基础教育理念变革，提高人才培养质量。

最后，我们还想说，在局部解剖学教学中采用混合式教学模式本教学团队并不是全国第一例，每个医学院校局部解剖学的课程设置与安排，教学进度及教学深度都有差异，但是，局部解剖学不管是在哪一所院校，其课程强调的重点、难点及课程的目的都是一样的，面对的教学困难也都是极其相似的，作为西南地区重点医学院校，广西医科大学人体解剖学教研室在局部解剖学教学改革中始终贯穿了一个根本宗旨：把发展教育、提高教育质量作为参与地区竞争、国际竞争的重要保证。本研究过程耗费整个学年，一个学期做准备，一个学期开展研究，教研室近 40 名教师及教辅人员全员投入，保证整个研究过程中各个环节都做到认真、严谨、客观、公平，虽然仍存在不足，仍有缺憾，但我们始终在坚持。

参考文献：

[1] 牛立盼,朱璐,刘凤霞.国内局部解剖学理论教学改革研究分析[J].解剖科学进展,2021,27(04):508-510+512.
[2] 吴凤霞,孟海伟,冯蕾,汤煜春,丁兆习,刘树伟.数字解剖融合慕课的线上线下混合式教学在系统解剖学教学的实践[J].解剖学杂志,2021,44(04):356-358.
[3] 唐海,吴波.混合式教学设计在泌尿系统解剖教学中的应用[J].教育现代化,2020,7(49):160-164.
[4] 孙燕,高璐,马丽香,李大伟,樊文科,李文生.混合式教学在系统解剖学教学中的实践[J].解剖学杂志,2019,42(06):610-612.
[5] 闫旭升,方欣,宋巍,崔成立,杨占君,贾建新.局部解剖学混合式课程建设的研究[J].高教学刊,2019,(12):44-46.
[6] 路皖庆,党幸星,张欣然,王晓晨,熊鲲,潘爱华,邓小华.基于慕课的线上线下局部解剖学混合教学模式的设计及实施[J].解剖学杂志,2021,44(05):446-448.

致谢：感谢广西医科大学基础医学院人体解剖学教研室全体教师、教辅人员对本研究在各个环节的全力支持。

【基金资助】广西医科大学 2018 年校级教育教学改革项目（2018XJGZ04）

【作者简介】谢莎（1988—），女，湖北荆州人，硕士研究生，讲师，主要研究方向为肿瘤免疫治疗。

【通讯作者】玉洪荣（1976—），男，广西人，硕士，讲师，主要研究方向为体质人类学。