

翻转课堂联合微信平台构建闭合反馈教学模式在全科教学中应用

杨 柳¹ 陈恩然² 申 颖² 孔 燕² 韦思羽² 刘江华² 通讯作者

1 广西医科大学第二附属医院 广西南宁 530070 2 广西医科大学全科医学 广西南宁 530070

【摘要】目的 探讨翻转课堂联合微信平台构建闭合反馈教学模式在全科教学中应用效果。**方法** 于2019年9-12月选取广西医科大学全科医学院2017级国家农村订单定向免费医学生临床专业全科医学方向本科生为研究对象,以50班学生为研究组(n=53)以49班学生为对照组(n=52)。选全科医学特色课程《健康管理》中《重点人群的管理》章节做翻转课堂,研究组在课前建立微信社群,利用微信建立反馈平台,课前、课后及时线上反馈;对照组:按以往翻转课堂形式上课,学生自行选取反馈方式,比较两组翻转课程成绩和学生的自主学习能力;和研究组对新模式的评价。**结果** 两组教学模式翻转课堂的总成绩比较:研究组与对照组存在明显差异, $P<0.05$,有统计学意义;两组在自主学习能力方面比较:从三个纬度9个方面中:自我管理能力和(定反馈学习需要和学习自控能力)、利用数字信息能力(学习信息获取主动性和信息解析能力)、学习合作能力能力(帮组需求、交流互动、合作满意)7个方面,存在明显差异, $P<0.05$,有统计学意义。研究组对新教学模式的教学过程及效果评价有效率达80%以上。**结论** 翻转课堂联合微信平台构建闭合反馈教学模式能提高教学效果,加强学生们的自主学习能力和积极性。

【关键词】 全科医学, 翻转课堂, 闭合反馈教学

【中图分类号】 R-4

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-9753 (2020) 07-005-03

【基金项目】 广西高等教育本科教学改革工程立项项目(2018JGB146), 广西医科大学教育教学改革立项项目(2017XJGA05)

前言

随着数字化、网络化、全球化的快速发展,全球的课程教学模式正开展一系列变革,尤其目前基于网络翻转课堂教学模式在各个领域教学中应用与探索已成为教学改革的重点之一。翻转课堂模式(Flipped Class Model 或 Inverted Class Model),也译为“反转课堂”或“颠倒课堂”^[1];美国化学教师乔纳森·伯尔曼(Jonathan Bergmann)和艾伦·萨姆斯(Aaron Sams)认为:翻转课堂是一种手段;一种混合了直接讲解和建构主义学习的一种教学模式^[2]。这种教学模式利用指教师将教学视频等相关资源上传至网络,学生课前下载学习,教师根据学生的学习情况进行课堂教学设计,通过灵活多样的课堂互动参与式教学,实现教学目标的教学过程增加了学生和老师之间个性化和互动化的接触时间;同时学生得到个性化的教育和能力的拓展。但是在我们实施过程中,发现在翻转课堂中,教师和学生互动及反馈环节滞后,不利用翻转课堂的效果,因此我们在原有的基础上联合网络平台构建闭合反馈教学模式,探索完善的教学方法。随着我国全科医学的发展,全科医生的需求逐年增加,提高全科医学教育质量和全科医学生的能力当前最重要的,我们也利用学生手机不离身爱看手机的特点,将微信平台用于全科医学教育中翻转课堂中。

1 研究对象及方法

1.1 研究对象

于2019年9-12月选取广西医科大学全科医学院2017级国家农村订单定向免费医学生临床专业全科医学方向本科生为研究对象,以50班学生为研究组(n=53)其中男28例(52.8%)、女25例(47.2%),平均年龄为(21.5±0.8);以49班学生为对照组(n=52)其中:男25例(48.1.0%)、女27例(51.9.0%),平均年龄为(21.4±0.9)岁。两组学生性别、平均年龄比较, $P>0.05$,差异无统计学意义。

1.2 研究方法

选取全科医学特色课程《健康管理》这门课程《重点人

群的管理》章节做翻转课堂设计,研究组在课前建立微信社群,利用微信建立反馈平台,课前课后及时线上反馈;对照组:按以往翻转课堂形式上课,学生自行选取反馈方式,比较两组翻转效果和学生的自主学习能力,参考定向医学生课外自主—合作学习模式研究及医学生“微课堂”自主学习培养模式实证研究^[3-4],选取三个纬度自我管理能力和学习合作能力设计9个方面评分进行评价,按需要/满意/提升等程度赋值采用Likert 5点计分,课后问卷进行评价,问卷发放105份,回收率100%。同时,也在研究组与以前一学期《全科医学概论》的慢病翻转课程模式与现在进行翻转课堂联合微信平台构建闭合反馈教学模式对照行调查问卷评价微信平台用于全科医学教育中翻转课堂中教学效果,问卷发放53份,回收率52份,98%,有效率100%。

1.3 统计方法

采用SPSS 200统计软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用t检验;计数资料组间比较采用 χ^2 检验;等级资料比较采用Mann-Whitney秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组教学模式翻转课堂的总成绩比较

研究组与对照组存在明显差异, $P<0.05$,有统计学意义(见表1)。

表1: 两组翻转课堂的成绩比较

组别	课堂成绩评分
对照组(n=52)	77.34±5.21
研究组(n=53)	86.97±4.76*
t 值	9.8913
P 值	0.0000

2.2 两组自主学习能力的比较

在自我管理三个纬度9个方面中:自我管理能力和(定反馈学习需要和学习自控能力)、利用数字信息能力(学习信息获取主动性和信息解析能力)、学习合作能力能力(帮组

需求、交流互动、合作满意)等7个方面, 研究组与对照组 存在明显差异, $P<0.05$, 有统计学意义(见表2)。

表2: 两组自主学习能力的比较

组别	自我管理能力和网络时间			利用数字信息能力			学习合作能力		
	确定反馈 学习需要	网络时间 管理	学习 自控能力	学习信息 获取主动性	拓展信息 渠道能力	信息解析 能力	帮助 需求	交流互动	合作满意
对照组 52	2.96±1.14	3.12±1.15	3.00±0.93	3.21±0.91	3.31±0.96	3.19±1.01	3.19±0.97	3.25±0.93	3.15±0.94
研究组 53	3.58±1.01	3.51±0.91	3.43±0.95	3.57±0.89	3.62±0.88	3.58±0.89	3.58±0.84	3.60±0.86	3.60±0.86
t 值	-2.947	-1.949	-2.365	-2.015	-1.750	-2.117	-2.215	-2.026	-2.561
P 值	0.004	0.054	0.020	0.047	0.083	0.037	0.029	0.045	0.012

2.3 研究组对教学模式的教学过程及效果评价 以上。(见表3)。

从调查问题评价9个方面来看: 评价的总有效率超过80%

表3: 研究组对教学模式的教学过程及效果评价

组别	例数	与传统三三制比较			“三三制”与QQ/微信平台			“三三制”与QQ/微信平台联合模式		
		总体教学效果			联合模式教学效果			教学是否促进了同学之间的交流		
		很好	好	一般	很多提升	有所提升	无改变	明显促进	有促进	无改变
研究组	52%	21 (40.4)	27 (51.9)	4 (7.7)	14 (26.9)	36 (69.2)	2 (3.9)	15 (28.9)	35 (67.3)	26 (52)

组别	例数	“三三制”与QQ/微信平台联合模式			“三三制”与QQ/微信平台联合模式		
		教学是否增强了师生之间的交流			教学管理环节		
		显著增强	有增强	无改变	比较好	好	一般
研究组	52%	16 (30.8)	34 (65.4)	2 (3.9)	18 (34.6)	26 (50)	8 (15.4)

组别	例数	“三三制”与QQ/微信平台联合			“三三制”与QQ/微信平台联合模式		
		模式教学, 学生能力是否提高			你是否充分利用平台跟老师互动		
		很多提升	有提升	无改变	充分	一般	没有
研究组	52%	12 (23.1)	39 (75)	1 (1.9)	17 (36.7)	32 (61.5)	3 (5.8)

组别	例数	三三制”与QQ/微信平台联合模式教学与以往翻转课堂相比, 在哪方面的能力提升最快			
		自学能力	文献解读能力	口头表达	ppt 制作
研究组	52%	20 (38.5)	16 (30.7)	9 (17.3)	7 (13.5)

组别	例数	“三三制”与QQ/微信平台联合模式			“三三制”与QQ/微信平台联合模式		
		教学闭合反馈机制需要进一步提升			教学分章节设置是否能覆盖全部内容		
		目前可以	不用	需要提升	能全覆盖	部分覆盖	无覆盖
研究组	52%	27 (51.7)	2 (3.9)	23 (44.2)	12 (23.1)	40 (76.9)	0

3 讨论

就从目前我国高校大学生培养模式来看, 多数高校将教育重点放在课本知识的传授上^[5], 因此, 在本科阶段公共基础课阶段在不增加课时总数的基础上, 通过优化教学方法是早期、最有效培养学生学习能力的途径之一。近年来发展较快的一种自学形式, 很多研究已经证实网络课程学习能有效补充和拓展课堂教授的理论知识, 为学生提供更灵活的时间安排, 促进自主学习和改善教学效果^[6-7]; 尤其针对农村订单定向生(全科医学方向), 由于国家政策倾向, 入学门槛较低(多数二本线录取); 经统计显示农村订单定向生在临床本科公共基础课阶段与临床专业学生相比无论学习和能力上还是有有一定差距, 基于这种情况, 我院2017年度已经率先对农村订单定向生全科医学设置的特色四门课进行改革, 实行三三制课堂授课, 贯彻“以学生为教学主体”的理念, 以能力培养为导向, 引入学生自学和翻转课堂环节, 改变课堂授课固有的“满堂灌”的形式, 提高教学效率和效果^[8]。

目前在农村订单定向生的培养过程全科特色课程中部分依靠其他学校慕课在线上学习, 在授课中引入翻转课堂的教学尝试, 收到一定的效果^[8], 但是现行实施过程中发现翻转课堂教学法仍然存在些问题: (1) 学生对某些知识点认识不透, 无及时线下接受到老师指导, 线下互动较少。(2) 仅限于课堂老师评价、学生自主评价少。(3) 选题方面还依赖于老师,

案例教学偏少, 自主性和创新性都不强。(4) 反馈滞后, 零散, 没有形成完整回路, 导致学生学习负担过重, 积极性不高。鉴于目前这种教学模式存在的弊端, 我们再次深化次改革课堂内容和优化教学模式, 增强案例问题教学引导, 同时结合微信平台建立及时的闭环反馈环路, 将克服以往外校慕课的弊端^[9-10]。

在教学中通过翻转课堂联合微信平台构建闭合反馈教学模式应用, 更能加强学生们的自主学习能力, 尤其在学生在自我管理三个纬度9个方面中横向对比: 自我管理能力和(定反馈学习需要和学习自控能力)、利用数字信息能力(学习信息获取主动性和信息解析能力)、学习合作能力能力(帮助需求、交流互动、合作满意)等7个方面有提高(见表2)。在教学模式过程和效果的评价中纵向对比中, 发现通过问卷也发现4个方面自学能力是提升最快的(38.5%), 而且在教学效果、师生互动、管理缓解等方面都比平常翻转课堂有一定的改善, 总有效率均超过80%(见表3), 提示通过优化教学将传统翻转课堂教学模式进一步升级。尤其, 利用手机的微信APP的网络平台建立全科医学的教育平台, 将教学和管理融入一起。在全科特色课程教学过程翻转课堂互动联合手机的微信网络平台的优点: 1) 为学习者移动学习提供便利, 畅快的指尖浏览增加移动学习的乐趣, 自由地进行学术探讨, 打破时间和地域限制, 填充碎片化教育, 个性化学习帮助学

习者找到自身的学习目标, 最大限度地进行多角度、多层次互动, 从而深化对某一主题的认识, 实现学习交流的最佳效果, 并且便于集中管理学生线上学习和交流。2) 形成有效的教学评价反馈环路。3) 为建立学院自己的网络教育平台提供经验, 有利于教学资源的共享。然而, 在问卷中也发现这种教学模式有改进的空间: 认为目前模式可以占 51.7%, 认为还有改进占到 44.2%, 具体反应在教学管理过程和指导细节、案例材料的运用方面有不足, 也给我们提示需要进一步改善和细化教学模式。

总之, 翻转课堂联合微信平台构建闭合反馈教学模式有一定优越性, 尤其临床专业基础公共课期间培养创新思维能力和自学能力, 增强其的学习自主性、积极性, 为临床能力岗位胜任能力打基础, 也为为择业后的继续教育打下坚实基础, 也为我院农村订单定向学生创新人才培养体系研究提供依据, 值得摸索成熟后进一步推广。

参考文献:

[1] Daniel Tolks, Christine Schäfer, Tobias Raupach, et al.. An Introduction to the Inverted/Flipped Classroom Model in Education and Advanced Training in Medicine and in the Healthcare Professions[J]. Gms Journal for Medical Education, 2016, 33(3).

[2] 王聪, 张凤娟. 翻转课堂教学法在美国: 历史、现状与课题[J]. 外国教育研究, 2015, 42(09):96-108.

[3] 汪洋. 重庆市定向医学生课外自主—合作学习模式研究[D]. 重庆医科大学, 2016.

[4] 张婷, 李希宁, 顾红光, 王旗春. 医学生“微课堂”自主学习培养模式实证研究[J]. 湖州师范学院学报, 2015, 37(10):83-87.

[5] 苟建平. 浅谈本科生科研创新能力培养[J]. 教育教学论坛, 2015(50):81-82.

[6] 利晞, 毕肖红, 李沁梅, 等. PBL 联合多媒体网络教学在《影像诊断学》见习中的应用效果分析[J]. 中华医学教育探索杂志, 2016, 7:750-754.

[7] 王宁, 陈丽华, 郭娜, 等. 微课网络教学法在医学免疫学教学的应用探索[J]. 基础医学教育, 2017, 9:703-705. DOI: 10.13754 / j.issn2095—1450.2017.09.21

[8] 申颖, 左延莉, 孔燕, 刘江华, 陈恩然. “三三三制”课堂教学在《全科医学概论》课程中的应用效果研究[J]. 中国全科医学, 2019, 22(31):3866-3870.

[9] 苍松. 基于“闭环控制”教学质量保障体系的翻转课堂教学实践研究[J]. 现代制造技术与装备, 2019, 000(011):210-211.

[10] 余岚, 杨峰, 张欣荣, 崔黎丽, 马志强. 基于微课和信息化平台的翻转课堂在医用化学课程中的构建与教学设计[J]. 科教文汇(下旬刊), 2020(01):95-96.

(上接第3页)

根据上述研究结果表示, 观察组的患者影像质量评分明显高于对照组 ($P < 0.05$); 观察组患者的手术时间、住院时间以及术中出血量明显要低于对照组 ($P < 0.05$); 观察组患者的疾病检出率高于对照组, 观察组患者的并发症出现率低于对照组 ($P < 0.05$)。

总而言之, 消化道早癌诊断过程中利用消化内镜技术具有良好的效果, 能够有效提高临床患者影像质量评分, 缩短患者手术时间和住院时间, 减少患者术中出血量, 提高患者疾病检出率, 降低患者并发症出现率, 临床上应用价值较高。

参考文献:

[1] 张鹏. 消化内镜技术用于消化道早癌诊断治疗价值研究[J]. 中国继续医学教育, 2018, 10(28):85-87.

[2] 黄乐, 孙建明. 消化内镜技术用于消化道早癌治疗的临床研究[J]. 中国医药指南, 2018, 16(28):50-51.

[3] 刘龙, 赵亚楠. 消化内镜技术对消化道早癌诊断治疗价值研究[J]. 实用医技杂志, 2018, 25(09):1004-1005.

[4] 李文斌, 谢琼花. 消化内镜对 120 例消化道早癌影像诊断质量的应用价值[J]. 锦州医科大学学报, 2018, 39(04):30-32.

[5] 洪耀, 白云飞, 刘永东, 宋华丽. 探讨消化内镜技术用于消化道早癌诊断治疗价值[J]. 中国社区医师, 2018, 34(22):104+106.

(上接第4页)

促进骨折愈合^[1]。

传统的颌间固定是借助牙齿辅助设施, 凭借患者原由的咬合关系, 使得骨折端缓慢的按照预定轨道进行复位, 所以要求预留压自身具有整体、不松动的要求, 没有较为严重的牙龈病和牙周炎。在对照组的研究当中发现: 牙齿排列不整齐时, 牙弓夹板无法和牙面产生贴合。有个别牙齿细微移动或者结扎丝向牙龈沟滑脱, 导致损伤牙周组织的情况。牵引一段时间后, 个别结扎丝出现松动现象, 这说明了牙弓夹板和牙齿之间非刚性结合, 无法保证牵引力的平稳和目标方向, 对损伤牙齿和牙周组织有着损害的危险^[2]。临床上我们还发现牙弓夹板结扎操作困难, 在术后患者难以清洁口腔, 食物嵌塞情况发生严重。牙弓夹板操作时间较长, 增加了全身麻醉和手术时间^[3]。近年来, 随着临床上对颌骨坚强内固定的性能了解, 越来越多的临床案例开始选择固位螺钉, 对于牙列损坏严重或者缺失的老年患者, 无法使用牙弓夹板, 固位螺钉便成了首选方法, 对于替牙期的混合牙列, 我们应当尽量不选择使用固位钉牵引, 以防止损害恒牙牙胚^[4]。本研究

使用的颌间固位钉置入上下颌骨的方法, 治疗后观察组患者口腔卫生、满意度均优于对照组, 观察组牙周损害程度低于对照组, 且操作时间更短, 效果确切。

综上所述, 颌间固位钉是一种简洁、迅速而具有成效的颌间牵引方式, 能一定程度上减少患者的损耗和疼痛, 除极个别特殊情况下可以取代牙弓夹板, 为颌骨骨折治疗提供了新的手段。

参考文献:

[1] 肖胜杰. 颌间牵引钉在颌骨骨折患者微型钛板内固定中的应用价值[J]. 河南医学研究, 2020, 29(04):628-630.

[2] 王勇. 下颌骨骨折应用颌间牵引钉牵引治疗的效果与预后分析[J]. 泰山医学院学报, 2020, 41(02):92-93.

[3] 杨兰辉, 刘莹. 探讨口腔正畸固定矫治技术与牙弓夹板两种方法治疗牙槽突骨折的临床疗效[J]. 中国现代药物应用, 2019, 13(21):89-90.

[4] 王伟建, 杨建玲. 颌间牵引钉联合小型或微型钛板内固定修复颌骨骨折的疗效观察[J]. 健康研究, 2019, 39(04):474-475+478.