

混合式教学在冠状动脉粥样硬化性心脏病课程中的效果

沈正 邓娜 李无为 郑声伟 李伟*
贵州医科大学附属医院心内科, 贵州 贵阳 550004

[摘要] 目的混合式教学模式在冠状动脉粥样硬化性心脏病（冠心病）课程中的应用效果探讨。方法选取本医学院校临床医学专业 2024 级本科学生 120 名作为研究对象，随机分为 2 组。对照组采用传统课堂讲授式教学，实验组采用混合式教学模式。比较两组学生的学习效果、学习兴趣及综合能力提升情况。结果实验组学生的理论成绩、技能操作平均分数及对教学模式的满意度均优于对照组，且在学习兴趣、自主学习能力及团队协作能力等维度的评分亦高于对照组 ($P < 0.05$)。结论：在冠心病课程教学过程中应用混合式教学模式，能够激发学生的学习积极性，提升学生的理论知识掌握程度、临床技能水平与综合素养，值得推广应用。

[关键词] 混合式教学；冠状动脉粥样硬化性心脏病；医学教育；教学效果；临床技能

DOI: 10.33142/fme.v7i3.19501 中图分类号: G64 文献标识码: A

The Effect of Mixed Teaching in the Course of Coronary Atherosclerotic Heart Disease

SHEN Zheng, DENG Na, LI Wuwei, ZHENG Shengwei, LI Wei*

Department of Cardiology, the Affiliated Hospital of Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou, 550004, China

Abstract: Objective: to explore the application effect of mixed teaching mode in the course of coronary atherosclerotic heart disease (CHD). Method: 120 undergraduate students majoring in clinical medicine from our medical college in 2024 were selected as the research subjects and randomly divided into two groups. The control group adopts traditional classroom teaching, while the experimental group adopts a blended learning mode. Compare the learning outcomes, learning interests, and overall ability improvement of two groups of students. The experimental group students' theoretical scores, average scores in skill operations, and satisfaction with the teaching mode were all better than those of the control group, and their scores in dimensions such as learning interest, self-learning ability, and teamwork ability were also higher than those of the control group ($P < 0.05$). Conclusion: the application of blended learning mode in the teaching process of coronary heart disease courses can stimulate students' learning enthusiasm, improve their theoretical knowledge mastery, clinical skills and comprehensive literacy, and is worthy of promotion and application.

Keywords: blended learning; coronary atherosclerotic heart disease; medical education; teaching effectiveness; clinical skills

引言

近年来，冠状动脉粥样硬化性心脏病（Coronary Atherosclerotic Heart Disease, CHD）的发病呈年轻化趋势，该病多发于 40 岁以上成人，不仅成为威胁人类健康的重大疾病，而且是临床医学专业学生需要扎实掌握的核心知识模块之一。冠心病课程呈现出理论性强、与临床实践深度融合等特点，且鉴于医学技术的日新月异，冠心病的诊疗规范及技术方法不断推陈出新，对教学质量提出了更为严格的标准。传统的冠心病课程教学未将学生作为课堂的主体，教学重心偏向于理论知识的强行灌输，鉴于课堂时长存在客观限制，无法充分覆盖所有知识点和临床案例，且学生群体在学习进

度上存在个体差异，这种标准化的教学模式未能满足不同学生的学习需求，而且，阻碍了学生将理论知识向临床实践能力的转化。混合式教学（Blended Learning）模式不仅保留了传统线下教学中教师的引导互动以及实践指导的核心优势，而且能够充分利用线上教学的优势弥补传统教学在学习个性化程度、知识覆盖广度以及实践应用衔接等方面的不足。此外，本研究将着重探究冠心病课程教学采用混合式教学模式的应用效果，为冠心病课程教学改革提供实践依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取临床医学专业 2024 级本科学生 120 名作为研究

对象,采用随机数字表法将研究对象分为实验组和对照组,每组各 60 名。实验组中,男生 32 名,女生 28 名,年龄 19~22 岁,平均年龄(20.53±0.87)岁;对照组中,男生 31 名,女生 29 名,年龄 19~23 岁,平均年龄(20.67±0.92)岁。两组学生一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 教学方法

两组学生均采用相同的教学大纲、教学教材开展学习活动,在学程学时分配上,理论课程共计 32 学时,实践课程共计 16 学时。

1.2.1 对照组:传统课堂讲授式教学

对照组采用传统的课堂讲授模式,在课堂上,教师紧密围绕教学大纲要求,借助板书、ppt 等工具讲解冠心病的理论核心知识点,课后会根据课堂教学内容布置作业。在实验室进行示范操作,随后将学生分成不同的小组模仿练习,而教师则在各小组之间巡回走动,及时纠正学生的错误操作。

1.2.2 实验组:混合式教学模式

实验组采用混合式教学模式,具体实施如下:

(1) 线上预习阶段:在课前一周,教师紧密围绕教材内容制作教学视频,视频内容主要包含本节课的核心知识点以及重难点内容,另外,为了增强学生对知识的理解能力,融入临床典型案例,并将其提前发布至超星学习通平台,学生可通过平台自主完成线上预习,对于学习过程中所产生的疑问提交至超星学习通平台上。教师通过该平台查看学生的预习情况,把握学生的学习进度,了解学生存在的疑问。同时,引入虚拟仿真资源,上平台模拟冠心病急救场景,让学生在线上提前熟悉冠心病急救场景的操作流程,以此推进线下实践环节的顺利开展。

(2) 线下授课阶段:线下课堂以互动教学和实践指导为主:①创设情境阶段:采用案例导入模式,融入冠心病的典型病例,并围绕案例提出相关问题,引导学生探讨。②任务驱动与实施阶段:围绕冠心病课程核心知识点,设计五大核心任务,引导学生逐步突破教学重点难点,具体任务如下:任务一:探究胸痛问诊的方法及技巧。首先,围绕学生课前线上预习作业,巩固其自主学习成果,教师通过问诊微课开展教学,引导学生在视频中辨别正确与错误的问诊方法,进一步加深对问诊技巧的理解、巩固记忆。随后,教师利用标准化病人进行胸痛问诊示范教学,学生观看时同步在线编辑问诊核心要点,促进知识的加工、梳理与内化吸收,精准攻克这一教学重点难点;最后,把学生分成若干小组,开展以胸痛问诊为主题的角色扮演,教

师实施个性化指导。任务二:探究冠心病重点体格检查内容。借助心脏听诊视频强化学生直观感受,采用标准化模拟人进行冠心病阳性体征模拟操作。随后,播放临床医生对冠心病患者心脏体格检查的示范视频,让学生通过动手操作与反复练习,提升学生的实操技能水平。任务三:能够判断冠心病患者几项常见辅助检查的结果。指导学生进行心电图机操作实训,教师重点解读冠心病心电图诊断要点,针对学生操作中的问题进行个性化指导及纠错,突破辅助检查判断这一教学重点。同时,通过播放冠脉造影教学视频,结合视频内容穿插讲解冠脉造影的完整流程,助力学生熟练掌握辅助检查的核心要点。任务四:实现冠心病规范化诊断与治疗的学习目标。采用师生共同参与的方式,借助思维导图工具,总结冠心病诊断依据,之后,借助微课和 PPT 形式,对心绞痛与心肌梗死的鉴别要点进行重点讲解,帮助学生理清诊断思路。在冠心病治疗方案制定环节,以学生课前线上分组讨论形成的初步方案为基础,再由教师利用大屏幕展示各组提交的方案内容,引导学生思考各组治疗方案的异同,辩论结束后教师进行点评,再连线临床专家进行专业指导,既拓展了学生知识储备,又提升了学习兴趣;最后,教师对冠心病常用药物的用法用量进行细致讲解,组织学生开展处方模拟书写训练。任务五:掌握冠心病急症处理要点,具备急性左心衰的诊疗能力。通过角色扮演模式,部分学生扮演急性左心衰患者,结合患者真实感受向其他学生提出反馈意见,让学生在面对真实临床场景前,锻炼临床思维及问题解决能力。随后,采用小组角色扮演法,模拟急性左心衰诊疗全过程,并在组内交流诊疗经验,利用投屏设备展示各组诊疗模拟过程,最后由教师集中点评,并系统讲解规范化诊疗方案,逐一攻破这一急症处理的重点和难点。③评价总结阶段:教师对学生各任务完成情况进行全面评价,此外,模拟急诊科或救护车多学科协作场景,培养学生的医患沟通能力。

(3) 线上复习巩固阶段:课后,教师通过超星学习通平台向学生发布复习的相关任务,要求学生按照既定的要求完成。平台设置了专门的讨论区,教师会为学生答疑解惑。教师查看学生的复习情况与作业完成的情况,发现学生存在的共性问题,接着,按照实际的情况,选取线上答疑或者线下补充讲解的形式来为学生答疑解惑。此外,教师借助智能评分系统这一工具,对学生的表现实施量化分析以及提出个性化的提升建议。

1.3 评价指标

(1) 课程结束后,统一进行理论、实践考核,满分为 100 分。

(2)设计《冠心病课程教学效果调查问卷》，内容包括学习兴趣、自主学习能力、临床思维能力、团队协作能力、对教学模式的满意度等方面,采用 Likert 5 级评分法。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计学软件对数据进行分析处理,计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以率 (%) 表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组学生考核成绩比较

实验组学生的理论和技能操作考核平均分均高于对照组,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组学生考核成绩比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	理论考核平均分	技能操作考核平均分
实验组	60	86.72 \pm 5.31	88.15 \pm 4.28
对照组	60	78.35 \pm 6.42	79.63 \pm 5.17
t 值	-	7.234	8.012
P 值	-	<0.001	<0.001

2.2 两组学生问卷调查结果比较

实验组学生在学习兴趣、自主学习能力、临床思维能力、团队协作能力以及对教学模式的满意度评分均高于对照组,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组学生问卷调查结果比较

评价项目	实验组 ($\bar{x} \pm s$, 分)	对照组 ($\bar{x} \pm s$, 分)	t 值/ χ^2 值	P 值
学习兴趣	4.52 \pm 0.48	3.25 \pm 0.62	12.345	<0.001
自主学习能力	4.47 \pm 0.51	3.18 \pm 0.59	12.013	<0.001
临床思维能力	4.55 \pm 0.46	3.32 \pm 0.61	12.567	<0.001
团队协作能力	4.49 \pm 0.49	3.21 \pm 0.63	11.892	<0.001
教学满意度 (%)	93.33 (56/60)	75.00 (45/60)	7.528	<0.001

3 讨论

冠心病作为心血管领域中常见的一种疾病,其课程的教学核心不仅要学生掌握理论知识,而且更加注重培养学生将所掌握的理论知识有效转化为临床诊疗能力的综合素养。传统的教学模式主要以教师为中心,学生主要是被

动地接收相关知识,存在“理论与临床脱节、实操能力培养不足”的困境,不利于学生实践能力、创新思维等综合素质的培养。混合式教学模式充分考虑到学生的学习需求以及个体化差异,在课程教学过程中,线上自主学习为线下任务实施奠定坚实基础,线上预习阶段发布的教学视频,让学生自主预习虚拟仿真急救场景,预习思考题,让学生在课前就对临床实操有初步认知,线下教师针对学生预习中的问题进行引导式讲解。

混合式教学模式打破了时间和空间的限制,而且通过整合线上教学视频、虚拟仿真实验、在线数据库、学术文献等教学资源,让学生能够根据自身节奏自主梳理知识,同时更好地满足学生的个性化学习需求。在线下教学过程中以情境创设作为教学切入点,结合教材内容,选择具有代表性的冠心病典型案例迅速将学生带入真实的临床场景之中。针对冠心病的核心教学内容,教师采用多元化的教学模式,例如微课辨析、标准化病人模拟、仿真设备操作、小组探讨等,从而激发学生学习的积极性与主动性,帮助学生深入理解冠心病的相关理论知识,掌握核心临床技能。与此同时,构建线上复习巩固与线下任务相结合,形成有机闭环的综合性学习体系,围绕线下任务合理设计案例分析题与练习题,以此确保教学内容的一致性与连贯性。除此之外,借助智能评分系统学生的学习表现进行分析,给出个性化的改进建议,提高教学质量与满足学生的个性化学习需求。线上讨论区为学生搭建了一个自由交流的互动平台,学生们可以在此分享见解,教师也能及时参与其中进行答疑解惑,进一步深化学生对理论知识的理解。

本研究结果显示,实验组学生的理论考核、技能操作考核成绩均高于对照组,究其原因在于在传统的教学模式中主要以课堂讲授为主,学生通常只是被动接受知识。虽然传统教学模式可以帮助学生掌握冠心病的相关理论知识,构建起相对完整的知识体系框架,但是不利于学生临床思维能力以及实操能力方面的培养。而混合式教学模式,通过整合线上线下的教学资源与教学方式,从根本上弥补了传统教学模式所存在的弊端,有助于培养学生的综合临床能力。实验组学生的满意度高于对照组,且学生在自主学习能力、临床思维能力等方面的评分高于对照组。究其原因在于,混合式教学模式将学生作为课堂的主体,线下设计的五大学习任务,引导学生积极地参与学习过程。从模拟胸痛问诊的角色扮演直到急性左心衰诊疗的模拟训练,为学生提供真实的临床实践场景,引导学生自主思考,主动交流,这种教学模式有助于巩固学生的理论知识,同时有助于提高学生的问题解决能力,培养其临床思维。

线上自主学习模式可以使根据自身的学需求灵活调整学习的节奏,这种教学策略有助于激发学生学习的积极性,又增强学生学习的成就感。除此之外,混合式教学模式展现出较强的适应性,可以根据冠心病诊疗指南以及医学技术的快速发展进行持续更新,确保教学内容与临床实际高度接轨,以此扩宽学生的知识视野,学生可以更好地掌握前沿医学知识与技能。

综上所述,混合式教学模式应用于冠状动脉粥样硬化性心脏病课程,有效提升了学生的理论知识掌握程度、临床技能水平和病例分析能力,激发了学生的学习兴趣,培养了学生的自主学习能力、临床思维能力、团队协作能力和评判性思维能力,提高了学生对教学模式的满意度,教学效果优于传统课堂讲授式教学。

[参考文献]

- [1]周言.高职《内科学》课程信息化教学设计与实践——以冠心病为例[J].长沙民政职业技术学院学报,2019,26(4):91-92.
- [2]郑翔云,周姗姗,夏婧,等.线上线下混合式教学在内科护理教学中的应用探讨[J].中国新通信,2021,23(18):243-244.
- [3]吕霞,周颖,李英,等.基于在线平台的高职内科护理课堂混合式教学设计与实践[J].卫生职业教育,2023,41(12):71-74.
- [4]翟安琪,董亚楠,王风云,等.高职内科护理实践教学体系改革与创新研究[J].科技风,2025(23):58-60.
- [5]李莎.基于“雨课堂”的混合式教学模式思考[J].现代交际,2019(2):138-138.
- [6]谢凤,龚晓琴,欧素君,等.案例教学法在心血管内科护理教学中的价值和护理质量分析[J].保健文汇,2021(1):255-256.
- [7]苏连明,董爱莲,李海林,等.PBL和CBL整合教学法在消化内科见习教学中的应用[J].牡丹江医学院学报,2017,38(1):165-167.
- [8]郭威,张春梅,刘桂清.等.综合教学模式在消化内科临床实习教学中的应用[J].中国保健营养,2014,24(3):1614-1615.

作者简介:沈正(1978.2—),毕业院校:贵州医科大学临床医疗系,专业:心血管内科冠脉介入,单位:贵州医科大学附属医院心内科,职务:贵州省心血管病防治中心流行病学调查室副主任,副高级职称。