

医学专业课程在线教学现状及解决方法探讨

龙星星 李君君 文 锋

(南华大学衡阳医学院附属第一医院血液内科 湖南衡阳 421001)

摘要:目的:探讨医学专业课程在线教学现状及解决方法。方法:选择2021年5月至2021年6月在我院血液内科轮转见习的35位临床医学四年级学生作为本次的研究对象,统计本次研究与2020年同期线下教学各科成绩进行对比,对教学的满意度进行对比,对比素质培养情况,并对相关数据进行统计学分析。结果:在线教学理论知识考核成绩高于线下教学,差异有统计学意义, $P < 0.05$,在线教学技能操作考核成绩与线下教学无显著差异, $P > 0.05$;在线教学的满意度高于线下教学,差异有统计学意义, $P < 0.05$;在线教学的素质培养效果优于线下教学,差异有统计学意义, $P < 0.05$ 。结论:实习学生对在线教学形式认可度高,在线教学能够加强带教老师与学生的互动,提高学生理论掌握程度,在实际应用中应该结合教学目标,采用合理的教学方式,以保证教学效果。

关键词:医学 专业课程 在线教学 解决方法

中图分类号: G642.0 **文献标识码:** A **DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.04.115

由于互联网技术飞速发展直接促进了在线教学的广泛应用,其相对于传统线下教学,在线教学消除了地域和时间的限制,能够为学习者提供相对个性化的指导和帮助,在新冠肺炎疫情期间在线教学成为最理想的教学方法^[1-3]。目前在线教学在医学中应用十分广泛,院校教育、毕业后教育、继续教育等可以采取在线教学形式,且有大量研究表明在线教学效果与线下相比教学效果并无劣势^[4-5]。临床见习能够帮助学生理论结合实践,培养其解决实际问题的能力,帮助其从医学生向医生角色过渡^[6-7]。基于以上背景,选择2021年5月至2021年6月在我院血液内科轮转见习的35位临床医学四年级学生作为本次研究对象,探讨医学专业课程在线教学现状及解决方法,具体研究内容如下。

一、资料与方法

(一) 临床资料

选择2021年5月至2021年6月在我院血液内科轮转见习的35位临床医学四年级学生作为本次的研究对象,男生15例,女生20例,全部学生均在校内完成在线教学内容,不进入医院科室内进行见习。纳入本研究的全部研究对象均知情同意。

(二) 方法

对35位见习学生实施在线教学:(1)35位见习生分为5组,每组配备一位带教老师,由各自带教老师负责各组教学内容;(2)提前制定教学周历,并通过微信群发给学生,授课通过长江雨课堂平台;(3)在每节课授课前应该将本节课授课需要用到得书籍资源、课件、视频等教学资料提前发给学生,供学生进行预习以及自主学习;(4)课程教学:根据血液内科学教学大纲合理安排教学内容,

每部分教学分三方面进行教学,大课、案例教学、操作教学;大课内容教学课件以及讲授重点和讲授方式由带教老师交流后统一制定;案例教学由带教老师选择经典病例并进行加工后作为在线案例教学内容,主要由学生根据病例内容进行讨论并逐步得出诊断、治疗等结论,带教老师适时给予引导,并在最终简要概括教学重点;操作教学由带教老师统一录制操作视频进行讲解,并要求学生录制操作视频上传平台,教学老师对学生操作进行评价和指导;(5)在线上教学课堂过程中通过在线平台随时向学生发送习题进行考核,课后布置学习任务并要求学生拍照或录制视频上传平台,带教老师课后通过平台解答学生疑问并给予指导;教学结束后对学生进行考核,考核内容分为理论知识考核、技能操作考核、在线教学完成度三部分,占比为40%、40%、20%。

(三) 疗效判定/观察指标

统计本次研究35位见习学生考核成绩。

统计本次研究35位见习学生的教学满意度水平。分为三个等级,分别是十分满意、满意以及不满意。

统计本次研究35位见习学生的素质培养情况。

(四) 统计学分析

本次研究使用统计学软件SPSS20.0,计数数据进行卡方检验,计量数据进行t检验,当 $P < 0.05$ 时,认为差异有统计学意义。

二、结果

(一) 在线教学与线下教学考核成绩对比

由表1可知在线教学理论知识考核成绩高于线下教学,差异有统计学意义, $P < 0.05$;在线教学技能操作考核成绩与线下教学无显

著差异, $P > 0.05$ 。

表 1 在线教学与线下教学考核成绩对比

组别	n	理论知识考核	技能操作考核
线上教学	35	87.64 ± 9.43	80.31 ± 8.52
线下教学	35	81.45 ± 10.69	82.44 ± 9.46
χ^2	-	2.641	1.018
P		0.010	0.311

(二) 在线教学与线下教学满意度的对比

由表 2 可知在线教学的满意度高于线下教学, 差异有统计学意义, $P < 0.05$ 。

表 2 在线教学与线下教学满意度的对比

组别	n	十分满意	满意	不满意	满意度
线上教学	35	23	11	1	97.14%
线下教学	35	19	8	8	77.14%
χ^2	-	-	-	-	6.248
P	-	-	-	-	0.012

(三) 在线教学与线下教学的素质培养的对比

由下表 3 可知在线教学的素质培养效果优于线下教学, 差异有统计学意义, $P < 0.05$ 。

表 3 在线教学与线下教学的素质培养的对比 (例)

分组	例数	提高学习主动性	提高知识理解掌握	提高思维能力	文献检索能力	自主创新能力	沟通能力
线上教学	35	35 (100.00%)	35 (100.00%)	33 (94.29%)	34 (97.14%)	35 (100.00%)	32 (91.43%)
线下教学	35	25 (71.43%)	26 (74.29%)	19 (54.29%)	6 (17.14%)	12 (34.29%)	11 (31.43%)
χ^2	-	11.667	10.328	14.658	45.733	34.255	26.589
P	-	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

结语

在线教学随着互联网的发展逐步进入人们的视野, 是教育现代化改革重要部分, 目前我国教育信息化建设已经取得了显著的成果, 信息化设备配备较为齐全, 资源建设也取得了一定的进展, 2020 年新冠病毒肺炎疫情加快了在线教学的应用和改革探索, 也逐步积累了大量的实际应用经验, 线上线下教学相结合已经成为一种教学方式转型方向, 教学将逐步以学生为中心, 通过翻转课堂、案例教学等不同的授课形式逐步取代教师单一化知识灌输方式^[9]。医学专业也在积极努力地响应国家的号召, 将线上教学进行大范围的实施, 充分利用国家精品在线开放课程, 将优质的课程释放在教学的过程中, 积极采用线上学习的模式, 选取不同的授课形式, 目的是将教学质量大大提升。线上教学模式是指, 采用现代化的信息技术, 比如互联网、移动终端、云计算等途径和渠道, 将优质的课程讲解上传到云端, 通过一定的平台, 将优质的课程推送给学生, 可以是视频、微课、动画等表现形式, 并且设置相关的环节, 比如签到、提问、测试、头脑风暴等, 学习可以利用电脑、手机等设备, 进行自主学习。

本次研究对 2021 年 5 月至 2021 年 6 月在我院血液内科轮转见习的 35 位临床医学四年级学生采取线上教学方式完成教学内容, 研

究结果显示在线教学学生理论知识考核成绩高于线下教学, 在线教学学生技能操作考核成绩与线下教学成绩持平。本次研究线上教学通过课前、课中、课后远程管理, 提高了学生的参与度, 尤其是课后带教老师通过在线平台进行的个性化或普遍性问题的指导可以加深学生对知识的理解程度。在线教学在操作技能方面的指导不如线下教学直观, 但是在线教学能够通过学生拍摄操作视频的方式确保学生进行了操作练习, 还可以针对性地指出操作的不足, 而线下教学可能由于时间限制、场地限制无法提供足够的练习机会。由本次研究可见线上教学与线下教学各有优势, 应该在实际教学中综合两种方法, 比如技能操作可以线下进行操作示范, 课后要求学生上传操作练习视频。

在线教学在实际应用中的难点就是教学质量的控制, 在教学实施过程中无法确定学生学习状态, 例如互动性较差的在线教学往往沦为形式主义, 学生参与度极差, 无法达到理想的教学效果。提高在线教学质量首要的是探索新的授课方式, 加强教学资源建设, 改进教学平台, 适当转换教师与学生角色, 提高参与度与互动性, 通过实时考核加深对教授内容的理解^[9]。在线教学不应只重视最终考核结果, 应该探索建立全过程、多阶段人才培养模式和考核方式, 推进建立合理有效地提高参与度的手段^[10]。在对教学质量进行评价时

不应该单一寻求学生评价,应该收集参与教学各方人员的意见,以推动在线教学改进,提升教学质量,加强对在线教学各方人员质量意识的引导,建立多元的评价反馈系统,加强教学质量监控。在线教学实施评价内容不应该仅仅局限于授课内容和授课方式,需要对高校各个教学单位、职能部门的投入和配合进行评价^[11-12]。

在线教学需要全员参与教学管理,细化在线教学的各个环节实施内容,并建立各环节合理评价反馈系统,从而保证在线教学能够顺利开展,通过构建多个细化的工作组能够确保在线教学平台平稳运行,及时解决在线教学问题。持续进行在线教学全过程质量监测,收集上课人数、师生互动次数等数据,通过大数据分析持续推动在线教学质量改革。实施在线教学需要对带教老师进行培训,以提高带教老师教学水平,适应在线教学方式^[13-14]。可以通过在线教学视频分享、讲座、交流会议等方式提高带教老师在线教学水平。在线教学相对于线下教学能够突破时间和地域的限制尽可能地满足学生的学习需求,促进教学资源最大化利用,由于疫情的原因,目前在线教学已经成为众多教学的备选方式,医学作为一种实践性很强的学科实施在线教学还需要长期地探索,从本次研究可知通过探索改进教学方式能够使在线教学达到线下教学效果^[15]。

本文的研究当中,在线教学理论知识考核成绩高于线下教学($P < 0.05$),在线教学的满意度高于线下教学($P < 0.05$),在线教学的素质培训效果优于线下教学($P < 0.05$),与周如玉等^[16]研究中线上教学内容和形式受到了学生的普遍认可,学生专业课程掌握程度较好、满意度较高相符。这说明,线上教学能够显著提升教学质量,这是因为,线上教学的灵活度更高,学生可以在任何时间进行学习,可以对教学的内容进行反复观看,对不理解的知识进行反复学习和听讲,并且可以根据学生的自由时间而变化,无须对上课时间卡得太严,这样也能够提升学生的学习兴趣和学习积极性,从而使得学生的学习成绩大大提升,使得学生对于教学的满意度也大大提升。

综上所述,实习学生对在线教学形式认可度高,在线教学能够加强带教老师与学生的互动,提高学生理论掌握程度,在实际应用中应该结合教学目标,采用合理的教学方式,以保证教学效果。

参考文献

- [1] 姜朋涛,郭娜,高兴春. 医学院校人文社会科学相关专业医学免疫学在线教学设计及实践[J]. 中国免疫学杂志, 2020, 36(19): 2339-2342.
- [2] 郑芳,翁秀芳,雷萍. 医学免疫学理论课多平台混合式在线教学的应用与体会[J]. 中国免疫学杂志, 2020, 36(18): 2254-2256.
- [3] 陈雪玲,侯隽,王小芳. 新冠疫情下基于MOOC医学免疫学的

在线混合式教学模式探索与实践[J]. 中国免疫学杂志, 2020, 36(18): 2236-2240.

[4] 蒋立平,汪世平,徐绍锐. 新冠肺炎疫情形势下医学寄生虫学课程在线教学的探索与应用[J]. 热带病与寄生虫学, 2021, 19(1): 56-58.

[5] 齐建光,徐可,董慧. 临床医学八年制医学生血液内科学见习在线教学实践及效果评价[J]. 中国医刊, 2021, 56(6): 692-696.

[6] 顾锋,李宇婧,薛士麟. 新型冠状病毒肺炎疫情防控期间医预阶段和基础医学阶段在线教学情况调查[J]. 中华医学教育杂志, 2021, 41(9): 831-834.

[7] 蒋琳,蒋丹,尹晴. 疫情防控背景下在线教学在口腔医学教育中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志, 2021, 20(3): 367-372.

[8] 汲婧,黄艳,孙联文. 在线教学模式在“医学伦理学”教学中的实践与思考——以生物医学工程专业为例[J]. 中国医学伦理学, 2021, 34(7): 898-902.

[9] 汪铭,陈聚涛,吴千樱. 基于“BB+ClassIn+QQ”的在线教学模式在基础医学课程中的教学实践与成效[J]. 中国医学教育技术, 2021, 35(2): 268-273.

[10] 柴桦,姚巡,王澎. 后疫情时代对医学本科课程与实习在线教学反思——以四川大学华西临床医学院/华西医院为例[J]. 中国医学教育技术, 2021, 35(4): 458-462.

[11] 季林丹,闫露露,李海波. 虚拟仿真实验助力新冠疫情期间高校在线教学——以医学遗传学实验为例[J]. 生命的化学, 2021, 41(3): 614-618.

[12] 欧阳洋,李亚平,邹晶. 疫情防控期间某医院开展临床医学课程在线教学的SWOT分析[J]. 中华医学教育探索杂志, 2020, 19(6): 653-657.

[13] 魏敏,李亚超,曾子倩. 基于在线课程的“2+1”对分课堂在医学统计学本科教学中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志, 2020, 19(01): 37-41.

[14] 于洋,高峰,尹剑. “新医科”背景下医学专业英语课程线上线下混合式教学模式研究——以大连医科大学为例[J]. 高校医学教学研究: 电子版, 2020, 10(3): 4.

[15] 张丽芳. 医学专业课程在线教学现状及对策分析[J]. 教育教学论坛, 2020, 8(52): 326-327.

[16] 周如玉,陆晓庆,陈玥. 疫情防控背景下口腔医学线上教学的实践探索[J]. 中华医学教育杂志, 2021, 41(10): 865-868.

通信作者: 李君君