

# 线上线下优势互补模式在临床医学见习教学的探讨

张超凤<sup>1,2</sup>, 陈育斌<sup>3</sup>, 邓萌萌<sup>3</sup>, 林郁苍<sup>4</sup>, 林素霞<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>莆田学院附属医院血液风湿科, 福建 莆田

<sup>2</sup>莆田学院基础医学院, 福建 莆田

<sup>3</sup>莆田学院药学与医学技术学院, 福建 莆田

<sup>4</sup>莆田学院附属医院计算机中心, 福建 莆田

收稿日期: 2022年12月21日; 录用日期: 2023年1月22日; 发布日期: 2023年1月29日

## 摘要

临床见习教学是医学教育中临床教学的重要组成部分, 它是从医学理论过渡到临床实践的桥梁。传统的线下临床见习存在不足, 现阶段部分医学高校开展了线上临床见习的新教学模式, 但临床见习是一门实践性很强的课程, 单纯的线上临床见习也存在弊端。本教学团队积极探索线上线下临床见习教学, 从教学内容、教学方法等相关问题进行了分析与思考。

## 关键词

临床医学, 医学见习, 线上教学, 线下教学

# Discussion on Online and Offline Complementary Advantages in Clinical Medical Clerkship Teaching

Chaofeng Zhang<sup>1,2</sup>, Yubin Chen<sup>3</sup>, Mengmeng Deng<sup>3</sup>, Yucang Lin<sup>4</sup>, Suxia Lin<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Hematology and Rheumatology, The Affiliated Hospital of Putian University, Putian Fujian

<sup>2</sup>School of Basic Medicine, Putian University, Putian Fujian

<sup>3</sup>School of Pharmacy and Medical Technology, Putian University, Putian Fujian

<sup>4</sup>Center of Information, The Affiliated Hospital of Putian University, Putian Fujian

Received: Dec. 21<sup>st</sup>, 2022; accepted: Jan. 22<sup>nd</sup>, 2023; published: Jan. 29<sup>th</sup>, 2023

\*通讯作者。

文章引用: 张超凤, 陈育斌, 邓萌萌, 林郁苍, 林素霞. 线上线下优势互补模式在临床医学见习教学的探讨[J]. 教育进展, 2023, 13(1): 289-294. DOI: 10.12677/ae.2023.131048

## Abstract

Clinical clerkship teaching is an important part of medical education. It is a bridge from medical theory to clinical practice. The traditional offline clinical clerkship has been insufficient. At this stage, some medical colleges and universities have carried out a new teaching mode of online clinical clerkship, but clinical clerkship is a practical course, and simple online clinical clerkship also has drawbacks. Our teaching team actively explored online and offline clinical clerkship teaching, and analyzed and thought about related issues such as teaching content and teaching methods.

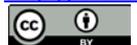
## Keywords

Clinical Medicine, Medical Clerkship, Online Teaching, Offline Teaching

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

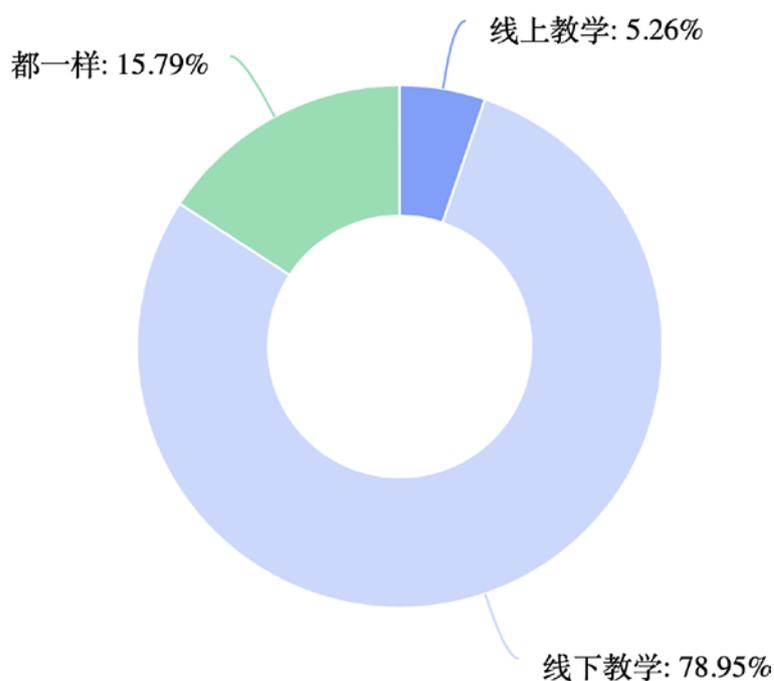
2020年初开始的新冠疫情导致了全球范围的公共卫生危机,打乱了许多人的生活、工作和学习。在这期间,为阻断新冠疫情向校园蔓延,保障师生生命安全和身体健康,教育部提出利用网络平台实现“停课不停教、不停学”的线上教学要求[1][2]。本科临床医学教育一般由理论学习、见习、实习三个环节组成[3]。其中临床见习是临床医学生由校园走向医院,由学生向实习医生转变的纽带,是医学生进入临床前非常关键的一个环节,是课堂理论知识与临床实践相结合的桥梁。该环节既是医学生首次将临床知识初步融合于实际中,巩固知识的必要阶段,也是增强学生感性认识、独立分析、综合判断等能力的一种教育模式[3][4]。相比理论教学内容固定的特点,临床见习的内容有具体化、个体化及实践化的特点[3]。在线上教学的初步实践中发现单纯的线上教学不能完全满足学生学习要求、不能符合临床医学见习的实践性要求,因此有必要探索一种新的教学模式来适应现阶段临床医学见习的教学要求。笔者通过对疫情期间本教学团队组织开展临床医学见习的相关经验进行初步总结与探讨,为广大临床教育工作者在现阶段如何开展临床医学见习提供一些参考依据。

## 2. 传统临床见习存在的问题

传统的见习方式常常是由同学分组(每组15~25个同学)按课程原来安排的时间到专科病房,教师先在示教室把当天见习的病种依据教学大纲逐一向学生讲授,再带领学生查看病人,加深学生印象[4]。本教学团队在多年的临床带教过程中观察发现该教学模式以教师为主体,学生为参与者,容易造成“教”“学”脱离的局面,可能出现学生缺乏学习主动性,容易使其无法及时理解和掌握所学内容,甚至部分学生产生了厌学情绪,这对培养学生的自学能力、临床思维及创新精神等存在局限性。该学习模式依赖见习当日的病房病例情况,存在以患施教,在课程学习和疾病掌握上存在一些弊端。例如:A组20个同学按课程安排来风湿科病房见习类风湿性关节炎,但是该日病房并无适合教学的类风湿性关节炎的典型病例,带教老师只能跟学生讲解该病的相关知识及临床特征,学生无法真正见习到该病的临床特点及做到与患者沟通。

### 3. 线上教学在临床见习中的应用

随着信息技术的飞速发展，互联网、云平台与医学教育不断融合。但是长期以来，线上教育非医学教学的常规方式，疫情加速了线上教育的发展[1] [2] [5] [6]。实践性非常强的临床见习是医学线上教学的难点和痛点，部分医学高校也积极开展探索线上教学与线上见习。例如：浙江大学附属第一医院开展肝、胆、胰外科的线上见习[7]，中南大学湘雅二院通过情景模拟联合教师标准化病人在冠心病线上见习中的运用[8]等等，本教学团队所在的高校，受疫情影响，也探索开展了部分内科学的线上内科见习，为进一步了解医学生对线上见习的态度，本教学团队以问卷调查的方式，调查了参加过内科学线上和线下两种教学方式的 76 位同学。其中 78.95% 的同学认为线下教学的临床见习方式能让他们更好的掌握知识，15.79% 同学认为单纯的线上和单纯的线下见习学习效率相差不大，但只有 5.26% 同学认为内科学线上见习能比线下见习更有效率，见图 1。进一步分析临床见习课线上课程不受学生欢迎的原因，排在前面几位的原因分别是：线上课缺乏课堂学习氛围，这应该也是多数线上课程的不足之处，其次学生们认为观看视频易于造成视觉疲劳，易于产生学习懈怠，再者是线上学习缺乏老师的监督和紧迫感，见图 2。临床见习不仅仅是要求学生掌握理论知识，更多的是需要实践，通过跟患者的沟通，掌握问诊的技巧及体格检查等临床技能，通过认真细致的观察，再结合所学的理论知识对疾病做出初步的诊断及鉴别诊断[3] [7] [9]。针对以上问题，本教学团队组织教师开展头脑风暴，分析现阶段单纯的线上见习存在如下短板：首先，模拟病人不能代表真正的病人，比如：在问诊的时候真正的病人可能会出现答非所问甚至可能会出现拒绝、排斥见习医师的问诊和体格检查的情况，而这些也是医学生们需要通过实践学会引导患者配合的技能。医学生在和真正的病人的沟通和细致的观察带来的实践获益是无可取代的[10] [11] [12]。其次，学生在学习上缺乏监督和紧迫感，由于是线上课程，学生仍可自由活动，可能会出现因为其他事情影响了学习效率，有部分学生认为，反正有视频，可以回看，我先去忙其他的，等有空了再回来学，这些思想和行为往往对学习效率造成很大的影响[12]。另一方面，现阶段线上见习实践和开展也让大家逐渐认识到



**Figure 1.** Students' comparison of online and offline medical probationary teaching methods

**图 1.** 学生对线上线下医学见习教学方式比较

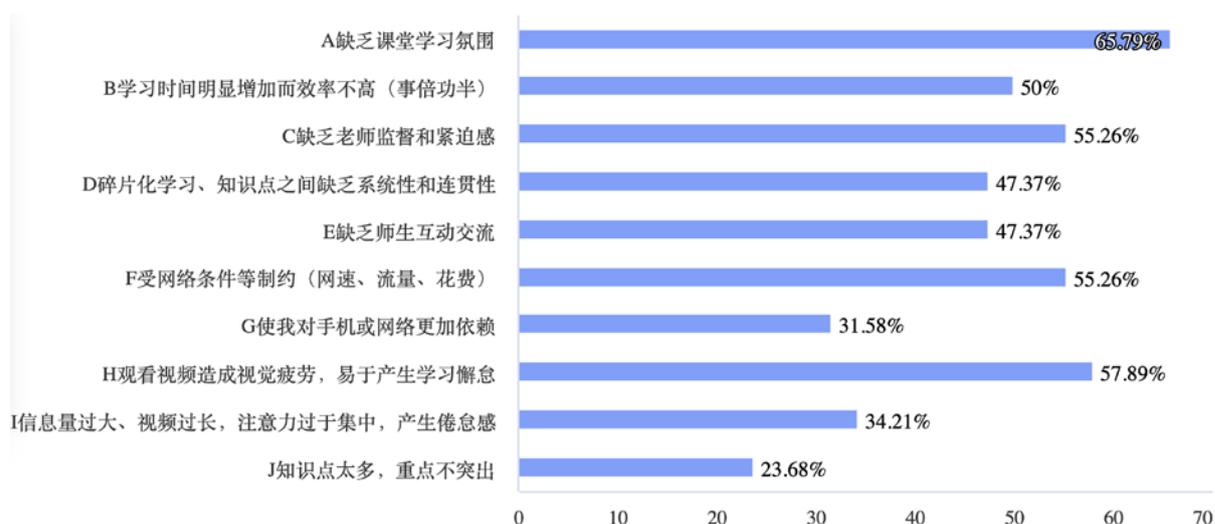


Figure 2. Reasons why online medical practicum teaching courses are not popular with students

图 2. 线上医学见习教学课程不受学生欢迎的原因

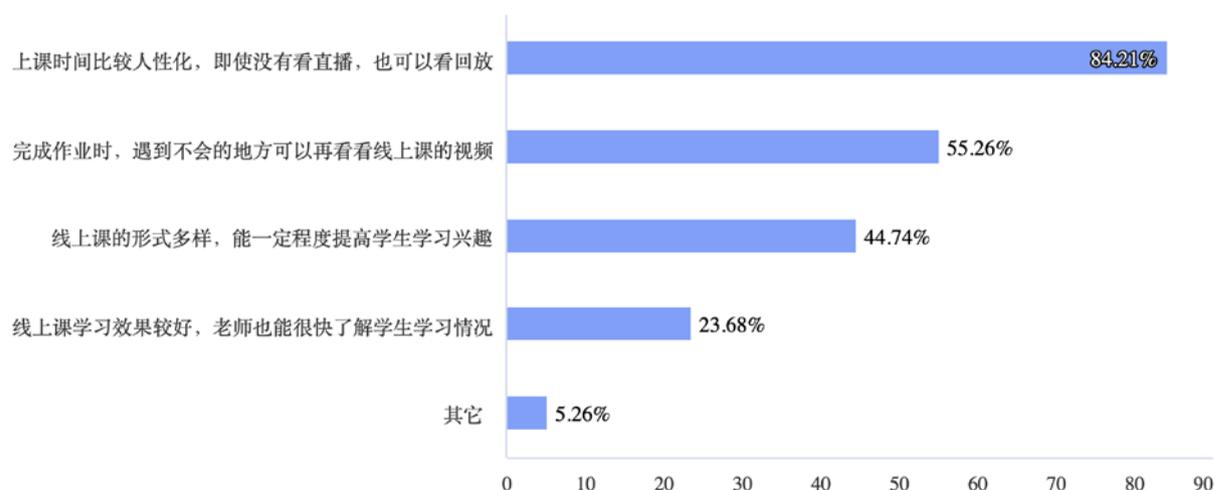


Figure 3. Advantages of online medical practicum teaching courses

图 3. 线上医学见习教学课程的优势

线上的优势[9][10][11]，本教学团队调查发现同学们认为线上课程的最大的优势是上课时间比较人性化，即便没有看直播，也可以看回放，再者碰到问题时可以再看回放，提高了学习效率。本教学团队以问卷调查的方式了解医学生们认为的线上见习的优势(见图 3)，通过与见习带教教师进行了调查访问以及结合其他开展线上见习的研究报道，分析总结线上见习的优势。第一，线上教学打破时间、地域的限制，学生能方便快捷进入课堂。第二，资源共享，多批同学学习同一个病种时，教学视频及 PPT 可重复利用，比起传统的教学方式，教师需依据知识点在现场把考纲要求的知识点一点一点的讲完，这种已经带有知识点的视频能让教师把更多的精力放在和学生互动上面，通过互动了解学生能否听懂，能否理解视频内容，能否掌握知识点，从而对视频的知识点进行查缺补漏，能够更好的保障教学质量[1][3][9]。

#### 4. 新形势下线上线下优势互补模式的探讨

新形势下线上教学已积累了初步的经验，其优势和不足也已了然，目前也有众多尝试线上线下相结合优势互补的教学方式，本教学团队基于内科见习教学的特殊性，结合与众多见习带教老师的带教心得

总结出能够更加优化的内科线上线下互补模式,可以更好地适应新形势下的医学见习教学要求。临床见习可分为两部分内容,第一,线上教学部分,可利用“学习通”平台,带教老师将提前录制好的视频、PPT、学习资料等导入学习通平台,为避免视频太长,学生容易视觉疲劳及注意力无法集中的情况,视频可分为2个小视频,第一个小视频建议为所授课程疾病的理论知识要点;第二个小视频可以是教师问诊及体格检查的视频,包括疾病的典型体征、临床症状,这部份视频应发挥整体力量,当带教老师碰到典型病例或体征时在患者知情同意的情况下及时录制、收集、保存,制作成教学视频,在教学过程中充分发挥线上线下联合的优势,让见临床实习生们首先保障至少线上部分可见到典型病例,弥补了传统的线下见习,部分见习生在见习当天无法碰到典型病例的缺憾。这两个视频能让见习生反复观看,多次学习,很好的发挥了线上教学的优势。第二,线下讨论及实践部分,学生根据视频内容结合患者的体征、症状、实验室检查及辅助检查,围绕病人的诊断及鉴别诊断及治疗等内容进行分组讨论,将自己无法掌握的知识 and 不理解的内容向带教老师提问,另一方面,带教老师也应随时查验学生对线上学习的知识点的掌握情况,及时对知识点进行查缺补漏。通过以上的教学步骤,可以促进临床见习生对临床见习教学的掌握。先采用线上教学让学生对所授课程有初步的掌握,下一步进行临床实践,学生进入病房对患者进行问诊和体格检查,学生可通过问诊的病例与视频中的病例进行比较学习,从而加深对本次见习疾病的认识和掌握。线下临床见习的内容,既保证了临床见习课程与实际患者互动的实践性要求,教师的现场检测也是督促见习生及时及高效率完成线上学习的动力,弥补了单纯线上课程的不足。最后,每次临床见习结束,临床见习生需完成自己问诊的病历书写并交带教老师批改。由线上、线下两部分构成的临床见习,既能发挥线上教学的优势,又更有效率的进行了临床实践,相信能达到线上线下优势互补的最佳效果。

## 5. 结语

临床见习课程是医学教育中非常重要的一部分[3] [4] [6],不断提高临床见习课程的教学成效,能为医学生更好的进入临床实践垫好基石。因此非常有必要对临床见习课程进行相应的教学改革,线上线下优势互补模式是新情势下临床见习的一种新的模式[5] [7] [8] [9],目前开展的经验尚有限,本教学团队希望经过不断地探索和总结,不断地改善,使它成为高效率高质量的医学教育模式。

## 基金项目

福建省教育厅中青年教师教育科研立项资助项目(JAT190563);福建省中医药科技项目资助(2021zyyj75);莆田学院校级教育教学改革研究立项项目(JG202047, JG202048)。

## 参考文献

- [1] 韩晓平,郭国骥.线上医学教育的探索与思考[J].基础医学教育,2020,22(5):382-384.
- [2] 马宁.从疫情期间“在线教学”看基础医学教育“线上教学”的未来[J].中国高等医学教育,2020(6):28-29.
- [3] 宋杰.新本科医学教育标准下临床实习教学的改革与实践[J].中国继续医学教育,2022,14(2):10-13.
- [4] 李香玲,王炎强.对设置临床医学本科见习与实习专职教师的一点思考[J].继续医学教育,2018,32(7):53-55.
- [5] 韦红娇,郭贵奇,陆静佳,张实来,方建芸,何正中,柴华,仇冰清,上官光懂,肖国有.线上与线下混合式教学模式在核医学护理见习教学中的应用研究[J].中国医药科学,2022,12(9):87-90.
- [6] 王雪婷,张辰霄,张旭,廖小永,陶琨.医学临床见习线上课程的评估工具建立与应用研究[J].科教导刊,2022(15):45-47.
- [7] 丁超峰,卢跃杰,俞程宽,耿磊,白雪莉,吴健,郑树森.新冠肺炎疫情下的肝胆胰外科线上教学——基于浙大钉平台的教学探索[J].中国高等医学教育,2020(5):18-19.

- [8] 诸兰艳, 杨景波, 张洁, 龙颖姣. 情景模拟联合教师标准化病人在冠心病线上见习中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(7): 117-120.
- [9] 林梨平, 陈英玉, 林东红, 陈敏, 宋文芳, 徐建萍, 胡建达. 高等医学全线上教学的探索与思考[J]. 中国高等医学教育, 2021(11): 38-39.
- [10] 张晓宇, 洪华, 卢妙, 褚明, 陈秀梅. 情景模拟教学法在急性冠脉综合征全科规培医师临床带教中的应用[J]. 教育教学论坛, 2019, 441(47): 189-190.
- [11] 陈卉, 武文芳, 周震, 邹彤. 不同培养类型研究生医学统计学课程线上教学的差异分析与思考[J]. 中华医学教育杂志, 2022, 42(1): 70-74.
- [12] 卢柳衡, 罗舒仁, 杨鑫. 线上教学模式下广西医学生学习倦怠现状及其影响因素[J]. 广西医学, 2022, 44(7): 794-797.