中华医学教育探索杂志 2018 年 4 月第 17 卷第 4 期 Chin J Med Edu Res, April 2018, Vol. 17, No. 4

·临床教学·

口腔外科实习中基于微信平台的混合教学设计与实践

赵芮 侯锐 何奕德 丹睿宸 柴子 惠小勇 许广杰 杨霞
710032 西安,空军军医大学学员旅四营十五连(赵芮、何奕德、丹睿宸、柴子);军事口腔医学国家重点实验室/国家口腔疾病临床医学研究中心/陕西省口腔疾病临床医学研究中心/空军军医大学口腔医院口腔外科(侯锐、惠小勇、许广杰、杨霞)
通信作者:侯锐,Email:hourui@fmmu.edu.cn
DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.04.017

【摘要】 基于微信平台,在口腔外科实习中设计与实施混合教学。让学生对实习工作早接触、早熟悉和早计划;在实习中获得多提问、多总结和多考核的过程;在实习后进行巩固复习、学科交流和拓展学习。初步实践显示,该教学激发了口腔外科实习学生的临床学习兴趣和动力,增强了师生之间的互动和教师对学生的监管,提升了实习教学效果。

【关键词】 微信平台; 混合教学; 口腔外科; 实习教学
【中图分类号】 R782

Blended teaching design and practice based on WeChat platform in oral surgery internship *Zhao Rui, Hou Rui, He Yide, Dan Ruichen, Chai Zi, Hui Xiaoyong, Xu Guangjie, Yang Xia*

Students Brigade, the Fourth Military Medical University Xi'an 710032, China (Zhao R, He YD, Dan RC, Chai Z); State Key Laboratory of Military Stomatology & National Clinical Research Center for Oral Diseases & Shaanxi Clinical Research Center for Oral Diseases, Department of Oral Surgery, the Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, China(Hou R, Hui XY, Xu GJ, Yang X)
Corresponding author: Hou Rui, Email: hourui@fmmu.edu.cn

【Abstract】 Based on WeChat platform, blended teaching is designed and implemented in oral surgery practice. The undergraduate intern can get in touch with the internship early, become familiar with it early and make an internship program early. In the process of internship, they can achieve the purpose of getting more questions, more summary and more test through teaching, discussing and contesting. After the internship, they can consolidate, review, exchange and expand learning. The preliminary practice shows that the teaching stimulates the students' interest and motivation in the clinical study of oral surgery, enhances the interaction between teachers and students and the supervision of the teachers to the students, and improves the effect of the practice teaching.

【Key words】 WeChat platform; Blended teaching model; Oral surgery; Internship

混合教学,即将在线教学和传统教学的优势结合起来的一种“线上”+“线下”的教学。混合教学通过“线上”和“线下”两种途径实施,可以把学习者逐渐引向深度学习[1-2]。微信是一个为智能终端提供即时通讯服务的免费应用程序,是发送与收取消息以及获悉各种资讯的便捷渠道。基于微信的强大功能,许多医学专业科室都借助该平台来实施混合教学,以辅助理论和实践讲授[3-4]。

口腔外科涵盖知识面广,实习期间学生所接触的疾病与操作相对复杂而全面。为此,科室应用微信平台实施混合教学,在本科生的实习前、中、后各阶段辅助教与学。这一举措不但激发了学生学习兴

趣,提高了实习效果,还加强了师生交流和教师对学生的监管[5-6]。

1　实习前“三早”

利用线上教学帮助学生带着较好的对临床工作的认识和理解进入实习,实现学生对实习工作的早接触、早熟悉和早计划。这有助于保障实习教学质量,促进理论与临床实践的连接。

口腔外科相比其他学科,具有知识内容多、操作创伤大、治疗风险高的特点,因此学生在实习期间通常适应较慢。为缩短适应期,教学组在实习前就建立以不同年级、不同实习时间分类的微信群,提前进行线上教学。包括制作简洁明了的文字和图片,收集整理上一批次实习学生总结的经验和需要注意问题。还通过线上平台,及早让学生在入科前重温以拔牙为主的基础理论知识和基本操作技能。

科室把日常工作流程制作成动画,投放到微信平台,让学生提前熟悉科室的日常业务流程。比如,如何接诊和转诊,如何预约手术和安排复查,了解并熟悉口腔外科专业电子病历系统模块(拔牙模块、炎症模块、外伤模块)等。而在拔牙模块中,学生还要了解死髓牙、残根、残冠和阻生牙等病例模板的区别。最后需了解电子处方的开具等。

实习工作内容与各时间段的任务和要求也会提前在线上推出,以便于学生及早对实习工作进行个人计划,也便于学生及早明确为完成实习要求所需要进行的知识与技能储备。

2　实习中“三多”

精心设计在线“三多”(多提问、多总结和多考核)的实施方法与步骤,组织学生从不同角度、不同层面对知识、技能进行巩固与应用,明确教学目的,激发学习积极性,促进理论联系实践;同时强化师生之间的相互交流和督促。

2.1　从基本理论、基础知识和基本技能等方面进行反复问答

实习中带教教师负责收集整理每日临床病例涉及的基本理论、基础知识和基本技能,在线上、线下对学生进行多角度提问。比如,遇到一例拔除上颌第一磨牙出现麻醉不全的病例时,可以提问学生,“常规怎样进行麻醉,应该怎么补充麻醉,麻醉药品和剂量如何选择”。学生在回答问题时,也针对局部麻醉的内容作了复习。这样不但加深了理论与临床实践的联系,还能提醒学生切忌在对标准操作规范尚未搞清之前盲目操作。

通过微信的反馈信息,带教教师还可以对每名学生的特点及不足进行个性化处理。比如,针对王同学拔除做过根管治疗的上颌第一磨牙时出现断根,李同学的口内缝合总出现松结等情况;在线下进行查缺补漏,并提出个性化的带教方案。这样更便于接轨实习大纲和下一阶段实习目标,明确教学计划。

2.2　从病例分析讨论方面促进学生对知识技能的总结记忆

定期对专业知识和临床实习中的感悟进行总结,会使实习过程更具有计划性、完整性。其中,每周总结显得更为重要,它是量化每周计划完成情况的主要手段,也是下周计划修订的依据。

利用微信平台在线上进行病例分析讨论,还有助于学生对知识技能的综合分析和掌握。比如,一例 40 岁男性患者要求拔除水平阻生的下颌第三磨牙,因其牙根分叉大且粗壮,其操作难度明显加大。治疗前,学生将患者的病历详情、口内情况及影像资料上传微信,同学之间进行了多科室专业会诊交流;并制定诊疗计划,即在无炎症情况下拔除,采用神经阻滞麻醉,术中加大切开翻瓣范围,增加去骨量,先分冠解除近中邻牙阻力,再分根解除根部骨阻力。

线下的病例分析讨论离不开规范的病历书写与标准的口内摄影。对于病历书写要求和口内摄影要点,教师方面作范例示教,学生方面上传自己接诊患者的电子病历和口内摄影,在线上进行分析评比,在线下改进提高。这样的混合学习实践有助于学生对病历真实性、全面性、严谨性和规范性的重视,为学生实习结束后的病例汇报和今后开展临床科学研究打下一定基础。

2.3　以执业医师技能考核为模板激发学生学习竞赛积极性

依据执业医师考核标准中口腔麻醉、牙拔除术、冠周冲洗、口内缝合、口内脓肿切开引流等内容为模板,定期对学生进行线上和线下专业理论知识与实践技能的“微”考核、“微”竞赛。督促学生不远离书本,提醒学生及时查缺补漏。比如,针对冠周冲洗病例,比一比谁的治疗效果又快又好;经过竞赛和教师点评后,学生对智齿冠周炎临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗原则方法的掌握明显提升。

此外,通过微信可以做到对学生的线上监管。

每次的问题回答、病例收集、总结分析等，都能反馈每名学生的学习积极性和知识技能掌握程度。对于应答不积极的学生，教师可以采用同学互相邀请回答、教师点名回答等方式，调动激发学生的学习积极性；当然在学生有所改进后，也积极予以表扬鼓励。

线上线下的混合教学还可以促进教师和学生的交流。一方面要求教师以身作则、为人师表；通过一言一行、举手投足来潜移默化影响学生。另一方面也要求学生树立与养成认真的工作态度、勤勉的敬业精神、规范的行为操守，为良好诊疗行为习惯形成及早打下基础。

3　实习后“三强”

在实习结束后通过线上线下的回顾总结、疑难病例讨论和专题讲座等达到“三强”，即知识技能的巩固加强、多学科交流的加强和后续教育的加强，使教学目的更明确、教学效果更持久。

利用微信平台，教师在线上可以引导学生主动回顾总结主要知识点，并通过文献查阅来扩展相关知识。比如，参考国际牙外伤协会的诊断原则和治疗指南进行牙外伤的诊治，学生可以在回顾现有临床治疗不足的同时加强专业英语学习，从而帮助学生树立敢于质疑、勇于改进的理念。

对于需要多科室会诊的复杂疑难病例，可以利用线上平台进行模拟演练，并在线下尝试对疑难病例进行诊断和处理。比如，一例 20 岁要求拔除右侧下颌第一磨牙的患者，经全面检查发现右侧下颌智齿垂直阻生，牙冠远中被牙龈覆盖，有冠周炎病史。常规建议同时拔除第一磨牙和第三磨牙，后期采用义齿修复。我科实习生和在修复科、正畸科、种植科等实习的同学对该病例模拟会诊，有的学生建议正畸牵引下颌第二磨牙替代第一磨牙；有的认为正畸时间长而且没有牵引到位的完全把握，因此暂时戴几年活动牙后做种植牙；有的说直接做固定义齿一步到位；还有的说这个年龄段也可以接受种植牙。但是患者对上述修复方案都不满意，当患者了解到有自体牙移植的方法并向实习学生提问时，学生讨论气氛更为活跃。因为绝大部分学生对自体牙移植没有概念，不知道移植后的成功率和成活率，什么样的情况是移植的适应证等；当通过讨论了解到自体牙移植的可行性、美观性以及生物相容性时，均建议患者采用自体牙移植方案。

通过专题讲座加强后续教育。比如，以系统性疾病患者拔牙术为专题；鼓励学生在线下回顾实习期间给患有高血压、心脏病、糖尿病等疾病患者拔牙的病例，回顾复习如何在拔牙术前进行正确评估，顺利安全完成操作的要点和拔牙后的注意事项等。同时建议学生收集相关科普知识、临床研究文章、操作指南，并汇总成小专题；这些资料一方面可以线下用于该批次实习出科的专题讲座，另一方面可以分类投放微信平台，对学生进行后续教育和临床指导，也有利于后一期学生的知识积累和规范化学习。

从目前口腔外科应用微信平台实施混合教学辅助实习的效果来看，相关措施起到了提高学生学习兴趣和实习效果的作用，同时加强了师生的交流和教师对学生的监管。在下一步设想中，科室将继续扩大微信平台的线上线下混合教学的应用范围。在教学方面，将热点科研文章、经典的临床操作视频等相关知识分目录放置，让学生自由阅读，便于课程延伸、毕业后教育、继续教育；也促进学生在走上工作岗位后能够充分利用这一良好平台，提升日后的学习、工作效果。在交流监管方面，要进一步调动教师“教”和学生“学”的积极性，促使师生关系进一步升华。如，设立奖励机制，对于积极维护科室微信教学平台的教师和交流积极主动的实习学生，将其工作或学习情况计入绩效考核或毕业成绩，并从医、教、研、学政策等方面给予奖励。期望我科的上述教学经验能够得到更多教师和学生的认可，为大家的工作或学习提供有益参考。

利益冲突　无

作者贡献声明　赵芮：文章撰写及修改；何奕德、丹睿宸、柴子：课题辅助设计和组织实施；侯锐：课题设计，文章撰写及修改；惠小勇，许广杰：结果分析；杨霞：文献查询

参考文献

[1] 薛庆节，闫迎春，李秀真，等. 混合式教学在医学微生物学教学中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志，2017，16(6)：568-571DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.06.007.
Xue QJ, Yan YC, Li XZ, et al. Application of blended teaching in the teaching of medical microbiology [J]. Chin J Med Edu Res, 2017, 16(6): 568-571. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.06.007.

[2] 江路华，张晓明. 线上线下混合教学模式探究——以浙江大学医学院系统解剖学课程为例[J]. 中国高等医学教育，2017(10)：61-62. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2016.10.031.
Jiang LH, Zhang XM. Using blended online and offline teaching — a case study of system anatomy course in Zhejiang University school of medicine [J]. China Higher Medical Education, 2017(10): 61-62. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2016.10.031.

[3] 孔德生，闵聪聪，汪静，等. 微信订阅号在系统解剖学教学中的