

· 医学教学 ·

移动终端互动软件辅助医学生临床实习教学的应用探讨

罗贯虹， 郭长存， 周新民

第四军医大学西京医院消化内科，陕西 西安 710032

关键词：移动终端互动软件；临床实习教学；医学本科教学；辅助教学法；典型病例教学法；问题式学习

中图分类号：G 642 文献标识码：B 文章编号：1674-8182(2015)11-1546-03

随着移动终端设备的日益发达和在医疗行业中的普及应用，极大地提高了工作效率。医学生临床实习教学是医学本科教学的重要组成，是培养实用型临床医学人才的必要手段。本文从我院近期在医学生临床实习教学中新开展的移动终端互动软件辅助教学法的实践体会出发，探讨移动终端互动软件辅助医学生临床实习教学的优势和存在的问题，为医学生临床实习教学方法和效果的持续改进提供新的思路。

1 临床医学实习教学与移动终端互动软件

临床医学是一门实践性很强的应用科学专业，医学生临床实习是医学教学的重要组成部分。医学本科生临床实习期多安排在毕业前一年，在此期间医学生开始真正参与到临床实践中，熟悉并掌握各种基本临床实践技能，学习和积累临床逻辑思维能力，是理论与实践融会贯通的重要途径，是培养实用型临床医学人才的必要手段^[1]。然而，临床实习期时间紧迫，轮转频率快，接触的知识面广，深度有限，如何提高实习教学效果，使医学生毕业时能真正具备较好的临床实践工作能力，一直以来是医学教育的重点和难点^[2]。当前我国开始大力推行低年资住院医师规范化培训，是对医学生职业培训的有力补充。我们要警惕在新形势下对实习教学的忽视和松懈，应该认识到，实习仍然是一名医学生成长为一名优秀医生的关键基础阶段，实习教学的方法和效果是必须持续改进的课题。移动终端设备的日益发达和普及是现代社会新常态，已经影响到了医疗行业工作的各个方面，如移动数据终端 PDA 在护理记录的应用、平板电脑在医生查房的应用、手机预约就诊以及手机支付软件在医疗门诊的应用等，给现代化医院的各项工作都带

来了革命性的改变，极大地优化和改良了工作流程，提高了工作效率^[3]。以“微信”为代表的新型移动终端互动软件，为及时、灵活、多元地开展多层次范畴的学术讨论、技术交流以及医学专业信息推送提供了便利条件。我们近来尝试在医学生临床实习教学过程中引入基于移动终端互动软件的辅助教学法，主要使用“微信”、“病历夹”等，取得了较好的效果，也发现了一些不足和值得注意之处。

2 移动终端互动软件的辅助教学法成效显著

我们在传统的病房及门诊带教、专科教学查房、典型病例大讨论、临床实践技能强化培训等教学方法基础上，利用“微信”、“病历夹”等互动软件开展了多轨道、多层次、内容丰富的临床教学活动，是对传统实习教学方法的有效补充。通过对实施基于移动终端互动软件的辅助教学法的 6 轮医学生 ($n = 41$) 的问卷调查结果显示，97.6% 的医学生对该法给予了充分的肯定，其出科理论及临床技能操作考核成绩较前期实施传统实习教学法的学生 ($n = 35$) 平均提高 (6.4 ± 2.2) 分，成效显著。基于移动终端互动软件的辅助教学法的优点如下：

2.1 有利于实习教学活动的组织和开展 移动终端互动软件减少了对教学场地和人员组织的限制和要求，灵活多变，及时高效。随着现代医学技术的高度发展和专业化程度日益细分，许多大型教学医院的优势学科规模扩大，分设多个医疗和学术重点不同的病区，各分病区专业性强，病种相对单一，限制了实习医学生的知识面及疾病谱。且各病区间地点分散，给实习授课和讨论带来不便。移动终端互动软件的使用有效地弥补了上述缺憾，在不影响每位实习生所在科室临床工作的基础上，便于利用零散的时间组织多种形式的互联网线上学习和讨论。以手机互动软件“微信”为例，所有实习带教老师可将典型病例信息

及体征图片、适合实习生受众阅读的医学文献、临床实践技能操作的地点和时间等丰富鲜活的教学资源，通过“微信群”或“微信公众号”及时分享和推送，便于实习同学阅读和查看、即时信息交流，也便于组织不同病区实习同学观摩和参与各项临床实践技能操作。

2.2 有利于组织典型病例教学法(case based study, CBS)联合问题式学习(problem based learning, PBL)为导向的临床医学教学 CBS 是在临床医学实习教学中最常应用的教学方法；基于 PBL 教学法是近年来兴起的教学方法，不仅能够调动学生学习的自主性，提高综合能力，还有利于培养临床思维^[4-5]。我们在专题授课、病例讨论学习前，通过“微信群”、“病历夹”等软件，将授课专题、详细的病例资料（包括影像学资料和检验结果）、拓展阅读材料发送给实习学生。学生提前熟悉并自行查找相关文献学习，有效提高了专题授课及病例讨论的学习效果，促进了实习学生自学能力的培养。移动终端互动软件的辅助教学方法新颖灵活，将 CBS 与 PBL 有机结合，很好地调动了学生的学习热情和主动性，形成以学生为主体、以案例为引导、以问题为根本的综合教学方法，在医学生的临床思维和临床决策能力的培养上具有独特优势，有助于全面培养和提高医学生的学习能力和综合素质。

2.3 有利于培养医学生的医学专业主义精神和医学人文素养 医学专业主义精神(medical professionalism)和医学人文素养是在医疗行业践行社会主义核心价值观的具体体现，是医疗行业从业人员的内在精神支撑，也是建立行业规范和标准的重要基础。有观点认为，医学专业主义精神的缺乏是当前医改的难点之一，也加剧了日益紧张的医患关系^[6]。深化社会主义医疗改革，医学专业主义精神和医学人文素养的培养越来越受到重视，也是医改实施不可缺少的一部分和重要挑战^[7]。在当今社会医学技术高度发达、医患关系日益紧张的新形势下，医学生的专业主义精神和医学人文素养培养越来越受到重视，其模式和方法仍在不断探索，以往的形式主要有结合案例的医学人文讲座和床旁教学等，形式相对单一。我们尝试在微信互动平台开展了一系列形式灵活多样的教学活动，包括：结合我国近现代医学名医名家轶事进行医学专业主义精神教育；结合医学新技术新理念新进展开展职业荣誉感教育；对“住院医师规范化培训”等关乎医学生切身利益的医改新政进行及时的解读和沟通，结合“产妇羊水栓塞抢救无效死亡案”、“医生频发猝死”等新近网络热门话题开展专题小讨论和

医德医风教育等。通过结合互动平台和实事热点，解除了传统授课形式的束缚，极大地调动了学生的参与热情，及时了解医学生的真实想法和思想困惑并给予关怀和引导，潜移默化地帮助医学生树立医学专业主义精神和正确的价值观，传授医患沟通技巧，强化医学伦理学观念，全方位提升医学生的医学人文素养。医学专业主义精神和医学人文素养的培养提升了医学生的职业荣誉感和自信心，也进一步激发了医学生学习专业知识和技能的积极性和主动性。

3 运用移动终端互动软件辅助医学生临床实习教学的注意事项

3.1 缺乏统一的组织标准和质控方法 移动终端互动软件是近年来新兴的即时通讯软件，其在临床实习教学中的应用为时尚短，目前仍缺乏统一的组织标准和质量控制方法。

3.2 与传统实习带教方法有机结合 移动终端互动软件辅助教学是我们在医学生临床实习教学工作中的一个创新性的尝试，取得了一定成效。该方法是病房及门诊实习带教、专科教学查房、典型病例大讨论、临床实践技能强化培训等传统实习教学方法的有益补充，不可忽视传统实习带教方法，二者应有机结合，相辅相成，互相促进。

3.3 谨慎处理涉及患者信息的伦理学问题 在实施病例分享及讨论时，应强调谨慎处理涉及患者个人信息、肖像权等医学伦理学问题，避免引发相关纠纷。

3.4 教育资源的公平性问题 移动终端互动软件辅助教学依赖于移动通讯设备及无线网络，应注意到少部分经济困难医学生的设备购置困难，并积极给予帮助和支持，避免由此造成的教育资源不公平。

总之，基于移动终端互动软件的辅助教学法利于灵活地组织和开展多样化的实习教学活动，有助于实施 CBS 联合 PBL 为导向的临床医学教学，同时也是培养医学生的医学专业主义精神和医学人文素养的有益方式，取得了良好的教学效果。今后，尚有待我们进一步探索、规范和完善。

参考文献

- [1] 卢书明,于晓红,朱佩锦,等. 规范和强化临床管理提高内科学临床实习教学质量[J]. 西北医学教育,2011,19(3):620-622.
- [2] 马兆明,冯晓娟. 临床实习存在的问题及对策[J]. 西北医学教育,2004,12(3):250-252.
- [3] 房丽红. 基于移动终端设备的护士交接班管理系统构建[J]. 中国科技信息,2014(5):229-230.

(下转封 3)

约使用占比仍不高。增加预约挂号人次不是一个部门独立就能完成的,需要医务科、门诊部、挂号处等各个部门通力配合。要在每层楼设宣传公告,制定预约挂号宣传单,向社会宣传预约挂号的方式以及预约电话号码、网上预约网址等。对于出院患者,责任护士在做出院宣教时应宣传预约挂号的好处;对出院患者随访时,随访人员可告知其可以通过预约方便就诊。(2)预约号源充分释放:对于超时或爽约患者,工作人员根据实际情况将号源放号给现场患者。(3)提供更多的预约方式:在已有挂号预约方式下,提倡诊间预约,患者当天就诊结束后由门诊医师现场预约,同时需电脑确认已预约完成,同时告知下次复诊也可以通过网络和电话预约。另外,随着微信的飞速发展,微信现如今普及率很高,也可增加微信公众平台预约挂号,就诊时凭微信上预约的信息取号。(4)增加预约号源和医师出诊次数:医院增加了医师的出诊次数,这样也就相应增加了预约号数;若出诊医师因故停诊,服务台工作人员将在预约就诊日前1天的16:00以前通知预约者。(5)对就诊人员的管理:专家门诊号是有限资源,如有特殊原因不能就诊,请在预约就诊日前1天的16:00以前办理取消预约手续,未按时就诊却未取消者视为爽约^[9],累计爽约3次者,取消预约资格1个月,连续爽约次数达4次以上的,将停止第2个月的预约资格^[10]。(6)规范合理预约流程:规范医生出诊管理,提升医院诚信度。针对医生换班、停诊问题,规范预约方式、预约流程,制定并严格执行医生换班、停诊、替诊制度。

3.3 成效与体会

在我院预约挂号初期,医院只有窗口预约,紧接着开通了电话预约,通过持续改进,又陆续开通了网上预约等诸多平台,缓解了候诊大厅拥堵的现象,培养了患者良好的、有计划的就诊习惯,患者的就诊满意度不断提高,医疗资源分布的合理性得到极大改善。然而本调查发现,患儿家长对实名制预约挂号和普通挂号区别的认知度并不高,仅为33.2%,对实名制预约挂号服务范围和内容的认知度为46.2%。北京某三甲医院的一项调查显示,医患

双方对预约挂号知晓率高,而接受程度有待提高^[11];这提示我们需加强对实名制预约挂号的宣传,并提供相应支撑服务等措施;另外,因预约挂号和实名制就诊挂钩,因此,要谨防患者个人信息泄露^[12]。

总之,预约挂号顺应了信息化时代发展的需要,是方便群众就医、缓解儿童医院门诊挂号难、分散就诊时段集中人群易拥堵的有效方法之一。但现有的设计也存在一定局限性,尚需在不断摸索中对系统进一步完善,要从患方角度出发,逐渐精细化实名制预约挂号的服务流程以及制度,方能保证患儿及家长与医院共同的利益。

参考文献

- [1] 中华人民共和国国家卫生部. 卫生部关于在公立医院施行预约诊疗服务工作的意见[EB/OL]. (2009-09-30) <http://www.moh.gov.cn/mohbgt/s9514/200910/43105.shtml>.
- [2] 王昊,许春红,刘龙秀,等. 专家门诊预约挂号影响因素分析[J]. 中国医院管理,2013,33(10):33-35.
- [3] 陈平,方宁,谢玲,等. 儿童医院门诊预诊存在价值探讨[J]. 中国医院管理,2006,26(3):46-47.
- [4] 彭永华,殷淑君,郑华,等. 以预约挂号为核心的门诊挂号体系的应用分析[J]. 医学信息,2014(32):57.
- [5] 姜贤飞,谢娟. 门诊预约挂号难点与对策分析[J]. 中国循证医学杂志,2011,11(2):234-236.
- [6] 傅新巧,王国斌,袁莉,等. 预约诊疗服务在优化门诊就诊流程中的探索与实践[J]. 中国医院管理,2013,33(5):50-51.
- [7] 刘姿,邱访,任小丹,等. 门诊实名制预约挂号实践与对策初探[J]. 中国循证医学杂志,2009,9(10):1055-1059.
- [8] 高勇,吴万春,尹向东. 综合预约挂号服务平台的设计与应用[J]. 重庆医学,2014,43(31):4152-4154.
- [9] 单华桂,唐富琴,林伟平,等. 儿科门诊预约挂号爽约原因分析[J]. 医院管理论坛,2014,31(9):24-25.
- [10] 刘姿,张秀兰,唐泽华,等. 预约挂号爽约病人情况调查与对策探讨[J]. 中国医院管理,2010,30(6):25-26.
- [11] 程苏华,郭晓培. 北京某三甲医院医患双方对预约挂号认知的调查研究[J]. 医院管理论坛,2015,32(3):24-27.
- [12] 吉浩,谢颖夫,冯丽. 网上预约挂号系统的实现方法探讨[J]. 中国卫生信息管理杂志,2010,7(4):28-30.

收稿日期:2015-04-03 修回日期:2015-05-15 编辑:石嘉莹

(上接第1547页)

- [4] 杨立强,倪家骥,岳剑宁,等. 浅析基于PBL教学模式下的临床医学教学应用[J]. 现代生物医学进展,2014,14(29):5768-5772,5726.
- [5] 徐琦,魏晓丽,丁剑冰,等. CBS联合PBL教学法在临床医学专业免疫学教学中的应用[J]. 中国医药导报,2014,11(11):142-145.
- [6] Blumenthal D, Hsiao W. Lessons from the East-China's rapidly evol-

ving health care system[J]. N Engl J Med,2015,372(14):1281-1285.

- [7] Hou J, Michaud C, Li Z, et al. Transformation of the education of health professionals in China: progress and challenges[J]. Lancet, 2014,384(9945):819-827.

收稿日期:2015-07-03 修回日期:2015-08-22 编辑:王国品