

# 基于微信视角的临床 PBL 教学改革研究 ——以泌尿外科为例

李鹏超<sup>1</sup>, 黄华兴<sup>2</sup>, 秦超<sup>1</sup>, 王巍<sup>1,2</sup>, 李萍<sup>2</sup>

(1. 南京医科大学第一附属医院泌尿外科, 江苏 南京 210029; 2. 南京医科大学第一临床医学院, 江苏 南京 210029)

**摘要:**课题组采取基于微信平台的 PBL 教学, 开展医学生临床见习。在泌尿外科见习中, 把见习学生分成两组, 传统 PBL 教学组和 PBL 联合微信教学组, 通过对见习生进行理论考核并发放调查问卷, 进行比较分析, 探讨 PBL 结合微信教学在见习教学中的可行性。初步结果显示 PBL 联合微信教学法可以提高见习教学质量。

**关键词:** 微信; PBL 教学; 临床见习; 泌尿外科

中图分类号: G642

文献标志码: A

文章编号: 1671-0479(2016)01-079-003

doi: 10.7655/NYDXBSS20160119

基于问题的学习法 (problem-based learning, PBL) 教学模式由美国神经病学教授 Barrows 于 1969 年在加拿大 McMaster 大学创立<sup>[1]</sup>, 实施学生与导师相结合的小组模式教学, 国内许多医学院校都采用了 PBL 教学模式。我校在泌尿外科教学中也采用了 PBL 教学模式。但 PBL 教学在泌尿外科见习中存在一定的限制条件和实际操作问题, 比如见习课时较短, 难以在短时间内提炼出主要问题, 文字描述的病例不够生动形象等。医学视频教学以生动、具体的视频直接将学生置入直观的情景模式中, 已经在医学生的教育中实行多年, 取得了较好的教学效果<sup>[2]</sup>。有研究已将视频结合 PBL 教学应用于急诊医学教学, 教学效果满意<sup>[3]</sup>。微信是一种免费聊天软件, 能够即时发送和接收文字、语音、视频、图片, 支持多人群聊。在日益发展的新媒体环境下, 微信应用快速发展, 微信也在教育领域中逐步崭露头角。让学生加入微信群组, 群组中成员发布信息资料并相互自由评价, 这些功能在一定程度上激发了学习者的学习兴趣, 促进学生学习, 提高其学习效率。手机微信群聊功能可以突破场地的限制, 让学生自由

发挥进行讨论。我们尝试将 PBL 联合微信平台, 在泌尿外科见习教学中探讨新的 PBL 教学模式, 现报告如下。

## 一、对象与方法

### (一) 研究对象

在南京医科大学第一附属医院泌尿外科见习的 2011 级临床医学专业学生, 其中 67 人采取 PBL 联合微信教学模式作为 PBL 联合微信组, 另 68 人采取传统 PBL 模式教学作为对照组。两组学生以前均接受过传统 PBL 模式教学, 在性别、年龄、课程进度等方面均无统计学差异 ( $P > 0.05$ )。

### (二) 研究方法

将学生分组, 学生 6~8 人为一组, 常规 PBL 教学组教师制定 PBL 教学案例, 引导学生根据文字描述的病例提出临床问题, 包括可能的诊断、鉴别诊断、初步诊疗计划等, 根据问题进行小组讨论, 教师引导学生并给学生分配问题进行文献检索, 各组学生检索后讨论, 教师辅助引导学生进行总结归纳。

对于 PBL 联合微信组的学生, 教师首先根据理

**基金项目:** 江苏高校品牌专业建设工程一期项目 (PPZY2015A064); 江苏高校优势学科建设工程资助项目; 2015 年度教育部人文社会科学研究青年基金项目 (15YJJCZH061); 2013 年江苏省高等教育教改研究课题 (2013JSJG218、2013JSJG220、2013JSJG288); 江苏省教育科学“十二五”规划 2013 年度课题 (D/2013/01/014, C-b/2013/01/020)

**收稿日期:** 2016-01-05

**作者简介:** 李鹏超 (1981-), 男, 江苏东海人, 讲师, 主治医师, 研究方向为泌尿外科临床与教学。

论课和外科学泌尿外科章节学习内容,搜集临床案例,挑选医学视频,制定见习课 PBL 教学案例,内容包括男性泌尿生殖系肿瘤、肾上腺疾病、泌尿系结石等。接下来重点组织学生根据医学视频中病例就诊场景总结患者的主要临床表现,鼓励和引导学生依托理论课教学内容进行思维发散,现场网上检索相关的文献资料,讨论具体的诊疗要点,进行诊断和鉴别诊断,并制定初步的诊疗计划。课时结束后,指导教师让各组学生继续检索相关文献,分组讨论并归纳案例中的知识点,约定课余时间运用手机微信群聊平台,进一步深入讨论案例中的诊疗过程,尤其是诊断和鉴别诊断,教师对讨论的细节进行评价,引导学生进行组内讨论,互相肯定或者否定诊疗意见,并给出充分的理论依据,最后完成病例相关资料的整理、总结和归纳。

### (三)考核方法

通过客观与主观两种形式进行评估。客观理论测试,两组均接受满分 100 分的理论测试,包括病案分析考核。主观考核以调查问卷体现,包括知识掌握、学习主动、知识应用能力、推理能力、人际沟通和协作能力、诊疗思维培养的提高程度等六个方面。

### (四)统计学方法

对 PBL 组和对照组的考试成绩及问卷分数进行  $t$  检验。 $P \leq 0.05$  为差异有统计学意义。

## 二、结果

### (一)理论考试成绩

对 PBL 联合微信组和对照组理论考试成绩、病案分析成绩进行比较,PBL 联合微信组理论考试成绩与对照组差异不具有统计学意义(84.8 分 vs. 82.1 分),但病案分析成绩高于对照组(8.4 分 vs. 6.9 分, $P < 0.05$ )。

### (二)调查问卷结果

向 67 名实行 PBL 联合微信教学的 2011 级临床医学专业学生发放调查问卷,收回 67 份问卷均有效,结果见表 1。在知识掌握、学习主动、知识应用、人际沟通和协作、诊疗思维培养等方面,多数见习生认为 PBL 结合微信组优于传统 PBL 教学方式。

## 三、讨论

临床医学实践性强,而外科学实践性更强,把理论知识同临床实际相结合,强化培养诊疗思维更加重要。目前临床见习中,传统的 PBL 教学模式存在一些局限性,主要有以下几点:①学生缺乏临床经验,在较短的时间内难以抓住重点进行问诊并进行

表 1 见习生对两种教学模式的调查问卷统计表

	[n(%)]		
	PBL 结合微信组 优于常规 PBL	两者无明显差别	PBL 结合微信组 不如常规 PBL
知识掌握	41(61.2)	16(23.9)	10(14.9)
学习主动	37(55.2)	20(29.9)	10(14.9)
知识应用	37(55.2)	21(31.3)	9(13.4)
推理能力	32(36.8)	29(33.3)	6(8.9)
人际沟通和协作	34(50.7)	24(35.8)	9(13.4)
诊疗思维培养	48(71.6)	16(23.9)	3(4.4)

提炼,或者患者可能直接给出诊断,都会让见习课的质量打折;②临床师资队伍相对不足,课时少<sup>[4]</sup>;③部分教师注重培养学生分析问题解决问题的能力,对学生团队协作方面的培养不足;④小组内部学生之间分工配合意识缺乏,部分学生外向、表现欲强,部分学生依赖性强、性格内向、缺乏主动性,并没有能够充分锻炼自己,未能达到有效的教学目的。

为提高见习教学质量,我们采用 PBL 结合微信及视频的临床见习教学模式,选取柯兴氏综合征、男性假两性畸形、泌尿系结石、淋病等案例视频,师生共同观看视频,在观看视频的过程中根据诊疗进程分次暂停,让见习生之间以及师生之间相互提问、交流,教师主要进行引导,充分调动学生主动学习的积极性,促使学生复习所学过的理论知识。课余时间我们进一步运用微信平台,把学生分组,分别就不同的问题检索相关的文献资料,培养学生进行分工合作,分组进行讨论,并且引入竞争机制,在微信群聊中就同一症状让两组进行讨论,从患者临床表现入手,逐步进行排查。分析各项临床常用的检查结果,加深其对疾病的病因、病理、临床表现及治疗的认识,逐步培养学生对疾病本质的认识以及整体诊疗思路。同时,在群聊过程中教师引导学生针对主要的临床问题进行探讨,针对学生的讨论意见给予相应的评价和分析,鼓励学生开拓思维,进行诊断和鉴别诊断,但最终回归到主要的临床问题中,采用一元论来解释患者的临床表现。

分析两组学生的考核成绩,PBL 结合微信教学组学生在病案分析方面优于传统教学组。而调查问卷显示大多数见习生认可这种教学模式。由此可见,PBL 结合微信教学模式对于泌尿外科见习教学具有一定的辅助作用。李天娇等<sup>[5]</sup>研究认为接受 PBL 教学的医学生考核中解决问题能力明显优于接受传统教学的学生。胡蓬勃等<sup>[3]</sup>研究认为在急诊医学教学过程中,通过播放一些危重病例抢救的医学视频,使学生能直观危重患者的抢救,使其身临其境,提高其处理危重患者的能力。与急诊医学教学类似,泌尿外

科见习教学同样具有很强的实践性,其诊疗过程中也需要进行深刻的剖析,在PBL教学过程中引入医学视频教学则使案例更加感性和直观,有利于进一步调动学生学习的积极性,培养学生深入思考,并进行分工合作,结合视频中的场景进行剖析。

手机微信交流已经在人际交流中占有重要地位。传统的网络同步多方通话价格昂贵,而且不便于同步上传和交流信息,手机微信群聊则可以解决上述问题,传统观念认为,移动教育具有不受时间、地点限制等优点,但由于其硬件和软件资源均有限,受到手机屏幕小、网络慢等条件的限制<sup>[6]</sup>,但随着智能手持设备的技术革命,无线网络、3G甚至4G网络的普及,移动教育逐渐发挥越来越重要的作用。大多数学校均具有免费的无线网络,微信本身使用是免费的,为微信平台在教学中的运用奠定了基础。

通过学生的调查表反馈可以看出,多数学生对微信在PBL教学中的使用持认可态度,微信平台可以进一步推动PBL教学,我们认为微信平台在教学中具有以下作用:①培养学生的学习兴趣,激发学习积极性。非面对面的交流让一部分内向的学生也勇于发言,勇于向不同观点亮剑,并且在整个热烈的讨论环境下容易迸发出思维火花,进一步克服部分学生积极主动性不足的缺陷,促进教学工作进步。把学习置于具体解决实际病例问题的情境中,教师引导学生独立思考,培养学生分析和解决实际问题的能力。②实时教学互动。微信在课后的应用,方便快捷,及时反馈沟通教学中存在的问题。发布有多媒体咨询信息,采用手机进行互联网检索,老师更多地发挥教学内容引导者的角色。增强师生之间的沟通,促进教学过程的顺利开展。有研究将微信应用于儿科的教学,同样认为微信有助于教学互动<sup>[7]</sup>。③教学资源共享。将网络上大量的教学资源整合起来,通过微信平台进行共享,师生均可以通过微信平台学习网上的学习资源。④扩展课堂。现代生活节奏较快,师生均难以多次抽出连续的传统教学需要的时间,进行面对面的沟通和学习。微信可以进行免费聊天,师生微信互动交流利于扩展教学空间和时间。⑤促进教师的成长。学生在微信上对任课老师的评价涉及到方方面面,对于老师来说也是动力和压力,微信群聊过程中学生也会让老师实时对讨论的内容做出评价,学生讨论的内容存在重复,督促教师协调学生组内分工协作。

但微信网络是一个虚拟空间,教师应对微信群成员加强管理和正确引导,严禁发布各种低级趣味

信息,引领学生讨论与教学知识或生活相关的积极向上的信息。面对学生的留言,教师要及时回复,鼓励学生学习的积极性,如此教师才能掌握学生心理动态,纠正消极的思想言论<sup>[8]</sup>。对于不活跃内向的学生,教师也要注意鼓励,避免仅表扬个别活跃的学生,如何引导、鼓励不活跃的学生,最大化地达到教学目的,仍需在使用过程中进一步完善,可能需要增加软件功能,比如统计群组成员的发言次数,内容等等。微信作为一个网络资源的传播者,使用方便,为学习者提供了更多的学习选择和更加丰富的交流方法,教师要合理发挥其辅助教学的作用,避免其反作用,促进教学工作进步,帮助学生成长。

总之,本研究以泌尿外科见习为例,采用微信平台对临床PBL教学做了初步改革和探索,采用PBL联合微信平台进行临床教学,可以进一步调动学生积极性参与PBL教学,提高见习教学质量。微信使用方便,容易普及,基于微信平台的PBL教学具有以上多种优势,但是本研究也存在一定的不足之处,如学生例数较少,局限于泌尿外科见习教学,总体尚处于开始阶段,需要在其他临床专业和以后的教学实践中进一步探讨其适用范围,加以完善和优化。

#### 参考文献

- [1] Neufeld VR, Woodward CA, MacLeod SM. The McMaster M.D. program; a case study of renewal in medical education[J]. Acad Med, 1989, 64:423-432
- [2] 臧秀贤,张楠,逢利,等. 医学视频联合以问题为基础在急诊心肺复苏教学中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2013(12):55-56
- [3] 胡蓬勃,许玲,吕毅,等. PBL结合医学视频在急诊医学教学中的应用[J]. 岭南急诊医学杂志, 2012, 17(1): 45-46
- [4] 秦超,黄华兴,宋兵,等. PBL教学模式在泌尿外科实习教学中的应用与探索[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2012, 12(5):411-413
- [5] 李天娇,于淼,高修卫. PBL教学模式下医学生问题解决能力问卷调查[J]. 中国校医, 2010, 24(4):302-304
- [6] 叶成林,徐福荫,骏许. 移动学习研究综述[J]. 电化教育研究, 2004, 13(1):12-19
- [7] 芦起,余加林. 微信在儿科学教学中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2014(10):9,83
- [8] 李林珂,刘新胜,李超敏,等. 微信在医学微生物学教学中的应用[J]. 继续医学教育, 2014, 28(9):100-101