

多媒体结合 PBL 教学模式在中医外科临床见习中的应用初探

王佳雯 潘一滨 陈红凤

(上海中医药大学附属龙华医院肛肠科, 上海, 200032)

摘要 目的:研究多媒体结合 PBL 教学模式在中医外科临床见习中的应用效果。方法:将上海中医药大学 80 名参加中医外科临床见习的本科生随机分为 2 组,分别进行不同模式的见习带教,并对 2 组的教学质量进行评估。实验组采用多媒体结合 PBL 教学模式;对照组采用传统教学模式。2 组均采用闭卷考核及学习效果问卷调查的方式进行评价。结果:在对比研究多媒体结合 PBL 教学模式与传统教学模式后发现,接受多媒体结合 PBL 教学模式的学生的闭卷考核成绩优于传统教学模式组的学生($P < 0.01$);接受多媒体结合 PBL 教学模式的学生的学习效果问卷调查满意度高于传统教学模式组的学生($P < 0.01$)。结论:明确了多媒体结合 PBL 教学模式应用于中医外科临床见习带教中的优势,并为中医外科临床见习教学模式改革提供新的思路。

关键词 PBL 教学法;多媒体;中医外科学

Tentative Exploration of the Application of Multimedia Combined with Problem-based Learning (PBL) Teaching Mode in Internship of TCM Surgery

Wang Jiawen, Pan Yibin, Chen Hongfeng

(Longhua Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200032, China)

Abstract Objective: To study the application effect of multimedia combined with problem-based learning (PBL) teaching mode in internship of TCM surgery. **Methods:** Eighty SHUTCM undergraduates who were having internship in TCM surgery were divided into two groups randomly. The teaching quality of the two groups was evaluated under different teaching mode. Students in the study group were given multimedia combined with PBL teaching mode, and the control group applied traditional teaching mode. Students in both groups took close-book examination and learning effect questionnaire survey as the way to evaluate. **Results:** After comparing multimedia combined with PBL teaching mode with the traditional teaching mode, it was found that the examination results of students in the study group were better than those of the control group ($P < 0.01$). In addition, higher satisfaction was shown in the learning effect questionnaire of the students in study group ($P < 0.01$). **Conclusion:** The study clarifies the advantages of the multimedia combined with PBL teaching mode applied in internship teaching of TCM surgery, and provides a new thought for its teaching mode reform.

Key Words PBL teaching mode; Multimedia; TCM surgery

doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2013.09.040

通过采取闭卷考核及学习效果问卷调查的方式对学生进行多媒体结合基于问题式学习 (Problem - Based Learning, PBL) 教学模式与传统教学模式 (Lecture - Based Learning, LBL) 的评价,将上海中医药大学 80 名参加中医外科临床见习的本科生随机分为 2 组,进行不同模式的见习带教,对 2 组的教学质量进行评估。本项目对新的教学模式进行初步探索,将多媒体结合 PBL 教学模式应用于中医外科临床见习带教中,为中医外科临床见习教学模式改革提供新的思路。

1 研究对象与方法

将上海中医药大学 09 级参加中医外科临床见习的本科生 80 名,随机分为多媒体结合 PBL 教学模式组 2 组 (实验组) 及传统教学模式组 2 组 (对照组),每组 20 名。

1.1 对照组 在中医外科临床见习带教时,采用传统教学模式,主要由教师带领学生对在院患者进行床边查房、查体,获取相关的临床资料,之后进行病例讨论,最后归纳总结重点。以教师的“讲”为主要授课形式。

1.2 实验组 在中医外科临床见习带教时,采用多媒体结合 PBL 教学模式进行教学,具体做法如下。

1.2.1 选题 带教老师编写一份教师指南,包括教学目标、教学计划、具体安排、运行过程、评价方法。选择中医外科、乳腺科、皮肤科、肛肠科各 1~2 个典型病例作多媒体 PBL 教案。认真准备患者主诉的录像、影像学资料照片、局部体表病变的照片及录像,精心构思所提的系列“不良结构”问题,问题的设计分阶段呈现,且注意知识点之间的联系和逻辑关系,注意基础知识与临床知识的联系,注意学科之间的渗透,并有意设置

一些干扰因素。

1.2.2 学生准备 围绕上述问题,向学生推荐《实用中医外科学》《中西医结合外科学》等参考书籍,鼓励学生上网收集有关资料,并书写发言提纲,提出新问题,准备课堂讨论。

1.2.3 课堂讨论 讨论小组的每一成员,自由发言,阐述自己的观点,展开讨论,记录尚未解决的问题,带教老师记录尚未明确或需要更正的问题,最后由小组长简单归纳总结。

1.2.4 带教老师讲解 针对学生讨论发现的问题,带教老师予以点评,并用多媒体形式呈现下一阶段的提示信息,引导讨论。最后问题完全解决后,带教老师归纳总结,指出应重点掌握的知识点。

1.2.5 临床应用 针对相关问题,参照病人诊治资料,验证并调整各问题答案,激发学生学习兴趣,加深记忆^[1]。

1.3 评估方法

1.3.1 闭卷考核 病房内安排另一不参与授课的教学经验丰富的副主任医师针对授课病种出一份试卷,试卷题型均为客观题,每份试卷满分 100 分。对同期的 2 组见习学生同时采用同一份试卷进行考核,考核后由出题教师统一阅卷打分。得分 90 分以上为优秀,80~89 分为良好,60~79 分为及格,60 分以下为不及格。

表 1 两组学生闭卷考核成绩比较

组别	对照组	实验组
人数	40	40
优秀	2	30
良好	27	8
及格	9	2
不及格	2	0

注: $z = -5.763, P = 0.00 < 0.01$ 。

表 2 两组学生学习效果问卷调查满意度比较

组别	对照组	实验组
人数	40	40
非常满意	4	33
满意	22	7
一般	8	0
不满意	0	0

注: $z = -5.599, P = 0.00 < 0.01$ 。

1.3.2 学习效果问卷调查 该问卷包含 10 个条目,分别为教学方法、对中医外科知识的学习兴趣、学习效率、知识的全面性、授课是否易理解、上课注意力集中情况、主动学习能力、团队合作能力、分析和解决问题能力、综合能力的培养。评价标准:非常满意 4 分、较

满意 3 分、一般 2 分、不满意 1 分,共 4 个评价等级,得分越高,说明满意度越高。

1.4 统计学方法 所得资料应用 SPSS 13.0 统计软件分析处理,等级资料用 Wilcoxon 秩和检验; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 研究结果

在对比研究多媒体结合 PBL 教学模式与传统教育模式后发现,接受多媒体结合 PBL 教学模式的学生闭卷考核的成绩优于传统教育模式组的学生($P < 0.05$,见表 1),接受多媒体结合 PBL 教学模式的学生学习效果问卷调查满意度高于传统教学模式组的学生($P < 0.05$,见表 2)。

3 讨论

临床见习是医学生接触临床的第一步,他们将从此由学习基础理论转到从事专业临床,又是奠定医学生成为一名合格医务工作者的关键阶段。在传统的中医外科临床见习带教中,主要由教师带领学生对在院患者进行床边查房、查体,获取相关的临床资料,之后进行病例讨论,最后归纳总结重点,以教师的“讲”为主要授课形式。学生缺乏主动的参与,缺少对疾病的深入思考,这样被动和片面的带教是不能教会学生真正的临床思维方法及专科检查技能,更不能够让学生体会到当医生的乐趣及责任,学生们也会因此对临床见习失去了兴趣,使得临床见习可有可无,根本达不到预期的教学目的。那么,如何在有限的时间内最大限度地提高学习效果,激发学生学习兴趣呢^[2]?

PBL 教学模式是 1969 年最早由美国的神病学教授 Barrows 在加拿大的麦克马斯特大学首创^[3]。它强调把学习设置于复杂的、有意义的问题情境中,通过让学习者合作解决真实的问题,来学习隐含于问题背后的科学知识,形成解决问题的技能,培养自主学习的能力。至 2000 年,全世界已有近 10% 的医学院校采用了该教学法,成为国际应用较广泛的一种教学方法^[4]。

PBL 教学法是以问题为基础,以医学生为主体,以小组讨论为形式,在辅导教师的参与下,围绕某一医学专题或具体病例的诊治等问题进行研究的学习过程。与传统的以学科为基础的教学法有很大不同,PBL 强调以学生的主动学习为主,而不是传统教学中的以教师讲授为主;PBL 将学习与更大的任务或问题挂钩,使学习者投入于问题中;它设计真实性任务,强调把学习设置到复杂的、有意义的问题情景中,通过学习者的自主探究和合作来解决问题,从而学习隐含在问题背后的科学知识,形成解决问题的技能和自主学习的能力。已成为我国临床教学改革探索的新方向^[5-12]。

但 PBL 教学在中医外科临床见习带教中的应用也存在下列问题:1) 没有解决外科教学中理论性强, 直观性差的问题。学生在临床中遇到外科疾病, 由于没有感性认识而不知所措。2) 受传统教育方法的约束, 学生习惯于传统的讲授式教学, 大多数同学缺乏主动的自我学习习惯, 学习主动性较差^[13]。

多媒体教学是建立在拥有大量动态图像(视频、动画)、静态图像(图片、图形)、文字、声音、电子模型等教学资料基础上, 以电子技术媒体的研究和应用为核心, 利用各种电教器材综合处理文字、声音、图像、图形、动画、电子模型等信息的技术^[13-14]。多媒体教学有以下优势:1) 形象生动的图片资料、录像和动画演示, 使以往抽象、枯燥、不易理解的内容变得直观、易懂。特别适用于以体表疾病为主, 其体征肉眼可见的中医外科学的学习。2) 多媒体课件融多种动画于一体, 学生在图文并茂、视听一体的渲染下, 更能激发学习的兴趣和热情, 并且有利于学生的理解及记忆, 提高了课堂效果。但多媒体教学也有下面的一些缺点:1) 使教师以电脑为中心。站位固定, 似课件讲解员, 缺乏演示性, 临时思辨及即席应答的能力减弱, 影响教师表现力的发挥。2) 学生以投影为中心, 眼睛始终盯着投影, 容易疲劳, 甚至还可能损害视力。3) 课件信息量过大, 重点不突出, 学生会因接受知识过多, 造成笔记困难, 容易疲劳, 注意力不集中^[13]。

若将多媒体技术和 PBL 教学模式两者有机结合起来, 授课教师以多媒体的形式展现问题, 提供资料及线索。完全模拟临床实景, 给学生一个真实可见的病例, 包括患者口述病情、病例照片、录像、影像学资料等等, 这种教学方法可以发挥多媒体和 PBL 各自的优势, 达到取长补短的目的^[15]。

中医外科本身的学科特点使多媒体临床教学成为必然。多媒体资料不仅包括中医外科患者的主诉、体格检查、专科检查, 还包括临床上常用的乳房钼靶、B 超、窦道 CT、瘘管 MRI 等静态数据资料, 还包括中医外科基本临床操作的动态影像资料, 如: 创面换药、囊肿剥离术、脓肿切开引流术、乳房纤维瘤剥离术、内痔结扎术、肛瘘切除手术等等。这些视频资料可以使学生对疾病以及常见临床基本操作技能有一个直观清晰的认识, 加深学生对于疾病的理解和记忆, 提高学习效果。同时, 在讲授疾病的治疗时, 还可以将微创手术如瘘管拖线引流术、痔上粘膜切除钉合术等视频资料选择性的让学生观摩, 提高实习学生对于微创技术的认识, 了解中医外科微创技术的优势和发展趋势。丰富的多媒体教学资料, 可以加深和扩展见习内容, 为进一步的临

床打下坚实的基础。

基于以上的思考, 本研究在中医外科临床见习带教中, 引入多媒体结合 PBL 教学模式, 选取几个典型病种的患者作教学病例, 以多媒体方式提出问题, 把患者主诉、体格检查、专科检查、影像学资料及治疗过程等各种临床资料及线索均制作成独立的多媒体片段, 在学生的讨论中根据需要逐步呈现。研究结果发现, 接受多媒体结合 PBL 教学模式的学生, 其学习成绩明显优于传统教育模式的学生; 接受多媒体结合 PBL 教学模式的学生, 其学习效果问卷调查满意度高于传统教学模式组的学生。这进一步明确了多媒体结合 PBL 教学模式应用于中医外科临床见习带教中的优势, 并为中医外科临床见习教学模式改革提供新的思路。

参考文献

- [1] 唐乾利, 张力, 蒋秋燕, 等. 中医外科 PBL 教学模式与传统模式的比较研究[J]. 西北医学教育, 2008, 16(6): 1116 - 1117.
- [2] 李勇, 眭道顺, 廖梦怡. 皮肤科临床教学中 PBL 教学中模式探讨[J]. 国际医药卫生导报, 2008, 14(22): 124 - 125.
- [3] Barrows HS. A taxonomy of problem - based learning methods[J]. Med Educ, 1986, 20(6): 481 - 486.
- [4] Chalon P, Delvenne C, Pasleau F. Problem - based learning, description of the pedagogical method leading to evidence - based medicine[J]. Rev Med Liege, 2000, 55(4): 233 - 238.
- [5] Derek C Macallan, Andrew Kent, Sandra C Holmes, et al. A model of clinical problem - based learning for clinical attachments in medicine[J]. MEDICAL EDUCATION, 2009, 43: 799 - 807.
- [6] 黄琰, 李若葆, 王鲁娟, 等. PBL 教学法与网络多媒体教学在物理诊断学见习中合理应用的初步探讨[J]. 中国高等医学教育, 2010, 24(6): 108 - 109.
- [7] 李琪, 齐志业, 肖群文, 等. PBL 与多媒体教学模式在儿科教学查房中的实践[J]. 卫生软科学, 2010, 24(3): 236 - 237.
- [8] 闫振文, 朱凤英, 彭英, 等. 多媒体结合 PBL 教学模式在神经科实习教学中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2010, 24(1): 58 - 59.
- [9] 叶劲松, 侯东生, 张程鹏. 基于问题的案例教学在多媒体教学课件设计中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2010, 24(3): 89 - 90.
- [10] 史毓杰, 杨健, 杨文林. 关于 PBL 教学模式在皮肤性病教学中的应用的思考[J]. 临床医学工程, 2009, 16(8): 149 - 150.
- [11] 李虹伟, 刘力戈, 郑玉, 等. PBL 教学法在冠心病教学中的应用初探[J]. 临床和实验医学杂志, 2008, 7(8): 196 - 197.
- [12] 彭军, 姜丹, 吴银霞, 等. PBL 教学法在神经内科见习中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2008, 22(5): 5 - 6.
- [13] 林君红. 多媒体结合 PBL 教学模式在儿科教学中的应用[J]. 基层医学论坛, 2009, 13(5): 470 - 471.
- [14] 杨冰, 叶元. 多媒体结合 PBL 教学模式应用于妇产科教学的探讨[J]. 医学教育探索, 2006, 5(8): 792 - 793.
- [15] 徐薇. 皮肤科教学中关于多媒体教学、PBL 和双语教学的体会[J]. 临床和实验医学杂志, 2010, 9(18): 1434 - 1435.