

CBL 教学法联合文献综述在眼科学规培住院医师教学中的应用

胡健艳, 陈燕, 胡萍, 吴强

作者单位: (200233) 中国上海市, 上海交通大学附属第六人民医院眼科

作者简介: 胡健艳, 毕业于上海交通大学, 博士, 主治医师, 研究方向: 糖尿病性白内障、糖尿病性视网膜病变。

通讯作者: 吴强, 毕业于上海交通大学, 博士, 主任医师, 研究方向: 白内障、糖尿病性视网膜病变. qiang.wu@shsmu.edu.cn

收稿日期: 2017-05-30 修回日期: 2017-08-22

Application of CBL teaching with paper review teaching method in ophthalmology resident teaching

Jian-Yan Hu, Yan Chen, Ping Hu, Qiang Wu

Department of Ophthalmology, Shanghai Jiao Tong University Affiliated Sixth People's Hospital, Shanghai 200233, China

Correspondence to: Qiang Wu. Department of Ophthalmology, Shanghai Jiao Tong University Affiliated Sixth People's Hospital, Shanghai 200233, China. qiang.wu@shsmu.edu.cn

Received: 2017-05-30 Accepted: 2017-08-22

Abstract

• **AIM:** To investigate the effect of case-based learning (CBL) teaching combination with paper review method in the teaching of ophthalmology residents.

• **METHODS:** The study was conducted from 2015 to 2016. The residents in Department of Ophthalmology, Shanghai Jiao Tong University Affiliated Sixth People's Hospital were included in the research. During the year of 2015, the traditional lecture-based learning (LBL) method was applied (as a control group). During the year of 2016, the CBL teaching combination with paper review teaching method was applied (as an experimental group). At the end of the course, exams and questionnaires were conducted to evaluate the teaching effect of two different methods. The exams consisted of theoretical and operational assessment. The teaching satisfactions, learning interests, scientific research interests and clinical abilities were included in the questionnaires. The data was analyzed by SPSS 16.0.

• **RESULTS:** The results of final exams indicated that the scores of the experimental group (88.2 ± 6.5) were higher than the control group (75.6 ± 6.0). The difference showed statistically significant ($t = 6.68, P < 0.05$). The results of questionnaires indicated that students showed

much more satisfied with CBL teaching combination with paper review teaching method (91%) than traditional teaching method (50%, $\chi^2 = 8.84, P < 0.05$). Students in the experimental group improved learning interest ($\chi^2 = 6.29, P < 0.05$), increased research interest ($\chi^2 = 4.54, P < 0.05$) and approved clinical ability ($\chi^2 = 4.25, P < 0.05$). The comparison of two groups showed the statistically difference ($P < 0.05$).

• **CONCLUSION:** CBL teaching combination with paper review teaching method is beneficial to improve the teaching effect, and it is also beneficial to train residents' clinical skills and research abilities.

• **KEYWORDS:** ophthalmology teaching; case-based learning teaching; paper review

Citation: Hu JY, Chen Y, Hu P, et al. Application of CBL teaching with paper review teaching method in ophthalmology resident teaching. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017;17(10): 1925-1927

摘要

目的: 在眼科学规培住院医师教学中应用案例为基础 (case-based learning, CBL) 的教学法联合文献综述教学模式并评价其效果。

方法: 选取 2015/2016 年度眼科学住院医师规范化培训的学员作为教学对象, 2015 年采用传统的授课为基础 (lecture-based learning, LBL) 的教学法 (对照组), 2016 年采用 CBL 教学法联合文献综述训练 (试验组)。课程结束后对学生进行年终总结考核, 包括理论与操作考核, 同时进行问卷调查, 包括教学满意度、学习兴趣、增强科研兴趣、提高临床实践四个方面。数据采用 SPSS16.0 进行统计学分析。

结果: 理论与操作考核成绩显示, 试验组的成绩 (88.2 ± 6.5 分) 明显高于对照组 (75.6 ± 6.0 分), 差异有统计学意义 ($t = 6.68, P < 0.05$)。问卷调查结果显示, 学生对 CBL 教学法联合文献综述课程的满意度 (91%) 高于对照组 (50%, $\chi^2 = 8.84, P < 0.05$), 激发更大的学习兴趣 ($\chi^2 = 6.29, P < 0.05$)、增强浓厚的科研兴趣 ($\chi^2 = 4.54, P < 0.05$), 提高自身临床诊疗思维能力 ($\chi^2 = 4.25, P < 0.05$), 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: CBL 教学法联合文献综述教学模式有利于提高教学效果, 培养学生的临床技能和科研素养。

关键词: 眼科学教学; CBL 教学法; 文献综述
DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2017.10.32

引用:胡健艳,陈燕,胡萍,等. CBL教学法联合文献综述在眼科学规培住院医师教学中的应用. 国际眼科杂志 2017;17(10):1925-1927

0 引言

视觉是人类最为重要的感觉,通过视觉系统获得了外界80%~90%的信息。眼科学是研究人类视觉器官疾病的发生、发展、诊断、治疗和预防的医学学科。眼科学是当代医学领域发展最快最活跃的学科之一,眼科学培养的人才一方面需要具有坚实宽广的眼科学基础理论、基本知识和诊治眼科疾病的临床能力,另一方面需要全面了解本学科发展前沿、熟练阅读专业外文资料,具有独立从事科学研究能力和国际学术交流能力。因此,当今的眼科学教学承受着前所未有的挑战。案例为基础(case-based learning, CBL)教学模式的特点是,在教学过程中教师围绕所讲知识点举出相应的一个或几个案例,引导学生发现问题、解决问题,培养学生自主学习、积极探索的能力^[1]。在此过程中需要教师和学生共同分担学习任务,通过真实的教学案例激发学生兴趣,加深学生对理论知识的理解及实践技能的应用,提高学生效率,目的是培养技能型和实用型人才。自1976年Marton等^[2]首次提出概念后,CBL教学法在世界各地不同医学学科教育领域展开广泛的研究,并得到了较高的评价^[3-5]。文献阅读是西方国家常用的一种住院医师教学方法,同样也是我国研究生进行课题研究时常用的学习手段,我国规培住院医师已完成5a的医学本科学习,具有良好的英语水平、阅读专业文献的基础,规培住院医师队伍中部分学员同时需要完成专业学位研究生的学习,因此更有必要在完成临床学习的同时,加强文献阅读的强度和频率。因此在眼科学教学中,改革教学模式,探索和实践新的教学法,对提高教学质量具有非常重要的意义。我们将CBL教学法联合文献综述引入规培住院医师的眼科学教学中,取得了一定的效果,现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象 将2015/2016年在上海交通大学附属第六人民医院接受住院医师规范化培训的22名学员纳入教学对象,其中5名同时是上海交通大学眼科学专业学位论文研究生。2015年采用传统授课为基础(lecture-based learning, LBL)的教学法(对照组),年终进行总结考核,2016年采用CBL教学法联合文献综述训练(试验组),年终进行总结考核。带教任务分别由两位有规培医师带教资格的高年资医师完成。

1.2 方法

1.2.1 LBL教学法 采用传统教学方式,带教老师针对眼科学各个章节角膜病、结膜病、白内障、青光眼、葡萄膜病、眼底病、眼外伤等制作课件进行课堂讲授,从流行病学、病因、临床表现、诊断与治疗、鉴别诊断逐一进行讲解,学生根据教师提出的重点内容和提问情况做好笔记,课后自行复习,课后对所学的内容自己进行总结。

1.2.2 CBL教学法 CBL教学法主要包括四个步骤:(1)上课前带教老师根据教学大纲确定典型病例,精心设计思考题,提前发给学员,确定4~5个学生为讨论小

表1 眼科规培住院医师两年度成绩 ($\bar{x}\pm s$,分)

年份	操作成绩	理论成绩	总成绩
2015年	70.6±5.6	80.9±7.0	75.6±6.0
2016年	85.7±7.2	91.4±6.2	88.2±6.5
<i>t</i>	7.76	5.27	6.68
<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05

组;(2)学生利用1~2d时间查阅国内外相关医学文献,并预习课本相应章节的基本知识,组内讨论总结,选举代表发言;(3)课堂上,每个小组代表发言,组内其余学生逐一补充,详细阐述其对本次临床眼科课程中所涉及到的内容及病例的看法。学生发言病例的发病特点,采集病史及体格检查,提出诊断及治疗方案,做必要的鉴别诊断。各组之间对各自的观点进行辩论,说明自己的观点,提出有疑问的意见,各小组间互为补充,解决问题;(4)课堂上,带教老师先对基本知识和背景资料做一介绍,在学生发言阶段主要起启发和引导作用,控制讨论的节奏,协调各组之间的关系,对各组的发言进行点评,指出不足之处和今后改进的要求。并且根据本课程的重点、难点和一些共同和有争议问题进行详细分析。提倡学生提出创新性的意见及想法,鼓励大家勇于发言,相互借鉴,取长补短。在授课结束时指定下一课内容,给出新的临床案例及问题,进行下一轮的CBL学习。

1.2.3 文献综述 学员轮流进行文献综述,每周五进行集中文献学习,之前1~2d将所要学习的文献发给各组学员学习,集中学习时期先由学生进行幻灯讲解,带教老师进行点评,其他学生提出问题,一起讨论,对所学外文文献的科研思路、资料收集、统计方法进行剖析,并加以吸收消化。(1)每周的文献综述制定评分表,根据文献新颖性、幻灯制作、表达能力、科研价值四个方面对学生进行评分,总分100分,每项25分,按照优秀、良好、及格、不及格四个等级酌情给分。(2)为公平公正原则,评价体系力求客观可信。评分表上姓名、文献综述题目、日期等基本信息由同一位统计者书写,文献综述当日下午发评分表。所有标准采用等级法,每位评分者匿名打分,只需在等级上打勾,没有文字书写。文献综述结束当天收集评分表,随机指定两名老师评分核查。

统计学分析:理论和操作考试成绩采用SPSS 16.0统计软件处理并进行配对样本*t*检验,计数资料采用 χ^2 检验。以*P*<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

规培住院医师对CBL课程兴趣浓厚,在课前均做好了充分准备,课堂踊跃发言,师生互动,取得良好的效果。期末理论、操作考核成绩CBL教学联合文献综述组的成绩明显高于对照组(LBL教学法),差异有统计学意义(*P*<0.05,表1)。学生通过文献综述的学习、文献检索、表达能力、幻灯制作等方面均有很大提升,其中1名规培住院医师在2016年上海市医师协会眼科医师分会年会上作题为《高度近视白内障术后人工晶体移位一例》的大会发言,取得了良好的反响,这些成绩与平日大量的文献综述训练密不可分。

学生对课程满意度的问卷调查,针对教学满意度、学

表2 眼科规培住院医师两年度满意度调查 % (例)

满意度调查	2015年	2016年	χ^2	<i>P</i>
教学满意度	50(11)	91(20)	8.84	<0.05
学习兴趣	46(10)	82(18)	6.29	<0.05
增强科研兴趣	41(9)	54(12)	4.54	<0.05
提高临床实践	82(18)	95(21)	4.25	<0.05

学习兴趣、增强科研兴趣、提高临床实践四个方面进行比较。CBL教学法联合文献综述组对课程的满意度明显高于对照组,激发更大的学习兴趣、增强浓厚的科研兴趣、提高临床诊疗思维能力,差异均有统计学意义($P<0.05$,表2)。

3 讨论

临床医学中的眼科学是我国高等医学院开设的医学生必修课,为一门实践性较强的医学课程。眼科学教学贯穿于本科生教育、研究生教育,由于现阶段医师培养体系的改革,眼科学教育在住院医师规范化培训,甚至专科医师培训中也起着不可估量的作用。传统的LBL授课为中心的教学模式逐渐不能满足现代医学教学的需要。CBL教学法围绕案例编制课程,发挥学生学习的独立自主性,培养创新力和不断学习的恒心和毅力,运用有效知识解决问题的能力^[6]。眼科学本身疾病复杂,与基础医学、临床医学多门学科有广泛交叉,CBL教学法要求学生全面掌握各门学科;眼科各亚专业界限清晰,典型病例特点突出,比较适合应用CBL教学法。规培住院医师参与CBL课程后,对于所学眼病的症状、体征及问题进行全面的观察和分析,集思广益,找出问题并寻求解决方案。小组讨论将预先的授课内容和病案制成幻灯,小组代表的发言更加直观形象,生动易懂,同组或他组同学都能主动参与讨论,求知、协作气氛浓烈,每个同学都发挥了自已最大的潜能和积极性。通过踊跃发言和讨论及不断完善,学生能够更加圆满地解答问题,更深刻、全面地掌握其所学的内容。通过这种授课模式,学生逐渐明白了CBL的学习过程,师生双方均认为CBL的教学改革有其必要性和可行性。

文献综述作为一种目的明确、设计感较强的集体阅读方式,通过对指定文献提出详细的阅读要求并加以研读,提升了学生的阅读能力和总结提炼信息的能力^[7]。文献

综述和CBL教学法均强调教师在学习过程中的引导作用,均强调学生的主动学习和自主学习能力,均强调对知识的拓展,最终目的均回归到解决临床实际问题。两者各有侧重,互相补充。

开展CBL教学法联合文献综述的综合教学模式,需要注意如下几点:(1)带教教师应熟悉眼科学教学大纲和所带学生的学习能力,寻找合适的临床病例,规划好课堂学习重点和难点,讨论期间有效引导,开展有效的、有针对性的病例讨论;(2)学生应该有主动学习的自觉性,课前花费一定的时间和精力预习相关眼科学知识,查阅文献了解疾病发生发展的机制,小组讨论发挥主人翁精神,协助代表制作发言幻灯;(3)教学单位需要提供相应的配套设施和信息资源,开放医学数据库供老师和同学查阅资料,保证该教学方法顺利实施。当然,该综合教学模式由于师生花费时间精力较多,有时缺乏恰当的病例而有其不足之处和局限性。

我们的研究表明,CBL教学法联合文献综述的综合教学模式对于眼科学的教学改革发挥了积极作用,深受学生们的欢迎。对于存在的某些问题,还需要在实践中不断探索,使之成为更加科学、高效、成熟的教學方法。

参考文献

- 1 郑建奇,崔伟,卢毅. PBL结合CBL教学法在眼科护理学教学中的应用. 国际眼科杂志 2010;10(9):1736-1738
- 2 Marton F, Saljo R. On qualitative difference in learning I: Outcome and process. *Br J Educ Psychol* 1976;46(1):4-11
- 3 Kulak V, Newton G. A guide to using case-based learning in biochemistry education. *Biochem Mol Biol Educ* 2014;42(6):457-473
- 4 Chen J, Li Y, Tang Y, et al. Case-based learning in education of Traditional Chinese Medicine: a systematic review. *J Tradit Chin Med* 2013;33(5):692-697
- 5 Nair SP, Shah T, Seth S, et al. Case based learning: a method for better understanding of biochemistry in medical students. *J Clin Diagn Res* 2013;7(8):1576-1578
- 6 陈前波,席晓婷,马嘉,等. Seminar联合案例教学模式提高临床诊疗思维能力的研究. 国际眼科杂志 2016;16(12):2295-2298
- 7 谈梦伟,龚德军,徐志云. CBL、PBL联合Paper Review教学模式在住院医师规范化培训胸心外科临床教学中的应用体会. 世界最新医学信息文摘 2015;159(36):190-191