

**2.2.5 资源库课业指导** 学习者通过校园网登陆并浏览本课程页面,直接获取信息和相关知识,亦可通过网页进行留言提问,由专业老师给予解答。妇产学科教学资源库应该具有以下常用功能:为学生提供常用的数据资源库检索、网上发布信息、引用、添加、打印、浏览、下载、摘录等,同时还可以同专家进行经验交流、反馈信息和及时报道专题发展动态。根据这些功能要求建立资源库模型。

**2.3 妇产学科数据资源库资源定位** 能够保障信息资源动态同步是妇产学科资源库建设的主要目标。为满足学生学习的需要,开发和研究面向继续教育、最新药物研究、基础医学知识、临床医疗知识及最新研究进展等多方面的信息资源。同时可以下设妇产学科资源库子库建设,囊括课题研究、论文、图书、期刊、药品、科研、成果、影像、学位论文等子库。在子库的设计过程中,要依据学生学习、研究问题的检索习惯、思维角度、惯用思路,充分结合网络所具有的功能,最大限度地拓展检索的途径,可设计多种不同功能的子库<sup>[9]</sup>。

**2.4 妇产学科资源库检索途径** 使用者可以通过妇产学科资源库在最短时间内、方便的检索途径来获取需要的资源,比如使用的检索词不受任何限制,尽量少的检索词,使用者的想法同系统的尽量一致等<sup>[10]</sup>。最大限度地使每个子库字段之间有较强的关联性,尽量不出现设置无关联性的字和段,检索词不超过 3~5 个就可检索出所需信息。数据资源库应该层次分明、容易改动、容易输入、方便维护。

**2.5 妇产学科资源库的动态管理** 妇产科学的发展、更新十分的快,网络信息资源等亦日新月异,各个数据资源库的文献收录都在不断更新中,因此数据资源库也要不断地变化、更新,妇产科资源库建设是一个边建设、边使用、边充实、边完善的过程。为保证其可持续发展,按照共建共享、边建边用的原则,创建资源库平台运行管理和更新维护机制,确保资源持续更新满足妇产科教学需求和技术发展的需要;运行使用是指在数据资源库建立后,进入各级使用菜单,正常的执行菜单中的各项指令,达到预期的目标。做好评价是数据库构造设计的一个重要环节。

### 3 妇产科资源库建设的意义

医学信息科学已经崛起,妇产学科数据资源库的建设是在本院校网络教学平台基础上进行信息服务的一种尝试。妇产

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.08.048

学科数据库将建立包括妇产学科疾病的发病机制、诊断、防治、药物应用、预后和国内外最新妇产学科研究进展、最新研究成果等多个方面的资源信息的专业数据资源库,为疑难性疾病的诊断、治疗和研究提供了数据资源的有力支撑和决策的支持,改善并提高妇产学科知识体系检索、学习、总结的效率<sup>[11]</sup>。但数据资源库建设是一项长期的工作,笔者将会不断总结经验,学习先进技术,使数据资源库更加完善,更好地为医、教、研服务。

### 参考文献

- [1] 吕俊生.网络环境下图书馆文献资源建设与文献保障体系[J].中国图书馆学报,2000,26(2):42-45.
- [2] 董萌.谈高校特色文献数据库建设[J].长春师范学院学报,2013,32(6):160-162.
- [3] 黄宗忠.论 21 世纪的虚拟图书馆与传统图书馆(下)[J].图书馆理论与实践,1998,41(2):3-7.
- [4] 何飞,翟培甫,高峰,等.试析高校专题数字图书馆建设与运作的难点和对策[J].图书馆界,2012,77(1):18-19,32.
- [5] 庄青青.高校图书馆特色数据库的建设思路及策略分析[J].科技情报开发与经济,2013,23(15):40-42.
- [6] 喻志娟.关于高校图书馆特色数据库建设与服务思考[J].图书馆,2012(4):112-114.
- [7] 赵莹,田刚.我国特色数据库建设研究现状[J].中华医学图书情报杂志,2011,20(9):22-25.
- [8] 杨宁莉,刘家新,于晓燕.高校图书馆特色数字资源建设选题方案研究[J].大学图书馆学报,2003,6(1):54-56.
- [9] 张惠荣,姜玉梅,刘志勇.乳腺癌专题数据库的构建[J].中华医学图书情报杂志,2006,15(4):59-61.
- [10] 周瑛,马淑坤,李瑞勤.我国医学高等院校特色数据库建设情况调查与分析[J].医学信息学杂志,2010,31(11):63-66.
- [11] 马常兰,施凤,张蕾.高职护理专业妇产科护理典型病例分析资源库的构建与应用[J].中国护理管理,2014,14(2):166-168.

(收稿日期:2015-10-08 修回日期:2015-12-25)

## PBL 联合 CBL 教学方法在眼科临床见习教学中的应用体会\*

朱小敏,谢琳,刘莲<sup>△</sup>

(第三军医大学大坪医院野战外科研究所眼科,重庆 400042)

[中图分类号] G424

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2016)08-1138-03

眼科学是医学生必修的专科医学,是研究眼器官及与其相关的病理过程及预防的医学学科。但较于传统的医学主干学科,眼科学这个聚焦于复杂、精细的眼的医学分支对于医学生显得略微陌生。再者,由于眼科专科见习时间短,课时任务重,很多同学往往反映眼科见习更多的是“走马观花”,而不能真正

将所学所想与实际应用和临床紧密结合<sup>[1]</sup>。但许多疾病的发现与诊断都与眼密切相关,而临床医师大多忽略了这点,从而导致漏诊和误诊,并且大多数医师眼科学相关知识的获取主要来自本科见习实习。因此,在见习期间眼科学的基本知识获取是否扎实,眼科相关疾病的了解是否全面,也从某些方面上影

\* 基金项目:重庆市高等教育教学改革研究项目(133109)。 作者简介:朱小敏(1989—),硕士在读,主要从事青光眼、白内障方面的研究。

<sup>△</sup> 通讯作者,E-mail:tingliu1597@126.com。

响了医学生培养质量的好坏。因而如何在有效的时间内让同学们在眼科较快较深刻的达到见习目的显得尤为重要,并且为以后在临床工作中打好坚实的基础。

近年来国际上出现了以学生为中心,以问题为方法引入的教学模式(problem based learning, PBL)与以病例讨论式的教学(case based learning, CBL)<sup>[2]</sup>相结合的教学法,已取得较为满意的教学效果,而传统教学模式(lecture based learning, LBL)通过进行单一的课堂讲授,对眼科这门专业性强、实践性强、各种眼病临床变化较多的学科,必然造成理论与实践脱节的现象,而最终被新型的教学模式所取代。因此,笔者对学员在眼科临床见习阶段中采用 PBL 联合 CBL 的教学模式,并与采用 LBL 的教学模式进行对比,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 研究对象为在本院眼科见习的 2010 级学生,抽取 60 名,分为 2 组,每组 30 名,分别为试验组和对照组,两组一般情况差异无统计学意义( $P>0.05$ ),两组在校眼科成绩比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

**1.2 研究方法** 根据教务科要求实习同学出科需掌握的《眼科学》教学大纲要求,由及丰富教学经验具备副高级职称以上的临床医师直接授课,并且授课老师预先对教学内容进行知识培训,在授课老师、教学内容与教学时数均相同的前提下,分别对试验组和对照组实施不同的教学方法。

**1.3 临床眼科见习带教** 对照组学员采取 LBL 教学法,由授课老师根据教学大纲要求掌握的眼科基础理论知识及见习重点,然后在教学经验丰富的带教老师的指导下,通过询问病史、眼科专科查体、专科检查,以及病历书写等临床工作开展教学。试验组学员则采用 PBL 结合 CBL 教学法,其教学过程如下:(1)以小组为单位进行学习,平均 6 人一组。按照教学大纲要求,课前授课老师向学员提供 PBL 眼科病例的专题,每组学员依据病例提供的信息,通过课后自学或查阅资料获得病例信息相关的知识并进行小组讨论,并针对病例提出问题。(2)带教老师在科室搜集符合 PBL 的眼科专题病历,然后带教老师通过典型病例指导学员进行病史的采集,病历书写,眼科专科查体,以及专科检查的使用等工作。(3)在临床见习过程中,带教老师针对学员遇到的问题进行归纳总结,并以 CBL 教学的形式在课堂教学时重点进行讲解。然后学员结合临床见习所学及带教老师讲授的重点进行相关文献的查阅从而拓展知识面,如遇到带教老师在临床教学中未涉及到的内容而感到疑惑,学员可以进行讨论或向带教老师提出,加深认识。最后带教老师通过病历讲座的形式针对本次授课的重点进行归纳总结。学员在整个见习过程都在带教老师以临床病例为基础结合临床实践与理论知识,在独立思考与相互讨论过程中完成。两组学员均顺利出科后,分别在轮转其他科室 3 个月、6 个月后再次对两组学员进行突击考核,考核前两组学员均未进行温习。

### 1.4 教学结果评价

**1.4.1 出科考核** 见习结束后,两组学员进行出科考核,考核成绩以百分制计,主要包括眼科基础知识(占 50%)及病历分析(占 50%),指定科室内一名未授课的具备副高级职称以上的临床医师进行成绩考核,最后成绩根据总分分为 4 个等级,90 分及以上为“优秀”,80 分及以上为“良好”,70 分及以上为“及格”,低于 70 分则为“不及格”。

**1.4.2 教学满意度评价** 见习结束后,两组学员均通过问卷调查形式进行满意度的评价,分别为“满意”,“普通”,“不满意”3 个层次。

**1.4.3 出科后随访考核** 分别于出科 3 个月、6 个月后对两组学员进行再次考核,考核内容及考核老师均与见习考核时相同。以上评分标准参考本院胃肠外科见习评价标准<sup>[4]</sup>。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS19.0 统计软件进行统计分析,计数资料用百分率表示,采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 见习满意度的比较** 试验组学员见习结束后有较高的满意度,见表 1。大部分学员对于 PBL 联合 CBL 双轨教学的方法满意度明显高于对照组。

表 1 两组见习调查反馈结果(n)

组别	n	满意	一般	不满意
试验组	30	22	6	2
对照组	30	16	13	1

**2.2 见习成绩的比较** 两组见习结束后进行出科考试,试验组出科成绩明显优于对照组( $P<0.05$ ),见表 2。并且发现采用 PBL 结合 CBL 教学法的试验组,取得优秀成绩的比例明显提升( $P<0.05$ ),不及格率明显降低。

表 2 两组见习出科考试成绩(n)

组别	n	优秀	良好	及格	不及格
试验组	30	9	16	4	1
对照组	30	6	12	9	3

**2.3 见习结束后 3、6 个月再次考核成绩的比较** 通过对试验组和对照组出科后 3、6 个月再次进行成绩考核,了解两组学员对知识的掌握程度,可见试验组学员考核成绩在出科后 3、6 个月仍明显优于对照组( $P<0.05$ ),见表 3。

表 3 两组出科后 3、6 个月考试成绩(n)

组别	n	优秀	良好	及格	不及格
试验组					
3 个月	30	7	14	7	2
6 个月	30	7	12	8	3
对照组					
3 个月	30	3	5	8	14
6 个月	30	1	4	7	18

## 3 讨论

医学生的临床见习阶段是医学理论向医学临床实践的重要过渡,对医学生具有重要的意义和作用。医学生抛开课堂书本来到了临床实践中,将面临各种来之病患的问题,扎实牢固的理论功底及灵活的运用能力对于医学生完成这个转变显得尤为重要。眼科学作为学生在医学院校学习的一门必修课,由于它具有专业性极强,实践能力强、内容多、临床知识复杂,教学任务繁重等特点,往往不被学生重视,处于被忽视地位。而眼科疾病的诊断大多依赖于专科特有检查设备(如裂隙灯、眼底镜等),因此对刚进入临床实习阶段的医学生,学习难度较大。然而眼科学虽然专业性强,但也和大多数全身性的疾病紧密相关,如糖尿病、高血压引起的眼底病变、强直性脊柱炎引起的眼病等,以及青光眼急性发作时常被神经内科误诊、漏诊等。针对眼科学的特点,如何在有限的教学时间内,充分调动学生

们学习的积极性,把握住教学的重点,培养学生的临床思维和应变能力,从而提高教学的质量,值得眼科教学工作深思和改进。

LBL 作为传统见习教学采取灌输式教学方法,这种教学方式虽然能使学生在老师的带领下系统地学习理论知识,通过死记硬背的方法,暂时使基础知识更牢固、更全面,但往往出现理论与实践的脱节,理论知识随着时间的推移逐渐被遗忘。同时,养成了学生被动、不善思考、古板的学习方式,没有主动学习和发现问题、解决问题的积极性,这并不利于临床医师的培养。现代的临床医师需要的不仅仅是熟练掌握专业的理论知识,更离不开灵活的临床思维和应变能力,自我学习思考的能力,以及如何面对问题、提出问题和解决问题的能力<sup>[4]</sup>。PBL 先以问题引入,在带教老师参与下学生通过小组讨论的形式,首先引出问题然后通过解决问题而学习必要的知识,最早由美国神经学教授于 1969 年 Barrows 在加拿大多伦多的麦克马斯特大学(McMaster)提出的<sup>[5]</sup>。PBL 主要教学方式有以下 3 种类型:(1) 病例讨论模式。在临床病例为背景下,由学生通过了解病例后感兴趣的问题展开,提出各自不同观点,然后通过利用网络资源、查阅相关的文献书籍,以及相互间的讨论结果等收集相关证据,最终找到支持自己或否认对方观点的证据,最后集体分享并讨论,老师根据不同问题进行分析解答及归纳总结病例;(2) 学生讲课模式。鼓励学生参与编写教案并开展小班讲课,调动学生的积极性,培养学生的思维能力,教师通过启发式的教学方法,授人以渔;(3) 临床见习模式。临床见习是医学生走向临床的敲门砖,医学生带着学校书本所学在带教教师的协助下走进医院,学习检查诊治过程,以及与患者及家属接触,沟通交流的技巧和方法。CBL 教学方法是让教师引导学生去发现、探索,以及解决问题,相互间密切沟通交流合作,有利于老师把握住课堂节奏,使得讨论主题不易偏移<sup>[2]</sup>。这是在一个人工可控的环境中,提供具体的病案,设置就医情境,模拟部分现实医疗环境,在这样一个就医情境中,学员充分扮演住院医生身份,利用其掌握的理论知识,结合患者临床实际,自主进行临床分析和临床决策,并且就此患者病情与患者及家属进行沟通交流,带教老师根据情况也可适时点评纠错<sup>[6-7]</sup>。

然而单纯的 PBL 或 CBL 方法对于眼科实际见习又存在些许不足:首先眼科专业性极强,要求学生有丰富的眼解剖及视光学的基础理论,临床病种多而杂,这对于大部分学生来说自学是存在难度的;其次眼科专科病史采集不同于传统大内科大外科,查体也需要专业的仪器(如眼底镜、裂隙灯、眼压测量仪等)<sup>[1,4]</sup>,单纯靠学生自己琢磨和讨论容易舍本逐末,事倍功半;再者由于眼科理论教学课时相对较短,要求学生短期内熟练接受且自行消化,转化成自己的知识体系也显得不太现实,可见单纯的 PBL 或 CBL 教学在眼科开展起来着实存在一些困难。

综上所述,针对眼科这门教学内容繁多,学时偏少,专业性较强,实践能力强的学科,作者采取 PBL 结合 CBL 的教学方法。与以往教师的单一讲授方法不同,这是一种强调与学生的互动式学习并以学生为主体的新型教学模式,与临床实践相结合,鼓励学生在学习理论知识基础上,通过自主探究密切结合

临床实践从而力图提高学生的综合素质,从而激发学生去自主学习和思考,在临床工作中主动去发现问题、提出问题并能够解决问题,全面掌握和灵活运用各学科知识的能力。培养医患沟通避免医患矛盾的能力,这种教育模式已在国际上广为流行,尤其适用于眼科专科见习教学任务。并且通过在眼科实践中使用 PBL 联合 CBL 的教学模式,在临床实践中不仅提高了学员的学习成绩,调动了学员学习的积极性,也培养了学员临床思维能力等。同时通过临床实践中可见学员对知识的掌握程度也更加牢固,有利于以后在临床工作中的应用。

综上所述,PBL 联合 CBL 的教学模式在眼科领域中应该广泛应用,从而在理论与实践结合的基础上,更好地提高医学生的学习能力与学习效果<sup>[8-9]</sup>。针对目前医疗与医学教育势在必行,培养医学生的质量也决定了未来医学发展的趋势。所谓“教学有识,教无定法”,眼科教育改革也势在必行。面对日新月异的眼科及眼花缭乱的医疗方式,强调以患者、以学生为中心显得尤为重要,打好基本功,打造教学相长的良好态势显得尤为重要。古人云:“授人鱼,不如授人渔”,不断探索与更新教学理念和教学方法,才能培养出拥有过硬全面医学知识背景的医务工作者,为以后在临床工作中打下坚实的基础。因此,优秀的教学模式是值得学习和推广的。

#### 参考文献

- [1] 曾思明,蓝李.眼科教学改革与优化的研究进展[J].国际眼科杂志,2012,34(12):1094-1096.
- [2] Thistlethwaite JE, Davies D, Ekeocha S, et al. The effectiveness of case-based learning in health professional education. A BEME systematic review: BEME Guide No. 23 [J]. Med Teach, 2012, 34(6): 421-444.
- [3] 刘宝华,李张童. PBL 联合 CBL 教学方法在胃肠外科临床见习教学中的应用[J]. 现代生物医学进展, 2013, 13(20): 3968-3970.
- [4] 陈雪艺,王燕,谢张,等. PBL 与 LBL 在眼科教学中的对比应用[J]. 中国高等医学教育, 2010, 24(3): 86-88.
- [5] Hartling L, Spooner C, Tjosvold L, et al. Problem-based learning in pre-clinical medical education: 22 years of outcome research[J]. Med Teach, 2010, 32(1): 28-35.
- [6] 龚向英. PBL\_CBL 教学方法在新生儿临床实习教学中的应用[J]. 南方医学教育, 2013, 4(1): 31-32.
- [7] 李梅清. CBL 教学模式在高校妇产科临床见习教学中的应用[J]. 科技文化, 2013, 7(1): 82-83.
- [8] Karpa KD, Vrana KE. Creating a virtual pharmacology curriculum in a Problem-Based learning environment: one medical school's experience[J]. Acad Med, 2013, 88(2): 198-205.
- [9] Mavis B, Wagner D, Sousa A, et al. Using a problem-based learning case to facilitate curriculum redesign[J]. Med Educ, 2012, 46(11): 1108-1109.

(收稿日期:2015-08-05 修回日期:2015-12-19)