·教学改革·

LCD教学模式在解剖实验教学中的实践探索

杨美 孙善全 冉建华 汪克建 贺桂琼 龚霞 甘胜伟 朱淑娟 徐进
卓飞 邱国平 刘茜 黄娟 陆蔚天 许士叶 龙智敏

【摘要】 结合本校教学实际,重庆医科大学解剖学教研室在解剖实验教学过程中建立了 LCD (learning, communication & discussion)教学模式。该模式包括 3 个基本环节;L 指学习(learning),包括在教学大纲的指导下进行学习(syllabus orientated learning)、拓展性学习(extended learning)以及基于专题的自主学习(topic based learning);C 和 D(communication & discussion)是指在学习的基础上进行交流和讨论。LCD 教学可提高学生学习解剖学知识的兴趣,加深其对基础知识的理解,促进基础和临床的结合,使学生的自主学习和创新学习等能力得到提高。

【关键词】 教学改革; 解剖教学; 实验教学
【中图分类号】 R322

The exploration of the practice of LCD teaching model in human anatomy teaching

Yang Mei, Sun Shanquan, Ran Jianhua, Wang Kejian, He Guiqiong, Gong Xia, Gan Shengwei, Zhu Shujuan, Xu Jin, Zhuo Fei, Qiu Guoping, Liu Qian, Huang Juan, Lu Weitian, Xu Shiye, Long Zhimin. Department of Human Anatomy of Chonqing Medical Universtiy, National Lab Demonstration Center of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China
Corresponding author: Sun Shanquan, Email: sunsq2151@cqmu.edu.cn

【Abstract】 According to the school teaching practice, LCD(learning, communication & discussion)teaching model was established in the department of human anatomy in Chongqing Medical University. LCD teaching model includes three basic aspects. "L" means learning, including syllabus orientated learning, extended learning and topic based learning. "C & D" refers to communication and discussion. LCD model can improve students' interest in learning knowledge of anatomy, deepen their understanding of basic knowledge, promote the integration of basic and clinical medicine and make students' abilities of autonomous learning and creative learning improved.

【Key words】 Education reform; Anatomy teaching; The experimental teaching

当前,中国临床医生岗位胜任力模型正逐步构建与完善,对医学生岗位胜任能力(职业道德、医疗技能)、自主学习能力、创新能力、沟通能力等方面培养提出新要求。因此,如何将相应的人才培养理念贯彻至具体的医学课程教学改革中,值得当前医学院校教师着力探索。

1 课程改革中教学方法改进的不足

目前多数医学基础课程仍采用传统的课堂讲授,这种"灌输式"教学严重固化了学生思想,不能使学生在课程学习过程中培养批判精神、自主学习能力、创新能力及其他综合能力。针对传统教学的种种弊端,近年来,众多教学者在课程教学中尝试应用以问题为基础的学习(problem based learning, PBL),强调以学生为主体、教师为主导,注重学生自

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2014.10.010
基金项目:重庆市高等教育教学改革重点课题(09-2-061);重庆市教委研究生教学改革项目(yjs123120);重庆医科大学 2014 年教育教学研究项目(JY1404)
作者单位:400016 重庆医科大学解剖学教研室/国家级实验室示范中心
通信作者:孙善全,Email: sunsq2151@cqmu.edu.cn

主学习及相关能力养成。毫无疑问,PBL 在克服传统教学的弊端方面发挥了积极作用,但同时也暴露出一些问题。Cahill 于 2000 年发表相关研究论文,对美国过去 30 多年的解剖学教学状况进行了评价[1]。从上世纪 60 年代后期, 美国的医学院校对解剖学教学进行了改革,其做法是缩短教学时间、减少操作局部、应用 PBL、实施多媒体教学。30 多年过去后,美国立法委员会、大众媒体对这一时期培养的学生质量进行了调查。其调查结果显示,在这一阶段培养出来的医生,大多因为基础知识缺乏而不称职。该文并对 PBL 进行了评价, 指出 PBL 最突出的问题是:学生对基础知识缺乏全面了解,是一种"顾此失彼"的教学方法(The most glaring of shortcoming is its lack of thoroughness, its 'hit and miss' approach)。而且,PBL 的开展还受到师资力量、办学规模等客观条件的制约。由此看来,在医学课程尤其是解剖学等基础课程改革中, 仅从教学方法上单一改进,并不足以持续提升课程教学质量。因此,对于解剖学课程而言,应从该课程整体教学架构与计划等方面深化思考,根据自身条件,探索适合学校办学特点的解剖学教学模式。

2　LCD 教学模式的探索与实践

为了适应教学改革需要,自上世纪末,我校解剖学教研室先后开展了从"课堂内拓展到课堂外""从基础拓展到临床",以及"从验证性实验拓展到创新性实验"的一系列拓展性教学活动,并取得一定成效[2]。在此基础上,课题组对 PBL 教学进行了深入的学习和研究,对其利弊进行了充分剖析,结合我校的客观实际,探索了 LCD(learning, communication & discussion)教学模式,并在针对临床医学专业的教学中加以实施。

在 LCD 教学模式中,L 系指学习(learning)。课题组将其划分为三个互为关联的基本环节: 第一,在教学大纲的指导下学习(syllabus orientated learning)。即根据教学目标,制定教学大纲和教学计划,在教师的指导下进行理论和实践学习。通过这一过程,使学生获得基本的解剖学知识和基本的操作技能。在教学过程中,发挥教师和学生的双重主体作用,注重教学内容和教学方法的改革,提倡启发式和讨论式教学[3]。第二,拓展性学习(extended learning)。即将教学活动从课堂内拓展到课堂外,从基础拓展到临床,从验证性实验拓展到创新性实验[5]。其具体做法是,将实验室对学生开放,学生可根据教学目标或自己的学习兴趣(个人爱好、职业取向等),利用课余时间,自己组织,自我管理,在实验室进行复习、教学计划外局部解剖实验或科研活动。自 2009 年重庆市教委将"拓展性教学"课题列为重点教改课题(渝教改 09-2-061)以来,参加"拓展性解剖学教学"实践活动的学生,已超 2 000 人次,完成计划外的实验二十余项;以学生为负责人,获得重庆医科大学创新实验科研课题 13 项, 重庆市教委课题 1 项; 学生以第一作者发表 SCI 收录论文 2 篇,CSCD 收录论文 6 篇,其它科研论文 3 篇,教学论文 2 篇;获国家实用新型专利 1 项;获首届全国大学生基础医学创新论坛暨试验设计大赛二等奖 1 项、优秀奖 2 项,全国挑战杯重庆赛区二等奖 1 项。第三,基于专题的自主学习(topic based learning),学生可根据教学的相关内容,梳理出几个与临床相关的专题(topics),进行自主学习。如,与运动系统相关的有椎间盘突出、肩关节脱位、膝关节损伤、腕管综合征等;与心脏血管系统有关的冠心病、心律不齐、先天性心脏病等;与应用解剖有关的大隐静脉曲张的微无创治疗、介入封堵术治疗先天性心脏病、无张力疝修补术治疗腹股沟疝等。

C & D 系指交流与讨论(communication & discussion)。学生可根据不同的专题,阅读临床相关教科书/专著、浏览视频、上网查阅文献,撰写综述,然后进行交流和讨论。由于本校学生数量众多,课题组采取了多种多样的形式进行交流与讨论。其组织形式可以分小组,也可以班级为单位进行;而交流形式既可以是书面的,也可以是口头的。课题组将学生撰写的综述编辑成册,其名称就叫"交流与讨论",以便书面交流;并在本校网络学习平台上建立了"学习园地",将学生撰写的综述、发表的文章上传到网上,供全校范围内交流与讨论。大会交流也是课题组采用的形式之一,为推广 LCD 教学,基础医学实验中心召开了"LCD 研讨会",从学校层面召开了"教学改革研讨会",会上除了由课题组对该模式进行介绍外,学生还在会上交流实践 LCD 的经验和体会,这对该模式的推广起到积极作用。

对于上述三个基本教学环节,第一个环节由教师和学生双方共同完成,体现教师和学生的"双重主体作用"。而第二和第三两个环节,则主要由学生完成,学生自己组织、自我管理,充分体现学生在学习中的主体作用;而教师仅在学生专题选择、课题

立项、综述和论文撰写等方面进行指导。

3　践行 LCD 教学的收获

数年的教学实践表明,LCD 教学具有以下优势:①较好地解决了教材内容相对于学科发展严重滞后的问题。众所周知,教科书的出版需要一定周期,一般的教材从它发行之日起,其某些内容就已经过时。如,在甲状腺手术中,“靠近甲状腺侧叶上极结扎甲状腺上动脉”的原则目前在国际上早已弃用,但某些教科书仍然沿用这一原则;在临床上,由于介入治疗等新技术的广泛应用,对相关解剖学知识也提出新要求,但教材并未对相关内容进行介绍,凡此种种不一而足。学生通过查阅资料,可以了解本学科的发展动态, 弥补教材知识的不足。②LCD 教学一定程度上解决了长期存在的基础与临床脱节的问题。在 LCD 教学中,学生在学习了某一个章节后,梳理出几个与之密切相关的临床问题,即专题(topics),然后再围绕这些专题进行学习。这种方式可以将所学的基础知识有机地与临床结合起来,不仅可加深对基础知识的理解,还可提高学习兴趣。③培养了学生自主学习和创新学习能力。无论是在“拓展性学习”、还是在“基于专题的学习”过程中,均由学生自己规划时间,自主安排学习内容,并进行自我管理。在查阅资料的过程中,学生学会了获取信息的种种渠道;在撰写综述的过程中,提高了综合分析问题、解决问题的能力,同时也锻炼了表达能力。同时,通过资料查阅,学生还可以找到科研的方向。例如,学生在阅读中发现:甲状腺手术中,喉返神经或喉上神经损伤的案例时有报道; 而肝、胃癌的动脉插管造影或介入治疗过程中,临床医生不时出现偏差。通过分析发现,出现这些问题的原因与临床医生对相关的解剖知识认识不足有关。针对这些问题,学生回到实验室,对相关结构进行解剖,并获得新的认识。由此,学生的创新意识和创新能力得到提升。④对于那些招生数量较多而师资力量却相对不足的学校,LCD 教学更具可操作性和实践意义,因而具有推广价值。⑤LCD 教学有利于教学相长。在 LCD 教学中,学生可阅读大量的专著和参考文献,这不仅可扩大学生的知识面,同时对教师业务水平提升也起到一定的促进作用。⑥有利于形成性评价的实施。教师可根据学生选题、参考资料查阅、论文撰写、文章发表、课题申报和专利申报等情况,对学生进行多样的实时的评价。

4　存在问题

在 LCD 教学实施中,课题组也发现了一些问题:①部分学生由于受传统教学方式的影响,思维固化,参加拓展性教学积极性并不高;而部分任课教师, 认为实行 LCD 教学将增加自身业务负担,因而缺乏主动性。②由于学生数量众多,学生的交流和讨论受到局限。③由于学生利用课余时间进入实验室进行学习,其管理方式方法有待完善。针对目前存在的问题,课题组拟在新生入学后,组织召开相关会议,对教学改革的必要性和 LCD 教学进行推广介绍,以争取学生的理解和支持。此外课题组拟协同实验管理部门制定规章制度,加强对学生的管理。

LCD 是我课题组针对解剖学这一基础医学课程而设计的教学模式, 从其实践中体现出优势来看,其不仅适用于解剖学教学,也可为其他基础医学课程的教学改革提供参考。

参考文献

[1] Cahill DR, Leonard RJ, Marks Jr SC. A comment on recent teaching of human anatomy in the United States[J]. Surg Radiol Anat, 2000, 22(2): 69-71.

[2] Sun SQ, Yang M, He GQ, et al. Setup and practice of expanding anatomy course[J]. Chinese Journal of Anatomy, 2010, 33(4): 570-571.(in Chinese)
[孙善全, 杨美, 贺桂琼, 等. 拓展性解剖学课程的设置与实践[J]. 解剖学杂志, 2010, 33(4): 570-571.]

[3] Sun SQ. An initial exploration on teaching methods of systematic anatomy in severn-year program[J]. Journal of Shanxi Medical University(Preclinical Medical Education Edition), 2002, 4(2): 89, 91.(in Chinese)
[孙善全. 七年制系统解剖学教学方法初探[J]. 山西医科大学学报: 基础医学教育版, 2002, 4(2): 89-91.]

(收稿日期:2014-06-20)
(本文编辑:蔡骏翔)