

等方面<sup>[9]</sup>。以 MOOC 为代表的新一轮教学改革冲击着传统教学模式,学校积极顺应教学改革热潮,基于 MOOC 对医学虚拟仿真实验展开探索,确立实验项目微课程化的改革策略。以视频为主要载体,记录教师在实验育教学过程围绕某个知识点或教学环节开展的教与学活动全过程<sup>[10-13]</sup>,并将视频资料上传虚拟仿真实验教学平台,支持学生翻转课堂、移动学习等学习方式的新型数字化教育资源<sup>[14]</sup>。因实验项目微课具有时间短、主题突出、内容设计精简具体、教学情景化等特点,深受学生喜爱。国内外对虚拟仿真实验教学的应用进行了一些探索与实践,并取得了积极进展。本校将微课程作为新型教学方式,主要围绕某个教学知识点(重点、难点、疑点)和教学环节(练习、实验、任务)开展教学活动及配套资源,是一种支持。实验项目微课程化必将在今后的虚拟仿真实验教学中越用越广,越来越体现新时代信息化教育。

## 7 小 结

毫无疑问,国家级虚拟仿真实验教学中心建设工作顺应了高等教育的发展趋势,虚拟仿真实验教学必将对提高医学本科教育产生十分重要的意义<sup>[15]</sup>。但是,虚拟仿真实验教学的推广并不能一蹴而就,在以后的工作中,将不断完善虚拟仿真实验教学的功能,构建符合新时代教育的医学虚拟仿真实验教学体系,继续探索适应“强实践、重创新”的应用型人才培养模式。

## 参 考 文 献

- [1] 黄坪,李红松,潘克俭,等. 基于 MOOC 的医学虚拟仿真实验室建设探讨[J]. 实验室技术与管理,2014,31(12):104-106.
- [2] 王卫国. 虚拟仿真实验教学中心建设思考与建议[J]. 实验室研究与探索,2013,32(12):5-8.
- [3] 徐岚. 虚拟仿真实验在计算机专业实验教学中的应用探索与研究[J]. 牡丹江教育学院学报,2013,31(6):150-

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.19.045

151.

- [4] 何恩贵. 体验式虚拟实验教学系统的构建研究[J]. 现代中小学教育,2013,29(4):12-15.
- [5] 夏有为. 实验室建设必须务实——访中科院院士、国防科技大学周兴铭教授[J]. 实验室研究与探索,2013,32(10):1-4.
- [6] 中华人民共和国教育部. 教高司函[2013]94号 关于开展国家级虚拟仿真实验教学中心建设工作的通知[A]. 北京:中华人民共和国教育部,2013.
- [7] 王卫国. 虚拟仿真实验教学中心建设思考与建议[J]. 实验室研究与探索,2013,32(12):5-8.
- [8] 王晓迪. 虚拟仿真实验教学中心建设中八项关系的理解与探讨[J]. 实验室技术与管理,2014,31(8):9-11.
- [9] 刘斌. 信息化教学有效性的理论思考——对信息化教学本质的再认识[J]. 现代教育技术,2013,23(3):26-30.
- [10] 张一春. 微课建设研究与思考[J]. 中国教育网络,2013,10(3):28-30.
- [11] 王竹立. 新建构主义:网络时代的学习理论[J]. 远程教育杂志,2011,29(2):11-18.
- [12] 王冕. 微视频课程:演变、定位与应用领域[J]. 中国电化教育,2013,34(4):88-94.
- [13] 罗娜,王凯玲,辛明志. 微课程在超声诊断教学中的应用价值[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2014,35(16):2462.
- [14] 陈利. 浅谈微课程的信息化教学模式设计[J]. 中国信息技术教育,2013,14(7):203-205.
- [15] 李平,毛昌杰,徐进. 开展国家级虚拟仿真实验教学中心建设提高高校实验教学信息化水平[J]. 实验室研究与探索,2013,32(11):5-8.

(收稿日期:2016-01-03 修回日期:2016-02-22)

# 基于 Blackboard 网络教学平台的 CBL 教学法在口腔黏膜病学教学中的实践\*

刘琳,周海静<sup>△</sup>,文静,韩冰

(西北民族大学口腔医学院,兰州 730030)

[中图分类号] G434;R4

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2016)19-2722-03

现代医学教育的理念要求培养学生的学习兴趣,重视学生能力和整体素质的培养,侧重建立学生的临床思维模式,提高学生的实际接诊能力。Blackboard 平台是一套专门用于辅助课堂教学,提供互动、交流的网络教学平台<sup>[1]</sup>,以课程为中心集成“教”与“学”的网络教学环境,教师的角色从灌输转变为引导,学生从被动吸收转变为多元化和主动化的学习模式<sup>[2]</sup>。案例教学法(case-based learning, CBL)是在案例的基础上进行,授课方式以讨论为主,师生共同分析实际案例,直观形象,既促进知识的掌握又提高实际诊疗能力,该方法应用于许多学科的教学,现在也逐步应用于医学教学中<sup>[3-7]</sup>。本研究主要探讨在 Blackboard 在线教学管理平台支持下,CBL 教学法在口腔

黏膜病学课程实践教学中的应用及体会。

## 1 口腔黏膜病学教学现状

口腔黏膜病学是口腔内科学的重要课程之一。由于口腔黏膜病的临床表现复杂多样,并且与全身疾病密切相关,很多病变是系统性疾病在口腔中的局部表征,所以在口腔黏膜病学的教学中涉及知识面广,学生极易混淆各种病损。传统教学中主要采取课堂教授的方法,临床病例缺乏,并且无教具,致使理论课授课枯燥乏味,课堂教学效果不佳。西北民族大学口腔医院口腔黏膜门诊病源量有限,学生看诊的病种随机性较大,许多病种在临床上难以看到典型病例,学生在口腔黏膜病诊疗知识的掌握和临床应用方面都存在不足。

## 2 Blackboard 平台支持的 CBL 学习模式

Blackboard 平台是应用比较广泛的教学管理平台,随着计算机和网络技术的发展,国内使用 Blackboard 平台进行辅助教学的高校数量与日俱增<sup>[8-10]</sup>。Blackboard 平台以课程为核心,教师可以在平台上开设网络课程,学生可以自主选择课程并自主进行课程内容学习,教师和学生可以根据教学的需要进行交流互动,为师生提供了强大的施教和学习的网上虚拟环境。CBL 学习模式是可以依托 Blackboard 教学平台来表现教学内容、实施教学活动的综合性教学策略,呈现教学内容和教学资源,达到良好的教学效果。

## 3 基于 Blackboard 平台口腔黏膜病学 CBL 教学的实施

### 3.1 在 Blackboard 平台实现小组管理

参加 CBL 教学的学生,分成若干个讨论小组,在 Blackboard 平台对学生分组管理,每组为 1 个讨论单位,组别之间设置访问权限。每组人数为 6 人左右,每组讨论 1 个病例,每名负责准备某个知识点的相关资料。目的是充分调动学生的学习积极性,让更多的学生得到锻炼机会,也迫使某些“懒惰”的学生能够做到积极思考和查阅资料。

### 3.2 教学案例准备

从西北民族大学口腔医院口腔内科收集并筛选出典型临床病例进行合理编排和撰写,以逻辑推理为主线,并在沿主线推进的各个环节中涵盖要求学生掌握的理论知识点,具有代表性及典型性,有一定深度、详尽、清晰,并且在学生能力范围之内。结合教学大纲和实验大纲的要求,选择口腔黏膜常见病、多发病作为教学案例。以每班 30 人为例,分 5 组,要求教师准备 5 个不同的病例。

### 3.3 教学过程

教师将撰写完毕的案例传输至 Blackboard 平台,由学生选择下载备用,并附加相关实施要求和实际案例以供学生参考学习。学生从 Blackboard 平台下载相关病例分组并行文献查阅整理,对病例分析整理后完善诊治方案(如辅助检查、初步诊断、鉴别诊断、治疗方案、综合讨论等),并制作病例讨论 PPT。以上资料均上传到 Blackboard 平台的小组单位,教师在线评阅。

实验课课堂以 PPT 演说形式展现。全班同学一起进行讨论。病例汇报每个小组成员均要上讲台发言,各针对 1 个相应的知识点进行讲解与汇报。PPT 展示完毕后由其他组学生及老师提出疑问,小组全体成员答疑,并对疑问进行讨论,最后由任课老师就病例中涉及的共性问题进一步强化本堂课的基本内容及学习要点,并纠正一些常见的错误与模糊概念。

最后对学生准备的案例资料、PPT 报告质量、文献复习情况、发言次数、讨论活跃程度等方面进行综合评估,Blackboard 平台上传资料由教师评定,课堂谈论环节由其余 4 组同学和两位实验教师共同打分,取平均值。将学生在病案讨论中出现的问题作为课后作业,学生经过文献复习等方法完成作业后将作业传输至 Blackboard 平台,和老师进行进一步的讨论交流。

## 4 教学效果

该教学方法在西北民族大学口腔医学院 2009~2011 级(3 届)本科生中使用,对 3 届共 142 人进行调查问卷,138 人(97.2%)对该教学方式表示欢迎,认为此种教学方式可行。对教学效果的问卷显示:绝大多数同学认为采用基于 Blackboard 平台的口腔黏膜病学 CBL 法教学,可明显提高各项教学指标,使学生对疾病的认识更全面,对疾病有一定的诊疗能力,学习的自主能力有了一定提高,同时语言表达及沟通能力有所增

强。教学效果问卷调查结果,见表 1。

表 1 教学效果问卷调查结果 $[n=142, n(\%)]$

调查项目	显著	一般	无效果
理论与实践相结合的能力	141(99.3)	1(0.7)	0(0.0)
团队协作能力	137(96.5)	2(1.4)	3(2.1)
自主学历能力	140(98.6)	1(0.7)	1(0.7)
综合病例分析能力	135(95.1)	5(3.5)	2(1.4)
查阅文献的能力	133(93.7)	5(3.5)	4(2.8)
语言表达能力	140(98.6)	2(1.4)	0(0.0)

## 5 应用体会

基于 Blackboard 平台的 CBL 教学法,在口腔黏膜病学的教学中取得了良好的效果,但在实施过程中要注意影响教学效果的相关因素。(1)病例选择时老师要对病例进行严格把关,病例资料要典型、详实,基本信息要完整,知识在学生的能力范围之内,还要有一定的延伸性和探究空间。这既有利于学生掌握相关的疾病知识,也可提高学生提出问题、分析问题和解决问题的综合能力。(2)任课教师必须参与教学案例的撰写工作,完成的教学案例需经教研组充分论证,在保证案例准确性、严密性的前提下才能用于课堂教学。(3)任课教师要善于调动学生的学习积极性,通过考核评定、小礼品鼓励等方式让每一名同学都参与进来,防止有些学生观望或畏缩不前的现象。(4)指导学生针对病例进行文献资料的收集和整理。学生利用文献检索知识,收集新的、有效的文献资料,能更好地帮助学生进行病例分析,同时教师需要给出相关的关键词,提供常用的文献查阅数据库,且不提倡在百度查阅资料。

总之,基于 Blackboard 网络教学平台的 CBL 教学法是对口腔黏膜病学课堂理论教学很好的检验、补充和总结,学生更易将理论与实际应用相联系,是一种值得推广应用的教学模式,在实践教学中能达到较好的教学效果。

## 参考文献

- [1] 安利峰. 谈组织学与胚胎学教学中应用 Blackboard 平台的体会[J]. 教育教学论坛, 2014, 4(16): 105-106.
- [2] 梁恒燕, 张晓慧, 王凌. 利用 Blackboard 平台构建口腔正畸学网络教学模式的探索与实践[J]. 现代妇女(理论版), 2014, 30(5): 351.
- [3] 伍丽娟, 吴金庭, 韩军, 等. CBL 在耳鼻咽喉头颈外科实习教学中的探讨[J]. 皖南医学院学报, 2013, 32(6): 501-503.
- [4] 邱华, 夏星, 毛德文. CBL 教学模式在肝病内科临床见习教学中的应用评估[J]. 广西中医药大学学报, 2012, 15(4): 91-93.
- [5] 景涛. 场景式 CBL 教学模式在内科诊断学临床教学的应用探析[J]. 西北医学教育, 2012, 20(4): 818-820.
- [6] 姜霞霞, 姚定康, 梁春. CBL 教学病例库在心内科五年制本科教学中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2012, 27(5): 108-109.
- [7] 陈菊祥, 卢亦成, 陈超, 等. CBL 教学模式在神经外科教学中的应用[J]. 西北医学教育, 2010, 18(1): 207-209.

[8] 王润兰,黄献卫.基于 Blackboard 平台的精品课程开发问题探究[J].中国远程教育,2011,31(10):83-85.

[9] 周红春.基于 Blackboard 学习平台的混合学习模式的探索与实践[J].电化教育研究,2011,32(2):87-91.

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.19.046

[10] 赵冬梅,尹伊.基于 Blackboard 平台的混合式学习模式教学实践探究[J].现代教育技术,2012,22(9):41-44.

(收稿日期:2016-01-06 修回日期:2016-02-25)

## 高职院校护理学专业开设医院感染学课程的研究\*

李 春,马锦萍,刘成武,付显华

(广州医科大学卫生职业技术学院护理系,广州 510925)

[中图分类号] R47

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2016)19-2724-03

医院感染是一个全球性公共卫生问题,极大地威胁着患者和医护人员的身心健康。国外对医院感染的研究起步较早,20 世纪 60 年代美国建立全国性的医院感染监测系统,目前已实现了以感染控制技术指南、患者安全评价及经济效益评估为整体模式的监测评价体系,并对医院感染提出了“零容忍”的新理念<sup>[1-2]</sup>。而我国 20 世纪 80 年代中后期才逐步重视对医院感染的研究,发展速度也明显滞后。目前,医院感染学早已作为一门独立的学科列入国外高等医学教育课程中,在我国开设这门课程的医学院校还比较少<sup>[3]</sup>,而护理工作作为医院感染预防与监控的主要力量,其医院感染防控知识、技能掌握程度及医院感染防护意识等直接关系到患者的安全和医务人员本身的健康<sup>[4-5]</sup>。因此,高职院校护理专业无医院感染学课程设置,无统一规范的教材,无系统的医院感染学教育的“三无”局面必须改变,将医院感染学课程纳入教学计划,在高职院校护理专业中增设医院感染学课程势在必行。本研究通过对有无进行医院感染学教育的两组高职护理专业学生进行对比研究,旨在探索高职院校护理专业增设医院感染学课程的必要性,以及开设医院感染学课程的重点和方法,以为医院感染学课程的开展提供科学依据。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 拟以本校 2012 级护理专科的两个班学生 200 人为研究对象,选取 1 个班为对照组,另 1 个班为试验组,两个班的学生均是参加全国普通高考统一招生的学生,两个班学生的人数及分布均衡。对 2012 级护理专业观察组学生进行医院感染学课程教育,对照组学生未进行医院感染学课程教育,待全体学生结束实习后,进行对比研究。

### 1.2 方法

**1.2.1 课程设置与安排** 本次医院感染学课程以《现代医院感染护理学》为教学参考教材,并经院内专家讨论编制出科学的教学大纲,制订出严密的教学任务书和教案,课程全程由笔者本人担当教学老师。课程开课时间安排在第 2 学年第 2 学期,总学时数为 19 学时,上下课实行签名制度以保证学生的出勤率,确保研究结果的准确性。多媒体技术被引入于教学全过程,部分章节安排观看教学录像片。教学全程注重课堂授课的灵活性和趣味性。课程设置与学时安排,见表 1。

**1.2.2 评价方法** 本次研究评价方法包括调查问卷和操作技能抽查。调查问卷由院内专家讨论设计,在经信度分析 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.805 后,进行预试验修正。调查问卷由 2 部

分组成,其中第 1 部分为学生的一般情况(包括性别、年龄、上学期基础学科成绩等)、医院感染认知情况(包括医院感染知识与技能、防护意识等 2 个维度 10 个条目,每个条目下有 5 道选择题),第 1 部分内容为本次研究调查的重点和要点。第 2 部分内容针对对照组和观察组略有不同:观察组学生调查教学内容、教学方法、教学计划的满意度,而对照组学生调查医院感染预防与控制的认知及需求。第 2 部分的调查主要是概括性地了解对照组关于医院感染知识的自我认知,以及收集对照组对本次教学的意见和建议,有利于为后期研究课程的改进提供参考。其中调查了 10 项关于医院感染的内容,每一项赋分 10 分,0~2 分为完全不知; $>2\sim6$  分为模糊; $>6\sim10$  分为熟悉。认知正确率=熟悉学生人数/学生总人数 $\times 100\%$ 。操作技能抽查通过分别抽取对照组及观察组部分学生进行操作技能情况调查。本次调查于学生实习完返校后立即进行,调查问卷由培训合格后的调查员统一发放,并要求学生仔细填写,操作技能抽查采用组内随机抽样,并由院内护理学教师组成的考评组对学生操作进行打分。

表 1 医院感染学课程设置与学时安排

授课内容	学时
医院感染学概论	1
医院感染的基本概念及诊断	2
医院感染的预防与控制	4
医院感染的流行病学	2
医院感染疾病学	2
医院感染与抗生素应用	3
医院感染的管理体系和监控系统	2
医院感染管理与道德法律	1
实践	2
考核	另定

**1.3 统计学处理** 调查问卷回收后,采用 EpiData3.1 软件建立数据库,双人双录,并经一致性检验和逻辑性核查、核实。运用 SPSS17.0 统计软件进行统计分析,计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验;独立有序资料的比较采用有序分类 Mann-

\* 基金项目:广州市教育科学“十二五”规划 2013 年度课题资助项目(2013A097)。 作者简介:李春(1974—),讲师/主管护师,本科,主要从事护理教育研究。