DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2016.05.021

双语 CAI 课件在《组织学与胚胎学》实验教学中的应用*

张　慧　孔佑华△　熊　慧　袁丽丽　郭　岩
（济宁医学院基础医学院，济宁 272067）

摘　要　目的　探讨应用双语 CAI 课件进行《组织学和胚胎学》实验教学的效果评价。**方法**　整合多方面的教学资源，制作一套高质量的双语 CAI 课件，并应用于临床医学专业的《组织学与胚胎学》实验教学。通过发放调查问卷的方式，评价其可行性和教学效果。**结果**　330 份有效调查问卷分析结果显示：采用双语 CAI 实验教学课件，71.8% 学生表示满意，56.0% 和 51.2% 的学生认为能提高综合外语应用能力和专业外语应用能力。**结论**　双语 CAI 课件应用于组织学与胚胎学实验教学是值得推广的一种教学方法，可以激发学生对本课程的学习兴趣，有利于提高综合英语和专业英语水平。

关键词　组织学与胚胎学；实验教学；专业英语
中图分类号：G642.0　　**文献标识码**：A　　**文章编号**：1000-9760(2016)10-378-03

Application of bilingual CAI courseware in Histology and Embryology in experiment teaching

ZHANG Hui, KONG Youhua△, XIONG Hui, YUAN Lili, GUO Yan
(*School of Basic Medicine, Jining Medical University, Jining* 272067, *China*)

Abstract: ***Objective***　To explore the application value of bilingual CAI courseware for experiment teaching in histology and embryology subject. ***Methods***　A set of high quality bilingual CAI courseware was made by integrating multiaspects of teaching resources, which was performed in histology and embryology experiment. The feasibilities and effects during teaching were analyzed by means of questionnaires. ***Results***　330 questionnaires were collected which showed that 71.8% students were satisfied with the CAI courseware. 56.0% students felt it helped them to improve their ability on English synthesis application and 51.2% students felt it helped them to improve their ability on specialized English applications. ***Conclusion***　The bilingual CAI courseware was worth of being generalized in histology and embryology experiment teaching, which could raise the students' interest on this subject and benefit for their ability on synthesis and specialized English applications.

Keywords: Histology and Embryology; Experiment teaching; Specialy English

医学工作者要把握医学科学的最新研究动向，不仅要有扎实的语言基础，能够熟练阅读国外的文献和资料，还要加强与国外学者的合作与交流。在新形势下，如何培养具有较强外语应用能力的医学生也成为了医学高等院校的教学目标之一[1]。

《组织学与胚胎学》是一门重要的医学基础课程，属于形态学的范畴。该课程主要研究正常人体的微细结构以及相关功能，需要借助显微镜才能获得直观的认识，因而实验课尤为重要。研究证实，实验教学不仅能够加深学生对理论知识的理解，还可以通过利用现代化的教学和行之有效的方法，创造特定的学习环境，帮助学生掌握专业知识及专业英语，同时提高英语口语的表达水平，从而提升学生的英语综合应用能力[2]。

现代《组织学与胚胎学》实验教学中面临的突出问题是：随着多学科知识的相互渗透，教学内容不断增加；加之学生人数不断增加、教学学时数的

* [基金项目]济宁医学院教育科研基金资助项目(2009281)
△ [通信作者]孔佑华，E-mail：149494316@qq.com

限制,使得教师在设计和组织教学时颇有难度[3]。在有限的实验教学时间内,为了能够使学生在掌握本学科知识的同时提高英语综合运用能力,我们结合本校学生特点,自制了一套双语 CAI 教学课件,应用于《组织学胚胎学》实验教学,取得了较好的效果,介绍如下。

1　资料与方法

1.1　双语 CAI 实验教学课件的制作

1.1.1　制作原则　课件制作本着优化课堂教学结构,提高课堂教学效率,营造生动有趣的课堂教学环境,增加教学内容的广度和深度的规则。在编写课件过程中,做到内容尽可能丰富,涉及的相关知识以及英文专业词汇均编写进去;知识的表现形式要灵活,注重动态模拟,激发学生对实验内容的兴趣;实验教学内容选用的图片、文字、图标等兼顾英汉两种语言。

1.1.2　制作流程　多媒体素材的采集:包括文本的制作、图形、图像、视频的获得与处理、音频信号的录制与处理[4]。1)文本制作。文本在课件制作过程中起着指导性的作用。由高年资组织学与胚胎学专业的教师来编写,对版面、图形、文字、内容的呈现形式注重语言(双语)的表现形式。2)图形图像的获得。利用显微镜摄像及扫描仪、绘图软件(CoreDRAW、Photoshop、3Dmax)、抓图软件(如 Hyper Snap)等获得清晰典型的图像。利用 Flash 或 Power Point 等创作工具对已获得的图像进行加工处理。为了突出人体《组织学与胚胎学》中某些结构的立体效果,还利用动画制作工具制作该部分组织结构的立体动态图像。3)音乐、声音的获得。根据画面内容,录制不同的音乐和解说词。

课件的编辑:利用多媒体创作工具、视频编辑软件 Premiere 等对获得的图形和图像进行编辑合成。

1.2　双语 CAI 实验教学课件的应用

1.2.1　应用对象　随机选取我校 2013 年级临床医学专业学生 5 个班,335 名学生,全部采用双语 CAI 课件实验教学。

1.2.2　应用方法　授课前,结合双语 CAI 实验教学课件,教师用英语集体备课,准备英文交流的教案讲稿。课堂上,教师和学生至少用 15min 进行英语交流,依据课件中提示性问题,教师和学生对某些知识点进行交流互动。

1.3　教学效果评价

授课结束后发放调查问卷,评价双语 CAI 的教学效果。共计发放自拟调查问卷 335 份,收回有效调查问卷 330 份,有效率 98.5%。

2　结果

见表 1。

表 1　学生对双语教学效果的评价(n,%)

调查项目	调查效果		
	是	一般	否
双语 CAI 课件制作是否满意	235(71.2)	68(20.6)	27(8.2)
是否跟上教学进度	256(77.6)	51(15.4)	23(7.0)
双语教学是否提高综合英语能力	185(56.0)	73(22.2)	72(21.8)
双语教学是否提高医学专业英语能力	169(51.2)	61(18.5)	100(30.3)
双语教学是否增加了学习压力	116(35.1)	91(27.6)	123(37.3)
双语教学是否有利于对课堂内容的理解	171(51.8)	66(20.0)	93(28.2)
对组织和胚胎学实验课双语教学是否满意	207(62.7)	72(21.8)	51(15.5)

3　讨论

双语教学在国外很普遍,但每个国家的双语教学模式不尽相同。主要有 3 种模式:过渡型双语教学、保持型双语教学和浸没型双语教育[5]。我国的双语教学尽管开展了很多年,采用的形式也很多。在医学院校开展双语教学,学生要有医学英语基础。我国医学院校的英语教学均以基础英语为主,医学专业英语基础薄弱。《组织学与胚胎学》是医学基础课程,学生还未接触专业英语。如果在理论授课时开展双语教学,学生会感觉吃力,难度较大。采用双语实验教学在教学过程中教学氛围相对轻松、师生交流的机会较多,能使学生较快适应和提高医学英语应用能力。

本课题组结合教学实际,以《组织学与胚胎学》的双语式实验教学为切入点,制作了一套形象生动的双语版 CAI 实验教学课件,采用互动式教学模式,进行了该课程的双语实验教学的探索。结果表明:77.6% 的学生能跟上教学进度,71.2% 的学生对双语版 CAI 实验教学课件表示满意。表明我们的双语 CAI 课件难易度适中、易于被学生接受。我们的结果表明,56.0% 的学生认为应用双语 CAI 课件进行实验教学可以提高综合外语应用能力,51.2% 的学生认为双语 CAI 课件进行实验教学还可以提高专业外语应用能力。

由于在讲授过程中注重信息交流技巧运用,教学相关达到了逐步提高学生专业英语和综合英语应用能力的教学目的。

调查结果显示,尽管在进行双语 CAI 实验教学过程中,35.1% 的学生认为确实增加了学习压力、27.6% 的学生认为或多或少增加了一定的学习压力,但 51.8% 的学生认为双语 CAI 实验教学不但没有影响专业课程的学习,反而能更好地帮助其理解并掌握相关的专业知识。这是由于该课件融合了文本、声音、视频和图像等信息素材[6],它能将静态的《组织学与胚胎学》实验教学内容变为动态的、将平面图像还原为立体图像。对学生的感官起到了综合刺激的作用,不仅激发了他们的学习兴趣;而且还增强学生对胚胎组织学结构的立体认识,教师不必花太多时间描述结构,能充分地利用课堂时间和学生进行英语交流。课件中带有提示性问题,也促进师生更多的互动交流。结果表明 62.7% 的学生明确表示对实验课试行双语教学满意。

总之,制作一套高质量的、难易度适中的双语 CAI 课件进行组织胚胎学实验教学是可行的。它可以激发学生的学习兴趣,提高综合英语和专业英语水平,有助于理解和掌握专业知识,是学生乐于接受的教学方法,符合医学教学改革的发展趋势。

参考文献:

[1] 魏静波,刘辉,曲银娥,等. 基于显微数码互动系统的组织胚胎学双语教学新模式[J]. 河北联合大学学报(社会科学版),2014,14(2):89-91.

[2] 毛庭枝. 在组织学实验教学中提高学生综合素质的探索[J]. 海南医学院学报,2009,15(6):691-62.

[3] 孔佑华,全芯. 组织学与胚胎学实验教学模式改革及实践[J]. 解剖科学进展,2009,15(4):437-438.

[4] 杨柳. 浅谈病理学教学中 CAI 课件的制作和应用[J]. 卫生职业教育,2014,32(11):42.

[5] 陈梅. 对我国高等学校双语教学的思考[J]. 甘肃科技纵横,2006,35(4):178-179.

[6] 曹园园,王艳秋,黄素群. 口腔颌面部解剖学多媒体 CAI 课件的制作及应用[J]. 中国高等医学教育,2014(7):45-46. DOI:10.3969/j.issn.1002-1701.2014.07.023.

(收稿日期 2016-07-11)

(上接第 377 页)

[5] 纪永章,陈家应,胡晓利,等. 围医患沟通理论的研究现状与进展[J]. 中国医院管理,2014,34(9):78-80.

[6] 梁子君,吴超,郭洪宇,等. 某三级甲等综合医院 430 例医疗纠纷数据分析[J]. 中国医院管理,2014,34(10):57-59.

[7] 姚坚. 建立良好医患沟通推进和谐医院关系[J]. 中国医学伦理学,2010,23(1):28-29. DOI:10.3969/j.issn.1001-8565.2010.01.012

[8] 李志霞,赵丽. 论加强中医院校大学生医患沟通能力培养的重要性[J]. 科教文汇,2012(27):143-144. DOI:10.3969/j.issn.1672-7894.2012.27.081.

[9] 袁伟伟,旋妮玲,陈志红. 我国医患沟通面临的困境及对策[J]. 医学与社会,2013,26(6):26-28. DOI:10.3870/YXYSH.2013.06.009.

[10] 陆韦. 医患沟通教学方法探讨[J]. 现代医疗卫生,2014,30(11):1736-1737. DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2014.11.069

[11] 徐源,杨福寿,胡昕,等. 医学生医患沟通与换位思考能力的培养[J]. 西北医学教育,2012,20(6):1073-1075. DOI:10.3969/j.issn.1006-2769.2012.06.002.

[12] 万华军,邸金平,马敬东,等. 基于帕累托定律的医患沟通决策树模型研究[J]. 医学与社会,2013,26(1):67-68. DOI:10.3870/YXYSH.2013.01.023

(收稿日期 2016-07-11)

欢迎投稿 欢迎订阅