

多媒体辅助技术在神经外科留学生教学中的应用

何朝晖, 孙晓川[△], 刘 浏

(重庆医科大学附属第一医院神经外科 400016)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.14.043

文献标识码: B

文章编号: 1671-8348(2012)14-1442-02

近年来, 中国同国际之间的交流不断扩大, 来华学习医学的留学生逐渐增加。重庆医科大学于 2001 年开始建制招收海外留学生, 留学生主要来自尼泊尔、巴基斯坦、印度等国家, 这些留学生的入学基础存在差异, 汉语只接受了短期培训。在神经外科全英语临床教学中, 针对留学生的实际情况, 结合神经外科临床课程的基础理论多、概念抽象、病例表现多样等特点, 有效运用多媒体技术形象、直观的优势, 创设生动课堂情境, 形成和谐教学氛围, 激发学生学习兴趣, 充分调动学生学习的积极性和主动性; 通过多媒体呈现直观过程, 扩充医学信息, 揭示问题的本质规律, 启迪学生思维, 较好地解决了教学中的许多疑难问题, 使留学生的学习收到良好效果。

1 神经外科临床课程的特点

《神经外科学》是用外科学技术处理神经系统疾病的一门学科, 它包括颅脑外科和脊髓神经外科, 病种涉及肿瘤、血管异常、炎症、创伤、先天性畸形等。其课程专业性强、概念抽象、内容枯燥, 而中枢神经系统分布和结构异常复杂, 又含有许多重要功能, 且支配着人的行动和意识, 颅内多种疾病的临床表现特殊, 准确诊断及手术定位都有较大的难度, 因此, 留学生对临床专业知识的理解和掌握有一定的难度。教师如何通过有限的课时, 针对课程特点, 既形象生动、又直观易懂地调动学习的积极性和主动性, 让学生理解和掌握相关的专业知识, 为回国从事神经外科临床工作打下良好的基础, 是神经外科临床教学的关键。

2 多媒体在神经外科临床课程留学生教学中的作用

多媒体计算机辅助教学(multimedia computer assisted instruction, MCAI)是根据教学需要和要求, 把文字、数据、图形、图像、动画、视频、音频等多种教学信息综合于一体, 通过计算机进行处理和控制, 实现一系列交互性的操作, 形成多媒体智能化的教学手段。它提供了大量形象、具体的信息, 多感官刺激, 能将神经外科较抽象的内容通过利用图像、图片、动画和声音等多媒体技术来形象化^[1]。让神经外科中的枯燥内容、抽象概念及复杂的中枢神经系统直观、形象、生动地展现出来, 创设出良好的教学情境; 动静结合的图像、动画、视频从不同的层面、不同的角度展示脑血液循环通道、神经传导路径及受伤后的症状分析, 把枯燥的内容变得生动, 抽象的概念变得形象, 难理解和掌握的关键过程及知识点变得直观、简单、明了。同时, 针对留学生全英语教学, 在多媒体制作中注意英文标题、图像英文标注的颜色及出现的生动形式, 强化留学生用专业英语术语对神经外科临床现象的理解与表述。采用多媒体计算机辅助教学, 优化了课堂教学结构, 体现了教学过程中教师、学生、教材、教学目标、教学手段诸要素的优化组合, 这种“多媒体”、“大信息”、“开放式”的教学, 不但提高了教学效率, 还充分调动了学生学习的积极性和主动性, 发展了学生的创造性思维, 增

大了学生的信息量, 加深了学生对知识的掌握和理解, 奠定了留学生今后进行神经外科实践的重要基础^[2]。

2.1 创设生动情境, 形成和谐氛围, 激发学习兴趣 神经外科临床课程的内容枯燥、概念抽象, 教师不好教, 学生不易学。传统的教学凭一张嘴巴、一支粉笔、一块黑板, 教师讲、学生听, 仅有几个模型、几张挂图, 教师讲课感到吃力, 学生学习感到枯燥、乏味, 注意力不集中, 接受知识困难, 学习效率低下, 束缚学生思维, 甚至会使学生产生厌学情绪。采用多媒体教学, 能创造生动的课堂教学情境, 形成和谐教学氛围。教师通过多媒体将文本(英文、数据)、图形、图像、动画、视频、音频有机地融合起来, 其多变的画面、生动的形式、丰富的内容、图文并茂的表达, 激发学生的兴奋性, 利于调动学生学习的积极性^[3]。同学感到的不是“黑白”世界, 不只是教师的说教, 而是形式多样、功能各异感性材料的感官刺激。同学们可看到脑的纵剖图、大脑内部结构图、神经中枢功能示意图, 可看到不同颜色显示的几个中枢部位, 也可看到动画演示的脑血液循环通道、神经传导路径, 还可看到脑外伤的不同症状, 以及神经外科手术及国内外有关信息的视频, 从而活跃课堂教学气氛, 创造出生动的教学情境。

美国心理学家布鲁纳认为: 学习的最好刺激乃是对学习材料的兴趣。教学中通过多媒体提供形象、直观、生动、不易见的、新奇的丰富材料, 并以图、文、声、像等多种形式对学生的多感官刺激, 复杂的问题变得直观易懂, 课堂内观察不到的现象, 通过多媒体可以感知, 大量的直观感知会促使学生形成爱好神经外科的兴趣, 能充分调动学生学习的积极性和主动性。例如, 神经解剖学知识是学习神经外科的重要基础, 如果没有神经解剖学扎实的基础知识和基本理论, 颅内各种病症的形成机制根本就无法弄懂。在教学过程中可通过多媒体的图像、动画、视频等手段形象地展现神经系统的形态、结构与功能, 再配以脑解剖的立体模型, 引导学生的空间想象, 加深对问题的认识与理解。教师的讲解可配合 CT、MRI 影像或插入小段手术录像, 将手术过程中的细节放大, 使学生从简单的记忆转变到具体的理解, 提高了学生学习的兴趣和积极性^[4]。留学生在愉快、有趣的学习中接受了新的知识。

2.2 呈现直观过程, 启迪逻辑思维, 揭示本质规律 神经外科临床课程有不同于其他课程, 给教师的教学带来了较大的难度。如何让留学生掌握脑和脑神经及其相关的基础知识和基本理论, 掌握颅内多种疾病的发病机制, 学会观察、分析各种疾病的临床征象, 培养学生的逻辑思维能力和对病症的正确判断能力, 按传统的教学方法, 其效果不是很理想。采用多媒体计算机辅助教学, 能形象直观地展现过程, 启迪逻辑思维, 揭示问题本质, 收到较好的教学效果。

在讲授颅内压增高时, 首先要了解什么是颅内压, 认识颅

内压形成的机制,再认识颅内压增高类型、引起颅内压增高的疾病、颅内压增高的临床表现、颅内压增高的诊断及颅内压增高的治疗。颅内压形成的机制复杂,引起颅内压增高的疾病有多种,临床表现有一定的特殊性,如果教师照本宣科,学生不易理解和掌握。引入多媒体教学,可通过课件演示颅内的脑组织、脑脊液和血液 3 种内容物对颅腔壁产生的压力,展现脑脊液量和血液量在有效范围内对颅内压的调节作用。教师的讲解结合课件生动、形象、直观的过程呈现,加深了学生的认识与理解。

多媒体教学有利于启迪留学生的逻辑思维,让学生通过分析、比较、综合、抽象、概括来发现问题的实质,认识其共性和个性特征。如小脑幕切迹疝有哪些临床表现?这部分内容较复杂,学生不易理解。若老师按照传统的方法讲授,难以有效地帮助学生理清思路、抓住本质,学生可能会机械地记忆有颅内压增高、意识障碍、瞳孔改变、运动障碍、生命体征紊乱等症状,但不易抓住本质和牢固掌握知识,课后也可能忘得一干二净。通过多媒体可以清楚地展示中脑及其周围的组织结构,即网状上行激活系统、动眼神经、中脑导水管、锥体束的部位及走向,使学生们一目了然,通过感知有了形象思维,进而分析其受压、变形导致功能受损,出现有以上的临床表现,则思路清晰、因果关系清楚,启迪了学生的逻辑思维,经过思维过程逐渐地把学习的知识内化为自己的知识,学习的知识才能理解和掌握。

2.3 扩充医学信息,丰富教学内容,提高教学效率 教学中不但要给学生传授医学的基础理论和基本原理,还需要让学生了解更多现代医学的发展和最新动态。在计算机和网络技术高速发展与普及的今天,必须结合教学内容利用网络收集国内外的相关医学信息,应用多媒体有机地渗透到课堂教学中,让学生获取最新的医学信息,开阔学生的视野,启迪学生的思路;让教育资源不只是停留在传统的课本上,让课堂教学不局限在黑板、粉笔、“说教”上,而形成“多媒体”、“大信息”、“开放式”的教学模式,这种模式扩充了医学信息,丰富了教学内容,提高了教学效率,将会对学生从事医学工作的终身发展奠定良好的基础^[5]。

3 联系留学生全英语教学实际,提高多媒体教学的针对性

针对中国周边国家留学生英语发音带有一定的本土口音、语言交流存在一定困难和喜欢互动的情况,提高多媒体教学的针对性,有利于加强留学生对专业知识的理解和用英语对各种现象的表述,有利于在教学中形成互动开展讨论^[6]。教学中力

· 医学教育 ·

求做到“三个结合”:(1)英文标题、标注与图像、动画的结合。多媒体课件不仅提供了丰富多彩的字体,还可以根据需要给不同的内容添加不同的颜色和文字效果^[7]。在制作多媒体课件时,针对结构、功能、病例等不同情况的展示,仔细考虑关于标题、标注及描述现象、给出结论的英语应用,即用什么颜色呈现和呈现的形式、顺序等,英语出现的形式多样、出现的时间恰到好处,让留学生在图文并茂展示中感到新颖、容易记忆、便于理解。(2)英语音频与动画、视频的结合。在动画、视频展示中,可适当配以英语音频,英语音频语言精练、概括性强、发音准确,帮助留学生对现象和变化过程的理解。(3)教师的英文讲解与多媒体演示的结合。教师配合多发媒体演示进行讲解、引导、提问,启发学生思维,展开问题讨论,形成教学互动,活跃课堂氛围,使留学生在愉快的学习中掌握了专业知识和训练了英语表达能力^[8]。

总之,作者在神经外科临床教学中运用多媒体技术,充分调动了留学生的学习积极性和主动性,激发了学习兴趣,启迪了创新思维,收到了良好的学习效果。

参考文献:

- [1] 刘永良.多媒体案例教学在神经外科实习中的应用与探讨[J].实用心脑血管病杂志,2011,10(2):1706-1707.
- [2] 苏化林,王福安,苗利.多媒体技术在医学教学中的应用[J].包头医学院学报,2010,26(6):127-128.
- [3] 成晓江,买买提力·艾沙,周庆九,等.多媒体课件在神经外科教学中的运用[J].医学新知杂志,2010,20(4):410-411.
- [4] 曲友直,高国栋.神经外科教学中多媒体技术的运用[J].中国医学教育技术,2006,20(6):488-490.
- [5] 王娟.多媒体技术在医学教学应用中的利与弊[J].全科护理,2010,8(1):178-179.
- [6] 杨刚,何朝晖,孙晓川.留学生神经外科全英语教学体会[J].医学教育探索,2008,7(1):57-58.
- [7] 余振华,柯春龙,陈昆.浅谈信息教育技术与神经外科教学的整合[J].临床医学工程,2009,16(4):1674-1675.
- [8] 赵云,刘爱华,胡风琴.临床医学留学生全英语教学实践与反思[J].医学教育探索,2008,7(2):186-187.

(收稿日期:2012-01-15 修回日期:2012-03-03)

地方高等医学职业院校服务区域经济社会及社会发展探索

周建军

(重庆三峡医药高等专科学校,重庆万州 404120)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.14.044

文献标识码:B

文章编号:1671-8348(2012)14-1443-03

地方高等医学职业教育在面临经济法制快速发展,加快推进医药卫生事业改革的时代背景下,如何主动将办学定位、人才培养目标与未来发展方向,融入区域经济社会建设和医疗卫生事业发展,坚持以服务求生存、以特色创新求发展,使学校人才培养与区域经济社会建设、医药卫生人才需求的结构特点和卫生事业发展方向一致。这既是高等医学职业教育服务社会

所必须,也是实现可持续发展之关键,更是一个需要在实践中不断探索与完善,以寻求同普通医学高等教育共同进步中,找到地方医学高职教育生存与发展的空间。本文拟从三峡库区的实际情况出发,对上述问题作初步研讨。

1 重庆三峡库区区域经济社会发展现状

三峡库区是由于长江三峡工程建设而产生的一个特殊区