

浅谈“人体经络模拟系统”在《经络学》教学中的应用

奥晓静

内蒙古医科大学, 中国·内蒙古 呼和浩特 010010

【摘要】人体经络模拟系统是将现代化多媒体信息技术与经络学教学资源相结合的教学系统,将该系统应用于经络学教学实践中,解决了该校经络学教学存在的书本知识多、理论教学多、教师讲得多、教师自己做得多、教学手段少、学生练得少、学习动力不足等问题。为培养厚基础、高素质、强能力的人才提供基础;为提升该校教师教学水平,提高经络学教学质量提供保障;同时对推动经络学教学改革和针灸学科的发展和建设具有重要作用。针灸学是中医学中的重要组成部分,它是中国劳动人民和中医学家再长期与疾病斗争中产生的,是中华医学宝贵的遗产之一。针灸学是以中医学为指导,运用针刺和艾灸防病治病的一门临床医学学科。其主要内容包括经络学、腧穴学、针法灸法学和针灸治疗学等部分组成。

【关键词】人体经络模拟系统; 经络学; 教学

Talking About the Application of "Human Meridian Simulation System" in the Teaching of "Meridian Science"

Ao Xiaojing

Inner Mongolia Medical University, Hohhot 010010, Inner Mongolia, China

[Abstract] The human body meridian simulation system is a teaching system that combines modern multimedia information technology and meridian teaching resources. The system is applied to the teaching practice of meridian and collaterals, which solves the problems of many books and theoretical teaching in meridian teaching in this school. There are many problems, such as more teachers talking, more teachers doing more, less teaching methods, less students practicing, and insufficient learning motivation. It provides a foundation for cultivating talents with strong foundation, high quality and strong ability; it provides a guarantee for improving the teaching level of teachers in the school and the teaching quality of meridian science; at the same time, it plays an important role in promoting the teaching reform of meridian science and the construction and development of acupuncture and moxibustion. Acupuncture and moxibustion is an important part of Chinese medicine. It is produced by Chinese working people and Chinese medicine scientists in the long-term struggle against diseases, and it is one of the precious heritages of Chinese medicine. Acupuncture and moxibustion is a clinical medical discipline that uses acupuncture and moxibustion to prevent and treat diseases under the guidance of traditional Chinese medicine. Its main contents include meridian science, acupoint science, acupuncture and moxibustion jurisprudence and acupuncture and moxibustion therapy.

[Key words] human body meridian simulation system; meridian science; teaching

【基金项目】内蒙古自治区教育科学研究“十三五”规划课题(No. NGJGH2020269) 内蒙古医科大学教坛新秀(No. NYJTX202006)

经络学是针灸学科的核心内容,同时也是中医基础理论的重要组成部分。学习本课程要求学生既要掌握经络的基本理论知识,又要在人体上准确找出经络循行的线路并将其运用到针灸以及中医临床各科的辨证施治中。但由于经络学理论抽象空洞,经络循行的描述繁冗冗长,课程内容枯燥,教师课堂教学手段单一,教师在教学过程中多注重理论的讲解而忽视了学生动手能力的培养。因此学生在学习、理解、掌握、运用经络学时具有一定的困难。因此将人体经络模拟系统运用到经络学教学中以解决经络学教学存在的问题。

针灸法和灸治法,其治疗方法虽不相同,但都是根据中医学的基本理论,腧穴的调整脏腑经络气血,从而达到防病治病的目的,在临床上常配合使用,故两者合称“针灸”。针灸学起源于中国,具有悠久的历史。针刺法萌发于新石器时代,当人们发生某些病痛或不适的时候,不自觉的用手按摩、捶拍,以至用尖锐的石器按压疼痛不适的部位,而使原有的症状减轻或者消失,最早的针具;砭石也之而生,随着人类智慧和社会生产力的不断发展,针具逐渐发展成青铜针、铁针、金针、银针、直到现在用的不锈刚针。灸法的起源与为的发现和和使用有着密切的关系,当

身体有某种不适时,用以烘烤得以减轻,继而用各种树枝作为施灸工具,逐渐发展成艾灸。

1 人体经络模拟系统主要内容

1.1 人体经络模拟系统

人体经络模拟系统是以经络教学大纲和经络实验、实训项目指导为依据,利用计算机技术设计经络人模型建立的经络学学习系统,该系统包括经脉循行的动画演示功能,经络整体功能(显示经脉的循行路线、古典原文、现代译文以及经脉病候),“画经”软件(用户可在人体模型上画出已选择的相应经络走行图,并判断其画经的准确率。)等内容。师生可以随时利用软件观看经脉循行、通过鼠标和键盘进行划经循经操作,沉浸于人体经络虚拟环境中,可供课堂教学及学生课后实践。

1.2 经络知识库

经络知识库包括经络学教学大纲、电子教案、教学课件、试题库、实验实践等五部分内容。为教师教学、学生学习提供更全面、更实用的资源,有利于“教”与“学”的共同提高。

2 人体经络模拟系统的应用

2.1 丰富的资源充实了传统的教学模式,激发学生学习兴

趣, 提高教学质量

人体经络系统中包含了经络的基础知识、经络循行动画演示、以及增加课程深度与广度的经络相关古代文献及现代研究等内容, 不但满足了针推专业学生学习以及拓宽专业知识的需求, 而且也能让学校其他专业学生从日常生活方面了解经络、学习经络、应用经络。该系统能适应各层次师生的需求并保证学生能够掌握多方面的知识。

同时教师还可以利用该系统经络动画、图片、课件、视频等资源丰富自身课堂教学形式, 改变了以往只能借助黑板和经络挂图讲解的教学手段, 使课堂教学丰富多彩, 激发学生学习兴趣, 提高了经络学教学质量。学生可以在课余时间利用教学资源自由学习实践, 扩充自身知识储备, 有助于改变以教师为主体的传统教学模式, 充分发挥学生个体的主动性, 形成新的医学教育与学习模式。

2.2 “画经”软件的应用, 提高了学生学习动力、动手能力

系统中的“画经”软件是专为学生设计的帮助学生掌握经络循行路线、练习经脉走形的软件。可以应用于教师课堂教学以及学生课后画经练习, 学生可以在软件提供的人体模型上画出已选择的相应经络走行图, 绘制完成后可点击“查看正确答案”按钮, 在屏幕上即可同时显示正确的经络走形图与用户所画经脉图形, 可直观判断画经的准确率。该软件通过细致的描画经脉, 可加深学生对经络循行的认识和理解, 提高学生动手能力, 巩固学习所学知识、激发其学习兴趣。教师可依据学生画经情况了解其对知识掌握的程度随时调整教学内容。

该软件还可用于培训学生参加各种竞赛活动, 依据学生情况进行个性化训练, 既可巩固其基础知识又可查漏补缺提高其动手能力。我校学生分别在全国中医药院校针灸推拿临床技能大赛、全国中医大学生临床能力大赛中获得了团体奖以及针灸站单项奖等成绩。

2.3 “课堂—情景—实践”三位一体教学方式, 增强学生知识理解力, 综合应用知识的能力

除理论教学外, 我校自2017年开始还开设了经络学实训课程, 教师利用人体经络模拟系统中的经络图示、动画带领学生回顾所学知识、同时示范画经操作展现经络具体循行, 之后学生两人一组在人体进行画经训练, 学生在具体操作画经时不仅要用经络学知识还要用到解剖学知识进行经络定位。经络学实训课程采用“课堂—情景—实践”三位一体教学方式, 能使学生快速掌握经络内容、加深对知识的理解力, 画经实践时不但提高学生动手能力而且能增强其将解剖等所学知识综合应用的能力, 同时也为其临床操作打下良好基础。此外还为学生申报各类科研项目提供支持和依据。

2.4 “以学生为本”进行多样化、多层次的实践教学

除了针对针灸推拿专业学生的专业课程以外, 经络学教学团队的教师以人体经络模拟系统为基础依据不同专业不同需求开设了面向全校各专业学生的选修课“经络养生”、通识课“经穴有道、修身驻颜”, 并开放针灸推拿实训室供学生实践。学生们通过课堂、网络学习, 实验室实训练习, 经络系统模拟“画经”操作、查阅资料, 对经络学、针灸学有了更深入地了解, 使经络知识、经络养生能应用于日常生活, 满足了学生们学习了解经络、运用绿色健康疗法日常养生保健的需求。多样化、多层次的实践教学体现了经络学团队以学生为本、提高学生自主学习能力以及其综合能力的教学理念。

2.5 “教学相长”, 教师综合素质及教学质量得到提升

多年来经络学团队坚持创新人才教育体系的研究与实践, 团队教师结合经络模拟系统提供的丰富的教学资源, 利用经络动画、图片、课件、视频等资源丰富自身课堂教学形式, 改变了以往只能借助黑板和经络挂图授课的教学手段, 使课堂教学丰富多彩, 学生学习兴趣浓厚, 提高了经络学教学质量。此外教师团队在经络学教学方面不断进行“课堂—情景—实践”三位一体、翻转课堂、线上通识课等新模式的探索也取得了良好的教学效果, 使经络学教学质量也得到了提高。

教学相长, 在建设及应用人体经络模拟系统教学的过程中, 团队的教师的理论知识、实践操作及教学水平均得到了提高, 并多次在国家级、自治区级、校级教学技艺大赛、临床技能大赛中取得好成绩。

3 结束语

将人体经络模拟系统应用于经络学教学实践中, 为经络学提供了丰富的教学资源, 丰富了教师课堂教学内容, 改变了以往单一的教学手段, 通过“课堂—情景—实践”三位一体、翻转课堂、线上通识课等新的教学模式的应用, 以及多样化、多层次的教学实践的的实施, 满足了不同专业学生学习经络学的需求、拓宽了学生的知识视野、提高学生学习和综合能力和能力的人才。教学相长在建设及应用人体经络模拟系统教学的过程中也提升了教师教学水平, 提高教学效率和教学质量, 同时也提高了教师的理论水平、实践技能, 对推动针灸学科的发展和提升我校教学现代化水平具有重要作用。

参考文献:

- [1] 王卫, 魏连海, 孟向文. 《经络腧穴学》互动式教学法的实践体会[J]. 天津中医药大学学报, 2008, 27(4): 274—275.
- [2] 奥晓静, 郝华, 戴春玲, 等. 经络学教学资源库构建的基本思路[J]. 内蒙古医学院学报, 2012, 4(34): 536-538
- [3] 赵玲, 邓海平, 沈雪勇, 等. 以学生为中心的教学理念与《经络腧穴学》教学实践[J]. 上海针灸杂志, 2014, 8(33): 782-784
- [4] 税素华. “《经络学》多媒体教学探析.” 成都中医药大学学报: 教育科学版 2.2(2000): 1.
- [5] 韩建国 YuzhangHan 夏玉清, 侯小兵, 李玉红. “人体经络电信息传输特性实验分析与应用.” 中华现代中西医杂志(2005).
- [6] 熊涛. “经络学教学重点与模拟题解.” 中国医药科技出版社(2000).
- [7] 牟芳芳, 邵水金, 严振国, 等. 经络在虚拟人体上可视化显示的研究[J]. 中国针灸, 2006, 26(8): 3.
- [8] 张柳青. “经络的本质是人体大脑信息控制系统.” 光明中医 24.8(2009): 1560-1560.
- [9] 沈金志, and 陈新. “人体皮肤经络定位与成像系统的研究.” 计算机工程与应用 48.6(2012): 60-62.
- [10] 黄洪海等. “人体经络系统中的个性化信息服务研究.” 计算机与数字工程 39.4(2011): 5.
- [11] 李定忠, 傅松涛, and 李秀章. “经络与人体物质系统、能量信息系统的关系——关于经络理论与临床应用研究之四.” 中国针灸 25.2(2005): 4.
- [12] 朱琳等. “基于LeapMotion体感控制器的三维经络辅助教学系统设计及实现.” 中国医学装备 15.5(2018): 3.

作者简介:

奥晓静(1981.6—), 女, 内蒙古鄂尔多斯人, 内蒙古医科大学中医学院针灸基础教研室副教授, 硕士。研究方向: 针灸基础理论研究。