断层影像解剖学的教学体会

Teaching experiences in course of sectional and imaging anatomy

邱明国,刘光久,李七渝,李振强 (第三军医大学基础部解剖学教研室,重庆 400038)

[关键词] 断层解剖;影像学;教学
[中图分类号] R322;G424 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2009)03-0194-01

作为医学影像诊断的基础形态学科,断层影像解剖学越来越受到的重视,如何开展和完善断层影像解剖学课程的教学,是我们面临的一个崭新课题。我校于2004年下半年首次在医学影像系影像专业本科生中开出断层解剖学课程,2007年又将断层解剖学列为临床医学本科生的选修课,教研室正式建立断层解剖陈列室和专业教室。通过近几年的教学实践,本文结合我校断层解剖学教学的开展情况,谈谈我们在断层影像解剖学课程教学中的体会。

1 教学内容及学时的安排

影像专业本学生的断层解剖学授课时数开始为40学时,后逐渐增加到60学时,非影像系本科生选修课为20学时,理论课与实验课之比均为2:1。由于非影像专业的选修课时数较少,授课重点突出头、颈、胸、腹、盆部的连续横断层解剖,要求学生重点了解和掌握颅内结构、纵隔、肺、肝、子宫、前列腺等重要结构在横断面上的表现。医学影像专业本科生则增加头颈部的矢、冠状断层解剖,以及颌面、纵隔、腹部、盆部的有关间隙内容。在教学中我们觉得影像专业本科生的40学时明显偏少,逐渐增加到60学时比较合适。非影像系本科生选修课20学时仍然偏少,建议今后可增加到30学时比较妥当。对于临床医学本科学生最好能够开设断层影像解剖学必修课程。

2 教学手段及方法的完善

传统断层解剖教学中,以幻灯机逐一放断层切面为主,向学生展示的断层切面图片缺乏立体感和整体感。为此,我们利用中国数字化可视人体数据,采集头、颈、胸、腹、男女性盆腔横断层标本图像以及上述部位相对应的CT、MRI图像,制作幻灯片,并制作动静结合的多媒体课件。把抽象的结构变为较为直观的形态,将各个重要器官建立三维动态数字模型,包括体素重建模型和面绘制重建模型,可以任意方向切割显示,可从整体观看到切面部位,可以同时或分步展示一个断层平面的多个结构,可以获取各部位任意切面的断面图像,可以连续显示和动态播放,从而更准确描述形态与结构及毗邻的关系。在断层解剖教学中还应注意围绕重要器官标志,以重要标志性结构出现的规律为主旋律实施讲授,比如:大脑中央沟在断层中出现是否具有规律性?不同层面小脑幕出现有什么特征?经MRI片和实物标本验正,便于学生理解掌握。关于教学标本,目前我们用的标本包括头颈部横、矢、冠连续断层标本,胸、腹、盆连续横断层标本。同时,针对局部断层解剖实验课准备该部分的局部解剖标本,使学员利用局解标本增加对肺内、肝内等复杂结构的再认识。但由于标本比较紧缺,目前我们用的断层标本都是经过封装的,学员还不能进行实体解剖,今后我们将逐步完善。

3 学员主观能动性的发挥

伴随着现代科技发展,计算机数字成像技术日新月异,而先进的影像设备与技术能够清晰地显示出人体全身各部组织器官的横断面、矢状面、冠状面及任何角度的图像。不论将来影像学怎样深入发展都需要更为丰富、更为完整的人体形态学支持。为此,我们必须让学员在刚进入系统解剖学学习时就充分认识了解这一现状,让他们明确认识到只有努力学习,对正常人体结构有更全面深入的了解和掌握,将来才能提高对疾病的诊断能力[1]。同时,当代大学生思维活跃,容易接受新鲜事物,要积极引导学员利用相关网络资源获取知识,在网络上有大量精美的断层影像图片,并有详细的解说,有助于学员扩展视野,提高学习积极性。

断层影像解剖学是一门新兴的形态学课程,我们认为除了学员及任课教员的努力外,相关教研室和学校教学主管单位也需要给予足够的重视和支持。目前有关方面对断层影像解剖课程的认识还不够充分,不够重视,没有专门的教学经费,相关实验室设备及标本配备还不够完善,这就给学员的学习和教员的教学带来一定的困难,不利于断层影像解剖教学的发展[2-3]。有人预言今后医学的发展方向就是"影像医学的时代",而作为医学影像诊断的基础形态学科,断层影像解剖学是基础和临床之间的一座重要的桥梁,我们必须顺应医学发展的潮流,对传统解剖学的教学方法加以改革,合理设置解剖课程,系统解剖、局部解剖及断层影像解剖并重,开创解剖学教学的新局面,完善断层影像解剖学的教学工作。

[参考文献]

[1] 刘树伟,李振平,丁 娟,等. 创建断层解剖学课程的体会[J]. 四川解剖学杂志,2002,10(1):43-45.
[2] 金昌洙,韩东日,金东虎. 断层、影像解剖学教学模式的探讨与实践[J]. 解剖科学进展,2001,7(2):190-191.
[3] 陈远强. 提高解剖学教学效果的体会[J]. 局解手术学杂志,2008,17(2):121.

[收稿日期] 2009-03-08 [修回日期] 2009-04-20 (编辑:左艳芳)