

医学影像诊断学教学质量提升探析

邬红蓉

(重庆三峡医药高等专科学校 404120)

中图分类号:R445-4

文献标识码:B

文章编号:1671-8348(2014)30-4123-02

医学影像学课程是一门基础与临床紧密结合、实践性非常强的临床课程,有“医学桥梁课”的称誉^[1]。而医学影像诊断学是医学影像学的专业核心课程,它是生理病理为基础,根据图像来进行疾病诊断的学科,有形象、直观的特点。近年来,随着医学发展和我国医疗事业的进步,医学影像学在一系列高新诊治技术不断问世且更新换代的情况下,已成为临床医疗工作中不可缺少的重要手段之一,特别是如今循证医学的发展使得影像诊断尤为重要。因此,无论是影像专业医学生或非影像专业的医学生都非常重视医学影像诊断学的学习。作者根据 20 余年医学影像诊断学的教学及临床工作经验,医学影像诊断学的教学特点,分析传统教学方法存在的问题,探索教学改革方法和途径,提升医学影像诊断学教学质量。

1 传统医学影像诊断学教学存在的问题

1.1 教学内容与其他相关医学知识衔接不紧密

1.1.1 影像诊断学与解剖学知识衔接不紧密 调查显示,大多数医学生对常见病的大体病理解剖知识的理解和掌握是较差的,较多学生在进入影像诊断学知识的学习时,或是以往学习的解剖学知识忘记了,或是解剖学知识本来就没有学好,加之有的影像学教师,不复习解剖学知识,直接进入影像学表现的讲解。导致的结果就是许多学生从一开始就没有把影像学基础学好,学生普遍觉得影像学知识难懂,不易理解影像学表现。

1.1.2 影像诊断学与临床内外妇儿等学科知识衔接不紧密 一个好的影像科医师必须了解有关疾病的临床表现,也就是说要有较系统的临床知识,只有结合临床才能作出正确的影像诊断^[2]。因为有些疾病的影像特征可以很相似或相同,如果单从影像征象分析,脱离临床实践有时很难做出正确诊断,甚至导致误诊。

1.2 教学方法单一陈旧 在医学影像诊断学教学中,教师常常采用“满堂灌”的教学方法。在这种教学活动中老师往往讲得很投入卖力,但学生却听得索然无味,学生对大量看不见摸不着的影像征象没有直观的体验,犹如听天书,知识也只是死记硬背,没有理解,容易忘记,学习枯燥乏味,教学效果自然就不好。

1.3 教学保障措施缺乏 实验教学重视程度不够,教学资料缺乏,教学条件难以保证。影像诊断学属于形态学教学范畴,仅仅靠理论教学无法使学生有效地掌握知识,而需要大量直观、形象的体验,故而每一个疾病都必须有相应的教学片示教,况且辅助教材少,阅片室的开放与容量受限,学生感到听的多而见的少,对知识难以理解,理论联系不上实践。同时用多媒体教学是比较好的方式,但学校多媒体教室条件较差。

2 改革医学影像诊断学教学的主要举措

2.1 教学内容选取与职业岗位能力和执业助理医师考试结合

2.1.1 重组课程教学内容,提高学生职业岗位胜任能力 医学影像诊断学教学以影像图像教学为主,到目前为止,多数教材仍然是以文字内容介绍为主,图片少,不少疾病书上连一张图片都没有。这让学生学习有困难,特别是自学就难上加难。所以,学校围绕学生职业岗位胜任能力、结合执业助理医师考试整合知识内容。教师必须准备充分的图文资料。利用模型、幻灯、录像、计算机阅片考试及多媒体等辅助教学^[3]。影像诊断学有些单靠静态图像是很难理解和诊断的,比如胃肠诊断过程和介入治疗过程等,利用录像教学能给人一种现场观摩的教学效果^[4]。又如,在讲解窗宽窗位时,学生往往不易理解,什么叫窗宽窗位,为什么要用窗宽窗位,作者的办法是,用 CT 图像显示软件,在多媒体展示胸部 CT 扫描病例肺窗和纵膈窗,调节、变化窗宽窗位,展示给学生看,然后再讲解其道理,学生感觉生动、有趣,很容易理解。又如,讲解肺及支气管的正常 CT 表现,用 CT 图像显示软件,在多媒体展示胸部 CT 扫描病例,连续逐层展示肺和支气管的图像。这种教学方式连贯、真实、生动,学生普遍觉得效果好。同时采用较多实际病例讨论的方式、播放图像、介绍病史、分析影像征象特点、讨论诊断及鉴别诊断,一边教学一边有目的地培养学生实际岗位工作能力,培养的毕业生很多成为单位的业务骨干和学科带头人,用人单位评价良好。

2.1.2 提升国家执业助理医师考试通过率 结合国家执业助理医师考试要求,在课堂练习和课外辅导中强化训练,同时为保证二年级即将进入实习的学生能在第一时间内迅速熟悉临床工作的基本环节,本校在人才培养方案中制定并实施了模拟助理医师“三站式考核”的培训方案。通过模拟助理医师“三站式考核”,使参考学生熟悉执业助理医师考试程序,达到以考代训的目的。

2.2 把握医学影像诊断学特点,注意教学中的几个关键点

2.2.1 人体各组织器官的正常影像解剖是基础 医学影像检查技术,就是用各种设备将人体内组织器官的形态呈现为图像。影像诊断学就是观察这些代表人体内部组织器官的图像,看看它是正常还是异常,如异常,是什么疾病,所以,解剖学是医学影像教学的重要基础。教师要想教好医学影像学的课程,学生要想学好影像诊断知识,都必须都要十分熟悉解剖知识^[5]。只有具备了扎实的解剖学知识,才可能正确认识和分析影像学解剖,才能正确地鉴别和区分正常、异常或变异,从而做出正确的诊断。在多年的教学中特别重视这点,一般都是用较多的时间复习解剖组织学知识,特别是多看解剖标本图片,让学生完全掌握了解剖知识,紧接着学习正常影像学表现,学生学习就感到轻松容易,事半功倍。

2.2.2 人体各系统基本病变的影像学表现是桥梁 医学影像成像的内容包括器官组织形态及密度的异常等,能大体反映疾

病的病理过程和程度。虽然不同的器官组织在多数病理情况下有不一样的病理改变特征,但亦可在不同条件下表现出相同或相似的影像学改变,即“同影异病”。因此熟练掌握人体各系统基本病理改变对征象分析乃至疾病诊断和鉴别诊断至关重要。而病理解剖学是这些基本病理改变的基础,故而如果在教学中将病理解剖学图像和所见影像征象有机联系起来,将提高学生所见影响征象的理解和掌握,有助于对疾病的诊断和鉴别诊断,从而提高教学效果^[6]。病理解剖学属于形态学,学好病理解剖的最好方法就是看懂病理标本或病理标本图片。在教学中,先讲解病理标本或病理标本图,然后再讲相应的影像征象。由于什么样的病理变化,产生什么样的影像征象,这样知识连贯,学生能轻松的理解并掌握。

2.2.3 人体常见病的影像学表现是关键 这是医学影像诊断教学的重点及难点。各种疾病的影像诊断是通过通过对不同征象的综合分析作出的。因此,在教学中要特别注重各种疾病的影像表现特点。重要的是要让学生搞清楚哪些征象具有共性而缺乏特征性?哪些征象具有特征性?这些特征性征象是怎样产生的?它反映了该病的什么病理本质?哪几点征象组合在一起时又能说明什么问题?疾病的临床症状和体征对影像诊断有着重要的分析和参考价值。要求学生在学习中运用辩证的观点,从疾病的病理变化过程联系到影像征象,注意观察现象和本质之间的关系,懂得透过现象看本质。

2.3 改革教学方法和手段,提高医学影像诊断学教学质量

2.3.1 丰富教学方法,增加学生感性认知能力 启发式教学与讨论式教学并用。教师在教学中提供 1 个完整的病例,不断向学生提出问题,启发学生的思维,调动学生的学习主动性和积极性,学生结合临床知识对病例典型影像学表现进行分组讨论,在思考和问答当中完成理解和记忆,学生也易联系以前学过的知识,知识掌握更牢固^[7]。如讲到干酪样病变,可以提示学生以前讲过的一些疾病如肺结核、肺癌等,考虑到多种疾病的可能,结合临床特点进行逐一的鉴别诊断,并要求在看片过程中,善于联系和比较。教师在旁辅导,培养和考查学生的临床思维、组织、分析和综合能力,使学生对疾病的认识、对影像诊断提高到质的认识阶段。所以在教学中教师应多注重教学方法的改革与应用。

2.3.2 改革教学手段,强化实训教学环节 增加阅片练习,强化实践能力。医学影像诊断学是一门以影像为主要诊断依据的形象思维学科,实践性非常强。因此,实验教学应得到影像诊断学教师的足够重视^[8]。在上理论课后,采用传统的将示教片插在阅片灯上给学生分析的方法和多媒体阅片的方法开展阅片练习,一般先由带教教师带领,集中阅片,再分组让学生自己阅片,教师巡回答疑。同时充分利用课余时间,每周增加学生读片时间 4 学时,以学生自学为主,教师指导为辅,让学生自己识别各种 X 线片影像表现,反复阅读,重复刺激,强化记忆,要求阅片后书写诊断报告。

2.4 创造教学条件,为医学影像诊断学教学提供保障 到医院收集案例资料,建立片库,便于学生理论联系实践。按阅片室要求打造实训室和多媒体教室,如阅片灯、窗帘等符合要求,保证投影图像清晰;课外时间开放,便于学生自主学习。

3 改革成效

3.1 毕业生就业率高,深受社会好评,成为各医疗卫生单位的

骨干和学科带头人。

通过对 2008~2012 年毕业生的用人单位调查(见表 1)显示,本校毕业生就业率 2008 年 95.6%、2009 年 95.9%、2010 年 96.1%、2011 年 96.5%、2012 年 96.8%,说明本校办学质量、毕业生得到社会认可。同时有不少的毕业生成为各医疗卫生单位的骨干和学科带头人。

表 1 2008~2012 年毕业生调查结果(%)

| 项目 | 较强及以上 | 一般 | 弱 |
|------|-------|------|-----|
| 专业水平 | 32.6 | 57.9 | 9.5 |
| 动手能力 | 42.1 | 52.6 | 5.3 |
| 综合能力 | 43.7 | 53.1 | 3.2 |

3.2 国家执业助理医师考试通过率逐年提升。本校学生参加国家执业助理医师考试通过率(含技能)从 2008 年的 16.8% 上升到 2012 年的 18.6%,见表 2。

表 2 2008~2012 年毕业生助理医师考试通过率(%)

| 项目 | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 2012 年 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 技能通过率 | 71.6 | 71.9 | 72.7 | 73.2 | 74.8 |
| 笔试通过率 | 22.3 | 22.8 | 23.1 | 23.6 | 23.9 |
| 总通过率(含技能) | 16.8 | 17.3 | 17.9 | 18.1 | 18.6 |

总之,医学影像学教学质量的提升是一项长期的工作,需要认真地探索,细心地总结,灵活地运用,继续努力,勇于创新,大胆实践,加强调研,不断改革,努力培养出更多更好的专业水平和动手能力强的医学影像专业人才。

参考文献:

- [1] 黎海涛,王健,张恩全.提高神经系统影像诊断学教学质量之探讨[J].局解手术学杂志,2005,14(5):333.
- [2] 吕红玲,王佳伟,雷亿成.提高影像诊断学教学质量方法的研究[J].基层医学论坛,2011,15(1):68-70.
- [3] 郑晓宾,孙万里.影像诊断学多媒体教学课件探讨[J].实用医学影像杂志,2004,5(1):56-57.
- [4] 郑建金,杨竹丽,姜明,等.多媒体教学法在影像专业教学中的改革及应用[J].中国医学教育技术,2005,19(3):205-206.
- [5] 吕发金,谢鹏,罗天友.分子影像学及其对影像医学的影响[J].重庆医学,2005,34(5):775-777.
- [6] 徐璐,吴梅,孙向荣,等.《病理生理学》双语教学几点体会[J].青岛大学医学院学报,2006,42(4):361-362,365.
- [7] 张平洋.医学影像教学的特点及教学方法形式多样化的重要性[J].医药产业资讯,2006,3(9):109-110.
- [8] 张铭秋,赵东菊,杨瑞民.提高影像专业影像诊断学实验课教学质量的体会[J].医学信息:手术学分册,2006,19(3):84-85.

(收稿日期:2014-05-18 修回日期:2014-06-22)