PBL 讲座式教学在神经系统功能教学中的应用

Application of PBL lecture in teaching practice of nervous system function

邓其跃,陈鹏慧,阮怀珍 (第三军医大学基础部神经生物学教研室,重庆 400038)

[关键词] PBL;讲座式教学;神经系统功能
[中图分类号] R38.2;R424 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2012)06-0693-02

神经系统是人体内起主导作用的系统,是医学生在开始临床课程前学习的一门衔接神经系统基础知识和临床疾病治疗的桥梁课程。神经生物学作为一门综合性学科,主要讲解神经系统的组织结构和功能。以怎样的方式来讲授神经系统的功能及其潜在机制,既体现多学科交叉的特色又保持知识体系的连贯性和系统性,值得教研人员探索[1-2]。PBL(problem-based learning)讲座式教学把传统讲座式教学与现代 PBL 教学结合起来,兼顾教学中教师的主导作用和学生的主体地位,在神经系统功能教学中取得了初步的成功。

1 PBL(problem-based learning)教学开展的情况

与传统讲座式教学相比,PBL 教学法最大的不同就是以"学"(学生)为中心,充分调动学生参与教学的积极性,引导学生主动成为教学的主体。PBL 教学以问题为引导,让学生根据个人的知识背景去学习,最终解决问题,从而构建起个人的知识框架,是体现建构主义学习理论的教学方法。PBL 在临床教学中的应用由来已久,针对病例进行有针对性的教学[3]。但是,由于学生是 PBL 教学的主体,他们在进行自我导向性学习的时候,因为经验不足容易造成自主构建的知识体系存在完整性和系统性的不足。根据国外对 PBL 教学班学生的长期跟踪调查,传统讲座式教学培养的学生在知识掌握上优于 PBL 学生;在知识运用和自我管理方面,PBL 教学班学生的表现更佳。由此可见,传统讲座式教学与 PBL 教学在人才培养方面各有所长,如何扬长避短、根据不同教学目标综合应用各种教学方法以培养符合现代医学发展需要的医教人才值得深入探讨。

2 PBL 讲座式教学在神经系统功能教学中的应用

PBL 讲座式教学,兼顾教学中教师的主导作用和学生的主体地位,以问题推动学习过程的深入,既引导学生参与教学,又保证教师根据教学设计对整个教学过程进行监控。以中枢视通路为例,教学分六个步骤进行。第一步,信息收集(Information Gathering)。课堂教学开始前以问卷形式收集学生对本次教学内容的了解程度、对哪些内容更感兴趣、哪些知识点难以理解等。将这些信息作为教师取舍教学内容和进行教学设计的依据。第二步,教学准备(Preparation)。课前 2 d 将提纲和几个与授课中心内容相关的问题给学生,让他们查阅解剖学和组织学的资料,做好背景知识的准备。同时让学生围绕问题"什么原因会导致中枢性色盲"搜寻答案,准备课堂发言。第三步,导课(Introduction)。教师介绍经典的色盲症状,让学生根据课前搜集的资料列举导致中枢性色盲的可能原因,然后教师指出该病症与视觉信息在高级中枢的处理过程有关,引出本次授课的中心内容"中枢视通路"。第四步,主体(Body)。引导学生复习中枢视通路涉及的解剖结构,分析在中枢视通路几个主要节点的突触信息传递特点,包括视网膜节细胞接受来自双极细胞的传入、外膝核细胞接受来自视神经的传入、初级视皮层接受来自外膝核的传入以及从初级视皮层向高级视皮层传递信息的特点。在教师的提示下学生推导出视觉信号在每一个节点进行抽提时体现出来的规律,即信息的分级抽提学说,并通过分析视觉信息传递时不同类型信号(如动态信号和色彩信号)的并行传递推导出另一个规律,即平行处理学说。根据两个假说,回答课前提出的问题,"视觉信息在高级视皮层的整合问题是中枢性色盲产生的原因"。第五步,小结(Summary)。教师在黑板上绘制中枢视通路从视网膜到视皮层的信息传递途径,引导学生复习已经学习的内容,巩固对分级抽提学说和平行处理学说的理解,并给学生留出课堂时间进行答疑。随后教师提出三个开放性问题作为课后作业。第六步,反馈(Feedback)。课后回答学生疑问,引导学生自行查找资料并回答问题;分析课后作业完成情况,检验教学效果;作业讲评后通过问卷收集学生对教学的意见和建议,及时对授课内容和教学设计进行调整。

PBL 教学兴起已有 60 余年,却没有完全取代传统讲座式教学。究其原因,二者在教学过程中各有侧重并各有所长,适合在不同的情境下采用。学生多、教师少、教学资源不足是传统讲座式教学的不足;PBL 教学激励学生主动参与但对师资和教学资源要求高,不适合大班课教学。PBL 讲座式教学能初步解决这两种矛盾,尽可能顾及师生在教学过程中的互动与交流,学生可以在教师引导下开展自主性学习。建立问题库和资源库[4]并加强教师教学技能培训[5]能进一步完善 PBL 讲座式教学,开辟基础医学教育教学改革的新领域。

[基金项目] 重庆市高等学校教学改革研究项目(09-3-112)
[收稿日期] 2012-07-05 [修回日期] 2012-07-24

［参考文献］

［1］ 黄素群,李力燕,林雪静,等. 关于 PBL 教学法与医学课程教学改革的思考［J］. 局解手术学杂志,2009,18(2):133.

［2］ 陈其才,吴飞健,唐 佳,等.《神经生物学》教学的体会与思考［J］. 神经科学通报,2005,21(3):250.

［3］ 王文挺,徐 晖,邢俊玲,等. PBL 在神经生物学本科教学中的效果初探［J］. 山西医科大学学报(基础医学教育版), 2010, 12(3): 256－258.

［4］ 高志华. PBL 教学中的问题设置［J］. 河北联合大学学报(医学版), 2012,14(1):133－134.

［5］ 陈 勤,曾凡才. 采用微格教学法练兵提高教师教学技能［J］. 中国高等医学教育,2008,5: 54.

(编辑:魏 源)

腹部 CT 诊断报告书写的教学体会

Experience of teaching abdominal CT report

张笑春,王 健,周代全,季 冰,陈 霖,程 琳,胡珊珊,李晓明 (第三军医大学西南医院放射科,重庆 400038)

［关键词］ 腹部 CT;诊断报告报告;书写

［中图分类号］ R814;G424 ［文献标识码］ B ［文章编号］ 1672-5042(2012)06-0694-02

腹部 CT 是应用 CT 扫描患者实现腹部组织器官成像的一种常用的影像技术。快速、准确、完整地识别腹部疾病的 CT 征象,进而做出正确诊断、最终以书面报告的形式体现,这是腹部 CT 诊断医生的基本工作,也是腹部 CT 影像教学的难点,对于医学生或低年资医生更困难。腹部组织脏器多、生理机能各样、病理表现多变、疾病谱广、病变复杂,CT 征象也多种多样,诊断和鉴别诊断相当困难。腹部 CT 教学中,如何写好腹部 CT 报告就成为一个教学中难点。笔者总结自己多年影像医生经验及影像老师带教经历,现将腹部 CT 诊断报告书写的教学体会报告如下。

1 腹部 CT 诊断教学的前提与基础

在腹部 CT 诊断教学中,因腹部组织器官多且功能复杂,解剖名词多,课程枯燥,学员在校学习期间如果对解剖方面的知识掌握得不全面,最终影响 CT 诊断教学效果。因此,在腹部 CT 诊断教学中要重新强化这方面知识、夯实基础。我们的具体措施是:首先,要掌握腹部正常脏器解剖、生理和正常组织器官的 CT 表现,这样才能识别异常。其次,熟知各种腹部组织器官的各种疾病临床表现、病理改变所对应的 CT 表现。具体的讲就是:观察腹部脏器实质器官(肝脏、胰腺、脾脏、双肾、双肾上腺、子宫、附件、精囊和前列腺)的大小、形态、密度等 CT 征象。观察腹部空腔脏器(胆囊、胰胆管、膀胱、输尿管、胃、十二指肠、空肠、回肠、结肠和直肠)走行、大小、形态、腔壁和腔内情况及密度改变。观察附属结构(腹膜、网膜、肠系膜、脏器周围间隙、腹膜后、腹主动脉及各脏器分子、下腔静脉及各脏器属支、肠系膜上静脉、门静脉及其属支)形态、密度改变。还要明确腹部组织器官的生理功能,比如肝脏分泌胆汁、胆管输送胆汁、胆囊贮存胆汁,胆汁最终进入十二指肠后参与食物消化;消化系统承担消化任务和生殖系统随年龄改变生理机能不同等。对于学员而言只有把握住这一前提和基础,才能在 CT 诊断教学中学会如何解读腹部疾病征象。

2 腹部 CT 报告书写原则

腹部 CT 报告的对象是患者,媒介是图像,而医学生或低年资医生学员往往是看图说话,忽视了图像主人的生物学属性,这一点影响了学习效果。在教学实践中我们灌输给学员以下原则:患者是人、活人、患病的活人、随着时间发展变化的患病的活人。具体而言:①立体多向思维,患者是一个罹患疾病的活生物体,其疾病情况会受各种环境条件(性别、年龄、自然环境、人际环境、突发事件、精神和情绪等)影响、各种条件下 CT 表现也会不一样;②临床、解剖、生理、病理和 CT 影像多维结合,几者不是孤立存在的,而是互相依存、是表象与本质的关系[1]。比如某一患者的临床表现皮肤黝黑、食欲差、呕血、浅表皮肤蜘蛛痣、浮肿等,其肝脏的解剖结构和生理机能必定有相应异常改变,而其病理切片必定有肝硬化和结节状增生的表现,CT 影像也必然显示出相应的肝脏、脾脏、血管及腹水等征象[2]。③发展地看问题、写"活"报告。患者是活着的有机生物体、疾病也在发展变化,同一疾病的不同阶段 CT 表现不同。因此我们要写活报告。这样学员的视野就开阔的多,使得其腹部 CT 报告达到个体化水平。

3 腹部 CT 报告书写具体要求

在教学实践中,学员书写的 CT 报告经常是主次不分、条理不清,使得看他报告的医生一头雾水,不知所云。针对以上问题,我们在教学实践中提出了以下具体要求:①条理清楚、突出

［收稿日期］ 2012-07-20 ［修回日期］ 2012-08-06