

·全科医学教育探索·

形象载体在核医学¹³¹I核素治疗学课件中的设计及教学实践

李佳宁 傅宏亮

核医学是多数医学院本科教育阶段的必修课程。作为核医学分支的核素治疗学,尤其是甲状腺疾病的核素(¹³¹I)治疗,在甲状腺机能亢进症和分化型甲状腺癌的治疗中有很高的临床价值^[1];两种疾病在治疗方面均与临床其它科室密切相关或形成交叉:对于甲状腺机能亢进症的治疗方案,内分泌科的抗甲状腺药物治疗与¹³¹I核素治疗同为当前主流方法,一般选择其中一种治疗方式^[2];对于分化型甲状腺癌的治疗,需要手术、¹³¹I治疗、甲状腺激素三者结合治疗。而相比传统的内外科治疗方式,核素治疗的知晓率最低,也最容易被医师和患者忽视,这一现象同样传递到医学院学生的教学现状,造成课时少、学生不重视、学习单纯为应付考试的情况。

相比较于临床的不可或缺,核医学的理论教学现状堪忧。既往的核医学教学未能突显核素治疗的重要性,抽象理论的教学模式使得医学生学过即忘,工作后遇到甲状腺机能亢进症和分化型甲状腺癌患者,很难运用临床交叉学科的理念,全面考量内外科和核素治疗的利弊。为了强化甲状腺疾病核素治疗的理念,使得处于边缘的核素治疗进入医学生的临床理论架构,本次研究尝试应用形象载体进行甲状腺疾病核素治疗的教学,以期让这一理论知识以鲜明的形象进入学生的记忆模块,让学生在未来的临床工作具备更大的视野,患者从中获益。

1 形象载体搭载理论知识的初步设想及课件设计

1.1 疾病形象的图片设计 正常的甲状腺位于颈前正中,分为大体对称的两叶,部分甲状腺尚有位于中间的锥体叶,整个甲状腺的形态酷似蝴蝶,借

助于这一蝴蝶的形象,分别设计甲状腺机能亢进症和甲状腺癌两种疾病的形象载体。表征甲状腺机能亢进症的蝴蝶形象设计为单一的蓝色,以暗喻甲状腺机能亢进症是一种弥漫性甲状腺病变的特点(见封三图6);甲状腺癌的蝴蝶形象设计为布满多种不同色彩的花朵,以提示肿瘤的结节灶及高增殖性的特点(见封三图7)。两种蝴蝶的图像都是比较色彩鲜艳、外形优美的艺术化图片。

1.2 课件的设计 课件幻灯片分为三个部分:①首张展示两种蝴蝶图像;②正文:同一种疾病(甲状腺机能亢进症或甲状腺癌)的每张幻灯片的一角,都放置该病种的蝴蝶形象,串联起该疾病的系列幻灯片,并以之作为内容区分。③最后一张幻灯片再次出现两只蝴蝶的图像,并加入一张动态的蝴蝶图,配合结语强化记忆。

2 教学实施

2014年,在上海交通大学医学院新华临床医学院五年制(课时45 min)和上海交通大学医学院八年制(课时40 min)两个班级中使用该课件幻灯片进行教学。教学流程如下:①导入阶段:首张幻灯片展示蝴蝶图像,以“两只捣乱的蝴蝶”或“病蝶”开场,提出该次课程将要讲解的两种疾病。②正文阶段:紧扣理论教材的内容,分别讲解“两只病蝶”的¹³¹I核素治疗理论知识,并补充讲解内科及外科对同一疾病的多学科交叉治疗内容。③结语:最后一张幻灯片再次展示两只蝴蝶形象,并配以扇动翅膀的蝴蝶,强调¹³¹I核素治疗。

3 教学效果评价

3.1 主观评价 教师本人对两次教学效果进行主观评估:开场导入成功地吸引了学生的注意力;随后的集体提问能得到及时的回应;教学流程实施顺利,对教学的整体能较好地把握;在图片的帮助下,

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2017.02.017

作者单位:315315 浙江宁波,宁波慈林医院核医学科(李佳宁);上海交通大学医学院附属新华医院核医学科(傅宏亮)

课程最后的结语简洁有力;在艺术化图像的帮助下,教师有感性的发挥空间,教学中情绪的饱满度高。

3.2 客观评价 在制课程结束后随机发放教学问卷调查表,内容包括对课件形式的认可度、对课件内容的认可度、教学形式的生动性、教学内容的理解程度、理论知识的整体记忆效果,用0~10的评分方式进行评分,评分的结果分别为:(9.12 ± 0.54)分、(8.76 ± 1.03)分、(9.05 ± 0.81)分、(8.93 ± 0.91)分、(9.06 ± 0.77)分,均高于8分,说明认可度较高。

4 讨论

在临床医学教学中,相比较临床内外妇儿等学科,核医学教学仍处于弱势的地位,学生的重视程度差。传统的“填鸭式”教学模式,极易造成学生学过即忘,毕业后,较多医学生对该门学科只有模糊印象,长期的记忆储存差。核医学知识的欠缺直接的后果是相关疾病的治疗决策不能得到全面的考量。国内的核医学专业工作者已经关注到目前该科目在教学上的不足,并进行了较多的教改实践^[3-4]。本次研究进行新教学模式实践的目的是为了强化教学效果,把理论知识转化为生动的形象单元得到最大化的记忆效率。促使学生形成长效的知识记忆,让专业知识能在临床工作中得以再现。应用形象化载体搭载理论知识的教学模式的效果颇好。

形象载体的设计并非刻意的创作,而是根据甲状腺的天然直观形态,选择了蝴蝶作为形象载体,这使得所讲授的疾病与蝴蝶这一形象形成直接而紧密的联系。而分别选用单色和多色的蝴蝶,也有效区分了两种甲状腺疾病。采用形象载体的首要目的是诱发学生对教学内容的好奇心,增加学习兴趣。依托图像的整体穿插及编排,将文字与图像结合在一起,用以承载和传递理论信息,去创建与教学内容相适应的理论架构,形成感性化、形象化的记忆模块。而且教学过程以艺术形象导入教学情景,可以激发学生感情的参与,创造轻松、愉悦的学习氛围,使学生产生强烈的学习动机;教学主体以结构式的教学流程进行,同样也为教师发挥感性的教学手段提供了稳定空间,帮助教师教学生动表达;融入感情的结语,目的是把搭载理论知识的形象化模块印刻进学生的记忆。本次研究将形象载体融入核医学¹³¹I核素治疗学课件中的设计及教学中,评价较高:由于教师准备了新颖的教学素材,在教学中能始终保持兴奋度来推动教学实践,这样的积极情绪富有感染力;而且学生对教学的内容和形式

的评分均较高,说明学生充分认可这一较为“另类”的教学方式。

但形象载体亦存在问题及不足:①形象载体有待进一步优化及扩展。¹³¹I是本节课所讲解的两种甲状腺疾病的治疗药物,如果能把该药物设计为某一特殊的图像,并借由动画技术,与蝴蝶形象形成互动,将更能增加形象载体的生动性,但由于技术所限,未能完成这一构想。②娱乐性与科学性的融合。作为形象载体的图像应用过度可能看似吸引了学生的兴趣,但难以避免“看热闹”的心态,并可能导致抽象思维的惰性。虽然一定的通俗元素的加入可以更好地帮助学生识别并理解这一知识;授课的主体仍然是传统的理论架构,如果引导得当,主次分明,可以使得严肃的科学讲解不会受到削弱,相反,借助于图像这一非智力因素的介入,智力因素在学习中的运行动力将更为充沛。③图像与解说的契合是图像得以真正成为疾病形象载体的关键。在演示图像的同时,既要使得疾病与图像相联系,又要突出图像本身,因为太多的理论负载将使得图像的直观记忆优势减弱。所以教师在讲解技巧上掌握好理论和图像载体的平衡和控制尤其重要,在本次教学实践中,导入和结语中强调图像本身,在主体阶段以理论讲解为主,取得的教学效果较为满意。④本轮教学实践尚存在课时少及由此带来的互动不足的问题。课时少导致理论问题不能兼顾到每一个细节,尤其在治疗的具体操作上不能深入;课前准备的提问环节也未能充分实行^[5]。

参考文献

- 1 李少林,王荣福.核医学[M].第8版.北京:人民卫生出版社,2013.261-273.
- 2 Stokkel MP, Handkiewicz JD, Lassmann M, et al. EANM procedure guidelines for therapy of benign thyroid disease[J]. Eur J Nucl Med Mol Imaging, 2010, 37(11): 2218-2228.
- 3 李纬明,饶国辉.核医学教学改革与思考[J].中国现代教育装备, 2008, (9):84-85.
- 4 刘恒超,袁超,陶新全,等.比较影像学在核医学教学中的应用[J].蚌埠医学院学报, 2014, 39(6):816-818.
- 5 王倩,米宏志,王京,等.核医学教学矛盾的应对策略初探——如何解决内容多与课时少的矛盾[J].首都医科大学学报(社会科学版), 2006, (S1):192-193.

(收稿日期 2016-10-25)

(本文编辑 蔡华波)