·临床教学·

有机磷中毒的案例教学课程设计

王斌　马青变　郭治国　郑亚安

【摘要】 有机磷农药中毒是急诊常见疾病,相对于其他临床疾病的课程教学而言,本单元的基本概念和理论相对较少且较为固定,适宜开展案例教学(case-based learning, CBL)。有机磷农药中毒的 CBL 教学课程设计包括课前教学设计、课堂引导教学、课后教学评价和反馈三方面内容。课前教学设计要求教师认真研读教学大纲,选择教学内容,设计典型案例和问题;课堂教学强调气氛轻松活跃,教师引导学生讨论问题,让其自己寻找答案,通过理论和临床实践紧密结合培养学生正确的临床思维;课后教学评价及反馈利于教师总结,促进教学相长。

【关键词】 有机磷中毒;　案例教学;　课程设计

【中图分类号】 R059.7

The curriculum design of case-based learning teaching of organic phosphorus poisoning

Wang Bin, Ma Qingbian, Guo Zhiguo, Zheng Yaan. Department of Emergency, Peking University Third Hospital, Beijing 100191, China

Corresponding author: Ma Qingbian, Email: maqingbian@medmail.com.cn

【Abstract】 Organic phosphorus pesticide poisoning is a common disease in emergency. Compared with other clinical disease teaching, the basic concepts and theories of this unit are relatively less and more fixed, which is conducive to the case-based learning(CBL). The CBL teaching curriculum of organic phosphorus pesticide poisoning includes three aspects: pre-class teaching design, classroom teaching, after-class teaching evaluation and feedback. Pre-class teaching requires teachers to carefully read the syllabus, choose the teaching content, and design typical cases and problems. Classroom teaching emphasizes a lively and relaxed atmosphere, Teachers should guide students to think about questions and find answers themselves, and cultivated the correct clinic ideation through the combination of their theoretical knowledge and clinical practice in a classroom environment. Teaching evaluation and feedback help teachers to summarize what they are teaching and promote the teaching, which benefits both the teachers and students.

【Key words】 Organic phosphorus pesticide poisoning;　Case-based learning;　Curriculum design

有机磷农药中毒是急诊常见疾病,在急性中毒中占有较大比例。在以往教学中,教师大多习惯于理论灌输式教学,不利于学生建构知识体系和培养临床能力。案例教学(case-based learning, CBL)是“以病例为先导,以问题为基础,以学生为主体,以教师为主导”的小组讨论式教学[1],在培养学生自主学习能力和临床技能方面具有明显优势。学生在案例学习的情境中,通过教师引导去分析问题、解决问题[2],有利于将理论知识和实践紧密结合,建构系统的知识体系[3-4],增进临床能力。近年来这方面的教学研究报道较多,但大部分研究是比较 CBL 和其他教学法的效果[5-6],或理论探讨 CBL 的课程构建[7],很少涉及 CBL 教学课程设计(尤其是临床教案),因此有必要对此进行探讨。

1　有机磷中毒的课程特点和教学现状

1.1　有机磷农药中毒教学有别于其他临床疾病的教学

以有机磷农药中毒为代表的中毒性疾病有别

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2014.10.016

作者单位:100191　北京大学第三医院急诊科

通信作者:马青变,Email: maqingbian@medmail.com.cn

于其他临床疾病,是进入人体的化学物质达到中毒量后产生组织和器官损害引起的全身性疾病,本单元的基本概念和理论相对较少而且较为固定。学生通过前期生理学、病理学的学习后,已具备良好的基础医学知识积累,对发病机理易于推导。而发病机理是贯穿有机磷农药中毒的主线,根据发病机理可以推导临床表现及治疗的策略,便于教师引导学生展开积极讨论。可激发学生学习兴趣,能有效地培养其诊断、治疗疾病的能力,巩固和扩展其所学理论知识,促其构建知识体系,提高其临床思维能力和病例的实际分析水平,为开展 CBL 教学奠定良好基础。而其他临床疾病教学涉及较多固定的基本概念、基本理论,且病理生理解剖层次较多,需要学生无条件强行记忆或背诵;而且有些发病机理不明确(仅限于学术假说推测),临床表现多种多样,没有太多的灵活运用空间,不利于开展 CBL 教学。

1.2 当前有机磷中毒教学的现状及开展 CBL 的优势

传统教学以理论授课为主,教学过程往往以教师为中心"满堂灌"。常常教师在台上讲,台下学生忙于记笔记,课后再去消化吸收这些知识。尽管这种教学方式讲解的知识比较系统、全面,但学生的接受性差,且不能激起学生的学习兴趣。结果学生很难将理论和临床实践有机结合起来,达不到教学目的和要求。如采用 CBL 教学,让教师和学生共同分担责任,教师阐述有机磷中毒的机理后,学生可进行充分、灵活讨论;从而引导学生探索问题、发现问题和解决问题,将所学理论知识紧密结合临床;则有助于其建构良好的知识体系,培养其正确的临床思维能力。

2 有机磷中毒 CBL 教学的课前准备

2.1 按照大纲要求认真选择教学内容

有机磷农药中毒是各种理化因素所致疾病中的重要代表,临床中毒症状中各种导致中毒的理化因素种类繁多、临床表现多种多样、发病机理各有特点,治疗上既有共性也有不同特征,要求学生通过有机磷农药中毒的学习达到举一反三的效果。教师应根据教学大纲的要求,认真选择教学内容。一方面通过发病机制让学生能推导可能出现的临床症状和治疗手段;另一方面,根据临床表现结合相关检查,学生能进行诊断和鉴别诊断,逐步训练学生的临床思维能力,达成教学目标。这些是教师开展 CBL 教学应重点关注的内容。

2.2 设计典型案例

根据教学目标,选择并设计一个高质量的病例是进行 CBL 教学的重要前提,这要求教师花费较大精力去进行资料收集、选择临床有机磷农药中毒的典型病例(尤其临床病例阳性体征者)。案例可以来自于本科室的病例,也可来自于国外资料或互联网上真实、典型的病案。一个好的教学案例内容上能很好地吸引学生,能激励其进行探索。从以往教学经验来看,结合大纲要求、学生年龄、心理及兴趣爱好,选择在学生生活中听闻过的一些社会上有机磷农药中毒的典型病例(如某人因失恋服用有机磷农药自杀),更能吸引其参与讨论。考虑到学生接触临床时间较短,对有机磷农药中毒的典型体征的感性认识相对不足,如烟碱样症状、毒蕈碱样症状、针尖样瞳孔等,可在病案收集过程中对一些典型体征进行拍照或者短时录像,使这些临床表现非常形象、直观地呈现在学生面前,增加学生印象。

2.3 教学引导的问题设计

CBL 是让学生在面对实际案例中,学习到隐含在案例中的概念、原理和观点,掌握正确的临床思维及提高解决问题的能力。因此教学过程中,教师的引导非常重要。通常,教师是通过问题来进行引导,这样也有助于掌控教学节奏。因此引导问题设计的好坏直接影响 CBL 教学的开展及教学效果。教师应注意下面三点:①问题设计应突出教学大纲要求掌握的内容。本教学中应重点掌握有机磷农药中毒的发病机理、临床表现及诊断、治疗,因此这些内容是问题设计的重点区域。②问题设计应能激发学生的兴趣,难度适当。如可设计这样的问题"有机磷农药有许多种类,中毒后患者的临床表现都一样吗",让学生认识到其中毒临床表现与农药种类、人体吸收方式及剂量、服药时间长短等相关。③问题设计应具有系统性、完整性,体现学科的交叉性和融合性;但又具可调控性,以便在规定时间内完成教学。如将有机磷农药中毒的发病机理与学生以前所学的生理学、病理学知识紧密结合起来,让其探索毒蕈碱样症状和烟碱样症状有哪些具体表现,这也可唤醒学生对既往已学知识的记忆。

2.4 问题预习

课前 1 周将案例及问题发给学生,让其自由分组(每组 8~10 人),并选出组长。每组由组长负责,要求组内学生充分利用时间, 围绕病例事先预习;

可通过多种途径(如教材、图书馆、Internet)等搜集资料,并预先进行组内问题分析讨论。

3　课堂教学

3.1　课堂环境

需要选择适合 CBL 小组讨论的场所。要求硬件设施较理想,有多个可容纳 20~30 人的小教室,网络教学器材及投影仪齐全,布置成圆桌会议状,学生可团圈而坐。这样可形成轻松活跃的氛围,便于开展课堂讨论。

3.2　课堂讨论

教师首先简单地介绍案例、提出问题,然后让学生以小组为单位围绕病例归纳特点,回答知识点相关的核心问题。通过归纳、置疑,训练学生将所学知识运用于临床实际病例进行分析、思考,以培养其合理的临床思维。在每小组中都会存在“强者”“弱者”或“偷懒”的成员;容易出现强者往往控制了讨论方向,占据了较多讨论时间,影响小组其他成员的学习;或者弱者的意见往往会被其他成员忽视;偷懒的成员则很少参与讨论,消极等待问题的解决。此时需要教师进行必要干预和适当指导,将讨论机会尽可能均匀分配给每位学生,充分调动学生的积极性。此过程中,也容易发生“冷场”或学生对问题理解出现偏差等情况;由于学生观点上出现分歧等原因,导致讨论过分纠缠于某一点,而忽视了问题的全面性。这需要教师及时引导,或铺垫相关知识,为学生提供必要的学习支撑,掌控教学节奏。总之,在整个过程中教师应根据学生的讨论情况,有针对性地给予引导、启发、点拨,充分体现以学生为主体、以教师为主导的原则。

3.3　课堂总结

在课堂讲授结束前几分钟教师应归纳总结,强调本章节的重点、难点;如,怎样对病例进行分析,如何做出诊断和鉴别诊断,如何制定治疗方案等;并对讨论中有代表性的问题作合理解答。在教学中应始终强调引导学生如何发现问题、解决问题,最终促其独立解决问题。

4　教学评价和反馈

课堂教学结束后,教师可通过问卷调查及对学生教学知识点的考核,来评价教学效果。针对学生提出的反馈意见,需认真总结,作出及时而有效的调整,期待下次教学更趋完善。

有机磷农药中毒课程通过应用 CBL 增强了师生、学生之间合作和教学启发性,有利于教学相长。一方面学生在教师引导下进行自主学习,运用所学知识解决实际问题,锻炼了临床思维。另一方面,教师在此过程中温故而知新,通过与学生的讨论获得科研启发,这对临床教师而言也大有裨益。

参考文献

[1] Jackson J. Case-based learning and reticence in a bilingual context: perceptions of business students in Hong Kong[J]. System, 2003, 31(4): 457–469.

[2] Pan JW, Lu ZG, Li JB, et al. New interpretation of CBL teaching mode application in clinical base for standardized training of resident physicians[J]. Northwest Medical Education, 2013, 21(4): 844–846.(in Chinese)
[潘静薇, 陆志刚, 李京波, 等. CBL 教学模式在临床基地规范化培训中应用的新诠释[J]. 西北医学教育, 2013, 21(4): 844–846.]

[3] Li MB, Liang Y, Xian S, et al. A research on discussion during class teaching[J]. Guangxi Higher Education Research, 2002, 1(4): 68– 69.(in Chinese)
[李铭邦, 梁远, 冼苏, 等. 病例讨论在课堂教学上应用的研究[J]. 广西高教研究, 2002, 1(4): 68– 69.]

[4] Carder L, Willingham P, Bibb D. Case-based, problem-based learning information literacy for the real world[J]. Res Strateg, 2001, 18(3): 181–190.

[5] Du J, Hu JC, Tian R, et al. Bilingual case-based learning in critical teaching[J]. Chin J Med Edu Res, 2014, 13(6): 585–588.(in Chinese)
[杜江, 胡家昌, 田锐, 等. 基于病例的双语教学在危重病科的实践[J]. 中华医学教育探索杂志, 2014, 13(6): 585–588.]

[6] Wang TT, Qu ZY, Sun LH. Application of PBL in pathogen biology and immunology teaching at college level[J]. Chin J Med Edu Res, 2014, 13(5): 475–478.(in Chinese)
[王婷婷, 曲振宇, 孙连海. 以问题为基础的学习在专科《病原生物学与免疫学》教学中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志, 2014, 13(5): 475–478.]

[7] Wu Y, Wang JK, Yao DK, et al. Construction and implementation of novel clinic-based learning(CBL) curriculum for 8-year program medical students[J]. China Higher Medical Education, 2010(9): 64–66.(in Chinese)
[吴颖, 王军凯, 姚定康, 等. 八年制新概念 CBL 课程模式的构建与应用初探[J]. 中国高等医学教育, 2010(9): 64–66.]

(收稿日期:2014–07–24)
(本文编辑:蔡骏翔)