

PBL教学法在神经病学总论课堂教学中的应用

聂志余, 何育生, 靳令经, 李云霞, 王戈鹰

同济大学附属同济医院神经内科, 上海, 200065

摘要: 神经病学总论课堂教学是神经病学的重要内容, 过去多采用以教师讲授为中心的“填鸭式”教学模式。而PBL教学法是以学生为中心、以问题为导向的教学方法, 能激发学生的学习兴趣和学习主动性。论文介绍了PBL教学法在神经病学总论课堂教学中的实施方法与过程, 探讨了应用PBL教学法的优势、应用前景和存在的问题。

关键词: PBL教学法, 神经病学总论, 课堂教学

Application of PBL in General Instruction of Neurology in Classroom Teaching

NIE Zhi-yu, HE Yu-sheng, JIN Ling-jing, LI Yun-xia, WANG Ge-ying

Department of Neurology, The affiliated Tongji Hospital of Tongji University, Shanghai 200065, China

Abstract: The general instruction of neurology is an important classroom teaching content, In the past, more teacher-centered “spoon-fed” teaching mode was adapted, and of PBL is a student-centered, problem-oriented teaching method. It can stimulate interest in learning and motivation to learn. This paper introduced the methods and processes of implementation of PBL in the general instruction of neurology subjects classroom teaching, and discussed the advantages of the application of PBL, prospects and problems.

Key words: PBL teaching methodology, General instruction of neurology, Classroom teaching

神经病学是临床医学各学科中比较抽象而又复杂的一门学科, 特别是总论部分, 需要在系统复习脑和脊髓应用解剖的基础上, 学习和掌握神经系统不同部位损害后的主要临床表现, 进一步要求学生熟悉神经系统检查方法、神经系统疾病的诊断原则等。学时较少, 学习内容繁多, 涉及神经解剖、神经生理、神经病理和神经症状学等诸多关联学科知识。在过去的神经病学总论教学过程中, 经典的教學方法是教师在讲

台上讲述, 先复习神经解剖知识, 然后讲述各部位损害后的临床表现。这种教学模式虽然便于教师讲解, 但学生只是被动地接受神经解剖知识, 通常不能充分理解, 只能死记硬背一些部位损害的临床表现, 容易忘记, 教学效果较差。鉴于传统教学方法存在诸多弊端, 我们引用了“以问题为导向的学习(problem-based learning, PBL)”教学法应用在课堂教学, 收到良好效果。

PBL教学法是以学生为中心、以教师为引导, 学生自主学习的教学理念, 能激发学生的学习兴趣和学习主动性。在过去的30多年中, 尽管以学生为中心的学习

模式和以老师为中心的集中授课的模式并用,但以学生为中心的 PBL 教学模式逐步成为发达国家的医学教学的主要方法^[1]。过去经典的 PBL 教学法包括 5 个步骤,即提出问题、建立假设、收集资料、论证假设和归纳总结,目的是提高学生学习的积极性,增加对问题的理解记忆^[2]。随着 PBL 教学方法的广泛应用,改良的 PBL 教学法不断产生,其精髓仍是对于学习者要带着相关问题去学习的心智模式(mental models),“问题”能激发学生学习的兴趣和氛围,强化长期记忆^[3],从而达到“会学”与“学会”的目的,提高学生分析问题和解决问题的综合能力。

1 PBL 教学法在课堂教学中的实施

1.1 依据教学大纲设计“问题”

根据教学大纲的要求,明确教学的重点和难点,结合所要求掌握的知识点,在课堂教学过程中,灵活运用改良的 PBL 教学法,设计密切结合临床的有兴趣的问题,激发学生学习的积极性和主动性。比如在学习脑神经一章时,提出“眼睛都包括哪些?它们都是由哪些脑神经支配的?”,这个问题听上去很简单,实际包含很多教学大纲要求掌握的知识点。眼睛是通俗词汇,翻译成专业词汇“眼的解剖和功能”包括眼眶、上下眼睑、眼球、角膜、结膜、晶状体、玻璃体、视网膜、视神经等。“眼的功能”包括视力、视野、睁眼、闭眼、眼球运动、眼球汇聚等。眼的这些功能由哪些神经来支配的,由此提出的问题让同学来思考和讨论。

1.2 小组讨论

在具体教学过程中,安排一定的时间让同学分小组讨论,将学生以 5~6 人为一小组,指定一人为小组组长,讨论时大家自由发言,互相启发、补充和提示,同学可以查阅教科书和参考书,小组长汇总本小组的讨论意见。开始同学的意见很不一致,有的说支配眼的神经是动眼神经,有同学补充说还有滑车神经和外展神经。还有其他神经支配吗?睁眼动作和闭眼动作是否是同一神经支配?搞不清楚了,有的同学开始到教科书上找答案。这样学习兴趣激发出来了,还有的小组成员发生争论的情况,越是争论记忆越是深刻。整个小组讨论时间安排在 10 分钟左右,然后进入小组发言阶段。

1.3 小组发言

各组的小组长代表所在小组总结发言,后发言的小组长对前面的发言给予补充,有不同意见也表达出来。老师把各组的发言汇总,把正确的放在板书的左侧,把不正确或有争论的意见放在板书的右侧。学生们聚精会神,注意力特别集中,变被动为主动,在思考并想得到正确答案的同时还想知道为什么。在小组发言的过程中,老师和学生互动,课堂气氛活跃,一改整个课堂都是由老师一人从头讲到尾“唱主角”的传统习惯。

1.4 总结性讲解

老师利用多媒体教学手段的优势,结合多个示意图进行总结性的讲解。眼的视力和视野由第二对脑神经来管理,在此以图讲解视觉的传导通路,再结合视觉传导通路图来讲解视觉传导通路不同部位发生病变时会出现何种视野缺损;眼球的运动接受动眼神经、滑车神经和外展神经的共同支配,结合脑干发出脑神经走行的示意图来讲解,其中动眼神经支配的眼肌最多,而滑车神经和外展神经最简单,分别支配上斜肌和外直肌,眼球的运动是非常灵活和复杂的。在此讲解周围性眼肌麻痹、核性眼肌麻痹、核间性眼肌麻痹和核上性眼肌麻痹。瞳孔的对光反射涉及传入的视神经和传出的动眼神经中的副交感神经纤维。睁眼是上睑提肌的收缩功能,受动眼神经支配,而闭眼是眼轮匝肌收缩的动作受面神经支配。角膜的感觉受三叉神经眼支的支配。眼的解剖和功能是如此的复杂,受 II、III、IV、V 脑神经的第一支,VI 和 VII 等脑神经的协同支配和管理。同学们聚精会神,用心理解记忆。经调查,学生反馈这种教学效果远比老师“一言堂”的讲课要好的多。

2 PBL 教学方法在课堂教学中应用的体会

2.1 对授课教师提出较高的要求

在课堂 PBL 教学中,从问题的提出到总结性讲授,都需要按教学大纲的要求,把握重点内容,把难点讲透,这就要求教师必须具有扎实的理论基础和丰富的实践经验、较强的课堂组织能力和应变能力。学生的讨论是自由的,但需要教师的引导,教师必须能把握整个教学各个环节的进程。需注意调动学生的积极性,

使学生在讨论中得到启发,对存在的分歧和难点要给予恰当地讲解并让学生理解记忆。PBL 教学法是一种教学方法,而如何使用好这种教学方法才是关键所在,因此,教师具有比 PBL 更大的教学作用。

2.2 变学生被动听课学习为积极主动学习

传统的神经病学课堂教学模式是“填鸭式”的以教师讲述为主,按照教学大纲所要求的知识点和重点、难点来详细讲解,学生只好被动地听讲、记笔记或者在书上“画道道”,没有发言的过程,没有主动参与学习的机会,这就导致常说的“死记硬背”,课后很容易忘记,甚至还有部分难懂内容,课堂上没有弄懂,课后又少有机会与老师交流。而通过 PBL 教学,通过对老师有针对性提出的问题进行讨论,激发学习兴趣,主动思考、积极参与,在讨论和争论中加深理解和记忆,在主动查阅文献资料过程中得到问题的答案,在对难点讲解的过程中得到解疑释惑,从“要我学”变为“我要学”。

2.3 宽松的学习课堂氛围有利于学生之间的交流促进学习

传统的神经病学总论教学以课堂讲授为主,学生只能耐心听讲,很少有提问和学生发言的机会,课堂气氛一般比较沉闷,同学之间更是没有交流。而 PBL 教学法把学生以 4~6 人为一小组,同学们没有拘束感,可以自由发言讨论,课堂氛围宽松活跃,特别是每个同学都有自己的性格特点,有的外向活跃,有的内向严谨爱思考,有的喜欢查阅资料,同学思维特点不同形成互补,从不同角度来思考问题,互相启发、互相补充,经过讨论,印象深刻。通过这种学习方式有利于学生之间的交流学习^[4],使知识掌握得更加牢固。

2.4 PBL 教学方法在课堂教学中应用前景

PBL 教学法已是发达国家在教学中的一种主要的教学方法,在我国也在不同的学科逐步得到应用,目的在于激发学生学习的积极性和主动性,加强记忆和独立思考能力,提高分析和解决问题能力。我们将其运用到神经病学的总论课堂教学,通过提出问题—分组讨论—汇报发言—总结性讲解等环节,使学生们在课堂学习过程中充满兴趣,不仅使相关解剖、生理等知识得到巩固,还使基础医学和临床症状密切联系起来,有利于学生临床综合思维能力的培养,经过实践,目前已显现出良好的效果。大多数学生对这种以学生为中心的 PBL 教学方法有所了解并乐于接受。但 PBL 教学法在课堂推广也存在一些问题,如没有专门的 PBL 教材;目前仍用传统的考试方法来考核,没有与 PBL 相配套的考核模式;教学耗时较多,容易出现超时下课、课堂不好把握的情况;如学生人数多教师可能照顾不过来等。这些问题都需要在今后的教学改革中不断探索,使 PBL 教学法得到更科学合理的应用。

参考文献

- [1] Kwan C Y. Problem-based learning and teaching of medical pharmacology [J]. *Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol*, 2002, 366 (1): 10-17.
- [2] 王德昭. “以问题为基础的教学法”在基层医院带教中的应用 [J]. *中国卒中杂志*, 2013, 8 (6): 501-502.
- [3] Schmidt H G, Rotgans J I, Yew E H. The process of problem-based learning, what works and why [J]. *Med Educ*, 2011, 45 (8): 792-806.
- [4] Alghasham A A. Effect of students' learning styles on classroom performance in problem-based learning [J]. *Med Teach*, 2012, 34 Suppl 1: S14-19.