·临床教学·

参与式教学在临床麻醉实习中的应用

赵梓作　王彬
重庆医科大学附属第一医院麻醉科　400016
通信作者：王彬，Email：774935778@qq.com

【摘要】 创新教育是医学高等教育的重要组成部分，包括创新的教育理念、师生关系和教学方法。参与式教学是创新的教学理念与方法，将它应用在临床麻醉实习过程中，可以让学生从文献阅读到麻醉管理等阶段都全程参与教学；让学生在参与中学会创新思考，培养创新的勇气和胆识，提高自主学习、发现问题、解决问题和实践操作能力，使其更好融入临床实际。

【关键词】 创新；　教育；　参与式教学；　麻醉学；　临床实习
【中图分类号】 R4
基金项目：卫生部国家临床重点专科建设项目（财社〔2011〕170 号）；重庆市医学重点学科建设项目（渝卫科教〔2007〕2 号）
DOI：10.3760/cma.j.cn116021-20190917-00191

Application of the participative teaching in clinical anesthesia practice

Zhao Zizuo, Wang Bin
Department of Anesthesiology, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China
Corresponding author: Wang Bin, Email: 774935778@qq.com

【**Abstract**】 Innovative education is an important part of medical students' higher education, including innovative educational concepts, innovative teacher-student relationships and innovative teaching methods. The participative teaching method is an innovative teaching method, which can make students participate in teaching from literature reading to anesthesia management. Accordingly, students can learn to think innovatively, cultivate their courage and insight of innovation, and improve their ability of independent study, finding and solving problems, and practical operation, leading to better integration of clinical practice.

【**Key words**】 Innovation; Education; Participative teaching; Anesthesiology; Clinical practice
Fund program: National Clinical Key Specialty Construction Project of the Ministry of Health (Ministry of Finance〔2011〕NO. 170); Medical Key Discipline Construction Project of Chongqing Province (Chongqing Health Science and Education〔2007〕NO. 2)
DOI：10.3760/cma.j.cn116021-20190917-00191

临床实习是临床医学专业教育的重要环节，是促进医学生将医学理论知识与临床实践相结合的过程。既往临床实习大多采用教师讲、学生听的“填鸭式”教学，学生缺乏参与积极性。然而临床麻醉问题变化多端，每个患者都有个体差异，因此，没有哪一个患者的麻醉处理可以完全按照书本知识进行，而是需要综合分析判断。所以，临床麻醉实习过程中需要培养学生的创新能力[1]。参与式教学可以让实习生全程参与到带教教师的教学过程中，学会创新思考，提高创新能力。在此，就创新教育理念及参与式教学在临床麻醉实习中的渗透与应用作深入探讨。

1　创新教育理念

创新教育是中国当代医学教育中的重要组成

部分。创新教育就是能激发个人创新潜能的教育[1]。如果没有创新教育,就没有创新人才,经济发展也就无从谈起。人类创新潜能的发挥需要具备两个条件:一是创新精神,二是创新能力;两者相辅相成,不可或缺[2]。总体来看,医学生需要具备的的创新能力主要包括 3 个方面:学习知识的能力,能够快速而准确地掌握已有的知识或技术;发现问题的能力,能在已有的知识或技术中发现不足或问题;解决问题的能力,能针对发现的不足或问题,提出创新性的解决方案并对方案加以实施。这就要求教师注重个性化教育,依据知识结构差异性、思维差异性、实践能力差异性、学科与专业背景等特点因材施教[3]。创新教育对麻醉学临床实习生来说尤为重要,只有具备创新精神和创新能力,才能够在变化多端的临床表现中准确把握患者病情,做出准确的疾病诊断。

2　创新教育的师生关系

创新教育的实施依赖于良好的师生关系[4]。长期以来,麻醉学临床实习教育的师生关系是一种“专制”模式,“教”垄断整个教学过程,教师从头到尾都是“标准”,处于主导地位。实习生由于刚刚进入临床工作,对自己的工作能力存在不自信的情况,习惯于被动地接受知识, 缺乏主动思考和创新的能力。这样往往导致学生不敢有质疑,缺乏主见和创新,盲目随从。特别是针对医学生而言,在临床工作中要敢于质疑,敢于提出问题和意见,学会发现问题、解决问题,才能积累更多的临床经验。要实施医学生的创新教育,师生关系必须改变。针对临床实习中遇到的问题,首先由学生提出自己的观点、畅所欲言,然后由教师进行指导和总结,师生之间、学生之间甚至可以为了某一问题进行争论。这样,学生才能积极思考、提问、讨论,培养学生勇于质疑的精神,锻炼学生评判分析的能力。在这种创新教育下,学生有自己的观点并提供适当的证据支持;而教师的主要职责就是对学生观点的正确与否做出判断,并就错误认识进行有理有据指正。

3　参与式教学的实施

为了让实习生全程参与患者的麻醉过程,应制定详细的麻醉方案,并就存在的问题提出解决办法,使实习生的麻醉实习生涯在教师的引导下,变成生动活泼的相互学习的过程。在临床麻醉学的实习教学中运用“参与式”教学方法[5]。

3.1　参与式教学的类型

3.1.1　随堂讨论型

针对每一例临床麻醉的特点,指导教师在麻醉开始前就患者实际情况提出一个问题,麻醉实施过程中组织学生讨论,由一个知识点出发,引导学生发散思维,进行知识的扩充。学生几人一组,讨论对知识点的理解和相关案例。根据话题的大小,灵活安排讨论的时间。在一定时间讨论结束后,小组成员共同发表讨论结果,教师和其他组成员对其进行提问。具体如图 1 所示。

3.1.2　文献研讨型

针对临床麻醉实习中常见的问题,如局麻药中毒的预防与处理、围术期低血压的原因与预防等,指导教师提前 1~2 周布置文献让学生精读。学生通过阅读文献掌握理论知识,结合临床实际中的观察和体会,分析现象、存在的问题以及背后的原因。最后分组对文献阅读的心得进行讨论,并将讨论成果在课堂上进行发表。具体如图 1 所示。

3.1.3　研究报告型

结合临床中遇到的麻醉特殊情况展开研究,如特殊疾病的麻醉方式选择、不同术后镇痛方法的安全性比较、不同诱导药物对血流动力学的影响等问题。由学生选取主题,分组对选题的研究背景、研究意义、文献综述、研究思路和方法进行汇报,指导教师和其他组学生对其汇报内容提出疑问和建议,促使其完善研究思路和研究方法。各小组的研究完成后,对研究整体内容进行汇报,展示发现的问题和研究的结果。整个研究过程由各组学生独立完成,教师只起引导作用。经过这样的研究训练,培养学生运用已有知识发现问题并解决问题的创新能力。具体如图 1 所示。

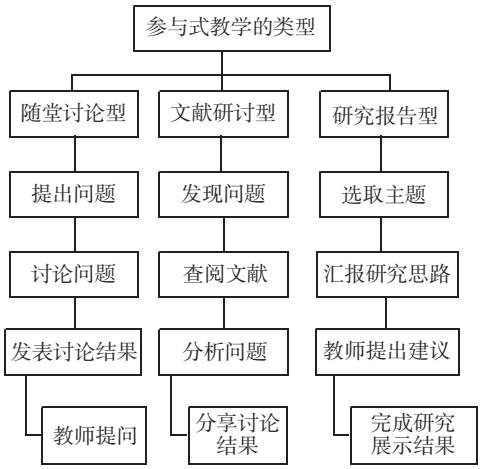


图 1　参与式教学的 3 种类型

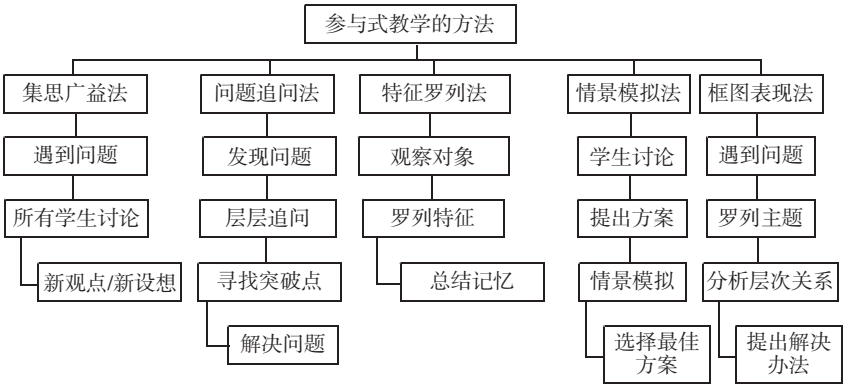


图 2　参与式教学的 5 种方法

3.2　参与式教学的方法

3.2.1　集思广益法

该方法要求在遇到问题时,所有实习学生都参与到讨论中来,充分联想,集思广益、从而产生新的观点或新设想(图 2)。如在硬膜外麻醉下行剖宫产的患者为何会出现低血压?学生可以查阅文献资料,并结合患者的临床表现,写下自己发现的原因并提出可实施的解决方案。

3.2.2　问题追问法

该方法的核心是从一个问题引申出另一个问题,通过不断地追问,发挥人的想象力,找到最深层次的原因,从而实现创新突破(图 2)。这种方法要求学生全程参与追问过程,在追问中学习如何找到问题的突破点,实现创新性。如剖宫产患者的恶心呕吐问题探讨:为什么剖宫产患者恶心呕吐率高? 多因素还是单因素? 哪些因素参与剖宫产患者的恶心呕吐?循环因素如何导致恶心呕吐?妊娠生理病理变化如何影响恶心呕吐? 促子宫收缩药物为什么会导致恶心呕吐? 不同的影响因素哪些可以术中纠正? 哪些因素没有办法纠正? 通过不断地追问,找出剖宫产患者恶心呕吐的全面且本质的原因和预防策略。

3.2.3　特征罗列法

该方法的主要内容是要求学生在麻醉过程中进行详细的观察,列出所观察对象的特征,越多越好,然后进行总结记忆(图 2)。如分析过敏性休克的临床表现与处理时,需要对术中过敏的常见特征性表现进行罗列,如皮肤的皮疹、颜色,气道压力的变化,呼吸音的特点,循环的表现特点,血压与心率的变化,这些特征出现的先后顺序以及处理过敏性休克的常用的药物等。

3.2.4　情景模拟法

该方法的基本内容是学生通过讨论,建立包含所有可能的多种解决方案,然后学生分组对所有方案产生的情景进行模拟,通过情景模拟对比分析各方案的优劣,从而选择出最佳方案(图 2)。情景模拟法已经广泛应用于多种临床技能培训中,在临床麻醉的实习教学中也可广泛应用,因为这种方式可以避免临床实际应用的失败。

3.2.5　框图表现法

该方法要求学生遇到问题后,将不同层级的主题之间的相互关系用图形表达出来,分析相互之间的层次关系,细化各层级包含的内容以及相互之间的逻辑关系,从而提出解决问题的办法(图 2)。如高龄患者麻醉方案的制定,通常对患者术前的各脏器功能进行全面的评估,并针对不同器官的状态做出恰当的调整,将影响到术中药物的选择、通气参数的设置、液体治疗方案的实施以及镇痛方案等,通过框图表现法,理清整个麻醉方案制定的思路。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　赵梓作:撰写论文;王彬:总体把关、审订论文

参考文献

[1] 王创. 扎实推进高校创新创业教育改革[J]. 高教探索, 2016(10): 5-7.

[2] 高宝立. 论大学生创新精神和创新能力的培养[J]. 江苏高教, 2003(4): 1-4. DOI: 10.3969/j.issn.1003-8418.2003.04.001.

[3] 李万鹰. 大学推进创新教育的途径与方法探究[J]. 国家教育行政学院学报, 2010(10): 56-59. DOI: 10.3969/j.issn.1672-4038.2010.10.013.

[4] 张璞, 李小红. 论创新与创新教育[J]. 当代教育论坛, 2005(10): 35-36. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8305.2005.10.011.

[5] 王洁, 蒋灿华. 创新创业背景下大学生自主学习能力与综合素质培养[J]. 高教探索, 2016(11): 117-120.

(收稿日期:2019-09-17)

(本文编辑:蔡骏翔)