·住院医师规范化培训·

麻醉科规培住院医师床旁教学要求及互动式教学的应用

周懿[1]　刘毅[1]　刘建明[2]

[1]上海长海医院麻醉学部　200433；[2]同济大学附属上海市肺科医院麻醉科　200433

通信作者：刘建明，Email：liujianming@126.com

【摘要】 高效、实用及个体化的床旁教学，是麻醉科规培住院医师临床教学的内在要求。为此，在床旁教学中必须打破传统，创新形式和方法。互动式教学有机地将以问题为中心、以患者为中心、以疾病为中心、以教授对象为中心结合起来，促使接受麻醉专业规范化培训的住院医师积极主动参与临床问题的分析与解决，从而有利于培养其临床思维。

【关键词】 床旁教学；　互动式教学；　规范化培训；　麻醉学

【中图分类号】 R614

DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.02.020

Requirements of anesthesiology bedside teaching and application of interactive teaching mode in resident standardized training

Zhou Yi[1], Liu Yi[1], Liu Jianming[2]

1Faculty of Anesthesiology, Changhai Hospital, Shanghai 200433, China; 2Department of Anesthesiology, Tongji University Affiliated Shanghai Pulmonary Hospital, Shanghai 200433, China

Corresponding author: Liu Jianming, Email: liujianming@126.com

【Abstract】 Bedside teaching for resident standardized training in the department of anesthesiology should be highly efficient, practical and individualized. Therefore, in bedside teaching, we must break the tradition and innovate the forms and methods. Interactive teaching mode organically combines the advantages of four learning modes together such as problem-based, patient-focused, disease-centered and learnerfocused learning. This method can greatly motivate the learners to take part in analyzing and resolving the clinical questions and will be beneficial to the training of their clinical thinking.

【Key words】 Bedside teaching;　Interactive teaching mode;　Standardized training;　Anesthesiology

DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.02.020

(11)：1000-1002. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5765.2016.11.019.
Wang H, Ye X, Zhao YL. Practice analyses of rapid prototype model-assisted medical imaging technology in clinical teaching for neurosurgery postgraduates of the teaching hospital [J]. Chinese Journal of Stroke, 2016(11): 1000-1002. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5765.2016.11.019.

[7] 舒伟，李勇杰，朱宏伟，等. 虚拟现实技术在神经外科教学中的应用[J]. 继续医学教育，2016，30(12)：35-36. DOI: 10.3969/j.issn.1004-6763.2016.12.018.
Shu W, Li YJ, Zhu HW, et al. The application of virtual reality technology in the teaching of neurosurgery [J]. Continuing Medical Education, 2016, 30(12): 35-36. DOI: 10.3969/j.issn.1004-6763.2016.12.018.

[8] 胡佳，薛昆，刘建辉. 解剖学课程的杂交应用在神经外科教学中的价值[J]. 解剖学杂志，2017，40(3)：355-357. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1633.2017.03.034.
Hu J, Xue K, Liu JH. Value of anatomy hybridization method in neurosurgical course teaching [J]. Chinese Journal of Anatomy, 2017, 40(3): 355-357. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1633.2017.03.034.

（收稿日期：2018-09-26）

（本文编辑：兰明娟）

随着教育技术发展,各种类型的模拟教学纷纷出现,在一定程度上打破了床旁教学的局限,成为床旁教学的有益补充。不过,现有手段难以完全模拟床旁教学中医患交流情景、临床医生在特定情景下的心理状态以及由此产生的反应,因此床旁教学仍然是医学教育中不可或缺的部分[1-3]。我国住院医师培训工作已全面推行,并趋于标准化,其中床旁教学工作的重要性得以凸显[4]。就麻醉科而言,目前我国麻醉医师从业人数还有相当大的缺口,未来预计会有更多住院医师参加麻醉学科的规培,而麻醉科床旁教学一直是麻醉医师培养中的薄弱环节。本研究提出,除了进一步增加教与学双方的积极性外,了解麻醉科床旁教学特点及要求,以及合理选用互动式床旁教学,对提高麻醉科临床教学质量大有帮助。

1　麻醉科住院医师规范化培训床旁教学特点与要求

1.1　教学时间"紧迫",床旁教学要做到高效

麻醉医师的工作环境决定了麻醉科床旁教学主要发生在手术室内。在追求手术室最大利用率的当今,手术室工作节奏越来越快,正常的临床医疗工作应接不暇,上级医师如何用最短的时间有效进行床旁教学极其重要。上级医师只能在与下级医师接触的短时间内(甚至仅有几分钟)就调动起住院医师的积极性,让其有针对性学习相关的理论知识和临床实践技能,这样方可提高临床教学效果和效率[5]。

1.2　教学内容"广泛",床旁教学更要做到重点突出、实用性强

麻醉学涉及知识面广,既包含解剖学、生理学、病理生理学、药理学等相关基础医学知识,又包含内科、外科、妇科及儿科的临床知识。这需要临床教师将这些知识点融入到麻醉科床旁教学中,深入浅出、提纲挈领概况学习重点,指导临床工作。

1.3　教学对象"不平衡",床旁教学要做到"个体化"教学

参加麻醉科规范化培训的医师自身条件参差不齐,不同专业背景、不同学历决定了他们之间的理论和临床技能水平等存在一定差异。带教教师应了解住院医生的特点,床旁教学时"因材施教",使其达成统一的教学目标。

2　麻醉科住院医师规范化培训床旁互动式教学的实施

麻醉科传统床旁教学通常为,上级医师在手术室就当天手术患者情况讲解相关理论知识,传授临床经验,示范操作。但这种床旁教学中规培住院医师往往只能被动参与,其学习效率差,该方式达不到高效、重点突出及个体化教学的要求。为此,教学者尝试采用互动式床旁教学,有机地将以问题为中心、以患者为中心、以疾病为中心、以教授对象为中心的教学结合起来,力图使规培住院医师更加积极主动地参与临床问题的思考与解决,从而培养住院医师临床思维和综合素质。

2.1　床旁互动式教学从"设问"开始

床旁教学时先抛出问题[6],让住院医师主动参与临床问题的解决,这样才能有效促使住院医师进入角色、承担责任,让住院医师利用所学知识解释临床问题、培养临床兴趣、获得成就感。应特别注意,不要提过多的问题;如果提出的问题让住院医师不知从何回答,要给予提示,或者告知手术麻醉工作结束后自学解答、下次再共同探讨。应多以鼓励式教学为主,避免打击住院医师的积极性和自信心。上级医师提出问题后不要立即抛出答案,可等住院医师回答后再评价和补充。例如,在全麻诱导的过程中,如患者出现氧饱和度下降,此时可以提出"患者为什么出现氧饱和度下降"。在住院医师回答的过程,可以引导其有序思考,并从呼吸和循环两方面完整考量。在住院医师回答完成后,应给予评价、精心小结。

2.2　床旁互动式教学不要单纯给予"对与错"的判断

临床无定式,设问的目的不是得到统一、惟一的答案,而要锻炼住院医师的发散思维以及归纳总结能力;因此对住院医师的回答不要简单判断对与错。可以追问住院医师,是怎样得出这个结论的,还考虑了哪些问题。提问要紧扣所做手术的病例,不要就单纯理论进行提问,因为短时间内不可能教授住院医师太多内容,尤其是与手术病例无关的知识。床旁教学的重点不是让住院医师复诵课本理论点,而是教会住院医师面对具体临床问题时如何思考与提出解决办法。

2.3　床旁互动式教学的关键是"反馈"

反馈具有及时性、明确性、双向性、针对性的特点[7]。带教教师一定要告知住院医师思考问题过程中的错误和不足。指出住院医师的错误很重要,若错误不被指出,住院医师就可能意识不到,可能再犯,甚至把错误变成习惯一直延续下去。对住院医师问诊、查体、操作和临床思维中的具体事项应先作出

肯定和鼓励,且需避免泛泛而谈式的表扬,应做到具体化。例如,不要只说一句“术前访视做得不错”“麻醉记录单写得很好”,这样并不能真正使住院医师受益;应该细化到“术前访视中病史询问很全面,但是合并疾病高血压的情况没有详细询问”“高血压患者的术前访视应该关注哪些”等。在住院医师回答后,上级医师可作系统全面的讲解。

需要注意的是,纠正住院医师的不足,应对事不对人,更不应该训斥住院医师。这对上级医师提出更高要求,其不仅要为患者诊治,还要“为住院医师诊治”。某种意义上讲,教学是比治病更艰难的过程。当然,对教学有热情、认真负责的医师,完全可以做到前述要求。

3　小结

在传统的床旁教学中,住院医师缺乏表达自己意见的机会,没有充分承担医师责任,难以从上级医师所讲内容中捕捉到自己需要学习的知识点;上级医师也未能完全关注到住院医师有哪些不足,或面对面地进行有针对性讲解,因此很难做到“因材施教”。床旁互动式教学以问答形式、以互动教学理念,可激发住院医师的学习积极性;而针对具体病例提问,可让住院医师真正参与诊疗、主动学习,理论结合实践,进入医师角色[8]。从住院医师的回答中,上级医师“诊断住院医师,并给予治疗方案”,既可以肯定住院医师具体做对之处,促其抓住教学主要的一个或几个相关知识点,达到高效教学的要求;又能更早、更便捷发现住院医师不足或错误,及时予以纠正。只要临床教师时刻注意教学技巧,不断总结自身教学经验和学习他人的先进经验,就能使床旁教学事半功倍,做到医疗、教学工作双丰收。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　周懿:资料收集,文献阅读,文章撰写;刘毅:文献质量控制;刘建明:课题设计,文章质量把关

参考文献

[1] Bhardwaj P, Bhardwaj N, Mahdi F, et al. Integrated teaching program using case-based learning [J]. Int J Appl Basic Med Res, 2015, 5(S1): 24-28. DOI: 10.4103/2229-516X.162262.

[2] Chéron M, Ademi M, Kraft F, et al. Case-based learning and multiple choice questioning methods favored by students [J]. BMC Med Educ, 2016, 16(1): 41. DOI: 10.1186/s12909-016-0564-x.

[3] Ferguson Z. Technology-enhanced learning should be employed alongside — notinstead of — bedside teaching [J]. Adv Med Educ Pract, 2016, 4(7): 49-50. DOI: 10.2147/AMEP.S102902.

[4] 郑海兰, 金哲虎. 卓越医师培养模式下床旁教学在内科学教学中的应用[J]. 中国继续医学教育,2015(32): 15-16. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2015.32.011.
Zheng HL, Jin ZH. Application of the training mode of the excellent doctor to the bedside teaching in the department of internal medicine [J]. China Continuing Medical Education, 2015 (32): 15-16. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2015.32.011.

[5] 何超, 王虑, 王胜云, 等. 床旁互动式教学法在急诊临床教学中培养学生逆向思维能力的探讨[J]. 西北医学教育, 2013, 21(1): 155-157. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2769.2013.01.059.
He C, Wang L, Wang SY, et al. Interactive teaching method by the bed in the emergency department clinical teaching to cultivate students reverse thinking ability [J]. Northwest Medical Education, 2013, 21(1): 155-157. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2769.2013.01.059.

[6] Gingerich A, Mader H, Payne GW. Problem-based learning tutors within medical curricula: an interprofessional analysis [J]. J Interprof Care, 2012, 26(1): 69-70. DOI: 10.3109/13561820.2011.613494.

[7] 丑赛, 赵峻, 杨萍. 浅谈美国医学教育的临床教学反馈[J]. 基础医学与临床, 2015(10): 1440-1442.
Chou S, Zhao J, Yang P. A discussion on clinical education feedback teaching in American medical education [J]. Basic & Clinical Medicine, 2015(10): 1440-1442.

[8] Dhanger S, Gupta SL, Vinayagam S, et al. Diagnostic accuracy of bedside tests for predicting difficult intubation in Indian population: an observational study [J]. Anesth Essays Res, 2016, 10(1): 54-58. DOI: 10.4103/0259-1162.165503.

(收稿日期:2018-09-26)
(本文编辑:蔡骏翔)