

· 教学园地 ·

感染性疾病麻醉教学中的循证实践能力培养模式

程灏 彭晓霞

【摘要】随着抗病毒治疗率的提高, HIV 感染者带病存活时间得到延长, 随之发生更多的医疗需求, 麻醉科实习学生常面临着对正在接受抗病毒治疗的 HIV 感染者如何选择最佳麻醉方案的问题。循证医学是基于当年可获得的研究证据进行临床决策的一门学科, 采用循证医学的实践模式开展临床教学是培养麻醉科医生的循证实践思维的重要手段。本文就针对 HIV 感染者在麻醉过程中需要解决的问题开展基于循证医学模式的教学, 对其核心内容进行总结以供同行探讨。

【关键词】麻醉; 教学; 循证医学; HIV 感染

The training model based on evidence-based medical practice in anesthesia teaching on patients with infectious diseases CHENG Hao*, PENG Xiaoxia. *Department of Anesthesia, Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University, Beijing 100015, China

Corresponding author: PENG Xiaoxia, Email: niuniu@ccmu.edu.cn

【Abstract】With the increase of the rate of antiviral treatment, the survival time of patients with human immunodeficiency virus (HIV) infection was prolonged, and subsequently more medical care was required. Internship students of anesthesia often face the problem how to select the best anesthesia plan on patients with HIV infection undergoing antiviral treatment. Evidence-based medicine (EBM) is a discipline based on the available research evidence for making clinical decision, and applying the practice model of EBM in clinical teaching is an important measure for training the thinking ability on EBM practice of anesthesiologists. In this paper, we conducted the clinical teaching based on the model of EBM practice, focusing on issues related HIV infection needed to be solved in anesthesia, and summarized the core content for peer discussion.

【Key words】Anesthesia; Teaching; Evidence-based medicine; Human immunodeficiency virus infection

麻醉学是临床医学中一个重要的二级学科。近年来, 新技术和新疗法大量出现, 麻醉科医生和实习学生在临床工作中要接触到大量麻醉药物以及不同型号的麻醉机、呼吸机和监护仪等, 需要掌握大量技能操作的同时, 还需要充分掌握其他学科的相关知识, 如内科学、外科学、儿科学与妇产科学等^[1]。自2004年起, 我国对艾滋病患者实行“四免一关怀”政策, 2012年, 原卫生部办公厅又印发《国家免费艾滋病抗病毒药物治疗手册(2012年版)》, 提出对于艾滋病患者及HIV感染者实施免费抗病毒治疗的标准。随着抗病毒治疗率的提高, HIV感染者带病存活时间得到延长, 随之发生更多的医疗需求, 麻醉科医生常常面临着对正在接受抗病毒治疗的HIV患者如何选择最佳

麻醉方案的问题。

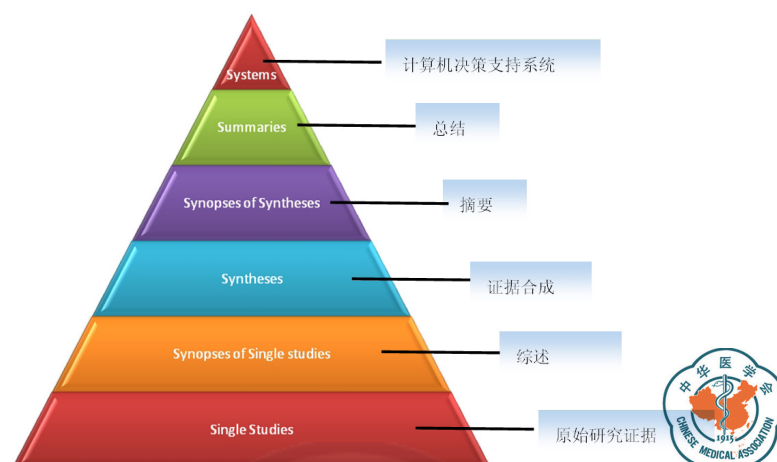
对HIV感染者实行麻醉中常需要考虑其可能出现的麻醉并发症、抗病毒用药与麻醉用药之间是否存在交互作用等。对工作量繁杂的麻醉科医生, 探索有效的培养模式, 达到高效、快速地完成临床麻醉科医学生能力培养具有重要意义。循证医学是基于当年可获得的研究证据进行临床决策的一门学科, 在过去20年间, 循证医学的实践极大推动了临床医学的发展, 同时也提供了一种可持续的实践能力培养模式。笔者就针对HIV感染者在麻醉过程中需要解决的问题, 开展了基于循证医学模式的教学, 以更好地引导并培养麻醉科学生的循证实践思维。现将其核心内容进行总结以供同行探讨。

针对麻醉科学生在处理HIV感染者时可能遇到的临床问题, 引导其按照本研究设计的循证实践模式找到答案, 并制定临床决策。循证实践模式分为5个步骤: ①引导医生结合专业知识将临床问题具化为一个可以回答的研究问题; ②指导医生掌握循

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2015.05.039

作者单位: 100015 北京, 首都医科大学附属北京地坛医院麻醉科(程灏); 首都医科大学公共卫生学院流行病与卫生统计学系(彭晓霞)

通讯作者: 彭晓霞, Email: niuniu@ccmu.edu.cn



注：引自加拿大 McMaster 大学网站^[2]

图1 循证实践资源的6S系统

证医学6S系统检索最佳证据；③评估获得的循证医学证据是否与临床实际情况相符；④建议学生组织开展专家访谈，对是否可以根据现有的证据与推荐意见进行临床实践进行评估；⑤对临床实践的效果进行评价，带领学生分析本轮循证实践过程中的主要问题，提高其参与临床决策的主动性与分析问题、解决问题的能力。

一、如何构建一个可回答的临床问题

针对临床实践中遇到的问题进行决策的关键前提是，是否有一个清晰、可回答的问题。如对围手术期的HIV感染者，是否需要停止抗病毒治疗？我们引导麻醉科学生采用PICO原则分解临床问题中的关键要素。P代表patients或problem，即与临床问题相关的患者是什么？此处的P是围手术期的HIV感染者；I代表intervention或exposure，即与临床问题相关的干预措施或暴露因素是什么？我们将I定义为“术前停止使用抗病毒药物”的干预措施；C代表比较组，定义为“术前不停止使用抗病毒药物”的对照组；O代表临床结局，即麻醉相关的不良事件发生风险，如肝肾功能损伤和肝脏CYP4503A4的表达异常等。

二、循证医学6S系统

如何检索可回答上述问题的最佳研究证据是循证实践模式中的关键环节。我们要求学生掌握已有的循证医学资源，即6S检索系统（图1）。6S系统中，最高级别为system，即计算机决策支持系统，现在尚无成熟的数据库产品；2S为summery，即总结，包括一些疾病的临床实践指南（clinical practice guidelines）与一些循证医学文本（evidence-based texts），指南的代表产品有美国的国家指南仓库

（national guideline clearinghouse），循证医学文本的代表产品有美国的uptodate数据库；3S为synopses of syntheses，即摘要，代表产品为一系列循证医学摘要期刊，如美国医师协会俱乐部期刊（ACP Journal Club），循证医学（evidence-based medicine）等；4S为syntheses，即证据合成，代表数据库为cochrane图书馆的系统综述数据库；5S为synopses of single studies，即综述；6s为single studies，即原始研究证据，代表数据库为PubMed，EMBase等。

纠正学生从6S系统的原始研究数据库开始检索临床研究证据（single studies）的习惯，指导他们从6S系统的高级数据库开始检索决策支持数据，若未检索到，再到下一级数据库中检索，直到检索到与临床问题高度符合的研究证据。在这一步骤，带领学生熟悉循证实践的3个模式：①如果能从2S数据库中检索到相应的循证医学指南或在uptodate数据库中检索到相关证据与建议，建议学生可以考虑直接将此决策应用于临床实践，即循证实践的复制模式；②如果仅仅能找到证据合成的结果，如针对此临床问题的Meta分析或系统综述结果，则建议学生考虑将系统综述的结果进行评估后，再决定是否可以用于临床实践，即循证实践的使用模式；③如果仅能检索到相关的独立研究，尚无研究者进行证据整合，我们建议学生进行循证医学研究，即通过系统综述对已有证据进行综合分析，或产生新的研究证据，即循证实践的实施模式。

三、评估循证医学证据与临床实际情况的符合程度

无论学生从6S系统的哪一层证据资源获得相应

的答案,原则上都需要经过对证据或推荐意见进行临床评估,充分考虑学生的临床背景后,方可制定适合患者的最佳临床决策。需要评估的内容有:①证据的Grade分级是什么?包括两方面内容,即干预效果是否明确与研究证据的强度;②现有的循证研究有无纳入基于中国人群的研究;③研究的人群特征、干预方法与临床特征与患者的特征是否相符?

仍以围手术期的HIV感染者为例,笔者找到了一篇基于证据的综述^[3],属于4S系统。综述基于当前现有研究证据,提示针对术前HIV感染者,应当对其正在使用的抗病毒药物与麻醉药物之间可能存在的交互作用进行风险评估,适当的选择麻醉药物可以减少肝肾功能损伤等不良事件发生风险。此外,只要手术可以耐受,一般不建议在术前停止使用抗病毒药物。

然后,认真评估了此循证医学证据与临床实际情况的符合程度,提取出符合与不符合的要点,进入下一步循证医学实践流程。

四、开展专家访谈对现有的证据及推荐意见进行评估

针对第三步的评估结果,建议学生有必要邀请相关学科的专家,包括内分泌、外科和生理学等,开展专家访谈,其目的是对现有的证据及推荐意见进行评估,对基于现有研究证据制定的临床决策的适用性与安全性进行讨论,最终达成专家共识。在此过程中,需要学生根据同行论证的结果,制定基于现有证据与临床实际的临床决策,从而培养学生基于证据与同行共识完成临床决策的能力。

五、对临床实践效果进行评价

根据专家共识,本着审慎的态度,制定详细的临床实践流程,在临床实践过程中对循证决策的可

行性与效果进行评价。通过教学,要让学生清楚对临床实践效果进行评价的必要性和重要性。然而,不同的临床实践流程有不同的评价措施,学生可以根据具体问题具体分析。

针对HIV感染者在麻醉过程中需要解决的临床问题,学生经过以上5个步骤的循证实践培训后,可以掌握以下主要技能:①可以基于PICO原则构建可回答的研究问题;②掌握了6S系统,熟悉了其中的主要数据库;③及时了解到与临床问题密切相关的最新研究证据以及国内外同行对这些研究的评论和临床实践推荐意见;④在评估证据时,加深了学生对临床研究方法的了解;⑤真正理解循证医学的内涵,即在当前可获得研究证据基础上,结合专家经验与临床患者实际情况制定最佳诊疗决策;⑥掌握如何及时更新知识的重要途径与方法。在培养麻醉科学学生的循证实践能力教学模式探索中,循证医学不仅促使临床学生加深对本专业学科的学习和理解,而且学会高效利用现有的循证医学资源,重视对实际工作中的患者与研究对象的差异进行评估,从而制定以患者为中心的临床决策,更好地服务于临床。

参考文献

- 1 路志红. 循证医学教育在麻醉临床教学中的应用[J]. 西北医学教育, 2010, 18(1): 181-185.
- 2 Resources for Evidence-Based Practice. The 6S pyramid[EB/OL]. [2014/9/27]. <http://hsl.mcmaster.libguides.com/ebm>
- 3 Bajwa SS, Kulshrestha A. The potential anesthetic threats, challenges and intensive care considerations in patients with HIV infection[J]. J Pharm Bioall Sci, 2013, 5(1): 10-16.

(收稿日期: 2014-02-25)

(本文编辑: 孙荣华)

程灏, 彭晓霞. 感染性疾病麻醉教学中的循证实践能力培养模式[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志: 电子版, 2014, 8(5): 727-729.