

· 医学教育 ·

标准化患者在评估麻醉临床型研究生术前访视能力中的应用

龚亚红 王维嘉 范洪伟 黄晓明 阮侠 李旭 杨萍 易杰 裴丽坚 黄宇光

【摘要】 目的 在现有的研究生培训体系中,术前访视能力缺少有效的评估方法。本研究拟评价标准化患者(standardized patients, SP)情景模拟在术前访视能力评估中的可行性和有效性。方法 将SP情景模拟整合到多站式考核的术前访视考核站点中,对我院第二、第三年麻醉临床型研究生进行考核。考核过程中由SP和2名现场考官分别对考生进行评分,评分方法采用一个核查表评估术前访视的内容,采用一个量表评估病史采集技巧、交流技巧及人文素养的能力,同时由现场考官对SP的表现进行打分。考核结束后,另一名考官通过回顾视频对考生和SP的表现进行打分。SP与考官打分采用Pearson相关性分析。结果 在量表评估中,病史采集技巧评分($r=0.701, P<0.001$)、交流技巧评分($r=0.752, P<0.001$)和人文素养评分($r=0.595, P<0.001$)在SP与考官之间均存在良好的相关性。在核查表评估中,SP评分与考官评分也具有良好的相关性($r=0.718, P<0.001$)。结论 标准化患者情景模拟能够为麻醉临床型研究生术前访视过程中非技术技能的考核提供一种直观可靠的方法。

【关键词】 麻醉术前访视;标准化患者;情景模拟;临床型研究生;非技术技能;考核

Application of standardized patients in the assessment of competency of graduate students in anesthesiology in preoperative interview GONG Yahong, WANG Weijia, FAN Hongwei, HUANG Xiaoming, RUAN Xia, LI Xu, YANG Ping, YI Jie, PEI Lijian, HUANG Yuguang. Department of Anesthesiology, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing 100730, China

Corresponding author: PEI Lijian, Email: hazelbeijing@vip.163.com

【Abstract】 Objective To explore the feasibility and effectiveness of standardized patients (SP) in the evaluation of competency in preoperative interview among graduate students in anesthesiology. **Methods** SP encounter was used in the evaluation of competency in preoperative interview among second- and third-year clinical graduate students in our department. Performance of the students were rated by two examiners at scene, and another examiner watching video afterwards, according to one checklist containing the contents of interview and another on the skills of history-taking, communication and humanity. Correlations between by SP ratings and clinical examiner ratings were analyzed. **Results** SP Ratings were highly correlated with clinical examiner rating in the assessment of history-taking skills ($r = 0.701, P < 0.001$), communication ($r = 0.752, P < 0.001$), humanity ($r = 0.595, P < 0.001$) and checklist assessment ($r = 0.718, P < 0.001$). **Conclusion** SP encounter could be a reliable tool in the assessment of competency of graduate students in anesthesiology in preoperative anesthesia interview.

【Key words】 Preoperative anesthesia interview; Standardized patient; Simulation; Clinical graduate students; Non-technical skill; Assessment

在麻醉术前访视中,准确的病史采集是保证患者围术期安全、加快围术期康复的重要前提,恰当的麻醉流程介绍和风险告知是缓解患者焦虑、提高满意度、降低医患矛盾的重要保障^[1-3]。因此术前访视能力的培训和考核在麻醉临床型研究生培训

中具有十分重要的地位。良好的术前访视能力要求医学生不但要具备扎实的医学专业知识,还需要具备医学技能以外的一些能力,包括良好的观察、倾听、沟通、共情等能力。这些能力统称为非技术技能,对于医学生是否能够安全有效地完成术前访视具有十分重要的意义。然而在我国现有的麻醉临床型研究生培训体系中,术前访视中的病史采集、医患沟通和人文素养等非技术技能缺乏有效的考核方式。考核方法的缺失导致培训老师无法客观全面了解学生的真实水平,学生则容易过高评价

DOI: 10.12089/jca.2019.12.015

基金项目:北京协和医学院本科教改项目(2017zlgc0102)

作者单位:100730 中国医学科学院北京协和医院麻醉科(龚亚红、王维嘉、阮侠、李旭、易杰、裴丽坚、黄宇光),内科(范洪伟、黄晓明);北京协和医学院教务处(杨萍)

通信作者:裴丽坚, Email: hazelbeijing@vip.163.com

自己的非技术技能^[4]。

标准化患者(standardized patient, SP)又称模拟患者(simulated patient, SP),是指从事非医疗工作的正常人或患者经过培训后,能恒定、准确地模拟临床患者情况,在临床能力教学和考核中发挥扮演患者、充当评估者和教学指导者等多重功能。SP 情景模拟教学于 1993 年引入我国,既往研究表明其在病史采集和医患沟通的培训及考核中具有明显的优势^[5-6],并被部分医学院用于内外妇儿等科室的出科考核。但目前 SP 情景模拟教学在国内麻醉技能考核中仍处于起步阶段。本研究拟采用 SP 情景模拟对麻醉研究生术前访视中的病史采集、医患沟通和人文素养等能力进行考核,评价 SP 情景模拟在术前访视非技术技能考核中的可行性和有效性。

资料与方法

研究对象 经医院伦理委员会批准(ZS-1288),参与研究的 SP 和临床型研究生均签署知情同意书。本研究共纳入 35 名麻醉临床型研究生。纳入标准:工作 1 年以上,已经接受了术前访视的讲座培训,愿意参加模拟考试的临床型研究生。排除标准:拒绝在模拟考试过程中被录制视频。参与考核的 SP 于 2016 年 9 月开始在北京协和医学院接受 SP 的系统培训,2016 年 11 月结束培训并获得合格证书,培训结束后到本次考核前已经参加过 7 次以上医学生的培训和考核。

考核评估方式 我院临床型研究生年度多站式考核包括 6 个站点:术前访视、气管插管技术、动脉穿刺置管技术、中心静脉穿刺置管技术、椎管内阻滞技术和心肺复苏技术。将 SP 情景模拟整合到术前访视站点中,考生采用轮转的形式参加考核,每一站的考核时间为 10 min。

SP 情景模拟考核站点有 2 位高年资麻醉科医师(副主任医师)担任现场考官,现场考官只在访视开始前介绍站点内容,整个访视过程中不干扰不提问,只在旁边观察打分并作计时提醒,同时现场考官对 SP 的表现进行评估打分。SP 在每位考生访视结束后对其进行评估打分,站点考核内容采用录像形式留取视频资料,考试结束后由另一名高年资麻醉科主治医师通过视频回顾对每位考生的访视能力和 SP 的表现进行评估打分。

采用两种方法评估考生术前访视的能力。一是核查表,该核查表包括术前访视过程中麻醉科医师应该询问、介绍和告知 SP 的内容,包括五个大项

25 个小项(表 1)。每个条目以“是”或“否”的形式进行打分,统计时“是”记为 1 分,“否”记为 0 分,核查表总分 25 分。二是评估量表,包括病史采集技巧、医患交流技巧以及人文素养等三个大项 15 个小项(表 2)。每个条目的评分采用 5 分制(1 分,非常差;2 分,较差;3 分,一般;4 分,较好;5,非常好),总分 75 分。

统计分析 采用 SPSS 21.0 软件进行统计学分析。正态分布计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用独立样本 *t* 检验。SP 评分与考官评分以及现场考官与视频回顾考官评分采用 Pearson 相关性分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

35 名麻醉临床型研究生参加了本次考核,其中男 10 名,女 25 名;第二年临床型研究生 17 名,第三年临床型研究生 18 名。第二年和第三年考生在核查表中的得分以及评估量表中得分差异无统计学意义(表 1—2)。

在核查表评估中,SP 的评分与考官的评分具有高度相关性($r=0.718, P<0.001$)(图 1)。在量表评估中,SP 的评分与考官的评分在病史采集技巧($r=0.701, P<0.001$)和交流技巧($r=0.752, P<0.001$)方面具有高度相关性,而人文素养($r=0.595, P<0.001$)方面具有中度相关性(图 2—4)。

讨 论

建立针对医患沟通和人文素养等非技术技能的培训和考核方法是医学教育中的重点和难点,而 SP 情景模拟能够为这些非技术技能的培训和考核提供标准化的情景。我院自 2003 年开始筹建 SP 项目,至今已经培训了 70 多位 SP,其中有 15 位 SP 接受了麻醉科模拟教学专科培训,并建立了较为完善的 SP 培训、使用和管理体系^[7]。同时我院有一支 SP 培训教师团队,教师团队在 SP 培训、SP 病例脚本编写及考核评估表制定等方面具备丰富的经验。本研究邀请的 SP 在我院接受正规培训,并已通过 SP 资格考核;SP 病例脚本和考核评估表均由多学科教师团队共同编写制定。

本研究表明,采用 SP 情景模拟的考核形式,能够再现临床麻醉术前访视中的场景,从而能够对考生在术前访视中的各种非技术技能进行直接的评估。且 SP 在考核中的评分与考官的评分具有良好的相关性。

表 1 第二年和第三年考生核查表各项得分率的比较

项目	第二年 (n=17)	第三年 (n=18)
一般情况:		
1. 考生自我介绍	100.0%	94.4%
2. 确认患者姓名和年龄	58.8%	61.1%
3. 确认手术部位和访视	47.1%	61.1%
现病史:		
4. 询问气促的严重程度	64.7%	72.2%
5. 询问是否能平躺	52.9%	61.1%
既往史:		
6. 有无其他疾病	64.7%	88.9%
7. 有无青光眼病史	64.7%	61.1%
8. 有无胃食道反流病史	52.9%	33.3%
9. 是否进行系统回顾	100.0%	83.3%
10. 询问过敏史	88.2%	77.8%
11. 询问手术麻醉史	64.7%	77.8%
12. 询问长期和近期用药史	82.3%	50.0%
风险告知:		
13. 告知术前注意事项	52.9%	27.8%
14. 介绍术中流程	70.6%	94.4%
15. 与患者讨论术后镇痛方案	58.8%	77.8%
16. 告知失血性休克的风险	82.3%	61.1%
17. 告知输血相关并发症	17.7%	5.6%
18. 有创穿刺相关损失	29.4%	77.8%
19. 告知术后返 ICU 的风险	58.8%	33.3%
体格检查:		
20. 评估活动耐力	82.3%	61.1%
21. 查看辅助检查	29.4%	33.3%
22. 心肺听诊	11.8%	5.6%
23. 腹部查体	5.9%	5.6%
24. 下肢水肿	41.2%	38.9%
25. 插管条件评估	88.2%	100.0%
总计(分)	14.4±3.3	14.1±3.2

表 2 第二年和第三年考生评估量表各项得分的比较 (分, $\bar{x}\pm s$)

项目	第二年 (n=17)	第三年 (n=18)
病史采集技巧:		
1. 组织安排	22.6±5.5	23.7±5.9
2. 时间顺序	3.8±0.8	3.8±0.9
3. 问题类型	4.0±0.6	3.9±0.4
4. 归纳小结	3.7±0.7	3.9±0.6
5. 引证核实	3.7±0.7	3.7±0.6
6. 过渡语言	3.6±0.7	3.8±0.6
7. 避免重复提问	3.9±0.3	4.0±0.6
医患交流技巧:		
8. 问诊进度	4.3±0.6	4.6±0.7
9. 专业术语	16.4±3.7	18.7±3.3
10. 友善身体语言	3.9±0.6	3.9±0.6
11. 鼓励患者提问	3.5±0.8	3.8±0.5
12. 恰当的交待风险	3.9±0.4	3.9±0.4
13. 尊重患者	3.4±0.7	3.7±0.8
14. 承认经验不足	3.2±1.3	3.0±1.3
人文素养:		
13. 尊重患者	10.3±2.2	10.7±2.2
14. 承认经验不足	3.9±0.7	4.2±0.3
15. 术中出现并发症会尽力救治	3.6±0.8	3.4±0.9
15. 术中出现并发症会尽力救治	3.5±1.1	3.8±0.8

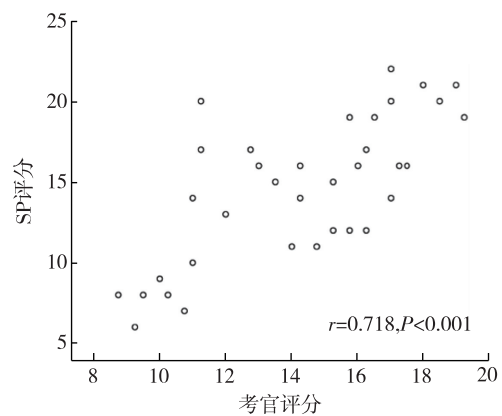


图 1 考官和 SP 核查表评分的相关性

书面笔试无法对非技术技能进行有效的评估,所以既往采用真实患者进行实际临床考核或由考官充当患者进行模拟考核。然而采用临床患者进行考核,伦理学方面存在很多问题,且每位患者的病情复杂程度、文化背景及沟通难度存在较大差异,故而对考生造成的考核难度差异性也很大,考核结果的公平性较差。考官充当患者进行模拟考核能够给考生提供相对一致的病例,并解决临床伦理学方面的问题,但是考官在提供病例时会受到自身职业因素的影响,较难客观再现患者的特点;考官

本身会对考生产生威压,影响学生的发挥;考官对自己熟悉的考生的临床能力有先入为主的印象,在考核中可能带入这些印象而影响考核结果的客观性^[8]。

本研究所采用的 SP 情景模拟考核方法与上述考核方法相比具有以下优点:第一,SP 能够为不同考生提供相同难度系数的考核病例。第二,不具备临床知识的 SP 能够更真实地再现临床患者的特点,能够更好地从患者的角度对考生的人文素养进

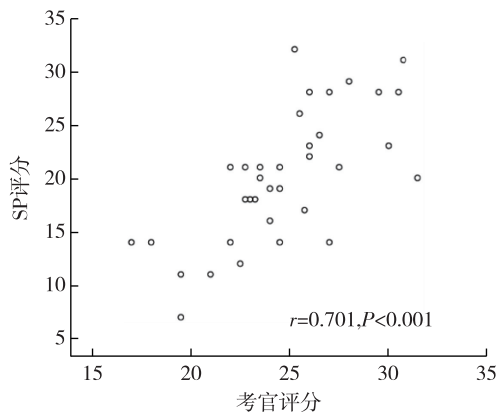


图 2 考官和 SP 病史采集技巧评分的相关性

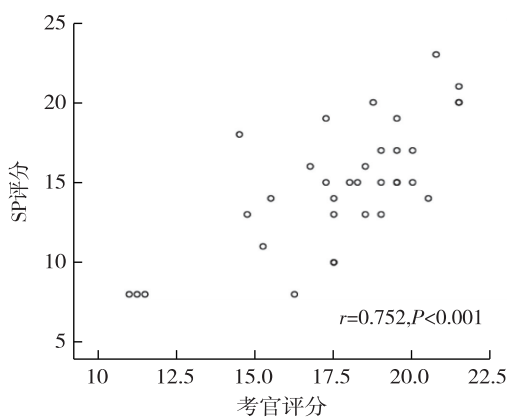


图 3 考官和 SP 医患交流技巧评分的相关性

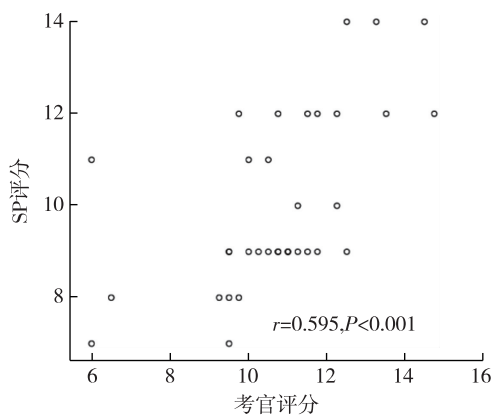


图 4 考官和 SP 人文素养评分的相关性

行评估。本研究结果显示,SP 与考官在人文素养评分的差异大于病史采集技巧和交流技巧评分的差异,提示具备医学背景的考官与 SP 在人文素养方面的评估标准存在一定的差异。第三,经过正规培训的 SP 能够对考生的非技术技能进行准确地评分。第四,SP 可以在考核结束时对考生提出个体化的有针对性的反馈,从而更好地促进学习^[9]。第五,通过考核发现考生在非技术技能中所存在的共

性问题,为将来的教学工作提供借鉴和参考。

但这种考核方法仍存在一定的缺陷:第一,SP 虽然接受了正规的培训及考核,但其在考核评分过程中仍带有一定的主观性。第二,考生在模拟考核中的表现与其实际临床表现可能存在一定的差异。在本研究中我们发现个别考生在这种压力较大的情景模拟考试中的发挥出现失常。因此,单一一次情景模拟考核的结果不能作为评价考生非技术技能的唯一依据,同时还应该结合其他评估方法对考生进行综合评估^[10]。

综上所述,SP 情景模拟能够为麻醉临床型研究生术前访视过程中病史采集技巧、交流技巧和人文素养等非技术技能的评估提供一种直观可靠的方法。

参 考 文 献

- [1] Saal D, Heidegger T, Nuebling M, et al. Does a postoperative visit increase patient satisfaction with anaesthesia care? Br J Anaesth, 2011, 107(5): 703-709.
- [2] Menendez ME, Chen NC, Mudgal CS, et al. Physician empathy as a driver of hand surgery patient satisfaction. J Hand Surg Am, 2015, 40(9):1860-1865.e2.
- [3] Kouki P, Matsota P, Christodoulaki K, et al. Greek surgical patients' satisfaction related to perioperative anesthetic services in an academic institute. Patient Prefer Adherence, 2012, 6: 569-578.
- [4] Latenstein CSS, Van Wely BJ, Klerkx M, et al. Reduced elective operation rates and high patient satisfaction after the implementation of decision aids in patients with gallstones or an inguinal hernia. World J Surg, 2019, 43(9): 2149-2156.
- [5] 周倩慧, 王枫, 林晖, 等. 标准化病人参与医患沟通技能课程教学及其效果评价. 中华医学教育杂志, 2015, 35(4): 576-579.
- [6] 吴颖, 曾勇, 姚定康, 等. 应用标准化病人对八年制医学生医患沟通能力的考核评估. 中华医学教育探索杂志, 2011, 10(1): 118-121.
- [7] 陈适, 朱慧娟, 陈未, 等. 标准化病人规范化培训流程. 协和医学杂志, 2014(2): 225-227.
- [8] Simon C, Ruth E, Robyn C. Measuring non-technical skills in medical emergency care: a review of assessment measures. Open Access Emerg Med, 2010, 2: 7-16.
- [9] Sarikoc G, Ozcan CT, Elcin M. The impact of using standardized patients in psychiatric cases on the levels of motivation and perceived learning of the nursing students. Nurse Educ Today, 2017, 51: 15-22.
- [10] Ladyshevsky R, Taplin R. Evaluation of curriculum and student learning needs using 360 degree assessment. Assess Eval High Educ, 2015, 40(5): 698-711.

(收稿日期:2019-01-25)