·教学改革·

标准化患者模拟联合OSCE模式用于临床本科生带教的价值

王琦[1]　章婧[2]　郑玲玲[2]　刘骏[2]

[1]陆军军医大学新桥医院医务处，重庆　400037；[2]陆军军医大学新桥医院预防保健科，重庆　400037

通信作者：王琦，Email：wangqi197908@163.com

【摘要】 **目的**　研究标准化患者模拟联合客观结构化临床考试（objective structured clinical examination，OSCE）模式用于临床本科生带教的价值。**方法**　选择2018年1月至2020年1月在本医院实习的114名医学类本科生作为研究对象，采用随机数字表法将所有学生分为观察组（*n*=57）和对照组（*n*=57）。招募其他本科生作为标准化患者并进行培训；观察组学生进行标准化患者模拟教学，对照组患者采取传统教学方式；经验丰富的教师编写试题并制定统一评分标准，采取OSCE模式对两组进行考核。记录两组患者理论成绩、接诊病史成绩、人文沟通成绩、康复思维成绩、实践技能成绩、总成绩、观察组57名本科生对标准化患者模拟的评价和114名本科生对OSCE模式的评价。选用SPSS 22.0统计学软件对数据进行*t*检验。**结果**　两组教学后，与对照组相比，观察组接诊病史成绩、人文沟通成绩、康复思维成绩、实践技能成绩均比较高，差异均有统计学意义（*P*<0.05）；两组理论成绩无明显差异（*P*>0.05）。教学前，两组总成绩差异无统计学意义（*P*>0.05）；教学后两组总成绩均有所提升，差异有统计学意义（*P*<0.05）；与对照组相比，观察组总成绩提升较高，差异有统计学意义（*P*<0.05）。观察组所有本科生都认为标准化患者模拟教学使自身有所提升，并且89.47%的本科生认为标准化患者模拟值得在康复治疗专业的教学中推广；大部分本科生都认为OSCE模式比传统书面考试更能反映出学生的综合能力，并且能提升本科生的沟通能力和实践操作能力、培养本科生优质的康复思维、能改变学生偏重与理论学习的倾向；并有91.23%的本科生认为OSCE模式值得在康复治疗专业的课程中推广。**结论**　标准化患者模拟联合OSCE模式有利于提升本科生的综合成绩，有利于提升本科生的沟通能力和实践操作能力，培养本科生优质的康复思维，可以在临床本科生带教中推广。

【关键词】 标准化患者；　客观结构化临床考试；　康复治疗专业；　临床实习；　教学改革

【中图分类号】 R473.6

DOI：10.3760/cma.j.cn116021-20210104-01642

The value of standardized patient simulation combined with OSCE model in clinical undergraduate teaching

Wang Qi[1], Zhang Jing[2], Zheng Lingling[2], Liu Kui[2]

[1]Division of Medical Affairs, Xinqiao Hospital, Army Medical University, Chongqing 400037, China; [2]Prevention and Health Care Department, Xinqiao Hospital, Army Medical University, Chongqing 400037, China

Corresponding author: Wang Qi, Email: wangqi197908@163.com

【**Abstract**】 **Objective**　To study the value of standardized patient simulation combined with objective structured clinical examination (OSCE) in clinical undergraduate teaching. **Methods**　A total of 114 medical undergraduates who were interned in our hospital from January 2018 to January 2020 were selected as the research objects. All the students were randomly divided into observation group (*n*=57) and control group (*n*=57). Other undergraduate students were recruited as standardized patients and trained; students in the observation group were given standardized patient simulation teaching, while patients in the control group were given traditional teaching methods; experienced teachers prepared test questions and

developed unified scoring standards, and OSCE model was adopted to assess the two groups. The scores of theory, medical history, humanistic communication, rehabilitation thinking, practical skills and total scores of the two groups were recorded. The evaluation of standardized patient simulation by 57 undergraduates and the evaluation of OSCE model by 114 undergraduates in the observation group were recorded. SPSS 22.0 statistical software was used for *t* test. **Results** After teaching, the scores of medical history, humanistic communication, rehabilitation thinking and practical skills in the observation group were significantly higher than those in the control group ($P<0.05$), but there was no significant difference in theoretical scores between the two groups ($P>0.05$). Before teaching, there was no significant difference in the total scores between the two groups ($P>0.05$); after teaching, the total scores of the two groups were both improved, with significant differences ($P<0.05$); compared with the control group, the total score of the observation group was improved higher, with significant differences ($P<0.05$). All the undergraduates in the observation group thought that the standardized patient simulation teaching improved themselves, and 89.47% of the undergraduates thought that the standardized patient simulation was worth promoting in the teaching of rehabilitation and therapy. Most of the undergraduates believed that OSCE model could reflect the students' comprehensive ability better than the traditional written examination, and could improve their communication ability and practical operation ability, cultivate their high-quality rehabilitation thinking, and change their tendency to lay stress on theoretical study. And 91.23% of the undergraduates thought that OSCE model was worth promoting in the courses of rehabilitation therapy. **Conclusions** Standardized patient simulation combined with OSCE model is conducive to improving the comprehensive performance of undergraduates, improving their communication ability and practical operation ability, and cultivating their high-quality rehabilitation thinking, which can be promoted in clinical undergraduate teaching.

【**Key words**】 Standardized patient; Objective structured clinical examination; Rehabilitation therapy; Clinical practice; Teaching reform

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20210104-01642

近些年来，医疗行业发展迅速，而医患矛盾却日渐凸显，为构建医患双方的和谐关系，有必要加强医护人员的人文关怀[1]。和谐的医患关系建立在医护人员优良的人文精神和医疗素养上，构建和谐医患关系的前提是尊重、理解患者，双方进行良好的沟通、合作。目前大学和医院越来越重视对医学类本科生医疗素养和人文精神的培养，在对本科生的教学中，标准化患者模拟和客观结构化临床考试（objective structured clinical examination，OSCE）是常用的2种方式[2-3]。由于在现实生活中，部分患者依从度低、不配合医护人员，或者表达能力有限，难以将遭遇的问题确切地表达出来，这给医护人员的工作增加了难度，在本科生的教学中也不适合选择这些病人作为研究对象，因此在教学中多选用标准化病人[4-5]。标准化患者是指经过系统化、标准训练的人，他们不一定是真正的病人，部分标准化患者可能是正常人。因此，标准化患者更接近演员，在本科生的教学和测验中，能够表现出普通病患在临床中可能遭遇的问题[6]。OSCE模式是通过模拟一系列临床场景的考站的考试形式，被测者在固定时间内在各个考站内接受测试，如接诊标准化患者、接受笔试等[7]。本研究将观察标准化患者模拟联合OSCE模式用于康复治疗专业本科生教学中的价值。

1　资料与方法

1.1　一般资料

选择2018年1月至2020年1月在本医院实习的114名医学类本科生作为研究对象，采用随机数字表法将所有学生分为观察组（n=57）和对照组（n=57）。其中观察组男性21名、女性36名；年龄19～22岁，平均（20.65±1.13）岁。对照组男性18名、女性39名；年龄19～22岁，平均（20.29±1.37）岁。研究开始之前进行考试，观察组成绩78～91分，平均（81.36±5.82）分；对照组成绩78～93分，平均（81.12±5.08）分。比较两组性别、年龄、研究前考试成绩等资料差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性。

1.2　方法

1.2.1　标准化患者

研究开始前，招募本科生作为标准化患者，优

先选择医学门类、有表演经验的学生，并对标准化患者进行培训。①统一对所有标准化患者进行培训，组织标准化患者实地观察典型病例，引导标准化患者掌握将要扮演患者的主要症状、语言障碍、情感状态等，并要求标准化患者能够使用一般患者的语言方式将自己的病情清晰地表达出来[8]。②引导标准化患者模拟患者的主要临床症状，以典型哮喘患者为例，标准化患者主要模拟典型哮喘患者常见的气急、喘息、咳嗽、胸闷、呼吸延长等主要症状。通过演示、练习、问答、纠正错误、评价和总结等环节引导标准化患者强化认知、熟练掌握相关操作。③培训标准化患者的评估能力，要求标准化患者明确各环节考核的目的、了解各项目的评分标准；由教师模拟学生，向标准化患者展示本科生在学习过程中经常出现的问题，提高标准化患者的评估能力，在教学中对学生的表现作出更加有效的指导[9]。

1.2.2　教学方式

①对照组学生接受传统教学方法。以教学大纲为指导，教师撰写教学计划、制定教案，通过PPT或视频等形式为学生进行教学讲解，包括临床常见疾病的诊断、基本注意事项康复治疗的操作、康复教育等。教学以教师讲解为主，课上学生做好笔记、课后加强练习[10]。②观察组接受标准化患者模拟教学。课前，学生预习教师将要讲授的知识点，可以结合网络视频课程进行初步学习；课中，教师以PPT形式讲授主要内容，在康复治疗过程中需要进行的实际操作手法先由教师示范，之后57名学生3人为一组，每组分配一名标准化患者，在标准化患者身上进行康复手法的实际演练。在此过程中，标准化患者要认真配合学生完成演练，并对学生的操作进行评价、提出存在的问题并及时纠正，引导学生掌握正确的康复手法、与患者进行有效的沟通。教师对学生与标准化患者演练过程中的表现进行点评，包括学生掌握的理论知识、与患者交流沟通的技巧、治疗的手法等。对学生易错点和重点进行着重讲解，帮助学生巩固知识。课后，学生根据小组安排、结合教师讲解的要点对标准化患者进行康复训练，锻炼理论知识和实践能力[11-12]。

1.2.3　考核方式

两组学生均进行OSCE考试。笔试试题由经验丰富的教师进行编写、制定统一的评分标准。安排标准化患者为考试中实践技能操作的环节提前做好准备。

1.3　评价指标

两组患者均进行OSCE考试，模拟现实中临床康复治疗场景。OSCE考试共分为4个考站，总分100分，OSCE考站设置见表1。

1.4　统计学方法

选用SPSS 22.0统计学软件对数据进行处理。计量资料以（均数 ± 标准差）表示，组间比较行 t 检验，计数资料以例（%）表示。检验水准 α=0.05。

2　结果

2.1　教学后两组本科生各项成绩比较

两组教学后，与对照组相比，观察组接诊病史成绩、人文沟通成绩、康复思维成绩、实践技能成绩均比较高，差异均有统计学意义（P<0.05），两组理论成绩无明显差异（P>0.05）（表2）。

表1　OSCE考站设置

考站	考试项目	考试方法	考站概况	占OSCE总分比例（%）
理论考核站	理论知识	笔试	从期末考试题库中抽取题目，包括多选题、名词解释、分析案例和简答等题目，由学生在答题卡上进行作答，考查学生对理论知识掌握的程度，总分100分	20
接诊患者考核站	病史采集内容	口试	考生接诊标准化患者，进行病史采集。总分100分，由3名教师对学生表现进行评分，最终得分取平均值	20
人文沟通考核站	沟通能力与人文精神	口试	与第二站考核同时进行，2站考核完成后由2站教师对学生的人文精神和沟通能力进行考核；内容包含准备（10分）、沟通技巧（50分）、沟通内容（40分）3个方面；总分100分，由3名教师分别评分，最终成绩取平均值	10
康复思维考核站	书写病例并制订康复方案	笔试	学生根据标准化患者病情书写病历并制定康复方案，包括主观资料（15分）、客观检查（40分）、评价（15分）、处置计划（15分）和设问环节（15分）；总分100分，由3名教师分别评分，最终取平均值	20
实践技能考核站	技能操作	操作	学生抽取试题，在标准化患者身上完成要求的技能操作，总分100分，由3名教师进行评分，最终得分取平均值	30

表 2　教学后两组本科生各项成绩比较[n=57,($\bar{x} \pm s$),分]

组别	理论成绩	接诊病史成绩	人文沟通成绩	康复思维成绩	实践技能成绩
观察组	84.37 ± 6.24	88.72 ± 6.59	87.24 ± 7.12	90.26 ± 4.37	92.15 ± 5.74
对照组	83.71 ± 6.55	82.63 ± 5.72	80.96 ± 6.78	83.15 ± 4.28	84.26 ± 6.51
t值	0.56	5.27	4.82	8.78	6.86
P值	0.577	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.2　教学前后两组本科生总成绩比较

教学前，两组总成绩差异无统计学意义（P>0.05）；教学前后两组总成绩均有所提升，差异有统计学意义（P<0.05）；与对照组相比，观察组总成绩提升较高，差异有统计学意义（P<0.05）（表 3）。

表 3　教学前后两组本科生总成绩比较[n=57,($\bar{x} \pm s$),分]

组别	教学前	教学后	t值	P值
观察组	81.36 ± 5.82	88.57 ± 7.49	5.74	<0.001
对照组	81.12 ± 5.08	83.74 ± 6.25	2.46	0.016
t值	0.24	3.74		
P值	0.815	<0.001		

2.3　观察组 57 名本科生对标准化患者模拟的评价和 114 名本科生对 OSCE 模式的评价

观察组所有本科生都认为标准化患者模拟教学使自身有所提升，并且 89.47% 的本科生认为标准化患者模拟值得在康复治疗专业的教学中推广；大部分本科生都认为 OSCE 模式比传统书面考试更能反映学生的综合能力，并且能提升本科生的沟通能力和实践操作能力，培养本科生优质的康复思维，能改变学生偏重与理论学习的倾向；并有 91.23%（104 人）的本科生认为 OSCE 模式值得在康复治疗专业的课程中推广（表 4）。

3　讨论

康复治疗学专业注重实践，而传统教学中以教师讲授为主，学生参与感不高，教学效率较低，学生的实践能力难以提升[13]。临床实习是从理论知识学习转变为实践能力的重要阶段，是康复治疗学专业本科生提升自身专业技能和人文素养的重要环节[14]。在临床实习阶段做好教学工作是带教教师面临的主要问题，标准化患者模拟和 OSCE 模式不同于传统教学模式，能够将学生由被动接受知识转变为主动参与，经过系统指导和实际演练，提升学生的综合能力[15]。本研究的目的是观察标准化患者模拟和 OSCE 模式在康复治疗专业本科生的实习教学中的作用和价值。

本次研究显示，观察组接诊病史成绩、人文沟通成绩、康复思维成绩、实践技能成绩均比对照组高，并且观察组总成绩较高。提示标准化患者教学比传统教学方式对本科生能力提升作用更明显。标准化患者模拟能够准确地模仿患者的临床症状、向学生立体化地呈现出患者的病历信息，配合学生模拟医护人员进行病史采集工作的状态，有利于学生巩固自己学习过的理论知识并将理论知识运用于实际操练中，加深学生的印象和记忆，帮助学生更好地理解和掌握部分典型病例，这是传统教学难

表 4　观察组 57 名本科生对标准化患者模拟的评价和 114 名本科生对 OSCE 模式的评价[例（%）]

项目		同意	不确定	不同意
标准化患者模拟	标准化患者模拟教学内容较难	6（10.53）	5（8.77）	46（80.70）
	参加标准化患者模拟培训使自己有所提升	57（100.00）	0（0.00）	0（0.00）
	标准化患者模拟培训安排合理	49（85.96）	6（10.53）	2（3.51）
	标准化患者模拟考核方式合理	48（84.21）	5（8.77）	4（7.02）
	标准化患者模拟值得在康复治疗专业的教学中推广	51（89.47）	6（10.53）	0（0.00）
OSCE 模式	OSCE 模式比传统书面考试更能反映出学生的综合能力	108（94.74）	6（5.26）	0（0.00）
	OSCE 模式有利于培养学生的沟通能力和人文精神	96（84.21）	18（15.79）	0（0.00）
	OSCE 模式有利于提升学生的实践操作能力	110（96.49）	4（3.51）	0（0.00）
	OSCE 模式有利于培养学生优质的康复思维	106（92.98）	8（7.02）	0（0.00）
	OSCE 模式可以改变学生偏重理论学习倾向	98（85.96）	12（10.53）	4（3.51）
	OSCE 模式值得在康复治疗专业的课程中推广	104（91.23）	10（8.77）	0（0.00）

以做到的[16-17]。尤其在实践环节，标准化患者模拟模式能够给学生创造在患者身上进行实际操作的机会，也不会出现患者不配合研究的情况，因此观察组学生实践技能成绩明显高于对照组。

本次研究还统计了参与教学培训的本科生对标准化患者模拟和OSCE模式的评价。结果显示，采用标准化患者模拟教学的观察组中，所有学生都认为自己在参与这次教学培训后有了提升，大部分学生认为标准化患者模拟的教学安排和考核安排比较合理，但也有少数学生不同意或不完全同意。这说明这一模式仍有改良、完善的空间。绝大多数学生都认为标准化患者模拟值得在康复治疗专业的教学中推广，这说明标准化患者模拟对学生能力的提升确有成效。在参与本研究的114名本科生中，大部分学生都认为OSCE模式比传统考试模式能更加全面地反映学生的综合能力，能锻炼学生的沟通能力、人文精神、实践操作、康复思维，值得在康复治疗专业的教学中推广[18]。此外，标准化患者模拟和OSCE模式更加注重培养和考核学生的人文精神、康复思维和实践操作。这有别于传统教学中偏重理论学习的倾向，更加切合实际，注重实践。

综上，标准化患者模拟和OSCE模式具有在临床本科生教学中推广的价值。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 王琦：项目实施、撰写论文；章婧、郑玲玲、刘骅：项目实施、凝练主要观点、协助成文

参考文献

[1] Lacoeuilhe G, Thoreau La Salle M. Medical liability: the risk related to the new doctor-patient relationship [J]. Rev Prat, 2018, 68(1): 71-73.

[2] Aronowitz T, Aronowitz S, Mardin-Small J, et al. Using objective structured clinical examination (OSCE) as education in advanced practice registered nursing education [J]. J Prof Nurs, 2017, 33(2): 119-125. DOI: 10.1016/j.profnurs.2016.06.003.

[3] Zorn J, Snyder J, Guthrie J . Use of moulage to evaluate student assessment of skin in an objective structured clinical examination [J]. J Physician Assist Educ, 2018, 29(2): 99-103. DOI: 10.1097/JPA.0000000000000205.

[4] Miller GT, Scerbo MW, Zybak S, et al. Learner improvement from a simulatio-enhanced ultrasonography curriculum for first-year medical students [J]. J Ultrasound Med, 2017, 36(3): 609-619. DOI: 10.7863/ultra.15.12025.

[5] Gillette C, Stanton RB, Anderson HG. Student performance on a knowledge-based exam may predict student ability to communicate effectively with a standardized patient during an objective structured clinical examination [J]. Curr Pharm Teach Learn, 2017, 9(2): 201-207. DOI: 10.1016/j.cptl.2016.11.004.

[6] 杨肖军，黄超群，彭春伟，等. 标准化患者在胃肠外科住院医师规范化培训PBL教学中的应用[J]. 中国医药导报，2018，15(28)：57-60.

[7] Papademetriou M, Perrault G, Pitman M, et al. Subtle skills: using objective structured clinical examinations to assess gastroenterology fellow performance in system based practice milestones [J]. World J Gastroenterol, 2020, 26(11): 1221-1230. DOI: 10.3748/wjg.v26.i11.1221.

[8] 贾德馨，王永晨. 标准化病人在全科医学教学培训中的应用研究进展[J]. 中华全科医师杂志，2018，17(12)：1023-1026. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2018.12.018.

[9] 门月华，李薇薇，王艺萌，等. 分层学生标准化患者在医学生沟通技能培训中的应用[J]. 中国医学伦理学，2018，31(11)：1394-1397. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2018.11.08.

[10] 张玉梅，贾伟丽，孙海欣，等. 标准化病人教学模式在全国继续教育项目：全国言语障碍、吞咽困难培训班中的应用[J]. 中国卒中杂志，2018，13(5)：532-534. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5765.2018.05.026.

[11] 陈捷，李会芳，乐小婧，等. 教师标准化病人联合案例教学法在医患沟通技能提升中的研究[J]. 昆明医科大学学报，2020，41(2)：158-162.

[12] 于国华，帅浪，孙伟铭. 学生标准化患者结合客观结构化临床考试在康复治疗学专业学生临床带教中的应用[J]. 中国康复医学杂志，2019，34(9)：1080-1082. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2019.09.014.

[13] Behrens C, Morales V, Parra P, et al. A standardized objective structured clinical examination to assess clinical competencies in medical students [J]. Rev Med Chil, 2018, 146(10): 1197-1204. DOI: 10.4067/S0034-98872018001001197.

[14] 李婷，邓树豪，董昭兴. OSCE在临床实习管理中内科出科考试的应用[J]. 昆明医科大学学报，2019，40(9)：136-139.

[15] 魏冲，毛玥莹，李菁，等. 客观结构化临床考试应用于规范化培训住院医师入科考试的实践探索[J]. 基础医学与临床，2018，38(10)：1513-1516. DOI: 10.16352/j.issn.1001-6325.2018.10.033.

[16] 刘畅，张莹莹，张海龙，等. 学生标准化患者在中医外科教学中的研究与实践[J]. 中国中医药信息杂志，2017，24(3)：117-120. DOI: 10.3969/j.issn.1005-5304.2017.03.029.

[17] Sabzwari SR, Afzal A, Nanji K. Mimicking rashes: use of moulage technique in undergraduate assessment at the aga khan university, Karachi [J]. Educ Health, 2017, 30(1): 60-63. DOI: 10.4103/efh.EfH_38_16.

[18] 胡少华，汤玉霞，崔莉萍，等. 客观结构化临床考试对提高护理本科实习生核心能力和自我导向学习能力的效果研究[J]. 重庆医学，2019，48(1)：172-175. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2019.01.048.

（收稿日期：2021-01-04）

（本文编辑：张学颖）