

全国医学教育发展研究中心研究联盟

2023.
BRIEFING

2

学术简报

本期轮值单位：北京大学人民医院

本期校审单位：北京大学航天临床医学院

本期主题：医学模拟教育

- The minimal relationship between simulation fidelity and transfer of learning
- The Impact of Simulation Based Training on the Fundamentals of Endoscopic Surgery Performance Examination
- Tracing the prescription journey: a qualitative evaluation of an interprofessional simulation-based learning activity
- A Novel Mammoplasty Part-Task Trainer for Simulation of Breast Augmentation
- Simulated and standardized patients in OSCEs: achievements and challenges 1992-2003
- 《住院医师规范化培训基地临床技能培训中心工作指南（2023年版）》
- 我国学生标准化病人培训模式现状研究



卷首语

“十四五”期间，我国进入新发展阶段，健康问题因关系到人民幸福、经济发展和国家安全，被摆在优先发展的战略地位。党的二十大报告中指出“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础”，面对健康中国建设新目标、人民生命健康新需求，提升医学人才培养质量是深入实施科教兴国战略、人才强国战略，落实健康中国2030战略的重要举措。

临床医学具有其特殊性，这是一门实践性很强的学科，注重对实践能力的培养，始终是我国医学教育关注的焦点。医学模拟教育(simulation-based medical education, SBME)是近年来临床医学教育领域的重大进展，也是国内外医学教育发展研究的热点，在搭建医学理论教学与实践教学的桥梁、提高培训质量、保障患者安全方面发挥了重要作用。医学模拟教学在医学人才的能力培养与考核中起到有效作用，不但可以缓解教学资源不足问题，更关键的是可以提高医疗质量和医疗安全性作用，因此广泛应用于各类医学人才的培养及考核。

伴随着模拟医学教育的全面铺开，我国的模拟医学教育正处于高速发展的阶段，各地区的医疗机构相继建立了大量医学模拟中心。各中心可以模拟的场景和开展的模拟形式多样，可以模拟门诊、病房、急诊室、重症监护室、手术室、产房和急救现场等，大多数医学院校将基础技能培训课程纳入了必修课程，并已经成为临床医生在各阶段培养中的重要组成部分。

卷首语

作为中国人自己筹建和管理的第一家综合性西医医院，已有百年历史的北京大学人民医院，秉承北大医学的厚道精神，牢记医学教育的初心和使命，以引领中国医学教育改革、发展和创新、服务国家战略发展为己任，努力为国家培养了大批高质量的医学人才。在医学模拟教育方面，北京大学人民医院也开展了大量的工作：开创了中国大学生医学技术技能大赛的先河；在国内率先通过国际医学模拟协会的全部认证；团结国内同道，共同制定了我国《医学模拟中心建设标准专家共识（2017）》、《住院医师规范化培训基地临床技能培训中心工作指南（2023年版）》；牵头开展多中心的医学模拟教育研究等。这些工作，也与医学模拟教育领域的各位同仁的团结和支持是分不开的。

我们正处在一个飞速变革的时代，变革呼唤创新，创新推动进步。中国的医学模拟教育已逐步进入发展的快车道，我们希望和各位医学教育同道分享各自的经验，共同探讨医学模拟教育存在的问题与发展方向，在做好医学模拟课程、考核和评价的基础上，更多的开展模拟教学研究，开发更加有效的模拟教学培训模式和方法，促进模拟医学教育整体水平的不断提高，推动我国医学模拟教育改革更加科学、全面的发展。

北京大学人民医院

2023年10月

目 录



国际视野

The minimal relationship between simulation fidelity and transfer of learning

评论（闫琦）

The Impact of Simulation Based Training on the Fundamentals of Endoscopic Surgery Performance Examination

评论（肖遥）

Tracing the prescription journey: a qualitative evaluation of an interprofessional simulation-based learning activity

评论（王佳玉）

A Novel Mammoplasty Part-Task Trainer for Simulation of Breast Augmentation

评论（毕晔）

Simulated and standardized patients in OSCEs: achievements and challenges 1992-2003

评论（张媛媛）

标准解读

《住院医师规范化培训基地临床技能培训中心工作指南（2023年版）》

评论（刘婧）

国内聚焦

我国学生标准化病人培训模式现状研究

评论（肖遥）

经验分享

住院医师专科模拟培训教学经验

北京大学人民医院临床能力培训中心介绍

资源共享

轮值单位介绍

05

21

24

27

31

33

01

国际视野

International Perspective



The minimal relationship between simulation fidelity and transfer of learning

Geoff Norman, Kelly Dore & Lawrence Grierson

概要:

- **背景:** 尽管高保真度模拟器的成本可能接近六位数，但它们越来越受欢迎。这是有道理的，因为模拟器可以带来不错的学习收益，并将之迁移至临床情境。然而，最常见的是将模拟教学与“无干预”对照组进行比较。这无法说明模拟器保真度高低与学习效果之间的关系。
- **目标:** 本分析旨在回顾研究，比较高保真度模拟（HFS）和低保真度模拟（LFS）的学习效果。
- **方法:** 通过搜索策略，共找到24项对比HFS和LFS学习效果的研究。这些研究涉及三个领域的学习：听诊技能；外科技术；复杂管理技能，如心肺复苏。
- **结果:** 与无干预对照组相比，HFS和LFS学习都提升了学习效果。然而，几乎所有研究都表明HFS与LFS相比没有显著优势。
- **讨论:** 讨论了影响学习的因素以及HFS和LFS学习效果并无较大差别这一令人惊讶的发现的原因。

MEDICAL EDUCATION 2012; 46: 636 - 647

全文链接: [The minimal relationship between simulation fidelity and transfer of learning - PubMed \(nih.gov\)](#)

模拟教学教育利用模拟技术创设出模拟患者和模拟临床情境，具有安全性、可重复性、真实性、可操控性等特点，在医学教育中已得到广泛应用。住院医师可以通过模拟教学来获取知识和技能，通过反复实践获得经验并得到个性化的反馈，最重要的是在学习过程中，不对患者造成伤害。

对于临床技能培训，教师常会用各种模型来帮助住培学员习得相应技能；对于临床思维训练，则可通过情境模拟来提升思维能力。在教学中运用到的模拟教学手段多种多样，如：标准病人、模型教具、高仿真模拟人等。

这篇文章的主要目的是比较高保真度模拟（HFS）和低保真度模拟（LFS）的学习效果。研究表明，与没有干预的对照组相比，从模拟教学可以带来显著的学习收益，但这种比较无法说明保真度与学习效果之间的关系。进一步分析发现，HFS和LFS学习都可以带来学习效果的提升，但几乎所有研究都表明HFS与LFS相比没有显著优势。

模拟保真度的高低与学习效果之间的关系不是单维和线性的。因此，当谈到模拟医学教育时，我们也要考虑学习迁移发生的相关因素（例如掌握程度，学习时间和实践方法，学习动机），使得模拟教学发挥最大的作用。

因此，在模拟教学中，除了追求高保真度以外，还应该充分了解学情，辅以教学方法、教学设计，挖掘学生的学习动机。

在技能学习中，学员将遵循以下的学习路径：首先要掌握理论知识，充分理解解剖结构，然后经过模拟医学的培训和考核，进入到临床学习，通过刻意练习，不断优化自己的技能和管理，最终学会独立解决临床问题，做好临床决策。

在麻醉学中，熟练掌握超声引导下神经阻滞，是麻醉科住院医师规范化培训的重要内容。超声引导下的神经阻滞有一定难度，对于断层解剖要求很高，学员上手慢，手眼协调操作需要较长时间才能得到改善。

学员需要三个不同但相互关联的技能：图像获取，解剖学解读和手眼协调。首先，临床医生必须成功获取图像，然后对图像进行正确的解剖解释，接下来，必须将针头可视化并引导至所需目标。针对以上三个技能元素，笔者所在麻醉科教研室均有相应的模拟训练。应用3D body等软件进行解剖组织的空间理解，由教研室神经阻滞培训小组制作标准化的解剖图谱与超声图像进行对应，加强对解剖的认识；选择合适的志愿者进行神经超声图像的识别练习，并结合运用超声探头移动方法以及超声参数的调节（深度及增益等）练习优化神经超声图像，同时辨别区分不同组织结构；采用超声模拟培训模型（自制模型），锻炼眼手配合能力，练习超声引导穿刺方法，能够清晰显示穿刺针针干及针尖，并学会确定针尖位置的方法。

在笔者对学员的访谈中发现，学员普遍畏难情绪重，觉得自己眼手协调能力弱，感觉超声下操作很困难；感觉个人操作机会不多；第一次进行临床穿刺前没有进行足够的模拟穿刺训练；认为断层解剖很难，无法将断层解剖与局部解剖进行对应。

如何有效地开展外周神经阻滞技术培训，减轻低年资住院医师对此项基本技能的心理恐惧感，一直是麻醉科临床教师关注的问题。

笔者所在教研室优化了一种三维模型，既能够让学员在三维层面上手动复制肌骨解剖，又能够将制作好的解剖模型用于模拟穿刺。我们提出把自制模型作为输出式学习的具体形式。

基于学习金字塔的理论，我们不会向试验组学员提供制作好的模型，而是将材料发给学员，由学员依据解剖层次自行制作模型并用于模拟穿刺训练。

这种以学员自制神经阻滞模型为具体的输出形式，将游戏化教学融入模拟穿刺教学过程中，缓解了初学者的畏难情绪，提高了初学者对于断层解剖的认识。

闫琦（北京大学人民医院）

The Impact of Simulation Based Training on the Fundamentals of Endoscopic Surgery Performance Examination

E. Matthew Ritter, MD, MHPE, Yoon Soo Park, PhD, Steven J. Durning, MD, PhD, and Ara S. Tekian, MHPE, PhD

概要:

自2018年以来,美国外科协会(American Board of Surgery, ABS)要求普通外科住院医师需通过柔性内镜课程(Flexible Endoscopy Curriculum, FEC),而其中外科内镜基础(Fundamentals of Endoscopic Surgery, FES)项目是FEC的关键组成部分,且FES技能测试为基于模拟环境进行。

为确定是否需要模拟训练才能通过FES技能测试,并评估模拟训练、临床训练和FES技能测试成绩之间的关系。本文分析了将FES技能测试作为ABS认证先决条件的2843名不同年级普通外科住院医师(其中731名报告具有模拟训练)首次FES测试结果与其模拟时长、临床训练和性别、手套大小等人口统计学参数间的相关性。结果表明:有无模拟训练($p=0.002$)和临床训练少与多($p<0.001$)的组别间有显著统计学差异;然而,模拟时长与FES测试通过率之间无统计学相关($p=0.2$),临床训练强度则显示关联显著($p<0.001$);此外,下消化道内镜临床训练经历为能否通过FES技能测试的预测因子,而上消化道内镜临床训练与模拟训练均不是。

基于以上结果,本文回答了关于模拟训练对FES测试表现影响的4个研究问题:①模拟训练对FES技能测试总得分有一定正向影响;②模拟训练不是通过FES技能测试的先决条件;③模拟训练不能预测FES通过率;④尽管ABS提出了FEC要求,但普通外科医师的模拟训练时长并没有显著增加。

Ann Surg 2023;277(3): e699 - e706

全文链接: https://www.oecd-ilibrary.org/education/the-nature-of-learning/the-cognitive-perspective-on-learning-ten-cornerstone-findings_9789264086487-5-en

评 论

今日的模拟是为了明日的医疗安全。近20年来，模拟技术日新月异，面向临床教学资源的日益紧张与医学教育的改革创新，医学模拟教育已然成为了连接基础理论与临床实践的重要桥梁，覆盖了医学院校教育、毕业后教育和继续教育全周期培养阶段。2015年，国家住院医师规范化培训制度正式启航，树立起医学教育发展的里程碑，揭开了医学人才培养的新篇章。为将错误留在模拟环境，让医学生毕业真正“会看病”，成立临床技能培训中心成为了国家住院医师规范化培训基地建设的硬性要求，医学模拟教育开始迈入了飞速发展时期。

一方面，由于医学模拟教育具有安全、可重复特性，能有效解决传统床旁“see one, do one, teach one”的教学局限，降低临床患者医疗安全风险，达到标准化、同质化教学效果，受到了越来越多临床师资及管理者的认可与推崇。另一方面，各级临床技能培训中心为进一步提高模拟设备（尤其是高端模拟人等高值设备）使用率，加强中心内涵建设，不断推进医学模拟教育师资建设、课程开发与考评质控，模拟教学的有效性与重要性可能出现“被动放大”现象。因而，选择本文献进行评述，期望基于循证视角思考模拟培训在临床医学人才培养中的角色与定位。

正如文献中提到，由于FES技能测试是在模拟环境中进行的，因而许多住培医师与项目负责人均表示担忧，即是否需要接受模拟培训才能通过测试。同时，如果模拟训练时长与FES技能测试成绩的相关性大于临床实践经验，如果FES测试技能只能通过模拟训练获得，那么该项测试的结构效度与临床意义将受到巨大威胁，这也是该文献研究模拟训练与FES技能测试之间关系的根本目的。最终研究结果表明尽管模拟训练可以改善普通外科住院医师基础内镜技能表现，对测试总成绩产生了一定的正向影响，但增加临床实践是提高FES技能测试通过率的有效途径。

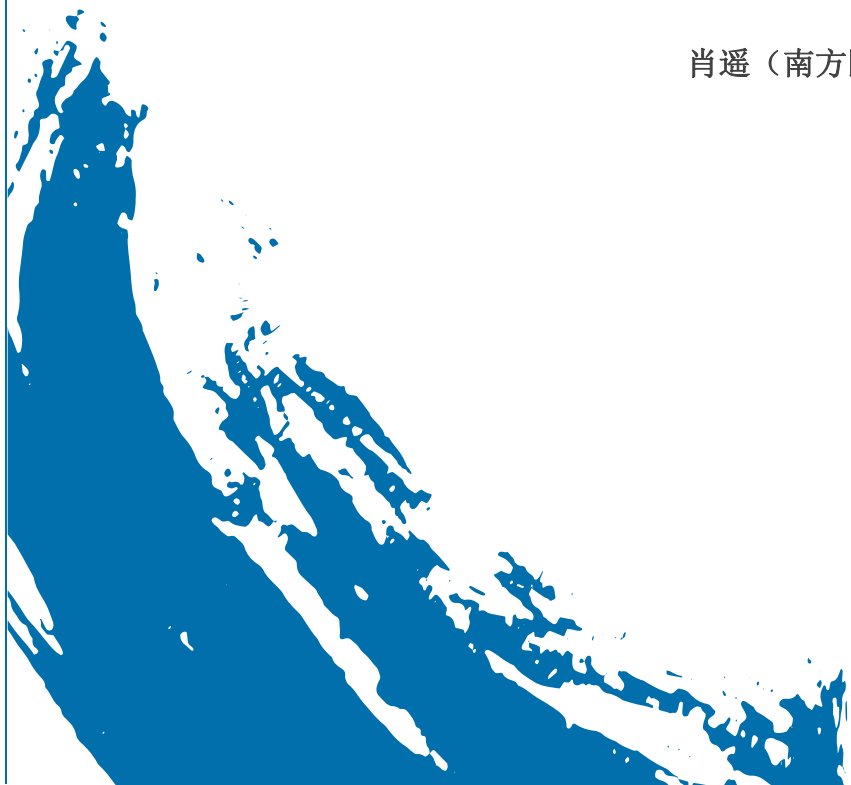


上述结论为临床技能培训中心管理人员制定住院医师临床技能分层培训方案时提供了思考方向：除了需考虑是否有模拟载体实现培训课程，如何合理安排模拟培训时长，如何提高模拟培训效率，如何将模拟训练与临床实践进行高效整合，均应纳入讨论范畴，从而提升住院医师首次执业医师资格考试与住院医师规范化培训结业考试的技能通过率，为培养合格的住院医师奠定基础。

最后，本项研究展示了医学模拟教育朝向循证发展的必要性。随着医学模拟教育蓬勃发展浪潮，积极开展医学模拟教育研究探索，探明医学模拟培训的临床转化实效日趋重要。今年5月，中国医师协会在最新发布的《住院医师规范化培训基地临床技能培训中心工作指南（2023年版）》中提到，鼓励各住培基地临床技能培训中心开展医学模拟教育相关研究，推动医学模拟教育工作的发展与创新；并将医学模拟与医疗系统进行深度整合，提高医疗质量，保障医疗安全。

在医学模拟教学实践中思考问题，设计并开展医学模拟教育研究来解决问题。从基于经验的研究走向基于理论的研究，让学术性模拟教学与专业性临床实践同向发展，实现医教研产一体化，共同推动医学模拟学科建设。

肖遥（南方医科大学珠江医院）



Tracing the prescription journey: a qualitative evaluation of an interprofessional simulation-based learning activity

Caoimhe Cooke , Gerard J Gormley, Sharon Haughey and Johanne Barry

【背景】 在世界上许多国家，大多数处方都是在社区医疗环境中开具的。全科医生和药剂师之间需要密切合作，以确保对患者进行有效的治疗，同时最大限度地减少处方和配药错误。尽管处方和发药的全过程需要临床医师和药剂师合作完成，但医学生和药学生培训往往是单独进行的。跨专业教育（IPE）和基于模拟的教育（SBE）是医疗健康从业人员广泛使用的促进临床合作的教学方法。贝尔法斯特女王大学（QUB）为医学和药学本科生开发了一项创新的跨专业教学活动，旨在更好地了解他们在社区处方和配药中的角色和职责。本研究旨在评估这种模拟教学活动对学生在社区开处方和配药的合作态度的影响。

【方法】 3年级药学（n=10）和4年级医学（n=9）学生的跨专业小组参加模拟教学活动。这集中在跨专业团队对模拟患者进行临床评估、诊断、开处方、配药和咨询（在模拟临床和药房环境中）。使用提问指南来评估四个焦点小组的医学和药学学生对模拟跨专业教学活动的态度。访谈被录音、转录并使用主题分析法进行分析。

【结果】 分析得出四个主要主题：（1）跨专业模拟教学活动：创造更广泛的学习体验；（2）以病人为中心的医疗实践：共同的理解；（3）专业技能：发现和分享；以及（4）职业角色：探索、尊重和刻板印象。

【结论】 通过共同模拟实践，学生们拓宽了对彼此专业的技能和临床角色方面的认知。此外，学生们重视与未来同事加强合作的机会，共同目标是改善以患者为中心的医疗。

摘要：

处方及配药的医疗工作流程涉及了两类医卫健康从业者——临床医师和药剂师之间需要密切协作，才能确保患者得到安全有效的治疗，同时最大限度减少处方及配药错误。尽管处方及配药的全过程需要临床医师和药剂师协作完成，但医学生和药学生的培训往往是单独进行的。贝尔法斯特女王大学（QUB）为其医学和药学本科生开展了一项创新的跨专业模拟教学活动，旨在使医学生和药学生更好地了解他们在处方及配药中的角色和职责。该教学活动将3年级药学生和4年级医学生组成跨专业小组共同参加模拟教学活动，跨专业小组在模拟诊室和模拟药房环境中，对模拟病人进行临床评估、诊断、开处方、配药和用药指导，在模拟实践后，以强化跨专业的价值观和相互理解为目标，由医学院和药学院的导师以及模拟病人同跨专业小组进行debrief（复盘）。

全文链接：[Tracing the prescription journey: a qualitative evaluation of an interprofessional simulation-based learning activity - PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36111111/)

教学活动之后，研究小组采用访谈和主题分析的方式评估这种教学活动对学生在处方及配药的合作态度的影响，分析得出四个主题：(1)跨专业模拟教学活动创造更广泛的学习体验：模拟环境为他们提供了一个安全地将理论知识应用到“实践”中的机会，有助于他们从社会和人际方面理解和学习处方及配药；通过跨专业共同学习，从彼此身上学习，补充完善自身的知识结构。(2)共享对“以患者为中心的实践”的理解：模拟病人引发了学生对于“以患者为中心的实践”的反思，且在学生考虑到其他专业学生如何以患者为中心实践的时候更能促使其反思。(3)探索 and 分享专业技能：跨专业教学活动加强了不同专业本科生对彼此知识和技能的信赖。(4)职业角色发现之旅：参与者开始深入了解各自和彼此在职业中扮演的角色及作用，开始理解职业刻板印象以及工作中冲突的由来。

文章通过质性研究得出了如下结论：通过共同模拟实践，学生们拓宽了对彼此专业的技能和临床角色方面的认知。此外，学生们重视与未来同事加强合作的机会，以实现改善以患者为中心的医疗这一共同目标。

Cooke et al. *Advances in Simulation* (2017) 2:14 DOI 10.1186/s41077-017-0047-0

评 论

临床实践能力由操作性技能和非操作性技能构成，其中非操作性技能在支持高质量、安全和有效的临床医疗实践方面发挥着至关重要的作用。《中国本科医学教育标准——临床医学专业（2016版）》中，标准2.6临床医学课程的基本标准，对医学生必须获得的临床技能和职业能力进行详细注释，其中明确提到沟通技能、患者处置能力、团队协作与交流能力、领导力、跨学科/专业合作能力等非操作性技能。基于情境的模拟教学被公认为是安全且有效的培养医卫健康从业者非操作性技能的教学方法。本文在情境模拟教学活动中使用了模拟病人进行就诊和配药过程的模拟，给予医学生和药学生比较真实的接诊患者体验。

人类实践技能的学习都遵循了体验（经验）学习循环（Kolb's learning cycle）的学习规律，以学习为目的的体验往往是学习的开端。在情境模拟课程中，“体验”是学习过程中的各种情境要素对学习者的全部影响，是后续学习能够发生并实现目标的前提。影响体验的情境要素包含：人——病人、其他角色；情——病情、环境；物——医疗设备设施、道具。本文中除了模拟的临床工作环境外，着重体现了模拟病人这一情境要素的作用。

“模拟病人 (simulated patient)”作为“标准化病人 (standardized patient)”的衍生形式，其在教学活动中的主要作用为：围绕教学目标，以SP剧本对病人角色的人物特征及剧情设置为主线，进行具有一定自由度的表演，并对学习者的实际表现作出合理的应对。正是基于模拟病人的这种作用，增强了模拟情境的真实性，并且给模拟实践参与者提供了在实际医疗实践中可能出现问题的现实视角。本文中提出，在教学活动中出现了一位需要实际面对的“病人”，强化了“处方背后的人”的理念，提醒着学生们——他们正在完善的技能有利于将来对自己的病人的医疗实践。而这也正是传统教学方式无法提供给学习者的学习体验。

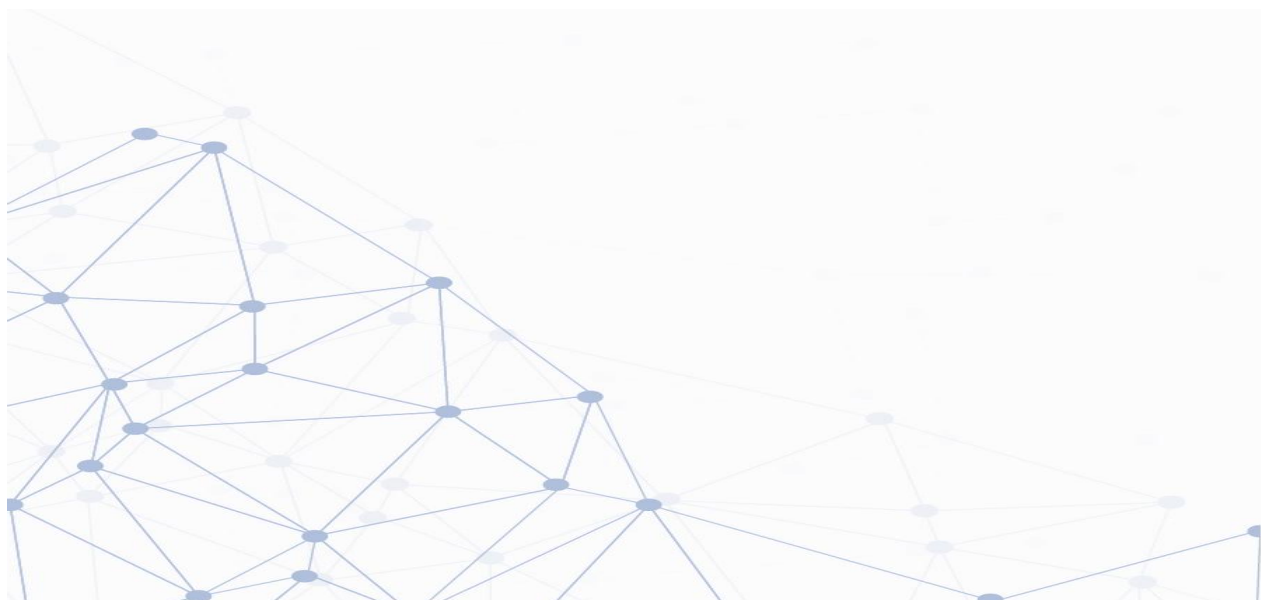
为了在模拟教学活动中准确还原真实临床情境中病人对医师和药师的应对，教学团队需要事先对角色进行详细的设置。教学团队在做教学设计时往往会预设一条理想的学习者在模拟实践过程中的行为表现“主线”，在主线的较小范围内设置少量“支线”。然而，学习者和教学团队之间在临床经验上的差距使得教学团队认为“理所当然”的医疗判断和决策，在年轻学习者看来简直是“匪夷所思”，所以在情境模拟实践中，学习者往往会做出导师“计划外的行为”。这就需要教学团队在教学设计时围绕教学目标，结合在临床教学中观察分析得出的学习者行为偏差的可能原因，考虑到尽可能多的可能性，并作出详细的针对性设置，以保证模拟情境运行的全过程是合理且流畅的，如此才能使得学习者在情境模拟的全过程中都以其所实践的医疗角色进行深度体验。有经验的SP导师会围绕情境课程教学目标，设计出一位立体、完整的模拟病人，以利于模拟病人在情境模拟实践过程中遇到计划外处置时，能够基于预设的立体人物形象进行合理的临场应对。

在课程运行中的模拟病人并不是简单地将角色台词背出来即可，而是需要针对学习者的表现进行实时地、合理地应对，这对模拟病人的演绎要求非常高，所以模拟病人的高质量培训必不可少。除了SP的通识培训之外，在针对特定课程的模拟病人培训中，还应包含：读教案、熟悉课程中所涉及的模拟技术、角色扮演刻意练习、情境模拟课程试运行及课程实施后针对教学实施的复盘。

读教案的目的是为了角色扮演者能够理解该课程的教学目标，并能明白角色扮演在实现教学目标中的作用，基于对教学目标的认识来把握表演的“度”及临场应对的“方向”。角色扮演作为广义的模拟技术的一个方面，需要与情境模拟课程运行中所运用的其他模拟技术配合一致，方能起到相辅相成的作用。然而，要想在正式课程中从容而流畅地演绎和现场应对，仅靠认知层面的“理解”仍然不够，还需要经过带有针对性反馈的重复练习不断修正其表演行为。当角色扮演者已掌握了该课程演绎的知识和技能后，通过课程试运行使角色扮演者进入真实课程的状态，才能在正式课程中给学习者带来真实的体验。角色扮演能力的获得和实践技能的获得一样，可以通过针对教学实施的复盘来不断改进和提升。

模拟病人是医学模拟教育中一个重要的“工具”，只有基于高质量的教学设计，以及通过有效的角色扮演培训，才能发挥出好工具的最大效能。

王佳玉（上海交通大学医学院附属瑞金医院）



A Novel Mammoplasty Part-Task Trainer for Simulation of Breast Augmentation

Kazan, Roy MD, MSc; Courteau, Brigitte MD; Cyr, Shantale PhD; Hemmerling, Thomas M. MD, MSc, DEAA; Gilardino, Mirko MD, MSc, FRCSC, FACS

概要:

本文介绍的研究旨在开发一种有针对性的任务训练器，使接受整形外科培训的医生能够在模拟教学中掌握乳房成形术所需的专科技能，并对其作为培训工具的潜在价值进行评价。

本文指出，由于住院医师的工作时间有限，以及基于胜任力的教学理念，采用模拟器辅助培训在教学和评估住院医师外科专科技能方面的作用受到越来越多的关注。尤其在整形外科的专科培训中，模拟器对于外科手术技能的培训有重要意义。文章的研究对象是一种由可重复使用的刚性胸部基底和模仿皮肤和皮下组织的一次性柔软层组成的乳房整形术部分任务训练器（MPT），由四名有资质的整形外科医生使用标准器械进行了模拟单侧线下隆胸手术，并使用Likert量表进行评分，5分为满分。

研究表明，在MPT作为培训工具的价值评估中，“与实践的相关性”和“身体属性”两方面得分最高，“经验的真实性”、“执行任务的能力”和“材料的真实性”得分较高，MPT的“总体评估”的均值为4.3，制造成本估计约为113加元。该训练器在作为培训工具潜在价值的评估上受到专家的高度评价。

Sim Healthcare 11:60Y64, 2016

全文链接: https://journals.lww.com/simulationinhealthcare/Fulltext/2016/02000/A_Novel_Mammoplasty_Part_Task_Trainer_for.8.aspx

整形外科学是外科学的重要组成部分，它是以自体和（或）异体组织移植或组织代用品移植为主要手段，对人体先天性或后天性组织器官缺损和畸形进行形态修复和功能重建，以及对人类容貌和形体进行美化与重塑。其范围包括颅、颌、面部各类结构，手及肢体，乳房、躯干和部分体内器官，外生殖器等组织器官畸形与缺损。

《住院医师规范化培训内容与标准（2022年版）》指出遵循培训总则的要求，以六大核心胜任力为导向，培养具有良好职业道德和人际沟通能力，具有独立、规范地承担整形外科常见病多发病诊疗工作的临床医师。为实现此培训目标，外科（整形外科方向）住院医师规范化培训采取分阶段递进培训。培训共分为三个阶段，第一阶段：接受普通外科临床能力的培训，此阶段要求医学生完成普通外科的轮转培训，实现医学生向临床医师的转变；第二阶段：接受普通外科之外相关外科系统的培训，此阶段要求住院医师进入整形外科相关的专科学习。第三阶段：接受整形外科专业的基础培训，此阶段结束后住院医师应能实现独立从事整形外科临床常见疾病诊治工作的培训目标。

在该培训模式下，医学生通过在规范化培训阶段逐步提升在外科手术中的参与度和独立性提高专科技能，通过接触临床案例积累学习经验。然而整形外科具有手术案例个体差异大、患者对术后效果要求高等特点，其特殊性决定其在临床实践中进行专科技能培训的困难度较高。此外，为提高医学生在进入临床实操时的表现和降低患者手术风险，提高手术安全性，模拟教学被引入医学生专科技能培训，当前已被证实医学生通过模拟教学习得的相关专科技能可以应用到临床实践过程中。

本此评论选取的文章介绍了一种新型乳房成形术任务训练器（简称为MPT），其外观和形状复制自志愿者单侧乳房，通过逐层模拟尽可能展现不同解剖层的外观、触感和组织解剖阻力等各项细节，经过24小时固化后最终成型并用于测试评估。

首先由一位经验丰富经过认证的整形外科医生和外科教育工作者测试MPT模拟隆胸手术的效果，其后由4名未参与该研究的但有资质的整形外科医生进行隆胸手术，并从7个领域共计16项目进行评估，其中物理属性、材料真实性和经验真实性根据Likert量表进行评估。评估结果中MPT作为训练工具的价值为得分最高的领域，部分物理属性得分较高，体验真实性也被给予较高评价，综合可观的材料成本，MPT被评估员认可为可用作模拟教学的实用工具。

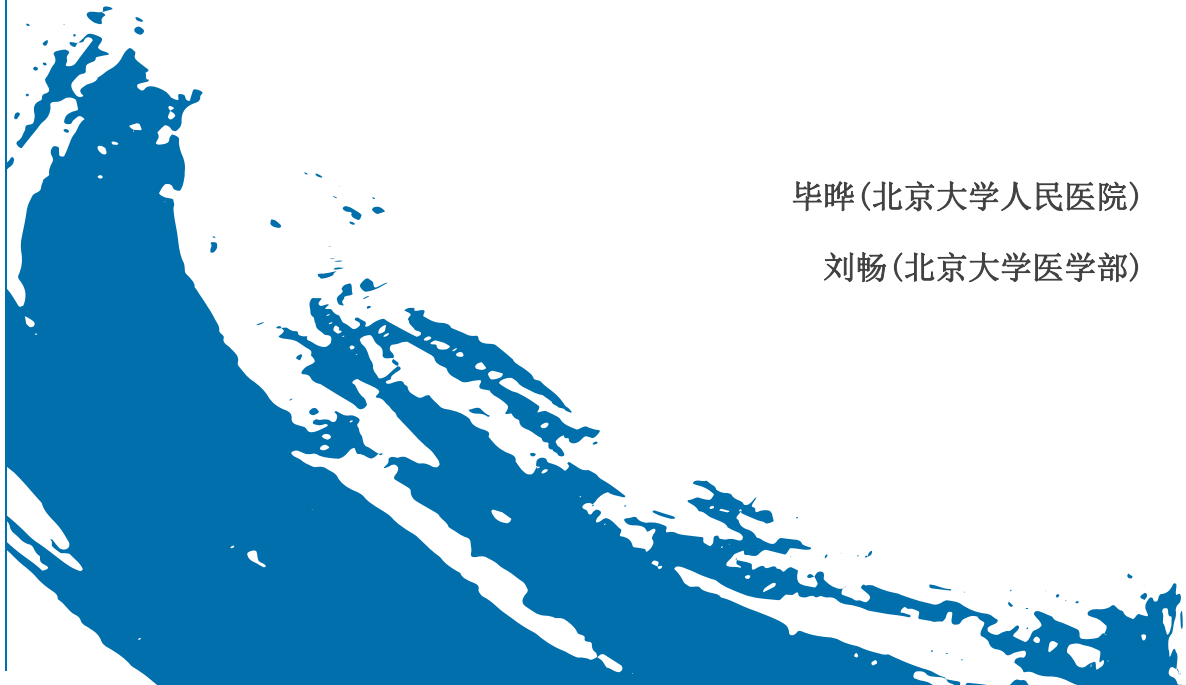
根据评估者建议，研究人员提出未来可进一步改进的方向，包括由单侧模型改为双侧模型用于双侧练习，以及增加带有肋间肌肉的完整肋骨等。该模拟训练器亦存在客观的限制，研究者计划通过结合虚拟现实技术实现更真实的触觉反馈。

本研究设计、制作和评估了一种新型乳房成形术任务训练器，作为首个该类产品的证实了同类产品生产制造和运用于模拟教学的可行性，具有重要的代表性意义。而该产品通过改进，有望结合虚拟成像和逼真的触觉反馈，进一步满足不断发展的基于专科能力要求的整形外科模拟培训需求，由此可以窥见整形外科运用模拟训练器通过模拟教学培养专科技能的广阔前景。

本文介绍的MPT及其同类的可供开发设计的模拟训练器对于整形外科模拟教学培养医学生专科技能具有重要的启示，可供相关专业人员学习借鉴，通过在模拟教学中对医学生手术能力的培养，使其专科技能到达较高水平，以胜任后续专科化的临床工作。

毕晔(北京大学人民医院)

刘畅(北京大学医学部)



Simulated and standardized patients in OSCEs: achievements and challenges 1992-2003

GRACEANNE ADAMO Uniformed Services University of the Health Sciences, Bethesda, Maryland, USA

概要:

目前国际社会对临床技能教学和评估的兴趣，推动了医学院和专门的评估组织在客观结构化临床考核（OSCE）中对模拟病人的广泛使用。本文讨论了使用客观结构化临床考核（OSCE）和标准化病人（SP）进行医学教育和评估所取得的成就及面临的挑战。作者描述并讨论了当前SP相关的术语：SP案例设计、招募、培训和质控的实践标准。国际社会对跨专业临床技能教学和评估的关注，推动了医学院校和致力于评估的专业组织在多站活动中广泛使用模拟病人。作者讨论了客观结构化临床考试（OSCE）和模拟病人（SP）在医学教育和评估中的应用所取得的成就和面临的挑战；描述并讨论了在医学教育和执照与认证的高风险评估中使用模拟病人的 OSCE 不断发展的概念和实际应用；SP 病例材料开发、招募、培训和质量保证方面的实践标准；未来在使用 SP、集中式 SP 项目和人员配备方面的操作和研究问题；在使用 SP 和 OSCE 方面的师资开发；项目成本、活动空间、测试和网络视频访问以及安全问题；SP 项目的文件和数据管理；网络 and 在线资源的开发，以及标准化病人教育者协会（ASPE）这一专业组织的成立。

Medical Teacher, Vol. 25, No. 3, May 2003, pp. 262–270

全文链接：https://journals.lww.com/simulationinhealthcare/Fulltext/2016/02000/A_Novel_Mammoplasty_Part_Task_Trainer_for.8.aspx

自20世纪60年代初霍华德·巴罗斯首次提出以来，SP在医学专业人员临床教育中的认识和应用不断深入。由于在模拟医疗环境中扮演的角色不同，一系列易混淆的概念被提出，包括程序化患者（programmed patients）、准备好的患者（prepared patients）、受训练的患者（trained patients）、标准患者（standard patients）、标准化患者（standardized patients）、演员（actors）、伪患者（pseudo-patients）、患者指导员（patient instructors）。尽管其中一些概念仍在使用，但术语模拟患者和标准化患者可能是最常用的术语。

本文通过对1992-2003年关于在客观结构化临床考核（OSCE）中应用标准化病人（SP）进行医学教育和评估的教学文章和资料进行总结和分析。标准化病人在OSCE中的应用主要有两个方面。第一，标准化病人在OSCE中扮演患者角色，帮助医学生及医护人员练习临床技能、评估诊断及沟通技巧。第二，标准化病人在OSCE中作为评估员，参与医学生的评估，为医学院校提供外部评估的数据。目前在我国医学教育中SP的应用越来越多，各大医学院校在OSCE考试中广泛使用SP，然而在不同医学院的SP项目中培训方法仍然有很大差异，无效或过于简短的培训方案往往是由于预算或时间的限制。在许多机构中，已经制定了案例设计方案以满足具体课程目标的需要。但大多数医学院仍然缺乏进行质控、培训方案标准化和在高风险测试组织层面进行案例设计的人员和资源。

在OSCE中，标准化病人需要扮演真实的病人，模拟病情并展现相应的情感反应。此外，标准化病人还需要对医学生的操作及沟通技巧进行评估，并且提供高质量的反馈。因此，标准化病人需要具备高度的专业和演员技能，以便能够扮演贴近真实的疾病症状、情感体验及沟通交流。



标准化病人的培训是一个复杂的过程，需要充分考虑演员的扮演技能、医学背景、情感素质和沟通技巧等方面。首先，标准化病人需要接受医学知识及专业技能的培训，以便能够扮演疾病症状、完成临床操作等医学行为。其次，标准化病人需要接受演员的培训，以便能够准确地表现疾病症状、情感反应及沟通技巧。最后，标准化病人需要接受管理培训，以便能够参与医学生及医护人员的评估，并能够提供高质量的反馈。

SP的招募和培训是SP相关教学活动成功与否的基石，目前关于培训内容和考核评估，并没有被广泛接受的标准，各医学教育机构之间、国家内部和国家之间也几乎没有标准化。即使是在学校内部，具体的项目申请也需要根据教学需求的不同采取不同的培训方案。不同机构对使用标准化患者进行教学和评估的关注程度差异很大。与许多其他因素一样，它反映了医学教育缺乏标准化。由于国家和国际组织对临床技能水平评估全专业化的突出需求，SP从志愿者向有偿雇员的转变已经成为可能。当SP完全是志愿者时，就不可能对他们所做的工作进行质控。而由于教育活动需要明确的质控目标，对SP使用和招募制定指南也就成为了必需。现在，受雇的SP由于未能达到培训标准、迟到、缺乏表现或记录的准确性、对学生/考生的不恰当反应和不可靠的出勤率而被公布。如果没有明确的目标，管理人员很难将资金直接用于教学或评估项目。随着SP培训目标得到阐明、各项技能协调发展，SP项目才得以蓬勃发展。为了确保标准化病人的质量和一致性，在标准化病人应用中需要进行团队管理。这包括招募和选择标准化病人、进行培训和管理、监督和评估标准化病人的表现等方面。标准化病人团队的管理需要具备以下特点：一是具备专业背景和管理技能，对医学教育和演员培训有很深的理解和实践经验；二是团队成员间需要密切协作、互相明确职责，确保培训和管理的高效性和一致性；三是需要建立规范的流程和标准要求，以确保标准化病人提供高质量的表演和评估服务。

文章指出，标准化病人的招募、培训、质控及在OSCE中的应用是医学教育中不可或缺的一环，标准化病人团队需要建立良好的培训体系和师资，科学的管理体系和流程，以便确保标准化病人的质量和一致性，进而有效地为医学生和医护人员提供高质量的临床技能学习和评估服务。

张媛媛（北京大学人民医院）



《住院医师规范化培训基地临床技能培训中心工作指南 (2023年版)》

概要：为规范住院医师规范化培训基地临床技能培训中心工作，中国医师协会组织中国医师协会毕业后医学模拟教育专家委员会制定《住院医师规范化培训基地临床技能培训中心工作指南（2023年版）》（以下简称“指南”）。旨在指导我国住院医师规范化培训基地临床技能培训中心的建设及有效运行，充分发挥医学模拟技术手段在医学人才培养过程中的重要作用。

指南对住院医师规范化培训基地临床技能培训中心的七大方面（目的、组织管理、师资队伍、临床技能培训的开展与实施、临床技能考核的开展与实施、质量控制、创新发展）进行了详述，提出了临床技能培训中心应当开展哪些方面的建设工作，以及需要建设到何种程度。并根据《住院医师规范化培训内容与标准（2022年版）》中各专业培训细则中的技能培训要求，结合现阶段临床技能模拟培训开展情况及设施设备的配备状况，拟定了部分专业（内科、外科、妇产科、儿科、急诊科、麻醉科、全科等）建议开设的临床技能模拟培训项目。以供各基地根据自身情况参照适用。

编审小组（以姓氏笔画为序）

编审工作领导小组：

组 长：于竞进

副组长：齐学进

编写组长：姜冠潮

编 写：姜冠潮（执笔）、刘婧（执笔）、王佳玉、王毅、田京、史霆、
刘继海、李力、李胜云、肖遥、吴静、张秀峰、赵松、钱风华、
梁书静、蒲丹、赖金明、黎尚荣

审 稿：李宏为、柳琪林、韩一哲

中国医师协会关于发布《住院医师规范化培训基地临床技能培训中心工作指南（2023年版）》的通知（医协函〔2023〕280号）

全文链接：<https://www.ccgme-cmda.cn/news/16470/article>

评 论

临床技能培训中心（以下简称“中心”）是以提升医务人员的临床能力为目标，用模拟技术和医学模拟教学方法开展培训与考核的教育部门或平台。是住院医师规范化培训基地的重要组成。根据《住院医师规范化培训基地临床技能培训中心工作指南（2023年版）》（以下简称“指南”），在中心的建设工作中，需要从以下七大方面展开建设工作。

1. 目的：对于中心而言，培训与考核评价是其必须完成的工作任务。在此基础之上，有条件的基地，建议开展模拟教育研究以及模拟与医疗系统的深度整合，以进一步探索模拟教育的新形式，新方法，不断拓宽医学模拟的边界。

2. 组织管理：组织管理是中心管理中的重要内容。在组织管理中，需要注意几个方面：①中心的设置：建议相对独立，相对独立强调的是人员、空间、设备、物资和功能的相对独立，以使中心拥有一定的自主权，能够更广泛地与职能部门、各临床科室和外部机构合作，更大程度地发展壮大模拟教育。目前我国各住培基地的实际运行中，大多数基地的中心隶属于教学管理部门，但也有一小部分基地的中心独立设置。②中心的空间：指南对中心空间的要求相对较弱，面积要求不低于600平方米，其余只要具备基本的模拟培训和考试功能，即可达标，强调空间是为教学服务，达到了好的教学效果，就是合格的空间设置。③中心的设备：指南建议中心的设备配备以满足使用需求为主要评价标准。应当注意，目前在模拟设备的配备中，存在过度配置的问题，造成了不少的浪费。在指南中，并不强调一定要配备使用高级模拟人、虚拟训练器等昂贵设备，而是应当根据培训目标和实际情况，选择适宜的、能够达成培训目的的设备。④中心的经费：强调中心应当有固定的经费投入，需要纳入到医院的常规预算中，以使日常管理常规化运行。⑤中心的管理制度：其重点在于有制度，且制度能落实并持续运行。⑥中心负责人：指南对中心负责人提出一定的要求，特别强调中心负责人要对中心的建设投入一定的时间，方能真正带领中心不断发展，不建议挂名形式的中心负责人。⑦中心的专职管理人员：专职管理人员不足一直是制约中心发展的一大掣肘。指南提出中心应至少配备2名专职管理人员，当培训量加大时，也应按比例增加专职管理人员的数量，以保证各项培训和考试能够按计划实施。

3. 师资队伍：指南主要强调几点：一是要建立师资的梯队，包括核心教师

与模拟教师，每个梯队具有不同的职责。二是要有遴选、聘任、培训、考核和激励机制，尤其是要把参与模拟教学纳入到绩效考核、职称晋升等激励中去。这里并不强调一定要有模拟教学单独的评价考核体系，而是强调将模拟教学纳入医院的整体绩效考核、整体职称晋升等这些强有力的指挥棒中去。同时，指南也提出了模拟教师要不断参与培训学习，并对培训提出相关要求。

4. 临床技能培训的开展与实施：模拟培训的开展是中心的核心工作之一，前期调研显示，对于基本技能培训，各住培基地的临床技能培训中心普遍开展较好，但对于专科技能培训以及综合能力培训，仍较为欠缺。因此，在现阶段中，对于基本技能培训，中心应在现有基础上，和各专业基地充分合作，使培训向规范化、体系化发展。对于专科技能培训，应充分利用各种资源，拓展更多合作，加强各专科技能培训课程的开展。对于综合能力培训课程，因其对教师的能力有较高要求，因此要首先做好师资的培训。具体开展培训的内容，可参照指南附件中，对部分专业基地建议开设的临床技能培训项目而展开。

5. 临床技能考核的开展与实施：模拟考核同样是中心的核心工作之一。对于规培基地的中心而言，考核方面特别强调要与职能部门和专业基地开展密切合作，将模拟考核纳入到规培体系当中，成为一个重要的环节；同时，要建立考官库，常规开展考官培训，使考核结果更加体现公平公正。同时要做好考后的分析反馈工作。考核工作牵涉人员多，涉及职能部门、专业基地和中心的共同合作，在合作过程中，要根据各自不同的情况，做好分工。

6. 质量控制：质控工作是中心管理工作中的一个重点，质控中强调要实施多元评价，包括督导、同行、教学管理人员和培训对象；强调综合应用各种评价方式，如问卷、座谈、访谈、督查等；强调全方位评价，如针对培训计划、课程内容、培训过程、培训效果、服务等各个方面开展评价；最重要的是强调要有反馈和改进，能通过质量控制，切实提高培训的质量。

7. 创新发展：主要是鼓励开展研究，以及开展系统整合，这也是对有条件的中心提出的更高要求。

总之，在现阶段中，中心的建设要从硬件建设转向内涵建设，在师资、课程、考核、质控等方面投入更多的精力，使之能够服务于住培质量的真正提升。

刘婧 姜冠潮（北京大学人民医院）

我国学生标准化病人培训模式现状研究

曹宇辰 姚楷 陈立桁 肖遥*

概要:

学生标准化病人是指培训学生成为标准化病人，并用于医学教学、考核。我国学生标准化病人的培训虽起步较晚，但发展迅速，各地区较均衡。尽管尚未形成大纲式的规范化教学模式，但“基础培训-案例特训-培训考核”的基本培训框架趋于一致，不同高校各有一定创新。本文对现阶段我国学生标准化病人的培训模式进行了文献梳理，归纳出培养人群、培养模式、培养目的和应用方式4方面创新，总结了当前培训所面临的客观问题和主观困难，并提出相应对策与展望。

关键词：学生标准化病人；培训；培训模式；创新

中华医学教育探索杂志，2022，21(10):1281-1284.

全文链接：<http://ras.smu.edu.cn/s/com/yiigle/rs/G.https/cmaid/1432425>

“标准化病人 (standardized patient, SP)” 概念最早由美国 Barrows 博士于1964年提出, 其在全球范围内首创性培训了一位艺术系女学生扮演神经性疾病患者, 用于考核医学生的问诊与体格检查, 开启了SP研究先河。我国华西医科大学、浙江医科大学和九江医学高等专科学校在美国中华医学基金会的资助下于1992年率先引入SP用于国内临床医学实践教学, 并逐步向全国推广, 积极推动了临床医学教学质量和评估水平。经过30余年的发展, SP现已成为《诊断学》等院校教育课程的主流教学方式, 也是医学模拟教育的重要技术载体, 不仅在问诊查体培训中发挥了巨大作用, 同时为混合性医学模拟教学提供了人文性拓展空间。但普通SP一般为非医学专业人士, 以社会招募为主, 存在培训时间长、运营成本高、表演效果欠佳等局限, 在全国各院校的发展极不均衡, 亟需创新性举措来打破现有困境。

20世纪90年代, 美国医学院校率先探索了医学生做SP的可行性, 结果表明应用学生标准化病人 (student standardized patient, SSP) 不仅培训时间短, 且开支小、利用率高、效果更好。虽然有研究质疑医学专业背景的SSP可能存在专业诱导干扰, 但良好的培训能够最大化降低此类偏倚风险。这篇文献对我国SSP现有培训模式进行了文献梳理与总结, 对即将开展SSP研究与实践的院校具有一定的启示作用。

研究归纳的4大培训过程创新举措是本文献的亮点内容, 紧扣一线教学现状, 为建设SSP队伍提供了新的研究视角。如培养人群可选择医学英语或卫生管理等专业学生, 不仅能提供双语教学、降低专业背景干扰, 亦能提高该专业学生将来的职业竞争力; 如培养模式可依托学生社团, 充分发挥学生主观能动性, 实现SSP队伍的可持续性迭代发展, 并降低师资人力成本及SSP运维成本; 如培养目的可着眼于基层卫生, 开展定向SSP培训, 服务基层全科; 如应用方式可融入其他技术, 整合不同的教学方式, 提升培训考核效率及效果。SSP应用范围广泛, 不同的应用形式需要不同的培训模式进行情境适配, 才能达到最佳效果。开发多视角SSP培训课程、制定SSP培训指南共识、开展多维度SSP应用实证, 是促进我国SSP均衡化发展的必由之路, 同时也对SSP培训师资与管理者提出了更高的要求与挑战。

—— 评 论 ——

医学教育的最终目的是为了医疗质量与安全。除了临床培训与考核范畴，SSP作为一种特殊的医学模拟教育技术，亦可成为医院医疗服务质量评价的有效工具。通过对SSP开展培训，使其假扮患者接受非侵入性诊疗活动（如门诊就诊、药房取药等），以第三方视角对医疗服务质量进行客观评价，从而提出精准、有效的改进意见。此类“原位模拟”的开展，同时也为医学生“早临床、多临床”的落实提供了其他的实践路径。但目前国内对SSP应用于医院质量服务评价方面的研究甚少，如何开展此类应用场景的规范化培训、建立系统性评价指标，仍需进一步探讨研究。

肖遥（南方医科大学珠江医院）



04

经验分享1

Experience Sharing

住院医师专科模拟培训教学经验



北京大学人民医院的住院医师规培涵盖不同轨道，包括临床医学专业八年制教育的二级学科阶段、临床医学专业硕士研究生、委培住院医师、本院住院医师、自主培训住院医师等。本着医教协同的原则，各个轨道的学生学员纳入统一的临床培训中来。近年来，为更好服务于临床教学，满足广大学生和学员的需求，我们着重丰富完善课程内容，开发了多门有专业特点的专科模拟教学课程。这一系列课程帮助学生和学员在理论和操作水平全面提高，同时为学生和学员提供了丰富的实操训练机会。我们总结近几年对专科模拟培训项目建设的设计和实施的管理经验，以供临床技能培训中心参考，以期在针对学生和学员临床能力水平提高方面发挥更大作用。

27

专科模拟培训是连接理论授课和床旁教学的桥梁，开展相关项目将是未来医学模拟教育领域的一项重要工作。截至目前，我院临床技能培训中心已开发各类专科技术培训课程共计12门（见图1），平均各门课程好评率达91.4%。其中最受欢迎包括《显微基础技术课程》、《整形美容缝合基本技术培训课程》、《腹腔镜外科基本技术课程》、《支气管镜培训课程》、《机械通气技术培训课程》、《临床危机资源管理情境模拟培训课程》等课程，近年又开设《医学生临床思维训练课程》和《情景模拟在内科急危重症教学中的应用》课程，通过情景模拟教学的方式，着重加强学生和学员临床思维和临床决策能力的培养。

在进行专科模拟培训课程的设计和规划中，临床培训中心可按学科专业不同纵向搭建课程体系一级框架，每个专业的课程按难度分级递进。纵向课程体系的优点在于框架清晰易于掌握，但容易出现基础类技术课程重复开发的现象，例如皮肤缝合、腹部切口闭合等技术在外科、妇科等多个专业中都有所涉及，为此针对通识性技术可以在纵向框架基础上横向联合建立二级框架，与纵向体系相交。例如我们与整形美容科的老师共同开发了整形美容缝合基本技术培训课程，开课调查了本课程对提高非整形美容外科医学生缝合质量的作用，保证课程设置的科学性，由于课程设置科学合理，受众学生覆盖所有涉及外科缝合的科室，非常受学生欢迎。

将专科模拟培训课程融入床旁培养体系，有助于对学生和学员理论和操作水平的持续把关，保证专科模拟培训工作的可持续发展。专科模拟教学的目的是丰富学生和学员的知识、增强其临床工作能力，只有充分调动学生和学员学习的主动性，才能达到更好的教学效果。①培训前要让学生和学员了解教学提纲及需要掌握的基础知识，让他们进行课前预习。对于这些基础知识和基本概念，通过网络自学就能达到很好的效果，并且可以节省很多时间；②住院医师每天都参与临床工作，能够明确自己知识的欠缺和短板，因此可以采用建构主义理论，即以学员为中心的学习，强调学习的主动性，充分发挥学生的主动性，设计出真正符合临床需要的典型病例。③在专科模拟培训过程中，最后阶段的反馈非常重要，该环节需要教师引导学员，让学员主动回顾思考自己培训过程中的优点和不足，并点评其他人员，达到知识的融会贯通。

专科模拟培训项目需要不断规范和标准化。但是管理工作的开展没有放之四海而皆准的金标准，不同层级类型的模拟中心还需因地制宜开展工作，从实践中寻找适宜自身体系的发展方法，最终要保证专科模拟培训项目的教学质量，为临床工作质量和安全服务。

图1 北京大学人民医院临床能力培训中心专科技能培训课程



文张 张媛媛（北京大学人民医院）

04

经验分享2

Experience Sharing

北京大学人民医院临床能力培训中心介绍

北京大学人民医院临床能力培训中心（以下简称“中心”）是北京大学人民医院教育教学中的重要组成。中心是在原有临床技能培训实验室和外科手术实验室的基础上，依据国际标准进行建设，于2013年10月16日启用新址，2014年初在国内首家通过了国际医学模拟协会（Society for simulation in healthcare, SSH）教学认证，并于2018年再次在国内首家通过SSH的教学、考核、研究、系统整合四项全认证。中心始终以提高医务人员临床能力水平、提高教学培训质量、提升医疗安全为使命，充分利用现代医学教育理念，综合利用先进科学技术，还原临床真实情境，创新教学模式与方法，成为临床教育教学中不可或缺的重要部分。

29

中心面向医学生、研究生、住院医师、专科医师、进修医师、护理学生、在职护士等各类人员开展培训，覆盖内、外、妇、儿、麻醉、五官、护理各个学科（表1），年培训考核学员2300余人，培训量近5万学时*人/年。同时中心联合胃肠外科、医疗美容科、血管外科、创伤骨科、呼吸科、急诊科、重症医学科、妇产科、麻醉科等多个科室积极拓展专科模拟培训项目，不断完善专科模拟培训体系，丰富项目种类，提高内容质量，搭建起了专科模拟培训课程体系。中心创新教学形式，采用基于临床情境模拟教学，积极开展《医学生临床思维训练》、《情景模拟在内科急危重症教学中的应用》等综合能力培训课程建设，全面提升医学生临床胜任力。中心在完成学校及医院交给的常规教学任务基础上，也承担包括北京市卫建委、北京大学医学部等上级单位在内的多个考核任务，及临床科室的对外学习班，履行更多社会责任。

中心高度重视教师教学研究工作，支持教师开展模拟教学研究，承担国家自然科学基金、国家医学考试中心多中心研究、北京大学、北京大学医学部、北京市和北京大学人民医院等多项教育课题，近年累计发表模拟教学文章百余篇，获教学专利50余项。

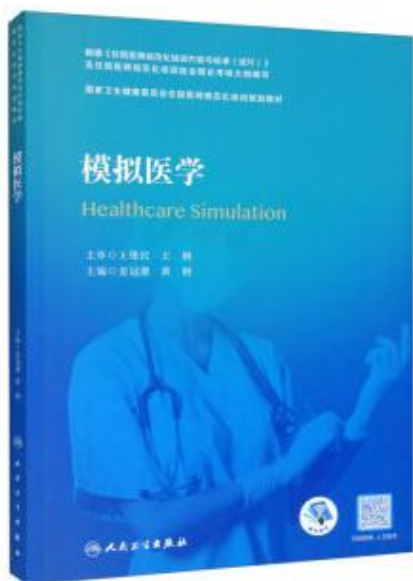
中心团结国内同道，多次参与中国大学生医学技术技能大赛的组织和命审题工作、组织全国专家编写“教育部临床能力认证系列丛书——中国医学生临床技能操作指南”，牵头制定《医学模拟中心建设标准专家共识（2017）》、《住院医师规范化培训基地临床技能培训中心工作指南（2023年版）》等，为提升我国临床医学模拟教育的水平发挥了引领作用。

中心将进一步立足质量建设，开创精品课程，加大创新研究，团结国内各院校同道，共同促进医学模拟教育的持续发展。

张媛媛 文张 田蓉 芦宁（北京大学人民医院）

表1 北京大学人民医院临床能力培训中心基本技能培训项目

类型	项目内容	数量	
内科	基本技能培训: 胸、腹、腰、骨穿刺, 胃管、三腔两囊管, CPR、电除颤、气管插管、心电图、心肺听诊、血气、静脉穿刺、尿管(男、女)、查体(消化、神经等)、SP问诊	16	
	专科技能培训: 穿脱隔离衣、呼吸机的操作和应用、超声机使用、支气管镜的操作, 消化(胃、肠)内镜操作, 腹部超声探查技术基础课程	6	
	综合能力培养培训: 医学生临床思维培训, 情景模拟在内科急危重症教学中的应用, 机械通气模拟课程, 危机资源管理课程, 甲状腺结节细针穿刺高级培训课程	5	
外科	基本技能培训: 刷手、消毒、铺巾、穿脱手术衣、戴无菌手套, 外科查体、打结、切开、止血、缝合、拆线换药、清创术、体表肿物切除术、脓肿切开术、导尿术、开放性伤口止血包扎、四肢骨折现场急救与外固定、脊柱损伤病人的搬运、胸腔闭式引流、气管切开、膀胱穿刺术、尿道扩张术、兔阑尾切除、狗脾脏切除, 胃穿孔修补, 肠吻合	26	
	专科操作培训: 腹腔镜外科基础操作课程、美容缝合课程、骨科缝合技术基础培训课程、显微外科学基础培训课程、血管吻合技术培训课程	5	
	综合能力培养: 创伤急救演练	1	
临床能力培养	妇产科基本技能培训: 盆腔检查、女性骨盆内、外测量、四步触诊、经阴道后穹窿穿刺术、分段诊刮术、宫颈细胞学检查、会阴切开及缝合、刮宫术、宫颈手术、宫内节育器放置与取出术、人工流产术、分娩与接生、剖宫产术	14	
	妇儿	妇儿	2
	儿	儿	7
五官	眼科手术显微操作、环甲膜穿刺术	2	
麻醉	基本操作技能: 中心静脉置管、动脉穿刺置管、监护仪使用、麻醉机使用、气道管理、压力套装准备	6	
	专科技能操作: 超声心动图(TTE、TEE)、纤支镜引导气管插管、困难气道管理、高级生命支持系统	5	
	综合能力培养: 危机资源管理课程, 血液动力学学习班	2	
护理	护理基本技能培训: 口腔护理、留置胃管与鼻饲、留置导尿、吸痰、吸氧、静脉采血、输液、输血、皮下注射、皮内注射、肌肉注射、动脉穿刺、静脉穿刺、心肺复苏术、除颤	16	
	护理专科技能培训: PICC换药、中心静脉导管的换药、常见急危重症患者的抢救与配合	3	
总计		116	



模拟医学

本书是国家卫生健康委员会住院医师规范化培训规划教材之一，由来自全国18所综合大学附属医院的具有丰富医学模拟教学经验和临床教学经验的专家，结合国内外最新文献及日常培训的经验集体编写。本书以住院医师与专科医师模拟培训需求为导向，注重规范性与实用性、理论与实践结合。既有国内外相关文献的总结归纳，又在每个章节后都有具体案例，总结培训中容易出现的问题，涵盖内科、外科、妇产科、急诊科、麻醉科等10个专科。适合为教师开展模拟培训和住院医师及专科医师自学的参考书。



中国医学生临床技能操作指南（第3版）

本书由教育部高等学校临床医学类专业教学指导委员会、教育部高等学校临床实践教学指导分委员会、全国高校附属医院临床实践教学联盟、教育部医学教育临床教学研究中心共同组织编写并推荐。内容结合国内外医学新进展进展，根据我国医学生临床实践教学要求制定，涵盖内科学、外科学、妇产科学和儿科学重要、基本的操作技能，共计60余项临床基础技能，适用于本科阶段医学生临床见习和生产实习期间的临床实践教学，也适用于广大住院医师的培训与考核。



临床医学情境模拟教案集锦

本教程为改革创新教材，概述医学情境模拟课程的基础知识并深入多个临床专科和医学人文热点专题展示模拟案例。本书内容不仅包含了编辑模拟案例、运行模拟案例、复盘、评价等模拟教学的全过程，还囊括了内科、外科、麻醉、儿科、妇产科、急危重症以及人文关怀等方面的成功案例，实现理论和实践的有效结合。大部分案例集锦取自真实的临床场景，如危重症患者转运过程中发生的不良事件、手术过程中发生的手术部位错位等，不仅为住培学员提供优质的学习参考，也为临床工作提供可靠指导，为医学的高质量发展提供重要支撑。



简明模拟医学

Healthcare Simulation at a Glance

本书介绍了支撑模拟实践的概念及理论，提供了对于所涉及的关键名词及流程的解读，囊括了实践中便于应用的一系列的实例及建议，就临床实践与医学教育中的模拟以易读的方式进行了概述。本书从将模拟植入教育体系中，到不同情境下模拟的技术性与非技术性特征，再到如何在评价以及为医疗专业人员提供反馈中应用模拟，《简明模拟医学》作为一本实用指南，是学生及教师所需的用于提升技能与知识的良好资源。



北京大学人民医院 (北京大学第二临床医学院)

北京大学人民医院创建于1918年，是由中国人筹资创建的第一所现代化综合医院，是北京大学第二临床医学院，综合实力处于国家第一方阵。拥有血液病、胸外及胸部微创、严重创伤救治三大院士团队，作为国家创伤医学中心、国家血液系统疾病临床医学研究中心，和首批国家疑难病症诊治能力提升工程项目组长单位，成为国家医学进步的重要引擎。

医院目前拥有西直门院区、白塔寺院区、通州院区、雄安院区（正在筹建）四个院区；拥有怀来院区、青岛医院、石家庄医院、云南医院、唐山市工人医院等合作医院。医院拥有11个国家教育部重点学科、24个国家卫生健康委临床重点专科，有教育部重点实验室等多个高水平研究平台。汇聚了工程院院士3名、长江学者、国家杰出青年、国家973首席科学家、国家万人计划科技领军人才等一大批优秀人才。

医院现有国家级教学名师2名，北京市高等学校教学名师4名，研究生导师229名。国家级精品课程4门，国家级精品资源共享课程1门，连续三次获国家级教育教学成果一等奖。有18个国家住培基地、5个国家专培基地，4个全国住培重点专业基地，临床能力培训中心在中国首个通过国际认证。

医院是国家临床教学培训示范中心，是教育部临床实践教学指导分委员会和全国高校附属医院临床实践教学联盟的牵头单位，在我国医学教育领域具有重要地位。

医院充分应用现代教育技术，改革创新教育教学方法，各类学生成绩均位列前茅；医院实施临床八年制二级学科学生、临床研究生，住院医师同岗同酬政策，不断改善教学空间，为持续提升教育教学质量做好保障。

弦歌不辍，薪火相传！医院秉承百年传承，为我国培养了大批学科带头人和骨干，成为了优秀医学人才的摇篮。

2023年是全面贯彻落实党的二十大精神开局之年，也是北京大学人民医院建院105周年高质量发展之年。习近平总书记在党的二十大报告中指出，高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务，也是医院新时代改革发展的必然要求。北京大学人民医院将对接国家战略，以服务国家需求为导向，更精准发挥优质资源优势，发挥国家队引领作用，加快构建有序的就医和诊疗的新格局；建高地、强专科，打破学科壁垒，促进交叉融合，实现关键领域核心技术突破，建设重点学科群，构建可持续发展的学科体系；全方位培养、引进、用好人才，实施新时代人才强院战略，有意识发现培养有潜质高层次复合人才，构建高层次医学人才培养体系。希望人民医院站在新的历史起点上，为护佑人民生命健康作出新的更大贡献。



关于全国医学教育发展中心研究联盟 理事单位及合作单位招募的通知

全国医学教育发展中心研究联盟（Association for Health Professions Education Research in China, AHPERC，简称“联盟”）是由全国20家高等医学院校联合发起的学术团体组织，正式成立于2019年5月16日。联盟挂靠并依托全国医学教育发展中心开展工作，旨在凝聚各高等院校医学教育研究力量，推动中国医学教育研究的专业化、科学化与可持续发展，促进医学教育研究成果转化与实践推广，引领和推动中国医学教育发展。

联盟工作任务包括：聚焦国内外医学教育热点问题，合作开展医学教育相关课题研究；搭建医学教育研究交流平台，举办医学教育学术会议，组织开展医学教育国际交流活动；开展医学教育研究人员及教师教学研究能力培训，提升医学教育研究规范化和科学化水平；推进医学教育学科建设和专业人才培养。

现公开招募理事单位及合作单位，具体要求及程序详见联盟网页。

全国医学教育发展中心研究联盟
2022年1月5日

全文链接：https://medu.bjmu.edu.cn/cms/show.action?code=publish_4028801e6bf38f43016c2d4f6f46038a&siteid=100000&newsid=cc121c3483a94448a97b814945256e73&channelid=0000000053

学术简报

2023年 第2期

主办单位：全国医学教育发展中心研究联盟

主 编：刘 婧（北京大学人民医院）

轮值单位：北京大学人民医院

策 划：刘 婧 张媛媛（北京大学人民医院）

校审单位：北京大学航天临床医学院

编 辑：文 张（北京大学人民医院）

校 对：兰学立 刘妍萌（北京大学航天临床
医学院