

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)

临床技能培训中心（以下简称“中心”）又称医学模拟中心（Medical Simulation Center），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相关培训与考核的教育部门或平台。住院医师规范化培训基地（以下简称“培训基地”）均应设立符合标准的临床技能培训中心，以满足住院医师规范化培训的需求。

为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，充分发挥模拟技术和医学模拟教学方法在医学人才培养中的重要作用，提升住院医师规范化培训（以下简称“住培”）质量，中国医师协会组织相关专家在深入了解我国住培要求，结合医学模拟教育现状和未来发展趋势的基础上，经过充分调研和讨论，形成了《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）》。

本指南适用于全国住院医师规范化培训基地临床技能培训中心的建设与管理。专科医院或承担个别专业培训的综合医院可依据专业特点及需求进行调整。

一、目的

- 1、开展各类医学模拟培训，提升住院医师临床能力。
- 2、通过医学模拟技术和教学方法开展形成性评价和终结性评价，提升培训质量，检验培训效果。

3、对条件允许的中心，开展医学模拟教育相关研究及与医疗系统的深度整合，提高医疗安全。

二、组织管理

1、中心的设置相对独立，与培训基地的培训管理职能部门及专业基地间建立稳定的合作关系，将住院医师规范化培训作为中心的重要任务，完成住院医师规范化培训相关的各种培训及考核任务。

2、中心的空间应在培训基地内部，或毗邻培训基地，以利于开展培训考核。中心空间相对独立，使用面积不少于 600 平方米。中心能根据不同的培训需求，可模拟出所需的临床场景，如门诊、病房、急诊室等。中心可开展 6 站及以上的客观结构化临床技能考试(OSCE)。在开展考核时，中心内各考站应具备相对独立的空间，应有相应的候考室、考官培训室等功能区域，应具备音视频采集功能，以保证考核的公平、公正和可溯源等需求。

3、中心应根据基地承担的培训、考核任务，配备种类齐全、数量充足的模型，并有足够的医疗设备、医用器械及耗材，与各种操作训练模型相配合，满足各专业基地的培训和考核要求。鼓励有条件的中心探索虚拟仿真、高仿真模拟人、离体标本及动物手术等模拟形式在住院医师规范化培训中的应用，同时兼顾专科医师规范化培训和考核的需求。

4、培训基地对中心应有固定的经费投入，满足中心的设备更新、维护、日常运行、培训考核和师资培养等工作需要。

5、中心应有健全的管理制度。包括但不限于中心主任及各类人员的岗位职责、使用及预约管理制度、培训及考核管理制度、师资管理制度、培训质量内部监控管理制度、设备与安全管理制度等。

6、中心负责人原则上应具备高级（含副高级）职称，有 10 年以

上临床、教学或管理经验，熟悉医学模拟教育的理念，了解医学模拟教育发展趋势；其投入在中心的工作时间不少于其工作时间的 50%；五年内应参加过国家级或省级的临床技能培训中心管理人员培训班，并获得培训合格证书。

7、中心应至少配备 2 名专职管理人员，如总培训量大于 10000 人·学时/年，应适当增加专职管理人员数量，建议每增加 10000 人·学时/年，至少增加 1 名专职管理人员。专职管理人员应有明确的岗位职责，能够承担中心的场地和硬件管理、课程运行和开发、考核评价等相关工作。专职人员应参加过国家级或省级临床技能培训中心管理人员培训班，并获得培训合格证书。中心根据需求适当配备专门负责设施设备运行的技术人员。

8、中心应免费向所属培训基地的住院医师开放。鼓励教学资源丰富的中心探索开展区域资源共享与合作培训。

三、师资队伍

1、中心应有师资的遴选、聘任、培训、考核和激励机制。中心应建立各专业核心教师及模拟教师的教师梯队，长期稳定地开展模拟教学。核心教师是指能承担模拟课程开发、模拟教师培训及教学督导工作的专家。模拟教师是指经过培训基地遴选、聘任和培训，具备一定的临床教学和模拟教学经验，能规范、熟练开展模拟培训的指导教师。

2、临床技能培训过程中，提倡小班授课，在模拟培训时，每名教师带教住院医师不超过 15 名。

3、中心的模拟教师应不断学习，提升教学能力，均应参加院级模拟教学师资培训，并获得培训合格证书；至少有 50%的模拟教师在五年内参加过国家级或省级的模拟教学师资培训班，并获得培训合格

证书。

4、中心应定期对模拟教师的教学工作进行考核与评价，培训基地应把教师参与模拟教学工作纳入到绩效考核、职称晋升等评价体系中。

5、中心应有一定数量，且相对固定的标准化病人，可满足住院医师规范化培训及考核需求。

四、临床技能培训的开展与实施

1、对模拟教学有正确的定位和认识，模拟教学是住院医师规范化培训理论与实践教学的中间环节，将模拟教学与理论教学和临床实践教学相整合，充分发挥模拟培训的桥梁作用。

2、中心与住培管理职能部门、专业基地紧密合作，建立各专业住院医师临床技能培训课程体系 and 培训计划，并应有措施保障临床技能培训计划的实施。

3、临床技能培训课程能够满足各专业基地住院医师临床技能培训要求，体现专业特点和岗位胜任力，体现分层递进的培训理念，教学过程中对培训对象注重形成性评价。适当开设专科技能操作培训与综合能力训练课程。（具体项目详见附件）

4、中心总培训量不少于 5000 人·学时/年，且满足住院医师的平均培训量不少于 20 学时/年/人。

五、临床技能考核的开展与实施

1、中心与住培管理职能部门及专业基地开展密切合作，在住院医师规范化培训过程考核中发挥作用。

2、对有一定考核经验的基地，应积极承担医师资格考试实践技能考试、住院医师规范化培训结业临床实践能力考核等任务。

3、中心应有科学的考核标准和完善的考核实施方案。

4、中心应建立相对固定的考官库，常规开展考官培训，保证考核结果的准确、可靠。

5、中心应常规开展考试后的分析工作，结果反馈相关人员，用于指导日常教学和考核工作的改进。

六、质量控制

1、中心应常规开展内部质量控制，设有专人负责，并建立质量控制标准，有措施保障内部质量控制工作的开展，定期邀请督导专家、同行、教学管理人员和培训对象等参与对培训计划、课程内容、培训过程、培训效果、中心服务等方面的全方位评价。

2、质量控制档案管理完善，评价结果及时有效反馈给专业基地、师资、培训对象等相关人员，评价反馈能够切实改进培训考核工作，有效提升培训质量。

3、培训基地应定期监督中心住院医师规范化培训工作的开展与落实情况。

4、中心应有明确的中长期发展规划，年度工作计划和总结，不断总结经验，提升质量。中心应按要求定期向中国医师协会上报各类信息。

七、创新发展

1、鼓励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。

2、鼓励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。

附件：建议开设的临床技能模拟培训项目（内科、外科、妇产科、儿科、急诊科、麻醉科、全科专业）

附件：建议开设的临床技能模拟培训项目（内科、外科、妇产科、儿科、急诊科、麻醉科、全科专业）

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。各基地可根据自身情况参照使用。其他专业的临床技能培训项目各培训基地可根据本基地实际情况增设。

专业	临床技能培训项目	
	建议开设	有条件开设
通识内容	病史采集 体格检查 医患沟通 心电图操作 手术区消毒、铺巾 手术刷手法 穿、脱手术衣 戴无菌手套 手术基本操作：切开、缝合、结扎、止血 清创术 开放性伤口的止血包扎 脓肿切开术 换药与拆线 吸氧术（氧疗） 吸痰术 胃管置入术 三腔二囊管止血法 导尿术（男，女） 动、静脉穿刺术 胸腔穿刺术 腹腔穿刺术 腰椎穿刺术 骨髓穿刺术 脊柱损伤的搬运 四肢骨折现场急救外固定术 心肺复苏	

专业	临床技能培训项目	
	建议开设	有条件开设
	电除颤 简易呼吸器的应用 穿、脱隔离衣/防护服	
内科	电复律 洗胃术 输血及输血反应的处理 危重病人生命支持术 危重病人转运 内科危重患者抢救 机械通气（有创、无创） 气管插管术 雾化治疗	结肠镜检查 胃镜检查 支气管镜检查 冠状动脉介入诊疗 深静脉穿刺置管术 心包穿刺术 关节腔穿刺术 骨髓活检术 鞘内注射技术 气管切开
外科	体表肿物切除术（活检） 手法复位技术 骨折夹板、石膏绷带固定技术 皮牵引术 封闭术 关节腔穿刺术 创伤急救技术 膀胱穿刺造瘘术 胸腔闭式引流术 胸腔闭式引流管拔除 腹腔镜基本操作技术 开腹 气管插管术	泌尿内镜检查 静脉切开术 心包穿刺术 中心静脉压测定 离体动物器官手术培训 活体动物手术培训 支气管镜检查术 显微技术 骨牵引术 深静脉穿刺置管术 腹腔镜手术操作 关节镜检查 美容缝合 机械通气（有创、无创）
妇产科	（一）妇科 盆腔检查（含双合诊、三合诊、肛门指诊） 阴道分泌物检查 宫颈细胞学检查 宫颈活检 诊刮/分段诊刮术 经阴道后穹窿穿刺术 （二）产科 四步触诊法 骨盆内、外测量 阴道分娩接生 会阴侧切+/裂伤缝合术 新生儿窒息复苏	（一）妇科 腹腔镜训练 宫腔镜训练 （二）产科 异常阴道分娩 人工破膜术 人工剥离胎盘 胎头吸引/产钳助产 妇产科危重症抢救腹腔镜训练 羊膜腔穿刺术 气管插管术

专业	临床技能培训项目	
	建议开设	有条件开设
	(三) 计划生育 宫腔负压吸引术 放取环术	
儿科	小儿医患沟通 小儿全身体格检查 小儿神经系统体格检查 小儿常见体格指标的测量及评价 新生儿全面的体格检查 新生儿复苏 婴儿及儿童心肺复苏术 小儿同步电复律 小儿电除颤 小儿氧疗 小儿气管插管术 小儿胸腔穿刺术 小儿骨髓穿刺术 小儿腰椎穿刺术(包含鞘内注入化疗药物、新生儿腰椎穿刺术) 小儿导尿术 小儿胃管置入术	呼吸机使用 儿科危重症识别及抢救 小儿心包穿刺术 关节腔穿刺
急诊科	输血 心脏电复律 洗胃术 中心静脉穿刺置管术 骨折复位固定术 机械通气(有创, 无创) 危重病人生命支持 快速诱导气管内插管术 脊柱固定术 四步触诊 骨盆测量 顺产接生 经阴道后穹窿穿刺术 新生儿复苏 气管插管术	胸腔闭式引流术 心包穿刺术 气管切开术 危重患者抢救 紧急经皮穿刺气道开放术
麻醉科	气道管理(面罩通气、气管插管、喉罩通气、困难气道) 椎管内麻醉 环甲膜穿刺切开术 动脉穿刺置管	纤维支气管镜检查/可视插管软镜插管 超声辅助定位神经阻滞

专业	临床技能培训项目	
	建议开设	有条件开设
	中心静脉穿刺置管 呼吸机管理 麻醉危机资源管理（6 个病例） 失血性休克 气胸 意外困难气道 饱胃患者的快速顺序诱导 过敏性休克 手术室内意外应急反应	
全科	灌肠术 注射术（皮内，皮下，肌肉） 静脉输液 小儿生长发育测量 小夹板及石膏固定 体表肿物切除 咽拭子采集术 婴儿配奶方法 小儿生长发育与评估 小儿查体方法 洗胃术 体表肿物切除 关节腔穿刺术 疼痛封闭 结膜异物处理 眼冲洗	儿童心肺复苏 气管插管术 环甲膜穿刺术 产科四步触诊 骨盆外测量 妇科检查

《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)》

编写说明

一、背景

为贯彻落实《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》，2014 年国家启动实施了住院医师规范化培训（以下简称“住培”）制度。住培制度强调对住院医师进行医德医风、政策法规、临床实践能力、专业理论知识、人际沟通交流等各方面的培训，对整体提升我国临床医师医疗服务水平、促进医师队伍同质化建设具有重要意义，是深化医改和教改的重大举措，是医学教育史上一次具有里程碑意义的伟大革命。为提高住院医师临床实践能力，结合模拟技术发展，各培训基地先后建立了临床技能培训中心，为住院医师提供反复进行临床技能、团队合作、沟通交流等关键能力模拟训练的机会，旨在培养具有扎实理论知识、娴熟技能操作和良好医患沟通能力的全面型医学人才。模拟教学已成为住院医师规范化培训中的重要教育手段。

经过数年的探索与发展，临床技能培训中心得到了国家、省（市、区）、各培训基地的高度重视，投入了大量人、财、物、力强化建设。临床技能培训中心建设情况已被纳入培训基地评估指标，体现了它在临床医学人才培养中必不可少的重要作用。但在其快速发展的过程中，由于缺乏统一、规范的工作标准，不同地区、不同培训基地的临床技能培训中心存在较大差异，不利于培养同质化的临床医师。为规范临床技能培训中心建设，2017 年，中国医师协会毕业后医学模拟教育专家委员会及中国医药教育协会医学模拟教育专业委员会启动了我国临床技能培训中心建设情况调研，各省（市、区）216 所临床技能培训中心参加了调研。经过广泛调研、征集意见及专家讨论，2017

年由中国医师协会毕业后医学模拟教育专家委员会、中国医药教育协会医学模拟教育专业委员会共同发布《医学模拟中心建设标准专家共识(2017)》(以下简称“2017 版专家共识”),对临床技能培训中心的规范性建设起到了较大的指导作用。

2017 版专家共识在遵循医学教育基本规律的前提下,未聚焦住培工作相关细节。加之近年医学模拟教学快速发展,新的教育理念和不断出现,而且住培工作快速推进与发展,对临床技能培训中心提出新的要求。为此,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为核心牵头建立专家团队,在深入了解我国住院医师规范化培训要求、结合医学模拟教育发展趋势的基础上,经过充分调研和反复讨论,对 2017 版专家共识进行了调整,并形成了《住院医师规范化培训基地临床技能培训中心工作指南》,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,充分发挥模拟技术和医学模拟教学方法在医学人才培养过程中的重要作用。

二、方法

中国医师协会毕业后医学模拟教育专家委员会在完成背景研究后,主要进行了以下工作:

1. 调研收集数据。2020 年 10 月,以我国大陆地区的住院医师规范化培训基地及协同单位的临床技能培训中心负责人或管理人员为调查对象,针对住院医师规范化培训基地临床技能培训中心的组织关系、硬件情况、人员情况、培训情况、培训课程、质量评价、师资培训、教学研究、存在问题进行调研。最终共回收 662 份问卷,其中 515 家培训基地(占当时全国 860 家培训基地的 59.88%),147 家协同单位。

2. 形成标准草案。在《医学模拟中心建设标准专家共识(2017)》和 2020 年调研的基础上,依据《住院医师规范化培训内容与标准(2022 年版)》、《住院医师规范化培训基地标准(2022 年版)》和《住院医师规范化培训培训基地评估指标(2022 年版)》,形成了《住院医师规范化培训基地临床技能培训中心工作指南草案》。

3. 草案征求意见。草案制定后,中国医师协会医学模拟教育专家委员会多次组织专题研讨会,并向全国省级卫生健康行政部门、培训基地等征询意见,最终修订成稿。

三、结果

详见《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)》,对其中的数字部分做如下说明:

1. 中心面积:参考《住院医师规范化培训培训基地评估指标》,要求中心面积不少于 600 平方米。考虑国家和各省住院医师规范化培训结业考试临床实践技能考试方案,要求能开展 6 站及以上的客观结构化临床考试(Objective Structure Clinical Examination, OSCE)。

2. 操作训练模型的种类:参考《住院医师规范化培训内容与标准(2022 年版)》中各专业住院医师需要掌握的临床技能项目,结合临床技能培训中心普遍的实际情况,一般要求操作训练模型不少于 50 种类型。

3. 培训量:调研结果显示,2019 年 59.9%的临床技能培训中心总培训量大于 5,000 人·学时/年,综合考虑住院医师在培训过程中,对临床技能培训项目的需求,以及培训基地每年对过程考核、年度考核、结业考核等的需求,提倡充分发挥临床技能培训中心在住院医师培养中的重要作用,特要求中心总培训量大于 5,000 人·学时/年,且满足住院医师的平均培训量不少于 20 学时/年/人。考虑不同专业

住院医师对临床技能培训的需求不同，因此本标准的数据适用于承担多个专业住院医师规范化培训的综合医院，专科医院或承担个别专业培训的综合医院，可依据专业特点及需求进行调整。

4. 临床技能培训教学过程中的师生比：调研结果显示临床技能培训中心授课时的中位师生比为 1: 10。考虑实践技能课程的授课效果，要求授课时，每名教师带教住院医师不超过 15 名。

5. 专职管理人员：调研结果显示临床技能培训中心专职人员的中位人数为 2 名。结合各中心的实际情况，要求中心需设置至少 2 名专职管理人员，如总培训量大于 10000 人·学时/年，应适当增加专职管理人员数量，建议每增加 10000 人·学时/年，至少增加 1 名专职管理人员。专职管理人员应有明确的岗位职责，能够承担中心的场地和硬件管理、课程运行和开发、考核评价等相关工作。并根据需求适当配备专门负责设施设备运行的技术人员。

《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）》

编审小组

（以姓氏笔画为序）

编审工作领导小组：

组 长：于竞进（中国医师协会）

副 组 长：齐学进（中国医师协会）

编写组长：姜冠潮（北京大学人民医院）

编写：

姜冠潮（北京大学人民医院）（执笔）

刘 婧（北京大学人民医院）（执笔）

王佳玉（上海交通大学医学院附属瑞金医院）

王 毅（海南医学院附属第二医院）

田 京（南方医科大学珠江医院）

史 霆（上海交通大学医学院附属瑞金医院）

刘继海（北京协和医院）

李 力（广州市第一人民医院）

李胜云（郑州大学第一附属医院）

肖 遥（南方医科大学珠江医院）

吴 静（中南大学湘雅医院）

张秀峰（海南医学院附属第二医院）

赵 松（郑州大学第一附属医院）

钱风华（吉林大学中日联谊医院）

梁书静（北京大学人民医院）

蒲 丹（四川大学华西医院）

赖金明（深圳市卫生健康能力建设和继续教育中心）

黎尚荣（中山大学附属第三医院）

审稿：

李宏为（上海交通大学医学院附属瑞金医院）

柳琪林（中国医师协会）

韩一哲（中国医师协会）

