·住院医师规范化培训·

教学门诊在全科住院医师规范化培训中的实践现状与启示

余馨妍[1]　吴玲燕[1]　毛玲娜[1]　倪明[2]　蒋志志[3]　童钰铃[1]　郭谊[1]　宋震亚[1]　徐志杰[1]
[1]浙江大学医学院附属第二医院全科医学科，杭州　310009；[2]杭州市上城区南星街道社区卫生服务中心，杭州　310016；[3]杭州市上城区小营街道社区卫生服务中心，杭州　310006
通信作者：徐志杰，Email：zhijiexu@zju.edu.cn

【摘要】 教学门诊是住院医师门诊教学的一种形式，是全科住院医师规范化培训的重要手段和核心内容。本文综述了国内全科教学门诊的通用实践模式和内容创新，并分析了开展全科教学门诊对提高住院医师门诊接诊能力、指导医师教学能力及提升参与者满意度方面的成效；总结了实施教学门诊存在的问题，包括教学设施设备不完善、教学激励制度不健全、患者招募困难，以及指导医师教学能力薄弱等。针对以上问题，本文从现实需求出发提出应对措施，包括完善教学门诊的设施和设备、建立教学门诊配套激励机制、拓展教学门诊患者招募途径，以及加大指导医师教学能力的培训力度，旨在为全科住培基地教学门诊的有效实施与规范化发展提供理论依据和实践指导。

【关键词】 教学门诊；　全科住院医师；　基层指导医师；　教学能力；　综述
【中图分类号】 R4
基金项目：浙江省医药卫生科技计划项目（2023KY762）；浙江省教育厅一般科研项目（人文社科类）（Y202352176）；浙江大学第二临床医学院 2023 年度教学改革研究培育项目（20230202）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20240101-01853

Implementation of teaching clinic in the standardized training of general practice residents: current situation and implications

Yu Xinyan[1], Wu Lingyan[1], Mao Lingna[1], Ni Ming[2], Jiang Zhizhi[3], Tong Yuling[1], Guo Yi[1], Song Zhenya[1], Xu Zhijie[1]
[1]Department of General Practice, The Second Affiliated Hospital of Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310009, China; [2]Hangzhou Shangcheng District Nanxing Street Community Health Service Center, Hangzhou 310016, China; [3]Hangzhou Shangcheng District Xiaoying Street Community Health Service Center, Hangzhou 310006, China
Corresponding author: Xu Zhijie, Email: zhijiexu@zju.edu.cn

【Abstract】 Teaching clinics represent a unique form of outpatient training of resident physicians and serve as a crucial instrument and core component of standardized training of general practice residents. This article reviews the common model and innovations of teaching clinics of general practice in China, and analyzes their reported effectiveness in enhancing the capabilities of consultation of resident physicians, the teaching capabilities of general practice trainers, as well as satisfaction levels of involved participants. It outlines the challenges encountered in implementing teaching clinics, including inadequate teaching facilities and equipment, incomplete incentive system for teaching, difficulties in patient recruitment, and weaknesses in the teaching capabilities of trainers. To address these challenges, this article proposes corresponding strategies based on realistic needs, including the improvement of facilities and equipment in teaching clinics, the establishment of incentive systems for teaching clinics, the expansion of patient recruitment channels for teaching clinics, and the enhancement of training for trainers' teaching capabilities. This is envisaged to provide both theoretical bases and practical guidance for the effective execution and standardized development of teaching clinics in general practice residency training bases.

【Key words】 Teaching clinic;　General practice resident;　General practice trainer;　Teaching capability;　Review
Fund program: Projects of Medical and Health Technology in Zhejiang Province (2023KY762); General

Scientific Research Project of Education Department of Zhejiang Province (Humanities and Social Sciences) (Y202352176); Teaching Reform Research and Cultivation Project of the Second Clinical Medical School of Zhejiang University in 2023 (20230202)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20240101-01853

门诊教学是全科住院医师规范化培训的重要环节。中国医师协会在2022年发布的《住院医师规范化培训内容与标准》中将门诊作为全科住培轮转的核心培训场所[1]。教学门诊是实施门诊教学的一种特有形式，目前已有超过90.00%的全科住培基地开设了教学门诊[2-3]。在教学门诊活动中，全科住院医师在诊室内独立接诊真实患者，指导医师通过观察、引导、示范和反馈等方式提升住院医师的门诊接诊能力[4]。国内学者对全科住培基地实施教学门诊培训的模式、成效和过程开展了较为充分的研究[5-7]；然而，尚无文献总结国内教学门诊的实践现状，且未针对问题分析改进措施。本文通过回顾国内全科教学门诊研究成果，阐述其实施模式的特点，总结其成效及存在的问题，并据此提出具有针对性的改进措施，旨在为教学门诊在全科住培中的有效实施与规范化发展提供理论依据和实践指导。

1 全科教学门诊的模式及其创新

1.1 基本模式

中国医师协会于2021年7月颁布了《全科专业住院医师规范化培训全科教学门诊规范（试行）》（简称“规范”），为全科教学门诊的规范化操作提供明确的指导意见[4]。依据“规范”，全科教学门诊模式可分为4个主要阶段（图1）：①全科住院医师在诊室独立接诊患者，指导医师在评估诊室观察接诊过程；②住院医师进入评估诊室向指导医师汇报患者病史、体格检查及辅助检查结果并给出临床处理意见，接受指导医师的提问和点评；③指导医师与住院医师返回全科诊室再次诊治患者，住院医师负责书写SOAP[即主观资料（subjective data，S）、客观资料（objective data，O）、评估（assessment，A），诊疗计划（plan，P）]病历；④指导医师与住院医师一同讨论病例并总结，住院医师完成反思性病历的书写。

除实施流程外，“规范”还对教学门诊的诊间设置、指导医师资质、患者遴选等方面提出了要求[4]。在诊间设置上，要求包括一间独立的全科诊室和一间配备了单向玻璃或录音录像等设备的教学评估室。“规范”要求指导医师具备全科医学执业范围、高年资主治医师及以上职称，并持有国家级或省级全科医师师资培训合格证书；在开展教学门诊活动前，指导医师应当从门诊患者中选择适合教学的对象，为患者预约参与教学门诊并签署知情同意书。合理的预约人数为每半天4~6人，活动开展频率至少每2周1次。

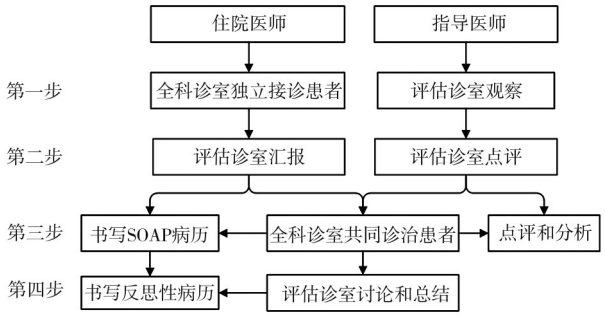


图1 全科教学门诊的基本实施流程

1.2 过程创新

为提升教学门诊活动的适用性和实施效果，国内部分全科住培基地对教学门诊的实施过程进行了创新调整。例如，复旦大学附属中山医院教学门诊流程分为4步，但在细节上与基本流程有所不同[6]。该模式的第一步是住院医师仅独立完成病史采集，而指导医师在评估诊室旁听；在第二步中，住院医师施行体格检查时，指导医师直接在诊室内观察。这一调整使得指导医师能够直接观察到住院医师的体格检查技巧及其与患者的互动细节，从而提供更为精确的评价和指导。武汉市第四医院则采用了一种创新的“五、三、一步过渡法”模式[7]。该模式分为3个阶段：在五步法阶段，全科住院医师经历“独立首诊”“向指导医师汇报病例”“重新问诊”“汇报体会与讨论”，以及“和指导医师共同完成诊疗”5个完整步骤；三步法阶段省略了其中的“重新问诊”和“汇报体会及讨论”步骤；最后进入一步法，即住院医师能够独立地完成门诊诊疗工作。该模式旨在加强住院医师的自主学习和独立决断能力，进而提升培训的整体效率。

1.3 方法创新

部分全科住培基地采用创新的教学方法改善教学门诊的实施成效。以浙江中医药大学附属第二医院为例，该院为教学门诊构建了一套数字化独立实战型的教学方法，引入了先进的数字化全科带教系统[8]。系统的设计允许对住院医师的接诊行为实施全景式监控，能够实时记录住院医师与患者之间的互动及表情，同时提供住院医师操作电子病历系统界面的特定视角，以及支持多场所对话。这些

功能使得指导医师能更全面地观察住院医师的接诊流程，并据此提出精确的点评和有针对性的反馈，以此不断提升住院医师的门诊接诊水平。借助于该系统，指导医师能够与住院医师在不同位置共同实时地参加患者接诊，既保证了医疗服务的安全性和质量，又减少了患者病史汇报的时间，提升了教学门诊活动的实施效率。

1.4　基层教学门诊

基层实践基地是全科住培轮转中的重要培训场所，以基层为依托开展教学门诊活动是培养全科住院医师基本保健服务能力的关键途径。基层实践基地的教学门诊部分在综合医院全科专业基地的指导下实施，由综合医院全科专家“下沉”到基层医疗机构开展教学活动[9]。全科专家在不同基层实践基地中参与教学门诊的程度存在差异。部分基层教学门诊由全科专家主导，基层实践基地负责提供病例，由住院医师接诊、分析和汇报，全科专家就接诊情况进行全程指导，引导住院医师识别潜在的问题，最后对临床知识点进行归纳总结[9-10]。

基层教学门诊还可由全科专家和基层指导医师共同参与指导。例如，全科住院医师首先独立完成患者接诊，随后基层指导医师负责提供指导和反馈，而全科专家则负责观察和评估教学过程。当遇到疑难问题时，基层指导医师会向全科专家求助。在接诊活动结束后，双方就相关问题展开深入讨论，全科专家对疑难问题进行分析，并针对基层指导医师的教学方法提出优化建议[6]。上海市长风社区卫生服务中心基于TEST模式组织基层指导医师和全科专家双重指导[11]。在该模式下，当住院医师接诊患者或分析病例遇到困难时，基层指导医师可及时介入协助；全科专家则通过电脑屏幕对住院医师的电子病历系统操作提供即时提示和修正，以确保诊疗流程的准确性，同时尽可能减少对患者就诊体验的影响。

2　全科教学门诊的成效

2.1　提高全科住院医师的门诊接诊能力

培养住院医师的独立门诊接诊能力是开展教学门诊的主要目标。既往研究结果一致表明，教学门诊培训能够有效提高住院医师的门诊接诊能力。陈丽芬等[12]开展的随机对照试验表明，相较于单一传统门诊带教，额外接受教学门诊培训的全科住院医师临床综合能力总体评分显著提升，特别是在病史采集、体格检查、病例分析等关键方面表现突出。夏慧玲等[13]研究进一步揭示，教学门诊对医患沟通技巧的提升具有显著影响。牛红艳和张国明等[14-15]研究均表明，参与教学门诊培训的住院医师在沟通能力、诊断能力和治疗水平方面的评分显著高于仅接受病房培训的住院医师。

部分学者在基层实践基地进行教学门诊培训的研究中同样发现住院医师接诊能力有所提升。例如，王园美等[7]研究显示，全科住院医师在基层实践基地接受6个月的教学门诊培训后，其时间控制、独立接诊、人文关怀评分达“合格”及以上的比例显著高于仅培训1个月后的比例，提示随着培训时间的延长，其效果呈现出积极提升的趋势。Wu等[16]采用深度访谈法对参与基层教学门诊的住院医师的调查也表明，基层教学门诊培训为全科住院医师在真实的社区门诊环境中提供了宝贵的实践机会，使其在培训过程中逐渐建立起独立接诊患者的信心；基层指导医师通过示范接诊，有效地指导了住院医师学习如何与患者建立良好的医患关系。

2.2　提高基层指导医师的门诊教学能力

全科住培基地开展教学门诊培训活动，对于基层指导医师的临床业务能力和教学能力具有重要促进作用。全科专家对基层指导医师的带教过程进行评价，同时基层指导医师也接受住院医师关于其教学态度、能力和成效的反馈，这一互动过程有助于基层指导医师改进教学方法的不足之处[17]。陈亮等[10]采用START培训法对44名基层指导医师进行教学门诊培训，过程中注重加强对基层指导医师教学兴趣和实用技巧的培养，并采用量化的实践指标评估技能掌握情况。培训结果表明，参与教学门诊培训的基层指导医师教学能力评分显著提高，合格率上升至100%。吴玲燕等[18]在基层实践基地开展“分层督导式教学门诊”培训项目，在9个月的培训周期内，参与项目的10名基层指导医师共计完成了57人次教学门诊指导工作，其平均门诊教学能力评分提升明显。

2.3　提高教学门诊参与者的满意度

满意度是教学门诊培训质量的重要衡量指标。采用科学的途径开展教学门诊培训对改善参与教学活动体验与提升患者满意度均能产生积极作用。王园美等[7]和陈亮等[10]的研究显示，全科住院医师对基层教学门诊培训质量和基层指导医师的满意度普遍超过90%。牛红艳和张国明等[14-15]开展的对照研究进一步表明，接受教学门诊培训的住院医师对培训的满意度显著高于以病房培训为主的对照组医生。吴玲燕等[18]调查发现，全科住院医师与基层指导医师对教学门诊“教学场所与设施”“培训形式”“培训内容”及“培训效果”的满意度分别为97.30%、94.60%、94.60%和91.90%。同样地，郑淑萍等[11]调查了21名住院医师和123名患者对基层实践基地教学门诊的满意度，结果显示满意度评分分

别为(79.96 ± 0.19)(满分 80 分)和(49.92 ± 0.40)(满分 50 分)。

3 存在问题

3.1 教学设施设备不完善

目前,住培基地对于教学门诊所必需的基础设施支持力度仍旧不足,部分全科住培基地没有依照“规范”进行诊区设施的准备。调查显示,有 46.20%(55/119)的住培基地缺乏独立的教学评估室,63.03%(75/119)的住培基地的教学门诊设备配置不齐全[3]。医院对教学门诊的基础设施建设和教学设备的配备不足在一定程度上阻碍了教学门诊培训的实施过程。不完备的教学门诊设施和不规范的培训过程进一步导致指导医师和住院医师互动交流的频次和质量受到限制,最终降低住院医师的参与度和获得接诊反馈的质量。

3.2 教学激励制度不健全

政策支持和激励制度不足问题是影响教学门诊培训活动高质量开展的重要阻碍因素。一项全国性的调研数据显示,42.86%(51/119)的住培基地教学门诊没有得到充分的政策支持和制度保障,52.94%(63/119)的基地没有设置绩效考核指标[3]。吴玲燕等[18]研究进一步揭示,基层实践基地教学门诊中,仅有 20.00% 的基层指导医师对教学激励制度表示满意,40.00% 指导医师对教学制度及其执行情况表示不满或极度不满。面对临床和非临床任务均较为繁重的情况,指导医师可以投入到教学门诊的时间十分有限。由于指导医师对教学工作的重视程度和认知存在差异,在激励制度不完善的情况下部分医师缺乏参与教学门诊的积极性。

3.3 患者招募困难

全科教学门诊培训的实施过程中常面临患者数量不足及病种不能充分满足教学需求的问题。部分门诊患者对教学门诊的认同度和配合度不高,认为自己被视作教学工具,因而对住院医师的尊重和认同度较低。调查显示,44.53%(53/119)的指导医师反映教学门诊招募的患者数量不足,52.94%(63/119)的指导医师所接诊的疾病种类过于单一[3]。由于教学门诊招募到的患者有限,患者可能罹患过于复杂的症状,或者存在交流障碍,给全科住院医师的学习带来了困难[16]。同时,由于教学门诊的预约制度存在缺陷,患者未能按约就诊,也影响了教学门诊培训的顺利进行。

3.4 指导医师教学能力薄弱

教学门诊对于指导医师的教学能力及临床素养的要求较高,但多项研究报道了指导医师教学能力不足的问题。特别是在基层实践基地,教学门诊培训可能因指导医师教学能力不足而流于形式。调查显示,超过 50.00% 的指导医师认为缺乏教学经验是开展基层教学门诊培训的主要阻碍因素[19],有 48.73%(58/119)的指导医师认为自己缺乏足够的教学门诊带教经验[3]。部分基层指导医师对自身的教学能力缺乏信心,担心无法准确回答住院医师提出的问题,或者在教学过程中出现错误而造成误导。邱艳等[20]研究发现,指导医师教学门诊带教能力自评得分在 80 分以下的比例达 73.17%(30/41),提示教学能力薄弱是影响培训质量的重要因素。

4 改进措施

4.1 完善教学门诊的设施和设备

为保障教学门诊培训按“规范”要求实施,医院与住培基地需加大对教学硬件设施和设备的投入。首先,建议为教学门诊配备完善的全科医学诊室和教学评估室,诊室内的设备采购应充分考虑到患者全面评估的需求,包括电子病历系统、血压计、身高体重测量仪、皮尺、检眼镜、检耳镜等,确保住院医师可以为患者开展全面的评估和记录。进一步地,教学门诊应引入先进的音视频录制设备和教学可视化系统。该系统需具备高效的图像与音频采集功能、视频存储及输出功能,并支持在线直播技术,以促进教学资源共享及远程教学活动的开展,从而显著提高教学的可接触性和互动性,推动全科教学门诊质量的全面提升。

4.2 建立教学门诊配套激励机制

制定并持续完善全科教学门诊的激励机制是培训质量的重要保障。首先,应当建立一套完善的绩效考核体系,将全科教学门诊的工作绩效纳入职称评定、绩效考核及评优评先等与医务人员切身利益相关的流程中,并为考核优异的指导医师提供参与学术交流的机会。有条件的单位,医疗管理部门还可以适当增加教学活动的经费投入,确保教学门诊培训活动得到充分的经费支持。其次,明确指导医师参与教学门诊培训活动的责任和权利,确保两者得到合理匹配;同时,建立人员动态调整机制以适应不断变化的临床任务和教学需求,鼓励更多临床及教学水平合格的全科医生加入教学团队。

4.3 拓展教学门诊患者招募途径

为有效解决教学门诊患者招募的困难,建议发动住培基地全科医生在日常诊疗工作中将患者预约或转诊至教学门诊,扩展患者的来源。例如,指导医师在日常门诊中关注适合教学的典型病例,并通过沟通引导和鼓励其预约教学门诊,并为其提供

适当激励;改进患者就诊预约系统,向普通患者介绍教学门诊的特色和能解决的就诊需求,并确保预约教学门诊的患者在就诊前确认就诊信息。另一方面,加强对全科教学门诊的宣传至关重要。住培基地可以利用医院或科室的微信公众号、视频号等新媒体平台,或者诊疗区的宣传栏为教学门诊开展宣传,提升患者对教学门诊的认识及主动参与的意愿。

4.4　加大指导医师教学能力的培训力度

组织开展指导医师的教学门诊带教培训是补齐教学能力短板的主要措施。首先,建议从住培基地的层面完善指导医师的教学门诊带教培训体系,构建科学可行的培训方案,设置符合实际的考核标准。在培训形式上,应注重指导医师教学方法的培训,发挥全科专业基地与基层实践基地之间的互动效应;在培训内容上,可以为指导医师增设形式多样的教学门诊技能课程,通过持续培训与实践,帮助指导医师掌握并在实际教学过程中运用技能。其次,通过定期督导教学门诊培训活动,及时发现并解决指导医师在教学过程中遇到的困难,定期组织教学小组会议对指导医师暴露出来的问题进行集中反馈,实现教学质量的循环改进。

5　结语

整体掌握全科教学门诊的实施现状是质量改进的基础。教学门诊在提升全科住院医师门诊接诊能力、指导医师教学能力及参与者满意度等方面取得的显著成效得到了国内研究的有力证明。然而,当前全科教学门诊存在的问题也迫切需要住培基地予以解决。为进一步推进全科教学门诊的发展,建议从完善教学门诊的设施和设备、建立配套激励机制、扩大患者来源渠道、加大对指导医师教学能力的培训力度等方面多管齐下,以确保教学门诊的整体质量能够稳步提升。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明　余馨妍:文献资料收集、撰写及修改论文;吴玲燕、毛玲娜:修改论文;倪明、蒋志志:文献资料收集;童钰铃、郭谊、宋震亚:对文章框架、内容进行讨论;徐志杰:确定研究题目、修改论文、审定论文

参考文献

[1] 李亚茹, 裘力锋, 张佳, 等. 以岗位胜任力为目标的全科医生门诊教学探讨[J]. 中国毕业后医学教育, 2020, 4(4): 307-310. DOI: 10.3969/j.issn.2096-4293.2020.04.005.

[2] 黄晓明, 李航, 曾学军. 什么是教学门诊[J]. 中华内科杂志, 2018, 57(2): 152-154. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2018.02.016.

[3] 杨凯超, 李开军, 吴伟东, 等. 全科住院医师规范化培训基地教学门诊开展现状调查[J]. 浙江医学教育, 2023, 22(4): 225-230. DOI: 10.20019/j.cnki.1672-0024.2023.04.225.06.

[4] 中国医师协会. 全科专业住院医师规范化培训全科教学门诊规范[EB/OL]. (2021-07-06)[2023-12-22]. https://www.taishanyy.com/uploadfiles/2021/12/202112270851125112.pdf.

[5] 戴红蕾, 陈丽英, 朱文华, 等. 全科住院医师规范化培训垂直分层门诊教学模式[J]. 中华全科医师杂志, 2014, 13(3): 173-174. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2014.03.005.

[6] 袁梅娟, 祝墉珠, 顾杰, 等. 郊区全科教学门诊模式的建立与实践[J]. 上海医药, 2016, 37(12): 28-30, 51.

[7] 王园美, 邹武松, 王志红, 等. “驾校VIP培训模式”和“五、三、一步过渡法”在全科医师规范化培训社区门诊带教中的应用效果研究[J]. 中国全科医学, 2021, 24(4): 480-483, 495. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.291.

[8] 陈钰. 全科数字化教学门诊探索[EB/OL]. (2023-11-07)[2023-12-22]. https://mp.weixin.qq.com/s/ei_E7gaaW1dxsS5yYgFQ-w.

[9] 顾晓青, 顾杰, 袁梅娟, 等. 上海市某社区卫生服务中心开设全科教学门诊的实践探讨[J]. 中华全科医师杂志, 2020, 19(1): 76-78. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2020.01.018.

[10] 陈亮, 周敬, 王涛, 等. 社区全科教学门诊的实践与探讨[J]. 中国全科医学, 2019(s2): 263-265.

[11] 郑淑萍, 叶征, 宋建玲, 等. 全科住院医师规范化培训基层实践基地教学门诊TEST教学模式的探索与实践[J]. 中华全科医师杂志, 2023, 22(1): 93-96. DOI: 10.3760/cma.j.cn114798-20220330-00244.

[12] 陈丽芬, 曹若瑾, 陈超, 等. 列斯特评估量表在三级医院全科医学教学门诊的应用研究[J]. 中华全科医师杂志, 2022, 21(8): 756-759. DOI: 10.3760/cma.j.cn114798-20211123-00868.

[13] 夏慧玲, 潘志刚, 王天浩. 全科教学门诊对全科住院医师医患沟通能力的培训效果评估[J]. 中国毕业后医学教育, 2018, 2(6): 451-454, 463.

[14] 牛红艳, 孙亮. 教学门诊在全科住院医师规范化培训中的应用效果[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(20): 3-4. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2016.20.002.

[15] 张国明, 邱捷, 潘家炜. 全科医学教学门诊在住院医师规范化培训中的应用及效果评价[J]. 世界最新医学信息文摘, 2023, 23(23): 159-162. DOI: 10.3969/j.issn.1671-3141.2023.23.030.

[16] Wu L, Tong Y, Yu Y, et al. General practitioner residents' experiences and perceptions of outpatient training in primary care settings in China: a qualitative study [J]. BMJ Open, 2023, 13(9): e076821. DOI: 10.1136/bmjopen-2023-076821.

[17] 虞智杰, 祝墉珠, 杨华, 等. 全科教学门诊“双师”培训在康健社区中的实践[J]. 上海医药, 2018, 39(5): 58-60, 66. DOI: 10.3969/j.issn.1006-1533.2018.05.018.

[18] 吴玲燕, 徐志杰, 童钰铃, 等. 基于CIPP模型的全科基层实践基地指导医师门诊教学能力提升项目评价研究[J]. 中国全科医学, 2024, 27(7): 801-809. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0666.

[19] 夏慧玲, 江孙芳, 寿涓, 等. 上海市全科医学社区师资带教状况调查及相关因素分析[J]. 中华全科医师杂志, 2015, 14(6): 437-441. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2015.06.012.

[20] 邱艳, 郑园园, 孙莹, 等. 全科师资教学门诊分级分层带教现状调查[J]. 医学教育研究与实践, 2021, 29(3): 411-414. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2021.03.017.

（收稿日期:2024-01-01）
（本文编辑:唐宗顺）