

## 资助不稳定、临床工作优先于科研、培训路径分散…… 医师科学家培养应从何处发力？

● 本报记者 张思玮

临床科学将研究与患者治疗相结合，对推动医学进步和改善患者健康至关重要。然而，医学专业人员研究兴趣下降、培训机会有限等因素正在危及科学发现向临床实践的转化。

特别是在资助不稳定、临床工作优先于科研、培训路径分散等系统性压力下，全球医师科学家人数正持续减少。

如何破题成为全球医师科学家培养的关键。

可喜的是，8 月 30 日，《新英格兰医学杂志》(NEJM) 在线发表了北京大学未来技术学院院长肖瑞平作为通讯作者的观点文章《促进中国医师科学家型人才培养：挑战、差距与未来方向》。文章系统梳理了当前中国医师科研能力培养所面临的系统性挑战，并详细介绍中国多管齐下，通过如国家资助持续加码、临床研究平台快速布局等措施在医师科学家培养方面取得积极进展。

这或许为促进中国乃至全球医师科学家人才培养提供了可借鉴路径。

### 全球医师科学家短缺加剧

文章指出，全球医师科学家短缺问题日益严重，部分原因是包括中国在内的许多国家缺乏类似美国国立卫生研究院(NIH)医学科学家培训计划(MSTP)的集中资助机制。MSTP 提供津贴和专门的科研时间，用于支持医师科学家的长期发展。

相比之下，世界各国的大多数 MD-PhD 双学位学生只能依赖有限的校级奖学金，而这些奖学金往往无法与长期职业发展相匹配，要么因资金不足而无法支持延长的培训周期，要么因附加条件限制了科研方向或临床实践机会。

另外，产业界和国际资助的缺乏进一步加剧了这一困境，使临床试验不得不依赖零散的医院预算维持。

特别是一些低收入和中等收入国家面临更为复杂的挑战，包括资源受限和科研基础设施不完善。

结合中国实际，文章指出，中国生物医学论文发表数量已经位居全球第二，但一些中国的高学历医师往往难以独立领导研究，其中许多人缺乏临床试验设



图片来源：  
视觉中国

计、统计学分析和制定研究方案的能力，这导致其只能承担执行性工作，而无法发挥领导作用。

一项针对 389 名职业早期临床医师的调查显示，大多数人渴望培养开展大型随机对照试验所需的技能，但系统化的研究生阶段培训机会却十分稀缺。

### 临床医师科学素养的局限性

当前，中国传统的五年制医学学士课程(MB,BS)以临床技能为主，科研培训较少。根据《2023 中国卫生健康统计年鉴》，仅 19% 的执业医师拥有研究生学位，因此大多数临床医师在科学素养方面存在局限性。

虽然科研内容正通过多种途径逐步融入中国医学教育体系，但科研培训的系统性整合在各学校之间并不一致。

例如，中国 14 所大学的八年制医学专业每年招收约 1500 名学生，将临床教育与更多的临床研究训练相结合。清华大学等院校则推出创新的培训项目(如多学科“卓越医师-科学家”培养计划)。

因此，文章认为，亟须评估和改革中国医师科学家培训体系，以增强从业兴趣、完善培训项目，从而培育稳健的科研领军人才梯队，推动临床科学的发展。

具体而言，中国需加强资助机制并使之系统化，以支持医师科学家的长期培养和职业发展，包括创建集中管理的专门项目，提供稳定的多年期资助、保障科研时间和清晰学术路径。同时，需要政府、学术机构和产业界协同合作，建立与国际接轨且可扩展的医师科学家培养模式。

除此之外，有效的导师指导对培养下一代医师科学家科研创新和学术发表能力至关重要。但大多数医院仍缺乏系

统性导师指导机制，难以为年轻研究者提供持续引导和支持。

### 应组织高水平临床研究培训

不过，近年来中国不断完善医师科学家培养体系为全球提供了一个重要案例。

首先，国家主导的临床研究投入正在增加。例如，2024 年中国国家自然科学基金资助的临床研究项目比 2023 年增加了 45 项，增幅达 52.9%。总资助金额增加了 3055 万元，增幅为 55.3%。

其次，中国部分医疗机构已建立科研合作机制，但这些举措尚未成为常态。上海交通大学医学院于 2017 年成立了临床研究中心(CRI)，并依托该研究机构联合附属医院，创建了中国首个临床研究网络体系。

此外，依托北京天坛医院的国家神经系统疾病临床医学研究中心，已建立了庞大的神经系统疾病标准化临床与样本资源库，以及覆盖全国的临床网络。

即便如此，大多数中国医疗机构仍将患者诊疗数量置于科研之上，缺乏足够的科研时间。

文章认为，通过组织高水平临床研究培训认证项目，能帮助临床医师掌握综合技能，弥合临床与科研之间的差距，促进国际合作。

然而，即便是这样成体系的培训，要在中国实现广泛覆盖仍然十分困难，因为许多医生在可及性、资源以及科研准备度方面仍显不足。

此外，文章还指出，理想的国际合作可超越国界，应对共同健康挑战，增强各国专业能力，推动全球医疗创新。参与跨国项目、借鉴不同医疗体系的经验，学员可获得应对大流行病、人口老龄化和

健康不平等问题的关键洞见。中国各医院和医学专业学会也可通过融入全球最佳实践、提升本地标准，并凭借庞大临床数据等独特资源作出贡献，促进全球科学进步。

### 科研是临床卓越的支柱

除国际合作，增加经费投入和建立透明的职业发展路径，对于吸引人才并维持临床研究的长期发展至关重要。

值得一提的是，国家卫生健康委医药卫生科技发展研究中心近期启动了“医生临床科研能力提升项目”，通过结构化培训和支持，助力医学研究创新，支持医师科学家进一步提升其知识和技能。

要解决全球医师科学家短缺问题并提升临床科研能力，文章认为，应制定合理、全面解决方案。《公立医院高质量发展促进行动(2021—2025 年)》明确提出提升医师科研能力的目标，而建立一个能够确保医师科学家培训和 MD-PhD 双学位项目质量一致性的培训框架对实现该目标至关重要。

此外，奖励、表彰、晋升机制和科研贡献合理分配对激励临床医师参与研究至关重要。文章指出，医院应优先推进政策改革，保障足够的科研时间，将晋升标准与科研成果挂钩。设立专项经费、职业发展奖项和绩效奖励等财政与结构性激励措施，可推动临床医师投身科研事业。通过专门的研究支持团队减轻行政负担，也有助于提升科研效率。

最后，文章特别强调，包括中国在内的许多地区拥有庞大患者群体和丰富样本资源，这将为全球临床研究贡献独特价值。文章建议，通过采用标准化课程、增加科研经费、加强国际合作，各国可共同培养能够引领变革性临床试验的新一代医师科学家。

而成功的关键在于，在全球范围内就临床科研的教育、政策与文化达成共识，将科研确立为临床卓越的支柱。

相关论文信息：

<https://doi.org/10.1056/NEJMp2503>