

基础医学如何

寻找原始创新突破口

编者按

近日,由中国医学科学院北京协和医学院主办,中国医学科学院基础医学研究所、中国医学科学院衰老与健康研究院、中国医学科学院战略研究院承办的第五届中国基础医学发展大会暨首届衰老与健康研讨会在北京协和医学院协和壹号礼堂召开。

其中,会议的圆桌讨论以“面向‘十五五’的基础医学原始创新、战略布局与协同创新”为题,由中国医学科学院基础医学研究所策划发起,并结合不同高校的学科特点和全国基础医学发展面临的关键问题,针对性设置议题,邀请中国医学科学院基础医学研究所北京协和医学院基础学院执行所(院)长王前奔、复旦大学基础医学院院长雷群英、北京大学基础医学院院长孔炜、浙江大学基础医学院院长徐浩新、清华大学基础医学院院长李海

涛、上海交通大学基础医学院常务副院长邹强共 6 位基础医学院负责人深入交流,从各校特色实践中共同探讨具有全国意义的基础医学发展命题。

与会专家认为,面向“十五五”,基础医学既要坚持自由探索、突出原始创新,也要面向国家需求和人民生命健康,进一步优化学科布局和科研组织方式。要推动传统学科与交叉研究深度融合,加强基础与临床、医工等协同,促进科研资源开放共享;同时改革人才培养和评价机制,为高风险、非共识、长周期原创研究营造更加宽松稳定的科研环境。专家建议,加强全国基础医学院校之间的人才联合培养、课程共享和资源协作,推动形成优势互补、开放共享的协同创新体系,共同提升我国基础医学原始创新能力。



王前奔

中国医学科学院基础医学研究所 北京协和医学院基础学院执行所(院)长王前奔:

基础医学发展的关键是持续产出原创发现能力

定科学家最后应该得到什么答案。

第二是传统学科与新兴交叉的关系。生命科学和医学正在进入一个高度交叉的阶段,很多重要问题已经无法由单一学科独立解决。但这并不意味着传统学科已经不重要。基础医学很多深厚的积累,恰恰来自长期稳定的学科建设、人才培养和科学传统。未来更合理的方向,应该是在保持传统学科深度的基础上,围绕重大科学问题组织跨学科力量,让交叉真正发生,而不是简单地把不同学科放在一起。

第三是临床需求与基础研究转化的关系。基础医学的“医学”属性,不能只体现在研究对象是疾病,更重要的是能够从临床现象和医学问题中提炼出具有普遍意义的科学问题。基础研究不能简单地成为临床问题的“技术服务”,而应该通过机制研究,把具体的疾病现象上升为能够解释一类生命现象的科学规律。只有这样,基础研究与临床需求之间才能形成真正相互促进的循环,并进一步推动有价值的医学转化。

第四是单个机构与全国协同的关系。如今很多前沿基础医学研究越来越依赖大规模人群资源、样本资源、疾病模型、数据和先进技术平台,很多重大问题已经超出了单个学院、单个研究所甚至单个团队的能力边界。未来

中国医学科学院基础医学研究所需要从“各自建设、各自发展”逐步走向“优势互补、开放共享”,把分散的资源优势转化为整体创新能力。

如果把时间尺度放眼未来 5 到 10 年,我希望基础医学界在发展理念和行动上发生几个转变。

第一,从“追逐热点”进一步转向“发现真正重要的问题”。基础医学最值得投入的研究,不一定是当前最热门的方向。我们需要建立一种能够识别和保护潜在重大科学问题的机制,允许一些尚未被证明但具有重大潜在价值的研究获得长期支持。评价一个基础医学研究机构,不只是看发表了多少论文、建立了多少平台,更要看能不能持续提出真正重要的问题,产生能够改变领域认识的原创发现。

第二,从“建设单一学科”转向“建设有利于原创创新的科研生态”。未来的基础医学不会是传统学科和交叉学科二选一,而应该形成稳定学科与问题导向科研组织相结合的格局。传统学科负责长期积累、人才培养和学术传承,跨学科组织则围绕重大科学问题灵活组合。我们尤其需要改变“交叉就是联合几个团队、共同发表一篇论文”的认识,让不同知识体系真正发生碰撞,产生新的科学概念、新的研究方

法和新的科学问题。

第三,从“单个机构各自发展”转向“全国基础医学共同能力建设”。我国拥有非常独特的人群、临床和科研资源,这是发展基础医学的重要优势。但这些资源如果分散在不同机构、医院和团队中,就很难形成真正的国家创新能力。未来应该更加重视资源和平台的开放共享,根据各单位的学科基础和比较优势进行分工建设,而不是每个单位都重复建设一套相同的平台。

对中国医学科学院基础医学研究所而言,我认为这种转变尤其值得推动。我们既要把自己的优势方向做深做强,又要思考哪些能力是单个机构做不到但全国基础医学必须具备的。例如高质量生物样本、疾病模型、数据资源以及关键技术平台等,可以通过分工建设、开放共享和长期协作,形成全国性的基础医学科研基础设施。

最终,我希望中国基础医学能够逐渐形成一种共识:衡量其发展,不是谁建设了更多的中心、平台和学科,更重要的是谁能够提出更多真正重要的科学问题,并通过更好的组织方式,把我国独特的人群资源、临床资源、人才资源和技术资源转化为持续产生原创发现的能力。

这也是“十五五”基础医学最值得思考和推动的重要命题之一。

本次会议中“战略布局与自由探索、传统学科与新兴交叉、临床需求与基础研究转化、单个机构与全国协同”实际上对应了当前基础医学发展中几个最需要回答的基本问题:我们研究什么、用什么方式研究、研究成果如何产生医学价值,以及单个机构如何与全国创新体系形成合力。

第一是战略布局与自由探索的关系。基础医学最重要的原创发现,往往不是按照任务书一步一步设计出来的。很多真正具有突破性的科学问题,在最初提出的时候甚至并不属于主流热点,可能需要较长时间才能显现价值。

因此,“十五五”强调有组织科研,这并不意味着所有研究都要按照预设方向推进。战略布局更重要的作用,是围绕国家需求和医学发展的关键领域配置长期资源、搭建条件、组织力量,同时给科学家保留足够的自由探索空间。我们需要统筹重大科学问题研究和完善创新支撑条件,而不是简单规