

基础研究是科技创新的原动力

●本报记者 张思玮

“基础研究在国家创新体系中具有重要战略地位。基础医学研究要尊重科学发展规律和个人成才规律,要有高度,更要落到实处,不断激发新一代的基础研究人才对于原创领域的热忱和批判性思维,使基础研究迈向前沿技术,塑造科技发展新动能。”近日,在第三届中国医学基础学科发展大会上,中国医学科学院北京协和医学院党委书记、副院长邓海华表示,医学教育要与高水平医疗、科研平台深度开展科教融合的“三高”培养,利用高水平的科研平台、高水平的医学科研人才团队,将优秀硕博学生培养成高水平的具有创新精神的拔尖人才。

据悉,此次会议以“筑根基、促创新、济民生”为主题,与会院士专家围绕医学基础学科建设、医学基础教育和基础研究前沿等方面进行了现状分析和发展趋势等战略研讨。

提升对基础研究重视程度

近年来,国家一直高度重视人民健康和面向人民健康的科技创新。科学技术是人类同疾病斗争的锐利武器,科技创新能否多元,基础研究是关键。

国家卫生健康委科教司司长、新药创制专项实施管理办公室常务副主任刘登峰认为,应从以下四方面开展基础医学研究。第一,基础学科领域的科技工作者要扛起基础研究和原始创新责任,打通基础研究、转换研究和临床研究的通道;第二,加强政策供给,为基础研究创造良好创新环境,同时完善投入机制,发挥好制度政策价值的驱动和牵引作用;第三,统筹推进科技人才激励一体化,坚持走基础研究人才自主培养之路;第四,加强管理,营造健康规范的基础医学研究良好环境。

“高水平研究型大学是国家战略科技力量的重要组成部分,是国家的宝贵资源,而高校在科技创新方面是绝对的主力军,在实现高水平科技自立自强中具有不可替代、不可或缺的重要作用。”教育部科学技术与信息化



科教协同育人合作项目签约现场。

中国医学科学院基础研究所供图

司司长周大旺指出,要完善高校科技创新机制,提高成果转化效能,统筹推进教育科技人才一体化改革发展,为发展新质生产力、推动高质量发展培养急需人才。

倡导共病研究范式改变

在第一天的主旨报告环节,中国工程院院士、中国医学科学院北京协和医学院院长王辰在题为《以健康和共病队列为医学研究开源》的报告中指出,现代医学正在发生深刻转变——由单病到共病,由疾病到健康,由个体到群体,由当下到长远。

王辰表示,共病(多种健康问题或疾病存在于同一个体的状态)研究是现代医学面临的重大问题与未来方向,但全球对共病的研究尚处于起步阶段,正在进行方法探索。

“当前,医学研究在共病问题上需要转变观念、理论、研究和医疗范式。医学界应当以人体作为构造与功能单元进行研究,开展大规模人群多维多元长期研究,才能看清共病的真实状况。基于现实世界数据驱动的多维研究将成为共病研究的主体范式。”王辰说。

近40年间,疾病的种类已经从5000种增加至5.5万种,慢病持续高发,医疗负担不断加重。为了破解全球面临的医疗困境,中国工程院院士王琦指出,亟须重塑医学的目的与朝向,从疾病医学转变为健康医学、从“治已病”转变为“治未病”。

王琦强调,要进一步推动中医药与西医药的有效结合,将基础研究与临床研究同时做好,确定以健康为中心的新优先战略,加快实现健康中国

的进程,为人类健康提供中国智慧和方案。

当前,我国医药行业在研发、突破性创新方面仍存在一定提升空间。首都医学科学创新中心特聘研究员梅林着重介绍了首都医学科学创新中心的发展历程和成功经验。

加强基础研究向临床转化

在第二天的主旨报告环节,北京大学教授、未来技术学院院长肖瑞平重点介绍了利用 β 受体新靶点治疗心力衰竭的新策略,以及MG53蛋白突变体用于心梗急救药物和抗泌乳素受体(PRLR)单抗药物研发两项工作。结合上述两个药物的研发过程,她指出,要针对真问题、大问题、临床未满足问题找机制,从机制中找靶点,从而开发新的药物;同时,产教融合是适合国情的人才培养新模式。

中国医学科学院北京协和医学院副院长王健伟则结合自身在公共卫生领域多年的工作经验总结了对传染病防控的认识。他表示,从伴随人类文明产生的瘟疫到当前的新发突发疾病、从人体感染的现实到人工智实现仿真病毒的虚拟、从基础研究到与临床相结合,这些都直观全面地呈现了传染病的发生、发展及未来有效的应对措施。

王健伟认为,应对新发传染病是一项长期任务,迫切需要更多科技力量的投入,以多学科的协同发展提升科学应对传染病的能力,特别是加强病原检测鉴定技术以及药物疫苗的研发,下好“先手棋”。

北京生命科学研究所以资深研究

员、清华大学生物医学交叉研究院教授李文辉是乙肝和丁肝病毒受体NTCP的发现者。他指出,基础研究为疾病机制以及药物研发提供了新工具、新想法与新机会。

随后,中国科学技术大学讲席教授、合肥综合性国家科学中心大健康研究院执行院长周荣斌,上海交通大学病理生理学系主任、细胞分化与凋亡教育部重点实验室主任钟清,美国杜克大学医学院冠名讲席教授王前奔分别围绕“危险信号感应与无菌性炎症”“钠过载死亡的定义和功能”“前列腺癌研究”进行了报告。

促进产学研用相结合

会议还举行了“产学研融合发展”集体签约仪式。中国医学科学院基础医学研究所(以下简称基础院所)所院长、血液学研究所所长程涛主持签约仪式。

在“科教协同育人合作项目签约”环节,基础院所与浙江大学、华中科技大学、北京理工大学、四川大学、中南大学、南方医科大学、西北农林科技大学、重庆医科大学签署合作协议。根据协议内容,基础院所与各高校将进一步促进人才培养和科学研究紧密互动,充分发挥基础院所的平台优势和专家力量,携手探索更加高效、务实的协同育人模式,为培养更多具有创新精神和实践能力的高素质医学人才贡献力量。

在“研企协同育人战略合作签约”环节,基础院所与北京三元基因药业股份有限公司、北京神州细胞生物技术集团股份有限公司等签署合作协议。基础院所将与上述企业或新型研发机构在科学研究、知识产权与成果转化、人才培养实训基地等方面开展合作,充分发挥基础院所前沿知识、研究深度和人才优势,提升企业的基础应用研究能力,为大健康产业提供强大的科学研究和成果转化支持。

在会议闭幕式上,程涛表示,与会专家们探讨了医学基础学科发展的机遇与挑战、分享了研究领域的前沿成果,共同促进了医学科技创新发展。