

□本报记者 吴倩 崔芳

# 医学科技创新:为健康焕新全面蓄力

2024年1月31日,习近平总书记在中共中央政治局第十一次集体学习时强调,加快发展新质生产力,扎实推进高质量发展。

发展新质生产力是推动卫生健康事业高质量发展的内在要求和重要着力点。贯彻落实习近平总书记重要讲话精神,2024年,卫生健康科技工作者稳中求进、以进促稳、先立后破,有序承接新任务,积极谋划新格局,扎实推进科技创新工作。这一年,是卫生健康领域科技创新工作焕新的一年。这一年,卫生健康科技创新体系建设更加完善,科技攻关推向纵深,原始创新取得更多突破……人民群众的生命健康因此有了更多更有力的保障。

## 新风貌

### 顶层设计催动科技创新热潮

今年,从国家到行业层面,陆续召开的高规格会议都对科技创新工作进行了统筹部署,凝聚了更多砥砺前行的共识。

6月24日,习近平总书记在全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上发出了以“十年磨一剑”的坚定决心和顽强意志建成科技强国的动员令。6月27日,国家卫生健康委召开党委组扩大会议,传达学习习近平总书记在大会上的重要讲话和大会精神,并邀请部分参加会议的两院院士和国家科技奖励获奖代表进行座谈,研究推进以卫生健康科技现代化支撑卫生健康事业高质量发展。11月,国家卫生健康委召开全国卫生健康科技工作会议,锚定2035年建成健康中国和科技强国两个战略目标,进一步分析形势,凝聚共识,加快推进高水平卫生健康科技自立自强。

相关要求正转化为干事创业的具体举措。科技创新工作是一项系统工程,需要全链条部署,全领域布局。随着科技工作职责的调整,国家卫生健康委在今年初就进行“一盘棋”的战略规划,打造政产学研全链条促进卫生健康科技创新的全新政策环境。一个适应卫生健康科技创新特点、管理高效、审慎包容、整体效能优异的创新生态逐渐形成。

2月6日,国家卫生健康委科技创新领导小组召开第一次全体会议。在科技创新领导小组的引领之下,卫生健康科技创新工作迈出坚实步伐。

今年,卫生健康科技创新组织管理体系更加协同高效,卫生健康全链条科技创新体系得到重塑。

在国家卫生健康委12月6日召开的新闻发布会上,国家卫生健康委科教司司长刘登峰介绍,国家卫生健康委成立了“1+2+2+3+X”的组织管理体系。“1+2”是国家卫生健康委、国家中医药局、国家疾控局;“2”是卫生健康科技领域的两个科技管理专业机构,分别为医药卫生科技发展研究中心、中国生物技术发展中心;“3”是3个国家级的医学科研机构,分别为中国医学科学院、中国中医科学院和中国预防医学科学院;“X”包括广大的高水平研究型大学、研究型医疗机构、创新企业,以及相关的卫生健康领域高水平科技力量。

与此同时,50条举措的出台为促进卫生健康科技创新添上了浓墨重彩的一笔。刘登峰介绍,国家卫生健康委围绕构建科技创新工作体系、凝练攻关任务、遴选攻关团队、健全项目管理、优化资源布局、营造政策环境、推进平台建设、完善评估评价、促进高质量发展发展、健全专业服务等方面,出台了促进卫生健康科技创新的50条政策举措,进行系统全面部署。

各地则在国家政策的牵引下,因地制宜地为促进科技创新提供制度保障。比如,四川省卫生健康委等15个部门印发《加快培育新质生产力全面激发卫生健康发展新动能的若干措施》,结合四川省卫生健康事业和生物医药产业发展需求,聚焦加快培育卫生健康新质生产力,提出6个方面、20条措施。河南省政府办公厅发布《关于加强医学科技创新体系建设的指导意见》,从建强科研平台体系、培优基础研究和临床医学学科、加快高水平科研团队建设、加速成果转化应用、加大医药产业培育力度、创优体制机制等6个方面提出19项具体任务,推动省内医学领域高水平科技创新……以科技激发活力,以创新促进发展,正在从文件落到实践,从文字变为现实。



## 新聚合

### 集中力量推进重点领域突破

很多人认为,科研充满探索神秘未知领域的惊悚和趣味;有人说,创新是激情和灵感的汇聚。但真实、常态的医学科技创新,更多的是“十年磨一剑”的执着、安于坐冷板凳的坚守。一项项世人瞩目的科研成果背后,是持之以恒的大量人力、财力、物力的付出。

如何把有限的资源“用在刀刃上”,有组织地对人、财、物进行聚合,提高卫生健康科研创新效能?2024年,越来越多“集中力量办大事”的科学规划和生动实践有效汇聚科技创新资源,瞄准重大任务和关键问题,发起冲锋。

在科技项目管理方面,国家更加注重引导构建建地高效协同的卫生健康科技管理体系,推动形成国家和地方分工合理、相互促进的工作格局,积极打造北京市、上海市、粤港澳大湾区等卫生健康科技创新策源地,健全中西部、东北地区等区域科技发展互助机制。

为准确把握科技攻关任务,国家层面建立了“三大清单”机制。“三大清单”为自上而下梳理卫生健康领域国家重大需求的“重大需求清单”、自下而上凝练关键科学技术问题的“科学问题清单”,以及将国家需求和科学问题转化为攻关任务的“攻关任务



■9月12日,在2024年中国国际服务贸易交易会北京积水潭医院展区,一名参观者在体验上肢康复外骨骼机器人。该设备可助力上肢尤其是手部精细功能的康复。

本报记者张可心摄

▼5月24日,重庆医科大学附属璧山医院耳鼻咽喉头颈外科医务人员指导患者体验AI数字医生3D科普视频。

胡悦建摄

清单”。

在全国卫生健康科技工作会议上,国家卫生健康委就未来10年的重点科技攻关任务广泛征求意见。今年2月,国家卫生健康委公开征集常见多发病防治研究、生育健康及妇女儿童健康保障、诊疗装备与生物医用材料、生物安全关键技术研究、前沿生物技术、干细胞研究与器官修复等6个重点专项的立项建议。这些都是有组织、有计划地进行科技攻关的具体表现。

作为重要创新策源地,北京市高度重视“有效组织”。在全国卫生健康科技工作会议上,北京市卫生健康委党委书记钟东波介绍,北京市探索通过疾病负担统计分析、国内外治疗干预水平差距对比分析,以及未解决临床问题、未满足临床需求系统汇集分析等3项治理工具,找准首都重大医学科技问题。

今年,北京市公布了首批研究型病房卓越临床研究计划立项名单。入选的30个临床研究项目获得千万元经费资助,用于满足公众未被满足的需求,解决具有临床价值的科研问题。首都医科大学附属北京天坛医院急性自发性脑出血多学科协同创新项目、北京大学第三医院生殖障碍疑难疾病防治关键技术临床与转化项目等成功入选。

聚焦到创新个体,医疗卫生机构也在院内进行资源统筹整合。据了解,四川大学华西医院在国内率先整合研究者发起的临床研究,以注册为目的的临床试验、伦理审查等关键环节,实现专门部门、统一管理,有效避

免了管理分散导致的推诿问题,促进了主管部门围绕核心任务开展工作。

科技攻关最重要的任务就是出成果,出成果的关键是选对人和团队。为加强卫生健康领域高层次人才队伍建设,为科技创新工作积蓄力量,国家卫生健康委联合财政部组织实施医学高层次人才计划。经过层层选拔,100名国家杰出医师、200名国家优秀青年医师人选在近期公示。

## 新效能

### 医工融合驱动科技成果转化

我国卫生健康科技工作者从未停止科技创新的步伐。科技创新的目标也在实践中不断修正、完善。不能只是追求项目的规格和数量,不能只是为了发表论文,更不能将成果束之高阁,而是要真正为人民所用,增进人民健康福祉。为此,以应用为导向的医工融合、医工协同越来越成为共识。

2024年,医工融合、“医学+X”成为医学科研热词,在科研模式中的存在感越来越强。

在《健康报》今年开设的“前沿访谈”专栏中,接受采访的医学大家都不约而同地说到关于医工融合的故事,发表对于医工融合的真知灼见。从院士到科研新生代都加入医工融合的队伍,从医教研到产业转化都成为医工融合的试炼场。

业界对于加强医工交叉复合型人

才培养的呼声也更加响亮。许多知名高校纷纷布局医工交叉研究院。例如,上海交通大学在2024年公开招收“医工交叉平台”博士研究生,北京航空航天大学、清华大学医工交叉研究院都设立了医工交叉相关研究院,北京大学也在校级层面全面推进“临床医学+X”“医学+X”战略的实施。

医工融合能将更多美好的设想转化为真实可感的临床技术。而走好转化之路,先要鼓励科技工作者懂转化、敢转化、能转化。2024年,多方更加齐心协力、想方设法地打破科技成果转化过程中的梗阻。

例如,陕西省科技厅等部门发布《陕西省促进医疗卫生机构科技成果转化操作细则(试行)》,广东省委办公厅、省政府办公厅印发《广东省深化职务科技成果管理改革实施方案(2024—2027年)》等。这些文件大多明确了“对职务科技成果进行台账管理,完善科技成果资产确认、分割确权、使用和处置等管理方式”,改变了传统公立医院科技成果管理中模糊的产权结构,建立了职务科技成果单列的管理制度。

为打消科技工作者“不敢转”的顾虑,浙江省、陕西省、四川省等地出台政策,明确以作价入股等方式转化的职务科技成果,其处置不审批、不备案,也不纳入国有资产保值增值管理考核范围,优化了职务科技成果转化后的国有资产管理。

企业在创新链条中的作用也不可忽视。在全国卫生健康科技工作会议上,在国家卫生健康委召开的新闻发布会上,有了更多医药企业的身影。越来越多的医院、学校、企业、科研机构纷纷合作,联手推动成果转化。

合作的背后,是创新友好、包容审慎、适应科技创新转化需求的氛围。近年来,国家积极引导支持企业、围绕国家需求开展科技攻关。刘登峰介绍,国家卫生健康委在科技项目实施过程中专门设立企业承担的项目,支持企业牵头开展科技攻关,有的项目规定重大产品研发必须由企业牵头申报。

## 新坐标

### 发展路上更多首创成果涌现

顶层有规划,层层有活力;工作有重点,发力有章法。今年,医学科技创新成果让人耳目一新,我国卫生健康科技工作者带着许多首创的成果在国际上崭露头角。在创新药物研发、医疗装备研发,以及脑机接口、人工智能、基因治疗等前沿技术领域,我国卫生健康科技工作者持续做好创新这篇大文章。

在国务院新闻办今年9月举办的“推动高质量发展”系列主题新闻发布会上,国家卫生健康委党组书记、主任雷海潮带来了让人振奋的消息:2023

年底,我国在研新药数量占全球数量的比例超过20%,在全球已经跃居新药研发第二位。

今年10月召开的第七届中国药品监管科学大会发布信息:国家药监局今年已批准2461个药品上市,其中创新药37个,比去年同期增加10个。

今年,我国独立自主研发的用于治疗脑胶质瘤相关适应证的小分子靶向药物伯瑞替尼上市,它是全球首个批准上市的用于治疗脑胶质瘤的小分子靶向药物;中国医学科学院北京协和医院院长张抒扬教授、心内科田庄教授在该院临床药理研究中心I期病房顺利完成国内首个自主研发的基因编辑药物YOLT-201全国多中心临床试验的首名受试者用药,为罕见病患者带来新的希望……

医疗装备的国产替代步伐也加快迈出了。在产业链上中下游的通力合作之下,我国高端医疗装备行业实现了“从0到1”的跨越式增长,不仅扭转了过去几十年完全依赖进口的局面,还有一批企业走上世界舞台。我国的高端医疗装备、数智化医疗方案不仅深受欧美发达国家欢迎,也在造福广大共建“一带一路”国家。

如果说,在传统科技创新领域,我国正在从跟跑到并跑再到领跑,那么,在众多前沿技术领域,我国卫生健康科技工作者甚至正在前瞻性抢先布局。

今年,北京市、上海市、浙江省等多地科研团队在脑机接口领域取得新进展。首都医科大学宣武医院党委书记、院长、国家神经疾病医学中心主任赵国光在接受《健康报》记者采访时表示,我国处在脑机接口研发的第一集团,无论是产品设计、生产,还是应用与临床场景的开发,都走在前面。

多地都加快了脑机接口技术产业的布局。北京市在今年4月发布加快脑机接口产业发展的“路线图”,提出:到2026年,脑机接口关键技术实现突破,培育多家龙头企业;深圳市目前已聚集近百家脑科学与类脑智能产业领域重点企业,预计2025年相关产业规模可达40亿元。

脑机接口技术的快速发展离不开人工智能的支撑。近年来,我国“人工智能+”应用在医疗领域全面开花。今年11月,国家卫生健康委等部门联合发布《卫生健康行业人工智能应用场景参考指引》,聚焦“人工智能+”与医疗服务管理、基层公卫服务、健康产业、医学教学科研相结合四大领域,明确医学影像智能辅助诊断等84个细分领域的基本概念和应用场景,进一步推进卫生健康行业“人工智能+”应用创新发展。

一项项成果的孕育、诞生、完善、升级,最终都将融入保障人民健康的方方面面,为健康中国建设添活力、增推力,更为每一个国人的健康生活许下更美好而坚定的承诺。闻号角而奋进的新质生产力故事,正不断呈现新的篇章。