



计算医学

编者按

早在20世纪80年代,计算医学这一概念就被提出。1994年,在美国奥斯汀举行的首届计算医学、公共卫生和生物科技大会上,计算医学崭露头角,成为医学重要前沿研究方向。2012年,美国约翰斯·霍普金斯大学生物医学工程教授雷蒙德·温斯洛在一篇名为《计算医学:从模型到临床》的综述性文章中指出,计算医学已经从理论走向实践。

2020年,中科院计算所高性能计算团队重新定义了计算医学的内涵。计算医学表现为四个维度:以系统论为指导思想;以密集数据驱动为科研范式;以人工智能为方法;以高性能计算为支撑。目前,第三代人工智能“知识模型+数据模型”双驱动正在为生命科学研究提供新技术体系和新研究范式。

2022年,工业和信息化部、国家发展改革委、科技部等九部门联合发布的《“十四五”医药工业发展规划》中明确提出,将推动医药制造能力系统升级,以新一代信息技术赋能医药研发。在“十四五”阶段,探索人工智能、云计算、大数据等技术在研发领域的应用,通过对生物学数据挖掘分析、模拟计算,提升新靶点和新药物的发现效率等,将成为医药研发领域的重要着力点。

那么,计算医学如何为医学研究、生物医药产业的发展引入新范式?前不久,一场以“计算医学:认知生命的新技术体系”论坛在苏州召开,与会专家从不同学科与角度出发,试图为计算医学勾勒出一幅发展脉络的图景。
(详见3-6版)

本报讯4月10日,国家疾控局、国家发展改革委、国家卫生健康委等17个部门共同发布《全国地方病防治巩固提升行动方案(2023—2025年)》。《方案》提出7个要实现的目标和6个方面的重点任务。

7个目标是:到2025年年底,持续消除碘缺乏危害,全国所有县保持消除碘缺乏危害状态,人群碘营养总体保持适宜水平;消除大骨节病和克山病危害,全国所有病区县由基本消除达到消除状态;消除燃煤污染型地方性氟砷中毒危害,全国所有病区县由基本消除达到消除状态;持续控制饮水型地方性氟中毒危害,全国95%以上的病区县达到控制水平;基本消除饮水型地方性砷中毒危害,全国95%以上的病区县或高砷区县达到消除水平;有效控制饮茶型地氟病危害,在重点地区推广普及低氟砖茶,降低人群砖茶氟摄入水平;有效控制水源性高碘危害,在水源性高碘地区落实改水措施,在未落实改水措施的水源性高碘地区居民户未加碘盐食用率达到90%以上。

6个方面的重点是:巩固综合防治措施,增强防病可持续性;加强患者救治,满足多样化健康需求;优化监测评价网络,提高疾病发现预警能力;创新宣传教育手段,提升健康防病素养;强化防治能力建设,提高疾病防治水平;加强科技研发支持力度,提升科技防病水平。

《方案》明确,要加大重点地区和重点人群监测力度,定期开展重点地方病流行状况调查,准确反映和预测地方病病情和流行趋势。继续加强地方病信息化建设,加强地方病信息管理,提高防治信息报告的及时性和准确性。同时,强化监测与防治干预措施的有效衔接。
(丁思月)

七部门联合发文巩固提升地方病防治

02 | 尚红:加强艾滋防治 加快早诊早治



数据表明,综合医院确证检测工作需要加强。应充分调动综合医院积极性,发挥其在艾滋病诊疗中的作用,严格按照技术规范执行,这将有助于加快艾滋病早诊早治。

07 | 宋逸:儿童青少年心理健康问题不容小视



儿童青少年心理健康发展的重点和难点就是调整儿童青少年身心发育的适配度以及认知功能和社会发展之间的适配度。一旦适配度出现问题,会造成心理和躯体问题,甚至共病的发生。

08 | 姚颖:营养是保障 人民健康的重要支点



基于规范临床路径和循证医学基础的营养支持治疗是疾病综合管理的基础和重要组成部分,它对改善患者营养状况、提高生活质量、节省医疗费用等有不可替代的作用。