



主管单位: 中国科学院
主办单位: 中国科学报社
学术顾问单位:
中国人体健康科技促进会
国内统一连续出版物号: CN11-0289

学术顾问委员会: (按姓氏笔画排序)
中国科学院院士 卞修武
中国工程院院士 丛斌
中国工程院院士 吉训明
中国科学院院士 陆林
中国工程院院士 张志愿
中国科学院院士 陈凯先
中国工程院院士 林东昕
中国科学院院士 饶子和
中国工程院院士 钟南山
中国科学院院士 赵继宗
中国工程院院士 徐兵河
中国科学院院士 葛均波
中国工程院院士 廖万清
中国科学院院士 滕皋军

编辑指导委员会:
主任:
赵彦
夏岑灿

委员: (按姓氏笔画排序)
丁佳 王岳 王大宁 计红梅
王康友 朱兰 朱军 孙宇
闫洁 刘鹏 祁小龙 安友仲
邢念增 肖洁 谷庆隆 李建兴
张明伟 张思玮 沈根兴 张海澄
金昌晓 赵越 赵端 胡学庆
栾杰 薛武军 魏刚

总编辑: 张明伟
主编: 魏刚
执行主编: 张思玮
排版: 郭刚、蒋志海
校对: 何工劳
印务: 谷双双
发行: 谷双双
地址:
北京市海淀区中关村南一条乙3号
邮编: 100190
编辑部电话: 010-62580821
发行电话: 010-62580707
邮箱: ykb@stimes.cn

广告经营许可证:
京海工商广登字 20170236 号
印刷: 廊坊市佳艺印务有限公司
地址:
河北省廊坊市安次区仇庄乡南辛庄村
定价: 2.50 元
本报法律顾问:
郝建平 北京灏礼默律师事务所

院士之声

约翰·哈迪: 生物医学研究中国有机会

● 本报记者 刁雯蕙



约翰·哈迪

在近日举办的“可持续发展与开放合作: 科学共同体的责任”国际研讨会上, 中国科学院外籍院士约翰·哈迪(John Hardy)在接受记者采访时表示, 在当前复杂的国际形势下, 中国有机会在生物医学领域发挥领导作用。

记者: 在与中国的研究机构或科学家的合作中, 你在推动神经科学研究中做了哪些有益尝试?

约翰·哈迪: 多年以来, 我一直与香港科技大学教授叶玉如的团队合作, 我每年至少访问他们两次, 对学生进行交流和指导, 并分享资源。我们有两个目标: 一是致力于实现阿尔茨海默病更早期的精准诊断; 二是更全面地理解疾病的生物学机制, 从而让我们的现有疗法更有效、更安全。我们在这两方面都取得了良好进展。

记者: 你如何看待跨学科合作在神经科学研究中的重要性? 我们如何有效促进学科交叉融合?

约翰·哈迪: 开放和交流研究数据

是非常有价值的, 因为这样我们可以相互学习。英国通过创建英国生物样本库等方式在数据共享方面发挥了重要作用, 世界各地的研究人员可以访问匿名的临床和遗传数据, 并验证他们的疾病研究理论。而中国的优势在于, 将人工智能应用于复杂的遗传数据以预测疾病早期的风险, 我相信未来五年, 我们将看到巨大的进步。

记者: 结合当前的全球形势以及你的研究领域, 我们未来应如何加强国际合作?

约翰·哈迪: 我认为目前中国确实

有机会在生物医学研究中发挥领导作用。过去 40 年来, 美国确实引领了生物医学研究的发展, 部分原因是他们向全球的优秀研究提供资助。但他们现在停止了这种做法, 这不仅仅是神经科学和痴呆症研究方面, 而是在多方面都是一个悲剧。中国或许可以考虑帮助填补这一空白, 资助那些研究中国感兴趣问题的国际团队。在此次会议上, 我也阐述这一观点。

记者: 你认为全球科学界在神经科学领域应优先关注哪些关键问题?

约翰·哈迪: 我认为痴呆症及其他老年神经退行性疾病, 与气候变化一样, 是当今世界面临的主要问题之一, 值得投入。我上次来北京时参观了一个新规划的养老社区, 印象非常深刻。回国后, 我将其作为一个值得英国学习和借鉴的例子进行了讨论。我认为我们的合作不仅限于科学研究方面, 也可以在老年人和残疾人的规划方面加强合作和学习。

1 型糖尿病专病大模型
打造智慧化生态

本报讯 “在中国数十万 1 型糖尿病患者中, 大多数患者每天要扎 7 次手指测血糖、注射 4 次胰岛素, 有 65% 的患者经历过夜间严重低血糖的生死时刻, 但只有不到 20% 的患者能达到血糖控制目标。”近日, 1 型糖尿病专病大模型在安徽合肥发布, 安徽医科大学校长、中国科学技术大学讲席教授翁建平罗列了上述数据。

据了解, 此次发布的 1 型糖尿病专病大模型是国家科技创新 2030 “癌症、心脑血管、呼吸和代谢性疾病防治研究”重大专项的核心成果, 由安徽省卫生健康委员会主导推动, 瞄准 1 型糖尿病诊疗痛点, 由翁建平担任首席科学家, 联合高校科研团队和相关企业协同研发而成。

1 型糖尿病专病大模型以“权威

知识中枢”“动态感知网络”“决策支持引擎”三大技术支柱为核心, 实现了多项突破。一是集成 65 个专科场景临床路径、135 部诊疗指南以及 2000 万份真实病例数据, 构建起全球最大 1 型糖尿病知识图谱; 二是依托人工智能物联网技术实时监测 14 维代谢参数, 使异常血糖捕捉灵敏度达 99.2%, 较传统方式提高 40%; 三是可生成膳食、运动、胰岛素调整等八大维度个性化方案, 推动诊疗迈入“千人千策”精准时代。

“1 型糖尿病专病大模型通过多学科交叉融合, 将重构 1 型糖尿病‘筛-诊-治-管’全病程管理闭环, 为患者打造贯穿预防、干预、康复的全周期智慧化服务生态。”翁建平表示。

(王敏)

本报讯 近日, 中国科学院院士、复旦大学附属中山医院名誉院长樊嘉团队自主研发的“人胆管癌 5 基因变异检测试剂盒”正式获得上海市药品监督管理局备案, 标志着首个医疗机构自行研制的体外诊断试剂盒(HDT)获准应用于胆管癌患者精准分子诊断。

为摆脱传统检测方法的易漏检、周期长的困局, 研发团队采用 DNA 和 RNA 联合检测的高通量测序技术, 能够同步检测胆管癌患者 5 个关键基因的 DNA 突变与 RNA 融合变异。相较传统的单基因检测方法, 其总检出率提升 86%, 平均检测时间从 17.6 天缩短至 5 天。这一技术突破将使更多胆管癌患者获得精准靶向治疗的机会, 让他们重燃生命希望。

(江庆龄)

人胆管癌精准检测试剂盒获备案