

国家科技研发计划精准医学乳腺癌专病队列正式立项

“乳腺癌专病队列研究”为 2016 年国家重点研发计划“精准医学研究”重点专项之一,由中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心(中国疾控中心慢病中心)主任王临虹教授牵头负责,山东大学、北京大学第一医院、北京科技大学、北京大学人民医院、吉林大学第一医院、西安交通大学第一附属医院、中国人民解放军第四军医大学第一附属医院、河北医科大学第四医院、河南省肿瘤医院、广东省妇幼保健院、山东省疾病预防控制中心、河北省疾病预防控制中心和江苏省泰兴市疾病预防控制中心 14 家医疗、卫生与科研单位共同承担完成。项目时期为 2016 年 6 月至 2020 年 12 月。

乳腺癌发病率高居女性恶性肿瘤的首位,WHO 最新统计数据 displays,2012 年全球女性新发病例数超过 167 万,占女性新发癌症的 25.2%,我国新发病例数超过 18 万,占世界乳腺癌新发病例数的 11.17%,且发病率持续升高,疾病负担重,乳腺癌防控形势严峻。目前我国医疗信息覆盖面窄、信息化水平低,乳腺癌发病特点、危险因素变迁规律均无详实数据,特别是随着医疗大数据时代的到来,海量、动态、多样化数据的缺失更是极大地限制了疾病相关因素等关键信息的提取与分析。在精准医学和大数据的时代背景下,构建乳腺癌专病队列,建立多层次精准医学知识库体系和安全、稳定、可操作的生物医学大数据共享平台,实施精准医学研究的全创新链协同攻关,对乳腺癌精准预防与治疗具有重要的科研价值和战略意义。我国于 2016 年将精准医疗纳入“十三五”规划。“精准医学研究”列为 2016 年优先启动的重点专项之一,并正式进入实施阶段。

本项目将重点在前期工作基础上系统整合 80 000 人乳腺癌社区人群队列,建立 10 000 人乳腺癌多中心临床队列,构建实体库、信息库和延伸库一体的泛共享生物样本库网络及临床诊疗信息库,并建立高效的乳腺癌发病与预后追踪系统,提高队列随访效率,为实现乳腺癌的病因发现、预防、诊断、治疗及预后判断等全程精准化提供高质量研究基础与标准化大数据共享平台。项目将分为四个相互独立、相互关联的分课题进行实施,分别关注社区人群队列建设、多中心临床队列建设、高效追踪系统研发和泛共享生物样本库建设,其中创新性地引入医工结合等互联网+技术手段改善队列建设效率是本项目的亮点之一。依照项目顶层设计,所有课题都将共同遵循“先标准、后实施”和“标准化建设、开放性共享”的原则开展。

其中,社区人群队列研究由中国疾控中心慢病中心牵头,以山东大学前期人群队列为基础,通过研究制定乳腺癌社区人群队列数据及生物样本收集、随访、诊断、预后评价与预测标准指标与方法,形成大型标准化乳腺癌人群队列。多中心乳腺癌临床队列研究将充分整合北京大学第一医院等 7 省(市)9 家三级甲等医院的病例资源和学术优势,形成标准统一、可整合度高的大型乳腺癌专病临床队列。在队列的建设过程中,同时利用北京科技大学的计算机学科优势,整合动态信息采集终端和社会网络等新兴信息技术手段改善依从性及智能数据质量控制方案,提高队列建设效率。针对队列建设过程中宝贵的样本资源,将由山东大学牵头开展生物样本库多中心质量控制体系及共享评价体系研究,并以此构建开放共享的生物样本库网络,形成乳腺癌发生发展全链条的研究平台。

“乳腺癌专病队列研究”的实施将建立标准化、前瞻性队列,形成乳腺癌病因及预后研究的随访体系,提高随访率,为乳腺癌精准预防及诊疗提供基础和大数据平台;通过专病队列标准化研究,减少队列重复建设,为队列整合提供可能;项目标准化规范化培训将提高各级医务人员科研能力及乳腺疾病诊疗水平;同时可筛选乳腺癌高危人群,促进乳腺癌早诊早治,节省医疗卫生资源,降低医疗及社会负担,提高乳腺癌防治效率。

精准医疗是未来的发展趋势,通过精准的医疗诊断,可为乳腺癌患者提供更有效、更有针对性的治疗方案。乳腺癌专病队列研究各参与单位将进一步紧密协作,共同建立精准医疗联合研究平台,形成高效、安全和一体化的专业流程,解决在分析领域所遇到的复杂问题及挑战,促进医疗诊断发展、提高实验室生产力,加速推动乳腺癌精准研究领域的发展,最终惠及广大女性的健康。