国际上首个人类肿瘤放疗增敏数据库开发完成

作者：writer 来源：中国科学院合肥物质科学研究院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/834.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

日前，中国科学院合肥物质科学研究院技术生物与农业工程研究所研究员赵国平课题组、吴李君课题组与安徽大学教授夏俊峰合作，在前期工作基础上开发建立了人类肿瘤放疗增敏数据库dbCRSR(Cancer Radiosensitivity Regulation Factors Database)。

该项工作是国际上首个关于人类肿瘤放疗相关基因的多组学整合数据库，研究成果已发表在国际期刊Database: The Journal of Biological Databases and Curation上。 放射治疗是治疗恶性肿瘤的重要手段之一，据统计数据显示，一半以上的癌症患者在治疗过程中会涉及到单独或辅助性放射治疗。近年来随着影像及计算机等技术快速发展，放疗的物理精准取得长足进步。

但由于个体差异性及肿瘤异质性，临床放疗仍面临一些物理精确方法无法彻底解决的问题，例如临床上常因正常组织耐受剂量的限制而不能给予肿瘤足够照射剂量，造成治疗失败。因此，在分子生物学指导下提高肿瘤对射线的敏感性以及改善放射抗拒肿瘤的放射效果是放疗发展新趋势，放疗正从物理精确走向生物精准。

调控放疗增敏可提高临床放疗的生物精准，dbCRSR目前已收录了多种类型具有调控放疗增敏作用的调控因子(包含395个编码基因，119个非编码RNA，以及306个化合物)。数据库界面友好，用户可根据自身需求，通过数据库所提供的信息检索手段，方便地获取影响特定癌症放疗敏感的基因、药物、调控方式，以及具有潜在放疗增敏调控作用的药物和miRNAs等多种注释信息。

此外，用户还可对数据库中的信息进行深度挖掘，如：结合基因共表达关系及蛋白质相互作用，寻找潜在放疗增敏基因;联系多组学数据，对患者的癌症进行亚型分析，为临床医生进行个体化精准放疗提供指导。dbCRSR将持续更新，并计划后续整合更多类型的组学数据，期望能逐步发展成为辐射生物学基础研究和临床转化研究的信息知识库。 该项研究获得了中科院百人计划、国家自然科学基金和安徽省自然科学基金的资助。(来源：中国科学院合肥物质科学研究院)

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发