研究发现化学污染物暴露与慢性疾病风险间的新关联

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/16092.html

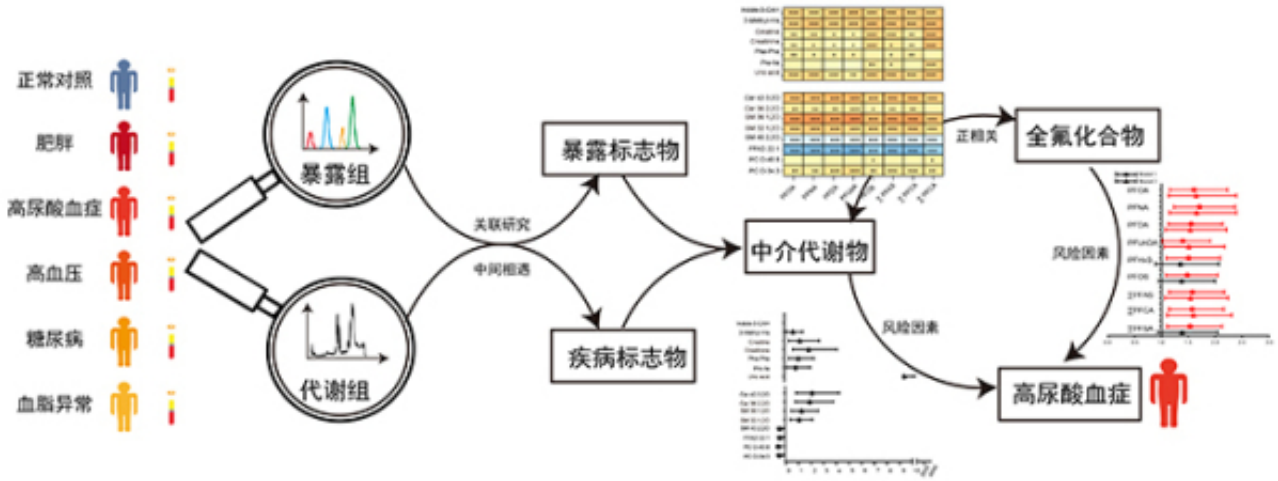
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

近日，中国科学院大连化学物理研究所高分辨分离分析及代谢组学研究组研究员许国旺团队与中国疾病预防控制中心营养与健康研究所、华中科技大学同济医学院合作，在化学污染物暴露对慢性疾病的风险研究中取得新进展，发现血清中全氟化合物残留与高尿酸血症风险呈显著正相关，在代谢水平上揭示了血清中外源化学残留与慢性疾病风险关系的机制。

肥胖、高血压、糖尿病、高尿酸血症和血脂异常等重大慢性疾病的发病率呈逐渐上升趋势。越来越多研究表明，环境暴露因素是不容忽视的慢性疾病危险因素，然而血液中环境来源的有害物质与重大慢性疾病的关联仍不清楚。为此，研究人员收集了上述5种重大慢性疾病共计496例血清样本，采用高分辨质谱技术分析血清中106种农兽药化学污染物的含量及内源性代谢物的改变，揭示了这些风险物质与疾病发生发展的关系；利用暴露组-代谢组关联研究策略，结合中间相遇原则探究了血中化学残留物与慢性疾病之间的关系，发现全氟化合物暴露与高尿酸血症的风险呈正相关，脂质不仅与全氟化合物暴露呈正相关，而且是高尿酸血症的危险因素。研究还发现，关键中介代谢物（肌酸、肌酐及磷脂类等）介导了25%-68%的暴露与疾病风险关系。暴露组-代谢组关联研究从代谢的角度阐明了环境来源的化学物质与慢性疾病的关联及相关机制，为疾病的发生发展提供了深层次的病因学认识，有助于疾病的早期发现及预警标志物的识别。

相关研究成果以*Metabolome-wide Association Study of Serum Exogenous Chemical Residues in a Cohort with 5 Major Chronic Diseases*为题，发表在《环境国际》（*Environment International*）
上。研究工作得到国家重点研发计划、中科院青年创新促进会、大连化物所创新基金等的资助。

论文链接



五种重大慢病人群血清暴露组和代谢组关联研究流程图

研究团队单位：大连化学物理研究所

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