



武汉物数所经典肝毒素四氯化碳多器官毒性研究获进展

文章来源: 武汉物理与数学研究所

发布时间: 2012-11-15

【字号: 小 中 大】

中科院武汉物理与数学研究所波谱与原子分子物理国家重点实验室的唐惠儒研究组在研究模型肝毒素四氯化碳对大鼠的多器官代谢表型影响方面取得新进展。该研究结果已于近期发表在美国化学学会的《蛋白质组学研究杂志》上 (*Journal of Proteome Research*, 2012, 11 (7), 3848 - 3859, DOI: 10.1021/pr3003529)。

经典肝毒素四氯化碳对哺乳动物肝脏的毒性影响机制方面已有广泛研究。但该毒素对哺乳动物其他器官代谢表型的影响规律尚不明了。博士研究生江李苗使用基于¹H NMR的代谢组学方法结合传统临床化学以及组织病理学手段,发现四氯化碳不仅影响大鼠的肝脏代谢与功能,还会对肾脏、肺脏和脾脏等多个器官的代谢产生显著和系统性影响。该毒素影响肾脏的渗透调节功能、肺脏蛋白质的分解代谢、脾脏糖酵解及核苷酸的分解代谢。这些影响的共性机制与四氯化碳引起的氧化应激密切相关。此研究结果提示毒理研究中需要关注非靶标器官,为系统毒理学的研究提供了新思路。

该研究得到了科技部与国家自然科学基金委的支持。

打印本页

关闭本页