



兰州化物所以代谢组学和高效液相色谱技术诊断痛风获进展

文章来源：兰州化学物理研究所

发布时间：2012-12-13

【字号：小 中 大】

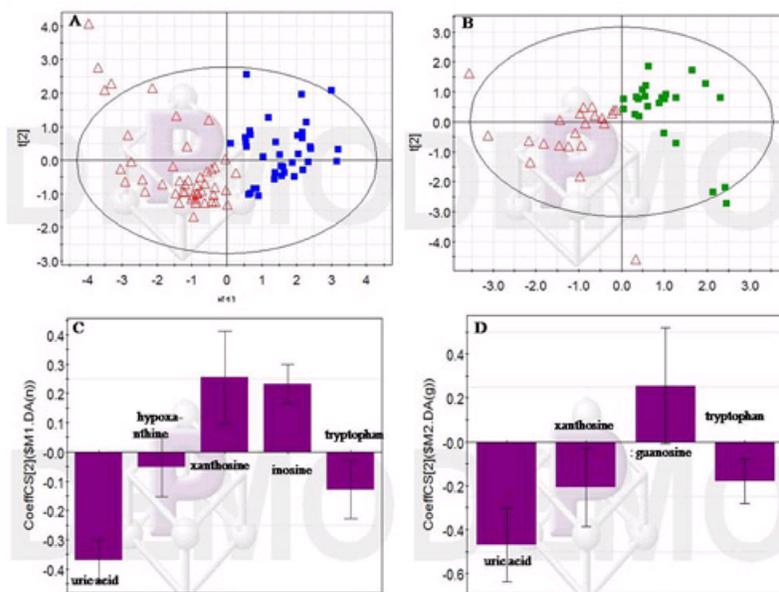
预防和治疗一直是人类防治疾病的重要手段，对于目前尚无有效治疗手段的疾病，如癌症、痛风和老年失忆症等，早期的预警和干预显得十分重要。近二十年来，利用现代分析技术和代谢组学策略来研究重大疾病的预警预报技术，是现代生命分析化学重要的研究领域之一。

中科院兰州化学物理研究所中科院西北特色植物资源化学重点实验室药物工艺标准课题组，近年来专注于利用高效液相色谱法（HPLC）、高效液相色谱-质谱（HPLC-MS）技术，结合代谢组学等现代系统生物学理念，开展癌症、痛风和老年失忆症等重大疾病预警预报技术的研究。近期，该课题组以痛风疾病为研究对象，针对痛风临床检测指标单一、误诊率较高，以及潜伏时间长、发病无规律的特点，对人体血清和尿液中的全部代谢物质进行代谢靶标分析和代谢轮廓分析。结果表明：目前临床以尿酸为指标诊断痛风的方法，尚不能完全区分痛风和非痛风、高尿酸血症和急性痛风患者。

研究发现，除尿酸外，血清中的肌酐和色氨酸，尿液中的肌酐、鸟苷和马尿酸，均可作为生物标记物用于区分痛风和非痛风患者。在痛风疾病的代谢过程中，首次发现了色氨酸的代谢紊乱。进一步的研究表明，基于所选的生物标记物建立的数学模型对痛风疾病的识别和预测能力达85%以上，优于基于单一尿酸的指标。

该研究结果为阐明痛风的发病机理，对痛风进行早期预报、诊断及治疗，具有积极的指导意义。

该项工作得到了国家自然科学基金和中科院“百人计划”项目的基金资助。近期研究工作发表在 [Molecular Biosystems \(Mol. Biosyst. 2012, 8, 2956-2963\)](#), [Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems \(Chemometr. Intell. Lab. 2012, 11, 5, 37-43\)](#), [New Journal of Chemistry \(New J. Chem. 2012, 36, 2376-2382\)](#), [Bulletin of Korean Chemical Society \(B. Kor. Chem. Soc. 2012, 33, 2156-2162\)](#), [Clinica Chimica Acta \(Clin. Chim. Acta 2011, 412, 2132-2140\)](#), [Journal of Chemometrics \(J. Chemometr. 2011, 25, 430-440\)](#) 上。



打印本页

关闭本页