

江西省科学技术奖提名项目公示

(2023 年度)

项目名称：雷公藤减毒增效研究

提名单位：江西省教育厅

提名意见：

类风湿性关节炎（RA）是多因素诱导的自身免疫疾病，发病率高，危害严重，俗有“不死的癌症”之说，被世界卫生组织及我国列为难治性重大疾病。雷公藤是国内外公认具有良好疗效的治疗 RA 等自身免疫功能亢进性疾病的中药。作为新型免疫抑制剂，雷公藤抗 RA 兼具缓解症状与病情双重作用，疗效优势明显。但雷公藤毒性较大，限制了临床应用，然而从治疗 RA 疗效优势来看，目前还没有其它药物能够取代雷公藤类药物。因此，研究开发雷公藤减毒增效的方法具有十分重要的研究意义与应用价值，并已成为持续研究热点。本项目遵循中医药传统炮制和七情配伍理论，守正创新，首次发现雷公藤优势炮制方法-烘箱煨制对雷公藤抗 RA 具有显著确切的减毒增效作用，并从外源与内源代谢层面结合琥珀酸炎症信号通路，采用代谢组学的方法，明确了雷公藤烘箱煨制、配伍甘草、凤尾草、威灵仙减毒增效物质基础及其作用机制，发现了抗 RA 先导物，为提高雷公藤临床应用安全与有效性，开发雷公藤相关新药，造福广大 RA 患者奠定了坚实基础。本项目共发表论文 60 多篇，其中 SCI 收录 15 篇，论文在 SCI 数据库他引 300 多次，CNKI 他引 500 多次。其中 1 篇代表性成果在 CSCD 核心库他引 14 次，在 CNKI 数据库他引 59

次，4 篇代表性成果在 SCI 数据库他引 41 次。授权发明专利 14 项。

提名该项目为江西省自然科学奖一等奖。

项目简介：

本项目属于中药学领域，从外源与内源代谢层面结合琥珀酸炎症信号通路，采用代谢组学方法，明确了雷公藤烘箱煨制、配伍甘草、凤尾草、威灵仙减毒增效物质基础及其作用机制，发现了抗类风湿关节炎先导物，为提高雷公藤临床应用安全与有效性，开发雷公藤相关新药，造福广大类风湿关节炎患者奠定了坚实基础。

代表性论文专著目录：

- [1] 刘建群*, 李青, 张锐, 刘芳, 张维, 何志恒, 洪沁, 寇晓莉, 吴继梅. LC-MS/MS 法研究甘草对雷公藤甲素药代动力学及组织分布与排泄的影响[J]. 药物分析杂志, 2010, 30(9): 1664-1671.
- [2] Jianqun Liu*, Jicheng Shu, Rui Zhang, Wei Zhang. Two new pterosin dimers from *Pterismutifida*Poir[J]. *Fitoterapia*, 2011, 82(8): 1181-1184.
- [3] Jicheng Shu, Jianqun Liu*, YouquanZhong, Jinghang Pan, Lifang Liu**, Rui Zhang. Two new pterosinsesquiterpenes from *Pterismultifida*Poir[J]. *Phytochemistry Letters*, 2012, 5(2): 276-279.
- [4] Liu Jianqun*, Wu Qiushan, Shu Jicheng, Zhang rui, Liu Lifang*. Three new abietane-type diterpene glycosides from the roots of

Tripterygium wilfordii[J]. *Fitoterapia*, 2017,120:126-130.

[5] Liu Jianqun*, Wu Qiushan, Shu Jicheng, Zhang Rui, Liu Lifang*. A Novel Spermidine Macrocyclic Alkaloid from the Roots of *Tripterygium wilfordii*. *Chemistry of Natural Compounds*, 2020, 56 (3): 496-499.

主要完成人情况:

1、刘建群，排名第一，教授，工作单位：江西中医药大学，对本项目贡献：报奖成果主要支撑项目负责人，项目成果主要完成人，五篇代表性论文第一（或通讯）作者。

2、刘丽芳，排名第二，教授，工作单位：中国药科大学，对本项目贡献：报奖成果支撑项目主要参与人，项目成果完成人，三篇代表性论文通讯作者。

3、舒积成，排名第三，教授，工作单位：江西中医药大学，对本项目贡献：报奖成果支撑项目主要参与人，项目成果完成人，一篇代表性论文第一作者，三篇代表性论文作者。

4、张锐，排名第四，教授，工作单位：江西中医药大学，对本项目贡献：报奖成果支撑项目主要参与人，项目成果完成人，五篇代表性论文作者。

主要完成单位情况:

1、江西中医药大学，排名第一，报奖成果主要支撑项目第一依托单位，项目成果主要完成单位，五篇代表性论文第一完成单位。

2、中国药科大学，排名第二，报奖成果主要支撑项目参与单位，项目成果参与完成单位，五篇代表性论文参与完成单位。