2024年度浙江省中医药科学技术奖公示信息表

推荐范围： （填基础研究、应用研究、学术著作、科学普及）

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 基于核糖体调控网络解析雷公藤甲素防治肺癌的机制 |
| 推荐等级 | 基础研究奖二等奖 |
| 推荐书  相关内容 | 1、Juan Wang, Zhiqian Zhang, Fangqiong Li, Jianing Chen, Xiaoting Gong, Beibei Cao, Wei Wang. Triptolide interrupts rRNA synthesis and induces the RPL23-MDM2-p53 pathway to repress lung cancer cells. Oncology Reports, 2020,43(6): 1863-1874.  2、Zhang Z, Wang J, Mao J, Li F, Chen W, Wang W. Determining the Clinical Value and Critical Pathway of GTPBP4 in Lung Adenocarcinoma Using a Bioinformatics Strategy: A Study Based on Datasets from The Cancer Genome Altas.Biomed Res Int. 2020, 2020:5171242.  3、 Li F, Cui H, Jin X, Gong X, Wang W, Wang J. Triptolide inhibits epithelial‑mesenchymal transition and induces apoptosis in gefitinib‑resistant lung cancer cells. Oncol Rep, 2020 ,43(5):1569-1579.  4、[Fangqiong Li](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Li+F&cauthor_id=29428961), [Dongxiao Zhao](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Zhao+D&cauthor_id=29428961), [Suwen Yang](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Yang+S&cauthor_id=29428961), [Juan Wang](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Wang+J&cauthor_id=29428961), [Qin Liu](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Liu+Q&cauthor_id=29428961) , [Xin Jin](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Jin+X&cauthor_id=29428961), [Wei Wang](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Wang+W&cauthor_id=29428961). ITRAQ-Based Proteomics Analysis of Triptolide On Human A549 Lung Adenocarcinoma Cells. Cellular physiology and biochemistry: international journal of experimental cellular physiology, biochemistry, and pharmacology., 2018(3): 917-934.  5、Liu Q, Wang W, Li F, Yu D, Xu C, Hu H. Triptolide Inhibits Breast Cancer Cell Metastasis Through Inducing the Expression of miR-146a, a Negative Regulator of Rho GTPase. Oncol Res. 2019, 27(9):1043-1050.  6、王娟, 张枝倩, 王伟. DNA损伤修复因子乳腺癌易感基因1对雷公藤甲素诱导肺癌细胞凋亡的作用研究. 中国临床药理学杂志. 2020,36(21):3481-3483.  7、王娟, 李芳琼，张枝倩, 王伟.雷公藤甲素通过下调HCA66的表达抑制非小细胞肺癌.中国药理学通报,2020,36(7):934-939.  8、张枝倩，王娟，王伟. [鸟苷酸结合蛋白4在多种肿瘤中的作用及分子机制研究进展](https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/zjyx202012029" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/summary/periodical/_blank). 浙江医学， 2020,42(12): 1338-1342.  9、李芳琼,刘波,刘丹,王伟.联合检测非小细胞肺癌患者支气管肺泡灌洗液中miR-205和miR-21对肺癌诊断价值[J].中国卫生检验杂志,2018,28(12):1419-1421+1425.  10、李芳琼,赵东晓,王娟,王伟.基于iTRAQ技术分析不同浓度的雷公藤甲素作用肺癌细胞后的差异蛋白表达[J].中国新药杂志,2018,27(11):1321-1328. |
| 主要完成人 | 王伟，排名1，主任技师，浙江省立同德医院；  王娟，排名2，副主任技师，浙江省立同德医院；  李芳琼，排名3，副主任技师，浙江省立同德医院；  张枝倩，排名4，技师，绍兴市人民医院；  巩晓婷，排名5，主管技师，浙江省立同德医院； |
| 主要完成单位 | 1.浙江省立同德医院  2.绍兴市人民医院 |
| 推荐单位 | 浙江省立同德医院 |
| 推荐意见 | 该成果针对晚期肺癌生存率较低、易复发和高转移的问题，并基于公藤甲素以毒攻毒的治疗法则，在国家自然科学基金面上项目、青年项目及浙江省科技厅等项目的支持下，利用iTRAQ定量蛋白组学技术，筛选了雷公藤甲素抑制肺癌的治疗靶点，并围绕调控核糖体生物合成的网络和分子，阐释了雷公藤甲素防治肺癌的机制，取得了系列创新性成果：（1）首次发现雷公藤甲素通过干扰核糖体生物合成来以及mRNA监督途径来抑制肺癌， 阐明了雷公藤甲素通过抑制核糖体rRNA转录因子Pol I和UBF的转位以及rRNA合成来以抑制肺癌细胞，揭示核糖体合成受损可以核糖体蛋白RPL23为桥梁，以激活MDM2-P53信号通路，并诱导下游的凋亡分子网络的激活，进而达到抑制肺癌的目的；（2）首次报道核糖体调控蛋白GTPBP4在肺癌组织中高表并与肺癌的发生发展密切相关，雷公藤甲素可通过下调GTPBP4的表达来抑制肺癌细胞增殖。 （3）首次揭示了雷公藤甲素通过抑制核糖体加工蛋白HCA66的表达来抑制核糖体18S RNA合成的机制。  这些成果我国传统中药及雷公藤甲素的临床应用提供了明晰的治疗靶点和新策略，也为其他传统中药的开发研究提供了良好思路。在国际和国内知名期刊发表系列高质量论文，培养了硕士研究生两名。成果已达到国际同类研究领先水平。  同意推荐该成果申报浙江省中医药科学技术奖（基础 研究类）二等奖。 |