

桂林医学院拟推荐 2021 年度广西科学技术 奖提名项目公示

根据《广西壮族自治区人民政府科学技术奖励委员会办公室关于组织开展 2021 年度广西科学技术奖提名工作的通知》（桂科奖字〔2021〕12 号）要求，现将 2021 年度广西科学技术奖拟推荐提名项目“民族药活性成分抗消化道肿瘤的分子机制研究”公示如下，公示时间 7 日。公示期间如有异议，请署真实姓名并以书面形式于公示结束之前反映到桂林医学院科技处，地址：桂林市临桂区致远路 1 号桂林医学院临桂校区明德楼 305 室，联系电话：0773-5892229。

民族药活性成分抗消化道肿瘤的分子机制研究

项 目 名 称	民族药活性成分抗消化道肿瘤的分子机制研究
拟 推 荐 单 位	桂林医学院
项 目 简 介	<p>消化道肿瘤是全球癌症死亡的主要原因之一。结肠癌、肝癌和胃癌是导致死亡人数最多最常见的消化道癌症类型。尽管世界范围的癌症统计数据显示，胰腺导管腺癌(PDAC) 和食管癌不如其他胃肠道癌症常见，但胰腺癌的发病率仍然很高。不幸的是，一些消化道肿瘤在早期阶段没有任何症状。这意味着诊断通常发生在晚期，这降低了治疗的有效性。近年来尽管在新的治疗方法上取得了一些成功，但消化道肿瘤仍然是威胁生命的疾病。而目前几种传统的化学治疗剂，包括紫杉醇、埃博霉素、长春花生物碱都来源于天然产物，因此，天然活性成分可能是有希望的及潜在的癌症治疗候选药物。基于此，本课题组围绕消化道肿瘤的临床免疫表型与民族药天然有效成分抗消化道肿瘤活性这条主线展开卓有成效的临床研究与作用机制研究。并且取得了多个具有原始创新性的成果：</p> <p>(1)项目组通过检测人类肝细胞肿瘤样本和细胞培养，发现肝细胞AKR7A通过降低恶性肝细胞的脂质利用，调节CD36、S6K1和ApoB的表达，对afb1诱导的细胞毒性具有保护作用。</p> <p>(2)项目组揭示了PDAC中产生胰岛素的胰腺导管细胞可能通过Fbxw7泛化途径保留了β细胞新生的潜力</p> <p>(3)项目组利用系统药理学方法揭示了民族药活性成分抗消化道肿瘤作用的生物靶</p>

	<p>点、生物过程和分子途径。</p> <p>(4)项目组研究首次证实了在正常HUVECs中存在一个涉及miR-375、ras地塞米松诱导1 (RASD1)和ERα的反馈回路，并且我们发现刺芒柄花素在HUVECs中刺激了这个反馈回路，但在MCF-7和BT474细胞中没有。同样，天然活性成分刺芒柄花素对HUVECs具有保护作用，其分子机制可能与IGF-1R、ICAM-1以及对下游靶点的调控有关。</p> <p>成果均在广西高校内完成，在SCI 期刊发表论著15篇，总 IF 超过50分，SCI引用次数达250次，其中 8 篇代表性论著受到国内外的广泛关注。项目组积极争取将科研成果和临床结果汇总分析，现已发表较高水平的学术论文15 篇，并在该领域培养多名研究助理，博士 和硕士研究生，同时积极建立民族药抗肿瘤活性成分研发的科研团队。</p>
论 文 专 著 目 录	<p>1. Huang C, Li R, Shi W, Huang Z. Discovery of the Anti-Tumor Mechanism of Calycosin Against Colorectal Cancer by Using System Pharmacology Approach. <i>Med Sci Monit.</i> 2019 Jul 28;25:5589-5593. doi: 10.12659/MSM.918250. PMID: 31352466; PMCID: PMC6683728. IF=1.915; 引用=7</p> <p>2. Liang C, Zhou A, Sui C, Huang Z. The effect of formononetin on the proliferation and migration of human umbilical vein endothelial cells and its mechanism. <i>Biomed Pharmacother.</i> 2019 Mar;111:86-90. doi: 10.1016/j.biopha.2018.12.049. Epub 2018 Dec 19. PMID: 30579256. IF=4.549; 引用=4</p> <p>3. Chen J, Zhang X, Wang Y, Ye Y, Huang Z. Differential ability of formononetin to stimulate proliferation of endothelial cells and breast cancer cells via a feedback loop involving MicroRNA-375, RASD1, and ERα. <i>Mol Carcinog.</i> 2018 Jul;57(7):817-830. doi: 10.1002/mc.22531. Epub 2018 May 2. PMID: 29722068. IF=3.828; 引用=14</p>

4. Pan Q, Zhou R, Su M, **Li R**. The Effects of Plumbagin on **Pancreatic Cancer**: A Mechanistic Network Pharmacology Approach. *Med Sci Monit*. 2019 Jun 23;25:4648-4654. doi: 10.12659/MSM.917240. PMID: 31230062; PMCID: PMC6604675. IF=1.915; 引用=12
5. Zhou R, Wu K, Su M, **Li R**. Bioinformatic and experimental data decipher the pharmacological targets and mechanisms of plumbagin against hepatocellular carcinoma. *Environ Toxicol Pharmacol*. 2019 Aug;70:103200. doi: 10.1016/j.etap.2019.103200. Epub 2019 May 27. PMID: 31158732. IF=3.292; 引用=24
6. Zhou R, Liu M, Liang X, Su M, **Li R**. Clinical features of aflatoxin B1-exposed patients with liver cancer and the molecular mechanism of aflatoxin B1 on liver cancer cells. *Environ Toxicol Pharmacol*. 2019 Oct;71:103225. doi: 10.1016/j.etap.2019.103225. Epub 2019 Jul 25. PMID: 31376682. IF=3.292; 引用=10
7. **Zhou R**, Xu X, Liu M, Wu X, **Li R**. Immunophenotypes of Ductal Epithelial Cells in Advanced Pancreatic Ductal Adenocarcinoma. *Digestion*. 2019;99(3):247-251. doi: 10.1159/000492861. Epub 2018 Sep 11. PMID: 30205390. IF=2.692; 引用=15; 2018年高被引论文
8. Guo C, Pan Q, Su M, **Li R**. Clinical immunophenotype of nasopharyngeal neuroendocrine carcinoma with metastatic liver cancer. *Clin Chim Acta*. 2017 Aug;471:283-285. doi: 10.1016/j.cca.2017.06.016. Epub 2017 Jun 17. PMID: 28633928. IF=2.616; 引用=16

完 成 单 位	桂林医学院、青岛大学、广西医科大学
完 成 人 排 名 及 对 项 目 的贡献	黄照权，黄琛，黎荣，周睿

桂林医学院科技处

021 年 7 月 6 日