

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“肿瘤相关基因在肝癌中的作用、机制及应用”公示如下，公示时间 2021 年 7 月 6 日至 12 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。

成果名称	肿瘤相关基因在肝癌中的作用、机制及应用
成果简介	<p>1.主要研究背景、内容</p> <p>肝癌是常见的恶性肿瘤之一，全世界新发肝癌病例约半数以上来自我国。以外科手术为主的综合治疗是目前肝癌最有效的治疗手段，但大部分患者确诊时已属晚期失去最佳手术机会。近年来，新型靶向药物以及多种免疫治疗在肝癌治疗中凸显成效，为肝癌的非手术治疗带来了新的希望。在肝癌发生、发展中肝癌细胞代谢重编程，肿瘤相关基因（tumor related gene, TRG）参与其中并扮演重要角色，对 TRG 的深入研究有助于阐明肝癌的发病机制、了解肝癌演变过程，探索更好、更特异的分子指标使得肝癌早期诊断和预后评估更加有效和精准，有助于寻求更特异的分子靶点使肝癌靶向治疗更加有针对性。</p> <p>本研究以肝癌细胞代谢重编程为基础，通过代谢组学、脂质组学以及数据库等筛选与肝癌发生、发展密切相关的 TRG，借助分子生物学手段高表达或者敲低 TRG 在细胞水平、动物水平观察 TRG 在肝癌发生、发展中的作用，通过药物手段干预 TRG 水平在细胞水平和动物水平观察肝癌治疗的效果，结合临床标本和临床数据评价 TRG 在肝癌早期诊断和预后评估中的应用价值。</p> <p>2.科学发现点、科学价值</p> <p>在肝癌的基础与临床（包括肝癌发生发展机制、肝癌诊治以及肝癌药物治疗诱导肝脏毒性与相应保护措施）上，研究 TRG 或其代谢</p>

<p>物在其中的作用，取得了一些新发现，具有理论和临床价值。</p> <p>(1) 证实了 Tracid (肿瘤坏死因子受体相关因子结合域) 抑制肝癌细胞生长和转移，机制是 Tracid 剪切 RNF8 诱导的 Twist1 的 K63 泛素化；首次发现 Tracid 抑制肝癌进展和转移，为肝癌治疗提供了新的策略。</p> <p>(2) 证明了外泌体 NSMase1 (中性神经鞘磷脂酶 1) 通过降低神经鞘磷脂与神经酰胺比值抑制肝癌，说明外泌体 NSMase1 在肝癌治疗方面具有潜在价值。</p> <p>(3) 表达了 ARL-1 (醛糖还原酶相似基因) 重组蛋白，制备了抗 ARL-1 蛋白的多克隆抗体和单克隆抗体，为深入研究 ARL-1 功能及 ARL-1 在肝癌中的作用及临床价值打下坚实基础。</p> <p>(4) 证明了血清 SPH (神经鞘氨醇) 与白蛋白负相关，SPH 可作为预测肝癌风险的血清标志物，血清 AFP 和 SPH 联合应用可提高肝癌的诊断率。</p> <p>(5) 证明了 SCL (蒸制轮叶党参) 抑制小鼠肝癌生长，其机制与改善免疫功能、诱导凋亡和抑制血管生成有关。</p> <p>(6) 小分子化合物 TP (雷公藤甲素) 对肝癌具有较好的抑制作用，但肝毒性限制了其临床应用。本项目发现 LE (甘草根提取物) 和 MIG (异甘草酸镁) 通过上调 Nrf2 (红细胞因子 2 相关因子 2) 拮抗 TP 诱导的肝脏毒性。</p> <p>3. 同行引用及评价</p> <p>该项目共发表代表性论文 8 篇，其中多篇论文发表在 Cell Death Differ (Top 期刊，中科院 JCR 分区一区)、FEBS J、中华肝脏病杂志 (北大中文核心期刊) 等国内外知名期刊；并被 PNAS (Top 期刊，中科院 JCR 分区一区)、Nature Communications (Top 期刊，中科院 JCR 分区一区)、Food & Function (Top 期刊，中科院 JCR 分区一区) 等国际著名杂志引用 50 次；同行专家认为该研究具有原创性、有很高的学术水平和良好的临床应用前景。</p>												
代表性论文 (专著) 目录 (不超过 8 篇)	论文名称	刊名	作者	年卷页码 (xx 年 xx 卷 xx 页)	发表时间 (年月日)	通讯作者 (含共同)	第一作者 (含共同)	署名单位	他引总次数	检索数据库	广西单位是否署名	附件佐证材料编号 (论文专著, 检索报告)
	Tracid inhibits hepatocellular	Cell Deat	Yuekun	2019;26:306-320	2019 年 1 月 1 日	Changyin Yu (余昌)	Yuekun Zhu (朱跃)	Zunyi Medical	8	Web of Science	是	

	carcinoma growth and metastasis by cleaving RNF8-induced K63 ubiquitination of Twist1	h & Differentiation	Zhu (朱跃坤), Chao Qu (曲超), Xuehui Hong (洪雪辉), Yanyan Jia (贾艳艳),			胤), Junfei Jin (金俊飞), Zhiyong Zhang (张志勇)	坤), Chao Qu (曲超), Xuehui Hong (洪雪辉), Yanyan Jia (贾艳艳)	College (遵义医科大学)、The First Affiliated Hospital of Harbin Medical University (哈尔滨医科大学附属第一医院)、Duke University (杜克大学)、The First Hospital of Jilin University		数据库、中国知网		
--	---	---------------------	---	--	--	---	---	---	--	----------	--	--

			Mei hua Lin (林 美 花), Yun mei Luo (罗 云 梅), Feng qin Lin (林 风 琴), Xiao long Xie					(吉林大 学第一医 院)、 Medical College of Xiamen University (厦门大 学医学 院)、 Fourth Military University (第四军 医大学)、 Affiliated Provincial Hospital of Anhui Medical University				
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			(谢笑龙), Xiao qi Xie (谢笑琪), Juan Huang (黄娟), Qin Wu (吴琴), Xing feng Qiu					(安徽医科大学附 属省立医 院)、 Affiliated Hospital of Zunyi Medical College (遵义医 科大学附 属医院)、 Affiliated Hospital of Guilin Medical University (桂林医 学院附属 医院)、 The State				
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

			(邱 兴 烽), Dax un Piao (朴 大 勋), Yan wei Xing (刑 严 为), Tian Yu (俞 田), Yuan fu					University of New Jersey (美 国新泽西 州立大 学)				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			飞), Zhiy ong Zhan g(张 志 勇)									
	Exosomal neutral sphingomyelin ase 1 suppresses hepatocellular carcinoma via decreasing the ratio of sphingomyelin /ceramide	FEB S J	Min glin Lin (林 明 霖), Weij ia Liao (廖 维 甲), Min gjun	2018;285: 3835-3848	2018 年 10 月 1 日	Junfei Jin (金俊 飞)	Minglin Lin (林明 霖)	Central South University (中南大 学)、The Affiliated Hospital of Guilin Medical University (桂林医 学院附属 医院)、 Light of	7	Web of Science 数据库、 中国知 网	是	

			Don g(董 明 骏), Ron gpin g Zhu (朱 容 平), Juan Xiao (肖 娟), Tian Sun (孙 甜), Zhiy ong					Life Biotechno logy(莱拓 福生物科 技有限公 司)、 Guilin Medical University (桂林医 学院)				
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--

			Che n(陈 智 勇), Bin Wu (吴 斌) , Junf ei Jin (金 俊 飞)								
	Preparation and characterizatio n of polyclonal antibodies against ARL-1	Worl d J Gastr oente rol	Jun- Fei Jin (金 俊 飞),	2003;9:14 55-9	2003 年 7 月 1 日	Wei Xie (谢维)	Jun-Fei Jin (金俊飞)	Southeast University (东南大 学)	3	Web of Science 数据库、 中国知 网	否

	小鼠醛糖还原酶相似基因同源蛋白表达研究	中华肝脏病杂志	金俊飞, 易力, 刘琍, 袁榴娣, 施燕峰, 谢维	2004;12:463-466	2004 年 8 月 25 日	谢维	金俊飞	东南大学	0	Web of Science 数据库、中国知网	否	
	抗醛糖还原酶单克隆抗体的制备与特性鉴定	细胞与分子免疫学杂志	马达, 金俊飞, 孙明宽, 单军, 张建琼,	2005;21:738-742	2005 年 11 月 18 日	谢维	马达	东南大学	0	Web of Science 数据库、中国知网	否	

			谢维									
	Serum sphingosine negatively correlates with albumin predicting the risk of hepatocellular carcinoma	Biom ed Pap Med Fac Univ Palac ky Olo mouc Czec h Repu b	Kai Huang (黄凯), Wanlian Li (李婉莲), Juan Xiao (肖娟), Diting Luo (罗迪腾),	2020;164: 203-208	2019 年 4 月 17 日	Junfei Jin (金俊飞)	Kai Huang (黄凯), Wanlian L (李婉莲)	The Affiliated Hospital of Guilin Medical University (桂林医学院附属医院)、Guilin Medical University (桂林医学院)	0	Web of Science 数据库、中国知网	是	

			Junf ei Jin (金 俊 飞)									
	Anti-Tumor Effect of Steamed Codonopsis lanceolata in H22 Tumor-Bearing Mice and Its Possible Mechanism	Nutri ents	Wei Li (李 伟) , Qi Xu (徐 颀) , Yu-F ang He (赫 玉 芳),	2015;7:82 94-307	2015 年 9 月 25 日	Jing Zhang (张 晶), Li-C hun Zhao (赵立 春)	Wei Li (李 伟), Qi Xu (徐颀)	Jilin Agricultur al University (吉林农 业大学)、 Jilin Academy of Chinese Medicine Sciences (吉林省 中医药科 学院)、	19	Web of Science 数据库、 中国知 网	是	

			Ying Liu (刘 颖), Shu- Bao Yang (杨 树 宝), Zi Wan g(王 梓), Jing Zhan g(张 晶), Li-C hun Zhao					Guangxi University of Chinese Medicine (广西中 医药大 学)				
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--

			(赵立春)									
	Licorice root extract and magnesium isoglycyrrhizinate protect against triptolide-induced hepatotoxicity via up-regulation of the Nrf2 pathway	Drug Deliv	Qin-You Tan (谭亲友), Qian Hua (胡骞), Sheng-Nan Zhu (朱胜楠), Lu-L	2018;25:1213-1223	2018 年 11 月 1 日	Jing Zhang (张靖), Junfei Jin (金俊飞)	Qin-You Tan (谭亲友)	The Affiliated Hospital of Guilin Medical University (桂林医学院附属医院)、Guilin Medical University (桂林医学院)	13	Web of Science 数据库、中国知网	是	

			少 远), Jing Zhan g(张 靖), Junf ei Jin (金 俊 飞)									
候选个人 姓名	金俊飞、谢维、赵立春、谭亲友、黄凯、林明霖、马达、李婉莲											
候选单位 名称	桂林医学院、东南大学、广西中医药大学											

桂林医学院科技处

2021 年 7 月 6 日