

2025 年中华医学科技奖候选项目/候选人
公示内容

推荐奖种	医学科学技术奖（非基础医学类）
项目名称	消化系统肿瘤与炎症疾病的分子机制及临床干预策略
推荐单位 /科学家	四川省医学会
项目简介	<p>消化系统恶性肿瘤严重威胁人类健康，其发病与死亡分别占全球癌症总病例的 26.4%和 36.3%，而肿瘤与炎症的复杂双向调控机制是临床诊疗的核心难题。本项目针对消化系统肿瘤与炎症疾病的分子机制及临床干预，在国家自然科学基金等项目的支持下开展系统性研究，取得以下创新成果：</p> <p>（1）揭示胃癌发病的表观调控关键分子机制，找到胃癌诊治新靶点，开辟临床诊疗新前景</p> <p>项目组率先揭示表观调控因子 CARM1、泛素连接酶 HECTD3/ARIH2 及长链非编码 RNA BC032469 的异常表达与胃癌不良预后显著相关，体内外实验证实其在细胞增殖及迁移侵袭等发挥关键调控作用。相关成果发表于《J Exp Clin Cancer Res》等知名期刊，为胃癌精准诊疗提供了创新性分子靶点。</p> <p>（2）筛选出肿瘤抑制因子和天然活性成分，明确其抗食管癌作用机制，为食管癌治疗提供新思路</p> <p>项目组首次揭示上皮细胞转化序列 2 的促癌机制，并证实肿瘤抑制因子 let-7c-5p、天然活性成分小豆蔻素和土木香内酯通过诱导肿瘤细胞凋亡等途径发挥显著抗肿瘤效应。研究成果为生物靶向治疗和新型抗肿瘤药物开发提供了新方向和理论依据，并发表于《J Cancer》等国际期刊，获同行认可。</p> <p>（3）发现结直肠癌（CRC）治疗新分子靶点，筛选出 CRC 预后关键生物标记物</p> <p>项目组首次阐明 β-连环蛋白/T 细胞因子 4 复合物和端粒沉默-1-样蛋白在 CRC 发病中的分子机制，发现脱氢二异丁香酚使小鼠肿瘤体积减小超 50%，并阐明其抗肿瘤机制，为探寻 CRC 治疗药物提供新方向。前瞻性研究发现血清 SYPL1 为 CRC 诊断潜在生物标志物。相关成果发表于《Cancer Letters》等国际期刊。</p> <p>（4）探索发现非编码 RNA 在非酒精性脂肪肝（NAFLD）发病中的促进作用，提出诊断新指标</p> <p>项目组通过动物模型证明 miR-21 和 piRNAs 两种非编码 RNA 可抑制 Wnt 信号通路，导致肝脏脂质代谢紊乱。并对国际弗雷明汉脂肪变性指数在 NAFLD 的诊断效能（AUC=0.82）进行补充，临床研究证实其敏感性与特异性超 78.2%，较传统指标提升 5%。此类小 RNA 可作为代谢紊乱新指标，为 NAFLD 诊治提供新依据。研究成果授权发明专利 1 项。</p> <p>（5）建立大型胰腺疾病数据库及预后预测体系，优化临床诊疗流程</p> <p>项目组建立了大型胰腺疾病数据库，鉴定出胰腺癌不良预后早期预警指标。发现特殊人群（小儿、老人、孕妇）急性胰腺炎（AP）的发病及预后特征，并明确不同病因 AP 的临床特点及预后差异。相关成果在国内多家医院应用并在日本消化病周等国内外会议推广交流。</p> <p>本项目在国内外权威期刊发表论文 200 余篇，总计被引 3,600 余次，获授权发明与实用新型专利 6 项，出版专著 3 部，培养硕博研究生 30 余名。项目组筛选出消化系统肿瘤及炎症疾病的新诊疗靶点，建立胰腺疾病预后预测体系，优化了诊疗流程，在全国数十家大型三甲医院推广应用，取得良好的社会经济效益。研究成果经国内知名专家组评价，认为“在学术影响和医疗技术方面位居国内领先水平，部分达到国际领先水平”，显著提高国内消化系统肿瘤与炎症疾病基础研究和防治水平，促进了消化病学科发展。</p>
代表性论文目录	

序号	论文名称	刊名	年,卷(期)及页码	影响因子	全部作者(国内作者须填写中文姓名)	通讯作者(含共同,国内作者须填写中文姓名)	检索数据库	他引总次数	通讯作者单位是否含国外单位
1	Long noncoding RNA BC032469, a novel competing endogenous RNA, upregulates hTERT expression by sponging miR-1207-5p and promotes proliferation in gastric cancer	Oncogene	2016;35(27):3524-34; Epub 2015 Nov 9	6.9	吕沐瀚; 唐波; 曾硕; 胡长江; 谢睿; 吴玉云; 汪苏敏; 何凤田; 杨仕明	杨仕明	SCI-E	146	否
2	ARIH2 regulates the proliferation, DNA damage and chemosensitivity of gastric cancer cells by reducing the stability of p21 via ubiquitination	Cell Death & Disease	2022;13(6):564	8.1	耿圣钧; 彭文; 王雪; 胡晓松; 梁航华; 侯建兵; 王锋; 赵盖超; 吕沐瀚; 崔红娟	吕沐瀚; 崔红娟	SCI-E	8	否
3	HECTD3 promotes gastric cancer progression by mediating the polyubiquitination of c-MYC	Cell Death Discovery	2022;8(1):185	6.1	张光辉; 朱庆宗; 严小敏; 慈铭鑫; 赵二虎; 侯建兵; 万思成; 吕沐瀚; 崔红娟	吕沐瀚; 崔红娟	SCI-E	8	否
4	NUCKS promotes cell proliferation and suppresses autophagy through the mTOR-Becn1 pathway in	Journal of Experimental & Clinical Cancer Research	2020;39:194	11.4	赵二虎; 冯莉英; 白龙昌; 崔红娟	崔红娟	SCI-E	24	否

	gastric cancer								
5	Nup54-induced CARM1 nuclear importation promotes gastric cancer cell proliferation and tumorigenesis through transcriptional activation and methylation of Notch2	Oncogene	2022;41(2):246-259	6.9	王锋; 张佳艺; 唐厚义; 庞毅; 柯晓雪; 彭文; 陈施彤; Muhammad Nadeem Abbas; 董振; 崔朝勃; 崔红娟	崔朝勃; 崔红娟	SCI-E	17	否
6	ZC3H15 promotes gastric cancer progression by targeting the FBXW7/c-Myc pathway	Cell Death Discovery	2022;8(1):32	6.1	侯建兵; 黄潘; 兰超; 耿圣钧; 徐明昊; 刘禹东; 常洪博; 王忠泽; 古弘宇; 王僧; 杨光; 崔红娟	杨光; 崔红娟	SCI-E	9	否
7	Silencing ubiquitin-conjugating enzyme 2C inhibits proliferation and epithelial-mesenchymal transition in pancreatic ductal adenocarcinoma	The FEBS Journal	2019;286(24):4889-4909	5.5	王先行; 尹梁宇; 杨璐頔; 郑瑶; 刘淞淞; 杨佳丽; 崔红娟; 王槐志	崔红娟; 王槐志	SCI-E	27	否
8	Effects of Cynaroside on Cell Proliferation, Apoptosis, Migration and Invasion through the MET/AKT/mTOR Axis in Gastric Cancer	International Journal Of Molecular Sciences	2021;22(22):12125	4.9	季娟丽; 王忠泽; 孙伟; 李泽昆; 蔡花蕊; 赵二虎; 崔红娟	崔红娟	SCI-E	26	否

9	A nomogram prediction of overall survival based on lymph node ratio, AJCC 8th staging system, and other factors for primary pancreatic cancer	PLoS One	2021;16(5):e0249911	2.9	钟瑞; 蒋鑫; 彭燕; 徐欢; 严永峰; 刘莉; 汤小伟	刘莉; 汤小伟	SCI-E	5	否
10	低钠血症对急性胰腺炎患者疾病程度的评估价值	临床肝胆病杂志	2020;36(12):2765-2770	1.836	严永峰; 蒋鑫; 钟瑞; 徐欢; 彭燕; 汤小伟	汤小伟	中国知网	4	否

知识产权证明目录

序号	类别	国别	授权号	授权时间	知识产权具体名称	全部发明人
1	中国发明专利	中国	ZL 2018 1 1573240.5	2022-07-01	一种高特异性检测 GSH 的荧光探针及应用	梁思成; 李昊; 刘增金; 吕沐瀚; 吴建明; 齐晓怡; 邓明明
2	中国发明专利	中国	ZL 2021 1 1069909.9	2023-09-19	一种 COMT 酶活性的整体水平表征方法及其应用	齐晓怡; 梁思成; 梁可; 白睿然; 赵文静; 邓明明; 熊霞; 吕沐瀚
3	中国发明专利	中国	ZL 2022 1 0099285.3	2023-09-19	一种基于 PFOR 酶活性导向的 FMT 供体筛选方法及其应用	梁思成; 肖丽君; 吕沐瀚; 阳泰; 钟晓琳; 齐晓怡; 邓明明
4	中国实用新型专利	中国	ZL 2019 2 0628664.0	2020-01-21	经胃肠镜粪菌移植推注导管	胡洋; 徐婷婷; 吕沐瀚; 夏洪芬
5	中国实用新型专利	中国	ZL 2016 2 1251141.1	2017-09-22	一种活检组织旋转收纳盒	甘本天; 吕沐瀚; 罗霞; 邓明明; 夏洪芬
6	中国实用新型专利	中国	ZL 2018 2 0147475.7	2020-10-27	胃镜检查牙垫	汤小伟; 彭燕; 付祥胜; 吕沐瀚; 唐川康; 马雨凡

完成人情况表

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
吕沐瀚	1	西南医科大学附属医院	西南医科大学附属医院	教授	副院长
对本项目的贡献	作为项目总体负责人，在该项目中全面负责了项目的总体策划、实施。对食管癌、胃癌等消化系统肿瘤及炎症疾病的发病机制、治疗靶点和潜在药物进行了系列研究。丰富了消化系统肿瘤的发病机理和分子机制，提出多个治疗的新靶点，为实现相关疾病的精准医疗提供新思路和新策略，对项目全部创新点均做出重要贡献。完成论文、专利、专著等见附件 1-1、1-2、1-3、2-1、2-2、2-3、2-4、2-5、2-6、7-1、7-2。				

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
崔红娟	2	西南大学	西南大学	教授	无
对本项目的贡献	发现泛素连接酶 HECTD3 和 ARIH2 对胃癌细胞增殖的调控机制，证实 HECTD3 通过介导 c-Myc 的 K29 位点连接的多泛素化，进而促进胃癌细胞的恶性增殖；而 ARIH2 除显著促进胃癌细胞的增殖外，还可调节 p21 的表达，以及发现 Dem 在胃癌中的抗肿瘤作用及基本机制。另外，发现 PHF14 可能作为结直肠癌新的生物标志物和治疗靶点。对创新点 1、2、3 做出重大贡献。完成论文见附件 1-2、1-3、1-4、1-5、1-6、1-7、1-8。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
汤小伟	3	西南医科大学附属医院	西南医科大学附属医院	副教授	消化内科副主任
对本项目的贡献	负责胰腺癌和胰腺炎的预后和早期预防进行了一系列原创性研究。建立胰腺癌预后模型，并探索胰腺癌不良预后的早期预警指标，为胰腺癌的治疗提供临床参考；探索了中国胰腺疾病预后预测体系，规范临床治疗方式，对创新点 4、6 做出重大贡献。完成论文、专利及专著见附件 1-9、1-10、2-6、7-2。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
梁思成	4	西南医科大学附属医院	西南医科大学附属医院	研究员	粪菌实验室副主任
对本项目的贡献	围绕消化系统肿瘤的发生发展和潜在治疗药物开展了系列研究，取得了多项原创性研究成果，为相关疾病的精准医疗提供了新策略。参与课题申报、成果鉴定，监督课题设计、实施。对创新点 1、4 做出重大贡献。完成专利见附件 2-1、2-2、2-3。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
余泽辉	5	西南医科大学附属医院	西南医科大学附属医院	助理研究员	无
对本项目的贡献	参与探究消化系统肿瘤的发生发展和潜在治疗药物，负责相关的生物信息学分析，为明确相关疾病的发生机理和未来的治疗提供了新的思路，对创新点 1、3 做出重大贡献。完成论文见合作关系说明。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
肖琬蒙	6	西南医科大学附属医院	西南医科大学附属医院	助理研究员	无
对本项目的贡献	参与探究消化系统肿瘤发生发展中的潜在分子靶点，负责相关的生物信息学分析，为明确相关疾病的发生机理和未来的治疗提供了新的思路，对创新点 1 做出重大贡献。完成论文见合作关系说明。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
刘莎	7	西南医科大学附属医院	西南医科大学附属医院	实习研究员	无
对本项目的贡献	参与探究消化系统肿瘤的发生发展和潜在的治疗靶点，负责相关的基础实验研究，为相关疾病的进展机制和治疗提供理论依据，对创新点 2 做出重要贡献。完成论文、项目见附件 7-14 及合作关系说明。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李昊	8	西南医科大学附属医院	西南医科大学附属医院	医师	无
对本项目的贡献	在探究消化系统肿瘤的发生发展和潜在的治疗靶点的基础工作中，负责相关实验的设计及实施并发表相关文章，为相关疾病的机制解析提供基础数据支撑，对创新点 4 做出重大贡献。完成专利、课题等见附件 2-1、7-14。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务

许欣欣	9	西南医科大学附属医院	西南医科大学附属医院	实习研究员	无
对本项目的贡献	在探究消化系统肿瘤的发生发展和潜在的治疗靶点的基础工作中，负责相关实验，为相关疾病的机制解析提供基础数据支撑，为创新点 5 做出重要贡献。完成课题见附件 7-14。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
侯建兵	10	西南大学	西南大学	副研究员	无
对本项目的贡献	发现泛素连接酶 HECTD3 和 ARIH2 对胃癌细胞增殖的调控机制，证实 HECTD3 通过介导 c-Myc 的 K29 位点连接的多泛素化，进而促进胃癌细胞的恶性增殖;而 ARIH2 除显著促进胃癌细胞的增殖外，还可调节 p21 的表达。证实 ZC3H15 通过靶向 FBXW7/c-Myc 途径促进胃癌进展。对创新点 1 做出重大贡献。完成论文见附件 1.2、1.3、1.6。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
柯晓雪	11	西南大学	西南大学	副研究员	无
对本项目的贡献	围绕消化系统肿瘤的发生发展和潜在治疗药物开展了系列研究，发现 Nup54 诱导的 CARM1 核输入通过 Notch2 的转录激活和甲基化促进胃癌细胞增殖和肿瘤发生。对创新点 1 做出重要贡献。完成论文见附件 1-5。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
董振	12	西南大学	西南大学	副研究员	无
对本项目的贡献	围绕消化系统肿瘤的发生发展和潜在治疗药物开展了系列研究，发现 Nup54 诱导的 CARM1 核输入通过 Notch2 的转录激活和甲基化促进胃癌细胞增殖和肿瘤发生，对创新点 1 做出重要贡献。完成论文见附件 1-5。				
完成单位情况表					
单位名称	西南医科大学附属医院			排名	1
对本项目的贡献	我单位主要负责该课题的可行性研究、理论分析以及科研成果的研究和整理，为项目研究提供人员保障和资金配备;为项目研究成果进行推广、宣传;为项目研究成果提供实践的平台。组织课题立项、匹配研究经费、专利申报、转让、开发，申报成果鉴定，认真组织监督课题设计、实施。				
单位名称	西南大学			排名	2
对本项目的贡献	主要围绕胃癌发病的潜在机制、预防和治疗胃癌及探索结直肠癌筛查的生物标记物开展系列研究，为项目研究成果进行推广、宣传;为项目研究成果提供实践的平台。组织课题立项、专利申报，认真组织监督课题设计、实施。				