

2025 年中华医学科技奖候选项目/候选人
公示内容

推荐奖种	青年科技奖（基础医学类）
项目名称	基于免疫调控与代谢重编程的炎症性肠病新型治疗策略研究
推荐单位 / 科学家	广东省医学会
项目简介	一、研究背景与意义 炎症性肠病（IBD）是一组主要累及肠道的慢性非特异性炎症性疾病，主要包括克罗恩病（CD）和溃疡性结肠炎（UC）。近年来，IBDs 的发病率在全球范围内显著上升，成为影响人类健康的重要公共卫生问题。IBD 的发病机制涉及免疫系统失调、代谢异常等多方面因素。尽管现有的治疗手段在一定程度上缓解了病情，但仍存在疗效有限、副作用大等问题。因此，探索基于免疫调控与代谢重编程的新型治疗策略，对于改善 IBD 患者的临床预后具有重要意义。 本项目由广州医科大学李明松教授团队成员主导，聚焦免疫调控和代谢重编程，深入探讨了新型化合物异甜菊醇钠（STV-Na）在 IBD 治疗中的作用机制，为开发更安全、高效的 IBD 治疗药物提供了科学依据。 二、研究内容与创新点 1、免疫调控机制研究 本项目通过构建小鼠结肠炎模型，验证了 STV-Na 对 IBD 的治疗效果。结果表明，STV-Na 能够显著减轻结肠炎症，改善肠道组织病理学损伤。进一步发现，STV-Na 通过调控巨噬细胞极化和抑制 NF-κB 信号通路，抑制促炎因子的释放，从而恢复免疫稳态。 2、代谢重编程机制研究 本项目创新性揭示了 STV-Na 通过代谢重编程改善 IBD 的机制。STV-Na 能够显著调节肠道组织中的代谢物谱，包括氨基酸代谢、脂质代谢和能量代谢相关通路，促进能量代谢平衡，从而减轻肠道炎症和氧化应激。 3、临床转化研究 在基础研究的基础上，团队进一步开展了 STV-Na 的临床前研究。通过药效学等，初步验证了 STV-Na 在 IBD 治疗中的潜在应用价值。目前，团队正在积极推进 STV-Na 的临床试验，以期为 IBD 患者提供一种安全、高效的新型治疗药物。 三、团队优势与贡献 广州医科大学李明松教授团队长期致力于 IBD 基础与临床研究，在免疫调控和代谢重编程等领域积累了丰富的研究经验。团队依托附属医院的优质临床资源，建立了完善的 IBD 样本库及动物平台，为开展高水平研究提供了有力支撑。同时，项目依托国家自然科学基金获批项目（82204480），能够高效完成研究。 四、研究成果与贡献 1、科学发现 本项目创新性报道了 STV-Na 在 IBD 治疗中的免疫调控和代谢重编程作用，揭示了其通过巨噬细胞极化、NF-κB 信号通路抑制等多重机制发挥抗炎效果的分子基础。 2、临床应用价值 本项目成果为开发基于免疫调控和代谢重编程的新型 IBD 治疗药物提供了理论依据，具有重要临床应用前景。STV-Na 作为一种天然来源的化合物，具有安全性高、副作用小的优势，有望成为 IBD 治疗的潜在候选药物。 3、学术影响

	本项目相关成果已发表在 Pharmacological Research、Journal of Inflammation Research、Oxid Med Cell Longevy 等国际知名期刊，团队通过多学科交叉合作，推动了 IBD 研究领域的发展，为后续研究奠定了基础。 五、未来展望 本项目以免疫调控和代谢重编程为核心，系统研究了 STV-Na 在 IBD 治疗中的作用机制，取得了一系列创新性成果。这些成果不仅为 IBD 治疗提供了新的策略，也为其他免疫代谢相关疾病的研究提供了借鉴。
--	---

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	Isosteviol Sodium Exerts Anti-Colitic Effects on BALB/c Mice with Dextran Sodium Sulfate-Induced Colitis Through Metabolic Reprogramming and Immune Response Modulation	Journal of Inflammation Research	2021: 7107-7130.	6.9220	王善平, 黄健东, 刘菲, Keai Sinn Tan, 邓樑钧, 林约, 谭文	谭文	Web of Science	9	是
2	Isosteviol Sodium Ameliorates Dextran Sodium Sulfate-Induced Chronic Colitis through the Regulation of Metabolic Profiling, Macrophage Polarization, and NF-κB Pathway	Oxidative Medicine and Cellular Longevity	2022, 2022(1): 4636618.	6.5434	王善平, 黄健东, Keai Sinn Tan, 邓樑钧, 刘菲, 谭文	刘菲, 谭文	Web of Science	11	是
3	Protective effect of isosteviol sodium against LPS-induced multiple organ injury by regulating of	Pharmacological Research	2021, 172: 105781.	10.3346	王善平, Keai Sinn Tan, 崩慧敏, 刘菲, 黄健东, 邹一贺, 张睿, 谭文	谭文	Web of Science	49	是

	glycerophospholipid metabolism and reducing macrophage-driven inflammation								
4	(R)-Salbutamol Improves Imiquimod-Induced Psoriasis-Like Skin Dermatitis by Regulating the Th17/Tregs Balance and Glycerophospholipid Metabolism	Cells	2020, 9(2): 511.	7.6663	刘菲, 王善平, 刘博, 王昱堃, 谭文	谭文	Web of Science	21	是
5	Effect of (R)-salbutamol on the switch of phenotype and metabolic pattern in LPS-induced macrophage cells	Journal of cellular and molecular medicine	2020, 24(1): 722-736.	5.2953	王善平, 刘菲, Keai Sinn Tan, Hooi-Leng Ser, Loh Teng-Hern Tan, Learn-Han Lee, 谭文	谭文	Web of Science	21	是

代表性引文目录

序号	被引代表性 论文序号	引文名称/作者	引文刊名	引文发表时间 (年 月 日)
1	1-1	Macrophage polarization in inflammatory bowel disease/Kun Zhang, Jing Guo, Wenlong Yan, Lingfen Xu	Cell Communication and Signaling	2023 年 12 月 21 日
2	1-1	An inulin-type fructan isolated from Serratula chinensis alleviated the dextran sulfate sodium-induced colitis in mice through regulation of intestinal barrier and gut microbiota/Zhenwei Li, Qiuyi Wen, Jiaju Pi, Daidi Zhang, Jinchun Nie, Wenlong Wei, Wei Li, De-An Guo	Carbohydrate Polymers	2023 年 11 月 15 日
3	1-2	Phenolics from Dendrobium officinale Leaf Ameliorate Dextran Sulfate Sodium-Induced Chronic Colitis by	Journal of Agricultural and Food Chemistry	2023 年 10 月 26 日

		Regulating Gut Microbiota and Intestinal Barrier/Peiyi Wang, Ming Cai, Kai Yang, Peilong Sun, Jing Xu, Zhenhao Li, Baoming Tian		
4	1-2	Characterization of physical and chemical properties of dietary fiber from grain bran and its regulation of gut microbiota and metabolite to prevent colitis/Aiping Li, Shuxiao Gao, Ben Li, Yuhe Zheng, Lichao Zhang, Ke Li, Yuetao Liu, Xuemei Qin	Food Chemistry	2024 年 10 月 30 日
5	1-3	Capsaicin ameliorates inflammation in a TRPV1-independent mechanism by inhibiting PKM2-LDHA-mediated Warburg effect in sepsis/Qian Zhang, Piao Luo, Fei Xia, Huan Tang, Jiayun Chen, Junzhe Zhang, Dandan Liu, Yongping Zhu, Yanqing Liu, Liwei Gu, Liuhai Zheng, Zhijie Li, Fan Yang, Lingyun Dai, Fulong Liao, Chengchao Xu, Jigang Wang	Cell chemical biology	2022 年 08 月 18 日
6	1-3	Imidacloprid-induced lung injury in mice: Activation of the PI3K/AKT/NF- κ B signaling pathway via TLR4 receptor engagement/Wen Xie, Canrong Chen, Heming Li, Yuxin Tu, Yanhui Zhong, Zian Lin, Zongwei Cai	Science of The Total Environment	2024 年 06 月 25 日
7	1-4	Self-Powered Controllable Transdermal Drug Delivery System/Yuan Yang, Lingling Xu, Dongjie Jiang, Bo Zhi Chen, Ruizeng Luo, Zhuo Liu, Xuecheng Qu, Chan Wang, Yizhu Shan, Yong Cui, Hui Zheng, Zhiwei Wang, Zhong Lin Wang, Xin Dong Guo, Zhou Li	Advanced Functional Materials	2021 年 06 月 25 日
8	1-5	The cancer metabolic reprogramming and immune response/Longzheng Xia, Linda Oyang, Jinguan Lin, Shiming Tan, Yaqian Han, Nayiyuan Wu, Pin Yi, Lu Tang, Qing Pan, Shan Rao,	Molecular cancer	2021 年 02 月 05 日

		Jiaxin Liang, Yanyan Tang, Min Su, Xia Luo, Yiqing Yang, Yingrui Shi, Hui Wang, Yujuan Zhou, Qianjin Liao			
完成人情况表					
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王善平	1	广州医科大学附属第三医院	广州医科大学附属第三医院	助理研究员,助理研究员	无
对本项目的贡献	作为国家自然科学基金负责人，在“基于免疫调控与代谢重编程的炎症性肠病新型治疗策略研究”项目中，展现了一定的学术与技术贡献，深入探索了炎症性肠病（IBD）的病理机制，提出了通过代谢重编程和免疫调控来治疗 IBD 的创新策略。这一发现不仅为 IBD 的治疗提供了新的药物靶点，还为代谢与免疫相互作用的机制研究提供了重要理论支持。此外，完成人的研究成果发表在 Pharmacological Research 等国际权威期刊，获得了同行的肯定，为 IBD 的临床治疗开辟了新途径，具有重要的学术价值和应用前景。项目依托国家自然科学基金支持，构建了从基础机制到转化应用的研究体系，推动了 IBD 新型治疗策略研究领域的发展。				
完成单位情况表					
单位名称	广州医科大学附属第三医院		排名	1	
对本项目的贡献	广州医科大学附属第三医院在该研究中发挥了关键作用，主要贡献体现在实验设计、数据分析和资源支持等方面。首先，该单位的王善平是研究的核心执行者。主导了实验设计、数据收集（如结肠组织中 M1 型巨噬细胞 mRNA 表达谱分析）、技术实施（包括 qPCR、流式细胞术、免疫荧光染色）以及结果的可视化呈现。他们的工作阐明了异甜菊醇钠的抗炎机制。				