

江西省科学技术奖提名项目公示

(2023 年度)

项目名称：滋阴类方药防治肿瘤的中医理论与作用机制研究

提名单位：江西省教育厅

提名意见：

肿瘤依然是世界待解决的难题之一。中医学认为正气亏虚、癌毒雍盛是肿瘤发生的主要病机，但是目前还没有明确癌毒的阴阳属性是什么、正气亏虚是阳气还是阴血亏虚。该项目组在五个项目的资助下，历时十五年，证实不同归经的滋阴方药能够防治对应脏腑肿瘤的发生发展，并首次阐释清燥救肺汤抗肺癌、铁皮石斛防治胃癌前病变的作用与机制，证实“阴虚-癌瘤相关”的观点，阐释出滋阴方药防治肿瘤的中医肿瘤病机新理论与新治法。取得江西省科技鉴定成果 5 项，共发表 SCI 论文 5 篇，中文文章 68 篇，在 SCI 数据库被他人引用 143 次，被 CSCD 数据库收录 32 篇，在 CNKI-CCD 数据库他人引用 824 次，被 Molecular Cancer 等顶级期刊引用。培养硕、博士研究生 20 余人，培养全国教书育人楷模 1 人、全国中医药杰出贡献奖 1 人以及省级人才项目 3 人。

该项目实现了中医基础理论的突破，对中医健康产业的发展、学科建设以及人才培养产生巨大的影响与促进作用。

提名该项目为江西省自然科学奖一等奖。

项目简介：

中医肿瘤学认为是肿瘤的发生由正气亏虚、癌毒雍盛所致，

但是一直以来，并没有阐释清楚癌毒的阴阳属性以及正气亏虚的内涵。该项目组首先提出“阴虚-癌瘤相关”的观点，认为滋阴方药能够防治肿瘤的发生与发展。选用系列不同归经的滋阴方药，考察对相应脏腑肿瘤发生的抑制作用。首次阐释清燥救肺汤通过增加肺癌细胞结合水含量，抑制能量代谢途径限速酶活性，减少癌细胞能量生成达到“滋阴清热”的抗肺癌机制。首次阐释滋胃阴铁皮石斛通过 NRF2、Wnt/ β -catenin 途径达到“滋阴生津”防治胃癌前病变的发生。最终总结并阐释出“阴虚-癌瘤相关”的观点，指出癌毒性质属阳，是恶性肿瘤发生的必备条件，阴亏是恶性实体肿瘤发生的根本，滋阴方药通过从“根”上纠正“阴虚”这一发病之“本”，能有效防治恶性肿瘤的发生与发展。该项目为滋阴法应用于恶性肿瘤的防治提供实验依据，并提出“阴虚-癌瘤相关”的观点，丰富并发展中医肿瘤病因病机学理论，拓展出中医药防治恶性肿瘤防治研究的新领域。

目前完成国家自然科学基金项目 4 项、省级项目 1 项，取得江西省科技鉴定成果 5 项，共发表 SCI 论文 5 篇，中文文章 68 篇，在 SCI 数据库中被他人引用 143 次，被 CSCD 数据库收录 32 篇，在 CNKI-CCD 数据库他人引用 824 次。五篇代表性论文，被 SCI 数据库收录 3 篇，在 SCI 数据库中被引用 79 次，其中他人引用 76 次。被 Molecular Cancer、Frontiers in Pharmacology、International Journal of Molecular Sciences、Journal of Ethnopharmacology、Antioxidants 等杂志引用。获得中国香港大学中医药学院院长冯奕斌教授（香港大学引用率最高的顶尖

1%学者)、法兰克福大学(19人获诺贝尔奖)泌尿外科专家 Blaheta, RA、韩国庆熙大学 Bonglee Kim、 中西医结合老年医学专家吴正治(乌克兰国家工程院外籍院士)等专家与学者的引用与正面评价。创建江西省中医病因生物学重点实验室、指导江中药业开发初元牌甲鱼复合肚特殊膳食营养液。培养硕、博士研究生 20 余人,荣获江西省优秀博士论文 1 人。培养培养全国教书育人楷模 1 人、全国中医药杰出贡献奖 1 人、国家岐黄学者 1 人、江西省青年井冈学者 1 人,江西中医药中青年人才 1 人,江西省高等学校第七批中青年骨干教师 1 人,团队获得《中国实验方剂学杂志》的特别报道。

代表性论文专著目录:

[1] Yi Zhao, Bingtao Li, Gaoyu Wang, Shuchao Ge, Ximing Lan, Guoliang Xu *, Hongning Liu*. *Dendrobium officinale Polysaccharides Inhibit 1-Methyl-2-Nitro-1-Nitrosoguanidine Induced Precancerous Lesions of Gastric Cancer in Rats through Regulating Wnt/ β -Catenin Pathway and Altering Serum Endogenous Metabolites. Molecules* 2019, 24(14). <https://doi.org/10.3390/molecules24142660>. SCI 数据库他引 20 次, CNKI-CCD 数据库他引 33 次。

[2] Yi Zhao , Youzhi Sun , Gaoyu Wang , Shucaao Ge , Hongning Liu*. *Dendrobium Officinale Polysaccharides Protect against MNNG-Induced PLGC in Rats via Activating the NRF2 and Antioxidant Enzymes HO-1 and NQO-1[J]. Oxidative Medicine and*

Cellular Longevity, 2019, 2019: 9310245. SCI 数据库他引 48 次，CNKI-CCD 数据库他引 32 次。

[3] Bin Xie, Xiong Xie, Bin Rao, Shengzhang Liu, Hongning Liu. Molecular Mechanisms Underlying the Inhibitory Effects of Qingzaojiufei Decoction on Tumor Growth in Lewis Lung Carcinoma[J]. Integrative Cancer Therapies, 2018, 17(2): 467-476. SCI 数据库他引 8 次，CNKI-CCD 数据库他引 8 次。

[4] 赵益，罗蓉，朱卫丰，尚广彬，徐国良，刘红宁*. 六味地黄丸对肿瘤细胞的抑制作用研究，中药新药与临床药理，2011，22(6): 598~602. SCI 数据库他引 2 次，CNKI-CCD 数据库他引 38 次

[5] 孙有智，刘红宁，朱卫丰，赵益. “阴虚癌瘤相关”假说的提出及其意义[J]. 江西中医学院学报，2008，(04): 1-5. SCI 数据库他引 1 次，CNKI-CCD 数据库他引 41 次。

主要完成人情况：

排名	姓名	职务	职称	工作单位	对项目贡献
1	刘红宁	无	教授	江西中医药大学	首次提出“阴虚癌瘤相关假说”的中医肿瘤病机假说，并就滋阴预防肿瘤研究的关键科学问题制定了中长期规划与具体研究方案，是科学假说的首倡者及项目研究的总设计者，完成国基金课题 2 项，是五篇代表作的通讯作者。
2	赵益	无	副教授	江西中医药大学	主要完成滋肝肾阴六味地黄丸和二至丸、滋胃阴方药

				学	铁皮石斛、二冬膏的抗肿瘤作用,以及基于 NRF2、Wnt/ β -catenin 途径研究铁皮石斛防治胃癌前病变的作用机制,完成国基金课题 1 项,是发现点二、发现点四的主要完成人,是代表作一、二、四的第一作者。
3	谢斌	江西中医药大学中医学 院·生命科学学院副 院长	教授	江 西 中 医 药 大 学	首次揭示滋肺阴经方清燥救肺汤作为“多靶点酶抑制剂”,通过“滋阴”增加肺癌细胞结合水含量,“清热”抑制糖酵解、磷酸戊糖、三羧酸循环、氧化磷酸化代谢途径限速酶活性,减少癌细胞利用糖原脂类核苷酸,阻止癌细胞能量获取、生物膜及核酸合成,从而发挥“清热”抑制肺癌细胞能量代谢的“滋阴清热”抗肺癌机制。完成国基金课题 1 项,是发现点二、三的主要完成人,是代表作三的第一作者。
4	孙有智	江西中医药大学中医学 院·生命科学学院院长	教授	江 西 中 医 药 大 学	对阴虚与肿瘤的关系进行了深入的文献研究,撰写并发表“阴虚癌瘤相关假说”的文章,为本项目的后续开展奠定了理论基础。此后参与铁皮石斛对胃癌前病变抑制作用的实验研究。是发现点一的主要完成人,是代表作五的第一作者。

主要完成单位情况:

- 1、江西中医药大学,项目独立完成单位。