**中医肿瘤癌毒病机的科学表征及抗癌解毒法抗肿瘤的分子机制研究“揭榜挂帅”专项项目招标指南**

为深入阐明中医肿瘤癌毒病机的现代科学内涵，推进抗癌解毒法防治恶性肿瘤的临床应用，积极培育国家重点科技项目及重大科技成果，支撑学校“双一流”与高水平大学建设，经研究决定启动中医肿瘤癌毒病机的科学表征及抗癌解毒法抗肿瘤的分子机制研究专项。根据本研究专项实施方案的部署，现发布“揭榜挂帅”专项项目招标指南。

本研究专项总体目标是：癌毒病机理论提出癌毒是导致恶性肿瘤发生、发展的一类特异性致病因子，癌毒常与痰、瘀、热、湿、风、寒等病邪兼夹，毒因邪而异性，邪因毒而鸱张，共同构成肿瘤的复合病机病证，根据癌毒兼夹的病邪不同可将其分为郁毒、痰毒、瘀毒、热毒、湿毒、风毒、寒毒等七类。基于前期研究提出科学假说：癌毒是恶性肿瘤分泌、代谢产生的一类生物标志物或生物靶标。**本项目拟明确中医肿瘤各类癌毒病机的科学表征，揭示癌毒病机科学表征对肿瘤发生、发展的调控机制。**根据癌毒病机的分类将抗癌解毒法分为理气解毒法、化痰解毒法、祛瘀解毒法、祛湿解毒法、清热解毒法、祛风解毒法、温阳解毒法及以毒攻毒法八种治法，并提出抗癌解毒法是恶性肿瘤的核心治法，同时结合临床实践与现代药理学研究，倡导将具有抗癌解毒功效的中药进行具体分类，提出“抗癌解毒类中药”这一分类，**本项目拟揭示抗癌解毒类中药防治恶性肿瘤的疗效机制，筛选抗癌解毒类中药防治恶性肿瘤的活性成分，阐明活性成分与癌毒病机相关联的分子靶点。**

本研究专项指南坚持以中医肿瘤癌毒病机理论指导，围绕七类癌毒病机与抗癌解毒八法，以基础前沿研究为主导，拟启动8个方向的项目，安排经费总预算400万元，每个项目50万元。项目统一按指南标题（如1.1）的研究方向申报，申报项目的研究内容须覆盖相应指南研究方向的全部考核指标。项目实施周期为3年，项目启动一年半进行中期考核，第三年结题验收。

本专项所有涉及人体受试的科学研究，须尊重生命伦理准则，遵守《涉及人的生物医学研究伦理审查办法》等国家相关规定，严格遵循技术标准和伦理规范。涉及人类遗传资源采集、保藏、利用、对外提供等，须遵照《中华人民共和国人类遗传资源管理条例》相关规定执行。涉及实验动物和动物实验，要遵守国家实验动物管理的法律、法规、技术标准及有关规定，使用合格实验动物，在合格设施内进行动物实验，保证实验过程合法，实验结果真实、有效，并通过实验动物福利和伦理审查。

* 1. **中医肿瘤郁毒病机的科学表征及理气解毒法抗肿瘤的分子机制研究**

**研究内容：**基于癌毒病机理论，围绕具有郁毒病机特点的乳腺癌、肝癌、甲状腺癌等恶性肿瘤，采用先进组学测序与生物信息分析技术，明确郁毒病机的科学表征，揭示其对肿瘤进展的调控机制；选择郁金、八月札、川楝子等具有理气解毒功效的代表性中药，运用系统生物学技术及病证结合动物模型，构建理气解毒类代表性中药的多维药理学指标表征体系，揭示理气解毒类代表性中药抗郁毒类肿瘤的物质基础及其功效的生物学本质，阐明其调控郁毒类肿瘤发生发展的作用机制。

**考核指标：**发现并验证1-2种恶性肿瘤郁毒病机的科学表征及调控机制；阐明2-3个理气解毒类代表性中药的物质基础与作用机制。

**预期成果：**发表SCI论文2-3篇，申请国家发明专利1项。

**实施周期：**2025-2027年。

**拟支持项目数：**1项。

* 1. **中医肿瘤痰毒病机的科学表征及化痰解毒法抗肿瘤的分子机制研究**

**研究内容：**基于癌毒病机理论，围绕具有痰毒病机特点的肺癌、乳腺癌、恶性淋巴瘤等恶性肿瘤，采用先进组学测序与生物信息分析技术，明确痰毒病机的科学表征，揭示其对肿瘤进展的调控机制；选择山慈菇、猫爪草、天南星等具有化痰解毒功效的代表性中药，运用系统生物学技术及病证结合动物模型，构建化痰解毒类代表性中药的多维药理学指标表征体系，揭示化痰解毒类代表性中药抗痰毒类肿瘤的物质基础及其功效的生物学本质，阐明其调控痰毒类肿瘤发生发展的作用机制。

**考核指标：**发现并验证1-2种恶性肿瘤痰毒病机的科学表征及调控机制；阐明2-3个化痰解毒类代表性中药的物质基础与作用机制。

**预期成果：**发表SCI论文2-3篇，申请国家发明专利1项。

**实施周期：**2025-2027年。

**拟支持项目数：**1项。

* 1. **中医肿瘤瘀毒病机的科学表征及祛瘀解毒法抗肿瘤的分子机制研究**

**研究内容：**基于癌毒病机理论，围绕具有瘀毒病机特点的肝癌、肠癌、胃癌等恶性肿瘤，采用先进组学测序与生物信息分析技术，明确瘀毒病机的科学表征，揭示其对肿瘤进展的调控机制；选择莪术、石见穿、土鳖虫等具有祛瘀解毒功效的代表性中药，运用系统生物学技术及病证结合动物模型，构建祛瘀解毒类代表性中药的多维药理学指标表征体系，揭示祛瘀解毒类代表性中药抗瘀毒类肿瘤的物质基础及其功效的生物学本质，阐明其调控瘀毒类肿瘤发生发展的作用机制。

**考核指标：**发现并验证1-2种恶性肿瘤瘀毒病机的科学表征及调控机制；阐明2-3个祛瘀解毒类代表性中药的物质基础与作用机制。

**预期成果：**发表SCI论文2-3篇，申请国家发明专利1项。

**实施周期：**2025-2027年。

**拟支持项目数：**1项。

* 1. **中医肿瘤热毒病机的科学表征及清热解毒法抗肿瘤的分子机制研究**

**研究内容：**基于癌毒病机理论，围绕具有热毒病机特点的肺癌、乳腺癌、食管癌等恶性肿瘤，采用先进组学测序与生物信息分析技术，明确热毒病机的科学表征，揭示其对肿瘤进展的调控机制；选择白花蛇舌草、半枝莲、龙葵等具有清热解毒功效的代表性中药，运用系统生物学技术及病证结合动物模型，构建清热解毒类代表性中药的多维药理学指标表征体系，揭示清热解毒类代表性中药抗热毒类肿瘤的物质基础及其功效的生物学本质，阐明其调控热毒类肿瘤发生发展的作用机制。

**考核指标：**发现并验证1-2种恶性肿瘤热毒病机的科学表征及调控机制；阐明2-3个清热解毒类代表性中药的物质基础与作用机制。

**预期成果：**发表SCI论文2-3篇，申请国家发明专利1项。

**实施周期：**2025-2027年。

**拟支持项目数：**1项。

* 1. **中医肿瘤湿毒病机的科学表征及化湿解毒法抗肿瘤的分子机制研究**

**研究内容：**基于癌毒病机理论，围绕具有湿毒病机特点的肠癌、胰腺癌、肝癌等恶性肿瘤，采用先进组学测序与生物信息分析技术，明确湿毒病机的科学表征，揭示其对肿瘤进展的调控机制；选择苦参、薏苡仁、白英等具有化湿解毒功效的代表性中药，运用系统生物学技术及病证结合动物模型，构建化湿解毒类代表性中药的多维药理学指标表征体系，揭示化湿解毒类代表性中药抗湿毒类肿瘤的物质基础及其功效的生物学本质，阐明其调控湿毒类肿瘤发生发展的作用机制。

**考核指标：**发现并验证1-2种恶性肿瘤湿毒病机的科学表征及调控机制；阐明2-3个化湿解毒类代表性中药的物质基础与作用机制。

**预期成果：**发表SCI论文2-3篇，申请国家发明专利1项。

**实施周期：**2025-2027年。

**拟支持项目数：**1项。

* 1. **中医肿瘤寒毒病机的科学表征及温阳解毒法抗肿瘤的分子机制研究**

**研究内容：**基于癌毒病机理论，围绕具有寒毒病机特点的肾癌、甲状腺癌、妇科肿瘤等恶性肿瘤，采用先进组学测序与生物信息分析技术，明确寒毒病机的科学表征，揭示其对肿瘤进展的调控机制；选择附子、干姜、川乌等具有温阳解毒功效的代表性中药，运用系统生物学技术及病证结合动物模型，构建温阳解毒类代表性中药的多维药理学指标表征体系，揭示温阳解毒类代表性中药抗寒毒类肿瘤的物质基础及其功效的生物学本质，阐明其调控寒毒类肿瘤发生发展的作用机制。

**考核指标：**发现并验证1-2种恶性肿瘤寒毒病机的科学表征及调控机制；阐明2-3个温阳解毒类代表性中药的物质基础与作用机制。

**预期成果：**发表SCI论文2-3篇，申请国家发明专利1项。

**实施周期：**2025-2027年。

**拟支持项目数：**1项。

* 1. **中医肿瘤风毒病机的科学表征及祛风解毒法抗肿瘤的分子机制研究**

**研究内容：**基于癌毒病机理论，围绕具有风毒病机特点的脑瘤、头面部肿瘤等恶性肿瘤，采用先进组学测序与生物信息分析技术，明确风毒病机的科学表征，揭示其对肿瘤进展的调控机制；选择全蝎、僵蚕、马钱子等具有祛风解毒功效的代表性中药，运用系统生物学技术及病证结合动物模型，构建祛风解毒类代表性中药的多维药理学指标表征体系，揭示祛风解毒类代表性中药抗风毒类肿瘤的物质基础及其功效的生物学本质，阐明其调控风毒类肿瘤发生发展的作用机制。

**考核指标：**发现并验证1-2种恶性肿瘤风毒病机的科学表征及调控机制；阐明2-3个祛风解毒类代表性中药的物质基础与作用机制。

**预期成果：**发表SCI论文2-3篇，申请国家发明专利1项。

**实施周期：**2025-2027年。

**拟支持项目数：**1项。

* 1. **中医肿瘤癌毒病机的科学表征及以毒攻毒法抗肿瘤的分子机制研究**

**研究内容：**基于癌毒病机理论，围绕肺癌、肠癌、胃癌、肝癌等常见高发恶性肿瘤，采用先进组学测序与生物信息分析技术，明确癌毒病机的科学表征，揭示其对肿瘤进展的调控机制；选择蟾皮、斑蝥、雄黄等具有以毒攻毒功效的代表性中药及华蟾素、艾迪注射液、复方黄黛片等已上市的抗肿瘤中成药，运用系统生物学技术及病证结合动物模型，构建以毒攻毒类代表性中药的多维药理学指标表征体系，揭示以毒攻毒类代表性中药抗肿瘤的物质基础及其功效的生物学本质，阐明其调控肿瘤发生发展的作用机制。

**考核指标：**发现并验证1-2种恶性肿瘤癌毒病机的科学表征及调控机制；阐明2-3个以毒攻毒类代表性中药或中成药的物质基础与作用机制。

**预期成果：**发表SCI论文2-3篇，申请国家发明专利1项。

**实施周期：**2025-2027年。

**拟支持项目数：**1项。