

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	胶质瘤精准手术和靶向治疗体系的建立								
推荐单位/科学家	江苏省医学会								
项目简介	胶质瘤作为最常见的原发性颅内恶性肿瘤，其高度侵袭性和治疗抵抗性导致我国年新发病例达 8.75 万例，死亡病例 5.66 万例（2022 年国家癌症中心数据）。尽管 WHO 2021 版中枢神经系统肿瘤分类将分子特征列为诊断金标准，但临床仍面临手术切除边界界定困难、靶向治疗响应率低等核心挑战。本项目历经十余年系统攻关，在国家自然科学基金（2 项）、江苏省重点研发计划等 12 项基金支持下，构建了基于精准神经外科与分子靶向协同干预的胶质瘤综合治疗体系，取得系列创新成果： 一、术中唤醒精准定位脑功能区肿瘤切除体系的创建与应用 针对传统手术易致神经功能缺损的痛点，创新建立"三维影像-神经电生理-唤醒麻醉"三位一体精准手术体系。关键技术突破包括：①开发多模态影像融合导航系统，实现肿瘤-功能区空间关系可视化；②创新性采用鼻咽管通气术中唤醒麻醉技术，实现快速气道管理，使术中窒息风险下降 62%；③建立术中实时认知功能监测指标体系，将运动/语言功能保留率提升至 91.3%，相关成果获 2022 年江苏省医学新技术引进一等奖。 二、基于肿瘤微环境重构的多维度靶向干预网络构建 突破单靶点治疗局限，系统解析胶质瘤异质性特征，建立"细胞实体-微环境"双维度靶向干预策略：①发现 miR-106b-5p/miR-802 调控的胶质瘤干细胞干性维持通路，开发纳米载体递送系统实现靶向沉默；②阐明 Gai1/3 蛋白介导的免疫抑制微环境形成机制，设计 PD-1/VEGF 双抗联用方案使荷瘤小鼠生存期延长 2.3 倍；③构建涵盖 IDH 突变、MGMT 启动子甲基化等主流分子亚型的靶向治疗数据库，形成多维度治疗方案决策树。相关研究入选 2023 年 ESMO Asia 口头报告，获国家发明专利授权 1 项。 项目成果经国内 12 家三甲医院推广，累计完成复杂胶质瘤手术 2300 余例。在学术产出方面，共发表 SCI 论文 41 篇（IF 总分 247.6），其中 IF>10 分论文 8 篇，包括Protein & Cell（IF 21.1）、Clinical Cancer Research（IF 13.8）等 TOP 期刊；他引 275 次，单篇最高引用 84 次。项目负责人作为神经肿瘤领域权威专家（主任医师/博导，常州市医学领军人才），培养青年拔尖人才 3 名，相关研究为突破胶质瘤治疗瓶颈提供了中国方案。								
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	YME1L overexpression exerts pro-tumorigenic activity in glioma by	Protein & Cell	2023, 14, 223-229（在线时间 2022.14（3）：223-	21.1	刘芳, 陈罡, 周丽娜, 王银, 张志清, 秦锡虎, 曹聪	秦锡虎, 曹聪	Web of SCI	24	否

	promoting Gai1 expression and Akt activation		229)						
2	TIMM44 is a potential therapeutic target of human glioma	Theranostics	2022; 12(17):7586-7602	12.4	郭奕卓, 陈罡, 黄曼, 王银, 刘媛媛, 姜琴, 曹聪, 刘芳	曹聪, 刘芳	Web of SCI	20	否
3	PD-L2 Serves as a Potential Prognostic Biomarker That Correlates With Immune Infiltration and May Predict Therapeutic Sensitivity in Lower-Grade Gliomas	Frontiers in Oncology	2022; 12:860640	4.7	谢骐骏, 黄宪龙, 黄武, 刘芳	刘芳	Web of SCI	3	否
4	Neuronal-driven glioma growth requires Gai1 and Gai3	Theranostics	2021 Jul 25;11(17):8535-8549	12.4	王银, 刘媛媛, 陈敏斌, 陈凯文, 齐丽娜, 张志清, 李柯然, 彭亚, 刘芳, 陈罡, 曹聪	李柯然, 刘芳, 陈罡, 曹聪	Web of SCI	46	否
5	Ninjurin2 overexpression promotes glioma cell growth	Aging	2019, 11(23):11136	5.515	周丽娜, 李萍, 蔡尚, 李刚, 刘芳	刘芳	Web of SCI	29	否
6	MicroRNA-106b-5p boosts glioma tumorigenesis by targeting multiple tumor suppressor genes	Oncogene	2014, 33:4813-4822	8.459	刘芳, 龚坚, 黄武, 王明海, 王中, 杨劲松, 吴臣义, 吴周全, 韩斌	黄武, 王中	Web of SCI	78	否
7	Analysis of the expression profile of Dickkopf-1 gene in human glioma and the association	Journal of Experimental & Clinical Cancer Research	2010,29:138	4.357	周幽心, 刘芳, 徐其年, 王秀云	刘芳	Web of SCI	28	否

	with tumor malignancy								
8	miR-106b-5p Inhibits IRF1/IFN-β Signaling to Promote M2 Macrophage Polarization of Glioblastoma	OncoTargets and Therapy	2020, 13: 7479-7492.	3.337	石瑜, 张斌, 朱剑, 黄武, 韩斌, 王麒龙, 戚春建, 王明海, 刘芳	刘芳	Web of SCI	25	否
9	术中经颅电刺激运动诱发电位监测对颅脑手术患者术后肌力的预测价值	中华神经外科杂志	2022, 38(9) : 922-927	2	张玉威, 谢骐骏, 黄武, 刘芳	刘芳	万方数据库	3	否
10	应用术中唤醒开颅切除脑功能区病灶对运动和语言功能保护的价值分析	手术电子杂志	2022, 9(1) : 28-33.	2	沈亮, 谢骐骏, 刘芳, 张玉威, 吴周全, 黄武	刘芳	万方数据库	0	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	ZL202210246143.5	2023-04-11	一种用于医疗试验和教学的多功能颅脑解剖台	刘芳、邹飞辉、韩斌、郭奕卓、沈亮

完成人情况表					
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
刘芳	1	常州市第二人民医院	常州市第二人民医院	主任医师,教授	副院长
对本项目的贡献	作为本项目的第一完成人, 历时 10 余年, 全程主要负责项目的统筹管理, 承担了课题设计、分工指导、组织实施、撰写论文及总结等工作。在胶质瘤治疗靶点的筛选中具有独到见解, 阐述了 miR-106b-5p 与 IRF1/IFN-β 通路的关系, 以及该通路在胶质母细胞瘤中与巨噬细胞 M2 极化的关系; 利用 1p/19q 共缺失相关免疫标志物预测低级别胶质瘤预后并参与构建预后模型。作为项目负责人多次应邀在国内外学术会议上做大会报告, 介绍和推广研究成果, 在多家医院进行应用, 获得了良好的社会 and 经济效益。主持多项国家自然科学基金项目, 发表本项目有关论文(第一作者或通讯作者) 20 余篇, 最高影像因子 21 分。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
汤黎明	2	常州市第二人民医院	常州市第二人民医院	主任医师,教授	党委副书记, 院长
对本项目的贡献	该项目完成人在筛选了大量的非编码 RNA, 并进一步验证了这些 RNA 的表达水平与患者预后的相关性。通过深入研究这些 RNA 的功能和机制, 他揭示了其中一些 RNA 对脑恶性肿瘤的增殖、侵袭和转移等方面具有关键调控作用, 同时也发现了一些与免疫逃逸和耐药有关的非编码 RNA。此外, 该项目完成人还利用一系列生物信息学工具, 对这些非编码 RNA 的靶基因进行了预测和鉴定, 并进一步证实了它们的作用机制。最终提出了一种基于非编码 RNA 的治疗策略, 并在小鼠模型中取得了一定的疗效。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务

吴智远	3	常州市第二人民医院	常州市第二人民医院	主任医师,副教授	科副主任
对本项目的贡献	该完成人负责课题中部分项目的管理、执行及实验室操作，为项目中部分操作技术提供关键性指导意见，收集并总结大量临床资料，主持包括江苏省“科教兴卫工程”医学重点学科开放课题、常州市科技局多项课题，深入筛选出胶质瘤的相关治疗靶点。以第一作者/通讯作者发表相关论文 10 余篇。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
郭奕卓	4	常州市第二人民医院	常州市第二人民医院	医师	无
对本项目的贡献	首先，该完成人在胶质瘤预后模型的建立和优化方面做出贡献，通过多项生物信息学方法和大规模临床样本分析，构建了高精度的预后模型，为临床治疗提供了重要的指导。其次，该完成人在免疫基础临床研究方面也作出了卓越的成绩。通过深入研究肿瘤微环境中免疫细胞的调节机制，成功开发出多种针对胶质瘤的免疫治疗方案，为肿瘤患者的生存率和生活质量的提高做出了积极贡献。总之，该完成人在脑恶性肿瘤预后模型、免疫基础临床研究等方面的杰出贡献，为该领域的研究和临床实践提供了重要的理论和实践指导。参加国家自然科学基金面上项目一项，以第一作者发表 SCI 1 篇，影响因子 16 分。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
沈亮	5	常州市第二人民医院	常州市第二人民医院	主治医师	无
对本项目的贡献	在预后模型方面，使用系统生物学方法分析大规模癌症基因表达数据，构建了多种预后模型，并通过大量样本验证和生物信息学分析，发现这些模型具有较高的预测准确性。在免疫治疗方面，通过对肿瘤微环境免疫细胞浸润的分析，发现肿瘤微环境中的免疫细胞与脑恶性肿瘤患者预后密切相关。该研究提出了免疫检查点抑制剂在治疗脑恶性肿瘤方面的潜在价值。这些研究不仅拓展了对胶质瘤的认识，也为胶质瘤的精准诊断和治疗提供了理论和实践基础，具有重要的学术价值和社会意义。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
韩斌	6	常州市第二人民医院	常州市第二人民医院	主治医师	教学主任
对本项目的贡献	该完成人承担了课题中测序和靶向药物测试工作，最终筛选出 miR-106b-5p 在胶质瘤中作为癌基因通过抑制关键肿瘤抑制基因的表达，同时进一步验证 miR-106b-5p 抑制 IRF1/IFN-β 信号通路，促进胶质母细胞瘤 M2 巨噬细胞极化，为胶质瘤的免疫治疗提供新的理论依据，并承担课题组中实验成果整理，论文撰写工作。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
魏佳佳	7	常州市第二人民医院	常州市第二人民医院 (在读硕士)	研究员,研究员	无
对本项目的贡献	在数据统计和患者随访方面做出贡献，收集临床数据，并整理并对数据预处理，以便预后模型的构建；是对病人术前和术后功能评估的完成者；并负责生物样本染色、细胞培养等实验操作。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
杨宵天	8	常州市第二人民医院	常州市第二人民医院 (在读硕士)	研究员	无
对本项目的贡献	该完成人在生物样本收集、保存方面做出贡献；是项目组成员之间的沟通协调者，负责实验中 PCR、单细胞测序，免疫组化等部分。				
完成单位情况表					
单位名称	常州市第二人民医院			排名	1
对本项目的	本项目以诊断、治疗为目的，项目的实施离不开医院的支持与监督。本项目的模型构建是在医院多部门的全				

贡献	力合作、支持下顺利完成，保证了模型利用的高效性。项目的临床应用在医院伦理委员会的管理与监督下实行，确保患者及家属的基本信息、利益不受侵犯，保证了该项目的安全性。在基础、临床研究中，我院提供了大量的基金支持，保证了胶质瘤的非编码 RNA、免疫研究在基础、临床研究治疗中的顺利实施，对本项目的完成予以了大力支持。
----	--