

2025 年安徽医学科技奖候选项目/候选人
公示内容

推荐奖种	安徽医学科技奖（非基础类）
项目名称	乳腺癌精准诊断的技术创新及临床应用
推荐单位/专科分会	病理学分会
项目简介	1、项目研究的目的和意义： 乳腺癌是当今全球女性发病率第一、死亡率第二的恶性肿瘤，具有高浸润性和高转移性是乳腺癌高死亡率的主要原因。因此，对于乳腺癌的浸润和转移，早期、准确的病理诊断非常重要。项目组针对精准诊断的关键技术进行了长期探索、技术创新，建立了有效的检查诊断技术，本项目研究的多重多染免疫组化技术，能够更准确检测诊断乳腺癌的浸润灶和转移状况，显著提高了诊断的准确率。为临床治疗及预后判断提供更精准、更可靠的指导依据。从而合理利用医疗资源、改善患者的预后，取得良好的经济、社会效益。 2、主要技术内容： “乳腺癌浸润转移的精准诊断技术”检测诊断灵敏度达到蛋白水平，已成为国家适宜推广技术（编号：RKJS-20240251），目前在全国推广应用。 乳腺癌在浸润、转移的早期，因癌巢极小甚至只有数个细胞，诊断困难，针对临床病理诊断的难点，我们通过分子病理和临床研究，提出了有效的抗体组合和染色方法，研发了乳腺癌浸润转移的精准诊断技术（免疫组化多重多染技术：Calponin、P63、E-cadherin 联合检测），在一张切片上对肌上皮细胞层和上皮细胞层同时进行染色，以不同颜色标记显示，该技术有更清晰、易辨识的染色，可以更准确地检测出乳腺癌的浸润灶和转移状况，显著提高了乳腺癌尤其是早期微小浸润或/和转移的诊断准确性。该技术有效实用、安全简便，可使用全自动免疫组化染色机或手工染色，因此在各级医院均能开展，也非常适宜基层医院的应用推广。目前在合肥市卫计委相关基金（Hwk2023zd007）支持下还在更大范围的应用开展中。 在本技术研究过程中，我们针对乳腺癌的浸润转移进行了长期的基础研究，发现一系列相关作用因子：MMP-2、MMP-9、Twist、miR-130a、ZEB1、ZEB2、BCL6 等，

	据此我们报道了乳腺癌浸润转移的多项新机制。在前期的基础研究中我们发现了多重多染的技术和指标组合。应用于临床，创新并建立了“乳腺癌浸润转移的精准诊断技术”。大量的研究结果是该项创新技术的依据和理论基础，也为下一步的诊断治疗提供了潜在的分子标记物、药物靶点及技术方法。 3、本项目成果：①全国推广技术 1 项；②发表相关论文 8 篇，其中 SCI 收录 5 篇，总 IF 17.816，最高 10.100；出版工作规范著作 1 部；③获得 5 项科研基金支持；④两项发明专利并转让；⑤成果多次在国内外学术会议上报告、交流；⑥相关研究成果及技术在国内处于领先水平（安徽省科学技术情报研究所-科技查新报告：2025C3101531）。 4、技术推广应用情况：已在省内外 7 家医院推广应用，截止 2024 年 5 月，已累计推广应用 500 余人次，为乳腺癌精准诊疗的方案制订提供重要的参考依据，获得了良好的社会和经济效益。以该项目、技术为依托每年定期开展国家级、省市级医学继续教育项目进行宣传推广共 13 次。同时该技术于 2024 年成功入选国家卫生健康技术推广应用信息服务推广平台并在平台予以全国直播展示。
--	---

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	Expression of and correlation between BCL6 and ZEB fam	Expe rime ntal	2017, 1 4 (5):39	2.3	昂琳, 郑丽, 王瑾,	赵敏	SCI	27	否

	ily members in patients with breast cancer	and Therapeutic Medicine	85-3992		黄金, 胡红光, 邹强, 赵洋, 刘明强, 赵敏, 吴正升				
2	乳腺癌组织中 miR-130a 表达及其与淋巴结转移的关系	中华转移性肿瘤杂志	2018, 1(2): 41-45	0	黄金, 赵敏, 胡红光, 王瑾, 董伟, 赵洋, 郑丽, 昂琳, 刘明强	赵敏	中国期刊全文数据库	0	否
3	enascins C、vimentin 和 PI3K 在三阴性乳腺癌中的表达 及其临床意义分析	中国医学前沿杂志	2020, 12 :109-113	0	胡红光, 赵敏, 黄金	胡红光	中国期刊全文数据库	2	否
4	乳腺癌中 AR 及 STC2 的表达及其相关性分析	临床与实验病理学杂志	2019, 35(10): 87-89	0	吴子豪, 孟刚, 杨苗苗, 陈向红, 冯天一, 陈志红	孟刚	中国期刊全文数据库	14	否
5	MicroRNA-130a reduces drug resistance in breast cancer	International Journal of Clinical	2019, 12(7): 2699-2705	0.9	黄金, 赵敏, 胡红光, 王瑾, 昂琳, 郑丽	赵敏	SCI	15	否

		ical and Expa rime ntal Path olog y							
6	Down-regulation of FOS-like antigen 1 enhances drug sensitivity in breast cancer	Inter nat iona l Jour nal of clin ical And Expe rime ntal Path olog y	2020, 1 3(8):2 092- 2099	0.9	段玲 弟, 赵 敏, 昂 琳, 胡 红光, 吴正 升, 王 瑾, 黄 金, 郑 丽, 董 伟	赵敏	SCI	6	否
7	Properties and gene expression profiling of acquired radioresistance in mouse breast cancer cells	Anna ls of tran slat iona l medi cine	2021;9 (8):62 8	3.6 16	秦凤, 余君 岳, 孙 明瑜, 孔培 中, 杨 苗苗, 曹威, 聂莉 莉, 彭 胜杰, 陈国 栋, 韩 伟	陈国 栋, 韩 伟	SCI	4	否
8	Oncolytic virotherapy armed with an engineered interfering lncRNA exhibits antitumor activity by blocking	Canc er Lett ers	2020, 4 79:42- 53	10. 1	昂琳, 郭伶 俐, 王 瑾, 黄 金, 楼 晓莉,	昂琳, 郭伶 俐, 王 瑾, 黄 金, 楼 晓莉,	SCI	22	否

	the epithelial mesenchymal transition in triple- negative breast cancer				赵敏	赵敏			
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	发明专利	中国	ZL201911261380.3	2022-11-15	一组 miRNA 及其在生物靶向治疗乳腺癌中的应用	赵敏，昂琳，王瑾，胡红光，郑丽，黄金，孙斌			
2	发明专利	中国	ZL201911261380.3	2024-04-10	一组 miRNA 及其在生物靶向治疗乳腺癌中的应用-转让合同	赵敏，昂琳，王瑾，胡红光，郑丽，黄金，孙斌			
3	发明专利	中国	ZL202311131702.9	2024-04-10	一种乳腺癌复发转移检测指标的检测方法及其应用-转让合同	赵敏，昂琳，胡红光，王瑾，郑丽，黄金，张姍，刘圆圆，苏明琴，李名聪			
完成人情况表									
姓名		排名	完成单位	工作单位		职称	行政职务		
赵敏		1	合肥市第二人民医院	合肥市第二人民医院		主任医师	无		
对本项目的贡献		作为本项目的第一完成人 1、负责本研究项目的设计、申报和具体实施； 2、负责组织并指导本研究项目开展，负责人员组织培训，学术技术指导； 3、负责组织并参与成果总结、提炼和推广； 4、指导本项目产出技术的应用推广工作； 5、发表相关 SCI 论文 4 篇，核心期刊论文 2 篇。 6、发明专利 2 项。							
姓名		排名	完成单位	工作单位		职称	行政职务		
昂琳		2	合肥市第二人民医院	合肥市第二人民医院		副主任医师	科主任		
对本项目的贡献		作为本项目研究的第二完成人 1、参与本研究的具体实施、开展，协调人员组织培训；							

	2、参与本研究项目数据分析、论文撰写； 3、发表相关 SCI 论文 4 篇，核心期刊论文 1 篇。 4、参与发明专利 2 项。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
杨苗苗	3	合肥市第二人民医院	安徽省公共卫生 临床中心/安徽医 科大学第一附属 医院北区	副主任医师	科主任
对本项目的贡献	本项目的第三完成人， 作为本项目的第三完成人， 1、参与本研究的具体实施、开展，协调人员组织培训； 2、参与本研究项目数据分析； 3、参与本项目成果应用推广及相关著作编写； 4、发表相关 SCI 论文 1 篇，核心期刊论文 1 篇。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
张姗	4	合肥市第二人民医院	合肥市第二人民 医院	主治医师	无
对本项目的贡献	作为本项目的第四完成人， 1、参与本研究的具体实施、开展，协调人员组织培训； 2、负责纳入病例、数据收集整理、论文撰写及患者随访， 3、参与本项目成果应用推广； 4、负责相关课题 1 项，发表相关核心期刊论文 1 篇。				
完成单位情况表					
单位名称	合肥市第二人民医院			排名	1
对本项目的贡献	项目主持完成单位，组织该项目研究全过程，负责项目研究目标和方案制定，负责技术路线和技术方案的设计，组织项目实施和技术指导，对各项创新点作出创造性贡献。项目承担单位在项目实施中，积极支持争取研究经费，在保障供给同时，强化经费管理，专款专用。提供了必要的科研条件及科研设备，确保各种资源创新，对外交流顺利进行。合肥市第二人民医院为本项目的第一完成单位，也是主要知识产权拥有单位，为该项目创新成果及推广工作作出重要贡献。				