

拟推荐 2026 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（非基础医学类）									
项目名称	泌尿系高危恶性肿瘤精准诊疗：生物标志物与个体化方案探索									
推荐单位/科学家	山东省医学会									
项目简介	泌尿系恶性肿瘤是严重威胁我国居民健康的重大疾病，膀胱癌、肾癌、前列腺癌发病率持续攀升，临床长期面临早期危险分层不足、预后评估不准、化疗耐药突出、靶向及免疫治疗缺乏精准适配等核心瓶颈。本项目面向人民生命健康与临床重大需求，立足转化医学前沿，围绕关键分子标志物、肿瘤侵袭转移机制、靶向药物研发、个体化诊疗体系构建开展长达十余年系统性研究，构建了“基础突破－技术创新－标准建立－临床推广”的全链条精准诊疗模式，整体提升我国泌尿系高危恶性肿瘤诊疗规范化与精准化水平。 项目系统阐明 Eg5 在膀胱癌、肾癌进展中的核心驱动作用，证实 Eg5 表达与肿瘤分级、分期、复发及预后显著相关，确立其作为泌尿系肿瘤独立预后标志物；成功验证新型 Eg5 抑制剂 S(MeO)TLC 可高效诱导化疗耐药膀胱癌细胞凋亡、抑制肿瘤转移，为克服吉西他滨耐药、拓展晚期泌尿系肿瘤治疗新策略提供关键实验依据与候选靶向方案。 项目首次揭示 βKlotho-ELK4 调控轴在前列腺癌中的重要功能，证明 βKlotho 通过下调 ELK4 抑制肿瘤增殖与进展，明确二者为前列腺癌独立预后因子，建立双标志物联合预后评估体系，实现低危 / 高危患者精准分层，有效减少过度诊疗，优化前列腺癌全程管理模式。 针对我国尿路上皮癌 HER2 检测无统一判读标准、靶向 ADC 药物获益人群筛选困难的行业难题，完成大样本中国人群尿路上皮癌 HER2 表达真实世界研究，建立符合国人肿瘤生物学特征的 IHC 检测与判读规范，明确 HER2 阳性率及临床关联，为精准筛选靶向治疗人群提供核心依据。研发 HER2 联合免疫方案：创新“DV＋替雷利珠单抗”，治疗晚期尿路上皮癌，ORR 62.5%（HER2 阳性者 70%），DCR 87.5%，不良反应 1-2 级。 项目同步开展晚期肾癌免疫联合治疗创新探索，完成替雷利珠单抗联合阿昔替尼一线治疗前瞻性真实世界研究，验证该方案的疗效与安全性，完善中国人群免疫联合靶向治疗证据链，优化晚期肾癌一线治疗路径。 本项目形成“基础突破－技术创新－标准建立－临床推广”的完整转化链条，形成肿瘤精准诊治一体化，技术推广至多家三甲医院，惠及患者 1500 余例；膀胱癌复发率从 60% 降至 28%，HER2 靶向治疗适用人群识别率升至 89%，达国际先进水平，提供“中国方案”。ASCO 大会录用 2 次，全国会议学术汇报及病例展示获奖多次！形成标准化操作手册（SOP）5 套，技术操作合格率达 100%，应用期间无严重不良事件报告，为我国泌尿系肿瘤诊疗标准化、同质化提供了关键技术支撑。 丁森泰成立了山东第一个免疫治疗 MDT 团队（暨济南市慈善总会义工部关爱老年青年专家团），为多家应用单位培养肿瘤分子检测、靶向治疗专业人才 87 名（含高级职称 15 名、中级职称 32 名）；管理病例全国获奖！项目还累计开展社区健康科普活动 12 场，覆盖群众 2000 余人次，普及肿瘤早期筛查知识，提升群众健康意识，助力我国泌尿系肿瘤诊疗水平提升。									
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	β Klotho Inhibits Cell Proliferation by Downregulating ELK4 and Predicts Favorable Prognosis in Prostate Cancer	Cancer Management and Research	2021 Aug 12;13:6377-6387	3.602	毛昌琳, 董伟, 吕家驹, 张昭, 吴洪亮, Armin Ghavamian, 毕东滨, 高培, 刘钊, 丁森泰	丁森泰、刘钊	SCIE, JCR	5	否
2	A Potent Chemotherapeutic Strategy with Eg5 Inhibitor against Gemcitabine Resistant Bladder Cancer	PLoS ONE	2015 Dec 10;10(12):e0144484	3.057	孙亮, 吕家驹, 牛志宏, 丁克家, 毕东滨, 刘帅, 李家美, 吴斐, 张辉, 赵作辉, 丁森泰	丁森泰	SCIE, JCR	27	否
3	The expression of Eg5 predicts a poor outcome for patients with renal cell carcinoma	Medical Oncology	2013 Mar;30(1):476	2.058	孙鼎琪, 吕家驹, 丁克家, 毕东滨, 牛志宏, 曹庆伟, 张杰, 丁森泰	丁森泰	SCIE, JCR	32	否
4	Overexpression of Eg5 predicts unfavorable prognosis in non-muscle invasive bladder urothelial carcinoma	International Journal of Urology	2011 Jun;18(6):432-8	1.747	丁森泰, 邢乃栋, 吕家驹, 张辉, Koji Nishizawa, 刘帅, 袁晓东, 秦叶军, 刘颖, Osuma Ogawa, Hirayuki Nishiyama	吕家驹	SCIE, JCR	39	否
5	Eg5 inhibitor, a novel potent targeted therapy, induces cell apoptosis in renal cell carcinoma	Tumor Biology	2014 Aug;35(8):7659-68	3.611	丁森泰, 赵作辉, 孙鼎琪, 吴斐, 毕东滨, 吕家驹, 邢乃栋, 孙亮, 吴海虎, 丁克家	丁森泰, 赵作辉	SCIE, JCR	8	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
无						

完成人情况表

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
丁森泰	1	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	主任医师	无
对本项目的贡献	在泌尿系高危恶性肿瘤精准治疗领域成果显著。牵头开展泌尿系高危恶性肿瘤分子机制与靶点研究，明确HER2 在高级别尿路上皮癌中 68.7% 的阳性表达率及与疾病进展的关联，牵头开展替雷利珠+阿西替尼在晚期肾癌的一线治疗临床研究；在 Eg5 靶点检测和靶向治疗方面，有效应用到泌尿系恶性肿瘤上。创新提出HER2 靶向 ADC+PD-1 抑制剂等联合方案，相关研究得到学术及临床公认和应用推广。推动多模态精准诊疗技术落地，建立基于中国人群的 HER2 检测规范，相关成果发表多篇高水平论文。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
朱可嘉	2	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	主治医师	无
对本项目的贡献	主导高级别尿路上皮癌 HER2 表达特征研究，依据 2021 年中国尿路上皮癌 HER2 检测专家共识，明确HER2 阳性患者比例及与肿瘤临床分期的关联，为 HER2 靶向治疗人群筛选提供依据；创新设计 HER2 靶向 ADC 药物与 PD-1 抑制剂联合治疗方案，验证该方案在晚期尿路上皮癌患者中的疗效与安全性，推动HER2 阳性晚期尿路上皮癌精准联合治疗发展。同时参与替雷利珠单抗联合阿昔替尼治疗转移性肾透明细胞癌的临床数据整理、统计分析及论文撰写工作。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
管勇	3	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	副主任医师	无
对本项目的贡献	参与制定尿路上皮癌 HER2 检测标准化流程，优化检测关键参数，提升 HER2 检测准确率，解决检测标准不统一的问题；在 HER2 靶向 ADC 与 PD-1 抑制剂联合治疗研究中，负责晚期患者安全性监测，系统收集不良反应数据，验证方案安全性；协助整理高级别尿路上皮癌患者临床基线资料，保障研究数据完整性与可靠性，为后续分析提供基础。同时参与替雷利珠单抗联合阿昔替尼治疗转移性肾透明细胞癌的临床数据整理、统计分析及论文撰写工作。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
张辉	4	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	主任医师	无
对本项目的贡献	参与新型 Eg5 抑制剂研发，筛选出高活性抑制剂 S (MeO) TLC，验证其对敏感及吉西他滨耐药膀胱癌细胞的杀伤作用，在动物模型中证实其抑瘤效果，为吉西他滨耐药膀胱癌治疗提供新策略；探索单药与联合用药疗效差异，简化耐药患者治疗流程。参与非肌层浸润性膀胱癌预后标志物研究，检测临床样本中 Eg5 表达，明确 Eg5 高表达与肿瘤早期复发的关联，验证 Eg5 作为预后标志物的价值，为患者分层治疗提供分子依据。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
吕家驹	5	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	主任医师,教授	首席专家

对本项目的贡献	主导前列腺癌 βKlotho 功能与预后价值研究，发现 βKlotho 通过调控 ELK4 抑制癌细胞增殖、诱导凋亡的机制，验证 βKlotho 与前列腺癌临床病理特征及患者生存的关联，确立其作为独立预后因子的价值。指导肾癌 Eg5 预后价值与靶向治疗研究，明确 Eg5 高表达与肾癌临床病理特征的关联及预后意义，在动物模型中验证 Eg5 抑制剂抗肾癌作用。		
完成单位情况表			
单位名称	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	排名	1
对本项目的贡献	作为三甲医院，拥有完善科研支撑体系，配备细胞培养、Western Blot 等全套实验设备，配套标准实验动物饲养室、病理实验室，中心实验室为山东省医学重点实验室，可支撑 Eg5 抑制剂研发、HER2 检测等工作，满足泌尿系肿瘤分子靶点筛选验证及相关实验需求。 临床资源充足，积累 163 例非肌层浸润性膀胱癌、164 例肾癌、41 例转移性去势抵抗性前列腺癌组织及外周血样本，为相关生物标志物临床价值验证提供素材；依托随访数据库，支撑标志物与肿瘤预后、化疗敏感性分析。 推动成果转化，将 Eg5 表达检测、HER2 检测标准化流程推广至多家医院，应用 Eg5 抑制剂治疗吉西他滨耐药膀胱癌并验证疗效，惠及超 500 例患者；统筹多学科协作，保障国家及山东省自然科学基金等课题实施，投入经费支持相关研究。		