

申报华夏医学科技奖项目公示

项目名称：肾癌精准化治疗策略创新与应用

申报奖种：华夏医学科技奖

完成单位（含排序）：中山大学附属第一医院、中山大学肿瘤防治中心

完成人（含排序）：罗俊航, 陈炜, 周芳坚, 韦锦焕, 韩辉, 张家兴, 曹云, 张志凌, 陈旭, 陈振华, 董培, 李志勇, 冯自豪, 方咏, 卢军

项目简介：

我们项目在国家重点研发计划、国家杰出青年科学基金、广东省科技创新战略专项资金项目等重大科研项目的支撑下, 开展了肾癌精准化治疗策略的创新与应用研究, 实现了早期肾癌“高保肾、微创化、个体化”的治疗目标, 相关研究成果发表在《柳叶刀•肿瘤》及《自然•通讯》等国际知名杂志, 单篇最高影响因子 33.75。我们的肾癌精准化治疗策略创新, 依托中华医学会泌尿外科学分会华南微创技术培训中心在国内 500 余家医院进行了推广应用, 显著提高肾癌患者生活质量和生存率, 取得良好的社会和经济效益。

(一) 建立局限性肾癌的个体化治疗体系, 显著提高局限性肾癌微创手术率和保肾手术率

通过局限性肾癌腹腔镜辅助微创关键新技术、保留肾单位手术关键新技术、改良的肾分支动脉分步阻断等技术的建立和应用, 研究成果被欧洲泌尿外科学会肾癌指南及美国国立综合癌症网络肾癌指南引用。通过上述关键新技术的建立和应用, 实现了肾癌“保肾、微创化、个体化”的治疗目标, 早期肾癌保肾比例由 15.7% 提升至 87.7%, 微创手术比例由 19.3% 提升至 82.5%, 局限性肾癌患者 5 年总生存率从 74.7% 提高到 91.9%。

(二)创建局限性肾癌术后复发的分子预测模型,更精准指导术后辅助治疗,延长局限性肾癌患者术后无复发生存时间

创建包含 6 个 SNP 位点的分子预测模型,将肾癌患者划分成高危和低危两种分子亚型,高危亚型 III 期肾癌患者的 5 年生存率仅为 30%-40%,近似于 IV 期肾癌患者的 5 年生存率,通过术后辅助靶向治疗可以延长无复发生存时间,同时减少 40.2%低危肾癌患者术后不必要辅助靶向治疗,基于 6 个 SNP 位点的分子预测模型更精准指导肾癌术后诊疗决策。通过上述创新技术的建立及应用,肾癌术后 5 年无复发生存率从 71.8%提高到 86.2%。

(三)创建转移性肾癌药物治疗决策个体化预测系统,探索免疫治疗新途径,延长转移性肾癌患者生存时间。

创建了包含 5 个 DNA 甲基化的分子预测模型,被欧洲泌尿外科协会肾癌指南采纳和引用,可以帮助预测转移性肾癌靶向药物治疗的效果,有助于指导转移性肾癌患者的个体化治疗。创新性探索使用阿西替尼联合低剂量派姆单抗激活的 DC-CIK 的免疫治疗,抗肿瘤效果显著。通过上述创新技术的建立及应用,使转移性肾癌无进展生存期从 12.9 个月延长到 26.8 个月。

罗俊航教授在国家重点研发计划肾癌精准医学研究重点专项支撑下,牵头并联合北京大学第一医院、上海交大仁济医院、西安交大一附院、华中科技大学附属同济医院、中南大学湘雅医院等国内各大区域名院,初步建立中国肾癌数据库,初步制定中国局限性肾癌精准诊疗方案,部分成果于 2019 年发表于《柳叶刀·肿瘤》,这也是国内泌尿外科界首次在《柳叶刀》系列杂志发表创新性成果。

主要知识产权证明目录:

无