



# 新乡医学院2023年学术活动月优秀成果展示

姓名：许芝山 院系：基础医学院免疫学系

许芝山，博士，讲师。主要研究方向：1. 半三明治结构金属铈和钌配合物的抗肿瘤研究；2. 鞘脂代谢酶在调节肠道免疫及炎症性肠病（IBD）中的作用。主持河南省高等学校重点科研项目1项。已在国内外发表研究论文10余篇，其中SCI收录6篇。



## 项目介绍

项目名称: 基于两级靶向的半三明治结构金属铈配合物的制备及抗HER2阳性肿瘤评价

项目来源: 河南省高等学校重点科研项目

项目编号: 22A150020

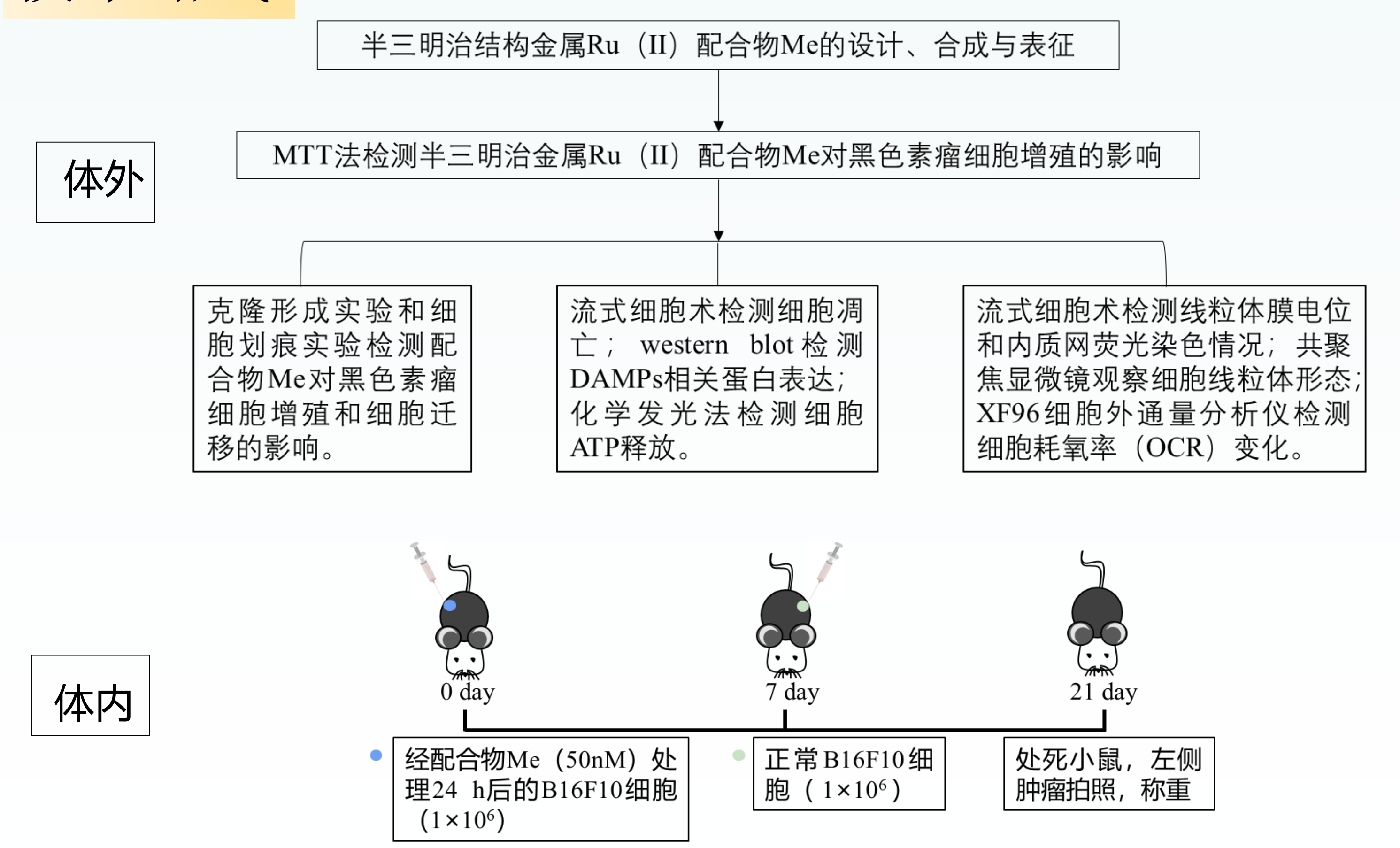
项目摘要: 金属钌 (Ruthenium, Ru) 配合物因其具有结构上多样性、易于改变螯合配体的配位类型以及异于顺铂的抗肿瘤作用机理等特点而受到广泛关注。芳基钌 (II) 配合物又称为半三明治结构金属钌 (II) 配合物, 属于金属钌配合物的一种, 能够有效抑制多种肿瘤细胞的增殖、侵袭、转移和血管生成等, 是最有前景的金属类抗肿瘤药物之一。本研究设计合成并表征了一系列新型半三明治结构金属钌 (II) 配合物, 进一步从细胞水平和体内动物水平研究其作用靶点和抗黑色素瘤的作用机制。

## 项目研究内容与技术路线

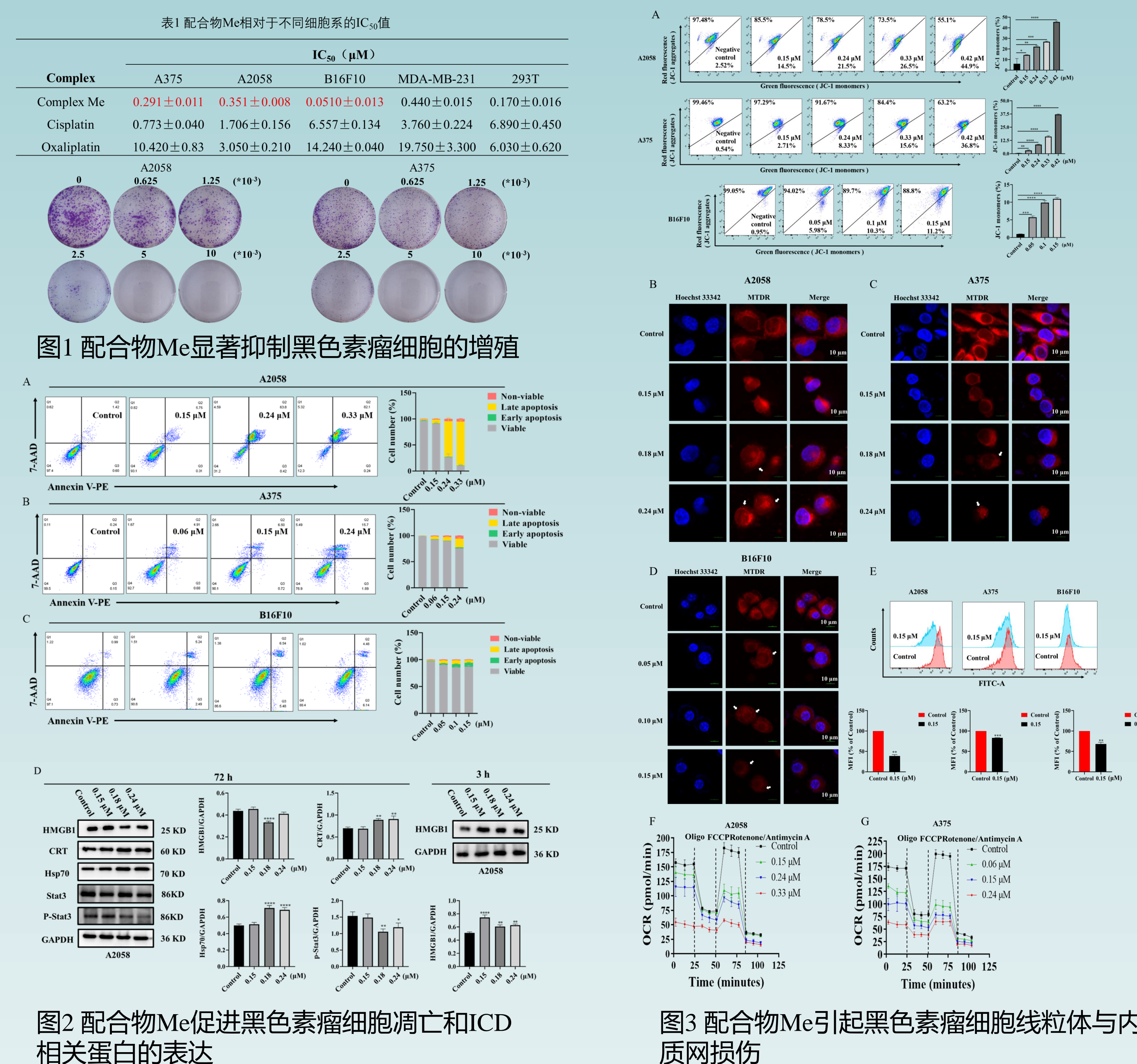
### 研究内容

- (一) 配合物Me在体外抑制黑色素瘤细胞增殖情况;
- (二) 配合物Me诱导黑色素瘤细胞凋亡与ICD相关蛋白表达情况;
- (三) 建立小鼠ICD模型观察配合物Me抑制远处肿瘤生长情况;
- (四) 配合物Me引起黑色素瘤细胞线粒体与内质网损伤情况。

### 技术路线



## 研究进展及已取得的研究结果



## 结论或项目创新点

本研究设计合成新型半三明治结构金属钌 (II) 配合物Me, 通过体内体外实验相结合证明配合物Me通过损伤黑色素瘤细胞线粒体和内质网诱导细胞ICD的发生, 上调ICD相关蛋白的表达, 激活体内适应性免疫应答, 抑制小鼠对侧肿瘤的生长。

## 取得的研究成果

### 发表论文:

- Cancer Letters, 2019, 447: 75-85. (第一作者)
- Inorganic Chemistry Frontiers, 2020, 7: 1273-1283. (第一作者)
- European Journal of Medicinal Chemistry, 2020, Aug 22;207:112763. (第一作者)
- Oncogene, 2022, 41(21):2958-2972.

### 主持项目:

- 河南省高等学校重点科研项目 (22A150020)