



项目名称 Scoparone 通过 PI3K/Akt 通路抑制胰腺癌

伦理编号 2020PS776K

研究目的 本研究评估了滨蒿内酯对胰腺癌细胞的抗肿瘤活性，发现其分子机制与 PI3K/p-AKT 通路有关。

实验动物饲养情况 裸鼠 12 只，SPF 屏障环境，专业饲养人员负责

研究必要性 胰腺癌素有“癌中之王”的称号，是一种发病隐匿、早期诊断困难、进展迅速、治疗效果不佳、中位生存期短、预后极差的一种恶性程度极高的肿瘤。近年来胰腺癌的发病率呈现逐年增长的趋势，预计到 2030 年，胰腺癌将成为恶性肿瘤中的第 2 位致死原因。我国国家癌症中心的数据显示，我国胰腺癌发病率平均为 7/10 万人，约占恶性肿瘤病例数的 2.42%，5 年生存率仅为 7.2%。目前手术切除仍是治疗胰腺癌的主要手段，但仅有 15%-20% 的患者有手术切除的机会，且胰腺癌转移倾向明显，术后复发率很高。此外，吉西他滨、5-氟尿嘧啶、奥沙利铂等化疗药物也可以有效的改善患者的预后，但胰腺癌耐药性的产生影响了药物的疗效，且化疗药物毒副作用大，治疗费用高。因此，研发新的抗胰腺癌的药物仍是目前研究的热点及难点。

主要研究方法、实验操作 选取 4 周龄裸鼠 BALB/c nude mice (体重 14-16g)，SPFspecific pathogen-free 级环境饲养，常规消化 Capan-2 细胞，制成单细胞悬液，调整细胞浓度为 $1 \times 10^7 / 100 \mu\text{L}$ ，背部、腋下皮肤消毒后，将 $100 \mu\text{L}$ 细胞悬液注入裸鼠皮下。每 2 天测量裸鼠移植瘤的长径及短径，并测量裸鼠的重量。7-10 天后当肿瘤体积达到约 100mm^3 ，将裸鼠随机分成 2 组，每组 6 只，对照组每 2 天腹腔注射 $50 \mu\text{L}$ 生理盐水，实验组每 2 天腹腔注射 $50 \mu\text{L}$ $200 \mu\text{M}$ (41.24mg/L) 的滨蒿内酯，共注射 3 周。用大剂量戊巴比妥钠腹腔注射处死裸鼠，心脏停搏 5 分钟确认死亡。取出肿瘤，拍照并测量大小及称重。

是否会造成动物不适或疼痛及相应处理方法

是否会造成动物不适或疼痛及相应处理方法 操作尽量轻柔，减少疼痛

结束后动物处理方法 实施安乐死，大剂量苯巴比妥腹腔注射，尸体由动物中心统一处理