

论著

醉茄素A对非小细胞肺癌A549细胞增殖、凋亡及PI3K / Akt信号通路的影响

蔡 勇<sup>1</sup>, 王季颖<sup>2</sup>

1 200433 上海 同济大学附属上海市肺科医院放疗科

2 200433 同济大学附属上海市肺科医院肿瘤科

收稿日期 2013-11-27 修回日期 2013-12-18 网络版发布日期 接受日期

摘要

目的 探讨醉茄素A (WFA) 对非小细胞肺癌 (NSCLC) A549细胞增殖、凋亡及PI3K / Akt信号通路的影响。方法 采用0、2.5、5.0、10.0、20.0 $\mu\text{mol} / \text{L}$  WFA 处理A549细胞, 采用四甲基偶氮唑盐 (MTT) 比色法检测上述浓度处理24、48、72和96h的细胞增殖抑制率, Hoechst染色和磷酸酰丝氨酸结合蛋白 异硫氨酸荧光素 / 碘化丙啶双染法 (Annexin V-FITC / PI) 检测各浓度组48h的细胞凋亡情况, 流式细胞仪检测各浓度组48h的细胞周期分布情况, 免疫印迹检测各浓度组48h凋亡相关基因 (Bcl-2、Bax和Cleaved caspase-3) 和PI3K / Akt信号通路重要蛋白Akt及其磷酸化形式p-Akt的蛋白水平。结果 WFA 可抑制细胞增殖, 并呈剂量和时间依赖性 ( $P < 0.05$ ) ; 0、2.5、5.0、10.0、20.0 $\mu\text{mol} / \text{L}$  WFA作用48h后A549细胞的凋亡指数分别为 $2.75 \pm 0.64$ 、 $4.61 \pm 1.36$ 、 $9.75 \pm 2.78$ 、 $12.92 \pm 3.42$ 和 $18.68 \pm 4.31$ , 组间差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。除2.5 $\mu\text{mol} / \text{L}$ 外, 其余浓度组的早、晚期凋亡率、凋亡促进基因 (Bax和Cleaved caspase-3) 水平及G0 / G1期细胞比例均高于0 $\mu\text{mol} / \text{L}$ , 凋亡抑制基因Bcl-2水平及S期和G2 / M期细胞比例均低于0 $\mu\text{mol} / \text{L}$  ( $P < 0.05$ ) ; 2.5、5.0、10.0、20.0 $\mu\text{mol} / \text{L}$ 的组间差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。随着浓度升高, p-Akt / Akt值呈降低趋势, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 WFA能够抑制A549细胞的增殖及凋亡, 可能通过抑制PI3K / Akt通路激活实现。

关键词 [Witthaferin A](#); [非小细胞肺癌](#); [增殖](#); [凋亡](#); [PI3K / Akt信号通路](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2014190024](#)

通讯作者:

作者个人主页: [蔡 勇<sup>1</sup>](#); [王季颖<sup>2</sup>](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1539KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含 “Witthaferin A” 的小细胞肺癌; 增殖; 凋亡; PI3K / Akt信号通路 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [蔡 勇](#)

• [王季颖](#)