药学学报 2002, 37(9) 673-676 DOI: ISSN: CN:

论文

吴茱萸碱诱导人子宫颈癌HeLa细胞凋亡的机制研究

费晓方;王本祥;池岛;乔

1. 吉林大学生命科学学院, 吉林 长春 130023; 2. 吉林天然药物研究所, 吉林 长春 130021; 3. 沈阳药科大学中日医药研究所, 辽宁 沈阳 110016

摘要：

目的研究吴茱萸碱(evodiamine)诱导人子宫颈癌HeLa细胞凋亡的分子生物学机制。方法用结晶紫法和琼脂糖凝胶电泳法以及用两种caspase的蛋白酶抑制剂测定细胞凋亡过程中caspase的信号传导路径。结果吴茱萸碱可诱导HeLa细胞的细胞膜皱缩、细胞质浓集及凋亡小体的形式,并清晰可见以180 bp倍数裂解的DNA梯形电泳带的出现。抑制剂VAD-fmk(caspase家族总抑制剂)和DEVD-fmk(caspase-3抑制剂)能部分抑制HeLa细胞的凋亡。结论Evodiamine诱导人宫颈癌HeLa细胞凋亡;caspase cascade信号传导路径与凋亡密切相关。

关键词： 吴茱萸碱 HeLa细胞 细胞凋亡

STUDIES ON EVODIAMINE INDUCED HELA CELL APOPTOSIS

FEI Xiao-fang; WANG Ben-xiang; Takashi Ikejima

Abstract:

AIMTo study the mechanism of evodiamine-induced growth inhibition of HeLa cells. METHODS HeLa cells viability and the effect of caspase inhibitors on evodiamine-induced apoptosis were measured by crystal violet assay. Changes in cellular morphology were observed by phase-contrast microscopy. Apoptosis-specific nucleosomal DNA fragmentation was assayed by agarose gel electrophoresis. RESULTSEvodiamine was found to inhibit HeLa cell growth in dose- and time-dependent manners. Caspase-3 inhibitor, z-Asp-Glu-Val-Asp-fmk (z-DEVD-fmk) was shown to partially inhibit evodiamine-induced apoptosis. However, caspase-1 inhibitor, Ac-Tyr-Val-Ala-Asp-chloromethyl-ketone (Ac-YVAD-cmk), did not antagonize evodiamine induced cell death. CONCLUSIONEvodiamine suppresses the growth of HeLa cells *in vitro* by apoptosis. Evodiamine-induced apoptosis is partially dependent on caspase-3 pathway in HeLa cells. Other apoptotic pathways might be also related to the induction of apoptosis by evodiamine.

Keywords: HeLa cell apoptosis evodiamine

收稿日期 2001-09-07 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 池岛 乔

作者简介:

参考文献：

本刊中的类似文章

1．张莹;吴立军;田代真一;小野寺敏;池岛乔.吴茱萸碱诱导人黑色素瘤A375-S2细胞的两种死亡机制吴茱萸碱诱导人黑色素瘤A375-S2细胞的两种死亡机制[J]. 药学学报, 2003,38(9): 650-653

2．王奇志;梁敬钰.吴茱萸化学成分研究[J]. 药学学报, 2004,39(8): 605-608

3．王澈;王敏伟;田代真一;小野寺敏;池岛乔.蛋白激酶C在吴茱萸碱诱导A375-S2细胞死亡中的作用[J]. 药学学报, 2005,40(11): 1033-1036

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人		邮箱地址	
反馈标题		验证码	1545