



多烯紫杉醇和姜黄素联用对人肺腺癌A549细胞增殖和凋亡的影响

李玲¹, 陈福春², 陈洪雷¹, 潘琦², 刁路明¹

1.430071 武汉大学基础医学院病理教研室; 2.浙江省温岭市中医院胸外科

Effect of Combination of Docetaxel with Curcumin on Proliferation and Apoptosis of Human Lung Adenocarcinoma A549 Cell

LI Ling¹, CHEN Fu-chun², CHEN Hong-lei¹, PAN Qi², DIAO Lu-ming¹

1. Department of Pathology, School of Medicine, Wuhan University, Wuhan 430071, China; 2. Department of Thoracosurgery, Traditional Chinese Medical Hospital of Wenling

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (776 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 目的

研究姜黄素和多烯紫杉醇对肺腺癌A549细胞增殖及凋亡的影响,并探讨两种药物的合用是否可增强抗癌作用及降低不良反应。

方法

体外培养肺腺癌细胞系A549细胞,采用MTT法计算细胞抑制率;Giemsa染色法观察细胞形态学变化;流式细胞仪分析细胞的凋亡率。

结果

经MTT法检测显示,姜黄素能明显抑制A549细胞的生长,多烯紫杉醇50 μg/ml与姜黄素5、10、20 μmol/L联用对A549细胞的抑制作用明显大于两药单用时的抑制作用(P<0.01);Giemsa染色显示多烯紫杉醇与姜黄素联用后诱导细胞凋亡的作用增强,可见典型的凋亡小体;流式细胞仪结果表明姜黄素能增加多烯紫杉醇的细胞凋亡率,其作用呈剂量依赖性。

结论

姜黄素与多烯紫杉醇可协同抑制人肺腺癌A549细胞的增殖;二者联合化疗有增效减毒作用。

关键词: 姜黄素 多烯紫杉醇 A549细胞 抑制率 细胞凋亡

Abstract: Objective

To study the effect of docetaxel and curcumin on proliferation and apoptosis of human lung adenocarcinoma cell line A549, and to investigate whether the combination of docetaxel with curcumin can strengthen antitumorous effect and decrease toxic side effect or not.

Methods

The lung adenocarcinoma cell line A549 was cultured in vitro. The growth inhibition ratio, morphologic changes and apoptosis index were measured by MTT test, Giemsa staining and flow cytometry, respectively.

Results

MTT results suggested that curcumin effectively inhibited the proliferation of A549 cells. Further more the inhibitory ratio of the combination of curcumin with docetaxel group was statistically higher than the curcumin group (P<0.01).The apoptosis body could also be found by Giemsa staining. It was confirmed by FACS that docetaxel and curcumin can both induce cell apoptosis. When the two drugs were com-bined,the inductive effect on cell apoptosis became more obvious and was in concentration-dependent patterns.

Conclusion

服务

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- E-mail Alert
- RSS

作者相关文章

- 李玲
- 陈福春
- 陈洪雷
- 潘琦
- 刁路明

Curcumin can synergistically inhibit the proliferation of A549 cell with the combination of docetaxel. The combination of curcumin and docetaxel enhanced the effect and decrease the attenuation in chemotherapy.

Key words: Curcumin Docetaxel A549 Inhibition ratio Apoptosis

收稿日期: 2008-12-14;

通讯作者: 陈洪雷

引用本文:

李玲,陈福春,陈洪雷等. 多烯紫杉醇和姜黄素联用对人肺癌A549细胞增殖和凋亡的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(06): 617-620.

LI Ling, CHEN Fu-chun, CHEN Hong-lei et al. Effect of Combination of Docetaxel with Curcumin on Proliferation and Apoptosis of Human Lung Adenocarcinoma A549 Cell[J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2010, 37(06): 617-620.

没有本文参考文献

- [1] 刘磊玉;赵彬佳惠;秦玮;陈媛媛;林锋;邹海峰;于晓光. 转染PDCD5基因促进顺铂诱导前列腺癌细胞的凋亡作用[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 32-35.
- [2] 周防震;张晓元;孙奋勇;郭勇. 二氢杨梅素对人乳腺癌细胞MDA-MB-231的体外抗增殖作用[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 95-97.
- [3] 汪长林;赵名;于晓灶;马健;张琪. 2-氯脱氧腺苷(2-CDA)对人黑色素瘤细胞系A375生物学性质的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 986-990.
- [4] 孟爱国;刘春艳. N-马来酰-L-缬氨酸酯姜黄素诱导胃癌MGC-803细胞凋亡的机制 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 995-997.
- [5] 杨凯;贺兼斌;张平. 白藜芦醇对小鼠Lewis肺癌细胞生长的抑制作用及其机制 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 871-874.
- [6] 靳福鹏;张梅;李平;张锋利;闫安. 益气养阴解毒方含药血清对Lewis肺癌细胞增殖及凋亡影响的体外实验[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 866-870.
- [7] 高炳玉;夏立平;刘玉;陈国平;郑武平. X线照射后对乳腺癌细胞凋亡的影响及CDKN1A表达的变化[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 891-894.
- [8] 周云;黄纯兰;李录克;李晓明. 威灵仙皂苷对急性早幼粒细胞白血病细胞株NB4细胞的凋亡诱导作用及其机制[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 881-885.
- [9] 王耕;黄韬;薛家鹏;王明华;惠震. 三羟异黄酮对人乳腺癌MCF-7/ADM细胞体外抑瘤效应、细胞周期及凋亡的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 886-890.
- [10] 余俚瑶;张庆华. 姜黄素抑制宫颈癌HeLa细胞增殖的机制[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 899-902.
- [11] 郑克彬;何心;田伟;焦保华. PTEN在正常脑组织及脑胶质瘤中的表达与细胞凋亡的关系 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 827-829.
- [12] 吕元景;苗素生;贾深汕;项丞;何洪江;刘伟松;何国庆. 重组survivin腺病毒对喉癌细胞抗凋亡作用的体外实验[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(6): 615-619.
- [13] 陈建荣;杨扬;杨月. 文殊兰叶氯仿提取物诱导NCI-H460细胞凋亡的研究[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(6): 628-631.
- [14] 王政华;牟平;刘晓梅;朱志图. 靶向Bcl-xL基因siRNA在前列腺癌细胞增殖和凋亡中的作用[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(5): 509-511.
- [15] 赵天皎;董星河;王明勇;董庆彦. RNAi 抑制GSK-3 β 基因表达增强卵巢癌 SKOV3细胞对紫杉醇敏感度的研究[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(3): 247-249.

鄂ICP备08002248号

版权所有 © 《肿瘤防治研究》编辑部

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn