

论文

大豆异黄酮对A549细胞化疗协同作用

尹学哲, 金延华, 许惠仙

延边大学附属医院, 吉林延吉133000

摘要:

目的 探讨大豆异黄酮(ISF)联合长春瑞滨(NVB)化疗对A549肺癌细胞增殖影响。**方法** 采用噻唑兰法观察ISF和NVB联用对A549肺癌细胞增殖影响,采用Weeb系数法判定联合用药相互作用,同时采用透射电镜检测A549细胞形态学变化。**结果** ISF和NVB单独使用均可时间和浓度依赖性抑制肺癌A549细胞增殖;20~80 mg/L ISF作用48 h,A549细胞增殖抑制率为15%~23%;8~32 mg/L NVB作用48 h,A549细胞增殖抑制率为53%~80%;ISF浓度在40 mg/L时,ISF和NVB联用后抗A549细胞增殖作用增强,对肺癌细胞生长抑制作用呈量效关系;且NVB浓度在8~32 mg/L时,抑制率为71%~93%,二者有相加或协同作用。**结论** ISF和NVB联用可增强对肺癌A549细胞增殖抑制,二者具有协同作用。

关键词: 大豆异黄酮(ISF) 长春瑞滨(NVB) 肺癌 增殖 形态学

Synergistic antitumor effect of soybean isoflavones combined with chemotherathy on A549 cell

YIN Xue-zhe, JIN Yan-hua, XU Hui-xian

Affiliated Hospital of Yanbian University, Yanji, Jilin Province 133000, China

Abstract:

Objective To assess the inhibitory effect and mechanism of soybean isoflavones(ISF)combined with vinorelbine(NVB)on proliferation of A549 lung carcinoma cells.**Methods**(3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyl tetrazolium bromide(MTT)assay was used to examine the effects of ISF and NVB on proliferation of A549 cells,and their combined effect was analyzed by Weeb's method.Transmission electron microscopic technique was used for the determination of morphology of A549 cell apoptosis.**Results** ISF and NVB inhibited the proliferation of lung carcinoma cells in a time-and concentration-dependent manner.The inhibitory indexes of ISF at the concentration of 20-80 mg/L were 15%-23%,and the inhibitory indexes of NVB at the concentration of 8-32 mg/L were 53%-80% at 48 hours.The concentration-dependent pattern in the combination of ISF and NVB were also detected with 40 mg/L ISF.The synergistic or additive effect on inhibition of A549 cell proliferation was detected for NVB at the concentration from 8 to 32 mg/L with the inhibitory indexes of 71%-93%.**Conclusion** ISF combined with NVB can enhance the growth inhibition of A549 lung carcinoma cells and play a synergistic antitumor effect.

Keywords: soybean isoflavones vinorelbine lung cancer proliferation morphology

收稿日期 2011-11-08 修回日期 网络版发布日期

DOI: 10.11847/zgggws2012-28-11-24

基金项目:

国家自然科学基金(30360113);吉林省科技发展计划(200705426)

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

- [1] 周建芹.大豆异黄酮提取工艺优化及其活性研究[J].大豆科学,2007,26(2):276-279.
- [2] Tophkhane C,Yang S,Bales W,et al.Bcl-2 overexpression sensitizes MCF-7 cells to genistein by multiple mechanisms[J].International Journal of Oncology,2007,31(4):867-874.
- [3] Chodon D,Ramamurty N,Sakthisekaran D.Preliminary studies on induction of apoptosis by genistein on HepG2 cell line[J].Toxicology in Vitro: an International Journal Published in Association with BIBRA,2007,21(5):887-891.

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 大豆异黄酮(ISF)
- ▶ 长春瑞滨(NVB)
- ▶ 肺癌
- ▶ 增殖
- ▶ 形态学

本文作者相关文章

- ▶ 尹学哲
- ▶ 金延华
- ▶ 许惠仙

PubMed

- ▶ Article by YIN Xue-zhe
- ▶ Article by JIN Yan-hua
- ▶ Article by XU Hui-xian

[4] Dewell A, Weidner G, Sumner MD, et al. Relationship between dietary protein and soy isoflavones to serum IGF-1 and IGF binding proteins in the Prostate Cancer Lifestyle Trial[J]. Nutrition and Cancer, 2007, 58(1): 35-42.

[5] 钱晓萍, 刘宝瑞, 万莉, 等. 长春瑞滨联合西妥昔单抗抑制血管生成作用的实验研究[J]. 中华肿瘤杂志, 2010, 32(4): 253-257.

[6] 全吉淑, 尹学哲, 工藤重光. 高效液相色谱法检测大豆异黄酮[J]. 中国公共卫生, 2004, 20(1): 104.

[7] 金梅花, 许惠仙, 金花, 等. 大豆异黄酮和皂甙对结肠癌细胞增殖和凋亡的研究[J]. 大豆科学, 2008, 27(6): 1028-1031.

本刊中的类似文章

1. 张鑫芝, 郑威楠, 刘引引, 康华丽, 李星, 潘泽民. C/EBP β 基因对HeLa细胞增殖、凋亡和迁移作用[J]. 中国公共卫生, 2013, 29(3): 395-397
2. 吕晓丽, 常福厚, 尹琴, 王光. CYP1A1及GSTP1基因多态性与肺癌易感性关系[J]. 中国公共卫生, 2013, 29(2): 169-172
3. 刘超, 常福厚, 马佳, 王光. CYP1A1和GSTM3基因多态性与肺癌易感性关系[J]. 中国公共卫生, 2013, 29(2): 172-175
4. 韩明华, 王彧, 孙玉华, 于翠迪, 马淑贤, 刘晓华. 肺癌患者术后认知行为健康教育管理干预效果[J]. 中国公共卫生, 2013, 29(5): 767-768
5. 呼格吉乐, 张军力, 段美庆, 王俊瑞, 高乃康. 新靶点CDK2干扰RNA对人脑胶质瘤增殖影响[J]. 中国公共卫生, 2013, (6): 855-857
6. 尹学哲, 金延华, 许惠仙. 大豆异黄酮对A549细胞化疗协同作用[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(11): 1465-1467
7. 李昕, 刘世宜, 袁琴, 翁超, 李冰, 孙贵范. 亚砷酸钠对HaCaT细胞增殖周期及ROS生成影响[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(9): 1200-1201
8. 尹学哲, 金延华, 许惠仙. 大豆异黄酮对A549细胞化疗协同作用[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(11): 1465-1467
9. 张航, 刘洋, 曲晓翰, 李文雅, 张其刚. 沈阳地区肺癌患者体液微量元素检测及其意义[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(11): 1510-1511
10. 张航, 刘洋, 曲晓翰, 李文雅, 张其刚. 沈阳地区肺癌患者体液微量元素检测及其意义[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(11): 1510-1511
11. 张航, 刘洋, 曲晓翰, 李文雅, 张其刚. 沈阳地区肺癌患者体液微量元素检测及其意义[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(11): 1510-1511
12. 谭小新, 周涛, 班丽英. 大连地区存活5年以上肺癌患者生活质量调查[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(9): 1156-1158
13. 王海彬, 周驰, 刘锋, 曾展鹏. 负载ERR α 基因片段慢病毒构建及表达[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(9): 1194-1197
14. 张玉敏, 马明月, 裴秀丛, 段志文. DEHP介导PPARs对雌性小鼠卵巢功能影响[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(8): 1057-1059
15. 亢春彦, 肖红. 分子生物标志物在肺癌早期诊断中价值及应用[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(7): 982-985
16. 张旭舫, 钟理, 刘丽霞, 赵隆华. 非小细胞肺癌患者预后影响因素研究进展[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(7): 999-1003
17. 韩淑芬, 张红, 迟静, 刘亚琪, 周思宇, 翟成凯. 复配式粗杂粮对胰岛素抵抗大鼠LCN-2表达影响[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(5): 638-640
18. 谭善娟, 王娜, 王威, 吴拥军, 吴逸明. 人外周血基因组DNA端粒长度与肺癌关系[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(5): 652-654
19. 陈俊林, 王鹏, 闫平平, 柴玉荣, 代丽萍, 王凯娟, 张建营. 肺癌早期诊断12种肿瘤相关抗原微阵列检测分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(4): 479-481
20. 林杰义, 张奕, 罗玮, 查龙应, 毛丽梅. 不同脂肪酸对脂肪细胞脂联素及PPAR γ 基因表达影响[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(4): 493-495
21. 杨帆, 王建华, 朱丽娜, 李辉, 回晶, 吕永通, 胡凤庆. 金黄色葡萄球菌新型肠毒素基因构建与表达[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(2): 194-196
22. 高月霞, 杨梅, 刘国恩, 肖静. 肺癌患者住院费用影响因素通径分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(2): 253-254
23. 马莉, 高晓虹, 王猛, 李晓枫. 肺癌影响因素病例对照研究[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(1): 90-91
24. 白图雅, 常福厚, 王敏杰, 王光, 张硕. GSTT1及CYP1A1基因多态性与肺癌易感性关系[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(6): 723-725

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	<input style="width: 95%;" type="text"/>	邮 箱 地 址	<input style="width: 95%;" type="text"/>
反			

反馈
标题

验证码

1390