



## 重组survivin腺病毒对喉癌细胞抗凋亡作用的体外实验

吕元景<sup>1</sup>, 苗素生<sup>1</sup>, 贾深汕<sup>1</sup>, 项丞<sup>1</sup>, 何洪江<sup>1</sup>, 刘伟松<sup>2</sup>, 何国庆<sup>1</sup>

1.150081哈尔滨, 哈尔滨医科大学附属第三医院头颈外科; 2.海南省农垦总局医院口腔颌面外科

### Influence of Anti-apoptosis Induced by Recombinant survivin Adenovirus in Laryngeal Carcinoma Cells

LV Yuan-jing<sup>1</sup>, MIAO Su-sheng<sup>1</sup>, JIA Shen-shan<sup>1</sup>, XIANG Cheng<sup>1</sup>, HE Hong-jiang<sup>1</sup>, LIU Wei-song<sup>2</sup>, HE Guo-qing<sup>1</sup>

1.Department of Head and Neck Surgery, The Third Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin 150081, China; 2.Department of Head and Neck and Maxillofacial Surgery, Hospital of Hainan Land Reclamation

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (1358 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

**摘要** 目的观察survivin基因对人喉癌细胞系HEP2的凋亡抑制作用及相关凋亡蛋白的表达变化。方法重组survivin腺病毒感染喉癌细胞系后分别用MTT法、FACS、Western 法检测转染细胞生长情况,并应用表面增强激光解析离子化-飞行时间质谱仪(surface enhanced laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry, SELDI-TOF-MS)分析蛋白质谱的变化。结果重组survivin腺病毒感染人喉癌Hep2细胞48h后,显微镜下可见明显的细胞生长旺盛;FACS检测见G1/S和G2/M期的细胞明显增多;Western 法见凋亡相关蛋白CASPASE-3、CASPASE-10和CASPASE-11在病毒感染后表达减少;SELDI检测可见质荷比(m/z)分别为M4924\_02、M8518\_09和M2454\_31的3个蛋白质峰在腺病毒感染组的峰度明显低于对照组。结论重组survivin腺病毒在体外能够有效地抑制人喉癌Hep2细胞凋亡,并且其作用与Caspase-3、Caspase-10和Caspase-11有相关性。

**关键词:** 生存素 细胞凋亡 喉癌Hep2细胞 Caspase蛋白 SELDI-TOF-MS

**Abstract:** Objective To observe apoptosis inhibition of survivin gene on laryngeal carcinoma cells Hep2 as well as to study protein profile changes by SELDI-TOF-MS (surface enhanced laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry) in vitro. Methods Recombinant adenovirus vector of survivin was collected to infect laryngeal carcinoma cells Hep2. Its inhibiting effect on apoptosis was detected by MTT, FACS and Western. Infected cells were collected and cellular protein profile was analyzed by SELDI-TOF-MS. Results Two days after transfection, survivin adenovirus infected cells grew faster than those infected with blank adenovirus. FACS analysis showed that G1/S and G2/M phase cells remarkably increased with percentage of 26% of G2/M in survivin adenovirus infection. The expressions of apoptosis related proteins CASPASE-3, CASPASE-10 and CASPASE-11 decreased in the infected tumor cells. SELDI technique was used to detect cellular protein profile changes after infection. The peaks of M4924\_02, M8518\_09 and M2454\_31 protein in SELDI decreased remarkably in the infection group. Conclusions survivin adenovirus could inhibit apoptosis in the human laryngeal carcinoma cell line Hep2, and there was a correlation with proteins Caspase-3, Caspase-10 and Caspase-11.

**Key words:** survivin Cellular apoptosis Human laryngeal carcinoma cell line Hep2 Caspase protein SELDI-TOF-MS

收稿日期: 2010-04-14;

引用本文:

吕元景,苗素生,贾深汕等. 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.

LV Yuan-jing, MIAO Su-sheng, JIA Shen-shan et al. Influence of Anti-apoptosis Induced by Recombinant survivin Adenovirus in Laryngeal Carcinoma Cells[J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2011, 38(6): 615-619.

#### 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

- 吕元景
- 苗素生
- 贾深汕
- 项丞
- 何洪江
- 刘伟松
- 何国庆

- [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;于晓处;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] 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.
- [11] 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.
- [12] 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.
- [13] 赵天皎;董星河;王明勇;董庆彦 . RNAi 抑制GSK-3 $\beta$  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.
- [14] 商晓辉;商晓丽;张勇;赵连梅;张志涛;李艳辉 . 裙带菜多糖对胃癌细胞BGC-823的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(2): 134-136.
- [15] 马丽娜;张灵敏;金花;蔡继业 . 原子力显微镜对华蟾素作用的SGC-7901细胞的凋亡研究 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(12): 1370-1374.

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