

## HPV16E7-HSP70嵌合型DNA疫苗通过Fas-FasL 途径的抗肿瘤作用

彭敏<sup>1,2</sup>, 解庭波<sup>2,3</sup>, 俞娟<sup>2,3</sup>, 伍欣星<sup>2</sup>

1.430060武汉, 武汉大学人民医院肿瘤诊疗中心; 2.武汉大学基础医学部病毒学国家重点实验室分子病毒室; 3.武汉生物制品研究所

### HPV16E7-HSP70 Chimeric DNA Vaccine Plays An Important Antitumor Effect by Fas-FasL Pathway

Peng Min<sup>1,2</sup>, Xie Tingbo<sup>2,3</sup>, Yu Juan<sup>2,3</sup>, Wu Xinxing<sup>2</sup>

1.Oncology Center, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan 430060, China; 2. Institute of Virology, School of Medicine, State Key Laboratory of Virology, Wuhan University; 3. Wuhan Institute of Biologic Products

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (1277 KB) HTML ( KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

#### 摘要

目的运用表达人乳头瘤病毒16型(HPV16)E7蛋白的肿瘤细胞系B16-HPV16E7, 探讨pcd-HPV16mE7-HSP70融合DNA疫苗抗肿瘤的可能机制。方法运用流式细胞术检测IFN- $\gamma$ 对B16-HPV16E7细胞表面Fas分子表达的影响。通过ELISA和流式细胞术检测疫苗免疫后小鼠脾淋巴细胞IFN- $\gamma$ 的分泌和FasL的表达情况。运用体外抗体阻断实验检测Fas-FasL途径对pcd-HPV16mE7-HSP70DNA疫苗抗肿瘤作用的影响。结果pcd-HPV16mE7-HSP70 DNA 疫苗可以激活机体的免疫系统, 上调细胞因子IFN- $\gamma$ 和E7特异性FasL的表达。IFN- $\gamma$ 可以激活B16-HPV16E7肿瘤细胞表面的Fas分子的表达。拮抗FasL后, 疫苗对B16-HPV16E7肿瘤细胞的杀伤作用明显减弱。结论Fas-FasL途径是 pcd-HPV16mE7-HSP70 DNA 疫苗抗肿瘤作用的重要机制之一。

关键词: 宫颈癌 DNA疫苗 Fas FasL

#### Abstract:

#### Objective

B16-HPV16E7 tumor cells(E7-expression), B16-HPV16E7, were employed to explore the antitumor mechanisms of pcd-HPV16m E7-HSP70 DNA vaccine. Methods Flow cytometry was used to assess the effect of TNF-g on Fas expression on the surface of B16-HPV16E7 cells. IFN- $\gamma$  and FasL levels from lymphocytes after pcd-HPV16m E7-HSP70 vaccination were measured by ELISA and flow cytometry. CTL assay was used to evaluate the role of Fas-FasL pathway on the anti-tumor ability of pcd-HPV16m E7-HSP70 vaccine. Results IFN- $\gamma$  stimulation significantly increased Fas expression in B16-HPV16E7 cell line. pcd-HPV16mE7-HSP70 DNA vaccination significantly increased E7-specific lymphocytes and IFN- $\gamma$  secretion in supernatants of cultured mouse spleen' s lymphocytes. In addition, the specific cytolytic activities of E7-specific lymphocytes against the tumor cells were partly inhibited by anti-FasL antibody pretreatment. Conclusion Pcd HPV16m E7-HSP70 DNA vaccine played an important anti-tumor role through Fas-FasL pathway.

Key words: Cervical cancer DNA vaccine Fas FasL

收稿日期: 2012-05-02;

基金资助:

国家自然科学基金资助项目(81072123)

通讯作者: 伍欣星, E-mail: wuxinxing9755@163.com E-mail: wuxinxing9755@163.com

作者简介: 彭敏(1981-), 女, 博士, 主治医师, 主要从事乳腺及妇科肿瘤致病机制的研究

引用本文:

#### 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

- ▶ 彭敏
- ▶ 解庭波
- ▶ 俞娟
- ▶ 伍欣星

没有本文参考文献

- [1] 宋利. 宫颈癌患者外周血T淋巴细胞亚群和NK细胞数量与临床分期的相关性分析[J]. 肿瘤防治研究, 2013, 40(02): 177-179.
- [2] 高琨, 许君艳, 邓焯, 李力. 应用锥形束CT校正宫颈癌调强放疗摆位误差的研究[J]. 肿瘤防治研究, 2013, 40(02): 190-192.
- [3] 朱燕, 杨其昌, 刘宏斌, 张晓娟, 沈屹, 刘曼华. 骨桥蛋白、survivin及bcl-2在宫颈病变中的表达及临床意义[J]. 肿瘤防治研究, 2013, 40(01): 83-86.
- [4] 庞皓文, 孙小扬, 杨波, 罗惠群, 吴虹, 吴敬波. 宫颈癌调强放疗中靶区退缩研究[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(7): 818-821.
- [5] 姜兆静, 李纪强, 张积仁. P1/Fas-CCL19双表达重组腺病毒载体的构建及表达鉴定[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(7): 793-797.
- [6] 陈军莹, 姚德生, 伍志娟. SCC-Ag在宫颈鳞癌病例中诊断淋巴结转移效能的Meta分析[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(7): 811-817.
- [7] 卢艳, 姚德生. 复发性宫颈癌的手术治疗进展[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(7): 872-875.
- [8] 熊锐华, 任庆, 田秀荣, 唐新云. 新辅助化疗在宫颈癌治疗中的临床研究[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(6): 719-721.
- [9] 罗晓梅, 罗婕, 罗军. survivin基因沉默对宫颈癌XB1702细胞增殖和对吉非替尼敏感度的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(5): 506-510.
- [10] 陈艳丽, 陈昌贤, 阳志军, 李力. 根治性宫颈切除治疗早期宫颈癌临床价值的循证评价[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(5): 519-525.
- [11] 张敦兰, 蔡鸿宁. 青春期宫颈癌1例误诊分析[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(5): 611-612.
- [12] 朱燕, 杨其昌, 刘宏斌, 刘曼华, 张晓娟, 沈屹. D2-40和生存素在宫颈癌中的表达及与预后的相关性[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(3): 307-311.
- [13] 魏洪, 吴建伟, 国果, 付萍. 家蝇幼虫血淋巴蛋白MAC-1诱导人宫颈癌细胞凋亡的实验[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(3): 260-263.
- [14] 孙军, 胡俊波, 陈洪雷, 李蓓芸, 夏和顺. 不同宫颈组织中PIK3CA、PTEN和p16蛋白表达及其与HPV16/18感染的关系[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 189-194.
- [15] 周晓曦, 李钦璐, 黄冈, 姜利军, 周剑锋, 曹阳. Tim-3在宫颈癌组织中的表达及其与恶性进展的关系[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(11): 1353-1356.