



肿瘤防治研究 2008, Vol. 35 Issue (7): 460-463 DOI:

基础研究 [最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[◀ 前一篇](#) | [后一篇 ▶](#)

HLA-A2限制性人食管癌相关抗原COX-2表位的鉴定和改造

祁峰; 高艳锋; 孙战强; 胡红敏; 陈鲤翔; 祁元明;

郑州大学生物工程系;

Identification and Optimization of HLA-A2 Restricted COX-2 Derived Antigen Peptides

QI Feng; GAO Yan-feng; SUN Zhan-qiang; HU Hong-min; CHEN Li-xiang; QI Yuan-ming

Department of Bioengineering; Zhengzhou University; Zhengzhou 450001; China;

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: [PDF \(246 KB\)](#) [HTML \(0 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

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

- [祁峰](#)
- [高艳锋](#)
- [孙战强](#)
- [胡红敏](#)
- [陈鲤翔](#)
- [祁元明](#)

摘要 目的筛选和鉴定食管癌广泛高表达蛋白COX-2的HLA-A2限制性CTL表位。方法运用生物信息学的方法,以SYFPEITHI法初步预测,结合MHCpred 2.0和NetChop3.0 Server在线分析,设计出五条新的抗原肽。通过标准Fmoc固相合成法合成抗原肽,以流式细胞仪对其与HLA-A2分子的结合力和稳定性进行分析,并对结合力较低的P66(FI<0.5)的原始序列进行改造,将其序列第一位的苯丙氨酸替换成酪氨酸(P66Y1),以MTT实验检测抗原肽诱导的特异性CTL对肿瘤细胞的杀伤作用。结果P321对HLA-A2分子有较高的结合力(FI=1.93),同时P66Y1与HLA-A2分子的结合力显著增强(FI=1.48),并且它们与HLA-A2分子的稳定性较好(DC50>2h)。P321和P66Y1对表达COX-2的EC-9706、EC-1的杀伤率分别明显高于P66。结论源于食管癌广泛高表达抗原COX-2的抗原肽P321和P66Y1能分别有效激发HLA-A2限制性CTL的免疫应答并杀伤肿瘤细胞。

关键词: COX-2 抗原肽 HLA-A2 表位

Abstract: 目的 筛选和鉴定食管癌广泛高表达蛋白COX-2的HLA-A2限制性CTL表位。方法 运用生物信息学的方法,以SYFPEITHI法初步预测,结合MHCpred 2.0和NetChop3.0 Server在线分析,设计出五条新的抗原肽。通过标准Fmoc固相合成法合成抗原肽,以流式细胞仪对其与HLA-A2分子的结合力和稳定性进行分析,并对结合力较低的P66(FI<0.5)的原始序列进行改造,将其序列第一位的苯丙氨酸替换成酪氨酸(P66Y1),以MTT实验检测抗原肽诱导的特异性CTL对肿瘤细胞的杀伤作用。结果 P321对HLA-A2分子有较高的结合力(FI=1.93),同时P66Y1与HLA-A2分子的结合力显著增强(FI=1.48),并且它们与HLA-A2分子的稳定性较好(DC50>2h)。P321和P66Y1对表达COX-2的EC-9706、EC-1的杀伤率分别明显高于P66。结论 源于食管癌广泛高表达抗原COX-2的抗原肽P321和P66Y1能分别有效激发HLA-A2限制性CTL的免疫应答并杀伤肿瘤细胞。

Key words: COX-2 Antigen peptide HLA-A2 Epitope

收稿日期: 2007-01-01;

通讯作者: 祁元明

引用本文:

祁峰,高艳锋,孙战强等. HLA-A2限制性人食管癌相关抗原COX-2表位的鉴定和改造 [J]. 肿瘤防治研究, 2008, 35(7): 460-463.

QI Feng,GAO Yan-feng,SUN Zhan-qiang et al. Identification and Optimization of HLA-A2 Restricted COX-2 Derived Antigen Peptides[J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2008, 35(7): 460-463.

没有本文参考文献

- [1] 王小莉;龚兴壮. Trx-1和COX-2在非小细胞肺癌中的表达及意义[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 166-168.
- [2] 姚志文;赵振龙;姜玉梅;米颖;古妙宁. COX-2 -1195G>A多态与结直肠癌易感性关系的Meta分析[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 213-217.
- [3] 曾金艳. 胃癌组织中COX-2的表达及其与淋巴结转移相关性的Meta分析 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(5): 584-587.

- [4] 林瑶光;张君红;陆云飞. bFGFR、COX-2和MVD在胃癌中的表达及其与浸润转移的关系[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(9): 1048-1050.
- [5] 熊艳;熊永炎. p16、Cyclin D1和COX-2蛋白在子宫内膜不同增生性病变中的表达及意义[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(5): 551-554.
- [6] 张杰;许俊龙;张学东;贾爱华;任玉波. 甲状腺乳头状癌VEGF、MMP-9及COX-2蛋白表达与淋巴道转移和血管生成的相关性[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(4): 441-444.
- [7] 赵俊伟;高艳锋;祁元明;祁峰;李永欣;安秀丽. 基于结直肠癌高表达抗原PSG9的HLA-A2/A3限制性CTL表位预测[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(1): 104-105.
- [8] 王菊勇;胡兵. 综述;徐振晔;北岛勲. 审校. NF- κ B/iNOS-COX-2信号转导通路与肺癌[J]. 肿瘤防治研究, 2009, 36(4): 342-345.
- [9] 田锋;王天佑;常栋;龚民;佟玉筠. 食管癌组织芯片COX-2和survivin表达及其与预后的关系 [J]. 肿瘤防治研究, 2009, 36(3): 203-206.
- [10] 易芳;许新华;付向阳;戴德兰;李道俊;张昌菊. 塞来昔布对鼻咽癌CNE-2细胞增殖抑制的实验研究 [J]. 肿瘤防治研究, 2009, 36(2): 100-102.
- [11] 熊建萍;项晓军;张凌;钟陆行;陈文艳;余峰;. 长春瑞滨加顺铂联合COX-2抑制剂治疗晚期非小细胞肺癌临床分析[J]. 肿瘤防治研究, 2008, 35(3): 201-203.
- [12] 朱正鹏;贾国凤;杨微荣;沈勤;马健波;李凯;谢永辉;. Glut-1、COX-2在子宫内膜腺癌及其癌前病变中的表达 [J]. 肿瘤防治研究, 2008, 35(04): 266-268.
- [13] 韦良宏;林瑶光. COX-2和BFGF、BFGFR在大肠癌中的表达及其与Dukes分期、淋巴结转移的关系[J]. 肿瘤防治研究, 2007, 34(8): 600-602,.
- [14] 孙战强;李永欣;娄慧萍;李静静;陈鲤翔;祁元明. 食管癌高表达抗原HLA-A2/A3限制性细胞毒性T淋巴细胞表位预测[J]. 肿瘤防治研究, 2007, 34(6): 412-415.
- [15] 宋伟庆;刘玉;韦金英;周保军;韩彩丽;陈怡. p38MAPK在结肠癌细胞凋亡中的作用及与COX-2的关系[J]. 肿瘤防治研究, 2007, 34(5): 359-362.

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