

[首页](#)[最新一期](#)[期刊动态](#)[过刊浏览](#)[医学视频](#)[在线投稿](#)[期刊检索](#)[期刊订阅](#)[合作科室](#)您的位置: [首页](#)>> [文章摘要](#)[中文](#) [English](#)

## MUC1-VNTRn核酸疫苗的优化构建及其抗胰腺癌的实验研究

周泉波, 龚远锋, 周雨, 林青, 李志花, 陈汝福, 曾兵, 郑礼平

510120 广州, 中山大学孙逸仙纪念医院肝胆外科(周泉波、龚远锋、周雨、林青、陈汝福、曾兵), 肿瘤科(李

陈汝福, Email: chenrf10@gmail.com

国家自然科学基金(81000917); 广东省医学科学技术研究基金(B2010091)

**摘要:**目的 以MUC1-VNTRn作为胰腺癌免疫治疗的新靶点, 通过体内外实验筛选出免疫原性最强的核酸疫苗。方法 构建pVAX1-MUC1-VNTRn质粒后转染未成熟树突状细胞, 诱导成熟后与自体T细胞共活化分泌IFN- $\gamma$ 的特异性细胞毒性T细胞(CTL)数目, CytoTox<sup>2</sup>检测MUC1-VNTRn特异性的CTL对Capan-2杀伤效应。结果 筛选出免疫原性较强的pVAX1-MUC1-VNTRn核酸疫苗。通过小鼠体内动物实验进一步证实核酸疫苗的成功构建了pVAX1-MUC1-VNTRn质粒, 并可在真核细胞表达目的蛋白。未成熟树突状细胞摄取pVAX1-MUC1-VNTRn质粒后, 经刺激后各处理组成熟的树突状细胞表达CD80、CD86、HLA-DR表面分子。经任何刺激各组的未成熟树突状细胞高( $P < 0.01$ )。负载MUC1-VNTR6和MUC1-VNTR9的树突状细胞激活IFN- $\gamma$ 特异性T细胞数( $103.0 \pm 8.5$ 和 $94.3 \pm 7.7$ )要显著高于其他组( $P < 0.001$ )。MUC1-VNTR6和MUC1-VNTR9对Capan-2杀伤效应为( $40.12 \pm 3.16$ )%和( $37.31 \pm 3.95$ )%, 较MUC1-VNTR1强、VNTR1弱、VNTR3、VNTR9高, 差异具有统计学意义( $P < 0.001$ )。小鼠体内保护性和治疗性免疫应答实验证实pVAX1-MUC1-VNTRn核酸疫苗的免疫原性, 其抑制panc02-MUC1肿瘤生长能力要显著优于pVAX1-MUC1-VNTR1强、VNTR3、VNTR9核酸疫苗。结论 pVAX1-MUC1-VNTRn核酸疫苗可在真核细胞表达目的蛋白。通过体内外实验筛选出pVAX1-MUC1-VNTRn核酸疫苗, 具有强杀伤效应。

**关键词:** 胰腺肿瘤; 疫苗, DNA; CA-15-3抗原; 树突细胞[评论](#) [收藏](#) [全文](#)

文献标引: 周泉波, 龚远锋, 周雨, 林青, 李志花, 陈汝福, 曾兵, 郑礼平. MUC1-VNTRn核酸疫苗的优化构建及其抗胰腺癌的实验研究[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013, 7(20): 9220-9225. [复制](#)

**参考文献:**

[1] Yamamoto K, Ueno T, Kawaoka T, et al. MUC1 peptide vaccination in patients with pancreatic or biliary tract cancer. Anticancer Res, 2005, 25: 3575-3579.

[2] Chen RF, Li ZH, Pan QH, et al. In vivo radioiodide imaging and treatment of xenografts after MUC1 promoter-driven expression of the human sodium-iodide symporter. J Clin Oncol, 2007, 25: 505-513.

[3] Kamata M, Denda-Nagai K, Kubota N, et al. Vaccination of mice with MUC1 cDNA inhibits the development of lung metastases. Clin Exp Metastasis, 2002, 19: 689-696.

## 期刊导读

7卷22期 2013年11月 [最新]



期刊存档

期刊存档

[查看目录](#)

## 期刊订阅



在线订阅



邮件订阅



RSS

## 作者中心



资质及晋升信息



作者查稿



写作技巧



投稿方式



作者指南

## 编委会

## 期刊服务



建议我们



会员服务



广告合作



继续教育

- [4] Hayashi T, Takahashi T, Motoya S, et al. MUC1 mucin core protein binds to the  
1. Digestion, 2001, 63 Suppl 1: 87-92.
- [5] Luttges J, Feyerabend B, Buchelt T, et al. The mucin profile of noninvasive  
mucinous cystic neoplasms of the pancreas. Am J Surg Pathol, 2002, 26: 466-471.
- [6] Prud'Homme GJ. DNA vaccination against tumors. J Gene Med, 2005, 7: 3-17.
- [7] Saif MW. Controversies in the adjuvant treatment of pancreatic adenocarcinoma  
545-552.
- [8] Quinlin IS, Burnside JS, Dombrowski KE, et al. Context of MUC1 epitope: immu  
Rep, 2007, 17: 453-456.
- [9] Henderson RA, Konitsky WM, Barratt-Boyes SM, et al. Retroviral expression of  
antigen with intact repeat structure and capacity to elicit immunity in vivo. J Immu  
247-256.
- [10] Snyder LA, Goletz TJ, Gunn GR, et al. A MUC1/IL-18 DNA vaccine induces anti  
increased survival in MUC1 transgenic mice. Vaccine, 2006, 24: 3340-3352.
- [11] Engelmann K, Baldus SE, Hanisch FG. Identification and topology of variant  
individual repeat domains of the human epithelial tumor mucin MUC1. J Biol Chem, 200  
247-256.
- [12] 吴文川, 靳大勇, 秦新裕, 等. GM-CSF增强胰腺癌MUC1-VNTR核酸疫苗免疫效果的研究  
2006, 12: 467-470

## 基础论著

### 磁性分选肺腺癌始动细胞的异常miRNAs验证

张振华, 杨红茹, 周杰, 邓曦, 吴敬波, 林盛. 中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(20):9182-9186.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

### shRNA干扰CIAPIN1基因表达促进 K562细胞粒系分化

王建, 王迟鹃, 许华, 张丽媛, 蔺亚妮, 常国强, 梁昊岳, 茹永新, 李庆华, 张洪菊,  
中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(20):9187-9193.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

### 肺腺癌细胞A549及其顺铂耐药细胞株A549/DDP中GSK-3 $\beta$ 蛋白磷酸化水平的差异

谢成耀, 高原, 张秀伟, 贺佳妮, 郝凤霞, 付琳, 王晓荣, 李庆昌. 中华临床医师杂志  
2013;7(20):9194-9199.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

### 早期肠内营养对烧伤大鼠肠道能量代谢的影响及其机制研究

吴炜, 刘曼曼, 王逸娟, 吴丹, 彭曦. 中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(20):9200-9203.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

### 超声评价甲状腺功能亢进兔腹主动脉剪切力变化与内皮功能相关性研究

田燕, 礼广森, 王亚娟, 王远征. 中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(20):9204-9206.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

二硫化二砷诱导T淋巴细胞白血病细胞株凋亡的机制研究

王玲. .中华临床医师杂志：电子版

2013;7(20):9207-9210.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

血必净注射液对卵蛋白致敏小鼠气道MUC5AC及Th1/Th2细胞因子表达的影响

丁辉, 冯艳, 陈如华. .中华临床医师杂志：电子版

2013;7(20):9211-9214.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

改良的肥胖大鼠模型的建立及其肾脏病理特点

赵湘, 嵇水玉, 陆建红. .中华临床医师杂志：电子版

2013;7(20):9215-9219.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

MUC1-VNTRn核酸疫苗的优化构建及其抗胰腺癌的实验研究

周泉波, 龚远锋, 周雨, 林青, 李志花, 陈汝福, 曾兵, 郑礼平. .中华临床医师杂志：

2013;7(20):9220-9225.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

顺铂对荷瘤鼠髓源性抑制细胞的选择性下调作用

黄香, 吴昊, 郭人花. .中华临床医师杂志：电子版

2013;7(20):9226-9230.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

西维来司钠对兔缺血再灌注心肌损伤的保护作用与机制研究

唐国平, 张兵. .中华临床医师杂志：电子版

2013;7(20):9231-9234.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

连翘提取物LQ-4体外诱导HeLa细胞凋亡作用研究

蔡朋朋, 李鑫, 曲欣, 商潇云, 李彦坤, 李洪源. .中华临床医师杂志：电子版

2013;7(20):9235-9238.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[| 编委会](#) [| 联系我们](#) [| 合作伙伴](#) [| 友情链接](#) [|](#)

© 2014版权声明 中华临床医师杂志(电子版)编辑部  
网站建设：北京华夏世通信息技术有限公司 京ICP备0

北京市公安局西城分局备案编号：110102000676