



[首页](#)[期刊概况](#)[编委会](#)[专家学者](#)[网上投稿](#)[过刊浏览](#)[期刊订阅](#)[广告合作](#)中国肿瘤临床  2012, Vol. 39  Issue (10): 753-756 DOI: doi:10.3969/j.issn.1000-8179.2012.10.031[综述](#)[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#) [an error occurred while processing this directive] |  [an error occurred while processing this directive]

## 基质金属蛋白酶与乳腺癌上皮间充质转化关系的研究进展

张伟然, 张 斌, 综述, 曹旭晨, 审校

天津医科大学附属肿瘤医院乳腺一科, 乳腺癌防治教育部重点实验室, 天津市“肿瘤防治”重点实验室 (天津市300060)

### Progress on Research of Matrix Metalloproteinases and Epithelial-mesenchymal Transition in Breast Cancer

Weiran ZHANG, Bin ZHANG, Xuchen CAO

The First Department of Breast Oncology of Tianjin Medical University Cancer Institute and Hospital, Key Laboratory of Breast Cancer Prevention and Therapy, Tianjin Medical University, Ministry of Education, Key Laboratory of Cancer Prevention and Therapy, Tianjin, Tianjin 300060, China

[摘要](#)[参考文献](#)[相关文章](#)全文: [PDF \(485 KB\)](#) [HTML \(1 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

**摘要** 基质金属蛋白酶 (matrix metalloproteinases, MMPs) 是基质降解代谢的主要酶类, 能够促进上皮细胞与周围组织分离, 乳腺癌细胞及其周围的基质细胞均具有较强分泌MMPs的能力。多项研究表明, MMPs与乳腺癌细胞发生上皮间充质转化 (epithelial-mesenchymal transition, EMT) 关系密切。随着研究的深入, 发现多种黏附分子、生长因子及转录因子可与MMPs发生协同作用, 以调控MMPs诱导的EMT。鉴于MMPs在乳腺癌EMT过程中的重要作用, MMPs已成为抗肿瘤治疗的新靶点。目前, 临床上对MMPs抑制剂的研究较为广泛, 但其疗效却未得到充分肯定, 特异性低、副作用大成为此类药物临床推广的一大障碍。深入研究MMPs与乳腺癌EMT的关系及相关机制, 将有望为乳腺癌防治提供新思路。

**关键词:** 基质金属蛋白酶 上皮间充质转化 乳腺癌

**Abstract:** Matrix metalloproteinases (MMPs) are the main enzymes for the degradation of the extracellular matrix (ECM), which facilitate the dissociation of epithelial cells from surrounding tissues. Previous findings have shown that MMPs are upregulated in both breast cancer and peripheral stromal cells. Recent studies show that MMPs may have great effects on the initiation of the epithelial-mesenchymal transition (EMT) in breast cancer. MMPs have also been found to act synergistically with many kinds of molecules, such as adhesion molecules, growth factors, and transcription factors, which can regulate MMP-induced EMT. MMPs have been investigated as potential targets for cancer therapy. However, clinical trials using MMP inhibitors have produced disappointing results, due in part to the lack of specificity and serious side effect. In this review, the authors provide a summary of the relationship between MMPs and EMT in breast cancer, and show how MMPs could cooperate with other functional molecules in the initiation of EMT. A deeper research may provide a new way for the prevention and therapy of breast cancer.

**Key words:** MMPs EMT Breast cancer

收稿日期: 2011-12-06; 出版日期: 2012-05-30

基金资助:

本文课题受国家自然科学基金项目 (编号: 81001186) 和天津市自然科学基金项目 (编号: 10JCYBJC14100) 资助

通讯作者: 曹旭晨 **E-mail:** cxc@medmail.com.cn

引用本文:

. 基质金属蛋白酶与乳腺癌上皮间充质转化关系的研究进展[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(10): 753-756.

. Progress on Research of Matrix Metalloproteinases and Epithelial-mesenchymal Transition in Breast Cancer[J]. Chinese Journal of Clinical Oncology, 2012, 39(10): 753-756.

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

没有本文参考文献

- [1] 赵妍蕊,宋丰举,张丽娜,郑 红,陈可欣. **IQGAP1**在乳腺癌中的表达及意义[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 555-558.
- [2] 杨宝宏,于津浦,李 慧,任宝柱,刘俊田,安秀梅,刘 婷,任秀宝. 乳腺癌髓系来源抑制细胞中**IDO**对**T**淋巴细胞免疫抑制作用初探[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 506-509.
- [3] 张曦文,田文霞,王晓飞,唐 浩,党微旗,陈婷梅. **HC-NPs**对**RAW264.7-4T1**共培养体系中乳腺癌细胞增殖及凋亡的影响[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 536-539.
- [4] 赵 丽,张 姣,付 丽,马勇杰,谷 峰. 乳腺癌细胞**Notch1**蛋白表达及其与紫杉醇敏感性的关系[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 547-550.
- [5] 刘晓东,汪 旭,贾勇圣,王 蕊,佟仲生. 三阴性对小肿块乳腺癌患者预后的影响[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 578-582.
- [6] 尹婧婧,周礼鲲,李鸿立,巴 一. 循环肿瘤细胞与乳腺癌患者预后相关性的**Meta**分析[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 602-606.
- [7] 杜 成,刘兆喆,马东初,谢晓冬. **MTDH**基因下调抑制人乳腺癌**MDA-MB-453**细胞增殖同黏附和迁移的研究[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(8): 425-428.
- [8] 杨艳芳,刘 君,姜战胜,顾 林. **VEGF**在三阴性乳腺癌中的表达及临床意义[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(8): 439-.
- [9] 马 焱,吴世凯,孟祥颖,孙 冰,杜 萌,王 涛,张少华,江泽飞,宋三泰. 孕激素类药物解救治疗芳香化酶抑制剂耐药的转移性乳腺癌的临床研究[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(8): 443-446.
- [10] 王云翔,范 宇,张 勤,王 彤,刘 红. **Topoll $\alpha$** 蛋白在不同分子亚型乳腺癌中的表达及其预后价值[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(7): 382-387.
- [11] 李志娟,蒋卫国,王劲欧,刘 香. **CD151**和**MMP-7**在结直肠癌中的表达及其临床意义[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(7): 392-395.
- [12] 杨振华,戴宏季,闫焯,汪培山,陈可欣. 不同钼靶**X**线阳性标准对乳腺癌筛查成本效果的影响[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(6): 328-330.
- [13] 刘博文,张斌,张月,冯炜红,李媛媛,张伟然,曹旭晨. 芹菜素诱导乳腺癌**T47D**细胞系**p53**依赖性凋亡及**G2/M**期阻滞[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(6): 315-317.
- [14] 洪熠,陈心华,李娜妮,林琳,李重颖,刘健. 白蛋白结合型紫杉醇治疗转移性乳腺癌的临床疗效与安全性观察[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(6): 352-354.
- [15] 盛 俊,苑占娜,李莎莎,赵天锁,王秀超,任 贺,郝继辉. 瘦素上调乳腺癌细胞端粒酶的活性及其分子机制研究[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(5): 241-244.

友情链接



版权所有 ©2013 《中国肿瘤临床》编辑部

地址: 天津市河西区体院北环湖西路肿瘤医院内 300060

电话/传真: (022)23527053 E-mail: [cjco@cjco.cn](mailto:cjco@cjco.cn) [cjcotj@sina.com](mailto:cjcotj@sina.com) 津ICP备1200315号