

## OAT在非小细胞肺癌中的表达 及生物信息学分析

Danfei ZHOU, Xi' an CHENG, Shuanying YANG, Zongjuan MING, Wei LI, Qihong ZHANG, Yuping ZHANG

### 摘要

背景与目的 已有的研究表明,鸟氨酸氨基转移酶(ornithine aminotransferase, OAT)可能参与多种恶性肿瘤的发生和发展,本研究旨在检测非小细胞肺癌(non-small cell lung cancer, NSCLC)中OAT mRNA和蛋白质的表达,并对其生物信息学分析。方法 通过RT-PCR的方法比较A549和16HBE细胞间OAT mRNA水平的差异;采用免疫组织化学SP法检测55例肺癌组织和17例癌旁肺组织中OAT蛋白表达;利用生物信息学的方法对OAT蛋白的生物信息学特征和相互作用蛋白进行分析,并对筛选出来的相互作用蛋白进行GO注释和信号通路分析。结果 ①A549中OAT mRNA相对含量较16HBE中低,两者差异约2.85倍。②NSCLC中OAT蛋白的表达明显高于癌旁肺组织( $P < 0.05$ );OAT蛋白在鳞癌和腺癌间的表达差异有统计学意义,而与患者性别、年龄、有无淋巴结转移、肿瘤直径及TNM分期无关。③生物信息学分析提示OAT蛋白定位于线粒体、为高度保守的亲水性蛋白,具有Aminotran-3结构域,可能存在多个丝/苏氨酸磷酸化位点,在信号转导、转录和分子转运等方面发挥一定的作用;在筛选出来的54种可能和OAT存在相互作用的蛋白质中,TNF和TRAF6这两种蛋白参与了NF- $\kappa$ B信号通路。结论 OAT可能在NSCLC的发生和发展中发挥重要作用,有望成为肺癌的早期诊断标志物和治疗的新靶点。

DOI: 10.3779/j.issn.1009-3419.2012.09.04

### 关键词

鸟氨酸氨基转移酶; 肺肿瘤; 表达; 生物信息学

全文: [PDF](#) [HTML](#)



## ARTICLE TOOLS

- 索引源数据
- 如何引证项目
- 查找参考文献
- 审查政策
- Email this article (Login required)

## RELATED ITEMS

Related studies  
Databases  
Web search  
 Show all

## ABOUT THE AUTHORS

**Danfei ZHOU**  
710004 西安, 西安交通大学附属第二医院呼吸内科(周丹菲, 杨拴盈, 明宗娟, 李维, 张秋红, 张玉萍); 727000 铜川, 铜川市人民医院(程西安)(通讯作者: 杨拴盈, E-mail: yangshuanying66@163.)

**Xi' an CHENG**  
710004 西安, 西安交通大学附属第二医院呼吸内科(周丹菲, 杨拴盈, 明宗娟, 李维, 张秋红, 张玉萍); 727000 铜川, 铜川市人民医院(程西安)(通讯作者: 杨拴盈, E-mail: yangshuanying66@163.)

**Shuanying YANG**  
710004 西安, 西安交通大学附属第二医院呼吸内科(周丹菲, 杨拴盈, 明宗娟, 李维, 张秋红, 张

玉萍)；727000 铜川，  
铜川市人民医院（程西  
安）（通讯作者：杨拴  
盈，E-mail:  
yangshuanying66@163.

*Zongjuan MING*  
710004 西安，西安交通  
大学附属第二医院呼吸内  
科（周丹菲，杨拴盈，明  
宗娟，李维，张秋红，张  
玉萍）；727000 铜川，  
铜川市人民医院（程西  
安）（通讯作者：杨拴  
盈，E-mail:  
yangshuanying66@163.

*Wei LI*  
710004 西安，西安交通  
大学附属第二医院呼吸内  
科（周丹菲，杨拴盈，明  
宗娟，李维，张秋红，张  
玉萍）；727000 铜川，  
铜川市人民医院（程西  
安）（通讯作者：杨拴  
盈，E-mail:  
yangshuanying66@163.

*Qihong ZHANG*  
710004 西安，西安交通  
大学附属第二医院呼吸内  
科（周丹菲，杨拴盈，明  
宗娟，李维，张秋红，张  
玉萍）；727000 铜川，  
铜川市人民医院（程西  
安）（通讯作者：杨拴  
盈，E-mail:  
yangshuanying66@163.

*Yuping ZHANG*  
710004 西安，西安交通  
大学附属第二医院呼吸内  
科（周丹菲，杨拴盈，明  
宗娟，李维，张秋红，张  
玉萍）；727000 铜川，  
铜川市人民医院（程西  
安）（通讯作者：杨拴  
盈，E-mail:  
yangshuanying66@163.