

## 低氧上调肺腺癌细胞中Annexin A1的表达

Zhenhong HU, Jian HUANG, Zhenhua LI, Xiaoxu LI, Zuhong FU, Haichao LIU, Libin GUAN

### 摘要

**背景与目的** 肿瘤的生长通常会面临缺血缺氧, 已有的研究表明膜联蛋白Anx A1 (Annexin A1) 与肿瘤的关系密切, 本研究旨在探讨低氧对肺腺癌细胞Anx A1表达的影响。方法 将人肺腺癌细胞A549扩增后, 分别在常氧 (37 oC、5%CO<sub>2</sub>、21%O<sub>2</sub>) 和低氧 (37 oC、5%CO<sub>2</sub>、1%O<sub>2</sub>) 条件下培养4 h、12 h、24 h, 随后进行RT-PCR, 观察Annexin A1 mRNA水平的变化, Western blot方法观察蛋白表达的变化; 测定各组细胞中活性氧 (reactive oxygen species, ROS) 的含量, Western blot检测NF-κB核转位; 分别以ROS清除剂N-乙酰半胱氨酸 (NAC) 和NF-κB抑制剂四氢吡咯二硫代氨基甲酸脂 (PDTC) 干预后, 测定各组细胞中Anx A1蛋白水平的变化。结果 RT-PCR结果显示低氧4 h后Anx A1 mRNA水平上升, 与常氧组比较有统计学差异 (P < 0.05), 但随后缓慢下降; Western blot结果显示低氧上调A549细胞中Anx A1蛋白的表达, 在缺氧4 h时尤为明显; 随着细胞缺氧时间的延长, ROS的量也逐渐递增; ROS清除剂NAC和NF-κB抑制剂PDTC明显降低缺氧所致的Anx A1蛋白水平增加。结论 低氧上调肺腺癌细胞中Annexin A1 mRNA和蛋白水平的表达, ROS-NF-κB信号通路可能参与这一过程。

DOI: 10.3779/j.issn.1009-3419.2012.05.05

### 关键词

肺肿瘤; 低氧; Annexin A1; 活性氧; NF-κB

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

**Zhenhong HU**  
430070 武汉, 广州军区  
武汉总医院呼吸内科 (胡振红, 李振华, 傅祖红, 刘海潮); 400038 重庆, 中国人民解放军第三军医大学高原军事医学系病理生理与高原生理学教研室 (黄斌, 李晓栩, 官立彬) (通讯作者: 黄斌, E-mail: hj3red@gmail.com)

**Jian HUANG**  
430070 武汉, 广州军区  
武汉总医院呼吸内科 (胡振红, 李振华, 傅祖红, 刘海潮); 400038 重庆, 中国人民解放军第三军医大学高原军事医学系病理生理与高原生理学教研室 (黄斌, 李晓栩, 官立彬) (通讯作者: 黄斌, E-mail: hj3red@gmail.com)

Zhenhua LI

430070 武汉, 广州军区  
武汉总医院呼吸内科(胡  
振红, 李振华, 傅祖红,  
刘海潮); 400038 重  
庆, 中国人民解放军第三  
军医大学高原军事医学系  
病理生理与高原生理学教  
研室(黄斌, 李晓栩, 官  
立彬) (通讯作者: 黄  
斌, E-mail:  
hj3red@gmail.com)

*Xiaoxu LI*  
430070 武汉, 广州军区  
武汉总医院呼吸内科(胡  
振红, 李振华, 傅祖红,  
刘海潮); 400038 重  
庆, 中国人民解放军第三  
军医大学高原军事医学系  
病理生理与高原生理学教  
研室(黄斌, 李晓栩, 官  
立彬) (通讯作者: 黄  
斌, E-mail:  
hj3red@gmail.com)

*Zuhong FU*  
430070 武汉, 广州军区  
武汉总医院呼吸内科(胡  
振红, 李振华, 傅祖红,  
刘海潮); 400038 重  
庆, 中国人民解放军第三  
军医大学高原军事医学系  
病理生理与高原生理学教  
研室(黄斌, 李晓栩, 官  
立彬) (通讯作者: 黄  
斌, E-mail:  
hj3red@gmail.com)

*Haichao LIU*  
430070 武汉, 广州军区  
武汉总医院呼吸内科(胡  
振红, 李振华, 傅祖红,  
刘海潮); 400038 重  
庆, 中国人民解放军第三  
军医大学高原军事医学系  
病理生理与高原生理学教  
研室(黄斌, 李晓栩, 官  
立彬) (通讯作者: 黄  
斌, E-mail:  
hj3red@gmail.com)

*Libin GUAN*  
430070 武汉, 广州军区  
武汉总医院呼吸内科(胡  
振红, 李振华, 傅祖红,  
刘海潮); 400038 重

庆, 中国人民解放军第三  
军医大学高原军事医学系  
病理生理与高原生理学教  
研室(黄斌, 李晓栩, 官  
立彬) (通讯作者: 黄  
斌, E-mail:  
hj3red@gmail.com)