



## 营养所在非小细胞肺癌研究方面取得新进展

文章来源：上海生命科学研究院

发布时间：2012-02-01

【字号： 小 中 大 】

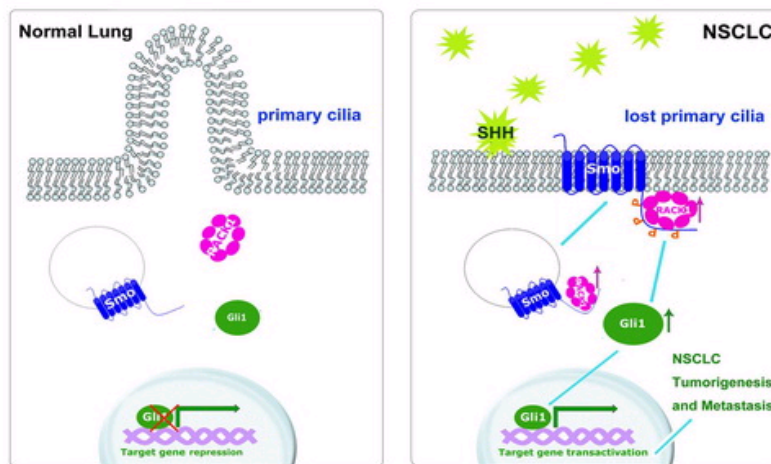
近日，美国《生物化学杂志》(*Journal of Biological Chemistry*)在线发表了中科院上海生科院营养所谢东研究员和生化与细胞所赵允研究组合作的研究论文 *RACK1 Promotes Non-small-cell Lung Cancer Tumorigenicity through Activating Sonic Hedgehog Signaling Pathway*。

该研究揭示了接头蛋白RACK1(Receptor of Activated Kinase1)在非小细胞肺癌中促进肿瘤发生发展的生物学功能以及Sonic Hedgehog信号通路在非小细胞肺癌中作用的新机制。

谢东研究员指导的博士生石硕等发现：在绝大多数的非小细胞肺癌中RACK1的表达显著升高，并且它的表达水平与肿瘤的临床和病理参数如肿瘤的分化、分级和转移有显著的相关性。在非小细胞肺癌中RACK1通过与Sonic hedgehog信号通路中的Smoothened结合，活化Smoothened，从而激活Gli1的转录，促进Sonic hedgehog 信号通路的激活。沉默RACK1可抑制Sonic hedgehog信号通路，进而抑制非小细胞肺癌细胞生长和迁移以及体内肿瘤的生长和转移。

这些实验结果表明，RACK1有可能成为一个潜在的非小细胞肺癌治疗靶点。

该课题获得科技部、国家自然科学基金委和中国科学院的经费资助。



在非小细胞肺癌细胞中RACK1介导激活SHH / GLI信号通路的模式图

在非小细胞肺癌细胞中RACK1介导激活SHH / GLI信号通路的模式图