

生化与细胞所揭示NEDD9在肺癌转移中的生物学功能和机制

文章来源：上海生命科学研究院

发布时间：2013-11-19

【字号： 小 中 大 】

10月31日，国际学术期刊International Journal of Cancer在线发表了中科院上海生科院生物化学与细胞生物学研究所季红斌研究组的最新研究成果——*NEDD9 promotes lung cancer metastasis through epithelial-mesenchymal transition*，该文报道了NEDD9在肺癌转移中的生物学功能和分子机制。

NEDD9是一种有着多个结构域的脚手架蛋白，可通过其不同结构域与不同的底物分子相互作用，参与调控细胞黏附、迁移和浸润行为，因而在肿瘤转移中扮演着重要角色。季红斌研究组一直致力于肺癌转移的分子机理研究，之前的研究工作已显示NEDD9可以作为一个关键的下游分子介导LKB1 缺失引起的肺癌恶性进展，但NEDD9在肺癌转移中的具体功能及作用机理仍有待阐明。基于此，本研究重点探讨了NEDD9在肺癌转移中的生物学功能和分子机制。

冯艳博士和金宇娟博士等人通过体内外功能学实验表明，NEDD9的高表达促进了肺癌细胞的侵袭转移，shNEDD9则显著性降低了肺癌细胞的侵袭转移能力；裸鼠自发性肺转移模型则更加证实了shNEDD9对肺癌细胞转移能力的抑制作用。进一步的机制研究表明，NEDD9是通过激活FAK诱导肺癌细胞发生EMT，进而影响肺癌的转移。此外，研究人员还在肺癌临床样本中验证了NEDD9与E-cadherin的表达负相关性，这一结果更加提示了NEDD9与EMT之间的调控关系。该研究成果有助于深入认识肺癌浸润转移的分子机理，同时也有望为临床上肺癌患者的治疗，尤其是为那些NEDD9高表达的肺癌患者的靶向治疗提供理论基础和新思路。

该项工作得到了“973”计划、国家自然科学基金、中国博士后面上和特别资助、中国科学院上海生命科学研究院博士后研究项目基金以及赛诺菲—中国科学院上海生命科学研究院优秀青年人才奖励基金的项目经费资助。