



## 徐克教授课题组在肺癌转移研究领域取得系列成果

发布时间：2012-11-09 浏览次数：

天津医科大学总医院、天津市肺癌研究所、天津市肺癌转移与肿瘤微环境重点实验室徐克教授课题组长期专注于肺癌的转移，在肺癌转移的机制研究方面取得多项进展。MicroRNA (miRNA) 在肿瘤的发生、发展过程中起重要作用，扮演癌基因或抑癌基因的角色。近年的研究显示miRNA参与的侵袭转移。徐克教授课题组首次发现miR-26a可促进肺癌的侵袭转移。MiR-26a在肺癌组织中表达异常，且在肺癌转移的组织中高表达。研究显示26a促进肺癌细胞的侵袭、迁移；调控肿瘤转移相关基因MMP-2, VEGF, Twist,  $\beta$ -catenin的表达；并验证了PTEN是miR-26a的直接作用靶基因，通过抑制PTEN激活Akt/NF $\kappa$ B信号通路，进而促进肿瘤转移。该研究成果已发表在国际著名的生物化学和生物物理学杂志，美国“BBA-疾病的分子基础”(BBA-Molecular Basis of Disease, 2012,1822(11):1692-704. IF=5.387)。

徐克教授课题组的另一个研究方向是天然抗癌药物的筛选及作用机制研究。他们的研究发现异硫氰酸酯可有效抑制肺癌的侵袭转移。异硫氰酸酯抑制肺癌细胞的生长、侵袭、迁移；调控肿瘤转移相关基因的表达；引起氧化损伤；抑制Akt/NF $\kappa$ B信号通路。该研究成果已发表在BMC Cancer (2010,10:269.IF=3.153)。异硫氰酸酯还可通过激活caspase-3诱导肺癌细胞凋亡；引起细胞周期停滞在G2/M期；激活MAPK信号通路。基因芯片结果显示共有305个基因的表达受到异硫氰酸酯的影响，其中与凋亡相关的基因共80个，与细胞周期相关的基因共57个。该研究成果已发表在British J of Nutrition (2011,106:1779-91.IF=3.011)。以上成果为进一步研究异硫氰酸酯抗癌作用的作用靶点及作用机理奠定了基础。徐克教授课题组抑制肿瘤侵袭转移的研究为国际首创，成果已于2012年获国家发明专利的授权。

徐克教授课题组的研究工作受国家自然科学基金，教育部留学回国人员科研启动基金，天津市应用基础及前沿技术研究计划重点项目及天津市科技发展基金计划重点项目的资助。



MiR-26a enhances metastasis potential of lung cancer cells via AKT pathway by targeting PTEN.pdf

网站备案号：津ICP备11007169号-4 津教备:0068号 COPYRIGHT©1996-2014 天津医科大学版权所有  
天津医科大学信息中心 电话:022-83336577