



生化与细胞所研究揭示microRNA-155在乳腺癌中的功能机制

文章来源: 上海生命科学研究院

发布时间: 2010-04-01

【字号: 小 中 大】

近日,国际学术期刊《癌症研究》(*Cancer Research*)发表了中科院上海生命科学研究院生化与细胞所刘默芳实验室和王恩多研究组合作的最新研究成果,该工作揭示了microRNA-155在乳腺癌细胞中的功能和作用机制。

microRNA-155是一种多功能的microRNA,它调控造血细胞和免疫细胞的发育分化,在炎症、抗体合成等多种免疫反应中发挥重要作用;同时,microR-155在淋巴瘤、乳腺癌、肺癌、结肠癌等多种癌组织或细胞系中高表达,但目前对它在癌症尤其是乳腺癌中的功能机制还很不清楚。

该所刘默芳和王恩多联合培养的博士研究生蒋帅等通过分子生物学、细胞生物学及肿瘤生物学等一系列方法技术,发现microRNA-155促进乳腺癌细胞的增殖、soft-agar集落生长,并在人乳腺癌裸鼠移植模型中刺激肿瘤生长,表现为癌基因(oncogene)作用;分析microRNA-155在乳腺癌细胞中的分子机制,并结合乳腺癌组织样本分析结果表明,负调控肿瘤抑制基因socs1是其发挥致癌作用的分子机制。

此外,该研究还证明了microRNA-155通过扩大炎症效应促进肿瘤发生,可能是炎症和癌症之间的一个桥梁。虽然文献上已有很多证据表明免疫-炎症-肿瘤之间的内在联系,但对炎症诱发肿瘤发生的分子机制的了解目前仍有许多空白。该工作发现了microRNA调控介入炎症和癌症之间,对了解炎症相关肿瘤的发生机制具有重要意义。

该项研究工作得到了国家科技部、国家基金委、中国科学院及上海市科委的资助。

打印本页

关闭本页