

新闻动态

- 图片新闻
- 综合新闻
- 学术活动
- 科研进展
- 通知公告
- 基建招标公告

学术活动

MORE >>

- 北京基因组所学术报告通知-Big Data in Biology: Cha... [03.08]
- 1月22日北京生科院第112期精品讲座 [01.22]
- 北京基因组所第八期BIG论坛讲座通知 [12.23]
- 北京基因组所BIG论坛第七期—由大数据到智慧医学 [11.23]
- 北京生科院11月27日第109期精品讲座 [11.24]

研究生信息

MORE >>

- 北京基因组研究所2016年秋季“申请-审核”博士研究生...
- 北京基因组研究所2016年硕士复试分数线及复试名单
- 北京基因组研究所硕士复试规程
- 北京基因组研究所2016年秋季“申请-审核”博士研究生...
- 北京基因组研究所2016年“申请-审核”制博士综合考核...
- 中国科学院大学2016年秋季入学博士生网上报名公告

您现在的位置: 首页 > 新闻动态 > 科研进展

基因组所胃癌耐药分子机制研究获新进展

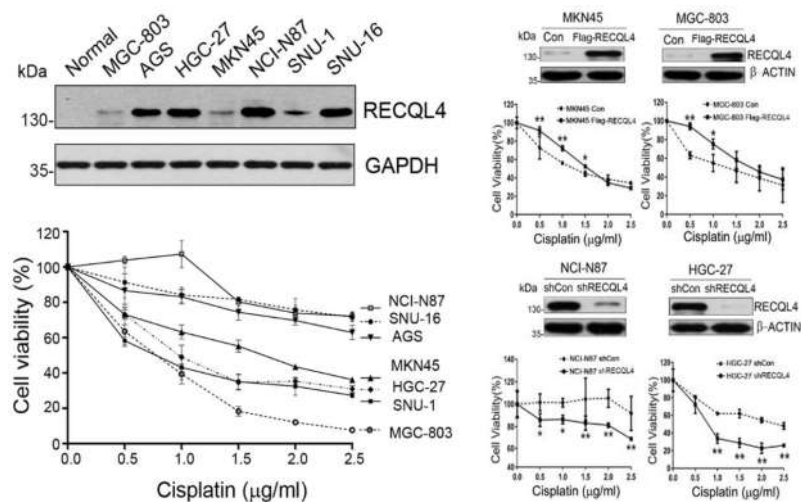
2016-04-05 | 作者: 赵永良组 默董亮 【关闭】

多药耐药基因MDR1过表达是造成肿瘤化疗耐受和肿瘤病人生存和预后较差的主要原因之一，但MDR1过表达的调控机制还不清楚。中科院北京基因组研究所精准基因组医学重点实验室赵永良课题组利用胃癌为模型，在研究耐药性分子机制方面获得重要进展，发现人类解旋酶RecQL4通过促进转录因子YB1的磷酸化而调控其下游耐药基因MDR1的表达，进而促进胃癌细胞耐药性的产生。相关研究结果于2016年3月在Cancer Research 杂志在线发表。

研究发现, 70% 胃癌细胞和组织标本存在RecQL4基因上调, RecQL4表达较高的胃癌病人生存和预后也较差。同时发现在胃癌细胞株中RecQL4表达水平与对顺铂的敏感性有较好的相关性。随后, 研究人员利用一系列生化实验证明RecQL4可促进转录因子YB1的磷酸化而使其活化, YB1活化后入核并结合到多药耐药基因MDR1的启动子区域调控该基因的表达。在胃癌细胞中, 内源RecQL4表达较低时, 磷酸化YB1和MDR1水平也较低, 因而对顺铂敏感; 而内源RecQL4表达较高时, 磷酸化YB1和MDR1水平及对顺铂耐受性也较高。胃癌细胞对顺铂的敏感性可通过调控RecQL4表达水平而逆转。

这些结果首次证实了RecQL4-YB1-MDR1调节轴心在介导胃癌细胞顺铂耐药中的重要作用。此结果不仅在一定程度上阐明了肿瘤化疗耐药产生的分子机制, 同时揭示了RecQL4可作为肿瘤耐药的标志物来指导临床用药, 具有重要的临床应用价值。结合在其他类型肿瘤中的发现, RecQL4表达水平可以作为一个独立的标志物用于预测肿瘤病人化疗敏感性及预后。

该研究得到了973、国家自然科学基金和院相关项目支持。



RECQL4表达水平与胃癌细胞对顺铂的耐药性正相关(左), 在胃癌细胞中改变RECQL4的表达水平影响其对顺铂的耐药性(右)。

[论文链接](#)

