

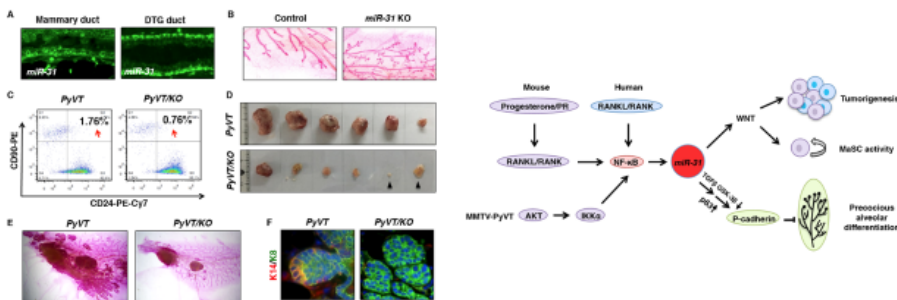


首页 学校要闻 专题报道 综合新闻 媒体农大 校园视频 农大校报 画说农大 学校微博 新闻纵览

/ 学校要闻

前沿 | 于政权教授课题组发现乳腺癌重要调控因子

欧阳永志 2017年10月19日 报道 浏览次数: 2451



本网讯 10月19日,《Nature Communications》在线发表我校生物学院于政权教授课题组最新研究成果,为乳腺癌治疗提供新的思路。

课题组研究发现一个进化高度保守的短链非编码RNA(microRNA——miR-31),该基因是乳腺发育和乳腺癌细胞增殖与转移过程中的重要调控因子。这一发现为microRNA作为乳腺癌治疗的靶标提供了新的思路。

于政权介绍说,乳腺发育主要是在出生后完成,其发育受到雌激素和孕激素等多种激素的调控。在乳腺上皮中存在一群能够自我更新和分化成多种细胞类型的多能性乳腺干细胞。多能乳腺干细胞的数量和分化受到孕激素的调控,在青春期乳腺发育和怀孕期泌乳小泡形成过程中发挥重要作用。但是,受环境污染、饮食和激素等多种因素影响,正常的乳腺上皮细胞有可能癌化形成乳腺肿瘤。

当前,乳腺癌仍占据女性恶性肿瘤死亡率的首位,并且发病倾向年轻化。乳腺癌的发病率在中国持续增加,已显著高于世界平均增长速度,严重影响了人们的健康水平。因此,找到有效的乳腺癌治疗手段是至关重要的。我校博士生吕聪同学解释说:“一个称为miR-31的microRNA表达水平受孕激素调控在乳腺干细胞中高表达,同时,其在一类恶性程度很高的三阴性乳腺癌中高表达,预示着其可能在乳腺发育和乳腺癌发生过程中发挥重要作用”。

于政权课题组研究发现,在小鼠乳腺发育过程中,NF-κB信号通路介导了孕激素对miR-31的表达调控。进而发现miR-31在青春期可以抑制乳腺发育早熟,在怀孕期抑制泌乳小泡细胞过早分化,并通过激活Wnt信号通路维持乳腺干细胞的自我更新,从而在乳腺发育过程中发挥重要作用。

已有研究表明:RANKL/RANK和Akt信号通路的过度激活在乳腺癌的发生和转移过程发挥关键作用,然而其下游的分子信号机制并不完全清楚。

在于政权课题组研究中,他们发现RANKL/RANK和Akt信号通路激活可以在人乳腺癌组织中引起miR-31表达水平的提高。深入的研究发现,miR-31能够促进乳腺癌干细胞的肿瘤起始能力,同时可以加快乳腺癌细胞的肺转移。相反,miR-31抑制剂可以显著抑制乳腺肿瘤的生长和转移。该研究结果显示miR-31在乳腺癌中是重要的促癌基因,为乳腺癌的早期诊断和药物设计提供新的靶点。

于政权说,他们近期发表的研究成果已表明miR-31在结肠癌中也发挥重要的促癌作用。这预示miR-31作为促癌基因可能具有广谱性。因此,利用miR-31设计靶向的癌症治疗药物具有很好的应用潜力。

学校要闻



2017年新教师岗前培训
2017年进一步优化添补内容,进行了实践教学、参观、交流、素...



一线·人物
聚焦一线变化,关注身边人物,把握发展脉动,感知榜样力量



中农教改2.0版
本科教改——质量导向、以生为本。
2016年,我校新一轮改革启...

中国优质粮食工程启动

《中国教育报》法人微博报道我校师生观看十九大...
稻田养龙虾,不用担心农残超标

北京各界干部群众收看十九大开幕式直播

首都各界干部群众热议十九大报告精神:新时代谱...
部属高校精准扶贫十大典型项目扫描

2017世界粮食日和全国爱粮节粮宣传周启动仪式...

新一代质谱仪生产基地在青启用

陕西(眉县)世界猕猴桃大会研讨会在杨凌分会场...

中国农业大学加强思想政治理论课教师队伍建设

展示砥砺奋进的五年成就 40多个四川元素入选

首届中国农产品市场与农业品牌论坛在京举行

中国农业大学精准扶贫精准脱贫典型项目——依托...

据介绍，于政权课题组致力于利用基因变化和基因敲除小鼠模拟疾病发生过程，同时探究营养小分子在肠道健康和疾病中的功能。最近三年在Nature Communications、eLife、Cell Reports和PLoS Genetics等国际知名杂志上发表了一系列重要研究成果。

分享到: [更多](#)

标签:



[关于本网](#) / [友情链接](#) / [新闻数据库](#) / [知识产权投诉](#) / [联系我们](#) /

中国农大党委宣传部（新闻中心）版权所有 新闻网编辑部维护 中国农大网络中心技术支持

联系电话: 010-62736604 电子信箱:xwzx@cau.edu.cn

校登记号: NW-0202

Copyright2012-2014 news.cau.edu.cn.All right reserved