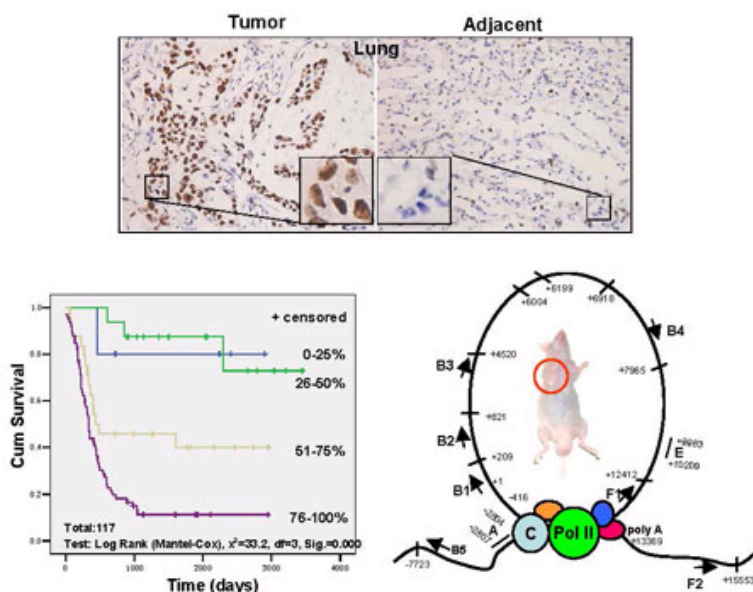


## 清华常智杰等在Cancer Cell发文揭示肿瘤新基因

清华新闻网2月14日电 清华大学医学院教授常智杰所领导的研究组与解放军总医院贾宝庆副主任合作，经过10年多的努力，发现了与人类肿瘤相关的一个新基因CREPT (cell-cycle related and expression-elevated protein in tumor)。其研究结果“CREPT accelerates tumorigenesis by promoting Cyclin D1 transcription through recycling RNA polymerase II” (CREPT作为重要的转录因子，调控Cyclin D1的转录)于日前在国际知名期刊Cancer Cell上发表。



图为新基因CREPT 作用机制示意图。

他们报道了新基因CREPT通过调控RNA 聚合酶II促进肿瘤发生的重要调控机制。该研究小组发现，CREPT以一种新的方式促进肿瘤生长相关基因转录。他们提出了CREPT能够和转录中的关键酶——RNA聚合酶II在细胞周期蛋白Cyclin D1基因上结合，并且使Cyclin D1基因形成环状结构，而这种环状结构的形成可能会促进基因的转录。在关于基因转录的终止调控中，目前认为有两种方式：即“抗终止子”模式和“Torpedo”模式。该研究论文指出：肿瘤细胞很可能采取了一种新的转录终止调控机制，既不是“抗终止子”模式也不是“Torpedo”模式，而是形成环型结构模式。他们推测，CREPT的高表达使得肿瘤细胞采用了这种环型结构模式来加快基因的转录。

肿瘤是在遗传因素和环境因素共同作用下，细胞周期紊乱和细胞失控性生长所致的一类疾病。研究者普遍认为肿瘤的发生发展关键在于肿瘤相关基因的无控制转录。这一细胞周期调控领域的重大发现，对于进一步认识肿瘤的发生发展机理起着极其重要的作用。在与人类恶性肿瘤有关的调控细胞周期的因子中，Cyclin D1 是研究的最为广泛最为深入的一个因子。Cyclin D1的过度表达是多种人类原发性肿瘤的共同特征，它对肿瘤的诊断和预后判断具有十分重要的指导意义。常智杰教授的研究揭示了CREPT调控细胞周期蛋白Cylin D1表达的调控机制，为肿瘤的基因诊断和针对性基因治疗提供了参考。同时参加该项研究的还包括北京师范大学何大澄和翟永功教授、加拿大多伦多大学David M. Irwin和Jim Hu教授以及香港中文大学沈祖尧和俞君教授。

常智杰教授长期从事TGF- $\beta$ 、STATs、Wnt信号传导机理研究，重点研究在这些信号通路中蛋白相互作用及其与肿瘤发生及炎症反应的关系。他们之前研究了同一家族的p15RS基因对Wnt信号通路的影响，发现p15RS抑制

性调节Wnt/ $\beta$ -catenin 信号通路，抑制细胞增殖。

常智杰教授回国来清华工作后，在国际主流学术杂志如JCB, JBC, MCB, Cancer Research等上发表了50多篇研究论文，取得了系列的重要研究成果。常智杰教授现为国际学术期刊FEBS Letters杂志编委。

供稿：医学院 编辑：襄 桦

(<http://news.tsinghua.edu.cn>)

[更新：2012-02-14 14:11:31]

[阅读： 人 次]

#### 相关新闻

#### 网友评议

[关于我们](#) | [联系我们](#) | [友情链接](#) | [清华地图](#) | [清华展览](#) | [宣传资料](#) | [知识产权投诉](#)

清华大学党委宣传部（新闻中心）版权所有，清华新闻网编辑部维护，清华大学计算机与信息管理中心技术支持 电子信箱:[news@tsinghua.edu.cn](mailto:news@tsinghua.edu.cn)  
Copyright 2006-2008 news.tsinghua.edu.cn. All rights reserved. Best view 1024×768