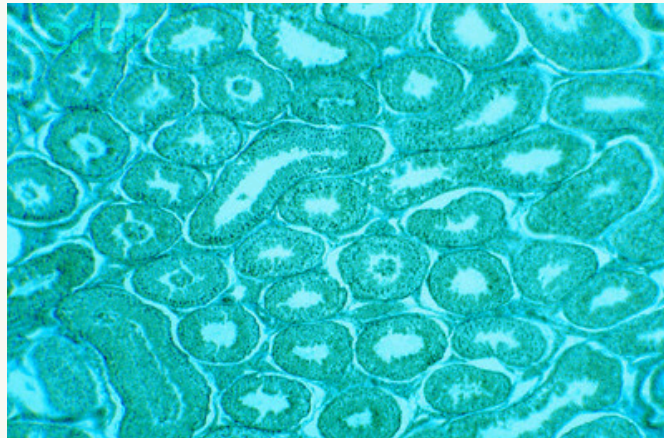


作者：梅进 来源：科学网 www.sciencenet.cn 发布时间：2008-9-3 11:33:21

[小字号](#)[中字号](#)[大字号](#)

《自然—细胞生物学》：发现癌细胞新信号通道

这使开发新的治疗策略来对抗一些依赖TGF- β 的晚期癌症成为可能



瑞典科学家近日研究发现了一种细胞生长因子的全新信号通道，这种生长因子对于癌细胞的存活和生长至关重要。这一发现为某些癌症的研究开启了全新的图景。相关论文8月31日在线发表于《自然—细胞生物学》(*Nature Cell Biology*)上。

人体细胞“理解”来自多种生长因子的信号的能力，对于正常的胎儿发育极为重要。癌细胞的入侵性和存活能力同样由许多生长因子控制，其中转化生长因子 β (TGF- β)发挥着显著作用。

在最新的研究中，瑞典乌普萨拉大学遗传学与病理学系的Marene Landström和同事发现了一个全新的由TGF- β 调控的信号通道。Landström说：“这一发现具有重大的价值，它可以帮助我们鉴别TGF- β 使用何种信号通道来抑制细胞生长，以及刺激癌细胞存活和转移的能力。”

TGF- β 通过绑定在细胞膜上的受体将信号传入细胞内，与大多数动物中的方式类似。大约十年前，科学家发现了所谓的Smad蛋白，它是活跃TGF- β 信号的独特信使。当磷酸盐绑定于其上时，这些蛋白会被激活，激活的方式依赖于TGF- β 受体内酶（丝氨酸-苏氨酸激酶）的活性。

而新发现的信号通道完全不依赖于丝氨酸-苏氨酸激酶活性。研究显示，另外一种酶——TRAF6被激活，它绑定在受体联合体上。TRAF6是一个泛素连接酶 (ubiquitin-ligase)，当它被激活的时候，会在自身和其它蛋白上产生短小蛋白链。因此TRAF6作为一个开关，能够决定在细胞内开启何种信号。TGF- β 利用TRAF6特定地激活激酶TAK1，TAK1随后激活其它的应激活化激酶，导致细胞死亡。

研究人员表示，“发现TGF- β 利用TRAF6激活细胞内信号通道，为未来的研究开启了全新的图景。这使得开发新的治疗策略来对抗一些依赖TGF- β 的晚期癌症成为可能，如乳腺癌和前列腺癌。”（科学网梅进/编译）

（《自然—细胞生物学》(*Nature Cell Biology*)，doi:10.1038/ncb1780, Alessandro Sorrentino, Maréne Landström)

[更多阅读（英文）](#)

[《自然—细胞生物学》发表论文摘要](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

发表评论

相关新闻

[美国宇航局研发电子鼻 可嗅出癌细胞](#)
[新型精确成像系统可使体内癌细胞显现](#)
[研究发现帮助癌细胞扩散的两种基因](#)
[《自然—细胞生物学》：揭秘癌细胞拒绝“自杀”](#)
[台大发现调控慢性骨髓血癌细胞新机制](#)
[《自然》：研究发现会“唤醒”癌细胞的蛋白质](#)
[韩国欲克隆日本顶级癌细胞嗅探犬](#)
[《自然—细胞生物学》：癌细胞施诡计“说服”健康...](#)

一周新闻排行

[第四届高等学校教学名师奖获奖名单公布](#)
[清华网站遭黑客攻击 捏造校长访谈](#)
[科学时报特稿：华国锋与袁隆平](#)
[期末考试五科不及格 大二男生上吊自杀](#)
[南方周末：华人科学家、“五院院士”张立纲的背影](#)
[在读博士生度蜜月蹊跷失踪 至今无音讯](#)
[中青报：清华新闻网被黑，一次恶搞击中了我们](#)
[中青报：世界可以没有盖茨，不可以没有袁隆平](#)