

## 以探索抑制癌细胞转移新途径

来源：科技日报 日期：2010-07-29

以色列特拉维夫大学分子生物学和植物生态学系的肖·雅洛夫斯基教授在植物中发现了一种起“开关”作用的脂肪分子，它的开启或关闭可以控制植物细胞的生长。他认为人体内类似机制或许可以阻止癌细胞转移。

研究显示，植物中的这种脂肪分子对负责细胞生长的 ROPs 蛋白质具有控制作用。而人体中也存在与 ROPs 非常相似的蛋白质，它们参与伤口愈合，促进脑神经细胞发育，同时也发出化学信号告诉癌细胞何时转移。

当 ROPs 蛋白质与称为 GTP 的小分子结合后，这种小分子就会分裂为另一个 GDP 分子，GDP 分子一旦与 ROPs 结合，ROPs 就会失去活性。现在，研究人员已制造出一种变异分子，可以对 ROPs 蛋白质与 GTP 分子的结合进行控制。

雅洛夫斯基表示，人和植物虽然是完全不同的有机体，但也共享一些生物机制，同时存在于人体和植物内的 ROPs 蛋白质就是如此。当这些蛋白质开启时，可以促使细胞分裂和生长，如利用基因工程技术将人体内相关的 ROPs 关闭，即可起到延缓或终止癌细胞生长的作用，现在他们距这一目标只有一步之遥。

除应用于人体外，这项研究还可惠及农业领域。研究人员设计的另一种变异分子可诱使植物认为是病原体而发起攻击，从而产生避免感染的生物防御系统，减少化学杀虫剂的使用。