
Sci Adv：关键基因或能帮助科学家开发治疗癌症等疾病的新型疗法

作者：writer 来源：本站

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/570.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

2018年5月17日讯，多年以来，科学家们一直知道，基因EAK-7在确定线虫生存时间上扮演着重要的角色，但研究人员并不清楚是否该基因在人类机体中有相似的版本，如果有的话，该基因在人类机体中又是如何发挥作用的？近日，一项刊登在国际杂志Science Advances上的研究报告中，来自加利福尼亚大学的研究人员通过研究首次描述了人类机体中名为EAK-7(mEAK-7)的基因的作用机制。



文章中，研究者发现，mEAK-7基因能够调节一种特殊的代谢途径，而该途径能够调节细胞生长和人类机体的发育，这些过程的破坏是诱发癌症、神经性障碍等其它疾病的原因之一，本文研究中，研究人员希望能够通过减缓或阻断mEAK-7基因的分子过程来帮助开发新型疗法，从而控制引发疾病的细胞生长和扩散过程。

2013年研究人员开始对线虫机体中的EAK-7基因进行研究，通过阐明该基因对于线虫的重要性，

研究人员就想理解是否该基因在人类机体生物学中是否扮演着关键角色，同时他们还想阐明为何某些特定的人类细胞会转变成为干细胞。研究者Joe Nguyen表示，我们无意中发现，线虫体内的EAK-7基因或许与人类体内相同的基因之间存在一定关联。当研究者鉴别出人类细胞中的mEAK-7基因后，他们对多种类型的细胞进行了筛选，希望能更好地理解该基因的工作机制，这些细胞包括胚胎干细胞和成纤维细胞(成纤维细胞能够形成结缔组织并且帮助促进伤口愈合)。

研究者表示，我们并未在任何样本中发现mEAK-7的存在，但当我们对多种癌细胞中的mEAK-7进行检测时发现，mEAK-7基因的水平非常高;随后研究人员对人类细胞进行了一系列实验来观察mEAK-7如何对细胞的mTOR信号产生反应，该信号能够调节人类细胞的代谢、生长、复制和生存等过程。据研究者介绍，mEAK-7基因实际上能够激活其它的生物过程，即旁路途径，该途径并不像mTOR一样在分子水平上容易被理解。

Krebsbach说道，随着mEAK-7基因激活旁路途径被发现，我们还发现，细胞的代谢、分裂和迁移或许都依赖于细胞的类型，如果我们能够找到一种方法来控制诱发疾病的细胞的复制和迁移，那么我们就有机会开发出治疗疾病的新型疗法。随后研究人员通过抑制人类细胞中的mEAK-7基因，来检测该基因在细胞增殖和迁移过程中的重要性，当促进该基因突变或从细胞中移除该基因后，相关的信号过程就会明显下降，此外研究者还检测了是否mEAK-7基因在细胞中会过度表达，结果发现，随着其过度表达，细胞的增殖也会明显加快。

最后研究者Jin Koo Kim表示，本文中我们发现，mEAK-7基因对于细胞中mTOR信号非常重要，同时也是细胞增殖和迁移所必需的，通过靶向作用mEAK-7基因，我们就能够通过旁路途径来拦截mTOR信号，从而实现有效控制疾病进展的目的。

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发