



www.most.gov.cn

科学家发现协助线粒体外膜蛋白嵌入的关键蛋白

日期：2022年12月09日 18:11 来源：科技部生物中心 【字号：大 中 小】

线粒体外膜蛋白不仅可以调控线粒体与其他细胞器的分子信号传递，还能够促发受损线粒体通过自噬方式降解从而维持细胞线粒体稳态。线粒体外膜蛋白是如何嵌入线粒体膜的机制仍有待揭示。美国麻省理工学院和加州理工学院的研究团队报道了一种协助蛋白嵌入线粒体外膜的蛋白质，相关成果在《Science》发表，论文的标题为：MTCH2 is a mitochondrial outer membrane protein insertase。

研究团队通过筛选发现线粒体载体同源蛋白2(MTCH2)能够显著影响嵌入线粒体外膜的蛋白数量。研究人员利用阿尔法折叠系统(AlphaFold)解析了MTCH2的蛋白结构，MTCH2是可以与线粒体膜结合的疏水蛋白质，内部却含有结合其他蛋白的亲水槽，作为介导线粒体外膜蛋白嵌入膜的通道。进一步实验表明，MTCH2可以协助促凋亡因子嵌入线粒体外膜，研究人员预测未来这一机制可能成为癌症治疗探索的新方向。

该研究首次揭示了协助蛋白嵌入线粒体外膜的关键蛋白质，也为线粒体相关疾病的研究提供了启示。

论文链接：

<https://www.science.org/doi/10.1126/science.add1856>

注：此研究成果摘自《Science》，文章内容不代表本网站观点和立场。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口



政府网站
找错



版权所有：中华人民共和国科学技术部

办公地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 联系我们

邮政地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码：100862

ICP备案序号：京ICP备05022684 | 网站标识码：bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器

