
科学家找到刺激细胞自噬新策略

作者：刘海英 来源：科技日报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/656.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！

美国布朗大学研究人员找到一种刺激细胞自噬的新策略——通过抑制一种被称为XPO1的蛋白表达来刺激细胞自噬。他们在《细胞报告》杂志上发表研究论文称，这一策略未来可用于治疗阿尔茨海默病、肌萎缩侧索硬化症(ALS)和其他与年龄相关的神经退行性疾病。

自噬是细胞通过回收自己的细胞蛋白质或磨损细胞器来重建自身的过程。在这一过程中，细胞会吞噬这些蛋白质或细胞器，将其包裹到被称为自噬体的囊泡中，该囊泡会与溶酶体融合形成自噬溶酶体，降解其所包裹的内容物，藉此实现细胞代谢和某些细胞器的更新。有研究表明，许多与年龄有关的疾病，包括神经退行性疾病，都与细胞自噬功能障碍有关。

此次布朗大学分子生物学助理教授路易斯·拉皮埃尔带领研究小组发现，抑制秀丽隐杆线虫体内XPO1的表达，会增加细胞核内自噬转录因子的水平，导致自噬体、溶酶体和自噬溶酶体增加，刺激细胞自噬，从而显著增加线虫寿命。而一种癌症治疗药——选择性核输出抑制剂(SINE)，则可作为抑制XPO1，实施刺激细胞自噬策略的药物。果蝇实验表明，SINE可以延长患ALS的果蝇的寿命。人体细胞实验则表明，XPO1抑制剂对人类细胞自噬的影响与线虫相似。经SINE处理的人类海拉细胞中，细胞核内自噬转录因子水平同样会增加，自噬体、溶酶体等自噬活性的标记物也会增加。

研究人员表示，XPO1抑制剂可以刺激人类细胞自噬，但目前研究只能证明这一策略可以作为增加细胞自噬和治疗与年龄相关疾病的潜在手段，未来他们将通过更多神经退行性疾病模型测试此类药物。(来源：科技日报 刘海英)

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