
一个促炎蛋白没了，寿命便延长了

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/28303.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！

一个促炎蛋白没了，寿命便延长了。一种促进炎症的蛋白质可能是延长健康寿命的关键。7月17日，一项发表于《自然》的研究表明，在中年小鼠体内阻断这种名为IL-11的蛋白质可以促进新陈代谢，减少衰弱，并将寿命延长约25%。



一项研究表明，阻断IL-11蛋白后，实验室小鼠的寿命会变长。图片来源：Panther Media GmbH/Alamy

?

尽管研究小组只在小鼠身上测试了这些健康影响，但IL-11及其分子伴侣——包括免疫系统的化学信使白细胞介素，也存在于人类身上。

阻断IL-11的候选药物已经在人体试验中用于治疗癌症和纤维化，后者是一种与衰老有关的疾病。这些潜在的治疗方法可能对寿命也有影响，但需要单独的临床试验来确定。

尽管如此，IL-11在人体测试中的明确路径使其有别于其他蛋白质和恢复生命活力的干预措施，其中许多在动物模型中显示出希望，但在临床试验的过程中停滞不前。

英国华威大学研究衰老生物学的Cathy

Slack说：这就是该领域目前陷入困境的地方。现在有一个将其转化为临床治疗的真正机会。

研究人员早就知道，慢性炎症会导致与衰老相关的疾病。新加坡杜克-

国立大学医学院医学研究员Stuart Cook说，随着人体年龄的增长、受损蛋白质和其他分子的积累，免疫系统通常会将其视为可能感染的迹象。这可能引发炎症反应，造成进一步的损伤，并导致癌症和自身免疫性疾病等疾病。

研究人员也早已清楚IL-11在促进炎症中的作用。但这种蛋白质与衰老之间的联系，是新加坡杜克-国立大学医学院分子生物学家Anissa Widjaja在测试一种检测IL-11的方法时偶然发现的。

Widjaja碰巧在实验中加入了一只年老小鼠身上提取的蛋白质样本。测试显示，该样本中的IL-11水平远高于年轻小鼠。随后，研究人员测试了来自年轻和年老小鼠的各种样本，发现IL-11在年老小鼠组织中一直更丰富，包括骨骼肌、脂肪和肝组织。

当研究人员删除一些小鼠体内编码IL-11的基因时，其健康寿命得到了改善，比IL-11水平正常的小鼠寿命长25%。

研究小组在25周的时间里，用一种针对IL-11的抗体阻断75周大的小鼠体内的IL-11，得到了类似的结果。75周大的小鼠相当于55岁的人。类似的抗体正在人体试验中用于治疗癌症和纤维化。

这种效果与一些研究中用雷帕霉素治疗小鼠的效果相似。雷帕霉素是抗衰老领域的一种重要药物，但有一些意想不到的副作用。雷帕霉素对寿命有好处，但对健康寿命没有好处。Cook说。

美国巴克衰老研究所的Dan Winer说，这些研究结果令人震惊，应该作进一步的研究。其中一个重要步骤是在具有不同遗传背景的小鼠和多个实验室中测试针对IL-11的候选药物，以确保结果的可重复性。

除此之外，确定阻断IL-11的候选药物对人类寿命的影响可能是一个挑战。检验它影响寿命的临床试验将是漫长而昂贵的，而且结果可能难以解释，因为许多混杂因素会影响寿命。

因此，Cook表示，团队可能会把重点放在与衰老相关的特定疾病上，比如肌肉质量的减少，这将提供更快、更具体的结果。（来源：中国科学报 王方）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-024-07701-9>

作者：Stuart Cook 来源：《自然》

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