
喝酒脸红的人，更容易衰老

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26868.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！

喝酒脸红的人，更容易衰老。日本名古屋大学的研究人员发现，醛是与过早衰老有关的代谢副产物。近日，他们的研究结果发表在《自然—细胞生物学》上，揭示了对早衰疾病的深入见解，以及健康个体在对抗衰老方面的潜在策略，例如控制接触酒精、污染和烟雾等醛诱导物质。

常言道喝酒伤身，是因为当我们喝酒后，肝脏会将酒精代谢成乙醛。这些醛类物质会损害人体健康，人体需要对这些醛类物质进行清除和解毒。有一些酶可以分解醛类物质，例如ALDH2。ALDH2的活性对于将醛转化为无毒物质非常重要。然而许多人由于缺乏ALDH2，导致酒精代谢物乙醛在体内堆积，出现脸红、心跳加快、恶心以及头痛等症状。

该团队的研究结果表明，除了以上损害外，醛类物质还会影响衰老。

DNA损伤与衰老表型有关。论文第一作者、名古屋大学讲师Yasuyoshi Oka说。然而，我们首次提出了醛源性DNA损伤与过早衰老之间的关系。

研究人员假设醛类物质与衰老之间可能存在联系，因为患有早衰疾病（如AMeD综合征）的个体表现出分解醛类物质的酶（如ALDH2）活性不足。

醛类是有害的，因为它们与DNA和蛋白质具有高度反应性。

在体内，它们形成DNA-蛋白质交联（DPCs），阻断典型细胞增殖和维持过程中的重要酶，导致这些过程发生故障，并使患者衰老。围绕由醛类引起的DPCs，研究人员使用了一种名为DPC-seq的方法来研究醛积累与早衰疾病患者DNA损伤之间的联系。在一系列实验中，研究人员发现TCR复合物、VCP/p97和蛋白酶体参与了去除活跃转录区域中甲醛诱导的DPCs。缺乏醛清除过程和TCR通路的小鼠模型证实了这一点，该模型显示出更严重的AMeD综合征症状。

从活性基因中去除甲醛诱导的 DPCs 图片来源：《自然—细胞生物学》

这些过程很重要，因为它们与醛的清除有关。这表明早衰疾病与醛积累之间存在联系。

论文通讯作者、名古屋大学教授Tomoo Ogi对他们的发现充满希望，他说：通过阐明DNA损伤快速愈合的机制，我们揭示了遗传性过早衰老的部分原因。

Oka说：我们的研究为理解早衰疾病的潜在机制开辟了新的途径，并为治疗干预提供了潜在的靶点。通过阐明醛类在DNA损伤和衰老中的作用，我们为未来旨在开发新的治疗方法和干预措施的研究铺平了道路。（来源：中国科学报 张晴丹）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41556-024-01401-2>

作者：Yasuyoshi Oka 来源：《自然—细胞生物学》

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