非人灵长类大脑衰老机制被揭示

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/7549.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！

非人灵长类大脑衰老机制被揭示。近日，中国科学院昆明动物研究所的研究人员利用来自4个青年猕猴、3个老年猕猴44个脑区的547个转录组数据，研究了非人灵长类动物大脑老化的潜在分子遗传机制。相关成果日前发表在《基因组生物学》上。

研究人员基于大规模转录组数据分析发现，随着年龄的增长，皮质内脑区之间的表达连接性以及皮质内左右脑半球之间的表达连接性，都发生了明显的下降。在各个脑区中，基因表达和选择性剪接通过不同的机制来调控大脑衰老，而不同脑区之间老化的分子机制大同小异。

通过对老年猕猴的转录组数据基因共表达网络分析，研究人员发现了9个在老年猴中表现出连接性增强的模块，并解析出一个网络关键驱动基因PGLS在老年猴中表达上调，可能对大脑衰老有重要作用。通过在小鼠体内过表达PGLS，他们发现PGLS过表达导致小鼠出现衰老的表型，例如认知能力下降、运动能力下降和厌食等。进一步的生物学实验也证明，PGLS过表达导致突触的丢失和细胞的凋亡。因此，研究人员推断PGLS很可能是大脑衰老一个新的标记基因。（来源：中国科学报）

相关论文信息：https://doi.org/10.1186/s13059-019-1866-1

作者：Dong-Dong Wu 来源：《基因组生物学》

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转发