

实时观察活鼠大脑细胞 南大研究证实衰老导致记忆衰退

张俊

发布 / 11 小时前



南大李光前医学院首席研究员神垣司助理教授指出，这项发现进一步证明，通过认知训练、定期运动等主动干预手段，可以提高神经细胞之间的关联，让减缓认知老化成为可能，从而改善由衰老导致的认知衰退状况。（档案照片）

字体大小: 小 中 大

本地科学家最近首次在活体实验鼠大脑中，找到衰老导致记忆衰退的直接证据，将有助研发延缓记忆衰老的疗法。

负责这个项目的南洋理工大学研究员解释说，以往类似的研究主要是在已死亡的生物样本上进行，但这次他们观察到活体实验鼠大脑神经细胞的“实时”状态，将对治疗由衰老导致的精神类疾病提供启示。研究成果已于去年11月刊登在英国科学杂志《自然通讯》（Nature Communications）。

南大李光前医学院首席研究员神垣司（Tsukasa Kamigaki）助理教授指出：“这项发现进一步证明，通过认知训练、定期运动等主动干预手段，可以提高神经细胞之间的关联，让减缓认知老化成为可能，从而改善由衰老导致的认知衰退状况。”

实验中，研究员将三个月至23个月不同年龄阶段的实验白鼠，分为“老中青”三组，并让它们分别进行与记忆有关的任务。研究员不仅发现年长的白鼠需要更长时间完成任务，还通过一种先进的光学成像技术（optical imaging technique），实时观测到不同白鼠大脑前额叶皮质（prefrontal cortex）神经细胞之间的关联随着年龄增加而减弱，并最终导致记忆衰退。

前额叶皮质位于大脑额叶的前部、运动皮层和前运动皮层的前方，与人类的高层次认知活动、社会活动调节能力，以及语言功能等密切相关。

延伸阅读



[人口老龄化及健康意识增强 本地医疗房地产需求强劲](#)

科研揭示早期干预对延缓认知能力退化很重要

杜克—新加坡国立大学医学院神经科学与行为障碍研究项目助理教授西山润（Jun Nishiyama）博士说，大脑功能和衰老的关系是世人所知的，但其中的原理一直未被揭开。

“南大的科研成果揭示，合理的早期干预对延缓认知能力下降是重要的，并为今后衰老和维持大脑健康研究提供关键的整体研究思路。”

随着新加坡社会迅速老龄化，对于认知类疾病的预防和治疗已成为一大挑战。根据卫生部2022年的统计，本地每10个60岁及以上的人当中，就有一人患失智症。