



大脑衰老，免疫系统起了部分坏作用

发布时间：2019-07-08 09:50:10 分享到：

科技日报北京7月4日电（记者张梦然）英国《自然》杂志3日发表了一项关于衰老的最新研究：斯坦福大学科学家在小鼠体内能产生新神经元的细胞群（神经发生微环境）中，观察到了年龄相关性变化。研究发现，免疫系统在神经发生微环境的年龄相关性功能下降中，发挥了一定作用。相关结果能用于开发策略，以帮助衰老哺乳动物的大脑对抗神经元前体细胞的减少。

哺乳动物的大脑能够在神经发生微环境中生成新的神经元，这种微环境由神经干细胞、神经前体细胞和其他几种细胞组成。微环境的功能及其产生新神经元的能力会随年龄增长而下降，这种效应被认为会促进认知功能的下降。然而，尚不清楚这种微环境是如何随年龄变化的，以及哪些因素导致了这些变化。

为了比较年轻和衰老神经发生微环境的细胞构成，斯坦福大学安妮·布鲁奈特和同事对3只年轻小鼠（3月龄）和3只老年小鼠（28—29月龄）的脑细胞进行了表征。对14685个单细胞的RNA序列分析显示，神经发生微环境存在年龄相关性变化，包括激活的神经干细胞和前体细胞的数量减少，以及衰老大脑中的T细胞（一种免疫细胞）浸润。衰老大脑的T细胞会释放一种名为干扰素 γ 的信号分子，经证明可以降低体外培养神经干细胞的增殖。

以上结果指明了在衰老过程中，神经元逐渐减少的其中一个原因，其可为针对年龄相关性认知功能障碍的免疫策略开发铺平了道路。

来源：科技日报

