



## 计算生物学所探索女性衰老和认知衰退更快的深层原因

文章来源：上海生命科学研究院

发布时间：2012-08-21

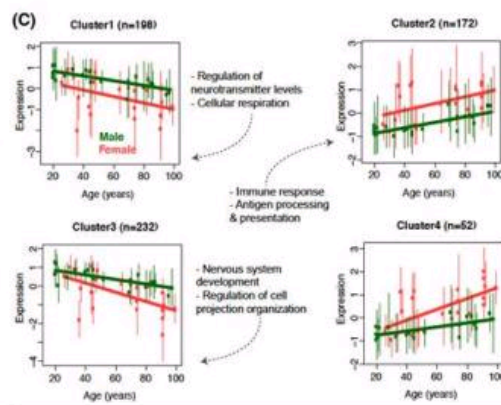
【字号：小 中 大】

女性的平均寿命通常比男性长，有意思的是，研究表明，女性呈现出更快的和年龄相关的认知衰退和较高的阿尔兹海默病的发病率。国际知名杂志*Aging Cell*于8月2日在线发表了中科院上海生命科学研究院计算生物学所研究人员对这种矛盾趋势的分子生物机制研究。

计算生物学所袁媛和Mehmet博士对成年男性和女性大脑中的四个区域随年龄变化的表达差异进行了分析。结果显示，在前额皮层中的额上回区域，两性在年龄相关的变化时机上存在着明显差异，这也被称为两性发育的异时性（见下图）。有趣的是，女性相对男性来说，与年龄相关的表达变化差异发生得更早或更快。这些变化富集在能量产生下降和神经功能，上调免疫反应和大脑衰老的主要功能。

此外，研究发现女性大脑中部分基因的加速表达变化和阿尔兹海默病的表达变化相关，同时也和承受外界的压力效应相关。分析结果提示，女性对压力的反应更为敏感，终身暴露在较高的压力水平下，可能会永久导致女性大脑的转录组呈现出衰老及阿尔兹海默病的状态。

该研究获得科技部、中国科学院、上海生命科学研究院、德国马普学会、德国联邦教育与研究部的经费资助。



图示女性加速表达的 654 个基因的四种主要表达模式。Y 轴：男（绿色）和女性（红色）表达水平；X 轴：岁。每个小图旁边显示富集的基因本体功能。

[打印本页](#)
[关闭本页](#)