



## 怀孕加速女性衰老

新近的一项研究 [1] 显示，成年早期女性的怀孕经历会加速其生物学衰老（biology aging）。研究人员利用《宿务健康与营养追踪调查》（Cebu Longitudinal Health and Nutrition Survey, CLHNS）的结果得出上述结论。

CLHNS 是一项出生队列研究，1735 名（910 名男性，825 名女性）出生于 1983-1984 年间的婴儿接受了长时间的随访。他们分别在 2005 年以及 2009-2014 年间被采集了血样，以检测他们的表观遗传学时钟（epigenetic clock）受人为以及环境暴露因素的影响。

表观遗传学时钟是以 DNA 甲基化水平作为标记物，对个体的生物年龄（生物学衰老）进行测量。根据选择的甲基化模式，科学家开发出了多种表观遗传学时钟。在这项研究 [1] 中，研究人员使用了 6 种表观遗传学时钟来考察怀孕经历对女性生物学衰老的影响。

结果显示，曾经有过怀孕经历的女性，他们的生物学衰老更严重（生物年龄更大）；而对于男性，他们成为后代生物学父亲的经历并没有影响他们的生物学衰老过程。

过去，多项研究显示，女性生产后代的数量对其寿命有着显著的影响，预示着生产后会加速女性的衰老。但这些研究难以排除多种因素（诸如环境，社会发展程度）的干扰。CLHNS 队列研究因为受试人员出生时间接近（1983-1984 年），生活在临近的区域，以及其中 331 名女性接在两次采样中（基线：2005 年，后续随访：2009-2014 年）经历过怀孕，使得研究人员可以在个人层面上研究怀孕经历对女性衰老，能更清晰的从分子层面上进一步揭示生产后代对女性的影响。

但研究人员也在论文中强调，由于现有的表观遗传学时钟是基于西方女性的研究建立起来的，是否适用于东方女性有待进一步研究的确，以及这项研究 [1] 的其他一些局限性，因此，需要谨慎解读其结果。

[1] [10.1073/pnas.2317290121](https://doi.org/10.1073/pnas.2317290121)