

德国科学家证明母体基因突变加速子代衰老

日期: 2013年09月24日 科技部

影响衰老的因素很多。衰老过程是由多种细胞受损, 导致器官功能损伤决定的。德国马克斯普朗克老年生物研究所的专家以小鼠为实验对象, 研究发现衰老不仅是随着年龄增长受损细胞累积造成的, 而且受到从母体获得的遗传信息的直接影响。线粒体DNA, 也称mtDNA, 其变化比细胞中的DNA更强烈, 而这些变化对衰老过程影响非常大。正常的和受损的mtDNA都会代代相传, 而从母体继承突变受损的mtDNA会加速衰老。

生活方式对于mtDNA损伤的影响程度尚需进一步研究。德国科学家发现, 作为“细胞发电厂”的线粒体细胞的损伤对于衰老具有核心影响作用。母体mtDNA的微小突变都会产生发育生物学上的影响, 如果在一生中大量出现mtDNA突变就会产生大脑发育不全, 因此, 减少突变数量非常重要。下一步, 德国科学家将利用果蝇等模式生物深入研究是否可以通过减少突变数来延长寿命。有关研究结果发表在《自然》杂志上。

打印本页 ▶

关闭窗口 ▶