
栉水母可能是最古老的动物群体

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/23251.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

栉水母可能是最古老的动物群体。

奥地利维也纳大学和美国加州大学伯克利分校的研究团队发现，在古老的动物中，栉水母而非海绵，才是所有其它动物的远古亲戚。也就是说，栉水母是第一批动物的近亲，人类也是从这些动物中产生的。

一种美洲栉水母(栉水母属)。图片来源：Shutterstock/SaskiaAcht

今天地球上所有活着的动物都被认为是6亿多年前共同祖先的后代。之前，研究人员认为海绵是第一个从共同祖先中分离出来并开始独立进化的群体，下一组从动物家谱中分化出来的是栉水母

。

但这一观点受到了2008年一项基于基因组新测序研究的挑战，该研究发现栉水母似乎比海绵更早分裂。奥地利维也纳大学Darrin Schultz说，从那时起，用类似方法争论双方的论文就像乒乓球一样飞来飞去。

Schultz团队正在寻找新的证据。先前的研究比较了栉水母、海绵和其他动物DNA序列的小规模变化，而Schultz团队则研究了它们染色体上基因顺序的大规模模式。

Schultz团队的想法是，这些模式在长时间的进化变化中更加稳定。他表示，虽然个体基因可以通过进化重新洗牌，但由染色体混合和融合引起的连锁基因群的重新排序是一种罕见且不可逆转的事件。

研究人员比较了两种栉水母、两种海绵和两种其他动物群体的共线性模式。为了确定在任何分化之前的模式，研究人员专门研究了栉水母和至少三个单细胞祖先中的一个之间共有的31组基因。

在其中的7组基因中，栉水母至少在一个单细胞祖先身上有共线性模式，但在海绵和其他动物群体中却没有。Schultz说，这表明栉水母在重新排序事件发生之前就从其他动物中分离出来了，而这些事件赋予了其他动物独特的模式。他说，这种模式随机发生的可能性极小。

这是迄今为止支持水母优先假说的最有力证据，爱尔兰都柏林圣三一学院Aoife McLysaght的研究支持海绵首先分裂，但她希望看到更多的工作来了解如何将这一发现与小规模基于DNA序列的方法(该方法发现海绵首先分裂)相协调。

英国布里斯托尔大学Davide Pisani表示，这一发现很重要。但他警告说，还有其他方法可以定义共线性模式，Schultz团队分析的弱模式可能是偶然或随机的，而不是在进化上有重要意义的。

北卡罗莱纳大学威尔明顿分校Kenneth Halanych说，如果合成的结果成立，这将对理解动物神经元、肌肉和其他器官系统的进化产生广泛影响。例如，海绵没有神经元，但栉水母有，如果栉水母先分裂，这可能意味着栉水母和其他动物群体的神经元是独立进化的。

但Halanych认为，没有一项研究可以完全解决海绵水母和栉水母之间的争论，需要多个来源且最有力的数据才能真正说服人们。(来源：中国科学报 辛雨)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-023-05936-6>

作者：Darrin Schultz 来源：《自然》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发