

鸟类卵巢滤泡化石得到进一步确认

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/10564.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！

鸟类卵巢滤泡化石得到进一步确认。



反鸟类与现代鸡的卵巢滤泡对比照片（Alida Bailleul供图）

7月28日，《生物通讯》（Communications Biology）杂志在线发表了中国科学院院士、中科院古脊椎动物与古人类研究所研究员周忠和团队的一项最新研究成果。这是该团队继2013年在《自然》杂志发表题为早白垩世鸟类卵泡的精美保存对研究恐龙繁殖行为的意义的论文之后，对相关标本研究的最新进展。

从恐龙到鸟的演化涉及到一系列关键特征的改变，其中生殖器官就是其中之一，如雌性恐龙体内和现在的爬行类动物相似，仍保存两侧的卵巢及输卵管，但绝大多数现生鸟类的雌鸟仅保留了左侧的卵巢及输卵管。从什么时候开始，鸟类丢失了一侧的输卵管呢？

2013年，周忠和团队在白垩世的热河鸟类以及反鸟类中，发现早期鸟类显然已经只保留一个有效的卵巢和一条输卵管（身体左侧），进而推测身体右侧卵巢和输卵管的丢失可能发生在恐龙向鸟类过渡的阶段，很可能与适应飞行需要的体重减少有关。这项研究弥补了从恐龙到鸟的缺失一环，然而论文发表以后，部分学者在质疑软组织能否保存如此长时间的同时，猜测卵泡化石实际上是胃部内未被消化殆尽的植物种子。

研究人员通过高分辨率CT，能量色散X射线谱，传统的骨组织切片染色等技术手段，对疑似卵泡和现生标本做了对比研究。

研究结果不但进一步确认了这是卵巢滤泡化石，更展现出该组织的高分辨细节特征，包括了可收缩的，肌肉、血管化的组织，来为卵泡提供营养，帮助排卵期的鸟类顺利排出，这些都和现生的鸟类正在形成的蛋黄周边的组织相似；而平滑肌纤维，胶原蛋白纤维，血管等软组织的发现都和早期研究论文中提出的假设吻合，与食入种子的假设不符。

该研究还发现，反鸟虽然也有一个功能性的卵巢和输卵管，但是它们卵泡发育速率相对于现代鸟类要慢，和古鸟类较低的新陈代谢水平有关。

研究人员表示，近年来，热河生物群化石除了保存有完整的骨骼、精致的羽毛和其他皮肤衍生物外，包括肺泡等软组织内脏研究同样不断涌现，证明了软组织历经复杂、长时间尺度的埋藏仍可以被保存下来的潜力。相关研究不仅增进了人们对远古生物更为深入的认知，更展现了化石埋藏过程的鬼斧神工和生命演化之路的瑰丽神奇。（来源：中国科学报丁佳 崔雪芹）

论文链接：<https://doi.org/10.1038/s42003-020-01131-9>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：周忠和等 来源：《生物通讯》

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