古脊椎所早白垩世鸟类繁殖系统研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/10566.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！

从恐龙到鸟的演化涉及到一系列关键特征的改变，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？

近日，中国科学院古脊椎所周忠和团队在早白垩世鸟类繁殖系统研究中取得进展，相关研究成果在线发表在《生物通讯》（*Communications Biology*）上。2013年，研究团队在白垩世的热河鸟类以及反鸟类中，发现早期鸟类已经只保留一个有效的卵巢和一条输卵管（身体左侧），推测身体右测卵巢和输卵管的退失可能发生在恐龙向鸟类过渡的阶段，可能与适应飞行需要的体重减少有关。该研究弥补了“从恐龙到鸟”的缺失一环，但论文发表后，部分学者质疑软组织能否保存如此长时间，并猜测卵泡化石实际上是胃部内未被消化殆尽的植物种子。

研究团队近年来通过高分辨率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。

研究结果进一步确认这是卵巢滤泡化石，展现出该组织的高分辨细节特征，包括可收缩的肌肉、血管化的组织，这些都和现生的鸟类正在形成的蛋黄周边的组织相似，为卵泡提供营养，帮助排卵期的鸟类顺利排出；而平滑肌纤维，胶原蛋白纤维，血管等软组织的发现均与早期研究论文提出的假设吻合，与食入种子的假设不符。该研究的另一结论是：反鸟虽然有一个功能性的卵巢和输卵管，但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。

热河生物群化石除了保存完整的骨骼、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。相关研究增进了对远古生物更深入的认知，展现了化石埋藏过程的鬼斧神工和生命演化之路的神奇。

研究工作受到中科院国际人才计划（PIFI）和国家自然科学基金委基础科学中心项目“克拉通破坏与陆地生物演化”的支持。

论文链接



反鸟类与现代鸡的卵巢滤泡对比照片（Alida Bailleul供图）

研究团队单位：古脊椎动物与古人类研究所

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转发