

头条要闻

早白垩世反鸟类研究取得进展

发表日期: 2020-09-15

[【放大 缩小】](#)

2020年9月12日国际期刊《古脊椎动物杂志》(*Journal of Vertebrate Paleontology*)在线发表了中国科学院古脊椎动物与古人类研究所王敏与周忠和关于中生代鸟类的研究工作,依据一新的归入标本对奇异食鱼反鸟(*Piscivorenantioornis inusitatus*)的解剖学和系统发育位置进行了厘定(*Anatomy of a new specimen of Piscivorenantioornis inusitatus (Aves: Enantiornithes) from the Lower Cretaceous Jehol Biota*)。

食鱼反鸟是王敏等2016年首次报道,其正型标本保存了目前已知最古老的鸟类食团,为复原早期鸟类消化系统的演化提供了关键证据(Wang et al., *Current Biology*, 2016)。但由于标本保存的原因,食鱼反鸟确切的系统发育位置尚不能确定。主要原因是包括食鱼反鸟在内的大量中生代(如热河生物群)鸟类化石多呈二维保存,而多数属种仅有正型标本,限制了所能观察到的形态特征。本次发现的食鱼反鸟归入标本,不仅保存了很多正型标本上缺失的骨骼(如尾综骨、部分后肢骨骼等),而且很多骨骼由于保存方位不同于正型标本(如枕区),补充了大量形态特征信息,能够进一步较为完整的复原食鱼反鸟的形态特征和系统发育位置。新标本证实了食鱼反鸟的颈椎椎体间的“异凹形”关节方式与现生鸟类相反(自有衍证);同时其枕骨大孔腹缘两侧发育一对卵圆形凹陷,类似的结构在已发现的中生代鸟类和非鸟类恐龙,或者现生鸟类中均没有同源结构,而作为食鱼反鸟的自有衍证。结合两件食鱼反鸟的标本,对其系统发育位置的研究表明,食鱼反鸟可能与上羊鸟(*Shangyang*)和意外鸟(*Mirusavis*)具有较近的亲缘关系,特别是这三个类群在胸骨前缘均发前外侧突,而后外侧突的末端呈扇状膨大。结合中生代鸟类的谱系关系,后外侧突末端的形态在反鸟类中变化多,未见明显的谱系关系影响。而前外侧突在反鸟类中仅在进步类群出现。前外侧突的骨化中心独立于胸骨的其他部位。研究者认为这一结构在反鸟类原始类群中的缺失,一种可能是该骨化中心在基干类群中尚未出现,抑或虽然出现但却在发育过程中并不完全骨化(保持软骨状态)而没有保存为化石。

本研究得到了国家自然科学基金优秀青年基金、基础科学中心项目,中国科学院前沿科学重点研究计划从“0到1”原始创新十年择优项目的支持。

文章链接:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02724634.2020.1783278?journalCode=ujvp20>

(<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02724634.2020.1783278?journalCode=ujvp20>)



图1 奇异食鱼反鸟归入标本 (王敏供图)



图2 奇异食鱼反鸟头骨和椎体解剖特征 (王敏供图)



中国科学院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES
版权所有 © 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所
Copyright © 2018-2020 ivpp.ac.cn All rights reserved
文保网备案号: 110402500044 ICP备案号: 05002819
地址: 北京市西城区西直门外大街142号 邮编: 100044