
当哺乳动物深时演化遇上临床医学

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/28553.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！

当哺乳动物深时演化遇上临床医学。2024年4月，《自然》同期发表了两篇关于中国云南禄丰、内蒙古燕辽生物群的侏罗纪哺乳动物的研究成果，揭示了哺乳动物最早的牙齿分化、中耳和颌关节的转化，涉及哺乳动物演化中一些最为基本的问题。该研究引起了相关研究领域的关注。

近日，论文作者中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员毛方园和客座研究员孟津应《临床与转化医学》邀请，撰写了关于哺乳动物牙齿分化、中耳和颌关节转化相关研究跨学科性质评述，以期加强跨学科交流，并扩大古生物学研究的社会影响。

结合现代生物发育和相关基因研究，评述文章用通俗简明的方式，对《自然》发表的两篇研究论文进行了补充说明，概括了两篇研究论文对哺乳动物关键特征演化和多样性的突破发现以及存在的问题。此外，将两篇论文的内容融为一体，更好地体现哺乳动物在牙齿、颌关节、中耳听小骨之间的系统演化关系。

评述明确提出，基于现代生物的牙齿发育，也许能解释和磨楔齿相关的牙齿演化，但不能适用于同源关系不同的绝灭类群牙齿，如蜀兽类牙齿的发育机制，在哺乳动物演化过程中很可能已经丢失。

同时，评述文章依据目前已知世界范围内保存最好的中生代哺乳型动物中耳化石标本，结合现生哺乳动物中耳、下颌关节的发育过程，清晰地阐述了两者的关系。现生哺乳动物包括人类的发育初期，也具有原始哺乳型动物如摩根兽、滇尖齿兽的双颌关节；在有袋类和有胎盘类产后和产前的发育早期，下颌中麦氏软骨及其衍生的锤骨和砧骨，都扮演了颌的功能，而齿骨-鳞骨关节形成较晚。这些特征表明，一些基本的同源结构，经历了亿万年的演化，仍然可以在现生类群的发育过程中观察到。

但文章也指出，现生哺乳动物发育的过程只能部分反映(或者重演)演化关系。还有很多与生物演化以及与人类的临床医学和健康相关的问题，比如方颧骨和上隅骨在演化过程中的丢失，尚未在现生类群发育过程中发现等，这些都有待进一步研究解答。（来源：中国科学报 胡珉琦）

相关论文信息：<http://dx.doi.org/10.1002/ctm2.1768>

作者：毛方园等 来源：《临床与转化医学》

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](http://www.iikx.com)转发