

来自旧石器时代坠饰的古人类DNA

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/23015.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！

来自旧石器时代坠饰的古人类DNA。

国际科学家报告了从俄罗斯丹尼索瓦洞一个约2万年历史的鹿牙坠饰中复原的古代DNA，表明它可能曾为一名有亚欧大陆北部祖先的女性所佩戴。这些发现来自一种创新的非破坏性DNA提取方法，为鉴别持有物品的古代个体的身份提供直接的遗传证据。相关研究5月3日发表于《自然》。

石制、骨质和用牙齿制作的人工物品，为旧石器时代的古人类行为和文化带来了见解。用动物骨头或牙齿制作的物品特别有希望，因为它们是多孔材质，会让含有DNA的体液(如汗液、血液或唾液)渗入，可用于推断制作者或使用者的信息。但是从古代骨质材料中提取DNA可能造成破坏，或造成标本性质改变，或者浸泡在提取缓冲液中时标本有侵蚀风险，因而一直很难将此类物品与特定人类个体联系在一起。

马普学会演化人类学研究所的Elena Essel、Matthias Meyer、莱顿大学的Marie Soressi 和同事开发了一种非破坏性的DNA提取方法，将物品浸泡在磷酸钠缓冲液中，逐渐升高温度。藏在古代骨骼和牙齿人造物品中的DNA会释放到溶液中，从而可进一步测序和分析。作者将这种方法应用于一个丹尼索瓦洞(俄罗斯西伯利亚南部)发现的鹿牙坠饰，成功恢复了一头麋鹿(鹿属物种)和一个古人类的DNA。

DNA分析使他们可以分析该坠饰的时代，约在1.9万~2.5万年前，使用DNA进行此类估计还避免了破坏样本进行放射性碳测年。进一步分析人类的DNA表明这一个体(可能是坠饰的制作者或佩戴者)是一名女性，拥有与一组古代亚欧大陆北部人群很近的遗传亲缘关系，这些人群与之生活在约同一时期，但之前只在西伯利亚更为东部的地区发现过。

研究者总结说，他们的工作展现了古代人工制品的潜力，可作为一种此前未开发的古人类DNA资源，直接关联起遗传和文化信息。他们还提出，考古学家在发掘期间和之后应采用接触最小化的方案，因为表面DNA污染会阻碍此类分析。(来源：中国科学报 冯维维)



丹尼索瓦洞的入口 图片来自：Richard G. Roberts



打孔鹿牙坠饰提取DNA后。图片来自：马普学会演化人类学研究院

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-023-06035-2>

作者：Elena Essel 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](http://iikx.com)转发