失去Y染色体的尼安德特人

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/11244.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！

失去Y染色体的尼安德特人。 块头特别大、超级男性化一直是人们对尼安德特人的印象。但一项新研究发现，大约10万年前，智人男性与尼安德特人女性的结合让尼安德特人的Y染色体发生了变化，甚至让整个族群原有的Y染色体被取代。

这项近日发表在《科学》上的研究解开了一个谜：为何科学家无法找到尼安德特人的Y染色体。

迄今为止，研究人员已对数十名尼安德特人的DNA进行了测序，但由于男性化石中的DNA保存不当或被细菌污染，现有的大多数样本皆来自女性。

我们甚至怀疑是否有男性的尼安德特人。论文通讯作者、马克斯·普朗克进化人类学研究所的计算生物学家珍妮特·凯尔索开玩笑道。

在新的研究中，凯尔索的研究小组设计出一套探针。尼安德特人的染色体和现代人类染色体大部分相似，但DNA探针仍能捕获不同的碱基对。借助现代男性Y染色体的小块DNA序列，该探针可以识别古老的男性Y染色体DNA并与之结合。

凯尔索等人检测了3名尼安德特人的Y染色体碎片，这3人大约生活在3万8千年至5万3千年前的比利时、西班牙和俄罗斯。研究小组还检测了2名尼安德特人的近亲——德尼索瓦人的Y染色体碎片，他们生活在4万6千年至13万年前的西伯利亚德尼索瓦洞穴中。

检测结果令人惊讶，与近亲德尼索瓦人相比，尼安德特人的Y染色体与现代人更近似。但先前研究认为，尼安德特人应该和德尼索瓦人的基因近似度更高，也正是因此，人们将这两个群体与现代人类区分开来。

根据凯尔索等人的计算模型，早期的现代人类男性与尼安德特人女性大约在10万年至37万年前结合，他们的后代继承了来自父亲的现代人类Y染色体，随后迅速传播到欧洲和亚洲的尼安德特人中，导致尼安德特人的Y染色体彻底被取代。

这项研究表明，现代人类与尼安德特人之间的结合在古人类历史中起到了重要作用。这不仅为现代人类带来了尼安德特人的DNA，也从根本上改变了尼安德特人。

但目前，凯尔索等人还不确定究竟为何Y染色体会发生替换，他们推测，这可能是因为尼安德特人的基因组中存在更多有害突变，而自然选择更倾向于现代人类的Y染色体。（来源：中国科学报袁柳）

相关论文信息：https://doi.org/10.1126/science.abb6460

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：Janet Kelso 来源：《科学》

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转发