
梅毒微生物传入欧洲前已在美洲传播数千年

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31001.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！

梅毒微生物传入欧洲前已在美洲传播数千年。梅毒的起源是流行病学中最难解的谜团之一，其历史记录最早可以追溯到1494年。当时，法国国王查理八世率领一支来自欧洲大陆的雇佣军入侵意大利。历史记载称，一种新疾病席卷了军队拥挤的营地，使数千名士兵毁容、虚弱不堪，并席卷欧洲。

鉴于这一时期，几个世纪以来，科学家一直在争论梅毒是从美洲传入的，还是在意大利探险家、航海家克里斯托弗·哥伦布首次航行加勒比海归来之前就已在欧洲传播。

直到2020年，遗传学家仍认为，在16世纪早期欧洲人骨骼中发现的DNA表明，梅毒致病菌一直存在于欧洲。人们对梅毒的起源非常感兴趣。2020年论文作者、美国密西西比州立大学的古病理学家Molly Zuckerman。

如今，新的证据可能为这一争议画上句号。近日，一项发表于《自然》的新研究称，研究人员利用古代DNA表明，梅毒的爆发可能起源于美洲，并在哥伦布归来的船只的帮助下，短短几年内就传播了数千公里。然而，这种疾病可能直到美洲与欧洲接触的时期才演变成性传播形式。

在这项新研究中，一个国际研究团队从美洲博物馆收藏的数十具骨骼中，寻找到了梅毒螺旋体的DNA，后者是导致梅毒的细菌。

他们重点研究了放射性碳测年为500年或更久远的遗骸，这些遗骸具有感染严重梅毒螺旋体的海绵状病变特征。根据样本来源国的法律要求，研究团队在寻求博物馆、国家遗产管理部门，甚至是当地原住民社区的许可后，钻取了少量患病的骨头进行分析。

研究人员发现，只有少数遗骸中含有梅毒螺旋体基因组：其中两个来自墨西哥，另外3个来自智利、阿根廷和秘鲁，他们生活在欧洲人接触美洲的几千年之前。没有一个样本与现代梅毒或其近亲——非性病性梅毒和雅司病完全匹配。这两种疾病也是由梅毒螺旋体变体引起的，但不是性传播的。

尽管如此，样本的DNA与现代变体的DNA足够接近，彼此之间也足够接近，可以重建疾病的谱系。我们发现了当今感染的祖先谱系。论文作者、阿根廷国家科学与技术研究理事会的古遗传学家Rodrigo Nores说。

通过比较这些菌株的进化速度，并注意到它们从秘鲁到墨西哥的地理分布，研究团队推测，所有菌株的共同祖先最早可追溯到9000年前。在欧洲人征服美洲之前，它就存在于美洲。Nores说，

它似乎是一种在美洲大陆进化的细菌，具有很高的遗传多样性。

然而，与早期欧洲的叙述相反，在欧洲与美洲接触之前，在美洲传播的梅毒螺旋体菌株可能不会引起类似梅毒的症状或通过性传播。结合新测序的基因组和之前发表的16世纪样本，作者认为这种细菌在1500年左右经历了一次进化跳跃，可能在1492年前后变异为性传播形式。我们所说的梅毒就在接触期前后出现。论文作者、德国马克斯·普朗克进化人类学研究所遗传学家Kirsten Bos说。

不过，一些研究人员指出，来自美洲的样本非常少，来自非洲或亚洲的样本则没有，后者可能有助于拼凑出这种细菌的悠久历史。美国亚利桑那大学的生物考古学家Brenda Baker表示，关于这种疾病的地理起源，我认为现在就下结论还为时过早。

瑞士巴塞尔大学的Kerttu Majander指出，由于采样总是不完美的，缺乏接触期前欧洲的遗传证据，并不能证明梅毒不存在。仅凭这些基因组，还不能完全确定它的来源。Majander说，我的观点是，它很早就出现在这两个地方。到目前为止，没有任何证据证明它不在欧洲。（来源：中国科学报 杜珊妮）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-024-08515-5>

作者：Molly Zuckerman 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](https://www.iikx.com)转发