
口腔棒状杆菌以多重裂变方式繁殖

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/29165.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！

口腔棒状杆菌以多重裂变方式繁殖

。科技日报北京9月3日电（记者张佳欣）美国海洋生物学实验室和美国牙科协会福赛斯研究所团队揭示了牙菌斑中最常见的细菌之一——棒状杆菌的细胞分裂机制。这种丝状细菌不仅会分裂，还会同时分裂成多个细胞，这一罕见过程被称为多重裂变。这项研究2日发表在《美国国家科学院院刊》上。

人的口腔居住着500多种不同种类的细菌。这些细菌几乎都是通过分裂成两个细胞来生长的，即一个母细胞产生两个子细胞。团队观察到，棒状杆菌的细胞会根据原始母细胞的长度一次性分裂成多达14个不同的细胞。这些细胞也只在母丝的一端生长，这被称为“尖端延伸”。

棒状杆菌丝状物在牙菌斑中起到支架的作用。牙菌斑只是健康人体中共存的大量微生物群落中的一个。这一发现揭示了这些细菌如何在牙菌斑的复杂环境中增殖、与其他细菌争夺资源以及保持其结构完整性。

团队称，牙菌斑中的棒状杆菌细胞就像森林中的一棵大树，它们创造了一个空间结构，为周围其他种类的细菌提供了栖息地。

牙医建议每天刷牙两次，从而刷掉牙菌斑。然而，无论刷得多么仔细，这种生物膜都会“卷土重来”。科学家发现，棒状杆菌菌落每天可生长多达半毫米。

其他种类的棒状杆菌也存在于人体微生物组的其他部位，如皮肤和鼻腔内。然而，皮肤和鼻腔中的棒状杆菌种类是较短的杆状细胞，它们不会通过尖端延伸来伸长，也不会通过多重裂变来分裂。

棒状杆菌缺乏鞭毛，而鞭毛作为一种细胞器能让细菌四处移动。由于这种细菌无法游动，研究人员认为，其独特的“尖端延伸”和细胞分裂可能是它探索环境的一种方式，这与真菌和生活在土壤中的链霉菌中的菌丝网络相似。

作者：张佳欣 来源：科技日报

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