空间站微生物威胁宇航员健康

作者： 唐一尘 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/3030.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！

空间站微生物威胁宇航员健康。近日发表在开放获取期刊《BMC微生物学》上的一项研究显示，科学家在国际空间站内发现了一些肠杆菌菌株，这些细菌与在一些医院中发现的传染性病菌相似。太空中的这些菌株对人类而言并非致病菌，但研究者认为应该研究其对未来的航天任务承担者可能造成的健康影响。

美国加州理工学院喷气推进实验室科学家研究了2015年3月从国际空间站的马桶和运动台上收集分离的5个肠杆菌菌株，以便更好地鉴定空间站内各种表面上的细菌群落。研究人员将国际空间站内的菌株与地球上收集到的所有1291种肠杆菌的公开基因组信息进行了对比。

喷气推进实验室生物技术和行星保护小组高级研究员Kasthuri Venkateswaran说：为了鉴别出国际空间站上的细菌是哪些品种，我们使用了多种办法详细鉴定它们的基因组。我们发现5种国际空间内的肠杆菌菌株与新近在地球上发现的3种菌株在基因组成上最相似。这3种菌株均属同一品种的细菌Enterobacter bugandensis，这种细菌会导致新生儿和缺乏抵抗力的病人患病。

研究人员表示，将这些菌株进行比较，可以更好地了解国际空间站菌株的耐药特性——它们是否与已知的多药耐药性细菌拥有相似的基因特征，并找出与它们的致病潜力相关的基因。

他们研究了112个参与决定毒性、疾病和防御的基因，结果显示这些菌株有相似的耐药性模式。虽然国际空间站菌株对人类不具有致病性，但研究者通过电脑分析预测，它们致病的潜在可能性为79%。

论文第一作者Nitin Singh说：鉴于这些空间站细菌的基因组中发现的多药耐药性结果和我们已经确认的致病性升高的概率，这些细菌可能对承担未来空间任务的宇航员产生重要健康影响。不过，在国际空间站上发现的菌株都是无毒的，这意味着它们不会给人类健康带来主动威胁，但应该对其加以监测。

研究人员称，它们是否会导致疾病以及能造成多大的威胁，与很多因素有关，其中也包括环境因素，因此还需要进一步研究鉴别空间站上的条件，如微重力、外太空和飞船等因素可能给致病性和毒性带来怎样的影响。(来源：中国科学报 唐一尘)

相关论文信息：DOI:10.1186/s12866-018-1325-2

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