
医院常见微生物可分解医用塑料

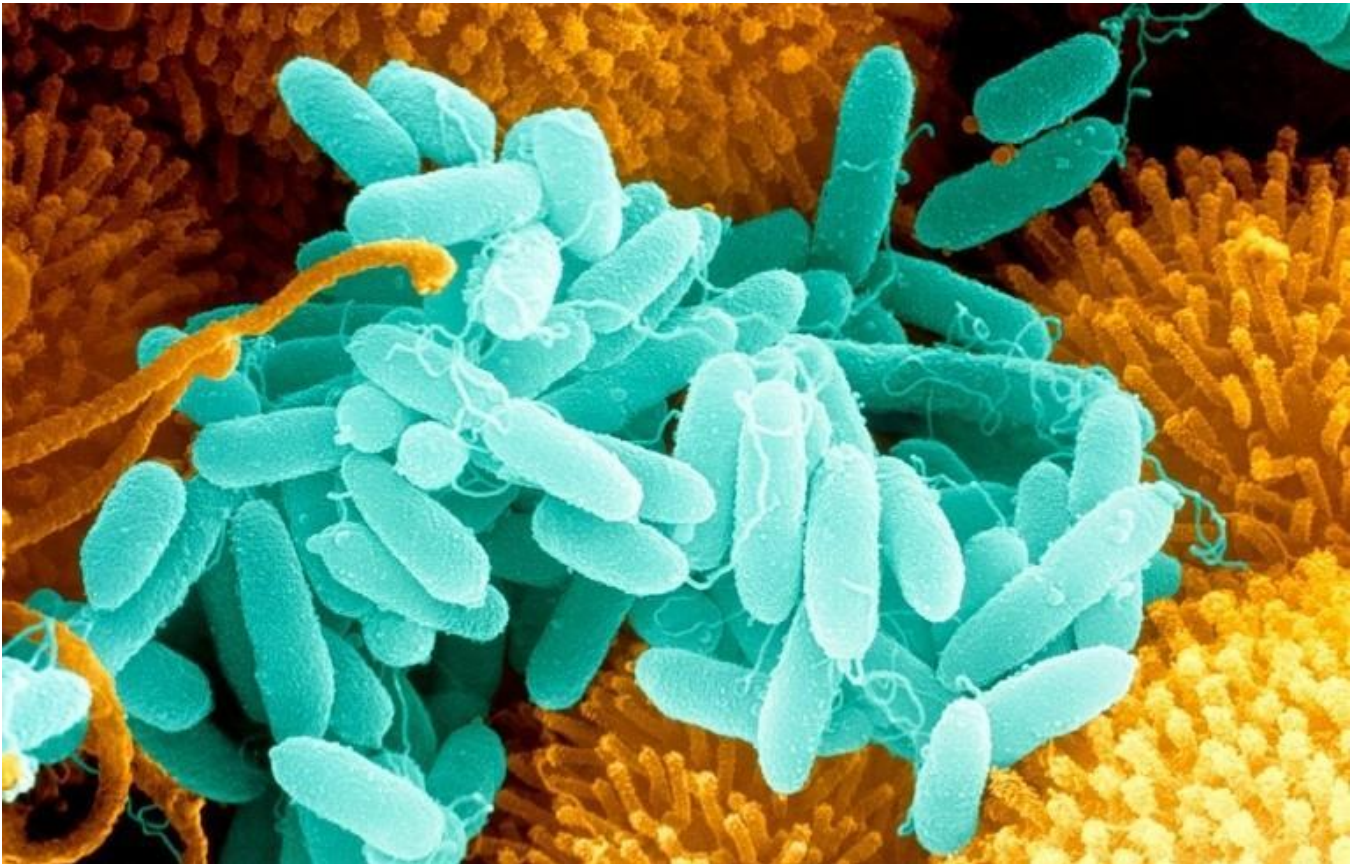
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33212.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！

医院常见微生物可分解医用塑料

。英国《自然》网站5月8日刊发的一项研究称，一种医院常见的致病菌——铜绿假单胞菌能产生分解医用塑料的特殊酶。这一发现为解释该病原体在医院环境中顽强的生存能力提供了新线索，同时也为医疗器械安全敲响了警钟。



电子显微镜下呈现蓝色的铜绿假单胞菌，新研究发现其具有塑料降解能力。图片来源：英国《自然》网站

英国布鲁内尔大学研究团队在患者伤口分离株中发现，铜绿假单胞菌分泌的Pap1酶可有效降解聚

己内酯（PCL）。这种塑料具有生物可降解性，因此广泛应用于缝合线、植入物、支架或伤口敷料等医疗器件。

科学家过去只在环境细菌中发现过类似能力，如今在致病菌中也确认了这一特性，或许揭示了医院病原体持续存在的“秘密武器”。

通过基因工程实验，团队将编码该酶的基因植入大肠杆菌后，观察到PCL液滴的分解现象。而敲除该基因的突变菌株则完全丧失降解塑料的能力。更令人担忧的是，当接触塑料时，该菌株的生物膜形成量显著增加，而这种保护性基质正是导致抗生素耐药性增强的“元凶”之一。

悉尼科技大学病原体专家斯蒂芬·乔尔杰维奇评论称，作为ESKAPE耐药菌群（包括金黄色葡萄球菌、耐药肠球菌等六大“超级细菌”）成员，铜绿假单胞菌的这种新能力，暗示其他耐药病原体可能同样具备降解塑料的潜能。

这项发现不仅为医院感染防控提供了新思路，也对未来医疗器械材料研发提出了更高要求。

作者：刘霞 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