



www.most.gov.cn

科学家发现一种新型聚合物材料或可帮助预防由导尿管引起的尿路感染

日期：2023年02月21日 10:07 来源：科技部生物中心 【字号：大 中 小】

留置导尿是临床中非常常见的一项诊疗技术，但由导尿引起的导管伴随性尿路感染（Catheter-Associated Urinary Tract Infection, CAUTI）一直困扰着医护人员。通常由硅树脂或乳胶制成的这些导管可以通过形成生物膜、结壳和涌散迁移而留置细菌继发感染，既往研究显示，每天约有5%的带管患者发生菌尿，迫切需要预防导管相关性尿路感染的新方法。

近期，英国诺丁汉大学研究团队发现了一种丙烯酸酯共聚物，可在导尿管中抑制细菌聚集，进而预防尿路感染。该团队使用了400种聚合物材料暴露于多种细菌进行筛选，以观察各类聚合物材料防止细菌聚集能力，发现聚（叔丁基环己基丙烯酸酯）具有较好的抗生物膜属性，而聚（2-羟基-3-苯氧基丙烯酸酯）可抑制涌散，当二者以2.4:1的比例混合时可显著减缓生物膜形成、涌散速度和在硅树脂材料上的结壳。观察用该聚合物预处理导尿管后患者的尿液共聚物成分，发现纤维蛋白原沉积减少，且患者能够保持对多种尿路病原体的抵抗力。综上所述，这种新型聚合物材料或可为预防此类感染提供一种潜在解决方案。相关研究结果于2023年1月25日以“Discovery of a polymer resistant to bacterial biofilm, swarming, and encrustation”为题发表在《Science Advances》杂志上。

注：此研究成果摘自《Science Advances》，文章内容不代表本网站观点和立场。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口

政府网站
找错

版权所有：中华人民共和国科学技术部

办公地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 联系我们

邮政地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码：100862

ICP备案序号：京ICP备05022684 | 网站标识码：bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器