超声“镊子”有望无创取肾结石

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/10361.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！

超声“镊子”有望无创取肾结石。超声波束可以穿过身体移除肾结石了——在猪试验中使用这种方法，一个研究团队能沿着预先设计的路线移动玻璃珠。7月6日，相关研究成果发表于美国《国家科学院院刊》。

当矿物质溶解在尿液中形成晶体时，就会产生肾结石，它们会卡在肾内或尿道中并产生疼痛。

一种治疗方法是将结石破碎成小碎片，这样它们更容易随尿液排出。一般是将一根细长的导管从膀胱推入输尿管，或者从体外发射超声波来实现，但是这样做会在体内遗留碎片，从而让更多的结石生长，严重的情形需要进行手术。

美国华盛顿大学Michael
Bailey团队一直在寻找一种不同的方法——使用温和的超声波将卡在体内的结石排出。

此前，研究团队尝试的一个做法是给予结石小推力，增加其自然排出的机会。他们在15名受试者身上首次进行了试验，结果显示，小的结石会有一些移动，从而帮助它们从体内清除。

现在，Bailey团队发现了一种更好控制结石移动的方法——在结石的周围利用精准定位的超声波制造高压环，从而固定位置。如果高压环移动了，它会拖拽结石随行。即使只是移动一小段距离，也会有帮助。Bailey说。

研究团队在3只被麻醉的猪身上测试了该方法，他们在猪膀胱内使用玻璃珠代替肾结石，玻璃珠成功地按照预定的线路以超过90%的准确率移动。这确实是可控的。Bailey说。

相比在如膀胱这样的较大空间内移动球状珠子，移动不规则形状的晶体穿过狭长的导管更不容易。英国牛津大学的Ben Turney说，但是他也认为，该技术将有助于将结石从肾脏中容易积聚的地方推出来。（来源：中国科学报 文乐乐）

相关论文信息： https://doi.org/10.1073/pnas.2001779117

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Michael Bailey 来源：PNAS

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