软组织在压力下产生电

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/7714.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！

软组织在压力下产生电。近日发表于《物理评论快报》的一项研究称，跟腱和其他身体软组织在受到挤压时可以产生电压，这一发现可能有助于诊断某些医学问题。

晶体、一些半导体、干燥的生物组织如骨骼和其他材料可表现出压电效应，即在机械应力作用下产生电力的能力。然而，软组织是否具有同样的性质还不清楚。

日本东京农业技术大学的Kenji Ikushima和同事测试了猪的主动脉壁和心脏瓣膜以及牛的跟腱的压电效应。研究人员用集中的超声波脉冲对这些组织进行轰击，从而诱导它们产生机械应力。研究小组利用微型天线，探测到由压电效应产生的电磁波。超声波和应力越强，天线接收到的信号就越强。这表明超声波脉冲会在跟腱、心脏瓣膜等部位产生通电效应。

作者表示，压电力有一天可能被用来帮助检测纤维化，一种损伤器官功能的疤痕组织。（来源：中国科学报 晋楠）

相关论文信息： https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.123.238101

作者：Kenji Ikushima 来源：《物理评论快报》

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转发