



科学家打造听诊器式声学传感器

cnBeta.COM 2018-11-30

据外媒报道，充血性心衰的主要症状之一是肺部出现积液。目前，人们需要去医院才能检查出这种症状。不过因为一款新设备这样的历史将可能被改写，人们或许很快就能随时在家里为自己做检查了。据了解，当某个人发生了充血性心衰的时候，其心脏因过于虚弱而无法从肺部抽出足够的血液，这会导致血液在肺静脉和毛细血管回流进而产生压力。这种内部压力此时则会导致液体在肺部积聚。

这个由新加坡陈笃生医院和南洋理工大学研发的设备可以监听到空气通过充满液体肺部时发出的声音。它由一个固定在智能手机上的听诊器式声学传感器组成。

当感到呼吸急促时，患者只需将传感器放在胸前 10 秒即可。设备将听到的肺部声音通过手机软件将数据上传到一个基于云计算的服务器上。之后，算法会对数据进行处理然后确定液体积聚的程序进而确定充血性心衰是否是引发这一症状的可能性。

相关读书随后会被传回到手机并显示在屏幕上。用户可以根据这些信息选择是否要去就医或继续选择健康的生活方式或继续服用心脏药物。

在对 86 名充血性心衰患者进行的实验室测试中，与现推行的“黄金标准”诊断方法（如 x 光和 CT 扫描）相比，该系统诊断的准确率有 92%。该技术的进一步发展将进一步提高这一数字。

南洋理工大学的 Ser Wee 副教授指出，目前这种诊断只能通过临床检查进行，还不能投入到日常医疗中，“我们的智能医疗设备可以被任何人、在任何地点使用、使用次数也不受限，这将使早期干预充血性心力衰竭成为可能。”