心脏越圆，心肌病可能性更大

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/22625.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！

心脏越圆，心肌病可能性更大。

当前，医生在临床中主要使用心腔大小和收缩功能等来评估诊断和监测心脏相关疾病。现在，科学家发现一种新的测量方法——即心脏球形度或心脏的圆度。相关研究近日发表于《医学》(Med)期刊。

心脏圆度并不一定是存在问题，但它是是否存在问题的一个标志。论文共同通讯作者、斯坦福大学医学院的预防心脏病专家和讲师Shoa L.
Clarke说，心脏较圆的人存在潜在的心肌病或潜在的心肌分子和细胞功能障碍的可能性更大。

那么，将球形测量纳入临床决策是否可行呢?

Clarke表示，他们的概念验证研究使用了大数据和机器学习来观察心脏的其他解剖学变化是否可以提高对心血管风险和病理生理学的理解。之所以选择关注球形，是因为临床经验表明，它与心脏问题有关。先前的研究主要集中在心脏病发作后的球形，并且他们假设球形甚至在临床心脏病发作前就可能增加。

我们已经建立了评估心脏的传统方法，这对如何诊断和治疗心脏病非常重要。Clarke说，现在有了使用深度学习技术大规模观察医学图像的能力，我们有机会确定新的评估心脏的方法，这可能是我们过去没有考虑过的。

俗话说一图胜千言，该研究共同通讯作者、西达斯-西奈斯密特心脏研究所心脏病学研究员David Ouyan说，新研究证明这这句话非常适用于医学成像。比如心脏大并不总是更好，我们也知道，心脏圆也不是更好。他举例说。

研究者使用来自英国生物银行的数据，其中包括50万人的遗传和临床信息。作为研究的一部分，一部分志愿者进行了心脏核磁共振成像。总部位于加州的研究小组使用了来自英国生物银行约38000名研究参与者的核磁共振成像数据，这些参与者在扫描时被认为是正常的。志愿者随后的医疗记录表明，他们中哪些人后来患上了心肌病、心房颤动或心力衰竭等疾病，哪些人没有。

研究人员随后使用深度学习技术自动测量了球形度。心脏球形度增加似乎与未来的心脏疾病有关。研究人员还研究了心脏球形的遗传驱动因素，发现其与心肌病的遗传驱动因素有重叠。利用孟德尔随机化原则，他们能够推断出心肌的内在疾病——即不是由心脏病发作引起的缺陷——导致了心脏球形化。

这些发现有两种方式可以增加价值。Ouyang说，首先，它们可能会让医生在非常快速的一瞥中，对患者可能的表现有更强的临床直觉。从更广泛的角度来看，这项研究表明，可能还有许多临床医生仍然不理解或尚未发现的有用测量方法。我们希望找到使用成像的其他方法来帮助我们预测接下来会发生什么。

研究人员强调，在这项研究转化为临床实践之前，还需要进行更多的研究。首先，这种联系仍然是推测性的，需要更多的数据来证实。如果这种联系得到证实，则需要建立一个阈值，以表明什么样的球体程度可能意味着需要进行临床干预。该团队正在分享这项工作的所有数据，并将其提供给其他调查人员，以开始回答其中一些问题。此外，超声波比核磁共振成像更常用于心脏成像。他们指出，为了进一步推进这项研究，使用超声波图像复制这些发现将是有用的。(来源：中国科学报 晋楠)



图片来源：Pixabay

相关论文信息：http://doi.org/10.1016/j.medj.2023.02.009

作者：Shoa L. Clarke 来源：《医学》

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