
心脏影响人类感知

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/9395.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！

心脏影响人类感知。心脏和大脑在不停地交流。例如，当我们遇到危险情况时，来自大脑的信号能让心跳加速。当我们放松时，心跳就会慢下来。有趣的是，反之亦然——心跳也会影响大脑，但其潜在机制尚不清楚。

如今，德国马普学会人类认知与脑科学研究所等机构的研究人员，已经确认了心脏影响感知的两种机制，以及这些机制在个体之间的差异。美国《国家科学院院刊》日前发表了这一研究。

第一种机制建立了心跳和意识体验之间的阶段关系。第一阶段心脏有规律地收缩将血液泵入体内，第二阶段血液回流，心脏再次充盈。研究人员之前发表的一篇文章指出，对外部刺激的感知会随着心跳的变化而变化。与舒张期相比，心脏收缩时人们不太可能感觉到手指上微弱的电刺激。

在这项新研究中，研究人员通过向参与者手指上的电极发送微弱电刺激来研究这些关系。同时，他们用脑电图记录了每个参与者的的大脑活动，用心电图记录了心脏活动。研究人员最终发现了这种感知变化的原因：大脑活动随着心脏活动周期的变化而变化。在心脏收缩时，与意识相关的大脑活动的一个特定部分，即P300被抑制。换句话说，这时大脑似乎会确保某些信息不被有意识地知晓。通常，这有助于人们不被自己的脉搏干扰。然而，当遇到与收缩期相一致的弱刺激时，人们可能会错过它们。

在对心—脑相互作用的研究中，研究人员还发现了心跳对感知的第二个影响：如果一个人的大脑对心跳的反应高，大脑对刺激的处理就会减弱，感觉就会减少。研究人员认为，这似乎是人们将注意力放在外部环境信号和内部身体信号之间的结果。换句话说，在某个阶段，人体更关注内部器官的功能，比如血液循环，但很少意识到来自外部世界的刺激。

这一结果不仅对理解健康人的心—脑相互作用有意义，还可能有助于解释为什么中风后的病人经常出现心脏问题，以及为什么心脏病患者经常有认知功能受损。（来源：中国科学报 唐一尘）

相关论文信息：<http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1915629117>

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：Arno Villringer 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](http://www.iikx.com)转发