适度高温也会使人的心脏感到“ 紧张 ”

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/23636.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！

适度高温也会使人的心脏感到“ 紧张 ”。

上周，全球平均气温接连创下历史新高。而一项研究表明，在潮湿的环境下，34摄氏度的气温会导致心率稳步上升。研究发现，这种上升——也被称为心血管紧张，甚至在一个人的体内温度开始上升之前就发生了。相关成果发表于《应用生理学杂志》。

这一发现是最近一系列关于心脏在高温下反应的研究结果之一。科学家表示，随着极端高温事件日益频繁，这项工作变得越来越重要。

更多人将暴露在热浪中，并可能面临风险。论文作者、美国宾夕法尼亚州立大学运动生理学研究员RachelCottle说，研究温度和湿度对心脏的危害，可以为制定保护人类健康的策略提供参考。

为了确定心脏病风险的阈值，Cottle和同事召集51名年轻、健康的参与者在环境室内进行轻度体育活动，环境室内的温度或湿度每5分钟上升一次。研究人员利用参与者吞下的胶囊内的传感器，监测每个人的核心温度——内部器官的温度。研究小组还测量了参与者的心率。

随着环境室内温度的升高，参与者的心率增加，然后趋于平稳。而随着环境室内继续升温，志愿者的心率再次上升，并且在实验结束时仍在上升，这表明心血管紧张。在潮湿的条件下，当温度在34摄氏度左右时，缓慢行走的参与者会经历心血管紧张。当空气干燥时，该阈值约为41摄氏度。心血管紧张总是在参与者的核心温度开始上升前20分钟左右开始。

因为心率很容易测量，所以它可能是一个有用的警告信号。如果你突然注意到心率在快速而渐进地上升，那么这可能意味着你的核心温度将开始上升。Cottle说，这时你需要采取预防措施。

但美国得克萨斯健康长老会医院热与血管生理学实验室主任Craig Crandall对此结论持谨慎态度。他说，研究小组发现心率在核心温度上升之前上升，可能源于核心温度上升和肠道测量之间的延迟。

其他研究表明，即使人们不动，高温也会影响心脏。英国罗汉普顿大学的LewisHalsey和同事进行的一项研究发现，在50%的湿度下，休息状态中的参与者在50摄氏度时的心率比在28摄氏度时平均高出64%。所以，如果你在休息，在阳光下、在海滩上或任何地方，你的心率仍然会增加。Halsey说。

当温度升高时，人体通常会激活两种主要机制来调节核心温度：出汗和增加从内部器官到皮肤的

血液流量。

在这种情况发生的同时，你的新陈代谢需求也在增加，这就需要提高心率。美国哈佛大学陈曾熙公共卫生学院气候变化和健康专家BarrakAlahmad说，所以我们要求心脏更加努力地工作。

对于健康的年轻人来说，这种额外的努力可能是无害的。但对于老年人或患有心脏病的人来说，暴露在极端高温下可能是致命的。根据2022年的一项荟萃分析，温度每升高1摄氏度，与心血管疾病相关的死亡风险就会增加2.1%。(来源：中国科学报 文乐乐)

相关论文信息：https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00222.2023

https://doi.org/10.14814/phy2.14973

作者：Rachel Cottle 来源：《应用生理学杂志》

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