

---

# 心理所发现老年人对热痛刺激感知随年龄增长而退化

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/27572.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！*

心理所发现老年人对热痛刺激感知随年龄增长而退化。

疼痛感知是复杂的生理过程和心理过程，受到年龄、性别、文化背景和过往经验等因素的影响。那么，随着年龄的增长，我们对疼痛的感知是否会发生变化？尤其是对于不同类型刺激诱发的疼痛感知是否有不同的变化？

研究衰老如何影响痛觉并据此制定针对性治疗策略，对于提高老年人的生活质量至关重要。为了进一步探讨衰老对多模态疼痛感知的影响，中国科学院心理研究所孔亚卓研究组开展了一系列可重复的行为实验，通过比较年轻人与老年人对压力和热两种类型刺激的感知差异，以期揭示衰老过程中疼痛感知变化的行为模式，并为老年人的疼痛管理和治疗提供科学依据。

该研究招募了不同年龄范围的年轻人和老年人两组被试，对两组人群的左右脚分别施加依赖于小纤维传导的热刺激和依赖于大纤维传导的压力刺激，并记录了被试对这两种刺激疼痛阈值以及他们对每种刺激九个递增强度刺激的疼痛感受。

对两组人群的疼痛阈值和疼痛刺激评分进行比较的结果显示，与年轻人相比，老年人的热痛阈限上升，并对超过疼痛阈值温度的热刺激的疼痛评分更低，体现出老年人对热痛的敏感性降低，表现出随年龄增长的热痛感知退化趋势。此外，老年人对接近或超过疼痛阈值温度的热刺激的辨别能力低于年轻人，说明随着年龄增长，个体对热痛强度的辨别能力下降。而对于压力刺激，无论是疼痛感知还是辨别能力，老年人与年轻人之间未显示出显著差异。

研究发现，衰老主要影响个体的热痛感知，表现为热痛阈值的升高和热痛辨别能力的降低，而压力痛的敏感性和辨别能力似乎不受年龄的影响。这揭示了老年人对热刺激感知发生退化，对压力刺激的感知保持青年水平，说明随着年龄增长对不同类型刺激诱发的躯体感觉的退化速度出现分离。

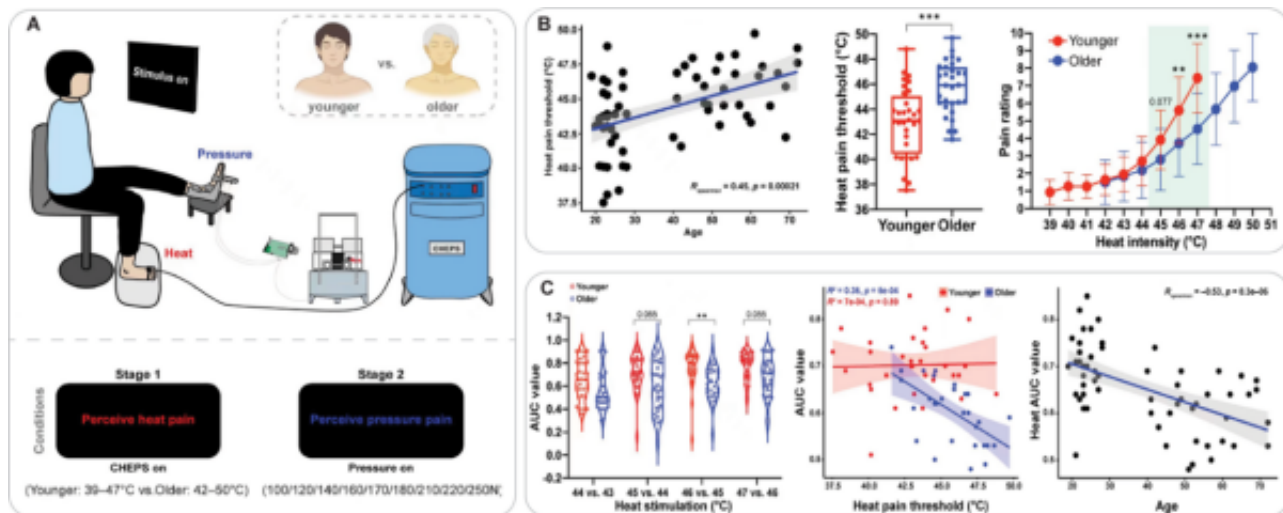
研究热刺激和压力刺激对不同年龄群体中小纤维和大纤维的影响，探索多模态痛觉感知如何随着年龄的增长而变化，特别是将痛觉感知的年龄相关变化与不同类型的传导纤维的功能变化直接关联起来，这将提升科学家

对老年人神经系统退化特别是在痛觉感知方面

的认知，并有望对老年人疼痛管理策略和干预措施施加影响，为临床治疗提供依据。

相关研究成果在线发表在Age and Ageing上。研究工作得到国家自然科学基金和国家重点研发计划的支持。

### 论文链接



(A) 实验设置和条件；(B) 年龄与热痛阈值的相关性；热痛阈值的差异；年轻组和老年组对热刺激的疼痛评分；(C) 不同程度热刺激下疼痛可分辨性的差异；疼痛可分辨性与疼痛阈值之间的相关性；年龄与热刺激可分辨性之间的相关性

研究团队单位：心理研究所

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](https://www.iikx.com)转发