孕期吸入野火烟雾，孩子自闭症风险或升高

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/43318.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！

孕期吸入野火烟雾，孩子自闭症风险或升高。一项由美国罗格斯大学领导的对健康保险记录的分析发现，孕期暴露于野火烟雾产生的细颗粒物与儿童自闭症诊断风险升高相关，其中在孕中期和孕晚期关联最强。10月26日，这项研究发表在《美国医学会杂志·儿科学》上，该研究纳入了893212对参加医疗补助计划的母子，儿童出生于2007年至2014年间。孕期野火相关细颗粒物平均浓度每增加0.75微克/立方米，与随后自闭症诊断风险升高30%相关。

野火烟雾可以飘散到远超火灾燃烧社区的地方，即使烟雾不可见，暴露也可能发生。论文第一作者、罗格斯大学公共卫生学院流行病学家Stefania Papatheodorou说。我们的发现凸显了了解野火事件及其对孕期空气质量潜在影响的重要性。

这种关联在孕15周之后的暴露中最为显著。然而，Papatheodorou强调，大脑发育在整个孕期持续进行。孕期是大脑快速发育的时期，环境暴露可能干扰重要的发育过程。Papatheodorou说。我们的发现表明，孕中期和孕晚期对于理解野火烟雾对发育中大脑和自闭症风险的潜在影响可能尤为重要。

研究人员聚焦于野火细颗粒物，即PM2.5，由直径通常为2.5微米或更小的可吸入颗粒物组成。这些颗粒物可以深入肺部，并促成全身性炎症，提供了暴露可能影响妊娠和胎儿发育的一种可能途径。该研究并未直接考察这些生物学机制。

此前的研究表明，野火相关颗粒物可能比某些其他来源的颗粒物更有害。在这项由罗格斯大学领导的研究中，非野火来源的细颗粒物污染与自闭症诊断风险的增加幅度较小相关。此前两项仅限于加利福尼亚州的研究对野火烟雾与自闭症的关系得出了不同结论。这项新研究将地理范围扩大至美国本土，使用模型估算每位母亲居住邮政编码区域的每周野火烟雾浓度。

随着重大野火使遥远社区暴露于烟雾，这种更广阔的视角日益具有相关性。例如，2023年，加拿大野火的烟雾影响了新泽西州、纽约州和美国其他地区的空气质量。由于该研究考察的是这些事件之前的出生情况，作者呼吁在更近期的出生队列中开展研究。

该研究为观察性研究，无法确定野火烟雾导致自闭症。其聚焦于医疗补助计划参保者也可能限制研究结果的广泛适用性。尽管不同分析方法的結果相似，但未测量的因素和暴露估算的不确定性仍是可能的偏倚来源。

这些发现为产前空气污染暴露与儿童神经发育的证据增添了新内容。Papatheodorou说。需要更多研究来确认这种关联，并更好地理解野火烟雾的潜在影响。

对于孕妇，Papatheodorou建议了解野火事件、查看当地空气质量报告，并在污染水平升高时遵循针对敏感人群的指导。减少暴露的措施包括在烟雾事件期间限制户外时间、防止烟雾进入室内，以及在有条件时使用空气过滤。在必须外出时，贴合良好的颗粒物防护口罩也有助于减少暴露。（来源：中国科学报 张晴丹）

相关论文信息：https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2026.5045

作者：Stefania Papatheodorou 来源：《美国医学会杂志·儿科学》

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