
多中心研究揭示空气污染对早期妊娠的影响

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30499.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！

多中心研究揭示空气污染对早期妊娠的影响。随着全球工业化发展，空气污染对健康的影响日益受到关注。不久前，北京大学公共卫生学院研究人员联合多家科研机构、医院开展的一项覆盖14万余名孕妇的多中心临床研究显示，空气细颗粒物（PM2.5）暴露可能导致试管婴儿手术治疗（IVF-ET）早期妊娠成功率降低，胚胎移植日前后各一周可能是敏感时间窗口。相关成果日前发表在期刊《环境与健康》（Environment Health）。

该研究是一项大规模的回顾性队列研究，涉及8个不同生殖医学中心的141040个IVF（体外受精）周期（涵盖2012年至2021年）。研究分析了胚胎移植前后一周（共计两周）的PM2.5暴露水平，重点探讨其对生化妊娠（hCG检测阳性）和临床妊娠（B超下可见妊娠囊）的影响。通过精准的PM2.5浓度数据，结合患者相关信息，研究团队进行了包括分层分析和敏感性分析等在内的一系列统计分析。

研究人员发现，在胚胎移植前后一周，PM2.5暴露与生化妊娠成功率呈负相关。虽然影响较为微弱，但其在大量样本中的统计学意义不容忽视。此外，女性在新鲜周期中（即非冷冻胚胎移植）更容易受到PM2.5的不利影响，原因可能是此阶段雌激素水平较高，导致子宫内膜接受能力下降。单胚胎移植的患者对PM2.5暴露更敏感，可能是由于双胚胎移植增加了妊娠成功率的保障。研究未发现PM2.5对特定生育疾病（如子宫内膜异位症或卵巢储备减少）的显著交互作用。同时，地理分布和区域医疗条件的差异也可能导致PM2.5影响的强弱变化。

此外，鲜胚移植相对于冻融胚移植、单胚胎移植相对于双胚胎新鲜移植的人群，对PM2.5吸入所引起的不良生殖健康效应可能更为明显，这为此类人群采取针对性的防护措施提供了科学依据。

本研究首次基于大规模IVF数据，明确了PM2.5暴露在早期妊娠中的潜在影响，填补了早孕期环境风险因素大规模多中心研究的空白，为政策制定者提供了科学依据，对保护生殖健康并应对生育率下降的全球趋势具有指导价值。

作者：都芃 来源：科技日报

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