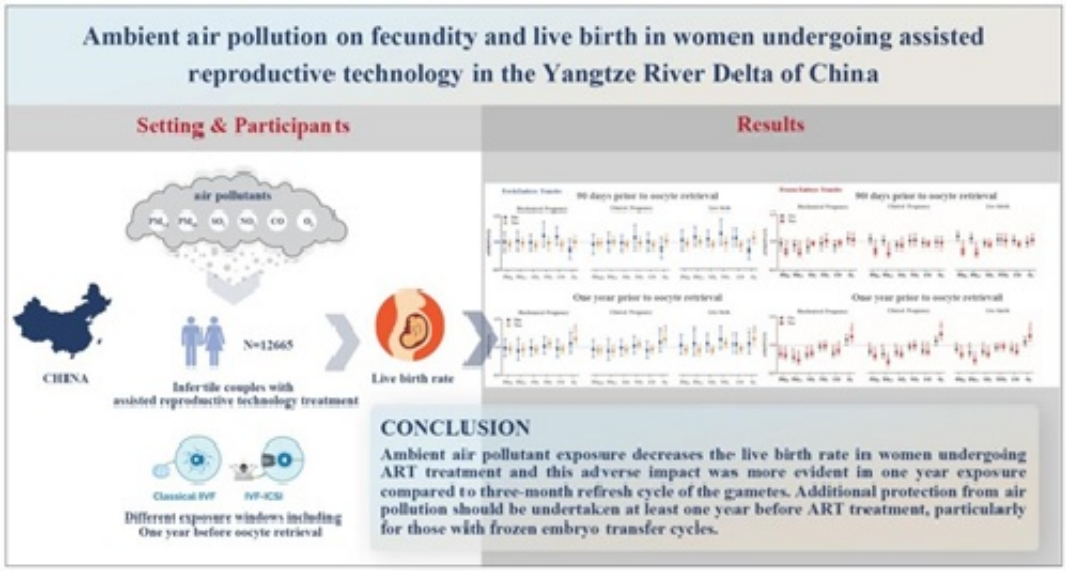
空气污染或致试管助孕成功率降低

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/17725.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！

近日，上海交通大学医学院附属仁济医院教授孙鼒团队在环境健康领域国际期刊《环境国际》发表最新研究成果。该团队发现，空气污染物暴露显著降低试管婴儿助孕女性的活产率，因此建议试管助孕夫妇应尽早做好个体保护措施，改善居住环境空气质量，减少可避免的粉尘、尾气暴露。



空气污染或致试管助孕成功率降低 受访者供图

近年来，流行病学研究及基础研究结果显示，空气污染物暴露影响包括女性月经周期、卵巢储备、男性精子发生以及早期胚胎发育在内的各个生殖阶段，其潜在机制包括引起全身及生殖系统氧化应激、炎症、代谢组学改变、表观遗传修饰等。

随着我国人口战略的调整及三胎政策的实施落地，辅助生殖助孕技术的需求激增。更有数据显示，近十年来，我国借助辅助生殖技术出生的人口占比增加了4倍，从2009年的0.46%增加到2018年的2.37%。辅助生殖技术对于生育的重要性日益凸显，空气污染物对辅助生殖助孕女性生育力的影响越来越受关注。

在本项研究中，孙赟团队借助仁济医院生殖中心的区位优势，研究了2015年至2019年来自长三角地区于我院生殖中心进行IVF或ICSI助孕的12665对夫妇，其中包括4085个新鲜胚胎移植周期以及8580个冻胚移植周期。利用长三角地区149个空气质量国控站点数据及纳入研究夫妇的具体地址，获取个体所受污染物的时间及空间暴露值。

不同于以往研究将暴露窗时长局限在3个月的女性卵子更新时长，本研究将暴露窗延长至取卵前1年进行分析。结果表明，试管婴儿助孕女性在取卵前一年主要空气污染物（PM10、PM2.5、SO2和 CO）的暴露增加，将显著降低胚胎移植之后的活产率，并且这一不利影响在接受冻胚移植的女性中更为明显。

这一结果为长三角地区空气污染物水平与试管婴儿助孕结局之间的关系提供了事实参考。孙赟对《中国科学报》说，也提示有意愿进行试管助孕的夫妇应尽早进行相应的个体化保护措施，可通过改善居住环境内的局部空气质量水平，进行合理的户外防护以及减少可避免的粉尘、尾气暴露等以改善试管婴儿助孕结局。（来源：中国科学报 张双虎 黄辛）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.envint.2022.107181

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：孙赟等 来源：《环境国际》

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