

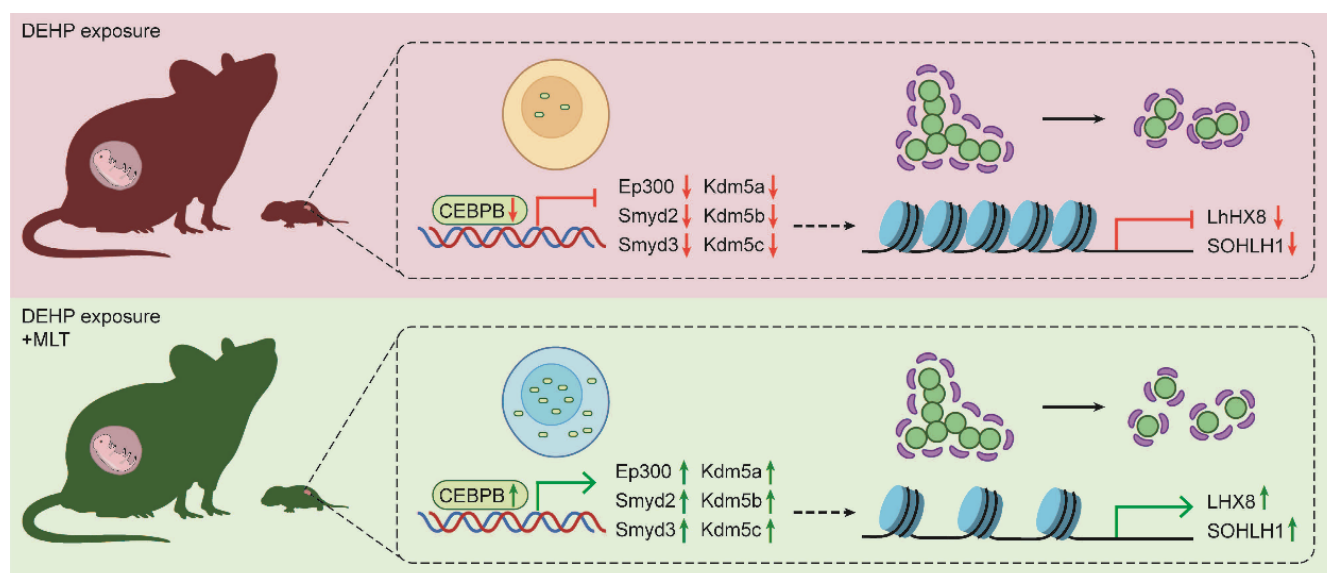
青农大发现防护动物卵母细胞类雌激素损害新靶点

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/25174.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！

青农大发现防护动物卵母细胞类雌激素损害新靶点。近日，青岛农业大学生命科学学院教授沈伟课题组在动物卵母细胞发育方面取得重要进展，相关成果发表于《危害材料学报》上。



褪黑素挽救DEHP诱发的卵母细胞发育异常的分子机制 课题组供图

原始卵泡库是雌性动物生殖储备，有限的卵巢储备决定着雌性动物整个生殖年限可用的卵母细胞数量。近年来，我国不孕不育率问题日益突出，由环境污染诱发的生育难题困扰着越来越多的育龄女性。研究发现，邻苯二甲酸二酯是一种常用的增塑剂，作为一种内分泌干扰物，以类雌激素的形式危害动物原始卵泡的形成，影响卵泡发育，进而造成卵泡库提前耗竭，诱发卵巢早衰。然而，DEHP暴露危害雌性生殖系统的分子机制尚不明确，多角度深层次解析DEHP等环境类雌激素危害卵巢发育的作用途径和分子机制，将有望服务于卵巢早衰等疾病的治疗，为寻找其潜在的治疗靶点提供理论支持。

该研究中，沈伟课题组建立了DEHP和褪黑素暴露的妊娠小鼠模型，应用单细胞转录组技术研究了褪黑素对卵巢细胞的保护作用。结果表明，DEHP暴露显著改变了卵巢细胞基因表达模式，并严重削弱了卵母细胞的组蛋白甲基化修饰。褪黑素恢复了原始卵泡形成所必需的蛋白的表达水平，增加了关键基因的表达水平，并使DEHP暴露造成的卵巢损伤也得到缓解，卵巢细胞凋亡程度减轻。

研究表明，褪黑素可以通过增强小鼠CEBPB表达来改善原始卵泡的形成进程。该研究提供了褪黑激素预防增塑剂介导的雌性生殖系统损伤的证据，并且CEBPB可能作为褪黑激素在此过程中的下游靶因子。

青岛农业大学为该论文第一单位。该研究得到国家重点研发计划项目、国家自然科学基金、山东省自然科学基金和泰山学者工程等项目资助。（来源：中国科学报 廖洋 刘琨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2023.132997>

作者：沈伟等 来源：《危害材料学报》

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