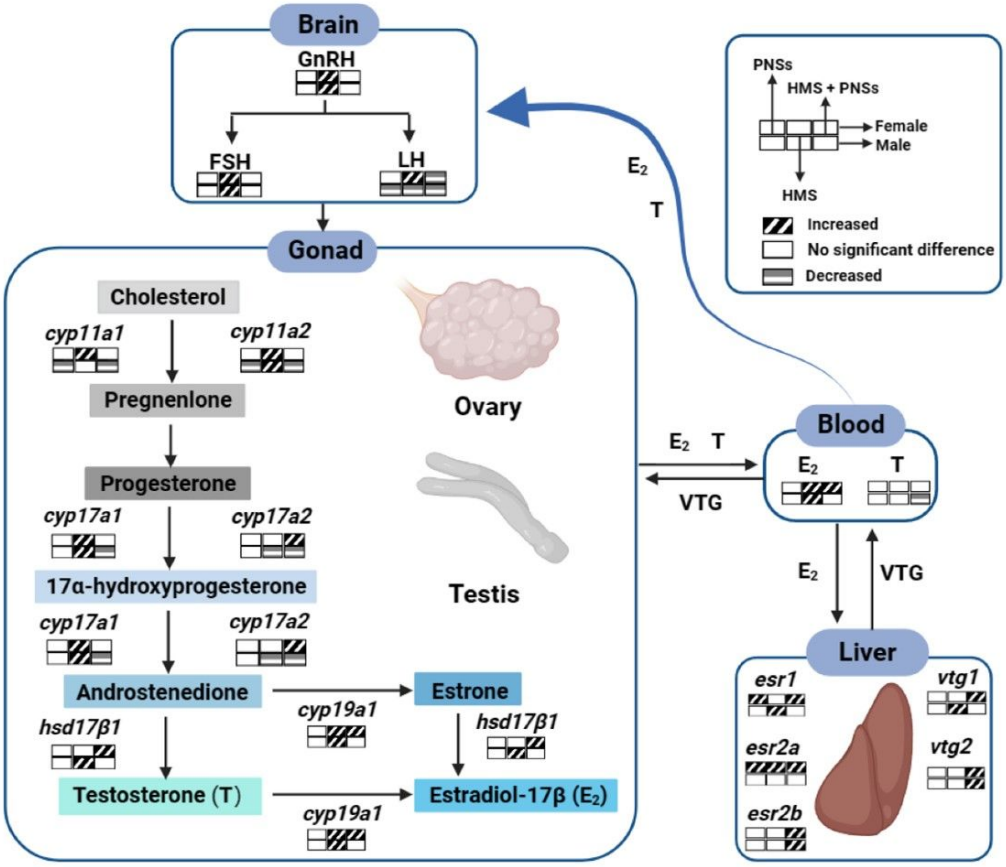
新研究为完善化妆品安全评价体系提供科学依据

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/26275.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！

新研究为完善化妆品安全评价体系提供科学依据。近日，南方医科大学公共卫生学院教授黄振烈团队发布了最新研究，强调了微塑料和外源性化合物联合作用的重要性。相关成果发表于《环境健康展望》（Environmental Health Perspectives）。



聚苯乙烯纳米微球和胡莫柳酯联合暴露对斑马鱼下丘脑-垂体-性腺-肝脏轴影响机制。受访者供图

化妆品中塑料微珠与防晒剂、防腐剂等化合物成分共存，引起了消费者对其潜在协同效应对人类健康风险的担忧。研究人员分别采用MCF-7细胞和斑马鱼评估纳米塑料颗粒（NPs）与防晒剂胡莫柳酯（HMS）在单独或联合作用时的类雌激素效应及其潜在机制。

体外细胞实验表明，NPs与HMS对MCF-7的细胞增殖存在协同作用，提示NPs加剧HMS的类雌激素效应；机制探讨发现NPs与HMS联合暴露通过激活MCF-7细胞的雌激素受体α（ERα），上调血清和糖皮质激素调节激酶1（SGK1）的表达，促进MCF-7细胞增殖，诱发更强的类雌激素效应。

斑马鱼实验表明，NPs促进卵巢和精巢对HMS的吸收；NPs与HMS联合暴露对斑马鱼的生殖毒性呈现性别差异：在雌鱼，HMS与NPs联合暴露上调类固醇激素合成相关基因的表达，导致内源性雌激素（E2）释放增多，促进卵泡成熟；在雄鱼，HMS与NPs联合暴露降低睾酮（T）、E2相关基因的表达，减少T和E2释放，抑制雄鱼精子生成。此外，HMS与NPs联合暴露降低F1代胚胎孵化率，增加F1代胚胎死亡率、畸形率。

该研究为评估化妆品中塑料微珠与防晒剂、防腐剂等化合物成分协同诱发雌激素作用提供新见解，并为完善化妆品安全评价体系提供科学依据。

上述研究得到国家自然科学基金面上项目、广东省国际科技合作项目、广东省自然科学基金和广东省药品监督管理局科技创新（国家药监局重点实验室项目）的资助。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：https://doi.org/10.1289/EHP13696

作者：黄振烈等 来源：《环境健康展望》

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