



生态环境中心在二恶英神经毒理机制研究领域获新发现

文章来源：生态环境研究中心

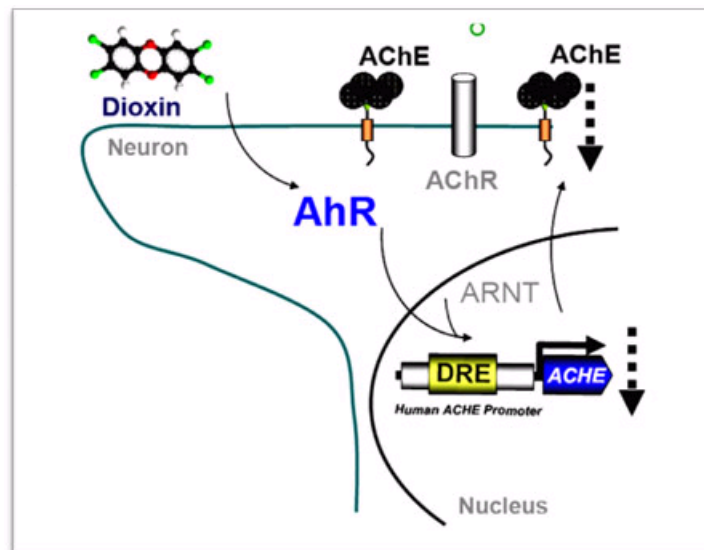
发布时间：2013-04-09

【字号：小 中 大】

中科院生态环境研究中心环境化学与生态毒理学国家重点实验室赵斌研究员研究组在二恶英类污染物神经毒理机制研究领域获得重要发现。相关研究论文最近发表在 *Environmental Health Perspectives* (doi:10.1289/ehp.1206066)。

二恶英类持久性有机污染物造成多系统的功能障碍，包括学习、记忆、认知等高级脑功能障碍等，但是其神经毒理机制尚未完全阐明。本项工作发现二恶英类污染物在神经细胞中通过芳香烃受体 (AhR) 的活化及一系列下游信号通路，下调乙酰胆碱酯酶 (AChE) 基因的转录表达，从而造成AChE表达水平的降低，最终导致神经细胞AChE酶活性的降低及功能异常。

这是首次关于二恶英直接干扰胆碱能神经传递系统功能的报道，揭示了二恶英可以通过作用于胆碱能神经传导系统而影响高级脑功能的毒理作用新机制。根据这一发现，将乙酰胆碱酯酶用于有机磷农药暴露的特异生物标志物的经典理论也需要重新评估和修正。



二恶英抑制神经细胞乙酰胆碱酯酶 (AChE) 活性的作用机理

[打印本页](#)
[关闭本页](#)