研究揭示连接青少年期神经发育偏离与成年期病理性拖延间的共享神经遗传架构

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/38073.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！

研究揭示连接青
少年期神经发育偏离与成年期病
理性拖延间的共享神经遗传架构
。对大
多数人而言，
拖延是可被纠正的不良习惯
，但在一部分人身上，拖延呈现出更强的失控感和
持续性，进而引发痛苦与焦虑等症状，这种更接近亚临床的心理病理拖延状态被称为病理性拖延。以往研究大多将一般性的拖延现象归因于行为缺陷或自控力不足，但病理性拖延的神经生物学基础仍有待系统探究。

近日，中国科学院心理
研究所等研究团队，依托双生子研究平台，解
析了连接青少年期神经发育偏离与成年期病理性拖延间的共享神经遗传架构。

研究团队招募了142名（71对）同性别双生子，并通过双生子遗传分析估计病理性拖延的遗传度。单变量遗传分析结果显示，
病理性拖延具有中等水平遗传度（h^2
=0.47）。同时，研究利用ENIGMA生命周期大样本（N≈37407）预训练的规范化模型，将双生子个体的脑形态学指标映射到“常模曲线”上，得到了每个脑区的神经发育偏离值。在纵向预测中，研究发现，被试青少年时期伏隔核的神经发育偏离与成年病理性拖延明显相关，且双变量遗传分析结果显示，右侧
伏隔核的偏离与病理性拖延之间存在表型层面的关联（rph=0.18），并在遗传层面呈现出更强的共享遗传驱动（rg=0.89）。

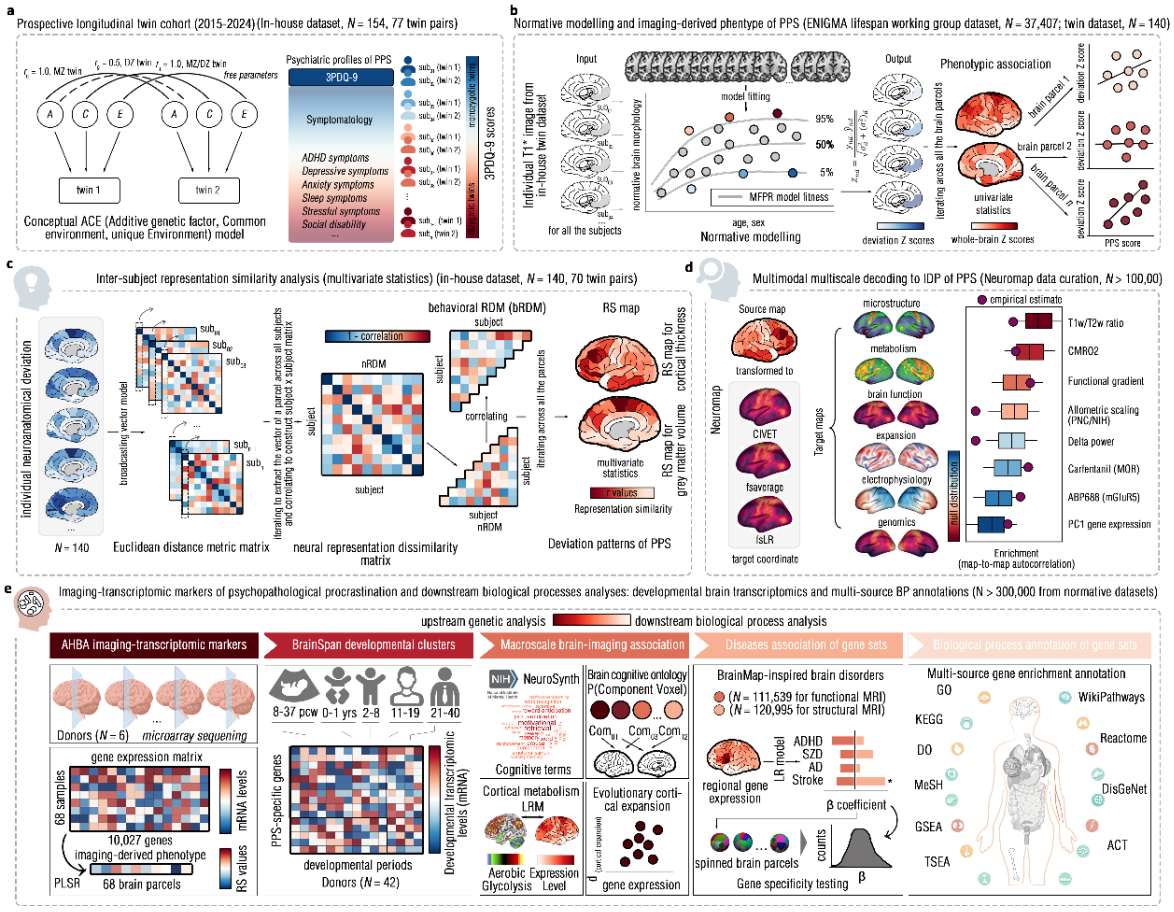
研究进一步采用被试间表征相似性分析，生成病理性拖延的全脑影像表征。结果显示，病理性拖延的影像表征主要定位在默认模式网络，并在大脑空间分布上，与皮层功能梯度以及调控动机与奖励的关键神经递质系统高度重合。随后，研究人员对该全脑影像表征与人脑基因表达数据进行了横断面与纵向的转录组整合分析。结果显示，该全脑影像表征与分子运输过程、神经免疫反应及神经炎症明显相关，并指向血清素、多巴胺通路功能失调。

该研究

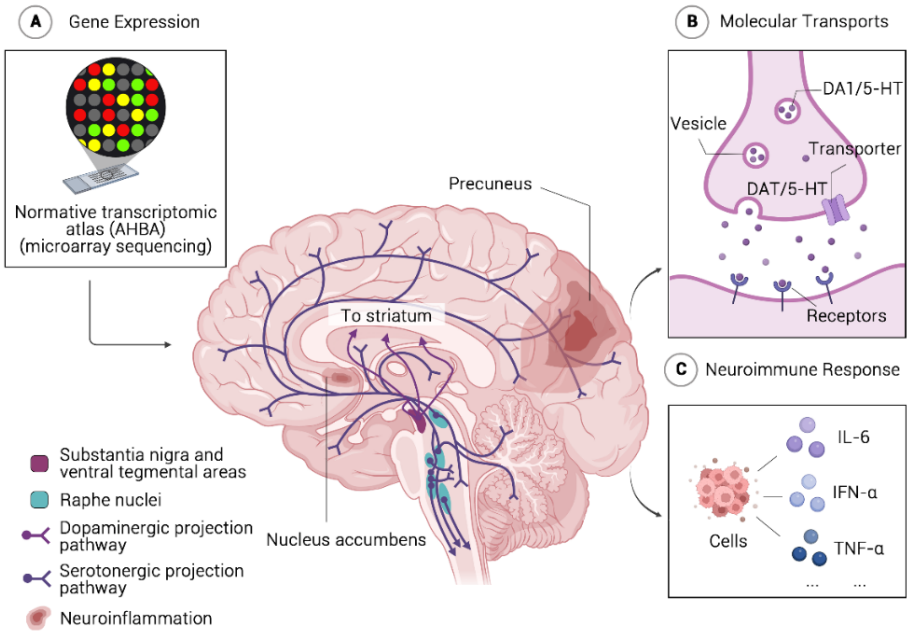
在理论层面，描绘了病理性拖延的多系统神经遗传架构，发现了青少年期神经影像特征可前瞻性预测成年病理性拖延
，且这种关联具有明显的共享遗传基础。
同时，该研究
在实践层面，为病理性拖延的早期识别与分层干预提供了新方向，提示了青少年期神经影像特征有望成为病理性拖延风险的客观线索，为教育与心理健康服务提供了更精准的评估与支持路径。

相关研究成果发表在《分子精神病学》（*Molecular Psychiatry*）上。研究工作得到国家自然科学基金委员会、重庆市等的支持。

论文链接



研究框架图



病理性拖延的神经遗传失调模型理论示意图

研究团队单位：心理研究所

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