研究揭示音乐促进急性应激恢复的动态脑网络机制

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/42411.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！

研究揭示音乐促进急性应激恢复的动态脑网络
机制

。音乐常被用于缓解紧张情绪，但其究竟是简单转移注意力，还是能帮助大脑和身体退出应激状态，尚需科学验证。

近日，中国科学院心理研究所在音乐促进急性应激恢复的动态脑网络机制研究方面取得进展。研究发现，与流水、雨声等自然声音相比，音乐在压力事件结束后的恢复阶段具有独特优势，且音乐中不断建立和消解的“ 张力 ”，可动态协调听觉系统与压力相关脑网络之间的协作，促进情绪与生理指标的恢复。

研究通过两项实验从情绪、自主神经活动、压力激素和脑活动等多个层面追踪急性应激后的恢复过程。聆听放松音乐与自然声音的对比实
验结果显示，
提前听音乐并未明显减弱随后出现的应激反应，但能促进压力后情绪的恢复。与自然声音组相比，音乐组的积极情绪回升更明显，心率下降幅度更大，皮肤电活动的恢复更快。

研究进一步利用功能性磁共振成像与动态因果建模分析表明，放松音乐与自然声音均伴随自然恢复，但音乐在若干阶段作用效果更为突出。同
时，
音乐增强了听觉皮层与脑岛之间的影响，并改变了脑岛与丘脑的连接，右侧脑岛—丘脑连接增强程度与积极情绪改善呈正相关。

研究还发现，双侧上颞回的活动会随音乐中不断累积和释放的“ 张力 ”体验与愉悦体验发生变化。动态功能连接分析表明，音乐“ 张力 ”的变化与听觉系统、脑岛和丘脑之间的连接动态相关，而这些脑网络变化又与负性情绪、心率和心率变异性的恢复相关。

该研究揭示了音乐并非单纯降低大脑活动水平，而是通过动态调整听觉加工系统与压力调节网络之间的交流，推动情绪与机体从急性应激走向恢复。这一发现为理解音乐缓解压力的神经生物学提供了新解释，也提示音乐不断变化的结构本身或参与推动压力后的恢复过程。

相关研究成果已发表于《美国国家科学院院刊
》（*PNAS*）上。研究工作得到科学技术部的支持。

论文链接

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