
心理所发现精神分裂症患者前扣带回谷氨酸水平与感觉整合加工下的脑功能连接相关

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/19198.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！

神经软体征是精神分裂症最重要的生物标志物之一，主要包括运动协调、感觉整合、抑制功能方面的缺损。已有研究发现，精神分裂症谱系的神经软体征与其临床症状、认知功能缺损、预后发展紧密相关。探索精神分裂症神经软体征的神经机制将有助于理解精神分裂症的精神病理学。然而，大部分神经影像学研究集中考察精神分裂症神经软体征与其脑结构变化的关系，神经软体征与功能连接、特别是与任务态功能连接之间的关系如何尚不清晰。此外，最新的动物学实证研究显示，精神分裂症的神经软体征与其谷氨酸系统异常相关。然而，精神分裂症患者脑内谷氨酸水平与神经软体征之间的关系尚不清楚。

为了探究上述问题，中国科学院心理研究所心理健康重点实验室神经心理学与应用认知神经科学实验室研究员陈楚侨与国际合作者开展研究。该研究考察精神分裂症患者的前扣带回谷氨酸水平是否与神经软体征的行为缺损相关。此外，该研究进一步考察了精神分裂症患者与健康对照组前扣带回谷氨酸水平，是否与感觉整合磁共振任务下的脑功能激活及基于前扣带回的任务态功能连接有关。

该研究招募了50名精神分裂症患者和43名健康对照组。所有被试进行了磁共振波谱扫描来测量其前扣带回的谷氨酸水平，并完成了感觉整合缺损的行为学水平评估。此外，其中20对精神分裂症患者和健康对照组完成了视听感觉整合的功能磁共振成像任务。研究发现，精神分裂症患者感觉整合的行为学缺损与前扣带回谷氨酸水平显著正相关。多模态分析发现，组别与谷氨酸水平对感觉整合任务下皮层-皮层下-皮层脑网络的功能激活及功能连接交互作用显著，具体体现在精神分裂症患者组的前扣带回谷氨酸水平越高，前额叶、扣带回、丘脑、尾状核、楔前叶的激活越强，前扣带回与前额叶、扣带回中部、楔前叶的功能连接越强；健康对照组表现出负相关模式。

研究表明，前扣带回谷氨酸会影响感觉整合加工下的大尺度脑神经网络神经活动，但在精神分裂症患者和健康对照组群体的作用方向相反。这样的差异或是精神分裂症感觉整合缺损及其精神病理学的神经生物学基础。陈楚侨研究组目前正在进一步考察这样的模式是否特异于精神分裂症谱系，抑或是在其他精神疾病中（如重度抑郁症和双相情感障碍）同样存在。该系列的研究结果将有助于推进开发精神疾病的早期识别与精准干预。

相关研究成果在线发表在Psychological Medicine

上。研究工作得到国家重点研发计划、北京市科学与技术领军人才项目、中科院心理健康重点实验室和Philip KH Wong基金的支持。

[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