



» 您的位置: 首页 > 新闻动态 > 科研进展

心理所研究揭示早发精神分裂症患者大脑结构网络的异常

作者: 中国科学院心理健康重点实验室 陈楚侨研究组 || 日期: 2021/08/18

脑结构和功能的异常是精神分裂症的突出表现。但以往研究多集中于成年慢性患者, 儿少期早发精神分裂症患者群体中是否存在相似的结果尚无定论。

中国科学院心理健康重点实验室陈楚侨研究组及其合作者开展了一项研究, 招募25名10-15岁的早发精神分裂症患者和31名与临床组人口学信息匹配的健康对照参与研究, 探讨两组儿童青少年灰质结构网络的差异。

结果发现, 早发精神分裂症患者脑网络的聚集系数 (clustering coefficient) 和局部效率 (local efficiency) 更高, 且存在数目更多的功能单元 (modules)。由此可见, 早发精神分裂症患者在一定程度上牺牲了脑网络的全局效率, 提示精神分裂症患者不同脑区的长程信息交流有所欠缺。此外, 患者组前额叶、海马、小脑等区域的“节点中心度” (nodal degree) 均发生改变。对比两组人群核心脑区 (hub) 在左右半球的分布情况, 健康青少年的脑网络表现出明显的左侧半球优势化, 而患者组则无此趋势。

该研究初步揭示了早发精神分裂症患者脑结构网络在局部属性和全局属性方面的异常改变。陈楚侨研究组正在继续开展这方面的研究, 对比不同年龄发病的精神分裂症患者脑网络表现的异同。

该研究受国家重点研究和发展项目、中国博士后基金、教育部人文社科青年基金的资助, 以及中国科学院心理健康重点实验室的支持。

文章已在线发表于Psychiatry Research Neuroimaging。

论文信息:

Zhou, H. Y.#, Shi, L. J.#, Shen, Y. M., Fang, Y. M., He, Y. Q., Li, H. B., Luo, X. R., Cheung, E. F. C., Chan, R. C. K. * (2021). Altered topographical organization of grey matter structural network in early-onset schizophrenia. Psychiatry Research Neuroimaging, <https://doi.org/10.1016/j.psychresns.2021.111344>

