

Decreased cortical gyrification and surface area in the left medial parietal cortex in patients with treatment-resistant and ultratreatment-resistant schizophrenia

北島, 和俊

<https://hdl.handle.net/2324/6787469>

出版情報 : 九州大学, 2022, 博士 (医学), 課程博士
バージョン :

権利関係 : © 2022 The Authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution License.

氏名： 北島 和俊

論文名： Decreased cortical gyrification and surface area in the left medial parietal cortex in patients with treatment-resistant and ultratreatment-resistant schizophrenia

(治療抵抗性および超治療抵抗性統合失調症患者における左内側頭頂葉の脳回低形成と表面積減少)

区分： 甲

論文内容の要旨

目的

治療抵抗性統合失調症 (TRS) の背景にある脆弱性や病態を解明することは、治療を効果的に行うための重要な課題である。神経発達の特徴を反映する脳回と表面積 (SA) は、統合失調症の遺伝的脆弱性に関連することが知られている。本研究の目的は、TRSに特異的な脳回形成異常とSA異常を同定することである。

方法

健常対照者 (HCs) 24名、第一選択抗精神病薬に反応した患者 (FL-Resp) 20名、TRS患者41名 (clozapineに反応した患者 [CLZ-Resp] 19名、FLおよびclozapine抵抗性患者 [URS] 22名) の3T磁気共鳴画像を用いて、局所脳回指数 (LGI) および関連するSAを群間で解析・比較し、診断精度をROC曲線解析により検証した。

結果

CLZ-RespとURSはともに左内側頭頂葉 (Lt-MPC) においてHCs ($p=0.041$, Hedges' g (gH) =0.75; $p=0.013$, Hedges' $g=0.96$), FL-Resp ($p=0.007$, gH=1.00; $p=0.002$, gH=1.31) より低いLGIであった。また、CLZ-RespとURSはともにFL-RespよりもLt-MPCのSAが低かった ($p<0.001$, gH=1.22; $p<0.001$, gH=1.75)。LGIとSAは非TRS (FL-Resp) ($\rho=0.64$, $p=0.008$) およびTRS (CLZ-Resp + URS) において正の相関を示した ($\rho=0.60$, $p<0.001$)。Lt-MPCにおけるLGIとSAを用いた非TRS vs. TRSのROC曲線下面積はそれぞれ0.79と0.85であった。Lt-MPCのSAはTRSの陰性症状 ($\rho=-0.40$, $p=0.018$) およびclozapine血中濃度 ($\rho=-0.35$, $p=0.042$) と逆相関していた。

結論

デフォルトモードネットワークの機能的ハブである Lt-MPCのLGIとSAは、TRSでは非TRSに比べて異常に減少していた。したがって、Lt-MPCのLGIとSAの変化は、TRSの遺伝的脆弱性に関連する構造的特徴である可能性がある。