

Aberrant thalamocortical connectivity and shifts between the resting state and task state in patients with schizophrenia

高井, 善史

<https://hdl.handle.net/2324/7362169>

出版情報 : Kyushu University, 2024, 博士 (医学), 課程博士
バージョン :
権利関係 : © 2024 The Authors.



氏 名： 高井 善史

論文名： Aberrant thalamocortical connectivity and shifts between the resting state and task state in patients with schizophrenia

(統合失調症における視床皮質結合の異常と・安静状態と課題状態のシフト)

区 分： 甲

論 文 内 容 の 要 旨

統合失調症に関する病理学的仮説には、聴覚処理の異常や脳内ネットワークの接続性障害が含まれる。これまで多くの神経画像研究は統合失調症患者における安静状態または課題施行時の機能的結合の障害に焦点を当ててきた。我々の研究の目的は、(1)聴性定常状態反応 (ASSR) 課題中の血中酸素レベル依存性 (BOLD) 信号、(2) 安静状態とASSR課題中の機能的結合、及び(3) 安静状態とASSR課題状態の間の変化を統合失調症患者で調査することである。スキャナーノイズの影響を軽減するため、我々は25名の統合失調症患者と25名の健常群に対して、スパースサンプリング法を用いました。聴覚刺激は、20、30、40、80Hzの条件で行われました。統合失調症群は、80HzのASSR課題中に両側聴覚皮質と視床で有意に減少したBOLD信号を示しました(補正 $p < 0.05$)。検出されたBOLD信号に基づき、我々は安静状態とASSR課題状態の両方で、視床と両側聴覚皮質間の機能的結合、及びその変化を調べました。我々は、統合失調症患者における視床聴覚ネットワーク内の機能的結合の変化において、安静状態において増加した機能的結合 ($p < 0.004$) と、ASSR課題中に減少した機能的結合 ($p = 0.048$) を示しました。これは、統合失調症患者における視床聴覚ネットワーク内の異常な状態シフトによって起こっている可能性があります。これらの結果は、統合失調症患者における安静状態と課題状態の間のシフトの異常に関連する異常な視床皮質結合の存在を浮き彫りにしている。