

Psychiatry and Clinical Neurosciences

Psychiatry and Clinical Neurosciences, 75 (12) は, PCN Frontier Review が 1 本, Review Article が 1 本, Regular Article が 1 本掲載されている。国内の論文は著者による日本語抄録を, 海外の論文は PCN 編集委員会の監修による日本語抄録を紹介する。

PCN Frontier Review

Current findings and perspectives on aberrant neural oscillations in schizophrenia

Y. Hirano and P. J. Uhlhaas

1. Department of Neuropsychiatry, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University, Fukuoka, 2. Institute of Industrial Science, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

統合失調症のニューラルオシレーション異常に関する最新の知見とその展望

近年, 低周波および高周波のニューラルオシレーションが, 統合失調症の病態生理の重要な構成要素であることを示す一貫した証左がある。特に, この律動的な脳活動が損なわれると, 正常な認知や行動が障害され, 精神病や認知機能障害といった特徴的な病態を引き起こすことがわかってきた。何よりも, このニューラルオシレーションの生成メカニズムがよく理解されていることが重要で, このニューラルオシレーションを用いて, 神経回路障害の基盤を調べたり, 新規の治療法を効率よく探索したりすることも可能である。本総説では, 脳波や脳磁図を用いて, 感覚課題や認知課題, および安静時の統合失調症のニューラルオシレーションを調べた最近の研究を網羅した。さらに, これらの脳波や脳磁図で得られたデータとともに, 統合失調症のニューラルオシレーション障害に GABA 作動性介在神

経やグルタミン酸神経系の障害が関与していることを示す, 死後脳研究, 神経画像研究, 遺伝学的研究や動物モデルを用いた研究から得られた最新の知見を紹介した。最後に, 統合失調症のニューラルオシレーション研究の方法論や解析する際の課題を明らかにするとともに, 今後の展望を示した。

Review Article

Movement disorders in patients with Rett syndrome: A systematic review of evidence and associated clinical considerations

J. Singh, E. Lanzarini, N. Nardocci and P. Santosh*

*1. Department of Child and Adolescent Psychiatry, Institute of Psychiatry, Psychology and Neuroscience, King's College London, London, 2. Centre for Interventional Paediatric Psychopharmacology and Rare Diseases, South London and Maudsley NHS Foundation Trust, London, 3. Centre for Personalised Medicine in Rett Syndrome, Institute of Psychiatry, Psychology and Neuroscience, King's College London, London, UK

レット症候群患者における運動障害: エビデンスおよびそれに伴う臨床的検討事項に関するシステマティックレビュー

【目的】本システマティックレビューでは, レット症候群 (Rett syndrome: RTT) 患者における運動障害の臨床エビデンスを特定し, テーマとして評価した。【方法】PRISMA 基準を用い, 6 つの電子データベースを創設から 2021 年 4 月まで検索した。次に抽出データの主題分析を行い, テーマとなる可能性があるものを特定した。【結果】主題分析の実施後, 次の 6 つのテーマが浮上した。それは, (i) 異常な運動行動の臨床的特徴, (ii) 遺伝子変異プロファイルおよび運動障害におけるその影響, (iii) 運動障害に影響を及ぼす症状およびストレス要因,

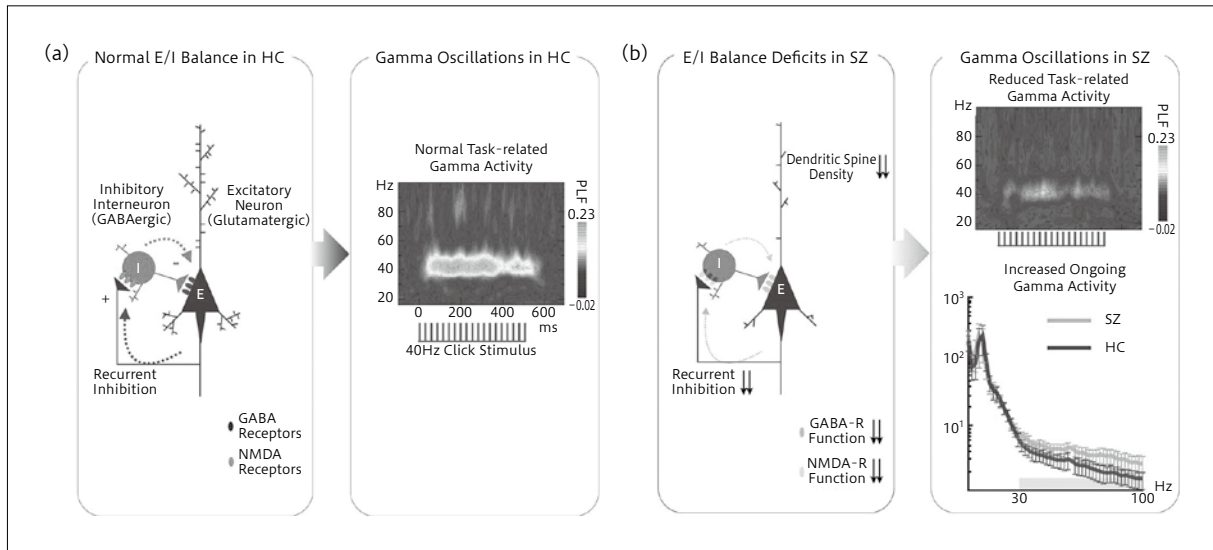


Figure 3 Gamma oscillations in healthy controls and schizophrenia. Schematic summaries considered to be the underlying neuronal basis of gamma oscillations in healthy controls (HC) (a) and schizophrenia (SZ) (b). (a) Precise interplay between GABAergic inhibitory interneuron (I) and glutamatergic excitatory neuron (E) through recurrent inhibition produces precise synchronization in HC. (b) Alterations in GABAergic and glutamatergic (e.g., NMDA-R) dysfunction which lead to E/I-balance deficits and reduced dendritic spine density could underlie the disruption between task-related (upper right) and ongoing gamma-band activity (lower right) in SZ. Reproduced from Hirano *et al.*, with permission.

(出典：同論文， p.361)

(iv) 根底にあると考えられる神経生物学的機構，(v) QOL と運動障害，(vi) 運動障害の治療である。次に，運動障害全般の管理に関する現行ガイドラインを検討し，RTT 治療推奨事項となる可能性があるものを提示した。【結論】本研究では，RTT における細部および全体の運動機能の問題について，臨床的検討および治療に関する豊富なデータセットが提示されている。運動障害に関する遺伝子型と表現型の関係を詳細に理解することは，家族に対する，より頑健な遺伝カウンセリングを可能にするが，RTT の病勢進行監視の観点からは，医療専門家の助力にもなりうる。今回の統合結果から，運動障害の一部の側面を改善するには，環境の質を高めることが有益であると考えられることも示された。小脳，大脳基底核は，皮質-大脳基底核-視床-皮質ループの調節異常とともに，解剖学的標的である可能性がある。運動障害の治療の再検討も，RTT 患者の運動障害の治療および管理に関する推奨事項を提示する助力となった。

Regular Article

Children with special health care needs and mothers' anxiety/depression : Findings from the Tokyo Teen Cohort study

N. Kaji*, S. Ando, A. Nishida, S. Yamasaki, H. Kuwabara, A. Kanehara, Y. Satomura, S. Jinde, Y. Kano, M. Hiraiwa-Hasegawa, T. Igarashi and K. Kasai

*1. Department of Child Neuropsychiatry, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, Tokyo, 2. Office for Mental Health Support, Division of Counseling and Support, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

特別な医療ケアを必要とする子どもと母親の不安・抑うつ：東京ティーンコホート研究からの知見

【目的】特別な医療ケアを必要とする子どもたち (children with special health care needs : CSHCN) は，身体的，発達の，または感情的な違いにより，通常の発達をしている子どもたちよりも多くのケアを必要としている。CSHCN の介護者が経験するさまざまな負担のなかでも，介護者の精神的負担については，まだ十分に調査されていない。本研究では，CSHCN をケ

アすることと母親の不安・抑うつとの関係を検討することを目的とした。【方法】本研究では、population-basedな横断調査である「Tokyo Early Adolescence Survey」のデータを使用した。スクリーニング質問票により、子どもがCSHCNにあてはまるかどうかと、主たる養育者を特定した。養育者である母親に焦点をあて、CSHCNをもつことと母親の不安・抑うつとの関係、および子どもの状態の重さと母親の不安・抑うつとの関係を分析した。さらに、パス分析を用いて、これらの関係を媒介するものを明らかにした。【結果】4,003名の参加者のうち、502名(12.5%)のCSHCNが確認され、回答した養育者の93%が母

親だった。CSHCNをもつ母親は、CSHCNをもたない母親に比べて、不安・抑うつ状態が有意に高く、子どもの状態の重さと密接に関係していることがわかった。また、CSHCNと母親の不安・抑うつとの関係に対するソーシャルサポートの媒介効果は統計的に有意だった。【結論】CSHCNの母親は、他の母親よりも不安・抑うつ状態が強いことがわかった。ソーシャルサポートはCSHCNと母親の不安・抑うつとの関係に有意な媒介効果をもつことが示された。本研究の結果は、ソーシャルサポートの提供方法を検討することで、CSHCNの母親が経験する精神的ストレスを効果的に軽減できる可能性を示唆している。