

Psychiatry and Clinical Neurosciences

Psychiatry and Clinical Neurosciences, 78 (4) は, Regular Article が 4 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, 海外の論文は精神神経学雑誌編集委員会の監修による日本語抄録を紹介する。

Regular Article

Live two-way video versus face-to-face treatment for depression, anxiety, and obsessive-compulsive disorder : A 24-week randomized controlled trial

T. Kishimoto*, S. Kinoshita, M. Kitazawa, A. Hishimoto, T. Asami, A. Suda, S. Bun, T. Kikuchi, M. Sado, A. Takamiya, M. Mimura, Y. Sato, R. Takemura, K. Nagashima, T. Nakamae, Y. Abe, T. Kanazawa, Y. Kawabata, H. Tomita, K. Abe, S. Hongo, H. Kimura, A. Sato, H. Kida, K. Sakuma, M. Funayama, N. Sugiyama, K. Hino, T. Amagai, M. Takamiya, H. Kodama, K. Goto, S. Fujiwara, H. Kaiya and K. Nagao, on behalf of the J-PROTECT collaborators

*Hills Joint Research Laboratory for Future Preventive Medicine and Wellness, Keio University School of Medicine, Tokyo, Japan

うつ病, 不安症, 強迫症に対するライブ双方向ビデオ治療と対面治療 : 24 週間のランダム化比較試験

【目的】スマートフォンやその他の機器を使って自宅から簡単にアクセスできる双方向ライブビデオは, 精神科治療の新たな方法となりつつある。しかし, 実際の臨床現場での有効性を示すエビデンスの不足のため, 一部の国では公的医療保険による承認が妨げられている。われわれは, 現在, 主要な通信手段

であるスマートフォンなどを用いた双方向ビデオによる複数の精神疾患に対する長期治療の有効性を明らかにするために, 初めて大規模なプラグマティックランダム化比較試験を実施した。【方法】本ランダム化比較試験では, 亜急性期/維持期の抑うつ障害群, 不安症群, 強迫症および関連症群に対する 24 週間の双方向ビデオ治療と対面治療を比較した。上記の障害を有する成人患者を, 双方向ビデオ群 (ビデオセッション 50%以上) または対面群 (対面セッション 100%) のいずれかに割り付け, 公的医療保険の範囲内の標準治療を実施した。主要アウトカムは, 36-Item Short-Form Health Survey Mental Component Summary (SF-36 MCS) スコアであった。副次的アウトカムは, 全原因による中止, 作業同盟, 有害事象, 各障害の重症度評価尺度などであった。【結果】199 名が本研究に参加した。24 週間の治療後, 双方向ビデオ治療は SF-36 MCS スコアに関して対面治療より非劣性であった (それぞれ 48.50 vs 46.68 ; $P < 0.001$)。全原因による治療中止, 治療効果, 満足度など, ほとんどの副次的エンドポイントに関しては, 両群間に有意差はみられなかった。【結論】スマートフォンやその他の機器を用いた双方向ビデオ治療は, 実臨床環境において対面治療に劣らないものであった。自宅から簡単にアクセスできる現代の遠隔医療は, ヘルスケアの一形態として利用可能である。

Regular Article

Network analysis of neuropsychiatric, cognitive, and functional complications of stroke : implications for novel treatment targets

L. K. L. Oestreich*, J. W. Lo, M. A. D. Biase, P. S. Sachdev, A. H. Mok, P. Wright, J. D. Crawford, B. Lam, L. Traykov, S. Köhler, J. E. A. Staals, R. van Oostenbrugge, C. Chen, D. W. Desmond, K-H. Yu, M. Lee, A. Klimkowicz-Mrowiec, R. Bordet, M. J. O'Sullivan and A. Zalesky

*1. School of Psychology, The University of Queensland, Brisbane, Australia, 2. Centre for Advanced Imaging and Australian Institute for Bioengineering and Nanotechnology, The University of Queensland, Brisbane, Australia

脳卒中の精神神経, 認知, 機能合併症のネットワーク解析: 新規治療標的への示唆

【目的】脳卒中からの回復は、精神神経合併症、認知障害、機能障害によって悪影響を受ける。効果的に介入するためには、これらの相互関係について知識を深める必要がある。ネットワーク理論により、症状や障害を動的で相互に影響しあうシステムとして概念化することが可能になる。われわれは、さまざまな脳卒中事例を用いてネットワーク解析を行い、脳卒中後の合併症における相互作用を明らかにすることを目的とした。【方法】脳卒中研究の国際共同研究である STROKOG (Stroke and Cognition Consortium) 研究から 2,185 名の患者のデータを入手した。コホートごとにネットワークを作成し、節点が精神神経症状、認知障害、日常生活動作障害を表した。優位性はそれらの関連性を特徴づけた。ハブとなる項目を特定するために、中心性指標が用いられた。【結果】コホート全体を通じて、脳卒中発症後の合併症に相関性がある単一ネットワークを認めた。ネットワークは、解離可能な抑うつ、無気力、疲労、認知障害、機能障害のモジュールを示した。うつ病の尺度に関係なく、コホート全体で心痛が最も中心的な症状であった。また、日常生活動作に関する項目も非常に中心的な節点であった。2つの研究で追跡解析を行ったところ、心配性の人は心配性でない人よりもネットワークが密に結合していることが明らかになった (CASPER (Cognition and Affect after Stroke : Prospective Evaluation of Risks) 研究 : $S=9.72$, $P=0.038$; SSS (Sydney Stroke Study) : $S=13.56$, $P=0.069$)。【結論】精神神経症状は、脳卒中中に起因する認知障害や機能障害と密接に関連している。その中心的な位置や関連性の高さをふまえると、心痛と日常生活動作は、脳卒中発症後の合併症の多疾患併存やドメイン

間の相互強化につながる可能性を秘めている。脳卒中発症後、早い段階でこれらの因子を標的とすることで、他の合併症にも効果が及ぶ可能性があり、脳卒中転帰の改善につながるであろう。

Regular Article

Exploration of cell type-specific somatic mutations in schizophrenia and the impact of maternal immune activation on the somatic mutation profile in the brain

J. Du*, Y. Nakachi, Y. Murata, E. Kiyota, T. Kato, M. Bundo and K. Iwamoto

*Department of Molecular Brain Science, Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University, Kumamoto, Japan

統合失調症における細胞型特異的体細胞変異の探索と、母体の免疫活性化が脳の体細胞変異プロファイルに及ぼす影響

【目的】統合失調症 (schizophrenia : SZ) は、遺伝要因と環境要因の相互作用によって引き起こされる重篤な精神疾患である。受精後に脳内で生じる体細胞突然変異がSZの原因に重要な役割を果たしている可能性があるが、患者や関連動物モデルの脳におけるその頻度やパターンについては十分には研究されていない。本研究では、SZの病態生理に関連する体細胞変異を見いだすことを目的とした。【方法】SZ患者 ($n=10$) と対照群 ($n=10$) の死後前頭前皮質から単離した神経細胞核と非神経細胞核の全エクソーム解析 (whole-exome sequencing : WES) を行った。体細胞変異を検出した後、2つの細胞型間で共有される共通変異と細胞型特異的変異の類似点および相違点を探索した。また、母体免疫活性化 (maternal immune activation : MIA) に基づくSZの動物モデルから得た前頭前皮質サンプルのWESを行い、MIAが体細胞変異のパターンに及ぼす影響の可能性を探った。【結果】体細胞変異に量的な差は認められなかったが、SZ患者ではニューロン特異的変異の変異対立遺伝子の割合が高いことがわかった。マウスモデルでは、MIAマウスの子孫における体細胞変異の数に、より大きなばらつきがあり、神経発達関連遺伝子における体細胞変異の発生が認められた。【結論】ニューロンへの脳細胞分化の早期に発生する体細胞変異は、SZの原因として重要であると思われる。MIAは脳の体細胞変異プロファイルに影響を及ぼす可能性がある。

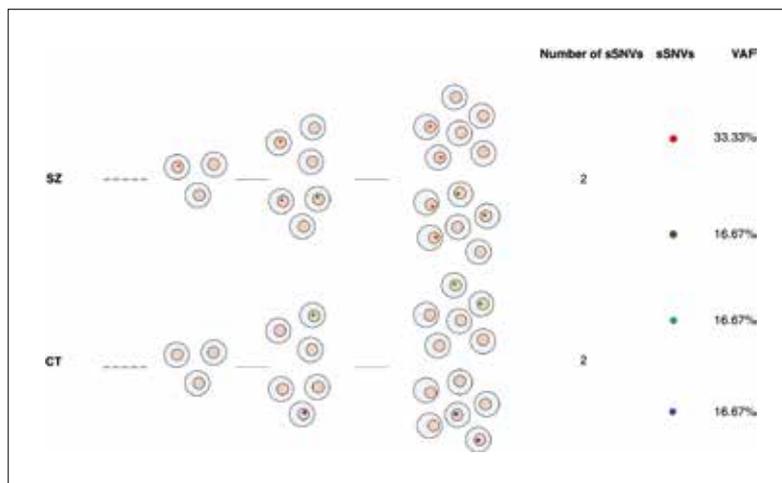


Figure 7 Schematic diagram illustrating neural cell differentiation that explains the difference of variant allele fractions (VAFs) between the schizophrenia (SZ) and control (CT) groups in neurons (NeuN+) fraction. Somatic single nucleotide variants (sSNVs) accumulate in neural cells, and the number and VAF can vary depending on the neurogenesis stage at which mutations occur. In this schematic, the number of sSNVs is the same in both the SZ and CT groups ($n=2$). However, the VAF of one sSNV is higher in the SZ (33.33%) group compared with the CT (16.67%) group. From a cell lineage perspective, we hypothesize that some of the sSNVs in the SZ group occur at an earlier stage than those in the CT group.

(出典：同論文, p.244)

Regular Article

Eight-month intensive meditation-based intervention improves refractory hallucinations and delusions and quality of life in male inpatients with schizophrenia : a randomized controlled trial

T. Xue*, J. Sheng, H. Gao, Y. Gu, J. Dai, X. Yang, H. Peng, H. Gao, R. Lu, Y. Shen, L. Wang, L. Wang, Y. Shi, Z. Li and D. Cui

*1. Shanghai Mental Health Center, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai, China, 2. Shanghai Key Laboratory of Psychotic Disorders, Shanghai, China

瞑想に基づく8ヵ月間の集中的介入は、統合失調症の男性入院患者における難治性の幻覚・妄想およびQOLを改善させる：ランダム化比較試験

【目的】本研究では、治療抵抗性の幻覚・妄想 (treatment-refractory hallucinations and delusions : TRHDs) を有する男性統合失調症入院患者において、8ヵ月間にわたる毎日のガイド付き集中的瞑想に基づく介入 (intensive meditation-based intervention : iMI) が、持続的な幻覚・妄想や健康関連QOLにどのような影響を及ぼすかを調べた。【方法】統合失調症でTRHDを有する男性入院患者64名を、8ヵ月間のiMI+一般的

リハビリテーションプログラム (general rehabilitation program : GRP) 群とGRP単独群にランダムに割り付けた。ベースライン時、3ヵ月時、および8ヵ月時に陽性・陰性症状評価尺度 (Positive and Negative Syndrome Scale : PANSS), 36-Item Short Form-36 (SF-36), Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) を用いて評価を行った。主要評価項目は、PANSSの総得点、陽性症状、幻覚・妄想項目の減少率であった。副次的評価項目は、精神症状、健康関連QOL、マインドフルネススキルについて、それぞれPANSS, SF-36, FFMQスコアを評価した。【結果】主要評価項目において、3ヵ月時および8ヵ月時のいずれにおいても、iMIはPANSS総スコア、陽性症状、幻覚・妄想項目の減少率をGRPと比較して有意に改善した。iMI群では、8ヵ月時にこれらの項目の治療反応率 (25%以上の減少) が有意に上昇した。副次的評価項目に関しては、iMIはGRPと比較して、3ヵ月時および8ヵ月時のいずれにおいても、PANSS総スコアおよび幻覚・妄想項目を有意に減少させ、身体活動およびマインドフルネス技能のスコアを増加させた。これらの効果は、3ヵ月間の介入と比較して8ヵ月間の介入により顕著であった。【結論】iMIは、持続的な幻覚・妄想を軽減し、健康関連QOLを向上させることにより、TRHDs患者に恩恵をもたらした。iMIの実施期間が長ければ長いほど優れた治療成績が得られた。