

回復期脳卒中患者を対象とした表情刺激に対する

注意バイアスの横断研究

A Cross-Sectional Study of Attention Bias for Facial Expression

Stimulation in Convalescent Stroke Patients

埼玉県立大学大学院 保健医療福祉学研究科 博士論文

指導教員 濱口豊太 教授, 副指導教員 石岡俊之 准教授, 金野倫子 教授

2020年3月 1791006 滝澤 宏和

背景

脳卒中後うつ病は脳卒中発症後約 30%の患者に生じ、身体症状に有害な影響を与える。また、日常生活動作の回復遅延やQOLの低下などリハビリテーションのアウトカムに悪影響を及ぼすことが報告されている。抑うつ状態の者は、陰性情動を惹起させる事象に注意が向きやすい注意バイアス (attention bias: AB) がみられる。一方、高齢でうつ症状のある者では陰性刺激よりも中性刺激に対して注意を向ける傾向 (positive effect: PE) が知られている。しかし、脳卒中患者における AB に関する報告はなく、脳卒中患者における AB の特徴は不明である。脳卒中は高齢者に多いが、そのうち抑うつを呈する者に見られる AB はその後のリハビリテーションに影響があることが予想される。また、認知機能が低下している場合には PE は生じないかもしれない。当研究は 1) 抑うつ症状のある脳卒中患者は抑うつ症状のない患者よりも中性的な表情を選択するための反応時間 (RT) が短い, 2) 脳卒中患者のうち認知機能が低い場合は AB に見られる PE が消失するため、認知機能の低い脳卒中患者では抑うつ症状の有無による RT の差はない。同様に、認知機能の高い脳卒中患者で抑うつ症状を有する者は抑うつ症状のないものより RT が短いという仮説を実証した。

方法

研究デザインは横断研究とした。適格基準として、1) 20 歳以上である 2) 脳卒中の診断を得ている、3) コミュニケーションに重大な問題がない、4) Mini Mental

State Examination: MMSE のスコアが 24 点以上とし、除外基準は 1) 脳卒中発症前にうつ病の既往歴、また、家族にうつ病の既往歴がある、2) 中性表情刺激と嫌悪表情刺激の判別が困難、3) 課題の最初の 10 回の正答率が 70%未満の者とした。

被験者の心理状態の調査には日本語版 Beck 抑うつ質問票第二版 (BDI-II) および日本語版 Profile of Mood State 短縮版 (POMS 短縮版) を用いた。AB のソフトウェアは注意バイアス修正トレーニング (AB Modification Trainer: ABMT) を使用して、同時に提示された 2 つの画像から中性表情を選択する課題を 128 回施行させた。表情刺激の提示から中性表情を選択するまでの RT を測定した。課題の刺激は感情的な (怒り) 表情と中性的な表情を 1 つずつ含む表情ペアの写真で構成した。抑うつ・脳卒中を有する者は表情選択が困難になることが知られている。そこで本研究では AB の測定には表情選択が可能な者を選択するために、表情選択課題を用いた。

うつ症状による AB への影響を調べるために、BDI-II スコアを使用して、16 点以上を抑うつ症状ありと判別し、群分けした。認知症による AB への影響を調べるために、認知機能による群分けは MMSE のスコアを用いて 24 から 27 点は軽度認知障害 (MCI) あり、28 点以上は MCI なしとした。

統計解析は抑うつ症状の有無による RT の違いを Student t-test を用いて比較した。また、認知機能が PE に影響し、認知機能が低いものでは AB にみられる PE が消失するため抑うつ症状の有無による RT の差はない、認知機能が高いものでは PE の影響から抑うつ症状を有する者は抑うつ症状がないものより RT が短いという仮説を Student t-test を用いて比較した。統計学的有意水準は 5%未満とし、統計解析は SPSS を用いて行った。

結果

調査対象となった脳卒中患者は 620 人であった。そのうち、適格基準を満たして研究対象となった 78 人が調査に同意して実験に参加した。調査後に 17 人が表情選択課題の正答率が 70%未満のために除外され、最終的に 61 人の脳卒中患者を解析対象とした。

仮説 1 を検証したところ、抑うつ群 ($n=15, 733 \pm 42$ ms, mean \pm standard error) と非抑うつ群 ($n=46, 794 \pm 27$ ms) の間で中性表情を選択するための RT に違いはなかった ($T=1.15, p=0.25$)。仮説 2 を検証したところ、MMSE スコアが 24 から

27 点の範囲を示した軽度認知障害 (Mild Cognitive Impairment: MCI) の患者では、抑うつ群 ($n=7, 855 \pm 41$ ms) と非抑うつ群 ($n=9, 884 \pm 54$ ms) において中性表情を選択する RT に差はなかった ($T=0.41, p=0.69$). MMSE スコアが 28 点以上の MCI のない患者では、抑うつ群 ($n=8, 626 \pm 45$ ms) は非抑うつ群 ($n=37, 772 \pm 30$ ms) に比べ有意に RT は短かった ($T=2.16, p=0.04$).

考察

脳卒中患者の嫌悪刺激と中性刺激の二つの刺激から中性刺激を選択する課題の RT は、抑うつ症状の有無により違いがなかった。従って、当研究の仮説 1 は棄却された。同様に、MCI のある脳卒中患者には抑うつ症状の有無による AB に違いはなかった。しかし、MCI のない脳卒中患者では抑うつ症状のある者は中性表情と嫌悪表情から中性表情の方をすばやく選択できた。これら結果より、当研究の仮説 2 は支持された。

当研究の結果は、脳卒中患者には抑うつ症状が AB に影響しないことを示唆した。高齢者にはうつ症状があると嫌悪刺激よりも中性刺激を選択する RT が短い PE が生じていることが知られているが、脳卒中患者にはこの効果が認められなかった。しかし、認知機能の高い脳卒中患者のうち、うつ症状があるときは嫌悪刺激よりも中性刺激に注意が向いていることから、PE が効いていることが考えられた。一方、MCI がある者は運動反応時間が遅いことが知られている。MCI があると RT が遅滞するため、脳卒中後うつ症状者では PE が認められなかったことが考えられた。また、認知機能の低下は豊富な経験への記憶の想起を困難にするため、適切な行動を引き出せず、嫌悪刺激への対処に時間を要することも要因であると考えられた。

AB を修正するには嫌悪刺激への暴露と嫌悪刺激からの迅速な回避の二つの方法がある。当研究の結果より、MCI のないうつ脳卒中患者にはうつ症状のない患者より中性刺激を素早く選択できたため、嫌悪刺激を逃れるための AB 修正は不要であるか、効果が得られないことが予測された。MCI のない抑うつ脳卒中患者には嫌悪刺激への暴露による介入が適切な場合もあれば、AB を修正する代わりに他の認知行動的介入が適切な場合が考えられた。