過敏性腸症候群に対する注意バイアス修正法の介入効果

○田山淳^{1,2}・西郷達雄²・小川さやか²・新川広樹³・富家直明⁴・矢島潤平⁵・岡村尚昌⁶

(1)長崎大学大学院教育学研究科・(2)長崎大学保健・医療推進センター・(3)北海道医療大学大学院心理科学研究科・

⁴北海道医療大学大学院心理科学研究科・⁵別府大学文学部・⁶久留米大学高次脳疾患研究所)

キーワード: 過敏性腸症候群 注意バイアス修正法 誘発電位

The Effect of Attention Bias Modification on Symptoms of Irritable Bowel Syndrome

Jun TAYAMA^{1,2}, Tatsuo SAIGO², Sayaka OGAWA², Hiroki SHINKAWA³,Tadaaki TOMIIE⁴, Junpei Yajima⁵ and Hisayoshi OKAMURA⁶(¹Graduate School of Education, Nagasaki Univ., ²Center for Health and Community Medicine, Nagasaki Univ.,³Graduate School of Psychological Science, HSUH, ⁴School of Psychological Science, HSUH,⁵Faculty of Literature, Beppu Univ., ⁶Cognitive and Molecular Research Institute of Brain Diseases, Kurume University.)

Key Words: Irritable Bowel Syndrome, Attention Bias Modification, Event Related Potential

目 的

過敏性腸症候群 (Irritable bowel syndrome: IBS) は、消化管運動機能異常、心理的異常、内臓知覚過敏の3つの病態生理を特徴とする。IBS 症状である腹痛や腹部不快感は、慢性的にくり返されるため、QOL の低下が顕著である (Jayama, Nakaya, Hamaguchi, Tomiie, Shinozaki, Saigo, Shirabe, & Fukudo, 2012)。さらに、IBS では脳機能異常を基盤とする高不安が消化器症状を悪化させる (Tayama, Sagami, Shimada, Hongo, & Fukudo, 2007)。一方、近年、IBS のリスク性格である心気症傾向および不安のコントロールを主たる目的とした訓練的要素の強い注意のバイアス修正 (Attention Bias Modification: ABM) が発展している。ABM では、陰性情動を惹起させる脅威刺激と中性刺激の対呈示下 (ランダム) において、陰性情動を惹起させる刺激を避け、中性刺激を選択する訓練を繰り返しおこなうことで、刺激認知直後 (出来事発生からおよそ 1000ms 以内) の陰性情動惹起の脱感作を目的とする。

本研究ではこれまでの我々の研究成果および研究方法を踏まえ、ABM を IBS 有症状者に実施し、その有効性を複数の指標を用いて検討した。

方 法

材料: ABM の構成要素である dot-probe task は感情価が同定されている画像 (表情) を用いた。

対象のリクルート: 本研究への参加が見込まれる者 (IBS の疑いのある者ら) を対象としてインフォームド・コンセントをおこない、27 名から研究参加の同意が得られた。

プロトコル: ABM を 2 ヶ月 (計 5 回) おこない、介入前後の評価項目の比較を行った。

主な評価項目: dot-probe task への反応時間、唾液コルチゾール、事象関連電位 (11 部位) をそれぞれ測定した。

結 果

得られた主な結果は以下の3点 (a, b, c) である。

a) dot-probe task への反応時間

2 ヶ月間の ABM の試行数が増すごとに反応時間が短縮されることがわかった (図 1)。

図 1 全介入期間における課題への反応時間

b) コルチゾール変化について

介入後のコルチゾールの値は、介入前のコルチゾールの値に比べて有意に低下した (平均値±標準偏差: $0.25 \pm 0.16 \mu\text{g/dL}$ vs. $0.19 \pm 0.12 \mu\text{g/dL}$, $p < 0.05$) (図 2)。

図 2 介入によるコルチゾールの変化

c) ERP 注意成分の変化

注意指標である前頭前野 (Fz) の N1 振幅が、ABM による介入後に低くなることが明らかになった (図 3)。

図 3 介入による ERP の変化

考 察

脳のストレス応答ホルモンであるコルチゾールが減少は、視床下部-下垂体-副腎系のノーマライズと関連する。高次脳である前頭前野の神経細胞の発火抑制は、刺激に対する反応性減弱を意味する。今後の課題として、これらの生理的变化と QOL の連関に着目した効果の検討が必要である。本研究の結論として、IBS を対象とした ABM により脳の機能的変化を基盤とした注意成分の修正およびストレスホルモンの減少が認められた。

引用文献

- Tayama, J., Sagami, Y., Shimada, Y., Hongo, M., Fukudo, S. (2007). Effect of alpha-helical CRH on quantitative electroencephalogram in patients with irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterology and Motility*, **19**, 471-483.
- Tayama, J., Nakaya, N., Hamaguchi, T., Tomiie, T., Shinozaki, M., Saigo, T., Shirabe, S., & Fukudo, S. (2012). Effects of personality traits on the manifestations of irritable bowel syndrome. *Biopsychosocial Medicine*. doi: 10.1186/1751-0759-6-20.