

【研究区分：先端的研究】

研究テーマ：アロマターゼ阻害薬誘発性疼痛に対する疼痛教育と目標設定アプローチの検証	
研究代表者：保健福祉学部 保健福祉学科 理学療法学コース 教授 西上智彦	連絡先：tomon@pu-hiroshima.ac.jp
共同研究者：乳腺ケア泉州クリニック リハビリテーション科 理学療法士 萬福允博	
【研究概要】 本研究では、疼痛教育と目標設定アプローチの複合的介入がアロマターゼ阻害薬誘発性筋骨格系症状患者（AIMSS）の疼痛強度や能力障害の改善に有効であるか検討した。対象は外来通院する女性 AIMSS 患者 6 名（平均年齢 57.6±6.1）とした。介入は、2 週間ごとに 40 分間、期間は 3 ヶ月とした。結果、疼痛強度や能力障害には有意な差は認めなかったが、上肢に関する能力障害は 3 ヶ月後に改善を認めた。このことは、難渋する AIMSS の上肢の障害に対する治療として複合的介入が有効であることが示唆された。	

【研究内容・成果】

1. 研究内容

閉経後ホルモン受容体陽性乳がん患者に対するホルモン治療のアロマターゼ阻害薬（Aromatase Inhibitors：AI）は、がんの再発予防や死亡率の低下に有効である一方で、AI の副作用である筋・関節のこわばり、関節痛などの AI 誘発性筋骨格系症状（Aromatase Inhibitor-Associated Musculoskeletal Symptoms：AIMSS）は、AI の早期中止と治療アドヒアランスの低下を招き、乳がんの再発と死亡率の増加に関与している[Hershman DL 2011]。AIMSS に対する治療として薬物治療や運動療法などが実施されているが、AIMSS に対する薬物治療は副作用の観点から長期の使用は推奨されないこと、運動療法の有効性が認められないことが報告されている。運動療法が有効でない理由として、単に、運動療法の回数や身体活動量を増加する運動療法は有効ではないことが挙げられている[Irwin L 2015]。

近年、生物心理社会モデルに基づいた介入として、これまでに培われてきた疼痛科学を基盤とし、患者の疼痛に関する誤った認識を修正し、日常生活での適切な行動パターンを促す疼痛教育（Pain neuroscience education：PNE）や特定の結果を得るために行動を変えるよう動機付けを行う目標設定アプローチが注目されている。PNE は他の介入と組み合わせて使用することが推奨されており、目標設定アプローチを加えることで、疼痛や心理症状の軽減、自己効力感の改善効果が高まることが報告されている[Tania G 2019]。AIMSS の要因は、エストロゲンの低下による影響に加えて、心理的要因、倦怠感、睡眠障害、再発への恐怖との関連が報告されており、これらのことから、AIMSS 患者に対する介入として、PNE と目標設定アプローチの複合的介入が有効な可能性がある。

本研究では、PNE と目標設定アプローチの複合的介入が AIMSS 患者の疼痛強度や能力障害の改善に有効であるか検討するために、研究 I として、PNE と目標設定アプローチの複合的介入プログラム作成のために、AIMSS に関与する因子を検討し、どの内容を含めるべきかを調査し、研究 II として、PNE と目標設定アプローチの複合的介入が疼痛強度や能力障害の改善に有効であるか検討した。

2. 研究成果

・研究 I の対象

乳がん術後 1 年が経過し、AI 内服から半年以上経過している患者 73 名（平均年齢 61.9±7.6 歳）を対象とした。

・研究 I の方法

患者背景（年齢，BMI，LMP，化学療法の有無），AIMSS の有無，中枢性感作関連症状（Central

Sensitization Inventory : CSI) を評価した. 統計学的解析は, 各パラメータを χ^2 検定および Mann-Whitney の U 検定を用いて AIMSS あり群となし群で比較した. また, AIMSS の有無を従属変数, LMP, 化学療法の有無, CSI スコアを独立変数として多重ロジスティック回帰分析を行った. 統計学的有意水準は 5% とした.

・研究 I の結果と考察

31 名 (42.4%) が AIMSS を有していた. AIMSS 群は化学療法有りの割合が有意に高く, CSI スコアが有意に高値であった. 多重ロジスティック回帰分析の結果, 化学療法の有無と CSI スコアが AIMSS の有無と有意に関連していた. 本結果をふまえて, 中枢性感作関連症状に関連した内容を複合的介入に加えることとした.

・研究 II の対象

対象は外来通院する女性 AIMSS 患者 6 名 (平均年齢 57.6±6.1) とした.

・研究 II の方法

評価項目は, 疼痛強度 (BPI intensity), 能力障害 (BPI interference), 上肢障害評価表 (QuickDASH), 筋力 (Chest press, Leg press), 健康関連 Quality of life (EuroQol 5 dimension : EQ-5D) とした. 評価は, 初回評価時, 1 ヶ月後, 3 ヶ月後に行なった.

介入は, 2 週間ごとに 40 分間, 期間は 3 ヶ月とした. 介入の開発プロセスに則り, 研究者, 医療従事者 (医師, 看護師, 理学療法士) によって, 複合的介入の開発を行なった. 介入内容は, ①PNE, ②AIMSS に対する自己管理指導 (中枢性感作関連症状, 不活動や疼痛増悪動作などに対する対応指導), ③SMART model のガイドラインに従った目標設定 (問題点の特定, 問題点の順位付け, 目標設定など) に関する内容の冊子を配布した (図 1). 初回介入時に, ①~③を 20 分で行い, ②~③に関しては, 活動量や設定した目標の進捗状況などを記載した日記帳の内容をもとに, 介入毎に, フィードバックし, 運動療法を調整して行った.

統計解析は, 線形混合モデルを用いて, 初回評価時, 1 ヶ月後, 3 ヶ月後の各パラメータの比較を行った. 統計学的有意水準は 5% とした.

・研究 II の結果と考察

BPI intensity, BPI interference, Chest press 筋力, Leg press 筋力, EQ-5D に有意な差は認めなかった. QuickDASH は初期評価時 (平均値 28.3) より 3 ヶ月後 (平均値 11.3) で有意に改善していた. 疼痛強度や能力障害には有意な差は認めなかったが, 上肢に関する能力障害は 3 ヶ月後に改善を認めたことから, 難渋する AIMSS の上肢の障害に対する新たな治療として複合的介入が有効であることが示唆された.



図 1 疼痛教育と目標設定アプローチの冊子の抜粋