

胸椎回旋運動の及ぼす効果

【目的】

胸椎は慢性疼痛と密接な関係があり、情動反応や内臓体制反射などの影響を反映している。そのため、胸椎の可動性が低下することで、四肢体幹への反射性スパズムを惹起し、筋力低下や柔軟性の低下を引き起こすと考えられる。そこで今回、胸椎可動性向上が痛みや柔軟性に及ぼす効果を検証してみた。

【対象】

当院一般外来を受診した慢性疼痛患者より無作為に抽出した 76 名、内訳は男性 32 名、女性 44 名、平均年齢 52.5 ± 20.0 歳（神経症状を伴う患者は除く）であり、疼痛部位は頸部 11 名、肩関節 16 名、腰部 17 名、股関節 10 名、膝関節 22 名、足部 16 名であった。対象者には本研究の趣旨を十分に説明し同意を得た者とした。

【方法】

胸椎部の回旋運動の誘発には、肘掛のついた椅子型の機器で、座面が自由に回旋し、肘掛も単独で上位体幹部を回旋できる機器を当院で開発し用いた。椅子座位にて膝関節屈曲 90° 、両下皮肩幅の姿勢とし、肘掛けを利用して両上肢にて体重支持し、両肩甲帯が安定した状態にて回旋運動を行うこととした。両足感が床面から離れないように指示し、体幹の左右回旋運動を最大可動範囲で 10 回ずつ実施した。比較項目は、体幹回旋運動実施前後での FFD と実施前後の疼痛の計測を行った。疼痛評価においては、numerical rating scale（：以下 NRS）を用い実施前の運動時痛を 10、全く痛みなしを 0 とする 11 段階法を用いた。統計学的分析は、FFD の変化にはマンホイットニーの U-検定を用い、疼痛の変化ではマンホイットニーの U-検定と一元配置分散分析を用いた。いずれも有意水準 5%未満とした。

【結果】

FFD では実施前 5.3 ± 8.7 cm、実施後 8.7 ± 8.0 cm ($p < 0.05$)、疼痛においては実施前 10 から頸部 5.3 ± 2.9 ($p < 0.05$)、肩関節 4.2 ± 2.9 ($p < 0.05$)、腰部 5.4 ± 2.7 ($p < 0.05$)、股関節 3.6 ± 1.1 ($p < 0.05$)、膝関節 5.0 ± 2.1 ($p < 0.05$)、足部 4.2 ± 2.9 ($p < 0.05$) と、いずれの比較項目においても優位差が認められ、部位に関係なく疼痛軽減が得られた。

【考察】

今回の結果から、柔軟性および疼痛において胸椎回旋機能の影響を受けるとの結果が示された。胸椎の可動性低下は反射性スパズムや筋出力の低下を惹起し、四肢筋関節部への非生理的ストレスを増大させる。そのため、胸椎の可動性を向上させたことにより柔軟性および疼痛に影響を与えたと考えられる。

【まとめ】

今回の検証より柔軟性や疼痛軽減に対して胸椎回旋運動の必要性が示唆された。また症例数が少なく今後より多くのデータを収集し検証していくことが必要であるが、今後柔軟性や疼痛の他に胸椎回旋運動と筋出力との関連性を検証していくことで臨床的にもより有用的なものになるのではないかと考える。