

超音波画像診断装置を用いた胸腰椎圧迫骨折患者に対する腹横筋の評価

【背景と目的】

胸腰椎圧迫骨折（以下圧迫骨折）後の椎体の圧潰防止として体幹の筋機能は重要である。特に、深部コルセットとして機能する腹横筋（以下 TrA）もその 1 つと考えられている。しかし、圧迫骨折後、TrA が機能しているかを定量的に計測した研究はない。そこで圧迫骨折患者の TrA 機能評価をエコーを用いて調査したので報告する。

【方法】

対象者は当院へ 2018 年 3 月時点で入院している圧迫骨折患者で、ジュエット型コルセット装着にて保存療法となった男女 5 名（年齢 84.2 ± 6.1 歳、経過 55.2 ± 21.5 日）と健常男性 22 名（平均年齢 20.2 ± 1.2 歳）である。計測には超音波エコー（LOGIQ5）を使用した。プローブは 12MHz のリニアプローブ、B モードで撮像した。圧迫骨折患者はコルセット装着下で膝を立てた背臥位姿勢で安静時筋厚を測定、同部位を立位にて測定した。健常男性も同様の肢位で計測を行った。測定値より安静時から立位の筋厚増加率を算出した。統計処理は t 検定にて分析した。有意水準は 5%未満とした。なお、本研究はヘルシンキ宣言を遵守し、対象者には対象者の権利と研究の目的を説明し同意を得た。

【結果】

圧迫骨折患者の筋厚増加率は $-13.5 \pm 13.7\%$ 、コントロール群は $28.0 \pm 36.5\%$ であり有意差を認めた。

【結論】

圧迫骨折患者の TrA 筋厚増加率は有意に減少を認めた。遠藤らは、TrA は臥位から立位において有意に筋厚が増大した事を報告している。TrA の収縮は胸腰筋膜を緊張させることで、腰椎の安定化に寄与する。そのため、TrA の活動低下は腰椎前弯位の保持を困難にし、後弯姿勢、圧潰進行や二次性腰痛を生み出す可能性があり、圧迫骨折患者に対して TrA 訓練は重要であると考えられる。本研究の限界としては横断研究であり経過は調査出来ていない。今後、TrA 機能と腰痛や圧潰率の関係性を調査し、圧迫骨折患者に対する TrA の運動療法の重要性や縦断的に調査していく必要がある。