

足関節捻挫後の機能的不安定性に対する電気療法の効果について —トレーニングと電気療法を加えたトレーニングの比較による検討—

○吉田 隆紀 (よしだ たかき) (PT, AT)¹⁾, 谷埜 予士次 (PT)¹⁾, 鈴木 俊明 (PT)¹⁾,
増田 研一²⁾

¹⁾ 関西医療大学 保健医療学部 理学療法学科

²⁾ 関西医療大学 スポーツ医科学研究センター

【目的】

昨年度、我々は足関節捻挫後の機能的不安定性に対して、末梢神経電気療法（以下 TENS）の効果報告した。この報告は、TENS を安静時に実施するため、早期の理学療法には有効である。次いでスポーツ復帰前の動きに重点をおいた理学療法では、この TENS と運動療法を組み合わせることで、更なる効果が期待できると考えられるため報告する。

【対象・方法】

対象は男子大学生 7 名。被験者は、Karlsson らの足関節機能的安定性スコアで捻挫の既往がある足部側（以下、捻挫側）が 80 点以下のものを選定した。

被験者は、立位で不安定板上のバランストレーニングを実施する条件（以下、トレーニング条件）と同条件で TENS を加える条件（以下、TENS 付加トレーニング条件）を 1 週間以上の測定間隔を空けてランダムに順序を設定した。両課題とも重心動揺計（ユニメック社製）を用いて、30 秒間の開眼片脚立位時の足圧中心（以下、COP）軌跡長を測定した。なお電気療法は総腓骨神経に感覚閾値レベルの強さを 40 分間実施した。統計学的検討には、トレーニング条件と TENS 付加トレーニング条件の捻挫側と非捻挫側を U 検定、課題前後を Wilcoxon 検定で比較した。危険率は 5% とした。

【結果】

TENS 付加トレーニング条件、課題実施前後において捻挫側の COP 軌跡長は $1137.3 \pm 241.3\text{mm}$ （平均 \pm 標準偏差）から $1011.9 \pm 241.3\text{mm}$ と有意に改善したが、トレーニング条件時に有意な差はなかった。

【まとめ】

TENS 付加トレーニング条件は、トレーニング条件よりも効果が増強する可能性を示唆し、競技動作に即した運動療法に応用が可能であると考えられる。