

目的

本研究では、足関節捻挫の予防および再発予防において、『足関節の動的安定性』という観点からOMT（ジョーンズストレイン/カウンターストレイン：JSCS）による効果を検証した。

対象と方法

捻挫の既往がある下肢を対象に，“OMT”または“偽 OMT”の実施前と後に足関節の動的安定性評価を行い，マン・ホイットニー検定を用いてOMT群と対照群の間で実施前後の比較を行った。各群内での施術前後の比較には，ウィルコクソン順位和検定を用いた。

対象

捻挫の既往がある満60歳までの男女17名を対象とした。無作為化によりOMT群8名と対照群9名に振り分けた。

動的安定性の測定

動的安定性の測定には，Star Excursion Balance Test (SEBT)を用いた。被験者は測定用シートで片脚立位をとり，シート上の3方向への線上をできるだけ遠くにリーチ動作を行う（図1）。

各方向それぞれ3回実施し，シート中央部分よりリーチ側下肢の足尖までの距離を測定した。測定したリーチ距離は，リーチ距離を下肢長で除算した上で，その平均値を用いてデータの解析を行った。

OMT（ジョーンズストレイン/カウンターストレイン：JSCS）

足関節の動的安定性を損なう因子のひとつとして，固有受容感覚の低下・神経筋コントロール障害があげられている(Hertel,2002)。そこで，足関節とその周囲の固有受容器および筋に関わるテンダーポイントを施術対象とした。合計14のテンダーポイントを検査し，痛みの最も強いテンダーポイント最大3か所を施術対象とした（図2）。

結果

ウィルコクソン順位和検定の結果、OMT群におけるOMT実施前後での全方向の数値（前方:0.0059 後内方:0.0059 後外方:0.0087）に関して有意差が認められた ($p < 0.05$)。

対照群では後内方と後外方にのみ有意差が認められた（前方:0.1355 後内方:0.0059 後外方:0.0087 ($p < 0.05$ ））。

OMT群と対照群の変化量を比較したが，有意差は認められなかった（前方: $p=0.354$ 後内方: $p=0.3192$ 後外方: $p=0.4626$ ）。また，対照群のほうが前方・後外方のリーチ距離平均変化量は大きかった（図3）。

考察

リーチ距離変化量

対照群のリーチ距離変化量の大きさの上位3名は全方向において同一の3名で，平均値に大きく寄与していた（図3）。そのため，SEBTのコツ習得にかかる時間の個人差が，対照群の変化量の大きさに表れたのではないかと考えた。

また，全方向においてOMT群の方が標準偏差が小さく，変化量の最低値もOMT群のほうが大きかった（図3）。

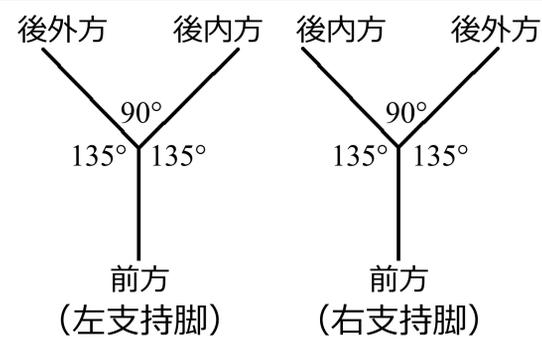
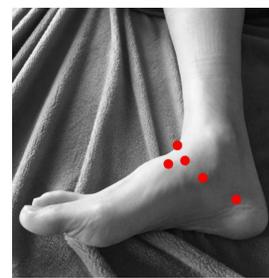
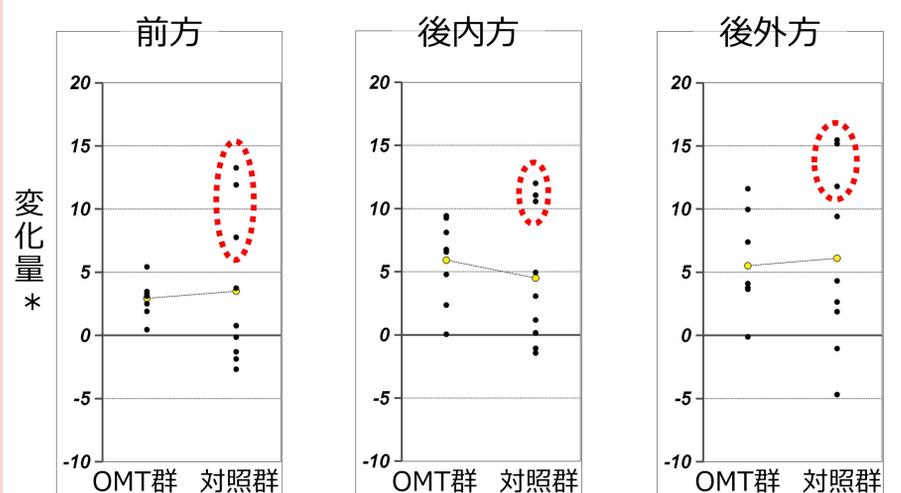


図1：動的安定性の測定－SEBT



膝窩筋
腓骨頭
伸展足首
屈曲足首
距骨
内側足首
外側足首
屈曲踵骨
外側踵骨
内側踵骨
足底舟状骨
高位舟状骨
足底立方骨
伸展立方骨

図2：対象としたテンダーポイント



* 変化量：リーチ距離(cm)を下肢長で除算した値の平均値の差

図3：OMT実施前後のリーチ距離変化量

OMTの足関節動的安定性への寄与により，“コツを習得”しなかった被験者もリーチ距離が伸びた可能性を考えた。テンダーポイント (TP)

被験者が痛みを感じたTPの上位は，伸展足首（12名）膝窩筋（8名）距骨（6名）内側足首（5名）で，いずれも内反捻挫受傷時に形成される可能性の高いTPであった。

結語

本研究ではOMT群と対照群のリーチ距離変化量の比較で有意差は認められなかったが，足関節不安定性を感じている者に被験者を絞り込んだり，SEBTのコツ習得の個人差を吸収できるように練習方法を工夫をすれば，OMTの効果測れるのではないかと考える。