

キネシオテープ貼付が肩関節位置覚に及ぼす影響

Effect of Kinesio Taping on the Shoulder Joint Position Sense

1K08A211-4

指導教員 主査 中村千秋 先生

宮崎祐希

副査 高橋 仁 先生

【緒言】

長距離系の競技者では、オーバーユースによる下肢の怪我が多く、近年ではそれらの治療のためにキネシオテーピングが施される機会が増加している。キネシオテーピングによる効果は様々あるが、特に皮膚の感覚受容器における感覚注意力の向上がある。これまでにキネシオテーピングによる膝関節位置覚への影響や、足関節への影響をみた先行研究はなされているが、肩関節位置覚への影響をみた研究はなされていない。特に上肢では、利き腕、非利き腕の使用頻度に差があり、位置覚にも差があるのではないかと考えられる。

そこで本研究は、足関節や膝関節に比べて角度の変化が見やすい肩関節位置覚を用いてキネシオテーピングが肩関節位置覚に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。また、利き腕と非利き腕における位置覚の差についても明らかにすることを目的とした。

【方法】

肩に傷害のない大学生 21 名（男性 16 名・女性 5 名）を本研究の被験者とし、各両肩 42 肩を被験肩とした。

測定は閉眼により自身の感覚で指示した目標角度（肩関節屈曲・外転とも 90° ）を体現させた実施角度を測定する関節角度テストと、開眼で設定角度（肩関節屈曲・外転とも 90° 位置に目安マーカを設置）を認識させた後閉眼により自身の感覚で設定角度を再現させた再現角度を測定する関節角度再現テストをキネシオテープの貼付け有無の条件でそれぞれ 5 回行った。キネシオテープは両腕の三角筋に貼付けた。また、各解析項目からそれらの誤差角度を算出し、比較に用いた。各解析には測定動作時のカメラによって撮影した画像（各正面、側面、頭上）から、屈曲時の屈曲角度、水平屈曲角度（以下、屈曲・屈曲角度）と外転時の外転角度、水平屈曲角度（以下、外転・屈曲角度）を使用した。

各項目の比較には t 検定を使用し、有意水準はいずれも 5%未満とした。

【結果】

関節角度テストでは、非利き腕の屈曲角度の目標角度との誤差（以下、実施誤差角度）において、テープ無が $6.9 \pm 5.0^\circ$ 、テープ有が $5.4 \pm 3.7^\circ$ であり、テープ有よりテープ無の方が有意に高い値を示した。また、実施角度（テープ有）の屈曲・屈曲角度において、利き腕が $80.6 \pm 4.3^\circ$ 、非利き腕が $83.6 \pm 5.3^\circ$

であり、利き腕より非利き腕の方が有意に高い値を示した。

関節角度再現テストでは、テープ有無による再現角度との誤差（以下、再現誤差角度）に有意な差はみられず、また同様に利き腕と非利き腕間にも有意な差はみられなかった。

【考察】

関節角度テストでは、利き腕と非利き腕における実施角度（テープ有）の屈曲・屈曲角度において、利き腕が非利き腕より有意に小さいことが認められた。この要因として、利き腕の方が日常的に動作させる頻度が高いことから、非利き腕より位置覚が鈍感になっている可能性があるため、有意差がみられたと考えられる。

また、非利き腕におけるテープ有無での実施誤差角度の比較で有意差がみられた要因として、非利き腕の方がキネシオテープの効果を受けやすいということが考えられる。非利き腕では、テープ無とテープ有とを比較すると、テープ有で実施誤差角度が減少していた。

関節角度再現テストにおいては、テープ有無による再現誤差角度に有意差はみられなかった。その要因として、傷害歴のない被験者において実験を行い、さらに設定角度を記憶したことである程度正常に角度が再現されたと考える。このことから、傷害歴の無い被験者は位置覚が正常であり、キネシオテープによる効果が現れなかったと考える。しかし、外転角度のテープ有無の比較では、有意差はみられなかったものの、利き腕、非利き腕ともにテープ有の方が誤差が小さくなる傾向がみられた。

【結論】

キネシオテープ貼付が肩関節位置覚に影響を及ぼす可能性が示唆された。