

298. スポーツ選手の肩内外旋筋力, 棘上筋・

棘下筋厚と肩痛

○田中 忍¹, 白木 仁², 下條 仁士², 宮永 豊²

1…筑波大学体育科学研究科, 2…体育科学系

【目的】

スポーツ選手の肩の状態を的確にかつ客観的に評価することは、肩のスポーツ障害の予防と治療を考える上で非常に重要である。肩の機能的評価として、等速性測定器による筋力測定や超音波装置を用いた筋厚測定があり、これらはスポーツ現場において比較的簡便に行うことができる。一方、肩の構造や機能の異常から発生する肩痛は多様性があり、スポーツ活動に与える影響もさまざまである。そこで本研究では、肩を頻繁に使用するスポーツ選手における肩の回旋筋力および棘上筋・棘下筋厚と肩痛との関係について明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は、大学バレーボール・ハンドボール選手男女各10名、野球選手男子10名（以下片側スポーツ群）、競泳選手男女各10名、体操競技選手男子10名女子9名（以下両側スポーツ群）とした。棘上筋・棘下筋厚測定は、小型超音波医療診断装置（本多電子株式会社製）を用い、棘下筋厚は肩甲棘中央の矢状面、棘上筋厚はそれに連続し筋の走行に垂直な面に探触子（7.5MHz）をあて測定した。筋力測定は、BIODEX（BIODEX社製）を用い、角速度60deg/sec、坐位、上腕下垂位、肘90度屈曲、肩軽度外転位にて測定し、体重あたりのピークトルク値を測定値とした。各項目の値には統計的処理を行った。

【結果および考察】

両側スポーツ群の有痛群では、男女とも有痛側、無痛側の肩外旋筋力および棘上筋・棘下筋厚に明らかな差は認められないことより、痛みと筋力、筋厚には一定の関係はないものと思われる。片側スポーツ群では、有痛側と利き腕側が一致していることから、利き腕、非利き腕の比較をさらに有痛群、無痛群にて比較した。男子の肩外旋筋力および男女の筋厚において、有痛群では利き腕、非利き腕間に差は認められないが、無痛群では利き腕側の値が有意に高い値を示した。これより、片側スポーツ群では、何らかの原因によって肩に痛みを有すると、痛みがない状態では認められる利き腕側の一側優位性が消失することが明らかとなり、利き腕側の筋力および筋厚が相対的に低下しているということが示唆された。また、片側スポーツ群では、有痛群、無痛群ともに棘下筋厚と外旋筋力に相関が見られ、棘下筋厚と外旋筋力の関係には肩痛の有無は関与していないことが明らかとなった。

以上より、選択的に利き腕側の肩を使用するスポーツ選手においては、筋力や筋厚の測定値を利き腕、非利き腕間で比較すると、肩痛との関係を評価する可能性があることが示唆された。

肩痛 肩回旋筋力 棘上筋・棘下筋厚