

[演題2]

ジュニア期の投球障害肩・肘症例の棘下筋について ～棘下筋萎縮と下肢タイトネスの関係～

石原 康成¹⁾, 水池 千尋¹⁾, 水島 健太郎¹⁾, 久須美 雄矢¹⁾

堀江 翔太¹⁾, 三宅 崇史¹⁾, 山本 昌樹¹⁾, 立原 久義²⁾

1) 大久保病院 明石スポーツ整形・関節外科センター リハビリテーション科

2) 大久保病院 明石スポーツ整形・関節外科センター 整形外科

はじめに

ジュニア期の投球障害肩・肘症例の中で、棘下筋 (Infraspinatus : ISP) の筋力低下や筋萎縮が生じている例が存在する。これらISPの機能不全は肩甲上腕関節の不安定性に影響をもたらす、永続的な障害の一因となりうるため、早期発見の重要性が高い。しかし、投球障害肩・肘症例の中でもISPの筋力低下や筋萎縮を生じているものと生じていないものが存在する。そこで今回、ジュニア期の投球障害肩・肘症例におけるISPの特徴を明らかにすることを目的として、ジュニア期の野球選手を対象として調査を行った。併せて、ISPの状態の差が下肢タイトネスに由来している可能性を考え、これに関しても分析を行ったのでここに報告する。

対象と方法

対象は、少年野球団、リトルリーグ、野球部に所属している小学生から中学生の男子66名 (平均年齢 12.7 ± 2.2 歳) とした。肩もしくは肘に疼痛があり病院を受診した障害群33名 (以下S群, 平均年齢 12.9 ± 2.3 歳) と投球障害のない対照群33名 (以下C群, 平均年齢 12.6 ± 2.2 歳) に分類した。対象者全体のポジション内訳としては、投手30名、捕手5名、外野9名、内野22名であった。尚、対象者には、ヘルシンキ宣言に基づいて事前

に研究の趣旨を説明し、同意を得た上で測定を行った。

方法は、対象者に対してポジションを聴取した後に、投球側のISPの筋萎縮の有無と下肢のタイトネスを測定した。ISPの筋萎縮の有無の判定は、触診と視診を行い、投球側上肢と非投球側上肢との比較により行った。下肢のタイトネスは、両側の下肢伸展挙上角度 (以下, SLR) と股関節内旋角度 (以下, Hip IR) を測定した。解析には、 χ^2 検定と対応のないt検定を用いた。有意水準は5%未満とした。

結果

1. ISPの筋萎縮 : ISPの筋萎縮は、S群では20名 (60.6%), N群では9名 (27.2%) にあり、有意差が認められた。
2. 下肢のタイトネス : 左SLRは、S群では $67.0 \pm 10.8^\circ$, N群では $66.5 \pm 12.3^\circ$, 右SLRは、S群では $68.5 \pm 9.7^\circ$, N群では $68.0 \pm 12.9^\circ$ で、両側とも有意差は認められなかった。左Hip IRはS群では $18.0 \pm 11.0^\circ$, N群では $24.5 \pm 11.7^\circ$, 右Hip IRはS群では $19.1 \pm 11.0^\circ$, N群では $24.4 \pm 9.7^\circ$ で、両側ともS群が有意に小さかった。

考察

本研究の結果、肩や肘に疼痛があつて病院に受診した選手では、ISPの筋萎縮が多く、Hip IRが低下していることが明らかになった。よつて、疼痛のない選手に対しても潜在的な投球障害を評価する方法としてISPの萎縮の有無を確認することが有用であることが示唆された。また、投球動作は全身の運動連鎖から成り立つため、上肢帯だけでなく下肢の柔軟性や体幹の安定性が必要とされる。下肢のタイトネスについては、本研究で用いたSLRとHip IRは、投球障害の検査法である原テストの検査項目に含まれている。今回の結果、SLRは両群に差は無かつたが、Hip IRは有意な低下がみられた。このことから、SLRよりHip IRを優先的に改善させることがISP筋萎縮に起因する投球障害をより早期に改善させる可能性があると考えられる。