

6. 投球障害肩・肘における リハビリテーションの実際

鈴木 智*

●はじめに

一般に投球障害における局所の病態として、SLAP 損傷、上腕二頭筋障害、腱板損傷、インターナルインピンジメント、肩関節不安定症、GIRD、SICK Scapula などさまざま報告されており、単一の病態から複数の病態が複雑に絡み合っているものまで多岐にわたる。我々は投球障害の発生要因を①身体機能要因、②投球フォーム要因、③環境・トレーニング要因の3つの要素が相互に関連していると考えている。特にリハビリテーションで改善すべき身体機能要因も3つの要素で構成されていると捉えており、疼痛に直結した患部となる肩・肘関節・肩甲帯機能の問題、患部外機能として体幹・骨盤帯・下肢機能の問題、投球メカニズムを考慮した運動学習の問題が相互に関連していると捉えており、リハビリテーションを実施する際にこれらの関連性を常に意識しながら実践していくことが重要と考えている。

●投球障害肩・肘におけるリハビリテーションの治療コンセプト

投球障害肩・肘のリハビリテーションでは、投球障害の局所要因となりうる肩関節や肘関節、肩甲帯周囲に認められた機能異常の陰性化が最優先となる。しかし投球障害では、症状を有する肩・肘関節以外の機能異常による運動連鎖の破綻や不適切な投球フォームが障害発生の一要因となり、肩・肘関節の組織破綻や疼痛の引き金になっていることも少なくない。これは単に解剖学的な損傷に対する治療だけでは再発の可能性が高いことを

意味しており、病態発生メカニズムに着目した治療が必要となる。当院では、保存療法として投球障害の治療を進めていくうえで、医師とリハビリテーションスタッフで治療コンセプトを共有し選手の競技復帰を支援している。

投球障害肩・肘におけるリハビリテーションの治療コンセプトは肩関節・肩甲帯機能など症状を有する患部の機能正常化と投球動作を念頭においた全身の機能改善・投球動作の再構築である。

●投球障害肩・肘におけるリハビリテーションの実際

1. 徒手的アプローチによる機能障害の陰性化

はじめに機能低下をきたしている肩・肩甲帯や肘関節機能障害については確実に改善させていく必要がある。肩関節後方タイトネスに対しては、筋肉に対するダイレクトストレッチや自動運動を併用したダイナミックストレッチを中心に実施し、GIRDについては低負荷での筋反復運動や持続的なストレッチを行っていく(図1)。肩・肩甲骨周囲筋や肘関節の筋力低下では、運動学習要素も取り入れ、徒手的に正しい方向に関節運動を誘導しながらより一方向の単独運動から大きく複合的な関節運動で繰り返し筋収縮が可能となるように努めていく(図2)。これらの一連の流れを徒手的に実施することで、選手の身体的反応を確認しながら行うことが可能となり、より適切な可動範囲・運動スピード・負荷量で機能改善を図ることが可能となる。

2. 投球動作を念頭に置いた全身の機能改善、 投球動作の再構築

患部機能障害の改善と並行して早期より投球動作を念頭においた全身の機能改善エクササイズを

* 船橋整形外科病院スポーツリハビリテーション部

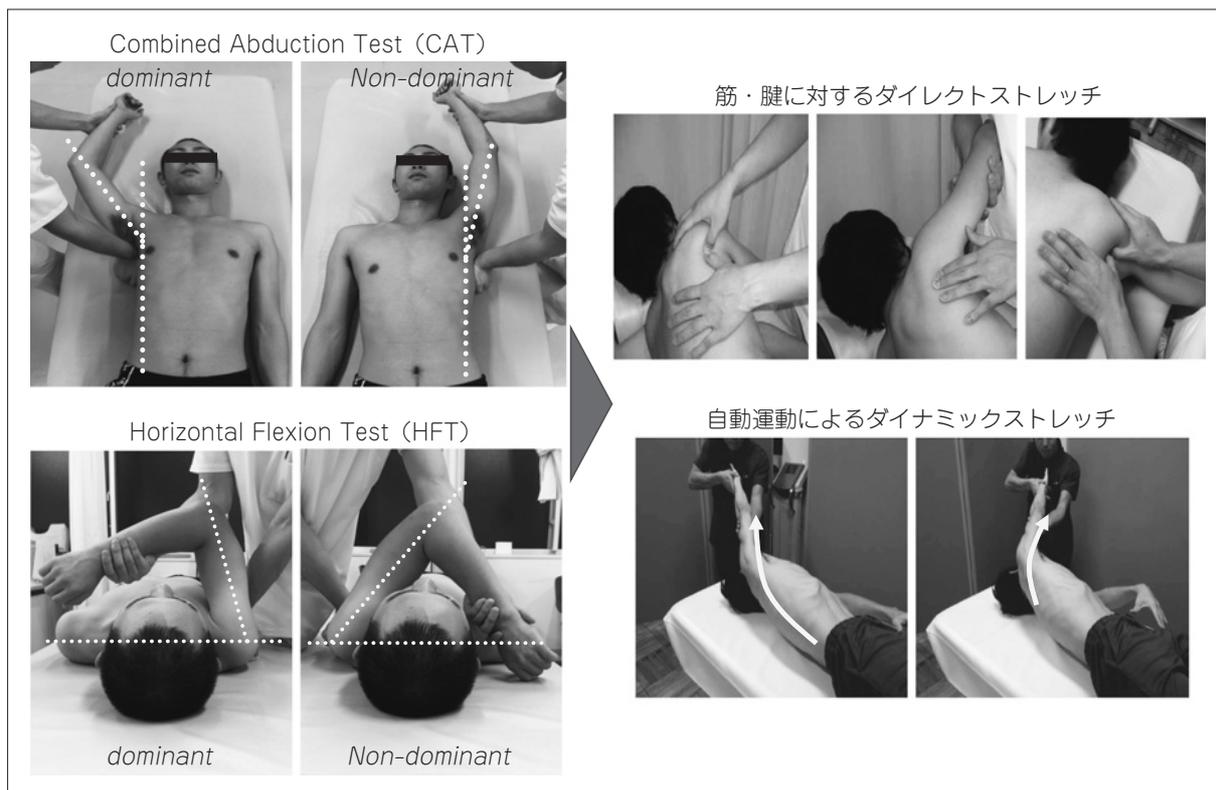


図1 肩関節後方タイトネスに対する治療アプローチ例



図2 肩関節の筋力低下に対するアプローチ例



図3 投球動作における運動性の強化エクササイズ例

実施していく。特に体幹・下肢の機能改善ではOKCエクササイズから開始し、正しいフォームでのCKCエクササイズへと移行させていく。また、体幹機能向上を目的に上肢荷重での様々な協調性エクササイズなども積極的に実施している。各パーツの関節機能向上に合わせて、独立した個々のパーツからスムーズに連動した投球動作への動きをつなげていくようなエクササイズが極めて重要である(図3)。これらが十分に獲得できればより実践的な段階的なスローイングプログラムへと移行していく。

3. 競技復帰後のフォローアップ体制の充実

段階的スローイングプログラムを経て競技復帰後においても良好なコンディションを維持していくことが大切となる。医療機関を離れグラウンドでの練習を再開することで、疲労やオーバーユースに伴い、これまで順調に回復してきた肩関節・

肘関節を含めた全身の身体機能が一時的に低下を認めることも少なくない。しかし、これらの機能低下は運動強度・投球頻度が増加することで生じる当然の反応であることを事前に選手と共有しておくことが望ましい。そのため部分的な競技復帰後から完全復帰まで、いかに綿密なフォローアップ体制を確立することができるかが重要と考える。

●結 語

今回は、当院における投球障害肩・肘におけるリハビリテーションの実際について紹介した。投球障害のリハビリテーションコンセプトは投球動作を念頭においた全身の機能改善・投球動作の再構築であり、我々の役割は競技復帰までのサポートだけでなく、競技復帰後の継続したフォローアップ体制を充実させることが重要となる。