

## 棘上筋腱板断裂に対して鏡視下腱板修復術後に野球の投球動作を再獲得した1症例

衣川隆<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>群馬パース大学保健科学部理学療法学科)

**背景・目的：**腱板修復術後、野球投球動作(以下投球動作)に必要な肩関節可動域獲得と、肩甲上腕リズム向上を目的とした上肢機能再獲得に関する文献は少ない。ストレッチポールエクササイズ(以下SPE)を経た投球動作訓練によって投球動作を再獲得した症例を得たので報告する。  
**対象者：**50歳男性、競技歴約40年。試合中のダイビングキャッチにより右肩を強打し、直後より右肩関節に疼痛と挙上制限が出現し発症した。発症約1箇月(以下M)後、A病院にて右棘上筋部分断裂と診断される。断裂は1/2以上に及び後日右棘上筋の鏡視下腱板修復術を施行した。  
**エクササイズ内容と測定：**運動機能改善SPEを術後2M(発症後4M)から術後8M(発症後10M)まで実施。その後、術後8M(発症後10M)投球動作訓練SPEを開始し、術後10M(発症後12M)まで行った。キャッチボール(以下CB)を開始したのは4M(発症後6M)で5m位の距離で投球をした。肩関節可動域をゴニオメーターで、結帯動作による可動域は母指の先端とし脊椎レベルで測定した。全ての測位は座位で、体幹を固定して代償運動を避けるよう測定した。測定者は理学療法士と体育教員が病院と体育館にて測定し、期間は術前と術後10M間で月1回程度とした。

**結果：**運動機能改善SPE開始6M間にて肩関節可動域の改善と同時にADLも回復し、CBでは18mの距離で最大力30%位の力で投球できた。その後2ヶ月間の投球動作訓練SPEで、肩関節可動域が手術前と同程度に改善し、18mの距離で最大力の70%位の力で投球できるようになった。

表. 肩関節可動域と結帯動作およびSPE訓練とCBの結果

期日	SPE訓練	CB	屈曲(°)	外旋(°)	結帯動作
術前(発症後2M)			180	80	T5
術後2M(発症後4M)	運動機能改善SPE開始		120	45	L5
術後3M(発症後5M)	運動機能改善SPE(1M)		165	50	L2
術後5M(発症後7M)	運動機能改善SPE(3M)	10m	160	60	T12
術後8M(発症後10M)	運動機能改善SPE(6M)	18m 30%	170	60	T11
術後10M(発症後12M)	投球動作訓練SPE(2M)	18m 70%	185	80	T6

**考察：**運動機能改善SPEは、疼痛で周囲の筋肉が硬くなっているのをほぐし、肩関節可動域の改善がADL回復を促したと考えられる。しかし術後8M(発症後10M)時点でも、最大力30%位の力でのCBや、コッキング時に腕の力が抜けず「しなり」がないこと、術後4M(発症後6M)から肩関節可動域の測定改善変化が少ないことで、関節複合体のどこかの箇所がスムーズな可動性を持たず、肩甲上腕リズムが乱れ可動域の減少に繋がっている可能性が考えられた。それらから判断すると、肩関節可動域再獲得と、肩甲上腕リズムの向上が目的の投球動作訓練SPEに変更する必要がある。投球動作訓練SPE開始し2M後には、肩関節可動域に改善が見られ、CBも18mの距離で最大力70%位の力で投球できるようになり、コッキング時にも力が抜け腕の「しなり」ができるようになった。このことは肩甲上腕リズムが正常に動いたことや、肩甲骨周囲筋群・関節の協調性のバランスが良くなった可能性が高いことが示唆された。

**【現場への提言】**投球動作訓練SPEは、肩関節可動域の再獲得と肩甲上腕リズムが向上するために有効なトレーニング方法の一つであることが示唆された。このことから今後は、障害予防はもとより投球動作に対し、種々のSPEの可能性を検討していくことが望ましいと考えられる。