

P13-6 鏡視下腱板修復術後3ヶ月時の可動域・筋力が、その後の機能・疼痛に与える影響について

○小杉 修也(こすぎ みちや)¹⁾, 山本 健太¹⁾, 生田 彩奈¹⁾, 高橋 完靖²⁾

1)甲南病院 リハビリテーション部, 2)甲南病院 整形外科

Key word : 鏡視下腱板修復術, 術後成績, JOA

【目的】鏡視下腱板修復術(以下、ARCR)は広く普及し、その術後成績も良好な結果が報告されている。また術後のリハビリテーションも重要で早期の関節可動域(以下、ROM)の獲得が必要であるとされており、術後3ヶ月時点で獲得できたROMが、その後の長期的な予後に影響するという報告もある。しかし術後の筋力や機能面との関係についての報告は少ない。そこで本研究の目的は、当院でのARCR症例の術後3ヶ月時点でのROMと腱板筋力が術後6ヶ月時の機能や疼痛とどのような関係があるか検討することとした。

【方法】対象は、2014年5月～2015年6月に当院にてARCRを施行し、術後から6ヶ月間リハビリを行った12名(男性3名、女性9名、年齢70.4±10.1歳)とした。対象者の腱板断裂の程度は、小断裂8名、中断裂4名であった。評価項目は、術後3ヶ月時のROM、等尺性筋力(外転筋力、外旋筋力、内旋筋力)、術後6ヶ月時の日本整形外科学会肩関節疾患治療成績判定基準JOA score(以下、JOA)の疼痛スコア、機能スコアとした。ROMは屈曲、外転、下垂位の外旋、90°外転位の外旋、90°外転位の内旋とした。筋力測定は、外転筋力は肩甲骨面上での90°拳上位で、外旋筋力、内旋筋力は下垂位での外旋・内旋方向への等尺性運動時の最大筋力をそれぞれ測定した。測定機器はハンドヘルドダイナモメーター(アニマ社製μtas F-1)を用いてそれぞれ3回測定し、その平均値を採用した。統計学的解析は、術後6ヶ月時のJOAの各スコアと3ヶ月時のROM、筋力の関係をみるため、Pearsonの積率相関分析を使用し、有意水準は5%とした。

【説明と同意】対象者には本研究の趣旨を十分に説明し、同意を得た上で実施した。

【結果】術後6ヶ月時のJOAの疼痛スコアは、術後3ヶ月時のROMの屈曲($r=0.810, p<0.01$)、外転($r=0.633, p<0.05$)、90°外転位の外旋($r=0.634, p<0.05$)の間に、術後6ヶ月時のJOAの機能スコアは、術後3ヶ月時のROMの屈曲($r=0.806, p<0.01$)、外転($r=0.735, p<0.01$)、外旋筋力($r=0.620, p<0.05$)の間にそれぞれ有意な正の相関関係を認めた。

【考察】今回、術後6ヶ月時点でのJOAの機能スコアと、疼痛スコアともに3ヶ月時の屈曲、外転のROMの間に相関関係を認めた。戸野塚らはARCR後のROMの長期経過を良好にするためには、術後3ヶ月時点で肩関節挙上を120°、

外旋を10°以上の獲得が必要であるとしている。今回の結果から、可動域だけではなく機能や疼痛において良好な経過を得るためには、3ヶ月時では屈曲のROMと外転のROMの獲得が必要であると考えられた。また、疼痛スコアと3ヶ月時点での90°外転位での外旋のROMと正の相関関係を認めた。90°外転位での外旋運動の主な制限因子の一つとして大胸筋の伸張性低下が考えられるため、6ヶ月時点での疼痛のコントロールには、術後早期から大胸筋の筋スパズムなどのコントロールが必要であると考えられた。筋力との関係については、機能スコアと外旋筋力に正の相関関係を認めた。ARCR後の腱板筋力の改善については、長期間必要であるという報告が多い。しかし、今回の結果から、術後3ヶ月時点での外旋筋力が6ヶ月時点での機能に影響することが考えられた。

【理学療法研究としての意義】ARCR後6ヶ月時のJOAの機能スコア、疼痛スコアと3ヶ月時のROMと筋力の関係を検討することで、術後理学療法を進めるうえで有益な情報となりえる。