

## ACL 再建術後における術側大腿直筋筋厚と筋断面積の関係について

○岡本 健佑 (おかもと けんすけ) (PT)<sup>1)</sup>, 北口 拓也 (PT)<sup>1)</sup>, 佐藤 のぞみ (PT)<sup>1)</sup>,  
竹下 真弥 (PT)<sup>1)</sup>, 上田 雄太 (PT)<sup>1)</sup>, 金本 隆司 (MD)<sup>2)</sup>, 田中 美成 (MD)<sup>3)</sup>,  
北 圭介 (MD)<sup>3)</sup>, 天野 大 (MD)<sup>3)</sup>, 堀部 秀二 (MD)<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> 大阪労災病院 中央リハビリテーション部

<sup>2)</sup> 八尾市立病院 整形外科

<sup>3)</sup> 大阪労災病院 スポーツ整形外科

<sup>4)</sup> 大阪府立大学 総合リハビリテーション学部

### 【目的】

超音波画像診断装置を用いた筋厚の測定は非侵襲かつ簡便であり、ACL 術後の臨床評価として有用と考えられるが、その妥当性についての報告は少ない。そこで今回我々は、ACL 再建術前後における術側膝伸展筋の筋厚と筋断面積の関係について調査を行ったので報告する。

### 【対象と方法】

対象は当院で ACL 再建術を行った男性 10 名 (平均年齢  $18.3 \pm 2.6$  歳) とした。術前日、術後 4 週までの各週の術側大腿直筋筋厚及び筋断面積を超音波断層装置 (東芝メディカルシステムズ社製: Aplio300) にて測定した。測定肢位は膝屈曲  $30^\circ$  での背臥位とし、上前腸骨棘から膝蓋骨上縁を結んだ線上の中央にて測定を行った。術前日及び術後各週の筋厚と筋断面積の関係を、Pearson の積率相関係数にて検討した。

### 【結果】

筋厚は術前と比べ術後 1 週  $90.7 \pm 6.8\%$ 、2 週  $89.6 \pm 8.1\%$ 、3 週  $90.4 \pm 6.6\%$ 、4 週  $88.9 \pm 8.8\%$  と術後 1 週目に大きく減少していたが、筋断面積は術後 1 週  $94.2 \pm 3.9\%$ 、2 週  $89.8 \pm 6.6\%$ 、3 週  $89.9 \pm 3.7\%$ 、4 週  $86.2 \pm 7.9\%$  と期間を追う毎に減少する傾向にあった。いずれの時期においても、筋厚と筋断面積の間には有意な相関を認めた ( $r=0.69 \sim 0.86$ ;  $p<.05$ )。

### 【考察】

ACL 再建術後の術側膝伸展筋の筋厚から筋断面積が推定可能なことが示唆され、膝伸展筋量の簡便な定量評価として有用であると考えられた。