

338. 膝靭帯半月手術後のスポーツへの 復帰過程について — C Y B E X による評価 —

Rehabilitation for Athletes after Knee Surgery

C Y B E X ○ 白木 仁, 福林 徹, 土肥徳秀, 柵木聖也
 水澤克子 (筑波大学)
O R T H O T R O N ○ HITOSHI SHIRAKI, TORU FUKUBAYASHI,
前十字靭帯損傷 TOKUhide DOI, SEIYA MASEGI,
 KATUKO MIZUSAWA, (THE univ. of Tsukuba)

はじめに

スポーツによる膝関節の損傷は、下肢のスポーツ障害の中でも頻度が高く、バスケットボール、ラグビーなどのコンタクトスポーツに多くみられる。また膝関節の損傷は、外傷がほとんどで、予防することが非常に難しい。特に、前十字靭帯、半月板などの損傷は、保存的治療では完治が不可能で、手術の適用であるとされている。スポーツ選手が手術を受け、再び競技に復帰し、手術前の競技成績に戻るためには、リハビリテーションが重要であると考えられる。最近ではスポーツ選手に対するリハビリテーションはアスレチックリハビリテーション、スポーツリハビリテーションとして独自の分野を形成しつつある。しかしスポーツ選手の膝関節損傷手術後のトレーニング方法に関する報告は少ない。本研究では、スポーツ選手の膝関節損傷手術後のトレーニングの進行過程をCybeXで評価したので報告する。

方 法

対象は膝前十字靭帯損傷手術者（人工靭帯1名、靭帯再建1名）2名、膝半月板損傷手術者1名計3名で、全て女性とし、術後、歩行可能で関節可動域が健側とほぼ同様となった時点から、オルソトロンを中心とする膝関節のトレーニングに入り、原則として週一度、CybeXで膝屈伸力を測定した。トレーニング内容は、ホットバック→自転車エルゴメーター、ランニング（持久的トレーニング）→体操（ストレッチングを含む）→オルソトロン→クーリングダウン→アイスマッサージ、を基本的パターンとした。なお、オルソトロンの速度は5RPMと30RPMの2種目についておのおの20レベティオン、2セットを原則として行った。CybeX測定も同様に5RPMと30RPMについて行った。

結 果（図1参照）

前十字靭帯損傷手術者で人工靭帯手術例（水泳選手）では患側のエクステンションのピークトルクが健側のCybeX測定初期の値に達したのは5RPMで術後14週目、30RPMで17週目であり、14週目で専門種目の練習に戻り、28週目で試合に出場した。半月板損傷手術例（バドミントン選手）では患側のエクステンションのピークトルクが健側のCybeXの測定初期の値に達したのは5RPMで術後8週目であり、12週目で試合に出場した。

考 察

スポーツ選手が前十字靭帯を損傷し、手術後の競技復帰には、8～10ヶ月を要するといわれているが、本研究での人工靭帯手術例では、水泳選手で個人競技ではあるが、約3ヶ月で専門練習を開始し、7ヶ月で試合に出場しており、かなり早期に復帰できたものと考えられ、対人競技でもこの例に準じ今までよりも早く復帰できると予想される。

競技復帰の目安は、一般的に、患側健側比が60～70%で日常生活復帰、90%でスポーツへの参加といわれている。しかし、本研究では患側の筋力値が健側の測定初期値とほぼ同じになった時点から専門練習復帰の目安としたが、その時の患側健側比はほぼ70%であった。これは、患側健側比が70%で専門練習への参加が可能であるとした清水らの結果と一致した。これより、専門練習への復帰には、患側健側比が70%前後が妥当であると考えられる。

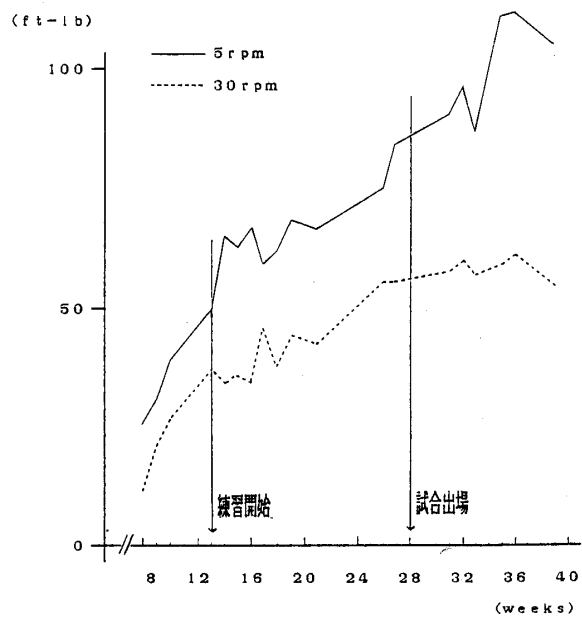


図1 前十字靭帯損傷手術例（人工靭帯）の
エクステンションのピークトルク（患側）