

オスグッド・シュラッター病手術前後の疼痛の経時的变化

Time series change of the pain before and after the surgery for Osgood-Schlatter disease

1K10C085-4 大坂 昂

主査 宝田雄大先生

副査 友添秀則先生

1. 緒論

オスグッド・シュラッター病（以下 OSD）は発育期に発症するスポーツ障害の 1 つであり、骨の成長と筋の成長の不均衡による大腿四頭筋の過緊張、および成長期の脆弱な脛骨粗面に対して、大腿四頭筋による繰り返しの牽引力が加わることなどが原因と考えられている。(丸山ら,2007)一般に OSD 発症初期の治療法は、疼痛軽減を目的とした保存療法であり、その治療として大腿四頭筋のストレッチ、冷却療法、電気療法があくまでも優先されるべきである。しかし、残存した骨片周囲の炎症や滑液包炎で疼痛が続く場合は、遊離骨片の摘出術（以下 OSD 手術療法）が行われる。OSD 手術療法の目的は骨片と滑液包炎を摘出することにより OSD の主要因である疼痛を軽減する為である。一方で、OSD 手術療法前後から競技復帰までの疼痛を詳細に調べた報告は私が調べた中ではされていなかった。本研究では、OSD における疼痛が保存療法では改善されなかった為、手術を行う男子レスリング選手を対象に手術を行い、手術前後の疼痛の経時的变化疼痛の変化を調べる。

2. 対象と方法

対象は保存療法で改善しなかった 20 歳男子レスリング選手（身長 183cm；体重 99kg）とした。Visual analogue scale（以下 VAS）を用いて、疼痛のある状態を VAS10、ない状態を VAS0 とし、術前 1 週間から競技復帰に至るまで手術前後の疼痛の変化をほぼ毎日調査した。安静時（以下 RP）、座位膝伸展動作時（以下 SKEP）、スクワット動作膝屈曲 90 度時（以下 SK90P）、圧痛（PP）の 4 つで疼痛を経時的に記録した。また、森川の筋柔軟性評価方法を参考に、両側腸腰筋、大腿四頭筋、ハムストリングに対して、ゴニオメーターで各関節角度を測定した。また、等速性膝屈曲力・伸展力の測定には、バイオデックスシステム 3（酒井医療）を用いて行い、60deg/s と 180deg/s の角速度でそれぞれ 3 回ずつ膝関節伸展・屈曲力を測定し、平均値を採用した。測定は両側行い、測定前には十分な練習と各セット間 60 秒の休息をとって行った。

3. 結果

手術前に比べ、術後直後の RP、SKEP、SK90P、PP それぞれ VAS3 から VAS0、VAS5 から VAS1、VAS8 か

ら VAS6、VAS8 から VAS1 に改善した。術後 3 週間で SKEP の疼痛は VAS0 に改善した。SK90P の疼痛は術後 6 週間と術後 12 週間で、VAS3 と VAS0 まで改善した（図 1）。患側の大腿四頭筋の患側の関節可動域は、術前 125 度だったのに対し術直後は 115 度まで低下したが、術後 2 カ月で 120 度、復帰直後（術後 16 週間）は 131 度に改善し患側と健側の差は消失した。また、等速性膝伸展力・屈曲力の復帰直後の膝伸展力（60deg/s）は術後 4 週間から比較すると健側と患側、それぞれ、219.4Nm から 229.2Nm と 134.0Nm から 181.0Nm 向上した。膝屈曲力(60deg/s)は健側と患側でそれぞれ、131.1Nm から 135.4Nm と 142.5Nm から 132.3Nm となった。

4. 考察

VAS を用いて経時的に疼痛を評価し、記録したことにより、変化を客観的に捉えることができた。さらに、疼痛レベルを VAS で数値化したことにより、リハビリテーションの強度を適切に調整することができた。また、負荷は軽く、筋の収縮時間を長くして筋の負荷を増加させたことにより、疼痛の増加が見られず、効果的なリハビリテーションを行くことができた。術後直後から術後 16 週間までの傾向として、段階的に疼痛と柔軟性が改善されることが分かった。筋力においては廃用性筋萎縮が発生することが示唆されたが、試合出場可能なレベルまで回復することが分かった。手術前と手術後の疼痛を VAS で比較したとき、術後 12 週間で疼痛が VAS0 まで改善された。

本症例では、OSD手術療法により、疼痛が軽減され、VASを用いることによって効率的なリハビリテーションが可能となり、早期復帰が出来ることが分かった。

