

# スポーツ活動を行っている内側半月板変性断裂に対する縫合術の成績

○中山 寛(なかやま ひろし) (MD), 井石 智也 (MD), 神原 俊一郎 (MD), 柏 薫里 (MD), 吉矢 晋一 (MD)

兵庫医科大学 整形外科学教室

## はじめに

内側半月板変性断裂は中高年に多く、水平断裂を含んだ混合断裂であり、変形性膝関節症と強い関係があると報告されている<sup>1),2)</sup>。また、内側半月板切除後の内反変形の進行例も経験する。近年、半月板機能温存の重要性が指摘され、半月板縫合術の適応が拡大されつつある。当科でも内側半月板変性断裂に対し、適応を拡大して、縫合術を行ってきた。今回スポーツ活動を行っている内側半月板変性断裂症例に対し、適応を拡大して行った縫合術の成績を検討したので報告する。

## 対 象

保存的治療に抵抗する、スポーツ活動を行っている内側半月板変性断裂10膝10例を対象とした。男性9例、女性1例、平均年齢は50.9 ± 11.6歳(39歳～73歳)、平均経過観察期間は19.5 ± 5.7ヶ月(12ヶ月～26ヶ月)であった。全例inside-out法にて縫合し、fibrin clotを充填した。術前のTegner activity scoreは中間値で6点であり、スポーツ種目はバレーボール2人、テニス2人、ゴルフ2人、ジョギング・マラソン4人であった。

## 手術方法と後療法

1. 縫合：半月板断裂形態に合わせ、divergent stacked suture, tie-grip suture<sup>3)</sup>を組み合わせ、縫合した。All-inside法は用いていない。全例断裂部にfibrin clotを充填した。
2. 後療法：3週間の伸展位固定、非荷重とし、その後部分荷重、ROMを開始した。全荷重は4週、ランニングは3ヶ月、スポーツ復帰は6ヶ月以降とした。

## 評価方法

術前、術後1年時のLysholm score、術前立位正面下肢全長X線にて、内反変形程度(下肢機能軸の関節面通過位置)を%MA(内側を0%、外側を100%として計算)、半月板症状が術後に残存した症例について検討した。統計学

的検討にはpaired t-testを用いた。

## 結 果

全例、術後平均8.3 ± 2.4ヶ月で術前スポーツに復帰できた。術前の平均Lysholm scoreは術前76.3 ± 6.4点であったが、術後1年時では95.6 ± 5.1点と有意差を持って改善していた。対象症例の術前%MA値の平均は32.0%(21.7%～42.9%)であった。そのなかで術後、半月板症状が残存したのは3例(30%)で、この3例の%MAは21.7%、25.3%、26.3%と、全例中これら3例のみが20%台であった。これら3例の経過や対応については表1に示す。

表1.

	%MA	スポーツ	対応
症例1 66歳	21.7	ゴルフ	ゴルフの頻度減少
症例2 43歳	25.3	テニス	縫合術後1年でHTO施行
症例3 42歳	26.3	ジョギング	今後HTO予定

## 考 察

半月板切除後の半月板機能の喪失、低下に伴う変形性膝関節症の発生は過去、多くの報告で指摘されている<sup>1),2)</sup>。当科でも内側半月板切除後の内反変形の進行に伴う予後不良例を数例経験した。そして、その経験に基づき、半月板縫合の適応を拡大し、内反変形の進行予防を期待し、変性断裂に対しても積極的に縫合術を行ってきた。しかし、その適応について、明確な基準は持っていなかった。過去の報告でも内側半月板変性断裂に対して縫合した成績の報告は少ないのが現状である。

内側半月板変性断裂と変形性膝関節症とは関連は強い。本研究の結果、%MAが20%台を通過するような内反変形を有した内側半月板変性断裂に対しては縫合後も、半月板症状が残存した。今後、このような症例に対しては、アラ

イメント矯正も含めた術式選択を踏まえ、適応の再考慮が必要であると考えられた。

### ま と め

---

1. スポーツ活動を行っている内側半月板変性断裂に対して縫合術を行った。
2. 半月板症状が残存した症例は下肢機能軸が内側で、20%台を通る症例であった。
3. 今後、このような症例に対しては適応の再考慮が必要と考えられた。

4. 症例数も少なく、未だ短期の経過観察に過ぎないため、今後の検討を要する。

### 参考文献

- 1) 王寺享弘. 中高年齢者の半月板変性 膝関節半月板切除後の早期に発症する軟骨病変. Bone Joint Nerve 2014; 4: 99 - 108.
- 2) Messner K, Gao J. The menisci of the knee joint. Anatomical and functional characteristics, and a rationale for clinical treatment. J Anat 1998: 161 - 178.
- 3) 中田研, 前達雄. 半月板修復術の適応拡大と術式の工夫. 吉矢晋一編. 膝関節鏡下手術. 文光堂; 2010. 252 - 253.