手関節 TFCC 損傷：鏡視下手術の成績（第2報）

山口大学整形外科

木戸 健司・土井 一輝
松岡 彰・伊藤 孝
日浦 泰博・池田 耀裕
河合 伸也

The Result of Arthroscopic Surgery of the Wrist Joint

by

Kenji Kido, Kazuteru Doi, Akira Matuoka,
Takashi Itoh, Yasuiro Hiura, Akihiro Ikeda
and Shinya Kawai

Department of Orthopaedic Surgery,
Yamaguchi University, School of Medicine,
Yamaguchi, Japan

Ten patients with traumatic TFCC perforations and six patients with degenerative TFCC perforations (ulnocarpal abutment syndrome) were treated with arthroscopic partial TFCC resections, and five patients with ulnocarpal abutment syndrome were treated with arthroscopic ulnar head resection. All patients with traumatic TFCC perforations and small degenerative perforations, which were early phase of ulnocarpal abutment syndrome, had good result by arthroscopic partial TFCC resection. They acquired almost full ROM and grasping power, and had no wrist pain. In the cases with arthroscopic ulnar head resection, the patients whose ulnar variance were less than 2mm had good result, but in the more advanced cases, the wrist pain did not decrease.

The arthroscopic surgery is a less invasive technique, and produces good results in the case of TFCC perforations and ulnocarpal abutment syndrome.

はじめに

手関節 TFCC 損傷は近年手関節痛の原因の一つとして注目を集めているが、その治療については一定の見解は得られていない^{1), 2)}。本稿では鏡視下 TFCC 部分切除術、尺骨頭削除術の成績について報告する。

対

象

私達が今までに経験した TFCC 損傷は 55 例のうち外傷例 18 例、変性例 37 例であった。このうち症状が TFCC に由来すると思われる症例には鏡視下 TFCC 部分切除術を、ulnar abutment syndrome にともなう大断裂例には尺骨頭削除術を行ない、外傷例 10

例、変性例 6 例に TFCC 部分切除術を、変性例 5 例に鏡視下尺骨頭削除術を行った。このうち術後 2 ヶ月以上経過し、他に同時手術を行っていない外傷例 6 例、変性例 8 例（TFCC 切除 4 例、尺骨頭削除 4 例）を対象とした。術後経過観察期間は 2 ヶ月から 1 年 8 ヶ月、平均 10 ヶ月である。

結

果

1. 外傷例.

外傷例の総合評価には Table 1. で示す評価基準を設定した。これは外傷性 TFCC 損傷の症状が疼痛、特に最大回内外時や手指屈曲時の疼痛を特徴とすることをもとにしており、これに関節可動域、握力を付け

Table 1 TFCC 切除の成績評価
(外傷性断裂)

評価	誘発テスト (grip sign)	グリップ痛	最大運動時痛	運動時痛
優	—	—	—	—
良	+	—	—	—
可	+	+	—	—
	+	—	+	—
不可	+	+	+	+

ROM: 健側の70%以下は可とする

握力: 利き手の場合は健側の90%以下, 非利き手の場合は70%以下は可とする

Fig. 1 術後成績 (疼痛) **Fig. 2** 術後成績 (疼痛) **Table 2**

(成績良好例)

	手術法	ulnar variance	Class	断裂の大きさ
case 1	TFCC 切除	2 mm	11 C	小断裂
case 2	〃	3	〃	〃
case 3	〃	3.5	〃	〃
case 4	尺骨頭削除	2	〃	中断裂
case 5	〃	1	11 E	大断裂

(成績不良例)

	手術法	ulnar variance	Class	断裂の大きさ
case 6	TFCC 切除	3	11 D	大断裂
case 7	〃	3	11 E	〃
case 8	尺骨頭削除	3	〃	〃

加えた。誘発テストとして私達は手指屈曲, 手関節尺屈位で回内外を行い, 疼痛の誘発, 増強の有無を調べている (grip sing)。

この基準に基づく外傷性断裂 6 例の成績は優 3 例, 良 3 例と良好な結果が得られた。全例 ADL 障害を認めず, 剣道, ゴルフ等のスポーツも障害なく行っていた。

疼痛に関しては Fig. 1 に示す点数を設定した。術前大部分の症例は grip 痛, 最大運動時痛を認めていたが術後疼痛は消失し, 平均 2 点から 3.7 点へと改善した。

その他の所見でも関節可動域は尺屈平均 42.5° (健側平均 45.9°), 回内 83.4° (85°), 回外 88° (90°) と良好な回復を得ることができ, 握力も全例非利き手罹患であったが平均 31.4 kg (健側 38.6 kg) と保たれていた。

2. 変性例

変性例は全例 ulnar abutment syndrome に伴うものであった。変性断裂例では可動域の制限, 握力の低下は認めるもののこれらを訴える例は少なく, 安静時痛を含めた疼痛が主訴となることが多い。術前後の疼痛

の変化をみると 8 例中 5 例で疼痛の改善がみられたが 3 例では疼痛の改善は得られなかった (Fig. 2)。成績良好例と不良例を比較すると, TFCC 部分切除術の成績良好例は Class II C の小断裂例に多く, 大断裂例では TFCC 部分切除術のみでは成績不良であった。尺骨頭削除術を行った症例はいずれも TFCC 大断裂例であるが, ulnar variance が 2 mm 以下の症例では良好な結果が得られたのに対し, ulnar variance の大きな症例では成績不良であった。(Table. 2)。

以上のことより ulnar abutment syndrome でも TFCC の変性断裂が小断裂に保たれている例では鏡視下 TFCC 部分切除術の適応があり, 大断裂例でも ulnar variance の小さな症例は鏡視下尺骨頭削除術にて疼痛の軽快が得られる。

結 語

①鏡視下 TFCC 部分切除術 10 例 (外傷例 6 例, 変性例 4 例) 及び鏡視下尺骨頭削除術 4 例に対し検討を加えた。

②外傷性 TFCC 断裂は鏡視下 TFCC 部分切除術にて症状の寛解を得ることができた。

③ ulnar abutment syndrome に伴う変性断裂のうち小断裂例は鏡視下 TFCC 部分切除術にて、又大断裂例でも ulnar variance の小さなものは鏡視下尺骨頭削除術にて良好な結果が得られた。

④手関節鏡視下手術は侵襲も少なく TFCC 損傷, ulnar abutment syndrome の治療法として推奨される方法である。

参 考 文 献

- 1) 木戸健司他：手関節鏡視下手術による Triangular Fibrocartilage Complex (TFCC) 断裂切除術の経験・中部整災誌投稿中。
- 2) Menon, J. et al.: Isolated tears of the triangular fibrocartilage of the wrist; Result of partial excision. J.Hand Surg., 9A : 527-530, 1984.

質 問 福岡整形外科 徳永 純一

①どのような外傷が TFCC 断裂の原因となるのか。

②手関節部の疼痛が TFCC 由来のものであるとする根拠は如何にして決められるか。

③外傷性断裂は保守的に治らないのか。

④断裂の程度は症状に影響するのか。

解 答 山口大学 木戸 健司

①過回内外によるものが最も多い。過背屈でも生じ得る。

② TFCC 損傷は特有な理学所見に乏しい。最大回内外時の疼痛と Grip sign をもとに判断している。

③治る症例、治らない症例ともある。私達もまず2, 3 週間は保存的に加療し、それで症状が軽快しないものに対して関節鏡をおこなっている。

④変性断裂のなかで大断裂例では TFCC 由来の疼痛は少ない。