膝半月板損傷に対する鏡視下手術の経験

前田病院整形外科

貴 島 稔

鹿児島大学整形外科

坂 上 譲 二・野 口 義 夫

松 永 俊 二

Experience of Arthroscopic Operation in Meniscus Lesions

by

Minoru Kijima

Orthopaedic Surgery, Maeda Hospital

Joji Sakagami, Yoshio Noguchi and Sunji Matsunaga

Faculty of Medicine, Kagoshima University

It is recently reported that arthroscopic operation can bring about a satisfactory result in meniscus lesion of the knee joint, but this operation is not widely done. Our recent experiences of this procedure is presented. Twenty-seven knee joints were operated through this procedure in twenty-three patients with meniscus lesion. Medial meniscus was removed in thirteen cases, lateral meniscus in seven, lateral and medial meniscus simultaneously in three and lateral meniscus on both sides in one. Five patients showed discoid meniscus. The average time of operation was about a half hour in partial meniscotomy and seventy minutes in total meniscotomy. The patients were discharged from the hospital on the 10th postoperative day in average. Postoperative results were satisfactory in most of the patients. The conventional surgical procedure can be replaced by the arthroscopic surgery in meniscus lesion.

鏡視下半月板切除術は、手術侵襲が小さく関節の機能回復が早い為、社会復帰が早く出来るなど、従来の半月板切除術よりも多くの利点がある。又本術式は、損傷半月板の部分切除が容易であり、半月板の機能を温存する事が出来るなどの理由で、近年急速に普及しつつある。私達は、1983年1月より23症例、27半月板損傷に対して鏡視下半月板切除術を行なったので報告する。

対 象

対象症例は、男14症例、女9症例の計23症例である。年齢分布は、11才より70才で平均30才であった。

損傷部位は内側半月板損傷13症例、外側半月板損傷6症例、内側、外側半月板合併損傷3症例、両膝外

側半月板合併損傷1症例であり、合計23症例の27半月板損傷である。

尚外側円板半月板損傷は、5例に見られた。手術々は部分切除術13例、亜全切除術6例、円板状半月板に対する形成的半月板切除術4例であった。

手 術

関節軟骨を損傷することなく手術を行なうには、関節鏡検査手技を十分に修得し適切な手術器具の選択と、テレビモニター下で助手との円滑な連係操作を要する。

関節鏡は、手術器機と関節鏡との距離を保ちやすい30度斜視鏡を使用している。最も頻回に使用する手術器具は、直型切除鉗子、曲り型切除鉗子4本、鋭匙鉗子である。その他鏡視下用メニスコーム3種類、

鏡視下用ハサミ、スマイリーメニスコームを用いている。コンドロトームは余り有用とは思われない。

手技上の要点は、2点進入法により mobile fragment を一塊として摘出するよう努力するが、mobile fragment の為に十分な視野が得られない時には、fragment をチップとして摘出することである。こうする事で十分な視野が得られ関節軟骨を損傷する事なく、短時間に手術を終了する事が出来る。鏡視下手術で最も難しい症例は、内側半月板の後節部が損傷していない辺縁断裂である。このような症例に対しては、前角から中節の一部を切除した後、スマイリーメニスコームで中節から後節を切離し摘出している。円板状半月板に対しても以上の方法で鏡視下手術は可能であり、関節腔の狭い幼児以外の半月板損傷は、本術式の適応と考える。

手術時間

正常型半月板の部分切除は平均 28 分、亜全切除は平均 70 分であり、円板状半月板に対する形成的半月板切除は平均 80 分を要した。

後療法

術後第 1 日目にドレナージを抜去し、大腿四頭筋セッティング及び可動域改善を開始する。松葉杖使用にて部分荷重又は創部の痛みが軽ければ全荷重を許可している。

入院期間

屈曲 90° 以上、大腿四頭筋々力 Good となった時点で、退院許可を与えている。全症例 7 日以内でこの基準に達するが、社会的事情による本人の希望を尊重して退院させている。全症例の平均入院日数は 12 日であり、2 週間以上入院した 5 例を除くと 9.5 日であった。

症例

32 才男性。左内側半月板の中節から、後角に及ぶ水平断裂である。Mobile fragment は半月板前節と脛骨関節面の間に嵌頓している。Fragment の切除とトリミングを 26 分で終了（図 1）。術後第 1 日目で ROM 0°~120°。3 日目に大腿四頭筋々力は Good となり、跛行もなく階段昇降可能となる。術後 14 日で退院。

図 1 術前 術後
図 1 S.K. 32 才 男性 関節鏡所見

図 2 形成的半月板切除のシエマ

表 1 術後評価

徴候	ロッキング現象 クリック現象	膝崩れ現象 水腫
	痛み 安静時、歩行時、階段昇降、正座、安座、全力疾走、立ちしやがみ、quick turn	

20 才女性。右外側円板状半月板の水平断裂である。図 2 の如く形成的半月板切除を 55 分で終了す。術後第 1 日目で ROM 0°~100°。6 日目で大腿四頭筋々力 Good となり跛行もなく歩行可能となる。術後 12 日目で退院。

後術成績

術後評価は、表 1 に示す患者の主訴を主体として行なった。術後全く自覚症状のない者が 17 症例、1 つでも症状が残存した者が 6 症例である。手術に対する患者の評価では、全く満足している満足群 18 症例。何らかの主訴を残しているが、再び半月板損傷を生じた時、再度鏡視下手術を受けると答えた改善群 3 症例。手術結果に不満足は不変群 2 症例である（表 2）。

術後主訴の残存した 6 症例中 4 症例は、レ線所見又は関節鏡所見で O. A 変化が認められた。

患者評価で不変となった 1 例は、15 才の県下でも

表2 手術に対する患者の評価

満 改 不	足 善 変	18人 3人 2人
-------------	-------------	-----------------

有望は女剣士である。右内側半月板L字損傷に対し部分切除を行ない術後 Locking, Gring-way は消失したが、運動後に右膝に鈍痛が残存し、かつ腰椎々間板ヘルニアを合併している。残り1例は、円板状半月板損傷に対し 形成的半月板切除を行なった16才の女剣士である。Locking, Giving-way は消失したが、日常生活々動で膝関節痛が残存している。

ま と め

(1) 半月板損傷に対する鏡視下手術は、手術侵襲が小さく、関節機能の回復が早い。又部分切除を行えば、半月板の機能を温存出来るなど、従来の半月板切除よりも優れている。

(2) 円板状半月板切除に対する形成的半月板切除術は、今後十分な検討を要す。

参 考 文 献

- 1) Lanny, L. Johnson: Diagnostic and surgical arthroscopy. Mosby. Tronto London, 1981.

- 2) Mosaki Watanabe, et al.: Atlas of arthroscopy (Thiro edition) Igaku-Shoin, Tokyo, 1969.

質 問

琉球大学 上里 博光

Disloid type に対して、形成的半月板切除術を行っていますが、infantili type, infermediato type であれば予後は良いと思いますが、primitive type に対してはいかがお考えでしょうか。

解 答

前田病院 貴島 稔

円板状半月板損傷に対しては、原則として形成的半月板切除を行なっている。術後 Locking 現象は消失するが、日常生活活動で膝関節痛を訴える症例が、4例中2例に認められ、今後検討を要す。

質 問

福岡整形外科病院 小林 品

在来のはサミヤパンチは弱くてうまくゆかないことが多いが、何か特別なものを作って使用されているか。

解 答

前田病院 貴島 稔

術後の体重負荷は、術後第1日目より部分荷重を開始し、大腿四頭筋々力 good となった時点で、全荷重を許可している。