膝関節内異物の2症例

公立玉名中央病院

中野 哲雄

熊本市民病院

園田 英器

熊本中央病院

前川 清継

Two Cases of Foreign Bodies in the Knee. (Arthroscopic removal)

by

Tetsuo Nakano

Department of Orthopedic Surgery, Tamana Chuo Hospital, Kumamoto.

Hideki Sonoda,

Kumamoto Municipal Hospital.

Kiyotsugu Maekawa

Kumamoto Chuo Hospital.

Arthroscopic surgery was performed in two cases of knee joints containing foreign bodies.

Case 1: 46-year-old female. Broken glass penetrated into her right knee joint and 6 years later, her right knee suffered from septic arthritis, so we performed arthroscopic removal of the glass.

Case 2: 6-year-old male. A needle penetrated into his left knee joint, so we performed arthroscopic removal of the needle.

Arthroscopic removal of foreign bodies in the knee joint is more useful than large incision removal.

はじめに

膝関節は関節内遊離体の頻発する関節である。関節内遊離体の組成には種々のものがある。頻度の高いものは osteochondromatosis, 離断性骨軟骨炎, osteochondral fracture であり, 頻なものとして, 腫瘍, 炎症産物などの報告があるが, いずれも生体組織あるいは, 生体より生じたものである。それに対し, 外傷あるいは手術により異物が関節内遊離体となる場合があり, 4例を経験した。関節鏡の折損1例, サボテンのトゲ1例, ガラス片1例, 裁縫の針1例である。これらのうち鏡視下摘出術を行なった2例につき報告し, 考察する。

症例1: 右膝関節内ガラス片, 46才, 女性, 昭和51年6月ガラス戸の内側に立っている時, 戸の外側より蹴られ, ガラス片が右膝に刺さった。ガラス片は膝関節

腔内にも侵入し, 関節切開(内側切開, 外側切開)により摘出術を受けたが, 取りづらいガラス片3個は関節内に残存してしまった。その後6年間無症状で経過したが, 昭和57年8月31日特別な誘因なく右膝痛出現し, 翌日には歩行困難となり, 9月2日外来受診した。右膝は腫脹, 局所熱感, 関節水腫, 運動痛, 圧痛が強く, 関節穿刺にて混濁した関節液20mlを採取した。化膿性関節炎の疑いにて, 入院させ gips 固定と CBPC DKB の投与を開始し, 炎症々状は速やかに消退した。細菌培養は陰性であったが, 再発を恐れ, 9月9日前方関節腔に存在するガラス片1個は鏡視下に, 膝窩腔に存在するガラス片2個は, 後方アプローチによる関節切開にて摘出した。

症例2: 左膝関節内針, 6才, 男児, 昭和58年12月16日, 遊んでいて針が左膝蓋下脂肪体部に刺った。その日は疼痛なく, 1日中幼稚園で遊んでいたが, 夜間

図1 症例1：3個のガラス片が関節内に存在する。

図2 症例1：刺入したカテラン針の先端部が屈折して見えるのは、その手前にガラス片が存在するためである。

図3 症例2：外側膝窩部に針が存在する。

図4 症例2：奥にモスキートコッヘル手前にピンク針がある。ピンク針の中に裁縫針を挿入している。

より疼痛が起こり、某医受診し、レ線像にて伏針であることがわかり、切開摘出を試みるも、針が関節腔内へ落ち込み、摘出困難となり、12月19日当科紹介さる。レ線像にて、針は外側膝窩腔にあり、透視下に針を前方へ移動させようと試みるも移動しない。12月20日鏡視下摘出を行なった。内側膝蓋下より関節鏡刺入すると鏡視可能であり、外側膝蓋下よりモスキートコッヘルを刺入し、針を把持した。そのまま摘出を試みたが、取り落とし、再度把持したが、そのままでは摘出が困難であり、外側関節裂隙より刺入した18ゲージの注射針の中へ挿入し、吸引摘出した。

考 察

関節内遊離体はそれが生体組織によるものであった場合、必ずしも摘出を要するとは限らない。しかし異物の場合は、それが関節運動の障害となったり、あるいは他の臨床症状を呈さなくとも、できるだけ摘出すべきであろう。これは症例1のごとく、化膿性関節炎

を起こす恐れがあり、又、ガラスや金属などでは関節軟骨や半月を損傷する可能性が高い。

次に小児の場合、針やトゲが刺った場合、その病歴が問診ではわかりづらく、特にレ線に写らない物質の場合は診断が困難である。症例2は受傷後1日は何の訴えもなく元気に遊びまわり、翌日膝痛の訴えでレ線撮影を行ない診断が確定した。

膝関節遊離体は関節切開を行なっても時に摘出が困難であり、手術侵襲の面からも、鏡視可能部位における遊離体摘出は鏡視下手術の最も良い適応である。

次に遊離体摘出の手技的な問題につき考察する。

可能な限り術前に最も摘出し易い部位に遊離体を移動させておく。膝蓋上包部が最も良い。しかしこの2症例は移動しなかった。

遊離体の移動性が大きい場合、関節包内への生食水

注入をゆっくり行なう必要がある。又、灌流はしない方が望ましい。

鏡視下半月切除を行なう場合、切除した半月を見失なわないよう、経皮的に針で突き刺し固定し、その後把持摘出する方法が有効であるが、異物の場合は固定が困難である。

金属やガラス片は思いの外、把持が困難であり、すべて取り落としたり、くだけたりしないよう注意をはらう必要がある。

関節腔より摘出する時 capsule や retinaculum に引っかかり取り落とすことがあり、症例に合わせた器具の選択、使用が重要である、症例1は髄核柑子の先端にガラス片を包み込むように把持し摘出し、症例2は他部より刺入した注射針の中へ挿入し摘出した。

ま と め

1. 膝関節腔内異物の2症例を報告した。
2. 膝関節腔内異物はすべて摘出した方がよい。
3. 小児の場合診断が困難なことがある。
4. 手術は鏡視可能部位における異物は鏡視下に摘出

すべきである。

5. 鏡視下摘出術の手技につき考察した。

参 考 文 献

- 1) 箱崎 啓：膝関節遊離体と関節内異物の鏡視下摘出術，関節鏡，7：77-79，1982.
- 2) 榊原 襲：膝内障とその周辺，整形外科 Mook 8：224-225，金原出版，東京，1979.
- 3) 岡本連三：膝関節遊離体に対する鏡視下摘出術の小経験，関節鏡，8：97-101，1983.
- 4) 山内一功：ガラス小片膝関節内迷入により関節痛を来した一例，北海道整形災害外科雑誌，23：134，1978.
- 5) 渡辺正毅：関節鏡視下手術，関節外科，1：105-112，1982.

質 問

九州大学 緒方 公介

ガラス片は具体的に関節内のどこにあったか。

解 答

公立玉名中央病院 中野 哲雄

ガラス片は popliteal tendon sheath の中に1個，外側半月 recess の中にあったもの1個であった。