有痛性分裂膝蓋骨の観血的治療法について

九州厚生年金病院整形外科

山口 司・上 崎 典 雄
櫻 井 日出也・上 妻 隆 秀
坂 本 央・利 光 哲 也
後 藤 健 志・稲 留 辰 郎

Surgical Treatment for Painful Bipartite Patellae

by

Tsukasa Yamaguchi, Norio Uezaki, Hideya Sakurai,
Takahide Kouzuma, Hitoshi Sakamoto, Tetsuya Toshimitsu,
Kenji Goto and Tatsurou Inadome

Department of Orthopaedic Surgery,
Kyusyu Kouseinenkin Hospital

Six cases (six knees) of the painful bipartite patellae were treated by surgical method because conservative treatment wasn't effective. The first case was treated by an excision of the accessory ossification center, but the knee pain remained. So we tried to get osteosynthesis of the bipartite patellae by peg bone autograft and all of them were treated well. As surgical treatment for painful bipartite patellae, we recommend osteosynthesis by peg bone autograft when there is no subluxation of the patella. And when there is suluxation, at first we should think of reduction of the patella for example by transposition of the tibial tuberosity.

はじめに

分裂膝蓋骨を有し痛みを訴える者の内、保存的療法に反応せずスポーツは勿論日常生活にも支障をきたす症例は、観血的治療法の適応となる。有痛性分裂膝蓋骨の観血的治療法については摘出術が一般的と思われるが^{1)~6)}、その他分裂部の接合術、外側解離術、脛骨粗面移行術なども考えられ⁷⁾、その選択にあたっては議論の多い所である。

症例及び方法

1981年1月より1989年8月まで当科にて観血的治療を行った有痛性分裂膝蓋骨は6症例6膝である(表1)。年齢は14才から25才迄で、男5例女1例である。1例以外は何等かのスポーツに関係していた。経過観察期間は3ヵ月から4年5ヵ月である。Saupeの分類で

はTypeⅡが1例TypeⅢが4例TypeⅣが1例であった。治療法は、外側解離のみ1例、外側解離及び骨片を摘出した者1例、外側解離に脛骨粗面移行術を加えた者1例、外側解離、一部摘出術および接合術を施行した者1例、外側解離に接合術を行った者2例である。

症例1: 24才男, 長距離陸上選手。昭和60年7月よりランニング時に左膝痛出現。当科にて数回局注するも軽快せず。左下肢に大腿周径で1.5 cm 下腿周径で2 cm の筋萎縮有り。左膝蓋骨外上縁に圧痛有り。レ線ではSaupeの分類でTypeⅢの分裂膝蓋骨有り(図1)。昭和60年11月外側解離術のみ施行。ランニング時の左膝痛は術後も持続し術後1年3ヵ月の時点でも我慢してようやく走れる状態である。

症例2: 24才男スポーツ歴無し。昭和55年12月より誘因無く右膝痛有り。階段昇降時、歩行時に右膝痛が出現する。大腿周径で右に0.5 cm の筋萎縮術有り。右

表1 症 例

No.	名 前	年 令	性	右左	スポーツ	Saupe の分類	治療法	経過観察期間	結果
1	M. K.	25	男	左	長距離	Ⅲ	外側解離	2年3ヶ月	×
2	F. K.	24	男	右	無 し	Ⅲ	外側解離 骨片摘出術	4年3ヶ月	△
3	M. N.	15	男	右	剣 道	Ⅱ	外側解離 脛骨粗面移行術	5ヶ月	○
4	M. Y.	15	男	両	野 球	左右共Ⅳ	左：外側解離 骨片摘出術 接合術	4年5ヶ月	○
5	M. H.	14	男	左	サッカー	Ⅲ	外側解離 接合術	8ヶ月	○
6	N. M.	14	女	左	短距離	Ⅲ	外側解離 接合術	3ヶ月	?

図1 症例1 M.K. 25才 ♂ 長距離選手
術前 Saupe TypeⅢの分裂膝蓋骨あり。
外側解離術のみ施行。術後左膝痛残存。

図2-A 症例2 F.K. 24才 ♂ スポーツ (-)
術前 Saupe TypeⅢの分裂膝蓋骨あり。
分裂部摘出術および外側解離術施行。

図2-B 術後4年3ヵ月、右膝痛残存。

図3-A 症例3 M.N. 16才 男 剣道
術前 Saupe Type II の分裂膝蓋骨あり。

膝蓋骨外側に圧痛有り (図2-A) 昭和56年8月分裂部摘出術および外側解離術施行。分裂部に動揺は無し。術後4年3ヵ月後右膝痛残存する (図2-B)。

症例3: 16才男, 剣道選手。昭和56年7月より右膝痛出現。右膝屈伸で疼痛増悪。術前レ線で Saupe の分類で Type II の分裂膝蓋骨有り (図3-A)。昭和58年3月外側解離術及び Elmslie-Maquet 変法で脛骨粗面移行術施行 (図3-B)。昭和58年8月術後5ヵ月抜釘時右膝痛は消失し, 正面, 軸射レ線とも分裂部が不明瞭となり骨癒合が進行中であることを示している (図3-C)。

症例5: 14才男, サッカー選手。昭和62年10月より

サッカープレー中や歩行時に左膝痛出現。左膝蓋骨外側に多少の腫脹有り。大腿周径で左に1.0cmの筋萎縮有り (図4-A)。昭和62年12月左膝の外側解離術および骨釘による接合術施行 (図4-B)。術後8ヵ月の時点でレ線上骨癒合が得られ, 左膝痛も消失している (図4-C)。

考 察

有痛性分裂膝蓋骨の観血的治療法は骨片摘出術が主であり, ほとんどの症例では好結果を得たと報告されているが^{1)~5)}, 中には膝痛の残存する症例も見られる⁶⁾⁷⁾。症例2も骨片摘出術後疼痛が残存した例であ

図3-B 術直後 脛骨粗面移行術施行.

図3-C 術後5ヵ月 骨癒合が進行中.

図4-A 症例5 M.H. 14才 ♂ サッカー
術前 Saupé TypeⅢの分裂膝蓋骨あり.

図4-B 術直後 外側解離術および骨釘移植施行.

図4-C 術後8ヵ月 骨癒合が得られ、左膝痛も消失.

図5 分裂膝蓋骨摘出後4年3ヵ月. 摘出端が矢印のごとく大腿骨外顆縁に対応している.

表2 有痛性分裂膝蓋骨の治療法

	1 次 的	2 次 的
亜脱臼 有 り	脛骨粗面移行術	骨釘による 接 合 術
亜脱臼 無 し	骨釘による 接 合 術	

*外側解離術は全例に施行

術前

術直後

術後8ヶ月

図6 M.H. 14才 サッカー
骨釘移植で矢印で示された分裂部は骨癒合が得られた。

るが、術後4年3ヵ月の時点の軸射レ線で矢印のごとく摘出端が大腿骨外顆外側縁に対応している(図5)。この症例のごとく分裂部が外側にはみでて、膝蓋骨の亜脱臼の傾向のある症例に対しては、摘出術のみでは不十分で脛骨粗面移行術が必要と思われる。また分裂膝蓋骨といえども関節構成体の一部であることから摘出せずに残すことが望ましい。症例5のごとく分裂部の骨癒合は、骨釘移植にて充分に得られた(図6)。以上より少ない症例からではあるが、有痛性分裂膝蓋骨の観血的治療方針としては、外側解離は必ず施行し、膝蓋骨が亜脱臼傾向にあるときは、まずは脛骨粗面移行術、2次的に骨釘による骨接合術を、膝蓋骨の亜脱臼が無い時は、骨釘による骨接合術が適応となるであろう(表2)。

参 考 文 献

- 1) Green W.T.: Painful bipartite patellae - A report of three cases, Clin. Orthop., 110: 197-200, 1975.
- 2) Halpern A.A et al.: Painful medial bipartite patellae - A case report, Clin. Orthop., 134: 180-181, 1978.
- 3) Ogden J.A et al.: The painful bipartite patella, J. Ped. Orthop., 2: 263-269, 1982.
- 4) 大出武彦・他: Painful bipartite patella の2例. 東北整災紀要, 24: 226, 1981.
- 5) Puddu G. et al.: Detachment of the accessory

fragment in patella partita, Ital. J. Orthop. Traumatol., 78: 197-203, 1978.

- 6) 葵沢利行・他: 外科的治療を要した有痛性分裂膝蓋骨. 整形外科, 33: 1287-1290, 1982.
- 7) 上崎典雄・他: 運動選手に見られた有痛性分裂膝蓋骨. 整・災外, 24: 695, 1981.

質 問

長崎大学 乗松 敏晴

Subluxation の症状がないのは外側解離で対応できるのでは。

解 答

九州厚生年金病院 山口 司

症例1のごとく外側解離のみでは膝痛が残存した為、骨釘移植するようにしました。成長期にある症例では、外側解離のみでいいのかもしれませんが。

質 問

福岡整形外科病院 小林 晶

先生の症例ではX線像で hyperextension がみられる。確かに亜脱臼の存在も考えねばならないが、partite patella では横径が大きく、亜脱臼の判定は難しい。

解 答

九州厚生年金病院 山口 司

正確に言えば分裂部が大腿骨外顆外側縁に対応している場合脛骨粗面移行術の適応ありと考えます。