膝蓋骨の Osteochondral fracture の2例

荒尾市民病院整形外科

外間 祥介・青木 了
岡山 洋二・古閑 博明

Two Cases of Osteochondral Fracture of the Patella

by

Y. Toma, S. Aoki, Y. Okayama and H. Koga

Department of Orthopaedic Surgery, Arao Municipal Hospital, Kumamoto

A Two cases of osteochondral fracture of the patella were described in young women. One case was acute, and her knees were affected bilaterally at an interval of 42 months. The other was chronic. In both cases, "sky-line" axial projection of the patella revealed a defect in the medial aspect of the patellar facet. At arthroscopy, a defect in the articular surface of the patella and the loose body were detected. Hypermobility, lateralisation and high riding of the patella were also found. The loose bodies were removed, and advancement of the vastus medialis with section of the lateral alar ligament were performed.

はじめに

膝蓋骨の Osteochondral fracture は、1905 年 Kroner がまた、本邦では 1965 年伊藤が初めて報告している。外傷性膝関節疾患の中で、新鮮例では、関節捻挫や血腫として処置され、陈旧例では、離断性骨軟骨炎 Chondromalacia, 慢性関節水腫などとの鑑別診断上留意すべき疾患である。我々は、本骨折2例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

症例1 18才、女性

昭和54年1月15日スケート中、左膝外反位で転倒し受傷。翌日某医受診、血腫を指摘され、ギプスシーネ固定、約1ヵ月後に、当科に紹介された。左膝は腫脹し、膝蓋骨内側に圧痛があり、屈曲は疼痛のため、制限がみられた。

単純レ線像で、顆間窩に骨片があり膝蓋骨は、外側へ偏位し、内側関節面に骨欠損を伴った不整像が認められ、また関節鏡でも、同部に骨欠損と loose body を認めた。(図1)

直視下に、1.8×2.2 cm 大の骨片を摘出し、経過を

図1

みたところ、膝関節は不安定で、階段昇降時など外におれるような感じがするといひ、再三、疼痛と血腫を生じるため、外側支帯解離、内側支帯縫縮を行った。術後、不安定感と疼痛は改善し、経過良好だったが、昭和57年9月ソフトボールのバッティングの際、今度は、右膝が突然ガクッとして、起立不能となった。前回と同じような所見がみられ、単純ノ線像で、膝蓋骨は外側へ偏位し内側関節面の骨欠損を伴った不整像と、顆間窩に骨片を認めた。関節鏡でも同部に骨欠損があった(図2)。関節内を展開してみると、膝蓋骨内側の関節包が一部破れ、膝蓋骨内側下部に1.9×

図2

図4

図3

図5

0.9 cm 大の骨欠損と、大腿骨外側顆の Sulcus terminalis の辺縁に圧潰像があり両者は、70° の屈曲位で相対していた。また3つの骨片も存在していた。骨片を摘出し Insall らの提唱する Proximal dynamic realignment を行い、経過観察中である(図3)。

症例2 14才、女性

昭和55年7月ソフトボールの練習中、左膝捻挫、腫脹があったが、湿布にて症状は軽快していた。当時血腫は証明されていない。

10月頃から、左膝に移動する腫瘍と、時々 Locking を生じるようになったが放置していた。1年後の昭和56年7月当科受診。

膝蓋骨の Hypermobility を認める以外、特に異常はない。単純レ線像で膝蓋骨の外側偏位と、膝蓋骨 Ridge の不鮮明像及び膝蓋骨に縁に骨片を認めた(図4) 関節鏡でも膝蓋骨 Ridge に線維化と周辺の絨毛に充血があり loose body を認めた。関節内を展開 1.8×1.3×0.7 cm 大の楕円形の表面平滑な loose body を摘出し、膝蓋骨の shaving, 外側支帯解離、内側支帯縫縮を行った。その後、疼痛は消失し、経過

良好である。(図5)

考 察

本骨折の発生機序の特殊性から、1943年 Milgram が、関節面に接線方向に働く剪断応力により生じるとして tangential osteochondral fracture と呼んでいる。脱臼した膝蓋骨が、大腿四頭筋の力で、急激に整復される時生じるといわれ、それを裏づける例が、相次いで報告されている。本骨折の新鮮例では、その診断は比較的容易と思われるが、陳旧例では、離断性骨軟骨炎などの鑑別診断上、困難な場合もあり得る。我々は、新鮮例と陳旧例を経験したが、いずれも膝蓋骨の Hypermobility 膝蓋骨形態が Wiberg III型で、外側偏位を呈し、さらに、膝蓋骨高位など不安定な素因があり、これに反外旋の如き外力を受けて発生したものではないかと思われる。従って陳旧例に関しても、膝蓋大腿関節不適合性が認められれば、診断の手がかりになるといえる。不安定性に対しては、内側支帯縫縮により膝蓋骨の外側への動揺性のある程度制御し比較的良好な結果を得ているが、症例によっては、脛骨粗面の前内方移動を行う必要があるか

も知れない。

文 献

- 1) 藤沢義之・他：膝蓋骨の Tangential Osteochondral Fracture の10例災害医学, 19: 769-784, 1976.
- 2) 藤沢義之・他：Proximal dynamic realignment の適応について膝, 3: 188-191, 1977.
- 3) Insall, J.: A Midline Approach to the Knee. J. Bone and Joint Surg., 53-A: 1584-1586, 1971.
- 4) 伊勢亀富士朗・他：いわゆる Osteochondral Fracture について臨整外, 4: 555-559, 1969.
- 5) 伊藤忠厚・他：膝蓋骨内面裂離骨折の1例. 日整会誌, 39: 205, 1965.
- 6) 森 健躬・他：膝蓋骨の Medial Tangential Osteochondral Fracture について. 整形外科, 21: 682-691, 1970.
- 7) Milgram, J. E.: Tangential Osteochondral Fracture of the Patella. J. Bone and Joint Surg., 25: 271-280, 1943.

8) 太田富治夫・他：Tangential osteochondral fracture について. 整形外科, 21: 682-691, 1970.

9) 竹多外志・他：膝蓋骨の osteochondral fracture と lateralisation について. 中部整災, 18: 1009-1010, 1975.

発言・追加 福岡整形外科病院 小林 晶

特殊な osteochondral fracture を問題にすべき時期にきていると思う。大腿骨内顆や典型的な osteochondritis dissecans に発生するものとの関連などが、問題であろう。

大腿骨外顆荷重面に発表するものは、脛骨との間の shearing force も考えねばならない。

私は骨折の histology を必ず作るようにしているが、陈旧性になると osteochond fract と osteochond, dissecans との間の区別はほとんどつかなくなる。