

サッカー選手に発生した大腿骨外顆後方の膝離断性骨軟骨炎の1例

松本病院 整形外科
美馬 弘
大阪労災病院 整形外科
堀部 秀二, 夏梅 隆至
整形外科 河村医院
河村 禎人

はじめに

膝離断性骨軟骨炎 (以下OCD) の発生部位としては大腿骨内顆部に多く認められ (Aichrothの分類では約7割が classical site での発生), 外顆部は少なく (発生は15%), 発生部位として後顆・非荷重部の分類はされていない¹⁾。今回, 我々は大腿骨外顆後方に発生した非常に稀な膝OCDを経験したので報告する。

症例

16歳 男性 主訴: 左膝窩部痛

①現病歴

2005年10月にサッカー着地動作にて左膝の疼痛が出現した。以後左膝屈曲時の疼痛および引っかかり感が持続するため, 近医受診した。保存的に経過加療するも, 症状継続のため当科紹介となった。

②理学的所見

身長 167cm, 体重 57kg。左膝は腫脹なく, 可動域制限も認めない。膝窩部での圧痛があり, 屈曲 90° 以上で膝後方の引っかかり感を自覚すると同時に疼痛を認めた。

③画像所見

単純レントゲンにて大腿骨外顆後方に径10mmと9mmのOCDを認めた。(図1 a, b)



図1: a, b 術前 X 線

術前の再構築 CT では, 大腿骨外顆後方に分離像を呈する病巣が明瞭に確認可能であった (図1 c, d)。



図1: c, d 術前再構築 CT

また MRI において外顆後方部に病巣部を認め, 分離部は高信号領域を呈していた。前十字靭帯 (以下 ACL) と隣接する像を認めた (図2)。



図2：MRIにて外顆後方部において病巣部は fragment と化しているが, detachはしておらず. またACLと隣接している像を認めた

④手術所見

腹臥位にて後方よりアプローチとし, 関節包を縦コの字型に切開し病巣部を展開した. 関節包を切開することで ACL 付着部である大腿骨外顆後方の確認が可能であった. 病巣部は大きさ 29×16mm, 母床とは遊離しており, 不安定であったが, ACL と連続していた (図3)

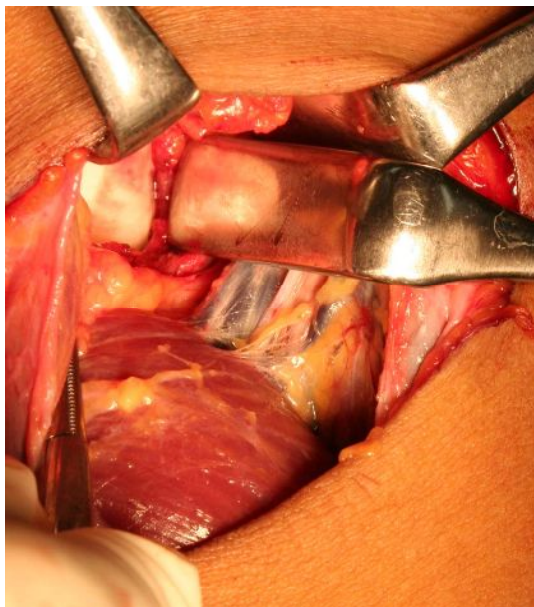


図3 術中写真では病巣部とACLが連続していることを確認できた.

大腿骨の病巣部を十分搔爬後, 脛骨近位から採取した海綿骨移植を充填し, Neofix pin® (Gunze) 計6本 (直径1.5mm長さ20mmを4本, 直径1.5mm長さ30mmを1本, 直径2mm長さ30mmを1本) にて固定した.

脛骨採取部にはneobone® (東芝セラミックス) を移植した. 病巣部固定後, 病巣部と正常部に軽度の段差が生じたため, その段差部位をメスにて切除した.

⑤病理所見

病巣部をオスチーカットで組織採取を行い, 表層から正常軟骨, 軟骨下骨層の下に亀裂した病巣部を確認出来, 病巣部にて線維組織, 軟骨細胞の増生所見を認めた.

⑥後療法

術後4週間のニーブレース装着固定後, 6週より部分荷重開始とした.

⑦術後経過

術後1ヶ月半のレントゲンで, 病巣部が均一化している像を確認でき (図4 a, b),

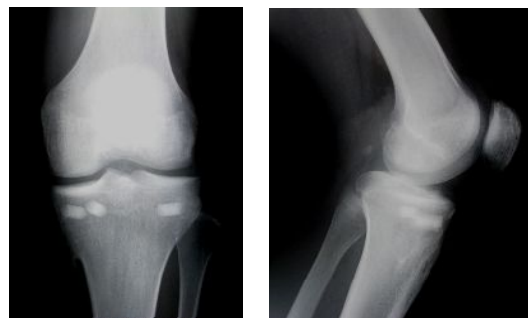


図4 a, b 術後X線

さらに術後3ヶ月の時点で再構築CTを撮影したところ, 病巣部での骨癒合を認めた (図4 c, d) .

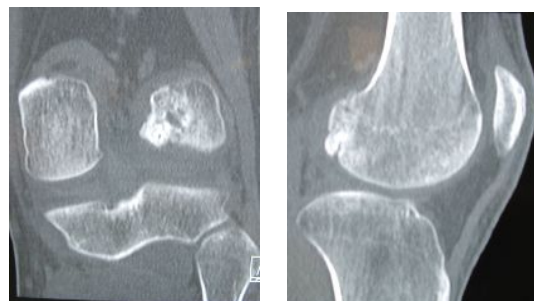


図1: c, d 術前再構築CT

また臨床症状である膝屈曲時の引っかかり感, 疼痛も消失していた.

考察

①発生部位

外顆発生の OCD の報告は約 15%とされているが,荷重部の報告のみで今回の症例の様な後方非荷重部の発生は報告されておらず,非常に稀な症例と考えられる.Pill らは保存治療が不良であった OCD 症例を検討し,荷重部での OCD が多く非荷重部は少ないと報告しており²⁾,詳細は不明であるが非荷重部であるため保存的に治癒するケースが多いのではないかと考えられる.

また外顆発生に関しては discoid tear との相関が示唆されている^{3) 4)}が,今回の症例は discoid を認めず,非荷重部,ACL 付着部であるため over stress が発生機序の一因ではないかと考える.

手術手技において,後方からのアプローチで関節包を縦コの字型に展開し,病巣部整復固定したが,屈曲する際に引っかかりを認め,段差が生じたため病巣部を一部削ったが,展開的に病巣部と正常境界部が直視下で確認出来ないため,触診を頼りに盲目的に削るかたちとなり,技術的に非常に困難であった.

まとめ

- 外顆後方に発生した非常に稀な膝離断性骨軟骨炎の 1 例を経験した.
- 部位としては ACL 付着部であり,発生機序として 病巣部の overstress が考えられた.
- 腹臥位にての後方アプローチで病巣部を整復固定するに際し,技術的に展開が難しい部位であった.

参考文献

- 1) Aichroth P. Osteochondritis dissecans of the knee. A clinical survey. J Bone Joint Surg Br 1971 ; 53 : 440-447.
- 2) Pill SG, Ganley TJ, Milam RA, et al. Role of magnetic resonance imaging and clinical criteria in predicting successful nonoperative treatment of osteochondritis dissecans in children. J Pediatric Orthop 2003 ; 23 : 102-108.
- 3) Mitsuoka T, Shino K, Hamada M, et al. Osteochondritis dissecans of the lateral femoral condyle of the knee joint. Arthroscopy 1999 ; 15 : 20-26.
- 4) Aichroth PM, Patel DV, Marx CL. Congenital discoid lateral meniscus in children. A follow-up study and evolution of management. J Bone Joint Surg Br 1991 ; 73 : 932-936.