

# 種子骨嵌入を伴った母趾 IP 関節背側脱臼の 1 例

手稲前田整形外科病院 整形外科 畑 中 渉

Key words : Sesamoid bone (種子骨)  
Interphalangeal joint (IP 関節)  
Great toe (母趾)  
Dorsal dislocation (背側脱臼)

要旨：症例は14歳，男児．サッカー中，相手選手の足部に打撲し受傷した．単純 X 線像上，末節骨は背側に脱臼し，種子骨とともに基節骨上に転位していた．母趾 IP 関節背側脱臼の診断にて，成書に従い長軸方向に牽引後に IP 関節を屈曲させ，整復を試みたが，種子骨が整復障害因子となって，整復されなかった．次に，IP 関節を過伸展させて，骨頭に押し付けながら屈曲すると，整復位が得られた．母趾 IP 関節の背側脱臼に伴い，種子骨が関節内に嵌入した症例は，種子骨が整復障害因子となり，徒手整復が困難で，観血的整復が必要とされている．今回の症例では，種子骨と掌側板の関係での整復障害が似ている母指のロッキングの整復方法にならい，過伸展後に長軸牽引せず骨頭に押し付けながらロックされている掌側板を元に戻すように屈曲することで，整復が得られたため，観血的整復を試みる前に施行すべき方法と推奨する．

## はじめに

母趾趾節間関節（以下母趾 IP 関節）の背側脱臼に伴い，種子骨が関節内に嵌入した症例は，種子骨が整復障害因子となり，種子骨が関節内に嵌入していない症例と違い，徒手整復が困難とされている．今回，徒手整復が可能だった 1 例を経験し，徒手整復方法について検討し

たので報告する．

## 症 例

14歳，男児．サッカー中スライディング時に相手選手の足部に接触し受傷．右母趾 IP 関節の変形と疼痛を主訴に受診した．皮膚に擦過創などは無く，母趾 IP 関節の変形と腫脹を認め



a 正面像



b 斜位像

末節骨が種子骨を伴い基節骨背側に転位している

図-1 初診時単純 X 線像



図-2 初回整復後単純X線正面像

た。単純X線像上、正面像では右母趾は短縮しており（図-1 a）、斜位像では末節骨は背側に脱臼し、種子骨とともに基節骨上に転位していた（図-1 b）。以上の所見より母趾IP関節背側脱臼と診断して、IP関節内に背側より局所麻酔薬の注入により疼痛の緩和を行った後、徒手整復を行った。まず、長軸方向に牽引して母趾IP関節を屈曲させ、整復を試みたが、種子骨が整復障害因子となって、整復位が得られなかった（図-2）。次に、母趾IP関節を過伸展させて、基節骨骨頭を滑らせるように末梢方向に押しながら屈曲すると、整復位が得られた。整復後1週間アルフェンスシーネ固定を行ったうえ、全荷重とした。その後脱臼再発は無く、受傷後1年の現在、特に問題はなく、

スポーツも可能である。（図-3）。

## 考 察

母趾の脱臼の多くはMP関節脱臼で、IP関節脱臼はまれとされている。さらに、種子骨嵌入を伴った母趾IP関節脱臼は少ないとされているが、1942年松本<sup>3)</sup>が報告以降、渉猟し得た範囲では、80例以上が報告されている。その内訳は、英文が12件13例、独文が2件2例であり、ほとんどが国内での症例であった。

1988年 Miki ら<sup>4)</sup>は、種子骨嵌入を伴った母趾IP関節背側脱臼を2タイプに分類している。タイプ1は、X線上種子骨が関節内に嵌入し、関節裂隙が開大しているタイプで、肉眼的には著明な変形を示さない。タイプ2は、X線上末節骨および種子骨が背側に転位し、IP関節が過伸展しているタイプで、肉眼的にもIP関節が過伸展している。本症例は、初診時タイプ2を呈していたものが、初回整復操作後にタイプ1に変化したものと考えられた。

渉猟し得た範囲では、種子骨嵌入を伴うと徒手整復は困難で観血的整復を要したと報告されており、自験例の他には、徒手整復可能例は4例<sup>1,3,5)</sup>のみであった。

徒手整復が困難となる病態に関して、断裂した plantar plate が、種子骨を伴ってIP関節内に嵌入するためとされている。手指IP関節



a 正面像



b 斜位像

種子骨の嵌入はなく、IP関節の脱臼を認めない

図-3 最終診察時単純X線像

脱臼と比較し、母趾においては **plantar plate** 内に種子骨が存在することが多く<sup>2)</sup>、**plantar plate** だけでなく種子骨が整復障害因子となっていると考えられている。

母趾 IP 関節の種子骨の頻度に関して、1984 年正木<sup>2)</sup>が、通常の X 線撮影条件下では、56.3%であるが、解剖学的には95.9%に認められるとしており、母趾 IP 関節背側脱臼徒手整復困難例では X 線上種子骨が確認されなくても、高率に種子骨が嵌入して整復障害因子となっている可能性がある。

母趾 IP 関節背側脱臼に関して成書では、長軸方向の牽引後に屈曲することで整復可能と記載されているが、実際には種子骨が関節内に嵌入している例では整復困難であり、渉猟し得た文献の中で、徒手整復方法に関して記載されていた内容を検討すると、ほとんどが末節骨を牽引しながら屈曲させる徒手整復方法が記載されており、徒手整復不能のため、観血的治療を行ったとされている。本症例でも、**Miki** タイプ2がタイプ1に変化したのみで、外観上変形が改善しても脱臼は存在している。国内では、整形外科医・外科開業医・柔道整復士により脱

臼治療が行われているが、X 線をきちんと見極め治療することが整形外科医にとって大事なことであり、外観上の変形が改善されていても、**Miki** タイプ1の脱臼を見逃さないことが重要である。

自験例を通して、母趾 IP 関節背側脱臼では長軸方向の牽引では整復が得られなかったことから、種子骨と掌側板の関係での整復障害が似ている母指のロッキングの整復方法にならない、過伸展に長軸牽引せず骨頭に押し付けながらロックされている掌側板を元に戻すように屈曲することで、整復が得られたため、観血的整復を試みる前に施行すべき方法として推奨する。

## ま と め

種子骨嵌入を伴った母趾 IP 関節背側脱臼の1例を経験した。長軸方向の牽引後に IP 関節屈曲では、整復されず、IP 関節過伸展後に長軸牽引せず骨頭に押しつけながら屈曲することで整復位が得られた。

## 文 献

- 1) Dave D, et al : Intra-articular sesamoid dislocation of the interphalangeal joint of the great toe. *Injury* 1993 ; 24 : 198-199.
- 2) 正木高 : 足の母趾における趾節間関節部の種子骨について. *日整会誌* 1984 ; 58 : 419-427.
- 3) 松本樺太 : 趾骨間関節脱臼追加2例. *日臨外医学会誌* 1942 ; 5 : 639-643.
- 4) Miki T, et al : An irreducible dislocation of the great toe ; report of two cases and review of the literature. *Clin Orthop* 1988 ; 230 : 201-205.
- 5) 塚原哲夫ほか : 母趾 IP 関節背側脱臼の3例. *整形外科* 1989 ; 40 : 925-929.