

若年女子ソフトボール選手に 発症した Os Vesalianum Pedis の 1 例

A case of Os Vesalianum Pedis in a young female softball player

上中一泰*¹, 兼子秀人*²

キーワード：accessory ossicles, os vesalianum pedis, osteosynthesis
副骨障害, os vesalianum pedis, 骨接合術

【要旨】（目的）今回われわれは、足部外側部の痛みを訴えた稀な os vesalianum pedis (OVP) の 1 例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

（症例）13 歳女性，ソフトボール選手。11 歳から右足部の痛みを自覚したが，明らかな発症の契機はない。13 歳より疼痛増悪し，改善しないため当科紹介受診となった。着地時の痛みなどを認めスポーツに支障をきたした。画像所見上，第 5 中足骨近位に骨硬化を伴った骨片を認め，OVP と診断し，骨接合術を施行した。術後 4 ヶ月で骨癒合，術後 6 ヶ月でスポーツに完全復帰した。

（考察）第 5 中足骨近位部の障害は鑑別を要する疾患が多い。本症例は特に誘因なく発症し，2 年経過後，症状が増悪したため手術治療を施行した。発症様式や骨片形態などから副骨障害である OVP と診断し，筋力温存，足部形態の維持を目的として骨接合術を行い良好な経過を得た。

緒言（はじめに）

第 5 中足骨近位部の痛みには副骨障害・偽関節・骨端症等，鑑別を要する疾患が多い。今回われわれは，足部外側部の痛みを訴えた若年女子ソフトボール選手の非常に稀な os vesalianum pedis (OVP) の 1 例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

症例

現病歴 症例は 13 歳女性，ソフトボール選手。11 歳ごろから右足部の痛みを自覚していたが，明らかな発症の契機はない。近医を受診し保存治療としてスポーツや体育の中止などで安静により軽快と増悪を繰り返していた。しかし，13 歳ごろより疼痛増悪し同様の保存治療を行うも改善しないため当科紹介受診となった。既往歴や併存症など

特記すべきものはなかった。ソフトボールは 8 歳より開始し，週 2 回程度練習を行っていたが，中学生になると練習の頻度は毎日となった。着地時の痛みや走行困難な症状となりスポーツに支障をきたすほど増悪してきた。

理学所見 外観上，発赤や腫脹など炎症を認める所見は認めなかったが，圧痛は認めた。可動域制限は認めなかった。足部疾患・日本整形外科学会治療判定基準 (JOA スコア) は 83 点であった。

画像所見 単純レントゲン，CT 所見上，第 5 中足骨近位に，周囲に骨硬化を伴った骨片を認めた (図 1)。境界はやや丸みをおびて，骨軸に対して斜行し，骨硬化を伴い，立方骨と関節面を形成していた。

診断 明らかな発症の契機がないこと，11 歳で症状が出現しており，繰り返し症状が出現していることと骨片の形態より OVP と診断し，保存治療に抵抗性であることから骨接合術を施行した。

手術所見 術中所見では短腓骨筋腱内に骨片を認めた (図 2a)。分離部の新鮮化を K-wire 1.5mm で行い分離部の血流促進を促し，Super fixorb

*1 公立甲賀病院スポーツ整形外科関節鏡センター

*2 村上整形外科クリニック整形外科

Corresponding author：上中一泰 (kaazuhi@gmail.com)

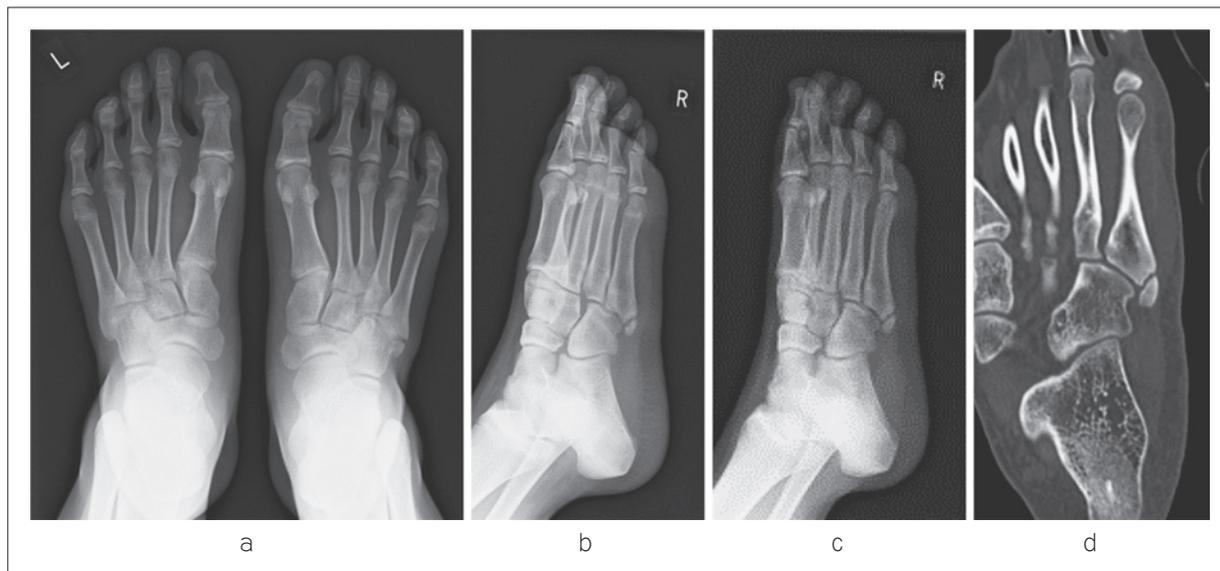


図1 a 11歳初診時単純レントゲン正面像, b 同斜位像, c 13歳術前時単純レントゲン斜位像, d 同CT像

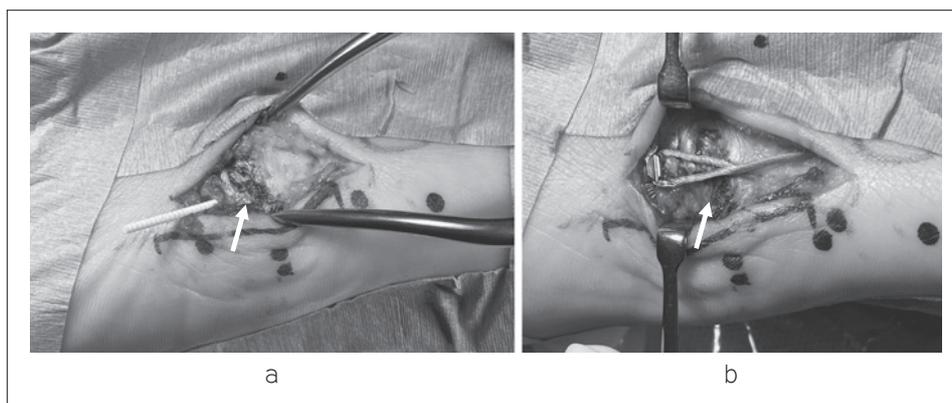


図2 a 術中写真 短腓骨筋腱内に骨片が存在, b 術中写真 最終固定時, 矢印; 短腓骨筋腱内に存在する骨片

pin® (Teijin medical technologies Co.,Ltd) 1.5mmで仮固定し, AI pin sleeve® (Aimedic MMT Co., Ltd) で tension band wiring 法にて tensioner を用い 150N にて固定した. 固定力は強固であった (図2b). 後療法としてギプスシーネ固定を1ヶ月, 3週目から部分荷重を開始し, 疼痛に応じて荷重負荷をあげ2ヶ月で全荷重とした. 術後4ヶ月で骨癒合を確認しランニング開始, 術後6ヶ月でスポーツに完全復帰した. JOA スコアは100点であった (図3).

■ 考 察

中足骨近位部の障害は, 骨端症である Iselin 病や, os peroneum, Jones 骨折, 骨折後偽関節などの鑑別を要する. OVP は 1543 年 “de humani cor-

polis fabrica” の中で, 解剖学者で医師の Andreas Vesalius によって初めて記載された. 通常, 無症状でレントゲンにて偶然発見され, 有病率は 0.1-5.9% と報告されている¹⁾. OVP の正確な起源は不明とされているが, 有力な説としては, 骨端の残存説が報告されている. 骨格発育は女子 10 歳, 男子 12 歳で第 5 中足骨の基部に骨端線が出現し, 骨端の癒合は, 通常 2 年後の女子 12 歳, 男子 14 歳である²⁾.

他の鑑別疾患として第 5 中足骨基部骨端症が挙げられ, 1912 年に Iselin が初めて報告し, Iselin 病とも呼ばれる³⁾. 安間らは Iselin 病の症例 3 例を報告し, 1 例は手術治療を行い報告している⁴⁾. 骨折後偽関節も鑑別しなければならない. 骨折線は第 5 中足骨骨軸に対してほぼ垂直で第 4 中足骨や

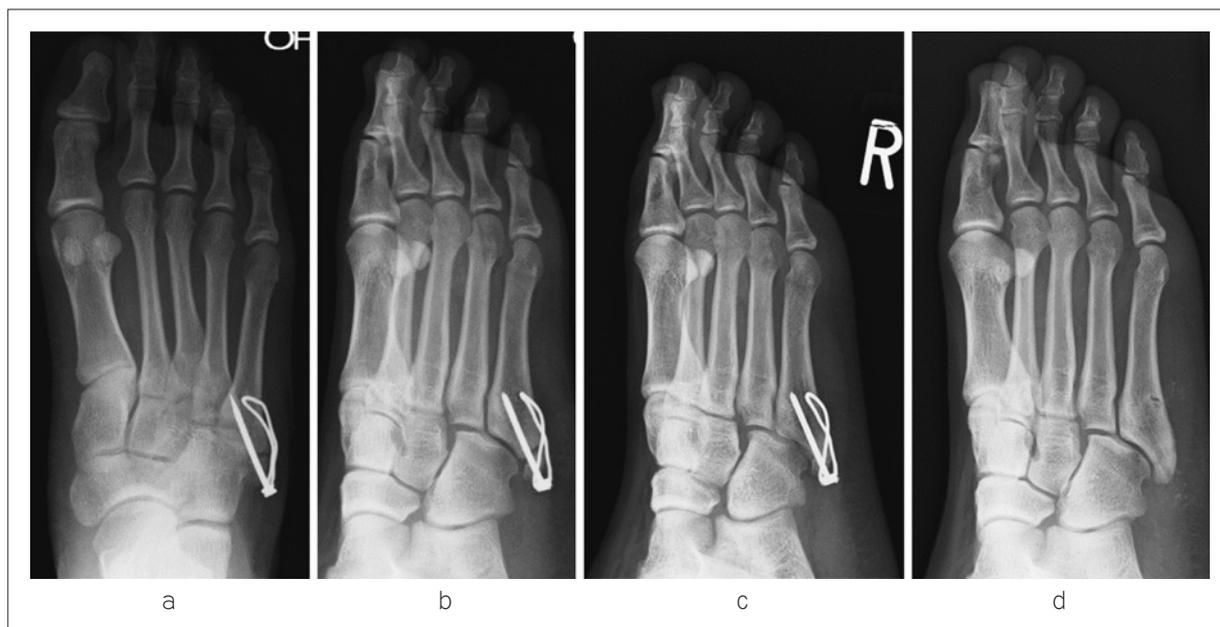


図3 a 術直後単純レントゲン正面像 b 術直後単純レントゲン斜位像 c 術後4ヶ月単純レントゲン斜位像 d 術後10ヶ月の抜釘時単純レントゲン斜位像

立方骨の関節内に向かうが、骨端線は第5中足骨骨軸に対してほぼ平行で、関節外に向かうとされる⁵⁾。中河らはレントゲン上の鑑別疾患の特徴をまとめており、OVPでは骨片は楕円状で骨軸に斜行し、境界の骨硬化を認めると報告している⁶⁾。

本症例は特に誘因なく発症し、保存治療を継続しながら2年経過後、症状が増悪しスポーツ活動が困難であったため手術治療を施行した。若年のソフトボール選手であり、今後スポーツ復帰することを考慮し短腓骨筋の筋力温存、足部形態の維持を目的として骨接合術を選択した。

診断については、明らかな外傷などの契機がない発症様式や境界はやや丸みをおび、骨軸に対して斜行し、骨硬化を伴い、立方骨と関節面を形成するといった特徴的な骨片形態などから副骨障害であるOVPと診断した。OVPの治療としては、外固定による保存治療の報告⁷⁾、骨片摘出及び短腓骨筋の修復⁸⁾が散見されるが、本症例のように骨接合術を行った報告は過去に1例の報告のみである。13歳女性のバレーボール選手であり、腸骨移植を行い中空スクリューでの固定を行っている⁹⁾。本症例のように腸骨移植を用いずTension band wiring法による方法での報告はなく、より低侵襲で成長過程の若年者には多くの利点がある。

過去の報告の多くは骨片切除術および短腓骨筋腱の修復による治療であるが、概ね3ヶ月でス

ポーツ復帰ができることや偽関節化する恐れがないことは利点であると思われるが、形態の変化や筋力低下について述べられている報告は少ない。一方骨接合術は本症例も含め2例のみ報告のみであるが、抜釘を要する点やスポーツ復帰までの時間が長くかかるデメリットはあるものの短腓骨筋腱の温存や足部形態の維持に関しては利点があると考えている。

非常に稀な副骨障害であるOVPの文献的考察を加えて報告し、若年女子ソフトボール選手のOVPに対して骨接合術を施行し良好な経過を得た。

利益相反

本論文に関連し、開示すべき利益相反はなし。

著者貢献

上中一泰 Investigation(調査), Methodology(方法論), Validation(検証), Writing original draft(草稿の執筆), Writing review & editing(原稿の見直しとエディティング), 兼子秀人 Supervision(指導)

文 献

- 1) Petrera M, Dwyer T, Ogilvie-Harris DJ. A rare cause of foot pain with golf swing: symptomatic os vesalianum pedis a case report. *Sports Health*. 2013; 5: 357-359 doi: 10.1177/1941738113482446.

症例報告

- 2) Canale ST, Williams KD. Iselin's disease. J Pediatr Orthop. 1992; 12: 90-93.
- 3) Iselin H. Wachstumsbeschwerden zur zeit der Kncöhern entwicklung der tuberositas metatarsi quinti. Deutsche Zeitschrift Chir. 1912; 117: 529-535.
- 4) 安間久芳, 小林良充. Iselin 病(第 5 中足骨粗面部骨端症). 臨床スポーツ医学. 2011; 19: 498-504.
- 5) Dameron TB Jr. Fractures and anatomical variations of the proximal portion of the fifth metatarsal. J Bone Joint Surg. 1975; 57: 788-792.
- 6) 中河直輝, 榎田 誠, 林 育太, 他. 第 5 中足骨近位骨端部障害の治療経験. 中四整会誌. 2022; 34: 93-96.
- 7) De Castro Correia M, Rodrigues Lopes T. Knowing your accessory foot ossicles and avoiding misdiagnoses: A case report of painful os vesalianum pedis. Cureus. 2022; 14: e27380 doi: 10.7759/cureus.27380.
- 8) Petrera M, Dwyer T, Ogilvie-Harris DJ. A rare cause of foot pain with golf swing: symptomatic os vesalianum pedis—a case report. Sports Health. 2013; 5: 357-359 doi: 10.1177/1941738113482446.
- 9) Inoue T, Yoshimura I, Ogata K, et al. Os vesalianum as a cause of lateral foot pain: a familial case and its treatment. J Pediatr Orthop B. 1999; 8: 56-58.

(受付 : 2024 年 12 月 18 日, 受理 : 2025 年 6 月 26 日)

A case of Os Vesalianum Pedis in a young female softball player

Uenaka, K.*¹, Kaneko, H.*²

*¹ Sports Orthopaedic Surgery & Arthroscopy Center, Public Kohka Hospital

*² Orthopaedic Surgery, Murakami Orthopaedic Clinic

Key words: accessory ossicles, os vesalianum pedis, osteosynthesis

[Abstract] (Objective) We present a rare case of os vesalianum pedis characterized by outer foot pain.

(Case) A 13-year-old female softball player reported right foot pain since age 11, with no apparent onset. This pain occurred during landing, hindering her sports performance. Imaging revealed a bone fragment with osteosclerosis at the proximal fifth metatarsal, leading to a diagnosis of os vesalianum pedis, for which osteosynthesis was performed. Bone union was confirmed 4 months post-surgery, and the patient was able to return to full sports activities 6 months after surgery.

(Discussion) Disorders of the proximal fifth metatarsal often need careful differentiation. In this case, the patient developed the disorder without any specific triggers. After 2 years, the symptoms intensified, necessitating surgical intervention. Considering the onset pattern and morphology of the bone fragment, we diagnosed os vesalianum pedis along with accessory ossicles. We performed osteosynthesis to maintain muscle strength and foot shape, resulting in a favorable outcome.