

再手術を要した軸後性多合趾症

西 紗登美¹⁾・堀 井 恵美子¹⁾・片 岡 浩 之¹⁾
村 田 実¹⁾・洪 淑 貴²⁾・齋 藤 貴 徳¹⁾

1) 関西医科大学附属病院

2) 名古屋第一赤十字病院

要 旨 【目的】軸後性多合趾症 2 例に対して再手術を行ったので、その治療経過を報告する。【症例】2 例はいずれも男児で、1 歳ごろに腓骨側の多趾切除術を施行し、経過良好で通院を中断していたが、足趾の変形と疼痛を訴え受診した。再診時の年齢は 13 歳と 16 歳で、患肢はいずれも第 5 趾が Metatarsophalangeal joint (MTP 関節) の部分で過伸展して、第 4 趾に騎乗していた。1 例は中足骨頭の変形に対して骨頭を部分切除し、関節を矯正した。もう 1 例は、MTP 関節背側の軟部組織を切離し、伸筋腱は背側軟部組織に縫合して変形を矯正した。再手術後 1 年で、変形の再発は認めず、疼痛も消失した。【考察】再手術例はいずれも平瀬分類の 1 型で、中足骨から多趾成分を認めた症例であった。変形の原因は明らかではないが、足趾であり、温存趾の腱滑走・可動域にまで細かい配慮をしなかったため、このような遺残変形に気づくのが遅れた。【結論】近位分岐型の軸後性多合趾症に関しては、より慎重な経過観察が必要である。

序 文

軸後性多合趾症は、比較的高頻度の下肢先天異常である。一般的には予後良好であるが、術後中期に足趾変形を生じ、再手術を要した症例を 2 例経験したので報告する。

症 例

症例 1: 再診時 13 歳の男児である。右足趾の変形および疼痛を訴え再診した。既往歴・家族歴は、特記すべき事項なし。1 歳ごろに、全身麻酔下で腓骨側多趾の切除術を施行した(図1-a, b)。温存する第 5 趾の伸筋・屈筋腱の存在は確認し、小趾外転筋はその停止部を第 5 趾へ縫着した。幅広い中足骨頭に関しては、部分切除を施行していた。6 歳時、第 5 中足骨の軽度短縮を認めたが、経過良好で通院中断していた。

再診時所見: 第 5 趾が Metatarsophalangeal joint (MTP 関節) の部分で約 40° 過伸展して、第 4 趾に騎乗するような変形をしており、用手的にも MTP 関節の矯正は困難であった(図1-c)。趾節間関節の自動屈伸は観察可能であった。単純 X 線像では、第 5 中足骨頭の変形は明らかではなかったが、CT では中足骨頭は先端凸変形を来し、基節骨の背屈が明らかであった(図1-d)。

手術所見: 初回手術時の皮切を近位へ展開した。伸筋腱は軽度癒着を認めた。CT で観られたように骨頭変形のため矯正は困難であったので、骨頭の部分切除を行い、MTP 関節 0° まで矯正した。さらに、緊張の強い伸筋腱をいったん切離して、第 4 趾の伸筋腱に縫合して、緊張をゆるめた。MTP 関節軽度底屈位で 3 週間一時ピンニング施行した(図1-e)。

術後 1 年、MTP 関節の変形は矯正され、自動

Key words: post-axial polysyndactyly of foot (軸後性多合趾症), hammer toe (ハンマー趾), complication (合併症)

連絡先: 〒 573-1010 大阪府枚方市新町 2-5-1 関西医科大学 整形外科科学教室 西紗登美 電話 (072) 804-0101

受付日: 2020 年 1 月 30 日

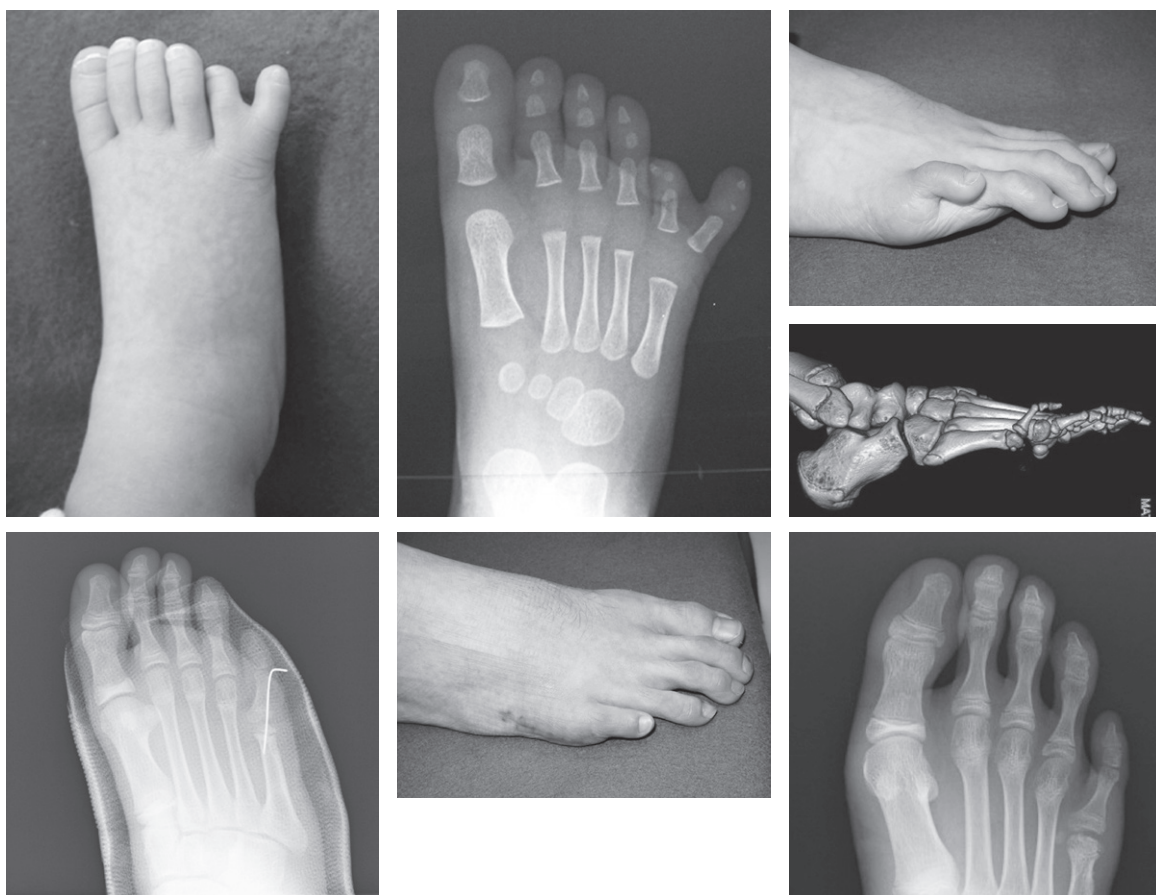


図 1.

- a, b: 症例 1 の外観および X 線像. 第 5 中足骨頭部が太く, 独立した 2 趾が存在した.
 c: 13 歳受診時の外観. 第 5 趾 MTP 関節で過伸展し, 背側に発赤がみられる.
 d: CT 像では, 第 5 中足骨頭は厚く, 先端凸変形があり, 基節骨は背屈している.
 e: 術直後, 矯正して MTP 関節一時鋼線固定施行した.
 f, g: 術後 1 年の外観像, X 線像, 中足骨頭の扁平化がみられる.

a	b	c
e	f	g

屈曲は 0° だが, 歩行時の他動伸展に障害は見られなかった. 靴もスムーズに着脱可能で, 歩行時痛は改善した(図1-f). 骨端線の閉鎖も現時点ではみられず, 関節症変化もないが, 引き続き慎重な経過観察が必要である(図1-g).

症例 2: 再診時 16 歳の男児である. 右足ハンマー趾変形を生じ, 靴の装着時に第 5 趾背側の疼痛を訴え再診した(図2-a, b). MTP 関節は約 30° 過伸展し, 他動屈曲困難であった. 既往歴は, 特記すべき事項なし. 家族歴では, 2 歳年少の弟も

片側罹患の軸後性多趾症で手術を施行していた. 患児は, 両側軸後性多趾症で, 反対側にも, 第 5 趾の腓骨側に頸部の細い多趾を認めた(図2-c). 1 歳ごろに全身麻酔下で両足の腓骨側の多趾切除術を施行した. 手術記録では症例 1 と同様の処置が行われていた. 6 歳時には外観上の変形もなく, MTP 関節の他動屈曲に制限はみられたものの歩行障害はないので, 経過観察を終了していた.

手術所見: 初回手術時の皮切で展開した. 伸筋腱および MTP 関節包の瘢痕化がみられたので,



図 2.

- a: 16 歳時, 第 5 趾背側の発赤があり, 趾のハンマー趾変形がみられる.
 b: X 線では, 第 5 中足骨の軽度突出と, 基節骨背屈変形のため, MTP 関節が重なっている.
 c: 症例 2 の多趾症 X 線像, 症例 1 と類似し, 第 5 中足骨頸部は太い.

伸筋腱は近位でいったん切離し, 関節包切離を行うと, 用手的に矯正が可能であった. 伸筋腱は, MTP 関節 0° での腱固定術を考え, 第 5 中足骨背側軟部組織に縫合し, MTP 関節 0° で一時ピンニング施行した.

術後 1 年, 趾屈伸の制限はあるが, MTP 関節屈曲 0° は維持できており, 歩行・靴の装着でも疼痛はない.

考 察

軸後性多合趾症は, 合趾を合併するものと, 多

趾が主体のものがあるが, 多くは隣接する第 4 趾と合趾を形成する型である. 今回のような独立する第 6 趾型は発生頻度が少ない³⁾⁵⁾. 当院での治療方針の基本は, 第 4 趾との合趾を形成する型に対しては, 第 5 趾にあたる脛骨側を切除し, 趾間形成を同時に行い, 合趾を伴わない症例に対しては, 単純に低形成側を切除する方法を施行してきた. 軸後性多合趾症に関しては, 整容的な観点からその手術方法に関して論じたものが多く, 合併症としては癒痕・趾短縮・肥大について報告されている¹⁾²⁾⁴⁾. 機能的な予後に関して, 問題を指摘

した報告は少なく、Udaらは42足の症例で、内外反変形・歩行時痛について報告しているが⁶⁾、我々の経験したような変形に関する報告はみられなかった。

1996年以降、当院および関連施設で施行した多合趾症手術298例中、機能的な問題で再手術を施行した症例は今回経験した2例のみであった。この2症例は、いずれも平瀬分類の1型であり、中足骨頭が幅広く、腓骨側の単純切除と中足骨頭の部分切除を施行した。手術時、温存した第5趾の腱の存在は確認したが、その滑走には注意を払わなかった。経過観察中も、歩行機能も整容的にも問題はなかったため、6歳時に定期検診を終了していた。その後に徐々に変形が発症したと推察されるが、疼痛が生じて初めて再受診されたため、その発生経過に関しては明らかではないが、再受診時、2症例は極めて類似の外観を呈していた。

ハンマー趾変形の発生原因として、サイズの小さい靴を履くことによって足趾の屈曲が強制され変形に至ると考えられており、また、その他の原因として神経・筋疾患、糖尿病、関節リウマチなどの炎症性関節炎、外反母趾に伴うものなど種々の成因があると報告されている^{7)~9)}。しかし、この2症例では既往歴も基礎疾患も原因とは考え難い。また、軸後性多合趾症の術後合併症として、整容的な問題に関する報告がみられるが¹⁾²⁾⁴⁾、ハンマー趾変形についての報告はみられなかった。6歳以降に徐々に発症したことから、骨成長に伴い、軟部組織の癒着から腱バランスが不良となったか、あるいは、第5趾自体の先天性の屈筋低形成があった可能性が推察された。症例1に認めた骨頭変形は、軟部組織のバランスの異常から二次的に生じたのではないかと考えている。経過観察

時に、整容面の評価と歩行時の疼痛の有無については評価してきたが、趾の屈伸可動域の評価までは行っていなかったため、MTP関節の可動域の減少に気づくことが遅れたと反省している。

結 論

軸後性多合趾症術後、10歳以降になって発症したハンマー趾変形の2症例の治療経過を報告した。近位分岐型では、より細かい長期の経過観察が必要と考える。

文献

- 1) 有賀健太, 川端秀彦, 柴田 徹ほか: 多合趾症・合趾症に対する趾間形成術の術後評価. 近畿小児整形外科 10: 29-32, 1997.
- 2) 後村大祐, 浅井優子, 大守 誠: 小趾列多合趾症手術症例の検討. 日形会誌 38: 67-73, 2018.
- 3) 平瀬雄一: 足多趾症の分類と治療. 慈恵医大誌 102: 1773-1792, 1987.
- 4) Iba K, Wada T, Kanaya K et al: An individualized approach to surgical reconstruction for lateral polydactyly of the foot with an emphasis on collateral ligament reconstruction. Plast Reconstr Surg 130: 673e-680e, 2012.
- 5) 田村幸久, 中村蓼吾, 井上五郎ほか: 足軸後性多趾, 多合趾症の検討. 中部整災誌 35: 797-798, 1992.
- 6) Uda H, Sugawara Y, Niu A et al: Treatment of lateral ray polydactyly of the foot: focusing on the selection of the toe to be excised. Plast Reconstr Surg 109: 1581-1591, 2002.
- 7) 渡邊耕太: 槌趾, ハンマー趾, 鉤爪趾. 関節外科 32: 80-86, 2013.
- 8) 渡邊耕太: 趾変形の診かた. MB Orthop 32: 33-39, 2019.
- 9) 安田稔人, 木下光雄: 槌趾・ハンマー趾変形の診断と治療. MB Orthop 23: 39-43, 2010.