
整形・災害外科 第36巻 第13号 (1993年12月1日発行) 別冊

整・災 外

Orthop Surg Traumatol

特集 RA 足部変形の病態と治療

慢性関節リウマチ患者における外反母趾の病態と治療

井口 傑 ・ 宇佐美則夫 ・ 星野 達
平石 英一 ・ 橋本 健史 ・ 宮永 将毅

金 原 出 版 株 式 会 社

特集 RA足部変形の病態と治療

慢性関節リウマチ患者における外反母趾の病態と治療

井口 傑* 宇佐見 則夫 星野 達
平石 英一 橋本 健史 宮永 将毅

要旨：慢性関節リウマチの足部変形は必発で、疼痛や歩行障害など日常生活に対する影響は大きい。なかでも外反母趾は頻度が高く変形が高度で、疼痛や歩行障害の原因となるが、従来は前足部の変形の部分症として MP 関節の関節切除術や関節形成術が行われることがあっても、外反母趾単独では軽症例として放置されていた。しかし、一般の外反母趾と同様、疼痛や外反変形は初期から患者を苦しめるばかりでなく、外側趾列にも影響を与え変形を増悪する。そのため、1988年から4年間に、外反母趾を主訴とする慢性関節リウマチ患者8例に対して、中足骨基部の外反骨切り術と内転筋切離術を併用した Mann 法に準じた手術を行った。その結果、8例中7例に良好な結果を得たので、その間に施行した一般の外反母趾の手術例と比較して報告する。また、慢性関節リウマチ患者では短期成績はよくても徐々に変形が再発することが予想されるので、二次的な手術についても考察した。

はじめに

慢性関節リウマチ（以下 RA と略す）患者の15%では、足に初発症状を訴え、長期経過例では100%といえるほど足に症状がある。この頻度は、手と同じであるにもかかわらず、手ほど注目されない。しかし、足の関節は、手と同様に繊細な構造を持つうえに、荷重関節なので、障害を受けやすい。また、足は起立・歩行という機能をつかさどる重要な器官なので、RA における足の障害は、手に優るとも劣らない重要性がある。特に、母趾を中心とした前足部の変形は、有痛性胼胝など靴による傷害とともに歩行を障害して、RA 患者の日常生活に多大の不自由を強いている。そのため、以前は放置されていた感もある RA の外反母趾に対しても、手術を希望する患者が増えて

いる。

従来、RA における外反母趾は、前足部の変形の一部として扱われ、外反母趾単独の変形症例は、軽症例として手術の対象からはずされるが多かった。そのため、前足部の変形に対して手術が考慮される頃には、外反母趾も高度となり中足骨基節骨関節（以下 MP 関節と略す）の破壊も進んで、一般の外反母趾手術では対応できず、関節切除術や関節固定術で対処せざるを得なかった。そのうえ、その頃には既に RA が進行し、症状が全身に及んで、他の関節の障害や疼痛のために日常の活動性や歩行能力が強く制限されていて、外反母趾のみに対応しても症状の改善に寄与し得なくなっていた。しかし、RA の外反母趾は、一般の外反母趾に比べ、急速に悪化することが多いばかりでなく、MP 関節の脱臼、内反小趾、ハンマー趾など、障害が他趾列に波及し、外反扁平足など足部全体の障害を合併する。また、幸いにして外反母趾のみにとどまる例でも、一般の外反母趾に比べ、MP 関節の腫脹、関節囊の弛

* Suguru INOKUCHI et al, 慶應義塾大学医学部、
整形外科学教室

Key words: Hallux valgus, Rheumatoid arthritis,
Mann's method

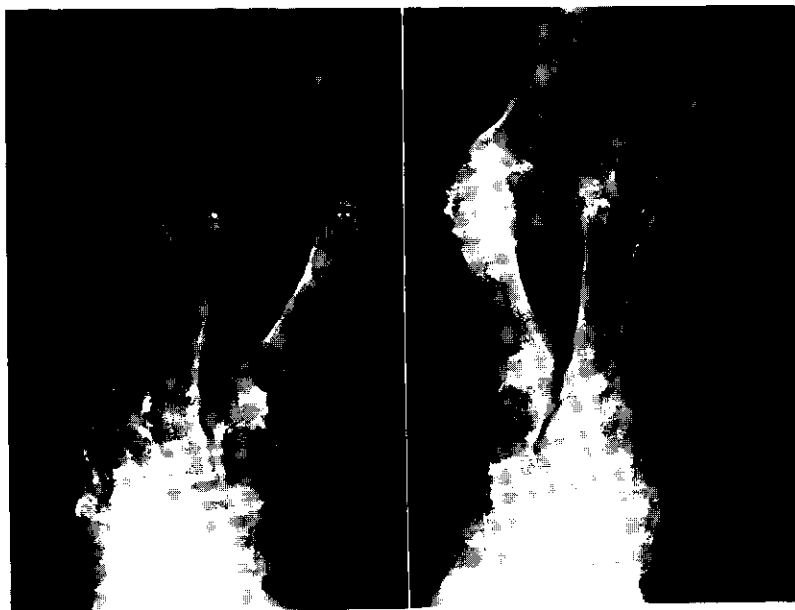


図1 術前(症例1)
48歳女性, 慢性関節リウマチによる外反母趾。

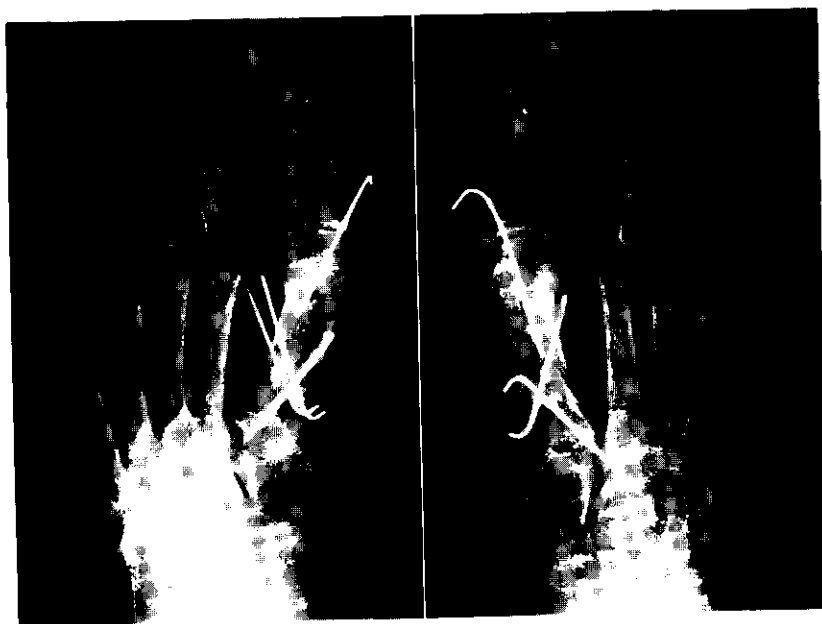


図2 術後(症例1)
両側母趾の Mann 法変法, MP 関節の仮固定, 両側第2~5趾 MP 関節の
関節切除術。

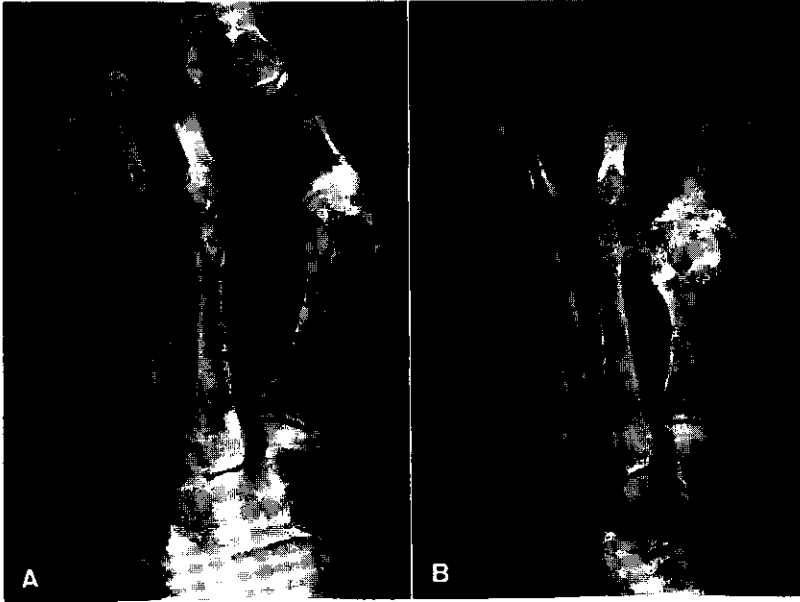


図 5 症例 3: 53歳女性, 慢性関節リウマチによる外反母趾

A 術前。

B 術後。内反母趾変形。第2趾のMP関節も内反傾向がある。

し、悪循環を一度断ち切ってやれば、再度悪循環に陥るような外力が加わらない限り、手術で改善した状態を維持できる。

しかし RA 例では、関節の安定性の破壊、欠如が外反母趾変形の基礎にあるので、手術的に変形を矯正しても、それを維持することはむずかしい。そのうえ、RA 自体やステロイドの副作用のため、皮膚や軟部組織、特に足底脂肪組織の萎縮と移動があるので、わずかな突出部でも圧迫により皮膚が損傷され、潰瘍を形成し、感染を起こしやすい⁷⁾。また、骨の萎縮や血管炎は、骨切り術後の骨癒合に悪影響を与えている。しかし、幸いなことに RA の外反母趾では、MP 関節内側部の有痛性胼胝の形成はまれである。これは、RA 自体とステロイドなどにより、皮膚や骨の反応が抑制されるためである。また、RA 患者がきつい靴を好まず、歩行などの日常活動性も低いことも影響している。

関節軟骨の破壊が軽い RA の外反母趾に対しては、一般の外反母趾と同様な手術法が行われ

る。われわれは、Mann 法に準じた手術法を行っている(図1～図3)。RA では比較的 MP 関節の外反拘縮は軽く関節の腫脹、不安定性が強く、術後内反母趾を起こす傾向があるので、外側関節囊の切離、内側の関節囊の縫縮、中足骨骨頭内側の骨隆起の切除は最小限度に止めている(図4、図5)。

そのかわり中足骨の外反骨切りは M1-M2 角が十分に小さくなるよう心がけているが、骨癒合までの時間がかかり、骨萎縮のため Kirschner 鋼線の交叉固定では十分な固定力が得られないため矯正角度の損失が大きい。骨萎縮の強い例では中足骨長の短縮が大きいので、第1中足骨が初めから短いギリシャ型の症例や、第2 MP 関節が脱臼しているような症例では、第2中足骨の短縮術や第2 MP 関節の Koeller 法による関節切除術を併用して、中足骨骨頭部の胼胝や疼痛を防止する。内反母趾変形を予防するために、Kirschner 鋼線で MP 関節を軽度内反位で通常より長めに3週間程度仮固定したり、術後の第1-第2趾間の

る。したがって、単に RA 患者では進行により再発する可能性が大きいからといって、一般の外反母趾の患者と区別し、全足部全体の変形により関節切除術しかできない状態まで待機する必然性はない。

RA 患者はその過程において多くの手術が必要となる場合が多く、外反母趾程度で手術をするべきではないとの意見もあるが、まだ活動性のある時期から外反母趾により行動が制限されたり疼痛がある例には、手術療法の適応がある。

ま と め

① RA 患者における外反母趾の主な原因は、MP 関節の弛緩による安定性の欠如である。

② 従来、外反母趾変形ではあまり手術の行われていなかった、関節軟骨が破壊さる以前の比較的早期の RA 患者の外反母趾に対して、一般の外反母趾と同様に Mann 法に準じた手術を行った。

③ その結果、短期間の追跡ではあるが、治療成績としては一般の外反母趾症例には及ばないものの、患者の満足度は高く、良好な結果が得られた。

④ 関節破壊の強い症例や再発例には、症例により関節固定術、関節切除術、人工関節を使い分ける。

(本稿の要旨は、第66回日本整形外科学会学術集會にて発表した。)

文 献

- 1) Baskwill D et al: Surgical considerations in hallux abducto valgus with rheumatoid arthritis. *J Foot Surg* **26**: 429—433, 1987
- 2) Gregory JL et al: Arthrodesis of the first metatarsophalangeal joint; a review of the literature and long-term retrospective analysis. *J Foot Surg* **29**: 369—374, 1990
- 3) Hughes J et al: Metatarsal head excision for rheumatoid arthritis; 4-year follow-up of 68 feet with and without hallux fusion. *Acta Orthop Scand* **62**: 63—66, 1991
- 4) Laird L: Silastic joint arthroplasty of the great toe; a review of 228 implants using the double-stemmed implant. *Clin Orthop* **255**: 268—272, 1990
- 5) Mann RA et al: Arthrodesis of the first metatarsophalangeal joint for hallux valgus in rheumatoid arthritis. *J Bone Joint Surg* **66-A**: 687—692, 1984
- 6) McGarvey SR et al: Keller arthroplasty in combination with resection arthroplasty of the lesser metatarsophalangeal joints in rheumatoid arthritis. *Foot Ankle* **9**: 75—80, 1988
- 7) Minns RJ et al: Pressure under the forefoot in rheumatoid arthritis; a comparison of static and dynamic methods of assessment. *Clin Orthop* **187**: 235—242, 1984
- 8) Vallier GT et al: The Keller resection arthroplasty; a 13-year experience. *Foot Ankle* **11**: 187—194, 1991

Summary

Pathogenesis and therapy of hallux valgus in rheumatoid arthritis

Foot deformity is one of the main symptoms of rheumatoid arthritis and has a big influence in daily life because of pain and walking disturbance. Hallux valgus as one of the deformities in the forefoot of the rheumatoid arthritis patient has been treated by resection arthroplasty. We have treated eight cases of rheumatoid arthritis, of which chief complaint was the hallux valgus. We operated them using Mann's method; valgus osteotomy at the proximal part of the first metatarsus and adductor hallucis tendon releasing from the attachment to the proximal phalanx of the great toe. Seven of the eight cases were satisfied with their results.

Suguru INOKUCHI et al, Keio Univ., Tokyo