

外反母趾の運動療法

—母趾外転筋運動のススメ



佐本憲宏 (国保中央病院院長・整形外科)

本コンテンツはハイブリッド版です。PDFだけでなくスマホ等でも読みやすいHTML版も併せてご利用いただけます。

▶ HTML版のご利用に当たっては、PDFデータダウンロード後に弊社よりメールにてお知らせするシリアルナンバーが必要です。

▶ シリアルナンバー付きのメールはご購入から3営業日以内にお送り致します。

▶ 弊社サイトでの無料会員登録後、シリアルナンバーを入力することでHTML版をご利用いただけます。登録手続きの詳細は<https://www.jmedj.co.jp/page/resistration01/>をご参照ください。

▶ 登録手続

1. 外反母趾に対する保存治療 ————— p3
2. 運動療法 ————— p3
3. 母趾外転筋運動訓練の概略 ————— p4
4. 母趾外転筋運動の実際 ————— p9
5. 足部、足趾のストレッチなどを主体とした運動療法 ————— p14

▶ 販売サイトはこちら

日本医事新報社では、Webオリジナルコンテンツを制作・販売しています。

▶ Webコンテンツ一覧

Key words

- ▶ 外反母趾 (hallux valgus)
- ▶ 保存治療 (conservative treatment)
- ▶ 母趾外転筋 (abductor hallucis muscle)

外反母趾による痛みや変形を主訴に整形外科外来を紹介または初診で受診する患者は、年々増加している。30～40年前には疼痛を伴う変形を生じる疾患として一般の認知度は低かったが、今後はさらに増加していくと予測される。

その要因としては、外反母趾に関するメディアの情報、装具や運動療法、施設紹介や外反母趾専門家のインターネットサイトでの情報が氾濫していることなどが挙げられる。また本来、保険診療対象ではない整骨院や鍼灸院が自費診療を行っており、それらのすべてが病態や治療に関して正確な情報発信をしているとは言い難く、動画サイトなどでも、特に治療DVDや装具の販売や紹介が多く、一般の患者を混乱させている事実は否めない。

一方、最近では医療機関や各学会主導の情報発信も急速に増加している。ところが整形外科医院を受診しても、重度変形であるにもかかわらず、原因は老化や変性であり、手術するほどでもないということで消炎鎮痛薬や湿布薬などを処方されるだけのことも少なくない。

このような状況下で足の外科を専門とし、さらに外反母趾の治療に専心している整形外科医や日本足の外科学会の会員が正確な情報を患者に伝えることは、重要な責務であると考えられる。

外反母趾は手術に至らないケースも多く、保存治療の中でも初療が特に重要となる。特に小児例では、悪化予防のためには保存治療がとりわけ重要である。

1. 外反母趾に対する保存治療

保存治療は①靴の指導，②運動療法，③装具療法，④薬物治療が主軸となる。

日本整形外科学会「外反母趾診療ガイドライン」2014年の第2版¹⁾，2022年の第3版²⁾では，これら4つの保存治療の効果と推奨レベルを解説している。

中でも運動療法と装具療法は矯正効果が期待できる治療法とされており，一般的にも普及しつつある。

以下，本稿では運動療法に絞って解説する。

2. 運動療法

Hohmann体操³⁾は，文献的には最初に紹介された運動療法である。その後も複数の報告があり，装具とストレッチを組み合わせる保存治療を行った報告もある⁴⁾。筆者らが1996年から行ってきた，母趾をいわば内転させる自動運動としての「母趾外転筋運動訓練」は，日本整形外科学会「外反母趾診療ガイドライン」¹⁾²⁾にも記載されている。特に若年者の軽度から中等度変形には有効で，変形矯正効果が得られる⁵⁾。高齢者でも悪化予防や足部内在筋の賦活による除痛効果が十分に得られ，術前にも軟部組織を柔軟化させる目的で実施している。

「外反母趾診療ガイドライン」(改訂第2版)¹⁾では，du Plessisらの運動療法が追加された。運動療法(母趾モビライゼーション，マニピュレーション)では，軽度から中等度の外反母趾に対して除痛効果が期待できるとしている⁶⁾。改訂第3版²⁾ではさらに2編が追加され，Kim⁷⁾やAbdalbaryら⁸⁾により，運動療法と装具療法のコンビネーションで外反母趾角の改善や除痛効果が得られたとしてはいるものの，フォローの短さやエビデンスレベルの低さが指摘されている。

3. 母趾外転筋運動訓練の概略

母趾外転筋運動訓練は、1995年から外反母趾に対する保存治療として筆者が外来治療で開始した。これは、母趾を内転する肢位にさせる運動で、その神経支配領域は第2, 3仙髄神経である。それまで、主として腰椎疾患の診察で必須のように行われていた運動であり、実際に腰椎椎間板ヘルニアの患者は、患側ではこの運動ができない。

この肢位は、明らかに外反母趾の患者では自動運動によって変形を矯正していることから、保存治療として可能性があるとした仮説のもとに患者への推奨を開始した。しかし改善の有無に関するエビデンスを示すことは難しく、その効果を表面筋電図と単純X線検査を用いて明らかにした。本研究⁵⁾では、この運動訓練の指導のみを行っている。

現在、実際には足底挿板や靴の指導とともに保存治療を行うため、母趾外転筋運動訓練だけの効果とは言い難く、このデータのみが母趾外転筋運動訓練単独のEBMと言える⁵⁾。

1) 母趾外転筋運動訓練のエビデンス

母趾外転筋運動訓練に関する論文は、筆者らによるものが中心となる。以下にその概略を述べる。

対象は外反母趾変形を有し、他に合併症のない29例53足で男性2例3足、女性27例50足、平均年齢は58.3歳であった。

初診時に足部荷重時単純X線の背底像にて外反母趾角 (hallux valgus angle : HVA)、第1第2中足骨間角 (intermetatarsal angle : IMA) を計測し、電気生理学的検査では母趾外転筋の表面筋電図と脛骨神経のM波と神経伝導速度を計測した。

針筋電図がより正確ではあるが、患者への侵襲が大きいため表面筋電図でpeak-peak amplitude (PPA), mean rectified voltage (MRV), root mean square (RMS) complitudeおよびturn amplitude (極性変化,