

原 著

当院で行っている足底挿板療法の実際

宮 原 卓 志*

足底挿板は下肢障害のみならず身体のマルアライメントに起因する障害に対しても有効であることが報告されている。当院では足部障害、および立位・歩行時の痛みに対し、足位と身体の動きの関係、ピドスコープ等から原因を探り、足底挿板を作成している。実際の作成は8mmのEVAシートをベルトグラインダーで研磨し、患者の反応に合わせて修正する。今回事例として、外側半月板損傷患者の歩行時の膝内側部痛に対し、足底挿板で足部を回外位にすることでアライメントが変化し疼痛が軽減した。患者が意識せずに、即時に変化させることが出来る点から足底挿板は理学療法の有効な手段と考える。

キーワード：足底挿板、足位と身体の動きの関係、ピドスコープ

《はじめに》

足底挿板には、①足部の変形の矯正、②足部アーチなど下降している部分の支持、③疼痛、炎症部分の免荷、④脚長差の矯正など4つの役割がある。また諸家^{1)~2)}により下肢障害のみならず身体全体のマルアライメントに起因する障害に対しても広く応用されてきている。

当院では3年前から足底挿板療法を臨床に取り入れているが、導入当初は外反母趾や有痛性外脛骨等足部の変形や痛みに対し、運動療法やテーピングの補助として足底挿板³⁾を作製していた。その後、アーチサポートが足部障害のみならず身体全体の動的姿勢制御に影響を与えること⁴⁾を臨床で実感し、いろいろな可能性を試している。本稿では症例を通して、評価と足底挿板の実際の作製方法について紹介する。

《症 例》

33歳男性。左外側半月板切除、腸脛靭帯screw固定術を施行し8週間が経過した。支柱付き膝装具装着にて全荷重歩行可能。歩行時に左膝関節内側と左中足骨部に痛みあり。左膝関節に軽度屈曲制限(120度)、leg heel angleは左右ほぼ正常。スクワットテストToe-Out時に膝関節内側の痛みが増強。ピドスコープ荷重時の足底を観察すると足アーチは左右対称であるが、左足趾がプレートに接地していない(図1)。歩行は左立脚中期に足部が軽度外反し、膝関節が内側に入り、骨盤や肩が下制し、体幹の左側屈が著明(図3左)。足位と身体の動きの関係足部が回内位にあるとき左のように下腿は内旋、膝関節は内側に入り、骨盤、肩は下制、前方回旋する。回外位にある時はその逆となる(図2)。上記の簡単な評価から縦アーチで足部を回外位にし、立脚中期における膝関節内側の運動痛の軽減をねらい、また横アーチにより左足趾を働きやすく、蹴りだしに結びつけることを目的に足底挿板を作製した。

《足底挿板の作製方法》

紙の上に足型をなぞり縦アーチ、横アーチを意識して型をとる。この時、母趾球と第5中足骨粗面にかからないように

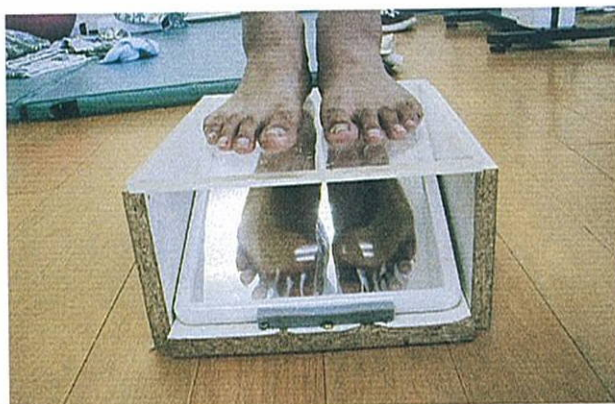


図1：ピドスコープ
アクリル板の下に鏡を置き、荷重時の足底面を観察する。扁平足の評価にも使用する。



図2：足位と身体の動きの関係
左が足部回内位、右が足部回外位の身体連鎖

する(図5・6)。次にEVAシート(8mm)に型を写し、ベルトグラインダー(日立工機 BGM-50)で研磨する(図4)。内側縦アーチは舟状骨部がピークになるように徐々に高くし、また横アーチは第2中足骨頭がピークになる様に削る。アーチの高さはやや高めに残し、患者の反応を診ながら修正する。基本的には敷き革の下に両面テープで付ける(図7)。足底挿板挿入後の歩容は図3右のように立脚中期の体幹の側屈が減少

*〒944-8501 新潟県新井市町丁2丁目4番7号
頸南病院リハビリテーション科

足底板なし



足底板あり



図3：歩行
左が足底板なし、右が足底板あり

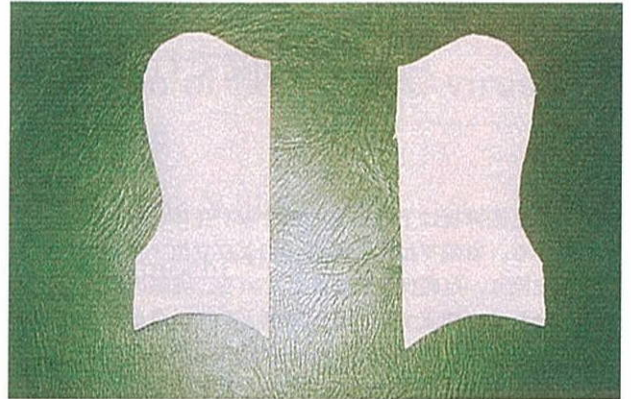


図6：EVAシート（8mm）



図4：ベルトグラインダー
日立工機 BGM-50 ベルト粒度60~100



図7：セットの仕方

③ピドスコープは荷重時の足アーチの状態や足圧分布が予測できる。

《おわりに》

足底挿板は臨床場面において ①評価及び作製が短時間（15～20分） ②患者の症状に合わせ何度も修正が可能 ③材料費が廉価 ④患者が意識せず、しかも即時的に変化させることができる、などから理学療法の有効な手段のひとつと考える。今後も運動療法、物理療法、テーピング等と組み合わせ、足底挿板の適応と限界について考えていきたい。

《参考文献》

- 1) 大橋ゆかり：足底挿板と身体アライメント 理学療法17巻5号 462-466
- 2) 入谷 誠・他：下肢障害の理学療法～機能的見地からのアプローチ～ 神奈川県理学療法士会 会報・学会誌、理学療法—技術と研究 第19号 20-27 1992年
- 3) 島津 晃・他：扁平足および扁平足障害、整形外科 38巻8号 1299-1305 1987年
- 4) 入谷 誠・他：変形性関節症に対する「治療用」装具と運動療法、PTジャーナル・第28巻第5号、306-311 1994年
- 5) 川野哲英：ファンクショナル・テーピング、23-34、ブックハウスHD、1988年
- 6) 野田雄二：足の裏から見た体、BLUE BACKS 1998年

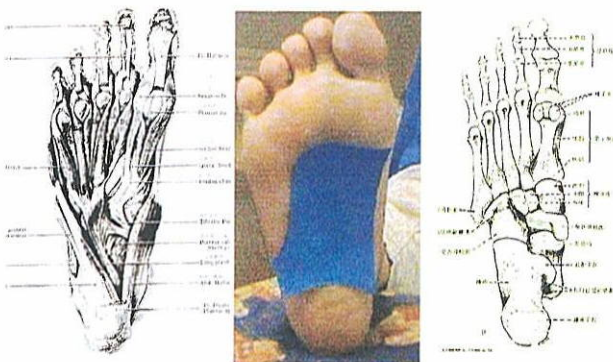


図5：採型のポイント
第1中足骨の種子骨、第5中足骨粗面に当たると痛みが出ることもある。

し、また同時に中足骨部の痛みも軽減した。

《まとめ》

- ①当院で行っている足底挿板療法の実際について症例を通して紹介した。
- ②歩容の改善、痛みの軽減に対し足底挿板は有効である。

Original article

Current Status of Dynamic Shoe-Insole Treatment Performed at our Hospital

Takushi Miyahara*

Abstract

Custom-made shoe insoles have been reported to be effective not only in the treatment of impairments caused by lower extremity disorders but by body malalignment. In our hospital we investigated the cause of plantar disorders and standing and gait pain based on the relationships between foot position and body movements, pedoscope examinations, etc., and devised a shoe insole. The shoe insoles are prepared by grinding an 8-mm EVA sheet with a belt grinder, and modifying it according to the patient's response. As an actual example, when a patient with lateral meniscus injury was treated for medial knee pain during walking by rotating the foot laterally with the shoe insole, the alignment changed, and the pain was relieved. Because it is possible to change the shoe insole immediately without the patient being aware of it, we consider the custom-made shoe insoles to be an effective means of physical therapy.

Key words : shoe insole, relation between foot position and body movements, pedoscope

*Department of Rehabilitation, Koseiren Keinan Hospital
Tamachi 2-4-7, Arai, Niigata 944-8501