

カテゴリー

歩行

タイトル

足部形態の差異が及ぼす歩行時の筋活動への影響 Foot posture influences the electromyographic activity of selected lower limb muscles during gait. [pubmed](#) [Murley GS et al.\(2009\)](#)

本論文を読むに至った思考・経緯

•臨床において、各々異なる foot posture を示す。評価治療に当たって足部への洞察が不十分な点を感じた。足部への理解をより深めるため本論文に至る。

論文内容

研究目的

•研究目的は、「正常アーチ」と「扁平足」の人の下肢筋（後脛骨筋、長腓骨筋、前脛骨筋および内側腓腹筋）の EMG 活動を調べ比較することであった。

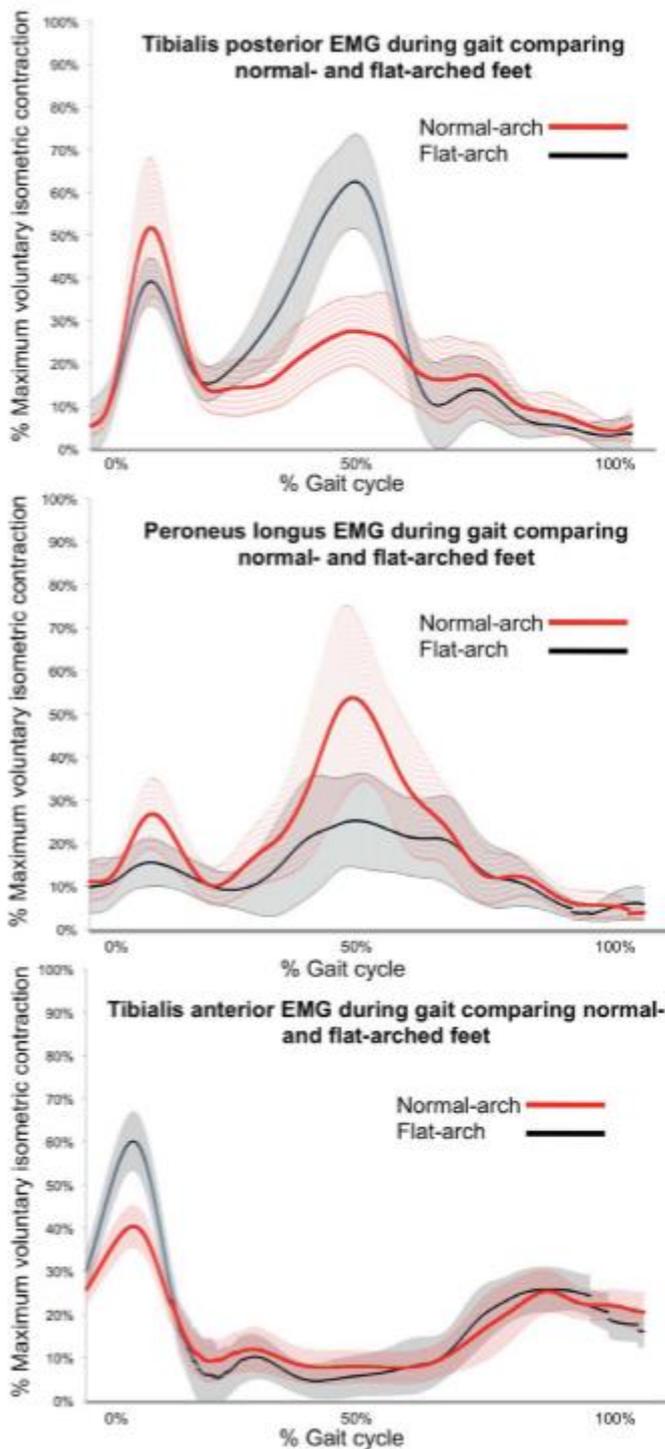
研究方法

•18～47 歳の 60 人（正常アーチ:30 人・扁平足 30 人）が研究に参加した。

•表面筋電図を使用し、後脛骨筋、長腓骨筋、前脛骨筋および内側腓腹筋の筋活動を評価した。

•参加者は、裸足で快適な歩行速度で歩行した。

研究結果



- 扁平足群は踵接地期において、前脛骨筋の活動増加（最大振幅 正常 46%に対し 65%）長腓骨筋の活動低下を示した（最大振幅 正常 37%に対し 24%）。

- 扁平足群は立脚中期～推進期では、後脛骨筋の活動増加（最大振幅 正常 60%に対し 86%）長腓骨筋の活動低下を示した（最大振幅 正常 39%に対し 25%）。

- 立脚中期～推進期において、内側腓腹筋について群間の有意差は観察されなかった。

興味深かった内容

- 扁平足との筋活動の違いは、神経筋の補償を反映し、内側縦アーチへの過負荷を軽減している可能性がある。

⇒扁平足では内側縦アーチへのより大きな負荷によるアーチ構造を過度の組織ストレスおよび損傷から守るため、後脛骨筋の活動増加と長腓骨筋の活動低下を示している。

つまり、内側縦アーチを維持するよう後脛骨筋が働き、長腓骨筋の活動が増すと内側縦アーチを潰す可能性があり活動低下を示す。

- 本研究では、正常足と扁平足を比較し、内側腓腹筋の活性が足部アライメントの差異に影響を受けないと示唆された。

私見・明日への臨床アイデア

•足部形態の変化により筋活動が過剰になる部位、低下する部位が現れる。しかし、弱いから鍛える、過活動のため抑えるなど短絡的な考え方は、著者の視点から考えると悪化させる方向へ促進している可能性があるかもしれない。全体で考察し、どのような運動戦略を取れるようになってほしいのかイメージを持って治療することが大切と思われる。

氏名 覚正 秀一

職種 理学療法士
