

論文審査の結果の要旨

本研究では、変形性膝関節症 (knee osteoarthritis) (以下、膝 OA) の内側 (型) 者の疼痛度を極力軽減させるためのインソールを作製する事を最終目標とし、そのためのインソールの設定を基準化する事を目指した。従来の膝 OA 内側型に対するインソール設定は、疼痛の好発部位である膝関節内側の負担を小さくするため、足底外側を高くしたインソールが適用されてきたが、疼痛軽減に対する個人差が大きく生じてきた。疼痛を軽減するには、踵骨の傾きを正常化 (直立化) させて膝への負担を減らることが1つの方法ではないかと考え、ここに着眼した。第1研究として、踵骨の回内外と大腿脛骨外側角、内側裂隙、外反母趾、足部アーチとの関係を調べ、疼痛への関与を探求し、得られた結果から、膝回内外の正常化誘導量を基準化した。第2研究としては、得られた基準に従ってインソールを作製し、長期間装着した場合のインソールの有効性の検証を試みた。その結果、第1研究として、膝 OA 内側型に対して踵骨が回内するほど内側裂隙は狭くなり歩行時の疼痛は軽減した。また、踵骨回内は、外反母趾変形の増加および縦・横アーチの低下を引き起こしている事が示唆された。踵骨回外は、回外するほど縦・横アーチが高くなる結果が得られた。以上より、踵骨回内外の状況を優先的に把握し、踵骨回内・外の程度に適合した踵骨回外・内誘導量が設定される必要性が認識された。これらを基準化し、第2研究として、その基準に従い踵骨を直立方向へ誘導させるため膝 OA 内側型の踵骨回内タイプ (者) と踵骨回外タイプ (者) にそれぞれ踵骨回内誘導・踵骨回外誘導インソールを装着し長期間使用したところ、疼痛が軽減され、歩行が速く行え、体重・体脂肪の減少が得られた。本研究から膝 OA 内側型に対して、踵骨を直立方向に誘導するインソールを作製する事で、疼痛を軽減させる事が可能となり、膝 OA 内側型の新しい足底挿板装具療法の1つが開発された。

以上の結果は、査読付き論文11編に公表されており、論文博士取得のための基準を満たしている。よって、学位論文としての条件を備えていると評価できる。従って、学位を授与する事を妥当なものと判断する。