

女子大学生の踵骨骨密度における左右差

学籍番号04M2422 氏名 山田 里香

1. 研究目的

骨密度は運動による力学的ストレスが習慣的に加わることによって増加する。ということは、その力学的ストレスがより加わりやすい側の骨密度が高くなり、その結果左右差が生じることとなる。過去の報告からも運動や利き手、利き足などの使用側が骨密度の左右差に影響するのではないかと示唆されるが、一般の若年女性に対して左右差とその要因を追求した研究は少ない。

しかし骨密度がピークに達する時期にある女子大学生が自己の骨密度を正確に把握することは、骨粗鬆症予防に関しても重要であると考えられる。

そこで本研究では女子大学生の踵骨骨密度における左右差がどの程度存在するのか、またその要因を検討することを目的とする。

2. 対象と方法

①対象：本学女子学生100名（年齢 21.1 ± 1.6 ）。

②方法：超音波骨量測定装置「Achilles」により左右踵骨骨密度を測定した。

アンケート調査では、運動について（運動種目、継続年数、頻度、強度）、使用側について（利き手、ボールを蹴る足、走り幅跳びで踏み切る足、片脚で立ち易い足）、下肢疾患の既往歴の有無をそれぞれ調査した。

3. 結果

全体の左右骨密度差については有意な差がなかったが、個人間で骨密度を高値と低値とした場合に有意な差が存在した。つまり骨密度差については左右どちらかに偏った傾向はないが、測定誤差以上の左右差が存在することが分かった。

骨密度左右差に対する要因として、運動、使用側、下肢疾患既往歴を調査した。運動継続群と非継続群に分類し、使用側を分析したところ、運動継続群において「走り幅跳びで踏み切る足」で有意かつ、高い相関関係が認められた。

下肢既往歴と骨密度左右差においては、骨折や症候群などの慢性疾患の既往あるもので、既往のある側の骨密度がない側に比べて低い傾向があった。

運動継続の有無、運動種目と骨密度左右差の関係では、有意な差はなく、本研究では骨密度の左右差に影響しない結果となった。

4. 考察とまとめ

運動継続群において骨密度左右差と走り幅跳びで踏み切る足に有意にかつかなり高い関連がみられたことから、運動による刺激が骨密度の形成に関与し、骨密度の左右差の要因となっていると考えた。

また、骨密度左右差と踏み切り足との関連が強く、片足で立ち易い足との有意な関連がなかったことから、荷重のみではなく、踏み切り時のアキレス腱による牽引力が骨密度増加により有効である可能性が示唆された。

下肢の既往歴では、骨折や症候群の既往が有るほうが骨密度が低いものが多く、長期免荷の影響が示唆された。しかし、被検者数が少なく、統計学的に有意な結果ではなかったため、今後さらに検討していく必要がある。

以上本研究の結果から、左右差の要因としては、運動継続群における踏み切り足、下肢疾患の既往歴が示唆された。よってこのような対象には、臨床上的の評価においてできる限り左右両側の測定が望ましいと思われる。