

カテゴリー

運動学

タイトル

足部アライメントとコアに及ぼす肥満指数の影響 Effects of body mass index on foot posture alignment and core stability in a healthy adult population [PubMed](#) [へ](#) AlAbdulwahab SS et al : J Exerc Rehabil. 2016 Jun 30;12(3):182-7

内容

はじめに

- Foot biomechanics と core stability (CS) は、立位と歩行の質において重要な役割を果たします。
- 過体重を有する人の数は、多くの国で急速に増加している。
- 全成人の 3 分の 1 以上が現在体重超過または肥満である (Kitahara et al,2014)。
- 肥満は、筋骨格疼痛および傷害のリスクに関連している (Peltonen et al. 2003)
- このような BMI の増加に関連する異常は、CS および Foot Posture Index (FPI)に影響を及ぼし得る

目 的

•本研究の目的は、健康成人における Foot Posture Index (FPI) および CS に対する肥満指数 (BMI) の影響を調べることであった。

方 法

•平均年齢 24.3 ± 6.4 歳、 $25 \sim 29.9$ の体重超過の BMI 値を有する健康な成人被験者 39 名が本研究に参加した。

• FPI を用いて足の生体力学を分析した。CS は plank test にてどれくらい耐えられるかという方法で評価した。

結 果

•スピアマン順位相関係数は、BMI と FPI および CS の両方と有意な相関を示した。 補足:スピアマンの順位相関係数 (じゅんいそうかんけいすう) は統計学において順位データから求められる相関の指標である。

Table 1. Comparison of BMI, FPI, and CS (n=39)

Variable	Mean ± SD
BMI (kg/m ²)	27.43 ± 6.1
FPI (score)	5.54 ± 3.1
Plank test (CS) (sec)	0.53 ± 0.42

BMI, body mass index; FPI, foot posture index; CS, core stability; SD, standard deviation.

Table 2. Correlation coefficients between BMI, FPI, and CS

	FPI (score)	Plank test (CS) (sec)
BMI (kg/cm ²)	0.504	-0.337
Sig. (2-tailed)	0.001	0.036

BMI, body mass index; FPI, foot posture index; CS, core stability.

(AlAbdulwahab SS et al : 2016) [👉PubMedへ](#)

まとめ

•これらの知見は、肥満女性は扁平足の傾向があり、肥満の男性はより発達した足を有する傾向があることを観察した以前の研究と一致している (Aurichio et al. 2011)。

•脂肪量は、肥満者における扁平足の原因である可能性が示唆されている (Wearing et al.、2012)。

- 高レベルの筋肉内脂肪は、健康な高齢者の機能低下と関連している（Hicks ら、2005）。また、脂肪組織は肥満個体の腹部に蓄積することが知られている。

- 増加する BMI と FPI との間の負の関係の 1 つの可能な説明は、体重が過剰であると足の機械的負荷が大きくなることである。

- 本研究は、体重過多の BMI が foot posture alignment と CS に影響を与えると結論付けた。この研究結果は、予防的リハビリテーションの際に考慮すべきである

私見・明日への臨床アイデア

- Core や foot 等は近年注目され、臨床においても着目し介入されている方も多いと思われる。

- その根本的な問題として、肥満といった機能低下を及ぼす因子は案外見逃されやすいかもしれない。まず介入すべき問題として挙げられる因子と推察される

氏名 Syuichi Kakusyo

職種 理学療法士
