

カテゴリー

バイオメカニクス

タイトル

異なる地面で行うスクワット動作における外側広筋と内側広筋斜走線維の活動

Activities of the Vastus Lateralis and Vastus Medialis Oblique Muscles during Squats on Different Surfaces

PubMed In Hyouk Hyong J Phys Ther Sci. 2013 Aug; 25(8): 915–917.

なぜこの論文を読もうと思ったのか？

スクワット動作が地面によってどのように影響がでるか気になったため

内容

背景・目的

- ・本研究の目的はスクワット動作時の異なる路面状況における大腿四頭筋の筋活動を調べることである。

方法

- ・ 14 名の健常成人
- ・ 路面条件は以下の 3 つとした。
- ・ ①硬い地面、②スポンジ、③ゴム製バランスボード
- ・ 筋電計を用いて内側広筋斜走線維と外側広筋の電位を計測した。

結果

Table 1. Differences in muscle activities of each muscle and the muscle activity ratios on the different support surfaces

Category	Support surface		
	Hard plate	Foam	Rubber air disc
VMO	44.28±18.19 ^a	44.50±19.39 ^a	69.50±17.65 ^b
VL	48.64±14.80	50.85±19.60	50.92±20.87
VMO/VL	0.92±32.65 ^a	0.88±25.71 ^a	1.49±52.84 ^b

All data are presented as mean ± SD

The value with different letter suffixes are significantly different ($p < 0.05$) by Scheffe's test unit: %MVIC

表：実験結果 In Hyouk Hyong (2013)より引用

・内側広筋斜走線維、外側広筋の活動は③で最も高かった。内側広筋斜走線維はその他の条件と比して有意差が得られた。

私見・明日への臨床アイデア

・バランスを取る際に内側広筋の重要性が示唆された。膝 OA 患者で内側広筋の萎縮がある場合、不安定な地面でしゃがむ動作が障害されているかもしれない。

職種 理学療法士
