

スタビライゼーションの姿勢保持に股関節筋力と肩関節筋力は影響するか

森内 朝子 (競技スポーツ学科 トレーニング・健康コース)

指導教員 佃 文子

キーワード：体幹，股関節，肩関節，スタビライゼーショントレーニング

1, 緒言

近年、スタビライゼーショントレーニングがスポーツ現場で積極的に取り入れられている。スタビライゼーショントレーニング(以下スタビ)の肢位は、体幹、股関節、肩関節で構成されると考えることが出来る。しかし体幹と股関節、肩関節の筋力の関係性を調査した研究はほとんど報告されていない。そこで本研究では体幹の安定性をスタビの肢位の保持力と考え、スタビの中でも Elbow-knee(以下 EK)の肢位に着目し、スタビ時の体幹保持力に股関節筋力・肩関節筋力が与える影響を検討することとした。

2, 方法

対象は健常男性 9 名とし、体幹支持力、股関節筋力、肩関節筋力の 3 項目の測定を行った。体幹支持力は EK の最大持続時間とした。股関節筋力は、等速性筋力評価装置 (BIODEX 社製; Biodex system3)、肩関節筋力は、等尺性筋力計 (ANIMA 社製 μ Tas f-1) を使用し屈曲動作の等尺性最大筋力を測定した。統計処理は SPSS Statistics19 (IBM 社製) を用いた。股関節屈曲筋力の左右比較を対応のある t 検定、股関節屈曲筋力と EK との関係性および股関節屈曲筋力の左右差と EK の関係性は、Pearson の相関係数を用いた。有意水準は危険率 5% 未満とした。また、肩関節も股関節と同様に統計処理を行った。

3, 結果および考察

EK の保持時間は平均 357.33 ± 134.38 秒であった。身長と EK の関係は非常に強い負の相関が認められた ($r = -0.844$, $p < 0.05$)。体重は統計学的に有意ではないが、EK との関係に中程度の負の相関が認められた ($r = -0.688$, n.s.)。股関節筋力の左右差 (Max/BW) と EK は $r = -0.401$ で統計学的に有意ではないが、EK の保持時間に

影響を及ぼしている可能性があると考えられた (図 1)。肩関節筋力の左右差と EK は相関係数 $r = -0.248$ だった。これらの結果から、肩関節外転筋力と股関節屈曲筋力は、EK の肢位において単に筋力が強いことは、安定性を支える要因としては不十分であり、筋力の左右のバランスが取れた状態にすることが必要ではないかと考えた。体幹の安定性について Panjabi は 3 つの構成要素について提唱している¹⁾。本研究では構成要素の筋力について、筋力だけでなく筋力の左右差にも着目することが必要であると考えられた。

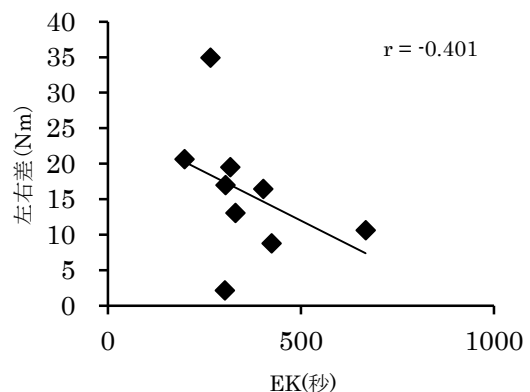


図1 股関節筋力の左右差とEKの関係

4, 結論

EK の保持時間は体重が軽い者や、身長が低い者ほど持続時間が長かった。また、筋力の左右差が大きい場合 EK の保持時間が短くなる傾向が認められ、EK の保持時間は股関節、肩関節の筋力バランスが影響している可能性が考えられた。

参考文献

- 1) Panjabi M.(1992a).The Stabilizing System of the Spine. Part I . Function, Dysfunction, Adaptation, and Enhancement.journal of spinal disorders & techniques,Vol.5 No4.