

## 健康人 (筋肉の疲労と持久力)

### 文献

Ray US, et al. Improvement in muscular efficiency as related to a standard task after yogic exercises in middle aged men. Indian J Med Res 83,1986,343-8.

### 1. 目的

ヨガが通常の運動と比べて筋肉の疲労や持久力にどのような影響を与えるか、上腕二頭筋、上腕三頭筋の筋電図を用いて比較する。

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

記載無し

### 4. 参加者

健康な兵士 40 名 (40-48 歳)

### 5. 介入

ハタヨガ 1 時間/毎朝6 カ月

Arm1:(介入群)20 名(平均 41.7 歳) 祈祷(2 分間)、Hatha ヨガの asanas (50 分)、pranayama(5 分)、瞑想 (5 分)

Arm2:(コントロール群)20 名 (平均 41.2 歳) ランニング 4km(30 分)、ストレッチ (10 分)、懸垂 (5 分)、ゲーム (15 分)

### 6. 主なアウトカム評価指数

ストレッチされたスプリングを保持する時間 (秒)、筋電位レベル (上腕二頭筋、上腕三頭筋)、msec。

### 7. 主な結果

ヨガ群ではスプリングを保持する持続時間が延長した(113.5 秒→133.6 秒、 $p<0.01$ )、がコントロール群では有意な差は認められなかった。上腕二頭筋、上腕三頭筋の筋電位レベル振幅は両者で低下が認められた。

### 8. 結論

選択されたハタヨガの運動は筋肉の持久力を改善し、筋疲労の開始時間を遅延させる。

### 9. 安全性に関する言及

なし

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群):なし

(コントロール群):なし

### 11. ヨガの詳細

Asanas は 15 の体位を実施した (Padmasana, Yoga Mudra, Matsyasana, Pavanamuktasana, Sarvangasana, Halasana, Bhujangasana, Dhanurasana, Paschimotthanasana, Supta Vajrasana, Gomukhasana, Karna Peedasana, Parvathasana, Nauli and Shavasana)。Shavasana は asana を 4 連続に実施した後 2-3 分後に実施された。体位は一つ当たり 2 分間。

### 12. Abstractor のコメント

上肢の伸筋、屈筋についてのみ言及してあるため他の個所の筋肉についてもどのような影響があるかについての研究に期待したい。

### 13. Abstractor の推奨度

筋肉の持久力をつけるためにヨガを勧める。

### 14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015.2.21