

## 4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E889 メタボリックシンドローム)

### 文献

Lee JA, et al. Effect of yoga exercise on serum adiponectin and metabolic syndrome factors in obese postmenopausal woman. The Journal of North American Menopause Society, 2014, 19(3): 296-301 Pubmed ID: 22089179

### 1. 目的

肥満の閉経後女性におけるメタボリックシンドロームと血清アディポネクチンに対するヨガの効果について評価する。

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

Institutional Human Research Committee (韓国 釜山)

### 4. 参加者

1年以上月経がなく、運動習慣のない肥満女性 (平均年齢 52 歳)

### 5. 介入

何ヨガか記述なし。 1回 60分/週 3回/16週間

Arm1:(介入群) ヨガ群 8名

Arm2:(コントロール群) 運動をしない群 8名

### 6. 主なアウトカム評価指数

身体測定による評価項目: %BF(体脂肪率)、LBM(脂肪以外の重量)、BMI、WC(胴囲)、VFA(内臓脂肪面積)。血液サンプル等によるメタボリックシンドローム評価項目: TC(総コレステロール)、SBP(収縮期血圧)、DBP(拡張期血圧)、TG(中性脂肪)、HDL コレステロール (HDL-C)、LDL-C、血糖値、インスリン、HOMA-IR(インスリン抵抗性)、アディポネクチンを介入前、介入後の2回測定。

### 7. 主な結果

介入前、両群でこれらの指標に差はなかった。介入後、ヨガ群では、介入前より体重、BF、BMI、WC、VFA が有意に減少したが、コントロール群では、体重、BMI、WC、VFA は有意に増加した。またヨガ群では、アディポネクチンと HDL-C は増加し、TC、LDL-C、TG、SBP、DBP、血糖、インスリン、HOMA-IR が有意に低下した。

介入後の二群間の比較では、ヨガ群の方がコントロール群より体重、体脂肪率、BMI、WC、VFA が低かった。さらにアディポネクチンが有意に高く、TC、SBP、DBP、血糖値、HOMA-IR は有意に低かった。両群間で TG、HDL-C、LDL-C、インスリンに有意差はなかった。

### 8. 結論

肥満の閉経後女性に対して、ヨガは体重、体脂肪率、BMI、胴囲、内臓脂肪面積の減少をもたらす、血清アディポネクチンを増加させ、総コレステロールを低下、メタボリックシンドローム因子、インスリン抵抗性の改善をもたらす。ヨガは閉経後の肥満の韓国女性において、肥満によって生じる心血管疾患の予防に有効であろう。

### 9. 安全性に関する言及

安全性や副作用に関する言及はない。

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

なし

### 11. ヨガの詳細

アーサナ、呼吸法、リラクゼーションが含まれることは示しているが、詳細なプログラムについては言及していない。

### 12. Abstractor のコメント

ヨガによって肥満の閉経後女性におけるメタボリックシンドローム因子を改善する効果について検討しており、身体組成、内臓脂肪、血清脂質、およびエネルギー代謝を改善するのに有効であることが示されている。

### 13. Abstractor の推奨度

肥満の閉経後女性にメタボリックシンドローム因子を改善する目的で、ヨガを勧める。

### 14. Abstractor and Date

原田 淳 岡 孝和 2014.12.26