

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E669 肥満症)

文献

Telles S, et al. A comparative controlled trial comparing the effects of yoga and walking for overweight and obese adults. *Med Sci Monit.* 2014 May 31;20:894-904. PubMed ID: 24878827

1. 目的

過体重および肥満の成人に対するヨガの有用性を、ウォーキングと比較して検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インド北部の宿泊設備のあるヨガセンター

4. 参加者

BMI25kg/m²以上の68名(20-55歳) (5名はBMI25以上~30、63名は30以上)
内分泌疾患、コルチコステロイド剤服薬、肥満に因る高血圧、脂質異常、2型糖尿病は除外。

5. 介入

両群共に1回45分×朝夕2回/毎日/15日間の介入。1日1650kcalの菜食料理が提供された。
Arm1:(ヨガ群) 34名 Arm2:(ウォーキング群) 34名

6. 主なアウトカム評価指数

- ①生化学的評価：レプチン、アディポネクチン、総コレステロール(T-Cho)、中性脂肪(TG) HDLコレステロール、LDLコレステロール、超低密度リポタンパク質(VLDL)
 - ②身体測定値：BMI、腕周径、ウエスト周径、ヒップ周径、ウエスト・ヒップ比(WHR)
 - ③身体組成評価：体脂肪量、除脂肪体重(LBM)、体内水分量。
- 副次評価：姿勢の安定度、握力 介入前、介入終了後の2回評価。

7. 主な結果

介入終了後、両群共にBMI(p<0.001)、ウエスト周径(ヨガ群p<0.05、ウォーキング群p<0.01)、ヒップ周径(p<0.001)、LBM(p<0.001)、水分量(p<0.001)、T-Cho(p<0.05)が有意に減少した。腕の周径はウォーキング群のみで減少(p<0.05)。WHRは両群とも有意な変化なし。ヨガ群はレプチンが有意に増加し(p<0.01)、LDL-Cが有意に減少した(p<0.05)。ウォーキング群はアディポネクチン(p<0.05)、TG(p<0.05)が有意に減少した。副次評価:姿勢の安定度はヨガ群で60秒試験(p<0.01)、ウォーキング群で20秒試験(p<0.05)、40秒試験(p<0.01)で増加。握力はウォーキング群で両手、ヨガ群は右手のみ増加(p<0.05)。

8. 結論

ヨガもウォーキングも肥満状態と脂質状態の改善に効果があった。

9. 安全性に関する言及

2群とも有害事象なし。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ヨガ群、ウォーキング群共に33%(11名ずつ) 理由：実習不遵守、個人的理由

11. ヨガの詳細

I.スカーサナでマントラ詠唱(1分) II.呼吸法：バストウリカ、カパラバーティ、アヌロマヴィロマ、ブラーマリー、アウン詠唱(33分) III.体位法立位：トリコナーサナ、コナーサナ、パーダハスタアーサナ(3分) IV.体位法仰臥位：ウッターナパーダアーサナ、マルカタアーサナ(3分) V.シャヴァ・アーサナ、ヨガ・ニドラ(5分)

12. Abstractor のコメント

呼吸法が主なヨガ実習により脂肪燃焼と食欲抑制を促すホルモンが増加したことから、肥満に対するヨガの有用性が期待できる。

本研究では両群とも、野菜中心の1650kcalの食事をもとで行なわれた研究である点を考慮する必要がある。介入により両群とも除脂肪体重と水分量が減少したことも懸念される。これは菜食によるタンパク質不足が原因となっている可能性がある。ヨガ群ではレプチンが顕著に増加し、食欲抑制効果があったことを示唆した。一方、ウォーキング群はアディポネクチンが減少し、マイナスの効果も示された。運動によるアディポネクチンの増減は民族的要因が影響するのかもしれない。

13. Abstractor の推奨度

過体重や肥満成人に対してヨガを条件付けで推奨する。

14. Abstractor and Date

スタッフ 陽子 岡 孝和 2015.8.10