

## 1 4. 尿路性器系の疾患 (N951 更年期症候群)

### 文献

Buchanan DT, et al : Effects of Yoga and Aerobic Exercise on Actigraphic Sleep Parameters in Menopausal Women with Hot Flashes. *J Clin Sleep Med* 2017, 13(1), 11-18.  
PubMed ID: 27707450

### 1. 目的

中年女性を対象とした、通常活動と比較したヨガと有酸素運動の効果を客観的睡眠評価により明らかにする。

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

### 3. セッティング

MsFLASH(Menopause Strategies: Finding Lasting Answers for Symptoms and Health) 研究 後期更年期(閉経移行期)と閉経後のホットフラッシュのある対象者に対する一連の研究のうちのひとつ。

インディアナポリス、オー克蘭ド、シアトルの研究サイトで40-62歳の参加者を募集し、そのうちの活動量計をつけることができた207名のなかから、2週間のスクリーニング期間にホットフラッシュと夜間の発汗が50%以上減少しなかった対象者をヨガ、有酸素運動、通常生活に3:3:4の割合で無作為に割り当てた。

### 4. 参加者

平均年齢54.9(±標準偏差3.7)歳の閉経移行期と閉経後の計186名の女性。

### 5. 介入

Arm1:(介入群) ヨガ群; 52名 Viniyoga スタイル。1回90分/週1回/12週。

Arm2:(介入群) 有酸素運動群; 54名 週3回の40-60分の個人指導。トレッドミル、エリプティカル・トレーナー(ペダルを踏むと足が楕円形を描くように作られている運動器具)、自転車型トレーニング機器のいずれかを参加者自身が選び、運動強度の目標は予備心拍数による方法を用いて1か月目は50-60%、その後は60-70%。

Arm3:(対照群) 通常的生活; 80名

### 6. 主なアウトカム評価指数

参加者が装着したアクチグラフィ(活動量計)の測定結果と参加者の睡眠記録から 1.TST(床について眠っている総睡眠時間) 2.WASO(睡眠中の覚醒時間) 3.LWAK(5分以上の覚醒時間) 4.睡眠潜時(床に入ってから眠るまでの時間) 5.睡眠効率(TST/TIB(床についている時間))を介入前、介入後(12週目)の2回測定。

### 7. 主な結果

いずれの群においても、上記1~5については、介入前後で有意差なし。ヨガ群と有酸素運動群をそれぞれ通常生活群と比較した場合も有意差なし。追加解析として、介入前のPSQI(ピッツバーグ睡眠質問票)得点が8点以上である対象者(不眠が存在する)と比較すると、通常生活群(42名)と比較してヨガ群(21名)では、TST-CV(変動係数)値が有意に低かった。すなわち、総睡眠時間の変動が小さいことが示された。

### 8. 結論

活動量計における睡眠指標においては、介入による統計学的な有意な効果は認められなかった。しかし睡眠の質が低いことを自己申告している女性においては、ヨガが睡眠の安定性を改善させる可能性が示された。

### 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 言及なし

### 11. Abstractor のコメント

本研究は睡眠に与えるヨガと有酸素運動の影響をみたものであるが、睡眠障害のある対象者数が比較的少なく、このことが結果に影響を与えていた可能性があると考えられる。

### 12. Abstractor の推奨度

### 13. Abstractor and Date

森田 幸代 岡 孝和 2018.01.09

## ヨガの詳細

### 「Viniyoga」

週 1 回のインストラクターによるリストラクティブ、逆転、ツイスト、前屈・側屈とリラックスする瞑想的ヨガ・ニードラが、対象者の興味を維持するために、3 種類の異なった一連の(シーケンスの)ポーズが使用された。

また、ヨガ群では家庭でも 20 分間のポーズとヨガ・ニードラを 1 日おきに交互に行う練習が教えられ、対象者には書面でのヨガの指導内容と、ヨガの 3 つのシーケンスの DVD と、ヨガ・ニードラの CD ガイド、ヨガの指示用具(マット、ブランケット、ストラップ、ボルスター)が配布された。