

## 9. 循環器系の疾患 (I10 心不全)

### 文献

Pullen PR, et al. Benefits of Yoga for African American Heart Failure Patients. Med Sci Sports Exerc. 2010 Apr; 42(4): 651-7. Pubmed ID19952833

### 1. 目的

医学的に安定した心不全患者の心血管系耐久力、QOL、炎症マーカーに対するヨガの効果を検討する。

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

ジョージア州アトランタのグラディーヘルスケアシステムのメイン病院内心臓研究所

### 4. 参加者

心不全のアフリカ系アメリカ人 40 名(31-76 歳)

### 5. 介入

ヨガアライアンス 1 回 60 分/週 2 回/8-10 週間 (自宅実習を週 3 回勧めた)

Arm1:(介入群)ヨガ群 21 名など

Arm2:(コントロール群)待機群 19 名

### 6. 主なアウトカム評価指数

トレッドミル運動負荷試験(VO<sub>2</sub>peak、sit and reach test(胸の柔軟性)、柔軟性、the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire(心不全患者の QOL)、血中バイオマーカー: IL-6,high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP),extracellular superoxide dismutase (EC-SOD)を介入前、介入後の 2 回測定。

### 7. 主な結果

運動能: 介入前後で、ヨガ群はトレッドミル時間、VO<sub>2</sub>peak ともに改善したのに対して、コントロール群はやや低下した。介入後の値はヨガ群の方が有意に良かった。

柔軟性: 介入前後で比較して、ヨガ群は有意に改善した(P=0.002)。

QOL:介入前後で比較してヨガ群はトータルスコアと身体的サブスケールが有意に改善した。コントロール群に有意差はなかった。

血中マーカー: ヨガ群では介入後 IL-6(P<0.001)、hs-CRP(P<0.001)は低下し、EC-SOD(P<0.001)は増加した。介入後の群間比較でも、これらの値はコントロール群との間に有意差があった。

### 8. 結論

標準的な医療を受けている心不全患者がヨガを行うことは、運動能力、QOL、血中炎症マーカー、抗酸化酵素、柔軟性が改善し、相加的有用性がある。

### 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):3 名、(コントロール群):3 名 理由は不明

### 11. ヨガの詳細

アメリカスポーツ医科大学で認定を受け、ヨガアライアンスに登録している、心臓リハビリテーションで 20 年以上の経験を持つヨガインストラクターが指導した。伝統的なハタヨガのポーズを 40 分。前屈や後屈の組み合わせツイストやバランスポーズなども含んでいる。簡易/改良バージョン (モディフィケーション) は患者個々人の医学的、整形外科的制限を考慮し各人のペースにあわせて作られた。フローから立ち上がることができない患者に椅子が使用された。必要に応じて壁などがバランスポーズの時に使用された。それぞれのセッションで実施された課題は以下の通り。ブリージングエクササイズ(プラーナーヤーマ)を含む 5 分間のウォーミングアップを行う。立位と座位のアーサナを 40 分間。瞑想とリラクゼーションは実習者の心地よさに応じて仰向けか座位で行われた。

### 12. Abstractor のコメント

### 13. Abstractor の推奨度

医学的に安定した心不全患者に対して医学的治療に付加する形でヨガを勧める。

### 14. Abstractor and Date

吉住 淳子 岡 孝和 2015.01.31