

健常人 (高齢者の動脈硬化)

文献

Patil SG, et al : Effect of yoga on arterial stiffness in elderly subjects with increased pulse pressure: A randomized controlled study. *Complement Ther Med.* 2015 Aug ; 23(4):562-9.
Pubmed ID: 26275649

1. 目的

脈圧の上昇がある高齢者の動脈機能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

Shri B.M.Patil 医科大学病院・研究センター1 施設 インド

4. 参加者

脈圧 60mmHg 以上、60 歳以上の 60 名(平均 69 歳、100%男性)。糖尿病、高コレステロール血症、高トリグリセリド血症、二次性高血圧、神経筋疾患、アルコール依存、ヨガ実習者、服薬中の者は除外。

5. 介入

1 回 60 分/週 6 回/12 週間

Arm1:(ヨガ群) 30 名。準備体操 ,アーサナ(15-20 分), 呼吸法,サイクリック瞑想 (40-45 分)

Arm2:(早歩き群) 30 名。ストレッチ 20 分、早歩き 35 分、休憩 5 分。

6. 主なアウトカム評価指数

1.動脈硬化評価 : ①上腕-足首間脈波伝播速度 baPWV(m/s)・頸動脈-大腿動脈間脈波伝播速度 c-fPWV(m/s)、②大動脈増大係数 AIx@75(%)、③上腕動脈硬化指標 bASI・脛骨動脈硬化指標 aASI

2.血管内皮機能評価:一酸化窒素濃度 NO($\mu\text{mol/L}$)

3.心拍変動 HRV: LF、HF、LF/HF 比

4.血圧(mmHg): 収縮期 SBP・拡張期 DBP・脈圧 PP・平均動脈圧 MAP
を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

1.動脈硬化: ヨガ群は baPWV($p<0.001$), c-fPWV($p<0.001$), AIx($p<0.01$), aASI ($p<0.001$) が有意に減少。早歩き群は有意な変化なし。群間差は baPWV($p=0.002$), c-fPWV($p<0.001$), AIx($p=0.066$), aASI ($p<0.001$)。

2.血管内皮機能: ヨガ群は NO($p<0.001$)が有意に増加。早歩き群は有意な変化なし。群間差は NO($p=0.001$)

3.心拍変動: ヨガ群は LF($p<0.01$), LF/HF 比($p<0.001$)が有意に減少し、HF($p<0.01$)が有意に増加。早歩き群は有意な変化なし。群間差は LF($p<0.001$), HF($p<0.001$) LF/HF 比 ($p<0.001$)。

4.血圧: ヨガ群は SBP ($p<0.001$), PP ($p<0.001$), MAP ($p<0.001$)が有意に減少。早歩き群は有意な減少なし。群間差は SBP ($p<0.001$), PP ($p<0.001$), MAP ($p<0.001$)。

8. 結論

脈圧の上昇のみられる高齢者において、ヨガは早歩きよりも動脈硬化や血圧を改善することを示唆した。さらにヨガは交感神経活動を抑制し、NO 産生を介して血管内皮機能を改善することができる。

9. 安全性に関する言及

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

ドロップアウトなし。

11. Abstractor のコメント

高齢者が要介護になる原因は脳血管疾患に因るケースが多い。その要因である動脈硬化を予防するためにヨガの活用が期待される。

12. Abstractor の推奨度

高齢者の動脈硬化を改善するためにヨガを勧める。

13. Abstractor and Date

スタッフ 陽子 岡 孝和 2016. 6. 4