

健常人 (高齢者の身体機能)

文献

Santaella DF, et al. "Yoga respiratory training improves respiratory function and cardiac sympathovagal balance in elderly subjects: a randomized controlled trial." *BMJ Open*. 2011, 1: originally published online May 24, 2011. Pubmed ID:22021757

1. 目的

4 か月間のヨガ呼吸法トレーニングが健康な高齢者の呼吸機能、心臓の交感神経・迷走神経バランスおよび生活の質QOLを改善するという仮説を検証する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

a yoga training course for the elderly offered by the Sports Center of the University of São Paulo, São Paulo, Brazil.

4. 参加者

ブラジルサンパウロ大学が提供する年配者向ヨガトレーニングコースから被験者を募集 (61 歳以上)

5. 介入

Arm1:(介入群) ヨガ呼吸法トレーニング群 15名 1回30分/週2回/4ヶ月 (自宅実習1日20分を推奨)

Arm2:(コントロール群)ストレッチとヨガのポーズ群 14名 1回30分/週2回/4ヶ月

6. 主なアウトカム評価指数

肺活量測定: 1秒量(FEV1)、努力肺活量(FVC)、FVCの25から75%への努力呼気流量(FEF 25-75)および最大呼気流量率、全肺容量において測定された最大呼気圧(PEmax)、機能的残容量において測定された最大吸気圧(PImax)、心拍変動性、自発性圧反射(Spontaneous baroreflex)、QOL (WHO Quality of Life Questionnaire for Elderly People—WHOQOL-OLDを使用)を介入前、介入後の2回測定。

7. 主な結果

介入前の値は両群で差なし。またコントロール群では介入前後で差なし。

肺機能検査: ヨガ群で、FVC ($p<0.005$), FEV1.0% ($p<0.005$), PEmax ($p<0.0001$), PImax ($p<0.0001$)が介入後、有意に増加。

心拍変動: ヨガ群においてLF ($p<0.04$)、LF/HF比($p<0.001$)が有意に減少したが、HFは差なし。

自発的圧反射: ヨガ群でも介入前後で変化なし。

QOL: ヨガ群で全般的QOLは介入後、改善傾向がみられたが有意な差ではない。

8. 結論

ヨガの呼吸トレーニングは健康な高齢者の肺機能を向上させ、自律神経バランスに影響する(交感神経機能を抑制する)ことを見出した。ヨガ呼吸法を実習することでPEmaxとPImaxは有意に増加し、心拍変動のLFが有意低下した。

9. 安全性に関する言及

特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(対照群): 1名 理由はプログラムを支持しなかった。

11. ヨガの詳細

通常のヨガクラスのすぐ後に、30分のプラーナーヤマ: カパラバティ(45回)、スールヤ・ベダナ、伝統的なバストリカ・プラーナーヤマ実習に基づいた呼吸実習。

12. Abstractor のコメント

ゆっくりとした呼吸法による試験結果との比較に興味を持たれる。

13. Abstractor の推奨度

健康な高齢者の肺機能を向上させるためにヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

中沢 伸重 岡 孝和 2013.9.5

ヨガの詳細

「ヨガ呼吸法トレーニング」

伝統的なバストリカ・プラーナーヤーマ実習に基づいた呼吸実習（スールヤ・ベダナを入れたカパラバティ）。

*週2回の通常のヨガ講習

*通常のヨガクラスのすぐ後に、指導の下に実施される30分のプラーナーヤーマ（バストリカ・プラーナーヤーマ）

*カパラバティ（45回素早く活発に吐く、吸うときは能動的に）

*スールヤ・ベダナ（ゆっくり正しく鼻から吸い、心地よい程度に息を止め、さらにゆっくり心地よく吐く。息を止めている間はジャランダラバンダ、ウディアナバンダ、ムーラバンダを行う）