

## 10. 呼吸器系の疾患 (J459 気管支喘息)

### 文献

Singh S, et al. Effect of Yoga Practice on Pulmonary Function Tests Including Transfer Factor of Lung Carbon Monoxide (TLCO) in Asthma Patients, Indian J Physiol Pharmacol, 2012; 56(1): 63-68.  
Pubmed ID:23029966

### 1. 目的

2ヶ月間のヨガ練習前後における気管支喘息患者の肺機能、肺拡散能を比較する。

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

University College of Medical Science & GTB hospital

### 4. 参加者

1年以上罹患している喘息外来患者男女 60名

### 5. 介入

上記大学のヨガセンターによる指導法 1回 40-50分/毎日2ヶ月のホームプラクティス

Arm1:(介入群) ヨガ群 30名

Arm2:(コントロール群) 30名

### 6. 主なアウトカム評価指数

肺機能テストは TLCO(一酸化炭素肺輸送能)、FVC(努力肺活量)、FEV<sub>1</sub>(1秒量)、FEV<sub>1</sub>/FVC(%)(1秒量/努力肺活量比)、PEFR(最大呼気流速)、MVV(最大換気量)、SVC(肺活量)。QOLは AQLQ(喘息生活の質) を介入前、介入後の2回測定。

### 7. 主な結果

ヨガ群は介入後、肺機能テスト(P<0.05)、一酸化炭素肺輸送能(P<0.001)、努力肺活量(F<0.001)、1秒量(P<0.001)、1秒量/努力肺活量比(P<0.05)、最大呼気流速(P<0.001)、最大換気量(P<0.001)、肺活量(P<0.001)において有意な改善が見られた。また、QOLの症状領域(P<0.001)、行動領域(P<0.001)、情緒領域(P<0.001)、感情領域(P<0.001)においても有意な改善が見られた。コントロール群ではこのような顕著な変化はみられなかった。

### 8. 結論

ヨガは気管支喘息患者の肺機能とCO拡散能を改善する。プラーナーヤーマ、ヨガの呼吸とストレッチを伴うポーズが、呼吸筋スタミナ、胸筋のリラクゼーション、肺を広げ、エネルギーレベルを増大させ、身体を鎮静させた。

### 9. 安全性に関する言及

肺のエクササイズの困難を感じ中止した人が1名

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

両群合わせて6%。理由は肺のエクササイズの困難を感じ中止、呼吸器感染症を患った。

### 11. ヨガの詳細

アーサナ：やしの木のポーズ、座位の前屈、カエルのポーズ、スーリヤナマスカーラ(10分) プラーナーヤーマ：ゆっくりと深い呼吸、交互の鼻呼吸、力強い腹式呼吸、深くゆったりとした完全呼吸の後10秒の止息×4回、深くゆっくりとした呼吸で蜂の羽音のような音を出しながらゆっくり吐く×5回(30~35分)、ウドギータ：ゆっくり深く息を吸い、吐きながらオームを唱える×5回 瞑想：(10分)、生活習慣の改善。

### 12. Abstractor のコメント

著者らの結論は考察を含んでいるが、ストレッチを主体とするアーサナは呼吸筋のリラックス、トレーニング、疲労改善に役立つであろう。本研究は、介入前の肺機能が両群で既に差があるという欠点がある。

### 13. Abstractor の推奨度

気管支喘息患者に対してヨガを条件付きで勧める。

### 14. Abstractor and Date

篠原 佳子 岡 孝和 2014.12.20

## ヨガの詳細

### 「大学のヨガセンターによる指導法」

患者はデリーの University College of Medical Sciences 生理学科のヨガセンターにて、初めに5、6日間ヨガの専門家から適切なヨガトレーニングを受けた。その後、毎日平均40～50分、2ヶ月間ヨガのホームプラクティス。調査期間の間、7日毎にヨガセンターにてヨガのエクササイズが適切に行われているかのチェック。

食生活表が渡され、生活スタイルの改善が課せられた。その中で、果物や野菜の摂取を増やすこと、禁酒、禁煙、7～8時間の適切な睡眠が指導された。

被験者は、呼吸法の練習、薬の使用、昼夜の喘息症状の重症度、喘息による行動制限の日々の記録を記入。全ての被験者は同じヨガトレーニングを受けた。