

10. SR 呼吸器系の疾患 (J449 慢性閉塞性肺疾患)

文献

Liu XC, et al : Effects of yoga training in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. *J Thorac Dis* 2014 Jun;6(6):795-802. PubMed ID:24977005

1. 背景

現在、慢性閉塞性肺疾患(COPD)の管理の中でのヨガ訓練の効果がいくつかの研究で評価されているが、これらの研究ではサンプルにかなりの違いがあり、結論はでていない。

2. 目的

COPD 患者におけるヨガの効果に関してシステマティックレビューとメタ解析を行う。

3. 検索法

2014年1月までのPubMed, Embase databases, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Google Scholar, and Clinical Trials. Gov の電子データベースが調査された。キーワードは“yoga”と“COPD”であり、RCT であり、人における英語文献に限定された。

4. 文献選択基準

PICO s の順序で以下の選択基準が採用された。(I)集団:COPD 患者 (II)介入: 他の治療あり、なしのヨガ訓練 (III)比較介入: いかなるタイプのコントロールでもよい (IV)結果測定: 主要評価項目が1秒間の強制呼気量(1秒量: FEV1)と予測1秒率(FEV1%)、副次評価項目が6分間の歩行距離(6MWD)と動脈血酸素分圧(PaO₂)、動脈血炭酸ガス分圧(PaCO₂)である。(V)研究デザイン: フルペーパー文献のRCT。

5. データ収集・解析

研究された患者特性、筆頭著者、公表年、COPD のステージ(病期; 重症度)、研究集団(介入対象)のサンプルサイズ、グレード(息切れ、呼吸困難の程度)、ステージング(病期)、年齢、研究デザイン、Jadad scale(方法論的な研究の質の評価)、介入(例えば、介入形式、訓練頻度、運動時間、期間)、アウトカムパラメーターとそれらの結果が収集され、加重平均の差(WMDs)と95%信頼区間(CIs)が計算され、不均一性はI² 検定で評価された。

またバイアスリスクの評価は Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions (<http://ims.cochrane.org/revman>)を用いて行われた。

6. 主な結果

11 の研究中、233 人の患者を含む5つのRCTが選択基準を満たした。サンプルサイズは30から100であり、公表時期は1978年から2012年、ヨガ訓練の継続期間は12週から9カ月間であった。4つのRCTsでFEV1あるいはFEV1%が、2つのRCTsで6MWDが報告されていた。一方で2つのRCTsでPaO₂とPaCO₂が報告されていた。

ヨガ訓練は有意にFEV1(WMD: 123.57 mL, 95% CI: 4.12-243, P=0.04)と予測FEV1% (WMD: 3.90%, 95% CI: 2.27-5.54, P<0.00001)、6MWD (WMD: 38.84 m, 95% CI: 15.52-62.16, P=0.001)を改善したが、PaO₂ (WMD: 1.29 mmHg, 95% CI: -1.21-3.78, P=0.31)とPaCO₂ (WMD: -0.76 mmHg, 95% CI: -2.06-0.53, P=0.25)には有意な影響はなかった。

ヨガグループに施行された内容はプラナー・ヤーマのみ; 2研究、プラナー・ヤーマとアーサナ; 2研究、ヨガブリージングエクササイズと姿勢; 1研究であった。

7. レビューアの結論

現状の限られたエビデンスでは、ヨガ訓練が肺機能と運動能力の改善にプラスの効果を示すことが示唆され、COPD 患者における付加的呼吸リハビリテーションとして使用できる可能性がある。しかしながら、我々の予備的な見解を実証し、ヨガ訓練の長期的な効果を調査するためには、さらに研究が必要である。

考察:

- ・ バイアスについて: これらの研究のJadad scoreの平均は2.4 (SD=0.89)であり、バイアスリスクは割り付けの順序のバイアスが1報告、盲検化バイアスが1報告 不完全なアウトカムのバイアスが5報告 選択的な報告のバイアスが5報告 割り付けバイアスは認められず、他のバイアスは不明であった。
- ・ 臨床的有意な最小変化量(MCID)との比較
本研究に置けるFEV₁、6MWDの変化はMCIDより大きく、予測FEV₁%の変化はデータ数の不足のためMCIDより小さかった。
- ・ COPD の重症度について記載した研究はなかったため、ヨガの運動処方と最適な患者の決定のために、COPD の重症度と効果の間の関係に焦点を当てた研究がさらに必要。