

10. 呼吸器系の疾患 (J459 気管支喘息)

文献

Cooper S. et al.: Effect of two breathing exercises (Buteyko and pranayama) in asthma: a randomised controlled trial. *Thorax BMJ Journals*, April 2003, Vol. 58: 674-679. Pubmed ID:12885982

1. 目的

ブテイコ式呼吸法とプラーナーヤーマ (ヨガの呼吸法) のどちらが喘息症状とメタコリンの気管支反応に効果的かを比較する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

イギリス、ノッティンガム市立病院、臨床医学ビル呼吸器診療科

4. 参加者

18-70 歳までの非喫煙者で、吸入短時間作動型 β -2 作動薬を少なくとも 1 週間に 2 回使用しており、喘息以外に重大な疾患をもたないボランティア 89 名

5. 介入

Arm1:(介入群) ブテイコ式呼吸法群 29 名 1 回 15 分/1 日 2 回/6 ヶ月間

Arm2:(介入群) PCLE (the Pink City Lung Exerciser)

擬似的プラーナーヤーマ群 30 名 1 回 15 分/1 日 2 回/6 ヶ月間

Arm3:(コントロール群) PCLE のプラシーボ装置群 30 名

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: 症状スコア、20%fall FEV1.0%をきたすメタコリン量(PD20)。副次評価項目: FEV1.0(一秒量)、SF-36(QOL)、Asthma Quality of life(気管支喘息患者 QOL) を介入前、13 週、26 週の 3 回測定。

7. 主な結果

主要評価項目: 症状スコア、PCLE 群とコントロール群では症状スコアはほとんどかわらなかったが、ブテイコ式呼吸群では症状が軽減した。PD20 は介入によりほとんど変化はなく、13 週、26 週後も三群間で有意差は見られなかった。

副次評価項目: 吸入短時間作動型 β -2 作動薬の使用量と回数がブテイコ呼吸法のグループでは減り、他の 2 つのグループには変化がなかった。FEV、喘息の悪化回数、コルチコステロイドの吸引量が増えた日数、プレドニゾロンの推移においては 3 つのグループとも 6 ヶ月間に変化はなかった。SF-36 も有意な変化は見られなかったが、一つの特徴は役割を果たす事に関する身体的制限の項目 (8 項目の中の一つ) において、3 ヶ月、6 ヶ月ともブテイコ呼吸法のグループは他の 2 つのグループよりも改善した ($p < 0.01$)。Asthma Quality of Life の質問表の範囲内では、6 ヶ月間に有意な変化はなかった。

8. 結論

ブテイコ式呼吸は喘息症状を改善し気管支拡張薬の使用量を減らす、喘息患者の気道過敏性には影響しない。

9. 安全性に関する言及 記載なし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(ブテイコ呼吸法群): 7 名 (PCLE 群): 6 名 (プラシーボ群): 7 名

理由は時間がない、効果を実感できない、説明なし

11. ヨガの詳細

PCLE がプラーナーヤーマをまねた方法である (が詳細不明)。ブテイコ式呼吸は、呼吸の頻度と深さを減らし、脈拍と息止め時間を記録するというもの。

12. Abstractor のコメント

13. Abstractor の推奨度

気管支喘息患者にブテイコ式呼吸を勧める。プラーナーヤーマをまねた PCLE には効果がない。

14. Abstractor and Date

吉田 美穂 岡 孝和 2015.1.19

ヨガの詳細

「ブテイコ式呼吸法」

参加者は、ブテイコ式呼吸法群、PCLE (the Pink City Lung Exerciser) を使った擬似的プラーナーヤーマ群、PCLEのプラシーボ装置を使った3群に分けられ、1日2回最低15分、それぞれが習った呼吸法を6ヶ月間実践。

ブテイコ式呼吸法は認定の指導者によって5回に分けて、それぞれ2時間のトレーニングが行われた。脈と息を止められる長さを1日2回計測、記録するように指示された。1日2回の呼吸法が効かなかった場合には気管支拡張薬を摂取するよう勧められた。寝る時は口を閉じるテープを貼り、口からの呼吸をしないように指導された。またなるべくストレスを溜めず、深い呼吸の出来るエクササイズ、寝過ぎない事、そして加工処理されたり添加物が多い食品を控えるように指導された。実験開始から2週間後に指導者がグループの参加者に電話をし、呼吸法についての質疑応答、また指導者は参加者に呼吸法を継続するよう励ました。参加者はいつでもアドバイスを求めて指導者に連絡を取ることができた。

PCLEのグループは、1:2での吸気と呼気の割合になるよう設定されたデバイスに接続されたマウスピースを使って、呼吸を行なう擬似的プラーナーヤーマのトレーニングを1回受けた。実験開始から1週間後に呼吸のしづらさを感じなかった参加者は、それぞれ最初にデバイスを設定した状態から、デバイスについている穴のサイズを少しずつ小さくし、呼吸数を減らしていくよう励まされた。喘息症状を和らげるために吸入短時間作動型 β -2作動薬を使うよう指導された。

コントロールグループはPCLEのプラシーボデバイスを使い、PCLEのグループと全く同じ条件で指導された。プラシーボPCLEは見た目は完全に同じだが、呼吸をコントロールする機能はない。

実験開始から1、3、5、9、13、26週間後に全参加者が同じ日の同じ時間に、6時間以内の吸入短時間作動型 β -2作動薬の摂取を控えた状態でクリニックに集まった。それぞれの呼吸法の指導者と参加者たちが行っている呼吸法について質疑応答を行い、その後それぞれの参加者は自身の担当医からの診察を受けた。担当医は患者がどの呼吸法を行っているのか聞かせていなかった。13週間後と26週間後はメタコリン誘発試験を含む肺機能の検査が行われた。また参加者はグループに分けられる前と13週間後、26週間後の3回に2つのタイプのQuality Of Life 質問表に答えた。また参加者は喘息悪化時以外の吸入ステロイドの量を記録した。実験後6週間後にも実験に関するフィードバックに答えた。