

## 6. 神経系の疾患 (G20 パーキンソン病)

### 文献

Ni M, et al : Controlled pilot study of the effects of power yoga in Parkinson's disease. *Complement Ther Med.* 2016 Apr ; 25: 126-131. PubMed ID: 27062960

### 1. 目的

特別にデザインされたパワーヨガプログラム(YOGA)が高齢パーキンソン病患者の動作緩慢、筋強剛(固縮)、筋肉パフォーマンスとQOLに与える影響を評価する。

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

### 3. セッティング

大学研究室, アメリカ

### 4. 参加者

軽度から中等度(Hoehn & Yahr stages I-III)の特発性パーキンソン病患者 27 名

### 5. 介入

特別にデザインされたパワーヨガ(ヴィンヤサスタイル) 1回 60分/週2回/3ヵ月。

Arm1:(介入群) 15名 患者がパーキンソン病の薬剤を内服1時間後の「on」の状態で行う。

Arm2:(対照群) 12名 通常治療+非運動的健康教育クラス 計3回

その内容はライフスタイルの修正と薬物療法、治療と運動、栄養と長期ケア

### 6. 主なアウトカム評価指数

1.パーキンソン病統一スケール(UPDRS): 上下肢の動作緩慢ならびに運動速度の評価、首、肩、肘、手首、膝を含む主要な関節筋強剛(筋固縮)のスコア。2. 筋力 (Strength) と筋パワー (power) : 5種類の空気抵抗を用いた機器 (バイセプスカール、チェストプレス、レッグプレス、ヒップアダクション、シーテッドカーフ) により one-repetition maximum (1RM)。3. パーキンソン病 QOL (PDQ-39) : 可動性(mobility)、日常生活活動(ADL)、情緒面の健康(emotional well-being)、精神的負い目(stigma)、社会的支援(social support)、認知障害(cognitive impairment)、コミュニケーション(communication)、身体的苦痛(bodily discomfort)、介入前と介入後3ヵ月の2回評価。

### 7. 主な結果

【上下肢の動作緩慢スコアと筋強剛(固縮)スコア】介入前後で比較して、ヨガ群は有意に減少(上肢: 4.5点、下肢: 2.5点、筋強剛: 2.5点の減少)し、対照群と比較すると効果量が大きかった(上肢:  $g=-1.75$ ; 下肢:  $g=-1.11$ ,  $p<.001$ , 筋強剛:  $g=-.64$ ,  $p=.001$ )。

【筋力】 ヨガ群は、5種類すべての1RMに有意な改善( $p<.05$ )が見られた。

【筋パワー】 介入後、ヨガ群のレッグプレスのみが有意に向上した( $p<.05$ )。

【PDQ-39】 介入前後での比較では、ヨガ群で可動性と総合スコアが有意に改善した。また群間比較では、対照群と比較してヨガ群は介入後の可動性( $p=.025$ )とADL( $p=.035$ )、総得点( $p=.016$ )に有意差があった。

### 8. 結論

3ヵ月間の特別にデザインされたヨガプログラム(YOGA)により、Hoehn & Yahr stages I-III の高齢パーキンソン病患者の四肢の動作緩慢と関節の筋強剛(固縮)の減少、筋強度と筋力の増加、自覚的なADLの改善が認められた。

### 9. 安全性に関する言及

ヨガ群において、参加を中断するような有害事象はなかった。

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ヨガ群: 0名(介入中止2名 理由の記載なし)。対照群: 2名(肩痛1名、移動1名)。

### 11. Abstractor のコメント

中枢神経変性疾患であるパーキンソン病の主要症状である運動症状に対して、速度の速いポーズ移行が特徴的であるヴィンヤサスタイルのヨガが効果的であったことは、意識的な末梢運動の反復が難治性神経疾患の脳機能に影響を与える可能性を示唆しており興味深い。

### 12. Abstractor の推奨度

高齢のパーキンソン病患者の動作緩慢と筋強剛、ADLの改善のため、特別にデザインされたパワーヨガプログラムを勧める。

### 13. Abstractor and Date

森田 幸代 岡 孝和 2016.09.09

## ヨガの詳細

### 「特別にデザインされたパワーヨガ（ヴィンヤサスタイル）」

パーキンソン病に関連して減少する動作速度、筋力とパワーの改善のために特別にデザインされたヴィンヤサスタイルを用いたパワーヨガプログラムであり、一つの姿勢から次の姿勢に素早く移行するもの。ヨガの介入をとおして四肢の安定と体幹の筋肉の強化によって強度、パワー、柔軟性とバランスがもたらされる。

12週間 週2回 1時間/回のセッションがグループで行われ、参加者は一連のポーズに素早く移行することを指示され、1ポーズの保持は3呼吸を超えないというものであった。

プログラムには3段階の難易度があり、研究を通して次第に難易度を増していった。最初の4週間は立位のポーズが多く、座位とバランスの一連のポーズは軽度から中等度の強度。

次の4週間は、同じパターンだがより難易度の高いポーズが組み入れられた。残りの週は次第により難しいポーズと移行が組み入れられた。

ヨガの指導は公認インストラクターによって行われた。