

## 5. 精神および行動の障害 (F412-57 神経症介護者の不安抑うつ)

### 文献

Umadevi P, et al. Effect of yoga therapy on anxiety and depressive symptoms and quality of life among caregivers of in patients with neurological disorders at tertiary care center in India: A randomized controlled trial. Indian journal of Psychiatry 55, Yoga and Mental Health Supplement, July 2013:385-89. Pubmed ID:24049204

### 1. 目的

ヨガ療法が神経疾患患者の介護者の不安や抑うつ症状、QOL に及ぼす影響を検討する

### 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 tertiary research and clinical care hospital (インド国立精神・神経研究所三次医療センターの研究)

### 4. 参加者

入院中の神経疾患患者の介護者(18-60 歳) 60 名

### 5. 介入

ヨガ療法 10 日間+自宅実習 20 日間 1 ヶ月

Arm1: (介入群) ヨガ療法群 20 名

Arm2: (コントロール群) 21 名

### 6. 主なアウトカム評価指数

Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS, 不安と抑うつ尺度) WHO quality of life-BREF (QoL) 介入期間前後の 2 回測定

### 7. 主な結果

不安、抑うつと QOL のベースラインスコアでは、両群で同程度であった。2 世代また 3 世代などの同居家庭に比べて、核家族家庭ではうつ病のより高いレベル (P=0.035) と低い QOL (P=0.025) がみられた。性別も QOL に関連しており、女性介護者は男性介護者より低い生活の質 (P=0.031) をみられた。

介入前後で、ヨガ療法群はコントロール群と比べて、有意に不安と抑うつ症状が低下し、QOL は上昇した (P<0.001)

### 8. 結論

神経疾患を有する患者の介護者は、高レベルのストレスや不安を持つ。このような介護者に対して、ヨガ療法実習は不安とうつ症状を低下させ、QOL を改善することに有効であったことを示した。

### 9. 安全性に関する言及 なし

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): 10 名 理由は両群共に介護対象者が死亡、介護からの解放、来られない  
(コントロール群): 7 名

### 11. ヨガの詳細

ヨガ療法: 1. アーサナ 2. プラーナーヤマ 3. 真言詠唱

### 12. Abstractor のコメント

疾患を直接抱えている者ではなく、その介護者に対象としているところが興味深かった。同時に、ヨガ療法指導が、精神衛生上、効果があることがよく分かる論文である。また、核家族と同居家族、男性と女性で、精神的な問題の深刻さが異なるのも興味深かった。

### 13. Abstractor の推奨度

神経障害患者の介護者の不安や抑うつ症状の低下、QOL の改善にヨガを勧める

### 14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2014. 11. 28

## 5. 精神および行動の障害 (F412-210 不安うつ)

### 文献

Manocha R et al : A Randomised, Controlled Trial of Meditation for Work Stress, Anxiety and Depressed Mood in Full-Time Workers, Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, Volume 2011, Pubmed ID:21716708

### 1. 目的

1. フルタイムで働く人の仕事ストレス・不安・憂鬱に対して瞑想 (Sahaja Yoga meditation) が有効か、2. 精神的な静寂法の方がリラクゼーション志向性の瞑想より有効かを評価する

### 2. 研究デザイン

3 アームランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

オーストラリアの4大学によるフィールドスタディ

### 4. 参加者

地元情報媒体で集められたフルタイム(週30時間以上)で働いているボランティア。主に40歳代白人178名

### 5. 介入

Mental Silence Meditation 1回60分/週2回/自宅実習の日は1日2回10~20分/8週間

Arm1:(介入群) MSM群 59名

Arm2:(介入群) RC群 56名 The non mental silence, relaxation control. 心地よく座り、規則正しい呼吸をし、その日にあった出来事について振り返りながら瞑想する。

Arm3:(コントロール群) NT群 待機群 63名

### 6. 主なアウトカム評価指数

The Psychological Strain Questionnaire (PSQ) 仕事ストレス、State/Trait Anxiety Inventory for Adults 不安、POMS Depression dejection (DD) 抑うつ。介入前後の2回

### 7. 主な結果

MSM群では、RC群・NT群と比較してPSQにおける職業に関するストレス( $P=0.026$ )とPOMS DD 抑うつ症状( $P=0.019$ )が有意に改善した。

### 8. 結論

「精神的な静寂」に主眼をおいた瞑想法(Sahaja Yoga)が仕事ストレスや抑うつ症状を軽減するための安全で、有効な方法であることが示唆された。

### 9. 安全性に関する言及

有害事象はみられなかった。

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(MSM群):17名 (RC群):16名 (待機群):24名

### 11. ヨガの詳細

(Sahaja Yoga)過去や未来について考えることなく、今この瞬間に意識を集中させることにより「精神的な静寂」(思考しない自覚)状態を得るための瞑想・呼吸法

### 12. Abstractor のコメント

本研究は一般水準と比較して高いレベルのストレスを抱えている集団で実施されており、実社会で十分に応用できるものである。Sahaja Yoga 瞑想は、単なるリラクゼーションとは異なる経路を介して作用するのではないかと考えられる。思考活動を減じることがストレス軽減につながると考えられる。

### 13. Abstractor の推奨度

フルタイム就労者の仕事(職場)ストレス軽減のためにmental silence志向性の瞑想を勧める

### 14. Abstractor and Date

藤本 侑希子 岡 孝和 2012.7.28

## 5. 精神および行動の障害 (F412-285 音楽家 不安 気分)

### 文献

Khalsa SBS, et al.: Yoga Ameliorates Performance Anxiety and Mood Disturbance in Young Professional Musicians. Psychophysiol Biofeedback, 2009; 34: 279-289. Pubmed ID:19657730

### 1. 目的

音楽家のもつ演奏への不安と気分の動揺に対して、ヨガとヨガ的ライフスタイル介入が効果的か、コントロール群と比較検討する

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

米国、マサチューセッツ Tanglewood Music Center 夏季トレーニングプログラム

### 4. 参加者

上記プログラム参加者から 45 名

### 5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群 15名 クリパルヨガ・瞑想 週3回/8週間

Arm2: (介入群) ヨガ+ライフスタイル改善群 15名 ヨガ群と同メニュー+ヨガ的ライフスタイルセミナー2日+150分の体操・呼吸法・グループディスカッションを週1回

Arm3: (コントロール群) 待機群 15名

### 6. 主なアウトカム評価指数

1. Performance Anxiety Questionnaire (PAQ)演奏 (独奏、合奏、練習時) に関わる認知面・身体面の不安症状、2.POMS(気分)、3. Performance-Related Musculoskeletal Disorders (PRMD)、演奏に伴う筋骨格関連の不調の発生頻度と練習時の自覚的努力の程度 4. Perceived Stress Scale (PSS,自覚ストレス)5. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) 1ヶ月間の睡眠の質・障害、を介入前後と、1年後のフォローアップの3回計測。

### 7. 主な結果

3群間で PAQ の改善度を比較すると有意差はみられなかった。しかしそれぞれの群で、介入前後の比較を行なうと、ヨガ群とヨガ+ライフスタイル群ではコントロール群と比較して、合奏、独奏において PAQ 得点は低下した( $p<0.05$ )。1年後のフォローアップでも同様の結果であった。ヨガ群とヨガ+ライフスタイル群をあわせた群とコントロール群の比較では、PAQ は低くなる傾向 ( $P=0.08$ ) が見られた。介入終了時点の POMS 下位尺度は、ヨガ群では、コントロール群と比較して「怒り-敵意」有意に低く、( $p=0.023$ )。「緊張-不安」は低下傾向 ( $p=0.059$ ) を示した。ヨガ群とヨガ+ライフスタイル群をあわせた群とコントロール群の比較では、「怒り-敵意」( $p=0.008$ )と「緊張-不安」( $p=0.019$ ) は有意な低下を示した。PRMDs,自覚ストレス、睡眠では差はみられなかった。

### 8. 結論

ヨガは若いプロ音楽家のもつ演奏への不安と気分の動揺を改善するために有効である。

### 9. 安全性に関する言及 なし

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴 なし

### 11. ヨガの詳細

クリパルヨガ・センターのプログラムを使用。古典的やヨガ体操、複数の呼吸法、瞑想法から構成される完全なヨガ実習体系。呼吸と体操を連動させることで意識を内側に向けることに重点を置く。体操においては、肉体に生じる感覚に注意を向けることを重視しており、ポーズの完成に対しては他のヨガ流派ほどには重点を置いていない。

### 12. Abstractor のコメント

尺度値の変化は有意なものも含んでいるものの一部にとどまったが、セッティングが夏季特別キャンプであり、ヨーガプログラムと並行して、高いストレスとなりうる演奏家として競合関係にある同世代演奏家と合宿して高い音楽的課題達成に取り組む、という作業を実施していたことから、ヨガの効果が限定的だった面もあると思われる。

### 13. Abstractor の推奨度

若いプロ音楽家のもつ演奏への不安と気分障害の改善に対してヨガを勧める

### 14. Abstractor and Date

村上 真 岡 孝和 2013. 7. 28

## 5. 精神および行動の障害 (F412-292 女性の不安うつ)

### 文献

Javnbakht M, et al. Effects of yoga on depression and anxiety of women. Complementary Therapies in Clinical Practice 15 2009; 102-104. Pubmed ID:19341989

### 1. 目的

女性のうつや不安の症状におけるヨガ実習の影響を評価する

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

Headmaster of Yoga clinic- Mashhad- IRAN (女性ヨガクリニック)

### 4. 参加者

うつと不安のある女性 65 名 (平均年齢 31 歳)

### 5. 介入

アイアンガーヨガ 1 回 90 分/週 2 回/2 ヶ月

Arm1: (介入群) ヨガ群 34 名

Arm2: (コントロール群) 待機群 31 名

### 6. 主なアウトカム評価指数

1. Beck Depression Inventory (BDI) うつ病調査票 2. State-Trait Anxiety Inventory (STAI) 状態・特性不安検査 を介入前と2ヶ月後に測定。

### 7. 主な結果

ヨガ群における介入前のBDI(うつ)平均スコアは12.8であった。ヨガ介入後に10.79と減少したが有意な変化ではなかった ( $p=0.13$ )。ヨガ群では、介入により STAI 状態不安 得点 ( $P=0.03$ )、特性不安得点( $P=0.001$ )ともに有意に減少したが、コントロール群では変化しなかった。

### 8. 結論

2ヶ月間のヨガの参加によって、不安障害女性の不安レベルを有意に低下させた。不安障害患者の医学的治療にかわる代替相補医療としてヨガを考慮でることを示唆している。

### 9. 安全性に関する言及

なし

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

なし

### 11. ヨガの詳細

アシュタンガヨガ (アイアンガーメソッド)

### 12. Abstractor のコメント

不安障害の診断が明確ではない。本研究は抑うつに対する効果は認めていない。女性のみが対象の長期間ではない小規模の研究であるので、男性を含めた大規模で長期間の研究が期待される。女性の不安に対するヨガ実習の可能性が示されたようである。

### 13. Abstractor の推奨度

女性の不安の症状を改善するためにヨガを条件付きで勧める。抑うつに対する改善効果は不明である。

### 14. Abstractor and Date

白根 正修 岡 孝和 2013. 8. 06

## 5. 精神および行動の障害 (F419-95 不安障害)

### 文献

Hoge, EA. et al.: Randomized Controlled Trial of Mindfulness Meditation for Generalized Anxiety Disorder: Effects on Anxiety and Stress Reactivity, J. Clin. Psychiatry, 2013;74(8):786-792. PubMed ID:23541163

### 1. 目的

MBSR(マインドフルネスストレス低減法)が、全般性不安障害に対して有効な手段であることを、SME(ストレス・マネジメント教育)を受ける対照群と比較しランダム化した試験により検証する。

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

### 3. セッティング

マサチューセッツ総合病院 不安と外傷後ストレス障害のためのセンター

### 4. 参加者

18歳以上の被験者で現時点で主病として全般性不安障害(GAD)であると指定され、DSM-IVの基準を満たし、HAMA(ハミルトン不安評価尺度)のスコアが20以上であるもの。

### 5. 介入

2時間/週1回/毎日20分自宅実習/8週間 週末/4時間の特別クラス。

Arm1:(介入群) MBSRグループ クラスでの練習(呼吸の意識化, ボディスキャン, ゆるやかなハタヨガ) 日常生活でのマインドフルネス実習指導, 週末クラスは「黙想」を実習。

Arm2:(コントロール群) SMEグループ ストレス生理学, 人体器官に対するストレスの影響, 栄養学や睡眠生理学など, 生活全般のストレスマネジメントがテーマの講義。ヨガに匹敵する部分としては, 緩やかなストレッチとポーズの指導と, 週末の特別クラスでは, バランスボールの指導説明と, フィットネスインストラクターによる機能的な動きおよび個々の姿勢についての指導, 短いマッサージ, 管理栄養士による指導が含まれた。

### 6. 主なアウトカム評価指数

不安の測定: HAMA(ハミルトン不安評価尺度), CGI-S(臨床全般重症度), CGI-I(臨床全般印象度改善度), Beck Anxiety Inventory (BAI, 不安), PSQI(睡眠), を介入前, 介入後の2回。トリアーストレストテスト(TSST)の前後で STAI(状態・特性不安)と SUDS(不安障害症状評価), 積極的な発言(SSPS-P)。

### 7. 主な結果

介入前後: 両群ともに HAMA 得点が有意に減少した( $p<0.001$ )が, 両群の間では差はなかった。CGI-S, CGI-Iそして BAI によって測定された不安は, MBSR 群の方が有意に減少した( $p<0.05$ )。MBSR の方が SME より TSST の時の不安反応が低く, 積極的な発言は増えた。

### 8. 結論

MBSR は SME に比べて GAD に対して, より不安, 苦痛を減少し, ポジティブな反応が上がった。この結果は, MBSR が全般性不安障害患者の不安症状に対して効果的であり, 同時に, ストレス反応性とストレスに対する対処能力をも高めることができることを示唆する。

### 9. 安全性に関する言及

有害事象は MBSR 2% (n=1 「筋肉痛」) SME 2% (n=1 「不眠」)

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

MBSR グループ 3 名。SME グループ 7 名。全て 第 1 週から第 8 週の間に許可なく中止

### 11. ヨガの詳細

MBSR グループでヨガの指導があり, ゆるやかなハタヨガ との記述のみ。

### 12. Abstractor のコメント

MBSR においてヨガは身体エクササイズとしてのみ取り入れられているが, ヨガセラピーの手法では, アーサナ・呼吸法・瞑想を実施する。アーサナ (MBSR におけるハタヨガに当たる) に止まらず, ヨガセラピーの呼吸法・瞑想の効果も検証されたい。

### 13. Abstractor の推奨度

全般性不安障害に対して, MBSR (ヨガを含む) を勧める。

### 14. Abstractor and Date

青木 弥生 岡 孝和 2014. 12. 28

## 5. 精神および行動の障害 (F431-5 PTSD)

### 文献

Reddy S, et al.: The effect of a Yoga intervention on alcohol and drug abuse risk in veteran and civilian women with posttraumatic stress disorder, The Journal of Alternative and Complementary Medicine 2014;20, 750-756. Pubmed ID:25211372

### 1. 目的

PTSD の女性退役軍人および民間女性におけるアルコールと薬物の乱用に対するヨガ介入療法の効果を調べる。また PTSD の症状の認識、対処の変化とエビデンスに基づいた治療の開始を含む。

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

VA Boston Healthcare System, Boston MA 1施設

### 4. 参加者

PSS-I による少なくとも準閾値の PTSD をもっている 18-65 歳の女性

### 5. 介入

Arm1: (介入群) クリパルヨガ群 20名 1回75分/12セッション

Arm2: (コントロール群) 18名

### 6. 主なアウトカム評価指数

1. The alcohol use disorder identification test (AUDIT)アルコール使用障害同定試験 2. The Drug Use Disorders Identification Test (DUDIT) 薬物使用障害同定試験 3.研究者が作成した PTSD 関連の4つの質問 を介入前、介入後、介入1ヶ月後の3回測定。

### 7. 主な結果

アルコール使用障害同定試験の点数(mean=2.61)は、ヨガ群において介入後(mean=1.29)と介入1ヶ月後(mean=1.00)で有意に減少した。コントロール群においては介入後(mean=4.18)と介入1ヶ月後(mean=6.5)で有意に増加した。同様に薬物使用障害同定試験の点数(mean=1.0)は、ヨガ群で介入後(mean=0.07)介入1ヶ月後(mean=0.08)と有意に減少した。コントロール群において、介入前後で変化はなかった。介入1ヶ月後、PTSD 症状の体験については両群で有意差はなかったが、PTSD 症状に上手く対処できるようになったと答えた者はヨガ群(92%)の方が対照群(9%)より有意に多かった(P<0.001)。

### 8. 結論

この研究の結果から、特化されたヨガ治療は、PTSD 症状を軽減し、おそらく薬物乱用のリスクを減らし、エビデンスに基づく治療を促進する役割を果たすだろう。しかし、特に大きなサンプルサイズでの再検討がこれらの結果の確認に必要である。

### 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

(介入群):6名 (コントロール群):6名 理由は両群共に退いた、追跡調査に不参加の為

### 11. ヨガの詳細

個々の身体のレベルによって改良されたポーズとトラウマ・センシティブ・ヨガに合わせたものを含む。トラウマ・センシティブ・ヨガは身体の接触を避け、脅威のなく誘導する言葉を用いた。加えて、ヨガの介入はマインドフルネスと認知行動療法に特化された形の弁証法的行動療法の要素を用いた。

### 12. Abstractor のコメント

筆者の指摘しているようにこの研究ではnが小さいので、十分な統計学的検出力がない。そのため有意差を出そうと、線形混合モデルにおける帰無仮説モデル尤度比を検討しているが、一般的ではない。nを増やすことが必要。また、次のような不備な点がある。論文中に研究機関名がきちんと記載されていない。ヨガ治療の具体的な内容や指導者について書かれていないので、評価できない。安全性について書かれていない。筆者自身も書いているように、大きなサンプルサイズでの再検討が必要である。

### 13. Abstractor の推奨度

症状の安定している PTSD 患者に対して、ヨガを条件付きで勧める

### 14. Abstractor and Date

澤岡 均 岡 孝和 2014. 12. 26

## 5. 精神および行動の障害 (F431-13 PTSD)

### 文献

van der Kolk BA et al: Yoga as an adjunctive treatment for posttraumatic stress disorder: a randomized controlled trial. J Clin Psychiatry. 2014 Jun;75(6):559-65.Pubmed ID:25004196

### 1. 目的

慢性、治療非反応性のPTSD女性患者に対し、情動調整の向上、PTSD症状の軽減に関するヨガの効果を、支持的な健康教育と比較する

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

Trauma Center at Justice Resource Institute

### 4. 参加者

慢性、治療非反応性のPTSD女性患者 (18-58歳) 64名

### 5. 介入

トラウマインフォームドヨガ 1回60分/週1回/10回

Arm1:(介入群) ヨガ群 32名

Arm2:(コントロール群) 女性対象の支持的な健康教育 32名 10週間

### 6. 主なアウトカム評価指数

Clinician-Administered PTSD Scale (CAPS, PTSDの臨床診断), Inventory of Altered Self-Capacities (情緒, 気分制御の問題), Davidson Trauma Scale (DTS, PTSDの程度), Beck Depression Inventory-II(抑うつ)を介入前、介入中(5週後)、介入後(10週後)。

### 7. 主な結果

介入後 PTSDの診断基準を満たさなくなった者の数は、介入群で51%、コントロール群21%と有意に異なっていた( $P=0.013$ )。両群ともにCAPS得点は低下したが、ヨガ群の効果量は大きく( $d=1.07$ )、コントロール群は中等度であった( $d=0.66$ )。DTSの変化パターンは両群で異なっていた。両群とも介入の前半ではPTSD症状は有意に軽減したが、その後、ヨガ群のみ改善が持続し(線形パターン)、統制群では初期の改善後に再発した。

### 8. 結論

ヨガはPTSD症状を有意に軽減した。この効果量はよく研究された心理療法や薬物療法に匹敵する。ヨガは恐怖や無力感に関連した身体感覚的体験に耐性をつけ、情動的な気づきと感情の耐性を向上させることによって、心的外傷を受けた個々人の機能を改善するのだろう。

### 9. 安全性に関する言及 なし

### ト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): 1.6% (コントロール群): 4.7% 両群ともに理由は不明

### 11. ヨガの詳細

(トラウマインフォームドヨガ)ハタ・ヨーガの中心的要素(呼吸法, 体位, 瞑想)を組み込む。心理学の修士号や博士号を有する認定ヨガの専門家と、主任研究員の監督の基で開発された。隠喩をともなう解釈する言葉は用いない。身体感覚への好奇心を強調しており、指導員は「準備できた時に」や「もし、よければ」のような誘導する言葉とともに、「気づく」や「認める」というキーワードを用いることで自己に相談するよう促すことを特徴とする。体位を変更すること、保持すること、しないでおくことを選ぶよう、身体コントロールを練習する。

### 12. Abstractor のコメント

慢性化および治療非反応性を示す難治性のPTSD症状に関するヨガの効果を、支持的な健康教育と比較した興味深い研究である。昨今、相次ぐ天災への対応や、学校での緊急支援(ex. 附属池田小事件)において有用なプログラムの構築は急務であろう。今後、機序解明とともに、急性期、性差、学童・青年期の年齢層等についても検討されることを期待する。

### 13. Abstractor の推奨度

慢性および治療非反応性を示すPTSDに対してヨガを勧める

### 14. Abstractor and Date

野坂 見智代 岡 孝和 2014. 12. 12

## 5. 精神および行動の障害 (F431-21 PTSD)

### 文献

Dick AM, et al . Examining Mechanisms of Change in a Yoga Intervention for Women : The Influence of Mindfulness, Psychological Flexibility, and Emotion Regulation on PTSD Symptoms. JOURNAL OF CLINICAL PSYCHOLOGY, 2014 May 18. PubMed ID:24888209

### 1. 目的

心的外傷後ストレス障害 (PTSD) の女性患者を対象に、ヨガ介入による症状軽減 (マインドフルネス、精神的柔軟性、情動調整に対する影響) のメカニズムを検証する。

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

北東復員軍人委員会医療センター 1 施設

### 4. 参加者

過去 6 ヶ月間にヨガを実習しておらず、過去 3 ヶ月間薬物依存等の問題がなく、現時点で精神医学的に安定した PTSD, subthreshold PTSD 患者 (DSM-IV) 18 歳~65 歳 38 名

### 5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ 1 群 9 名 クリパル・ヨガ 1 回 75 分/週 1 回/12 週間

Arm2: (介入群) ヨガ 2 群 11 名 クリパル・ヨガ 1 回 75 分/週 2 回/6 週間

Arm3: (コントロール群) 待機群 18 名

週ごとに PTSD、痛み、気分、クラス外での行動、について調査票にて調査

### 6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目 : the PTSD Checklist-Civilian (PCL-C, PTSD 診断テスト)。副次評価項目 : The Emotion Regulation Questionnaire (ERQ, 情動調整力)、the Mindful Attention Awareness Scale (MAAS, マインドフルネスとして知覚力、注意深さ、MAAS-S: expressive suppression, MAAS-R: reappraisal)、the Acceptance and Action Questionnaire (AAQ-II, 精神的柔軟性) を介入前、介入後、1 ヶ月の追跡調査時で比較。

### 7. 主な結果

MAAS (マインドフルネス) はヨガ群でも、コントロール群でも介入期間後、増加傾向となり、両群で差はなかった。AAQ (精神的柔軟性) は対照群で有意に増加したが、ヨガ群ではそうではなかった。しかし、ヨガ群でのみ、精神的柔軟性が PTSD 症状の減少と関連していた。ERQ-S (表現の抑圧) はヨガグループでは有意に減少したが、コントロール群では変化がなかった。ERQ-R (評価) は介入前後で変化がなかった。

### 8. 結論

ヨガは表出の抑圧を減らすことが示唆された。また精神的柔軟性を増すことによって心的外傷後ストレス障害 (PTSD) の症状を改善すると考えられる。

### 9. 安全性に関する言及 なし

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ヨガ群 : 20 名中 6 名 (15%) 対照群 : 18 名中 6 名 (22%)

### 11. ヨガの詳細

クリパルヨガ : ハタ・ヨガ。身心の協調、自己客観視化。今ここに集中するヨガ。トラウマ・センシティブ・ヨガの内容も包含する。特徴としては、(a) 今ここの感覚、(b) 選択権がある。(どのようなことをするのかの選択権)、(c) 効果的行動 (参加者がより良い状態、より安全な状態を感じることをする機会がある) (d) リズムを持って行う

### 12. Abstractor のコメント

ヨガによって感情のコントロールが可能になり、症状軽減につながる事が予測できる。医療費も軽減し、社会復帰、社会適応にもヨガが役立つであろうと推測できるが、更なる研究が必要である

### 13. Abstractor の推奨度

心的外傷後ストレス障害 (PTSD) の患者に対してトラウマ・センシティブ・ヨガを勧める

### 14. Abstractor and Date

長澤 宏 岡 孝和 2014. 12. 31



## 5. 精神および行動の障害 (F431-30 PTSD)

### 文献

Mitchell KS et al. A Pilot Study of a Randomized Controlled Trial of Yoga as an intervention for PTSD Symptoms in Women. Journal of Traumatic Stress, April 2014; 27:121-128. Pubmed ID:24668767

### 1. 目的

PTSD の女性に対して、クリパルベースのヨガ介入群とコントロール群とを比較し、実習者のための許容限度とヨガ介入の可能性を検討すること

### 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 large northeastern Veterans Affairs (VA) medical center

### 4. 参加者

プライマリーケア PTSD スクリーン (PC-PTSD) が陽性の患者(18-65 歳)

### 5. 介入

ナショナルヨガアライアンス 1 回 75 分/1~2 週に 12 回/介入後自宅自習

Arm1:(介入群) ヨガ群 20 名

Arm2:(コントロール群) 18 名 グループセッション

### 6. 主なアウトカム評価指数

1. PCL total (The PTSD checklist) 2. PCL-reexperiencing (侵入・再体験) 3. PCL-avoidance (回避) 4. PCL-hyperarousal (過覚醒) 5. STAI-state (状態不安) 6. STAI-trait (特性不安) 7. CES-D (うつ病自己評価尺度) 介入前後、1ヶ月後のフォローアップの3回。

### 7. 主な結果

ヨガ群は、PCL-reexperiencing (P=0.001) と PCL-hyperarousal(P=0.003)が有意に減少した。しかしながらコントロール群も、PCL-reexperiencing (P=0.006) と STAI-state (P=0.003) と STAI-trait (P<0.01) が減少を示し、これは PTSD と関連する症状に対する自己モニタリングのプラス効果の結果であるかもしれない。群間の効果サイズは小から中程度(0.08-0.31)であった。

### 8. 結論

さらに多くの研究が必要であるが、ヨガは PTSD のための効果的な補助的療法であるかもしれない。参加者は介入に対してポジティブに反応しており、それがこのサンプルが容認できることを示唆している。奏効機序、性差、長期効果に関する研究がさらに必要である。

### 9. 安全性に関する言及

両群とも有害事象は報告されていない。

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): 30% (コントロール群):34% 両群ともに理由は不明

### 11. ヨガの詳細

(クリパルヨガ)心身のつながりを強調する、呼吸法と身体的な対位法を含むハタヨガ。初期は簡単なポーズから始まり、時間の経過とともに難易度が上がった。参加者は、ポーズを変更することに十分な指示を与えられ、随時ポーズを崩し、単に座って付随する呼吸法を練習できることを知らされた。また、ヨガのクラスは、トラウマセンシティブヨガのためのガイドラインが使用され、それはポーズをとることを奨励することに重点を置いているが、しなければならない、または不快に感じているポーズをしつづけると感じないように留意した。安全で、非指示的に自ら取り組めるようにした。さらに、良いか悪いかと判断せずに思考や感情に注意するマインドフルネスの側面が強調された。

### 12. Abstractor のコメント

ヨガ群患者が「深く呼吸し、意識的に自分の身体をリラックスしたときに PTSD の症状がより容易に制御できる」とコメントしているように、ヨガによるマインドフルネスと自己制御への気づきが自己効力感を増したのではないか。しかしコントロール群も効果を示しているため、両群共通のどのような要素が効果をもたらしたのかを分析する必要がある。

### 13. Abstractor の推奨度

PTSD に対してヨガを条件付きで勧める

### 14. Abstractor and Date

大友 秀治 岡 孝和 2014. 12. 14

## 5. 精神および行動の障害 (F431-269 災害ストレス)

### 文献

Telles S et al: Post traumatic stress symptoms and heart rate variability. BMC Psychiatry 2010, 10:18.Pubmed ID:20848578

### 1. 目的

インドのビハールで洪水に巻き込まれた被災者に対する1週間のヨガの効果を検討する

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

ビハールの被災者キャンプ

### 4. 参加者

1ヶ月前にビハール(インド)のキャンプで洪水の被害にあった男性22名(平均31.5歳)

### 5. 介入

パタンジャリヨガ 1回60分/1週間

Arm1:(介入群) ヨガ群 11名

Arm2:(コントロール群) 待機群 11名

### 6. 主なアウトカム評価指数

1. 自律神経系の評価:心拍変動 Heart rate variability (HRV)、呼吸数 2. 情動反応の評価: Visual analog scale (VAS) fear, anxiety, sadness, disturbed sleep を1日目と8日目に比較

### 7. 主な結果

初日と比較して8日目のHRVと呼吸数は両群で変化がなかった(ヨガは自律神経系に影響はなかった)。ヨガ群では初日に比べて8日目のVAS sadnessが減少し( $p<0.05$ )、コントロール群では初日に比べて8日目のVAS anxietyが増加した( $p<0.05$ )、ヨガは悲しみを改善し、ヨガをしないと不安が悪化した)。VAS fear, disturbed sleepでは両群で初日と8日目で差がなかった(ヨガは恐怖と睡眠障害には影響しなかった)。

### 8. 結論

1週間のヨガには、震災1ヵ月後の心的外傷ストレスをうけた患者に対して、悲しみを減らし、不安の増加を妨げる効果があった。

### 9. 安全性に関する言及

なし

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ドロップアウトした人はなし

### 11. ヨガの詳細

つま先から首までの関節のゆっくりとした運動(10分)、12のヨーガポーズ(20分)、ヨガの呼吸法(25分)、くつろぎのポーズ(5分)を指導。

### 12. Abstractor のコメント

本研究は1週間のヨガプログラムが心的外傷ストレス患者に対して有効であることを示したが、長期フォローアップによる評価が必要。

### 13. Abstractor の推奨度

自然災害による心的外傷ストレスを受けた者に対するヨガを条件付きで勧める。長期的な効果は不明であるが、発展途上国での被災など、迅速なケアが望めない状況では勧められると考えられる。

### 14. Abstractor and Date

菊池 嘉朋 岡 孝和 2013. 4. 9

## 5. 精神および行動の障害 (F480-452 慢性疲労症候群)

### 文献

Oka T, et al: Isometric yoga improves the fatigue and pain of patients with chronic fatigue syndrome who are resistant to conventional therapy: A randomized, controlled trial. *Biopsychosoc Med* 2014;8:27. Pubmed ID:25525457

### 1. 目的

通常の治療を6ヶ月以上行っても十分な改善のみられない慢性疲労症候群 (chronic fatigue syndrome, CFS) 患者に対して、アイソメトリックヨガの実行可能性と有効性を検討する。

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

九州大学病院

### 4. 参加者

通常の治療を6ヶ月以上行っても十分な改善のみられないCFS患者 30名

### 5. 介入

アイソメトリックヨガ1回20分/1日1回 (受診時にヨガ療法士から個人指導、他は自宅で練習) /2ヶ月間。

Arm1: (介入群) ヨガ群 アイソメトリックヨガ+通常治療 15人

Arm2: (コントロール群) 通常治療 15人

### 6. 主なアウトカム評価指数

疲労: (1) POMS, V (活気), F (疲労) スコアを、介入期間最後のヨガ練習前後で。

(2) チャルダー疲労スケール (Chalder's fatigue scale, FS) 介入期間前後

QoL: SF-8 介入期間前後

### 7. 主な結果

(1) ヨガ群で20分のヨガ練習後、F得点は有意に低下し ( $p<0.001$ )、V得点は有意に増加した ( $p<0.01$ )。 (2) 介入によりコントロール群ではFS得点に有意な変化がなかったが、ヨガ群ではFS総得点、精神的疲労、肉体的疲労、いずれも有意に減少し ( $p<0.01$ )、コントロール群と比較しても総得点、身体的疲労は有意に低値となった ( $p<0.05$ )。 (3) SF-8ではヨガによる介入後、身体的痛み、全般的健康感、身体的コンポーネントで有意に改善した。

### 8. 結論

アイソメトリックヨガは、通常の治療に抵抗性のCFS患者の疲労と痛みを改善する。

### 9. 安全性に関する言及

重篤な有害事象はなかったが、初回練習時にめまい (1名)、倦怠感 (2名) を訴える者がいた。方法を覚えると、このような訴えはなくなった。

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

なし。

### 11. ヨガの詳細

岡とヨガ指導者とが話し合い、CFS患者用に作成した座位で行なうアイソメトリックヨガプログラム。呼吸の意識化、6つのアイソメトリック運動による体位法を含む。ヨガ指導者による個人指導と、DVDを用いた自宅練習。

### 12. Abstractor のコメント

本研究はCFSに対するヨガの有効性を示したはじめてのRCTである。さらに、通常治療 (薬物、認知行動療法、運動療法) を半年以上行っても十分な改善のえられない患者がアイソメトリックヨガを行なうと疲労感と痛みが軽減することを示した。本研究は30分以上座っていられる人を対象としており、より重症な患者に対する有効性は未知数である。

### 13. Abstractor の推奨度

通常の治療を6ヶ月以上行っても十分な改善の得られないCFS患者がアイソメトリックヨガを練習することを勧める。

### 14. Abstractor and Date

岡 孝和 2015. 1. 1.

## 5. 精神および行動の障害 (F509-267 摂食障害)

### 文献

Carei TR et al. Randomized Controlled Clinical Trial of Yoga in the Treatment of Eating Disorders. Journal of Adolescent Health 46 (2010) 346-351. Pubmed ID:20307823

### 1. 目的

ヨガ実習によって青年期摂食障害患者の摂食上の症状および心理学的症状を軽減できるか評価する

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

シアトル小児病院青年医学部門外来

### 4. 参加者

DSM-IV の AN、BN、EDNOS の基準を満たす(10-21 歳)の青年 50 名

### 5. 介入

ヴィニョガ 1 回 60 分/週 2 回/ 8 週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 ヨガ+通常治療 24 名

Arm2: (コントロール群) 待機群 通常治療 26 名

### 6. 主なアウトカム評価指数

1.EDE(摂食障害評価) 2.BMI(肥満度指数) 3.BDI(ベックうつ病調査票) 4.STAI(特性不安調査) を介入前、介入後、1 ヶ月のフォローアップの 3 回測定。

### 7. 主な結果

ヨガを練習すると EDE 得点は経時的に改善するという仮説を裏付ける結果で、有意な群・時間相互作用が認められた( $P=0.05$ )。ヨガ群では EDE 得点は 0-9 週、9-12 週まで引き続き低下傾向を示した( $P=0.09$ )が、コントロール群では、初期にやや低下したが、9-12 週で有意に増加し介入前の値に復した( $p=0.02$ )。各ヨガセッション前後で食へのこだわり (food preoccupation) を測定したが、全セッション終了後に有意に低下していた。BDI と STAI 得点は、時間の有意な主効果が認められ、介入期間中、両群ともに抑うつ( $P=0.01$ )、状態不安( $P=0.02$ ) および特性不安 ( $p<.001$ )が低下した。BMI は介入前後で、両群間に有意差はみられなかった。

### 8. 結論

個別化したヨガ指導を実施した群では第 12 週後に EDE スコアが低下しており、ヨガセッション直後の食へのこだわりは有意に低下していた。このように個別化したヨガ指導が標準治療の補助療法として有望なものである事が示唆された。

### 9. 安全性に関する言及

50 名に対する有害事象の報告はなし

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群):8% 理由はヨガに興味がない

(コントロール群):4% 理由は患者が入院したため

### 11. ヨガの詳細

ヴィニョガメソッドロジーに基づき患者ごとに個人的ヨガ治療を行った。

### 12. Abstractor のコメント

この論文はヨガによって摂食障害患者の食に対するこだわりなどの病理が改善する可能性を示唆している。その一方で、不安および抑うつの改善効果はコントロール群と差がなかった。この研究では 3 つの摂食障害を一緒にして検討しているので、今後は無食欲症、過食症に分けた研究が望まれる。本研究における神経性無食欲症患者の BMI は 18 である。よりやせの著しい患者に適応できるかどうかは不明である。

### 13. Abstractor の推奨度

摂食障害患者に対して条件付きでヨガを勧める

### 14. Abstractor and Date

木全 信之 岡 孝和 2013. 7. 30

## 5. 精神および行動の障害 (F509-287 摂食障害)

### 文献

McIver S, et al. "Yoga as a treatment for binge eating disorder: A preliminary study," Complementary Therapies in Medicine. 2009, 17: 196-202. PubMed ID:19632546

### 1. 目的

むちゃ食い障害に対する 12 週間のヨガ実習効果の予備調査

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

オーストラリア市街地または郊外のフィットネスセンター

### 4. 参加者

むちゃ食い障害の肥満女性 71 名 (25-65 歳)

BMI25 以上、むちゃ食い尺度 Binge Eating Scale で 20 以上の者。

### 5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群: 34 名 1 回 60 分/週 1 回/12 週間 自宅実習 30 分(最低 5 日/週)

Arm2: (対照群) コントロール群: 37 名

### 6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: ベースライン、介入終了後、3 ヶ月後に実施。・Binge Eating Scale (BES) International Physical Activity Questionnaire (IPAQ, 身体活動量)で調査

副次評価項目: ベースライン、介入終了後に実施・BMI(kg/m<sup>2</sup>) ウエスト、ヒップ周径(cm)

### 7. 主な結果

BES:介入後ヨガ群でむちゃ食いの有意な減少が認められた(P<0.001)。対照群では有意な変化はなかった。

身体活動量 IPAQ: 介入後ヨガ群で身体活動量の有意な増加が認められた(P=0.001)。対照群では有意な変化はなかった。ヨガ群において介入後と 3 ヶ月後のフォローアップを比べても BES(P=0.090)、IPAQ(P=0.230)の改善は維持していた。

BMI ウエスト、ヒップ周径: 介入後、ヨガ群で BMI(P=0.009) ウエスト(P=0.001)、ヒップ(P=0.001)周径の有意な減少があったが、効果量は小さかった。対照群では有意な変化はなかった。

ITT 解析: ヨガ群で BES の有意な減少があり効果量は d=1.2。また身体活動量の有意な増加があり効果量は d=0.6。効果量は小さいが、BMI、ウエスト、ヒップ周径も有意な減少が認められ、ドロップアウトが結果に影響を与えなかったと考える。

### 8. 結論

ヨガ実習はむちゃ食い障害の改善に効果が期待できる。成功率(64%)は減量プログラムや心理的プログラムと比べても遜色がない。

### 9. 安全性に関する言及 有害事象なし

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ヨガ群: 9 名 (26%) 対照群: 12 名 (32%) 両群とも家庭や仕事の事情、旅行などのため

### 11. ヨガの詳細

呼吸法 5 分 ハタ・ヨガ 45 分 深い呼吸に連動したゆっくりとした動きのアーサナ  
リラクゼーション 10 分 マインドフルに食事をする指導

### 12. Abstractor のコメント

症状が改善したのはヨガの多面的アプローチに因ると思われる。心が安定し、自制するための意志力/客観視力も徐々についていったと考える。一方で食欲は心理的な欲求でもあり、むちゃ食い行動の根本的な原因が解決しなければ、食習慣や運動習慣の改善が持続するのか、効果についてより長期の研究が望まれる。

### 13. Abstractor の推奨度

むちゃ食い障害の人に対してヨガを勧める

### 14. Abstractor and Date

スタッフ 陽子 岡 孝和 2015. 2. 1

## 5. 精神および行動の障害 (F509-352 摂食障害)

### 文献

Mitchell KS, et al. Innovative Interventions for Disordered Eating: Evaluating Dissonance-Based and Yoga Interventions. International Journal of Eating Disorders, 2007; 40; 2 :120-128. Pubmed ID:20848578

### 1. 目的

自分の体型に不満をもっている女子大生において、摂食障害のリスクファクターを減少させるためにヨガプログラム実習と認知的不協和理論に基づく介入プログラムが有効かどうかを検討する。

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

アメリカ ヴァージニアにて

### 4. 参加者

心理学専攻の女子大学生及び自分の体型に満足出来ない人ら 113 名

### 5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群 50 名 ヨガアライアンス 1 回 45 分/週 1 回/6 週間

Arm2: (介入群) 認知プログラム群 33 名

Arm3: (コントロール群) 30 名

### 6. 主なアウトカム評価指数

1. EDDS(摂食障害評価) 2. Binge Eating Scale(気晴らし食い評価) 3. Trait Anxiety Inventory(特性不安) 4. CES-D(抑うつ性自己評価) 5. EDI(摂食障害調査票) 6. TAS-20(アレキシサイミア測定尺度) 7. Ideal Body Stereotype Scale-Revised(理想体型固執票) 8. TFEQ(食に関する質問紙) を介入前、介入後の 2 回測定。

### 7. 主な結果

認知プログラム群は、コントロール群に対して体への不満感、失体感、不安、食物に対する無秩序さにおいて有意に介入前と比較して低いスコアであった。また EDDS(P=0.09)、EDI-BD(P=0.01)、EDI-DFT(P=0.03)、STAI-trait(P=0.047)、TAS-20(P=0.02)においても、不調和認知プログラム群はコントロール群に比べて有意に低かった。ヨガ群では、上記の項目すべてにおいて、コントロール群との間に統計的に有意差は認められなかった。

### 8. 結論

ヨガ群とコントロール群の間ではアウトカムにおいて有意な差はなかった。しかし認知的不協和理論に基づく介入プログラムグループ参加者は、食物に対する節操のなさ、衝動性、体への不満、失感情症、不安は他の群に比べて低い得点であったことから、認知的不協和理論に基づく介入プログラムはリスクファクター低減に有効であると考えられる。ヨガの価値に関しては更なる研究が必要である。

### 9. 安全性に関する言及 なし

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(ヨガ群):17 名 (認知プログラム群):3 名 (コントロール群):0 名 3 群共理由は不明

### 11. ヨガの詳細

内容の詳細については言及なし

### 12. Abstractor のコメント

ヨガとはアーサナ(体操)、プラナーヤーマ(呼吸法)だけでなく瞑想を含むものであり、自分とは何かという自己に対する気づき、認知の修正を促す方法論をもっている。本研究ではどのような内容のヨガ指導が行われたか不明であり、ヨガにおいては統計的に意味のある数値は確認されなかった。筆者らはその理由に実習期間が短期間であった事をあげているが、実習者に対する指導内容によっては不協和認知グループと同様の効果を期待できるだろう。

### 13. Abstractor の推奨度

摂食障害のリスクファクターを減らすためのヨガの有用性は示されなかった。

### 14. Abstractor and Date

山岡 久志 岡 孝和 2014. 03. 03

## 5. 精神および行動の障害 (F524-C212 早漏症)

### 文献

Mamidi P et al : Efficacy of certain yogic and naturopathic procedures in premature ejaculation: A pilot study, International Journal of Yoga, 2013 Jul-Dec; 6(2): 118-122

### 1. 目的

早漏 (PE) マネージメントにおけるヨガ治療と自然療法治療の有効性を比較する

### 2. 研究デザイン

比較臨床研究

### 3. セッティング

記載なし

### 4. 参加者

20~60 歳の DSM-IV TR 診断基準を満たす PE 患者 12 名

### 5. 介入

ヨガ群 : ムードラ、バンダ、プラナヤマ、様々なアサナを毎朝 6-7 時の 1 時間 21 日間  
自然療法群 : 下腹部のマッサージ、スチームバス、座浴、lingasnana (陰茎浴)、下腹部の泥パック、指圧を毎日 1 時間 (朝 30 分、夕 30 分) 21 日間

Arm1: (介入群) ヨガ群 6 名

Arm2: (介入群) 自然療法群 6 名

### 6. 主なアウトカム評価指数

Premature Ejaculation Severity Index (早漏症自己報告) のスコア、治療前後の計 2 回。

### 7. 主な結果

総体的な PESI スコアでヨガ群 7.3%( $P<0.01$ )、自然療法群 2.4%( $P>0.05$ )の軽減がみられたが両群間で有意差は認められなかった。両方の治療とも PESI 得点の軽減 (<25%) はみられなかった。

### 8. 結論

ヨガ治療、自然療法治療で総体的な PESI スコアの軽減はみられなかった。両群の治療有効性の有意差はなかった。

### 9. 安全性に関する言及

重大な副作用やドロップアウトは報告されていない

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

なし

### 11. ヨガの詳細

体を緩めるエクササイズ(ストレッチや回転運動)、スリヤナマスカーラ、シッダアサナ、パドマアサナ、ウシュトラアサナ、ナウカサナ、パウンムクターサナ、ヨガムドラアサナ、シャバアサナ、セツバンダアサナ、ブジャンガアサナ、マツヤアサナ、ダニュラアサナ、シャラバアサナ、ハラアサナ、クールマアサナ、パスチモッターナアサナ、ヴィジラナサ各自の柔軟性や利便性に応じて上記のいくつかを

ムーラバンダ、Vajroli ムードラ、アヌローマ・ヴィローマプラナヤマ、アグニサーラ

### 12. Abstractor のコメント

小規模、短期間の研究である為、総体的な有効性はなしの結果が出ているが、今後は多数例、長期間での研究が望まれる

### 13. Abstractor の推奨度

PE マネージメントにおいて、ヨガが有効かどうかどちらとも言えない。

### 14. Abstractor and Date

篠原 佳子 岡 孝和 2015. 2. 28

## 6. 神経系の疾患 (G35-C222 多発性硬化症)

### 文献

Hogan N, et al : The Effect of Community Exercise Interventions for People with MS Who Use Bilateral Support for Gait ,2014

### 1. 目的

歩行時に左右に補助器具を使用している MS 患者に対し、ヨガと理学療法介入の効果を検討。

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

アイルランドにある地方の MS 団体が、community settings の中に理学療法とヨガを提供し、それらの効果を確かめる為にこの研究を依頼した。どこで行われたかは不明。

### 4. 参加者

多発性硬化症の患者 (49-52 才? ; 正確な情報は不明) 146 名。

### 5. 介入

Arm1: (介入群) 理学療法; 集団群 66 名 1 回 60 分/週 1 回/10 週間。

Arm2: (介入群) 理学療法; 個別指導群 45 名 1 回 60 分/週 1 回/10 週間。

Arm3: (介入群) ヨガ群 16 名の疲労度が低い人。 1 回 60 分/週 1 回/10 週間。

Arm4: (コントロール群) 19 名の若年者、MS 歴短い人。

### 6. 主なアウトカム評価指数

Berg Balance Scale(BBS; 座位立位のバランス評価)、6 分間歩行距離テスト(6MWT)、Multiple Sclerosis Impact Scale 29ver.2(MSIS-29v.2; MS の心身への影響)、Modified Fatigue Impact Scale(MFIS)、MFIS(自己診断のアンケート)を介入 1 週目、介入後の 12 週目に測定した。

### 7. 主な結果

ANOVA は、MSIS-29v.2( $f=7.993, p=0.006$ )と MFIS( $f=8.695, p=0.004$ )において、身体的な構成要素に対して時間が有効であることを示した。群と時間の相関関係は、BBS において有意差があった( $f=4.391, p=0.006$ )。全介入群の BBS は 1-12 週の間、有意差を示し、コントロール群よりも改善した。ノンパラメトリック分析では、理学療法個別指導群の 6MWT( $p=0.001$ )が、理学療法集団群において MSIS-29v.2 の心理的スコア( $p=0.005$ )が改善した。コントロール群は、自己診断によるアンケートによると、理学療法集団介入群と似たような大きな変化が見られた。6MWT の結果は、理学療法集団群は 20.1%、理学療法個別指導群は 19.4%向上し、ヨガ群は 35%悪化した。

ヨガ群での群内比較では、BBS が介入期間後に有意に改善したが、他の項目では全て差がなかった。

### 8. 結論

バランスと強めのエクササイズを含む 10 週間の介入は、バランスを向上させたが、より大きなマッチしたコントロール群が必要だとわかった。

### 9. 安全性に関する言及

なし。

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴 ;

(介入群): 27.2% 特徴 ; 悪化した、実習日を知らなかった、継続不可、転倒、腰痛によるステロイド使用、理由不明等。

(コントロール群): 21.0% 特徴 ; 悪化、急速に MS が進行した、病院予約のため等。

### 11. ヨガの詳細

ヨガ群を 3 群に分け、リラクゼーション、瞑想、呼吸法、ストレッチは共通項目。1 クラス/3 群は、理学療法群で処方されたスクワットを含む。他の構成要素は、様々な静かなポーズ (山、猫など) が 2 クラスで行われ、self-message が 1 クラスで行われた。

### 12. Abstractor のコメント

### 13. Abstractor の推奨度

MS 患者に対してヨガの推奨度はどちらとも言えない。

### 14. Abstractor and Date

森 靖子 岡 孝和 2015. 3. 16



## 6. 神経系の疾患 (G35-179 多発性硬化症)

### 文献

Doulatabad N, et al. THE EFFECTS OF PRANAYAMA, HATHA YOGA AND RAJA YOGA ON PHYSICAL PAIN AND THE QUALITY OF LIFE OF WOMEN WITH MULTIPLE SCLEROSIS. Afr J Tradit Complement Altern Med, 2013 10(1):49-52 Pubmed ID:24082325

### 1. 目的

多発性硬化症(multiple sclerosis, MS)を患う女性の身体的痛みとQOLに、プラーナヤマとハタヨガとラージャヨガがどのような効果を与えるのかについて調べる。

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

イランの行政区 Kohgiluyeh と Boyerahmad

### 4. 参加者

18~45歳のイラン人女性。少なくとも2年間のMS病歴があり、ヨガを行える状態にある。

### 5. 介入

プラーナヤマ、ハタヨガとラージャ・ヨガ。1回60~90分/1か月に8回/3か月間。

Arm1: (ヨガ群) 30名。

Arm2: (対照群) 30名。全く介入を受けなかった。

### 6. 主なアウトカム評価指数

Multiple Sclerosis Quality of Life-54 (MSQoL-54) Likert scaleにより痛みの度合いは、1~6に分けられた(1が痛みなし、6が深刻な痛み)。生活の質については、0~10に分けられた(0が悪い)。

### 7. 主な結果

痛みに関しては、ヨガグループが  $4.8 \pm 5.12$  から  $3.8 \pm 4.16$  ( $P=0.007$ ) に有意に減少したのに対し、対照群は、 $3.4 \pm 4.1$  から  $3.3 \pm 4.2$  (NS) にとどまった。QOLについては、前者が  $4.9 \pm 1.9$  から  $7.4 \pm 2.16$  ( $P=0.001$ ) と有意に増加したのに対し、後者は、有意ではないが  $6.9 \pm 1.5$  から  $6.8 \pm 1.9$  (NS) と減少していた。

### 8. 結論

ヨガはMS患者の痛みを軽減し、QoLを向上させる。

### 9. 安全性に関する言及

なし

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

なし

### 11. ヨガの詳細

アシュタンガヨガ①ゆっくりとした動き(ハタヨガ)、②呼吸法(プラーナヤマ)、③瞑想などを通じた精神集中(ラージャヨガ)の3つに基づいて行われた。一つ一つの動きの後、呼吸法と意識のコントロールを、手足を伸ばした状態で行った。それからゆっくりとした動きを座った姿勢で行い、伸ばした手足に意識を集中させた。今度は、立った状態で同じ4つのポーズを行い、その後、同様に伸ばした手足に意識を向け、呼吸法が行われた。これらのすべてのプログラムに40分かけた。その後、屍のポーズとなり、10~15分の間、自分自身、そして自分を取り巻く世界について良い感情をスキャンしていく。

### 12. Abstractor のコメント

MS患者の身体的苦痛を和らげる効果がデータでも明らかであるため、ヨガ療法はMS患者にとっても有効であると考えられる。

### 13. Abstractor の推奨度

多発性硬化症を患う女性の身体的痛みとQOLを改善するためにヨガを勧める

### 14. Abstractor and Date

佐藤 睦子 岡 孝和 2014. 12. 27

## 6. 神経系の疾患 (G35-117 多発性硬化症)

### 文献

Garrett M, et al. Exercise in the community for people with minimal gait impairment due to MS: an assessor-blind randomized controlled trial. *Multiple Sclerosis Journal* . 2012; 19(6) :782-789.  
Pubmed ID:23128667

### 1. 目的

最小限度の歩行障害を持つ多発性硬化症者への地域内で行なう運動介入の有効性の評価

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

アイルランド共和国の 10 のコミュニティーセンター、多施設での検討

### 4. 参加者

18 歳以上で、主治医や神経科医によって MS の診断を確定された者。屋外でのほとんどの歩行で片側性支援が必要な者。314 名。

### 5. 介入

ヨガの内容は定義なし 1 回 60 分/週に 1 回/10 週間。

Arm1: (理学療法士誘導群 (PT) ) 80 名、介入内容は事前に定義あり。

Arm2: (フィットネスインストラクター誘導群 (FI) ) 88 名、介入内容は事前に定義なし。

Arm3: (ヨガ群 (Y) ) 77 名、介入内容は事前に定義なし。

Arm4: (コントロール群 (CG) ) 71 名

### 6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目は、the Multiple Sclerosis Impact Scale- 29 ver.2 physical component (MSIS-29v2, physical)。副次評価項目は the MSIS-29v2\*MSIS-29v2, psychological component (MSIS-29v2, psychological) 心理的項目、the Modified Fatigue Impact Scale (MFIS, 身体、認知のサブスケール) 疲労の影響、the Six-Minute Walk Test (6MWT) 6 分間の歩行テスト。介入前 (1 週) と介入後 (12 週) の 2 回測定。(介入は 2~11 週)

### 7. 主な結果

主要評価項目：コントロール群では介入前後で差はなかった。PT 群、FI 群、ヨガ群ともに、介入前後で有意に改善した。PT 群、FI 群はコントロール群よりも有意な改善であったが、ヨガ群では、コントロール群と差がなかった。

副次評価項目：PT 群と FI 群では、MSIS-29v2 psychological MFIS 総得点と身体、認知のサブスケール、6MWT、いずれも介入によって改善した。ヨガ群では、介入前後の比較では、MSIS-29v2 psychological、MFIS、総得点と身体、認知のサブスケールは改善したが、6MWT は改善しなかった。コントロール群との比較でも、MFIS 認知のサブスケールと 6MWT はコントロール群と差がなかった。

### 8. 結論

本研究は運動が MS 患者の身体的インパクトや疲労を改善することを示した。

### 9. 安全性に関する言及

なし

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(PT) 80 名中 17 名、(FI) 88 名中 19 名、(Y) 77 名中 14 名、(CG) 71 名中 22 名がドロップアウト。理由は健康上の理由が最も多く、個人的な理由、不明など。

### 11. ヨガの詳細

9 名のヨガ指導者のうち介入内容を詳細に報告した 7 名は、呼吸法、リラクゼーション、センタリングからクラスを開始し、動的な体重を支えるポーズの使用を報告。8 つのクラスでは、リラクゼーション、呼吸法、Yoga Nidra を行った。

### 12. Abstractor のコメント

多発性硬化症の歩行機能に対するヨガ療法の効果は限定的と思われる。

### 13. Abstractor の推奨度

多発性硬化症患者に対して、ヨガを勧めることも勧めないとも言えない。ヨガは歩行機能に関して、コントロール群より有用とは言えず、理学療法士による運動よりも劣るため。

### 14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2014. 12. 24

## 6. 神経系の疾患 (G35-263 多発性硬化症)

### 文献

Velikonja O, et al. Influence of sports climbing and yoga on spasticity, cognitive function, mood and fatigue in patients with multiple sclerosis. *Clinical Neurology and Neurosurgery* . 2010 ; 112, 597-601. Pubmed ID:20371148

### 1. 目的

多発性硬化症患者にとって痙縮、認知の悪化、抑うつ、疲労はQOLを低下させる要因となるが、薬物療法以外の治療として、スポーツクライミング(SC)とヨガがそれらの要因を軽減させる効果があるかを調査。

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

### 3. セッティング

スポーツクライミング(SC)群：職業訓練ケアセンター

ヨガ群：スロベニア共和国リハビリテーション研究所内施設

### 4. 参加者

再発・寛解を繰り返す多発性硬化症患者、及び、初発または二回目に発病した進行性の同患者20名(26~50歳)。各10名の平均年齢：SC群42歳、ヨガ群41歳。

### 5. 介入

MS患者のため調整されたハタヨガ 週に1回/10週間。10回中少なくとも9回参加する。

Arm1：(SC群)10名参加。

Arm2：(ヨガ群)10名参加。

### 6. 主なアウトカム評価指数

病変障害度はEDSS総合障害度、階層機能別障害度(EDSSpyr)、Modified Ashworth Scale(MAS)痙縮指数。Maze subtest of Executive module from the Neuropsychological assessment battery(NAB)とTower of London Test(TOL)認知機能の実行機能。選択的注意はBrickenkamp d2 test 集中力持続時間の測定、Center for Epidemiologic Studies Depression Scale(CES-D)抑うつ気分。Modified Fatigue Impact Scale(MFIS)疲労。介入の前後2回測定。

### 7. 主な結果

痙縮：介入後、SC群、ヨガ群ともに有意な改善はみられなかった。ただSC群ではEDSSpyrが有意に減少した(P=0.046)。

認知、実行機能：両群ともに有意な改善はみられなかった。

抑うつ：両群ともに有意な改善はみられなかった。

疲労：SC群で32.5%(P=0.015)の有意な減少、ヨガ群では変化はなかった。

選択的注意の遂行においてヨガで17%(P=0.005)の有意な改善。

### 8. 結論

本研究ではヨガとスポーツクライミングは多発性硬化症患者の痙縮と気分を改善すると言うことを証明できなかった。

### 9. 安全性に関する言及 なし

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴 なし

### 11. ヨガの詳細 なし

### 12. Abstractor のコメント

### 13. Abstractor の推奨度

多発性硬化症患者の痙縮、抑うつ気分、疲労を改善する目的ではヨガを勧めない。

### 14. Abstractor and Date

色部 理恵 岡 孝和 2013. 8. 28

## 6. 神経系の疾患 (G35-388 多発性硬化症)

### 文献

Oken BS, et al. Randomized controlled trial of yoga and exercise in multiple sclerosis. *Neurology*; 2004; 62:2058-2064. Pubmed ID:15184614

### 1. 目的

ヨガ、および有酸素運動が多発性硬化症(MS)患者の認知機能、疲労、気分、生活の質(QoL)に及ぼす効果をコントロール群と比較する。

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

### 3. セッティング

OHSU MS Center オレゴン健康科学大学多発性硬化症センター

### 4. 参加者

100mを歩くことができ、Expanded Disability Status Scale(EDSS)神経症状評価尺度が6.0以下の69名。平均年齢: ヨガ群49.8(±7.4)歳、エクササイズ群48.8(±10.4)歳、コントロール群48.8(±9.8)歳。

### 5. 介入

認定アイアンガーヨガ教師と神経科医で作成されたヨガ 1回90分/週1回/6ヵ月間。

Arm1:(ヨガ群)26名。自宅でも実施。

Arm2:(エクササイズ群)21名。エアロバイクを用いたエクササイズ。自宅でも実施。

Arm3:(コントロール群)待機群22名

### 6. 主なアウトカム評価指数

1.Stroop Color-Word Interference 注意の集中、2.the Stanford Sleepiness Scale、3.EEG Median Power Frequency 覚醒度、4.POMS 気分プロフィール、5.MFI 疲労、6.CESD-10 抑うつ、7.STAI 状態・特性不安、8.SF-36 健康関連のQOL。介入の前後2回測定。

### 7. 主な結果

主要評価項目である注意集中、覚醒度に関する指標では、介入による効果はみられなかった。SF-36の疲労(energy/fatigue)(ヨガ群 $p<0.001$ ・エクササイズ群 $p<0.001$ )およびMFI疲労(ヨガ群 $p<0.01$ ・エクササイズ群 $p<0.01$ )において、コントロール群に比べてヨガ群とエクササイズ群に顕著な改善が見られた。POMS, STAI, CESD-10 得点は変化なし。

### 8. 結論

ヨガ群およびエクササイズ群は、認知機能に対しては効果がなかったが、疲労を改善する効果が見られた。

### 9. 安全性に関する言及

介入による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15.4%(n=4)、エクササイズ群28.6%(n=6)。主な理由は様々な理由でクラスに出席することができないから。

### 11. ヨガの詳細

19の体位を指導したと述べているが、具体的な言及はなく、各体位は、イス、床、あるいは、壁でサポートするものとなっている。10から30秒体位を保持し、30秒から1分の休息を入れる。すべてのポーズは個人の必要にあわせて修正され、例えば(病状が)悪化した期間などは緩和したポーズを指導した。毎回、10分間の仰向けでの深いリラクゼーションでクラスを終えた。リラクゼーション、視覚化や瞑想のテクニックはこの最後の時間に行われた。

### 12. Abstractor のコメント

ヨガが多発性硬化症に対して疲労の改善に効果があり、エクササイズ群も同様であることを示している。血流量の増加等が関連するとも考えられるが、作用機序が明らかでないため今後の研究に期待したい。

### 13. Abstractor の推奨度

ヨガを条件付きで勧める。エクササイズ群でも疲労の改善に効果が見られるため、クライアントの実施が容易な方を選択すればよい。

### 14. Abstractor and Date

原田 淳 岡 孝和 2013.11.21