

ヨガエビデンスレポート2015
ー293のRCTー
(EYOGA 2015)

2015.3.16

Evidence Reports of Yoga 2015:
293 Randomized Controlled Trials
(EYOGA 2015)

3.16.2015

九州大学大学院医学研究院 岡 孝和

平成26年度厚生労働科学研究委託事業（地域医療基盤開発推進研究事業）

「統合医療に係る医療の質向上・科学的根拠収集事業」

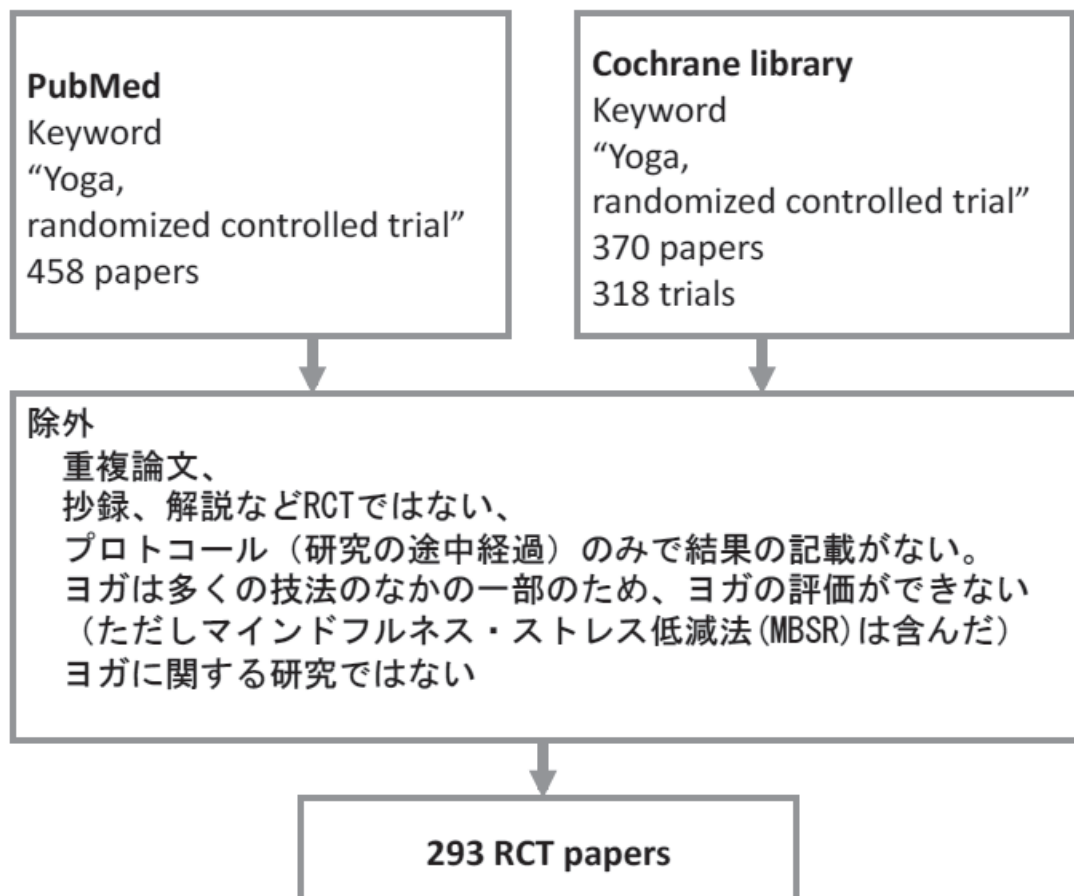
ヨーガの安全性と有用性に関する科学的根拠集積研究

（H26-統合-一般-008）

1. 背景と目的

本事業の目的は、ヨガの有用性に関して、これまで行なわれてきたランダム化比較試験の日本語での構造化抄録を作成し、ヨガに関するエビデンスを、広く国民に紹介することにある。

構造化抄録を作成するための論文は、次のようにして集められた。2014 年 11 月 20 日の時点で、PubMed, Cochrane library で yoga, randomized controlled trial で検索し、対象となる論文を全て集めた。その中から、重複論文、抄録や解説、プロトコルの説明だけで結果を記載していない論文等を除外したところ、293 論文が残った。この 293 論文の構造化抄録を作成した。



構造化抄録は、ICD-10 に基づいて分類され、その中で、さらに疾患、病態ごとにまとめ、最近の論文から順に紹介した。ヨガは、本来、健康な人が健康増進のために用いることが多いため、健常人での研究も多い。そこで、今回は疾患群だけでなく、健常人での研究についてもあわせて紹介することとした。

目 次

	ページ
1. 背景と目的	1
2. 論文リスト	5
3. 構造化抄録	29
4. 謝 辞	323

2. 構造化抄録・論文リスト

1. 感染症 （3 論文）

	Research Question	論文
1	肺結核患者について、肺活量と細菌学的な見地からヨガ群と呼吸意識化群における抗結核治療の効果について比較検討する	Viswaswarah NK, et al. Randomized trial of yoga as a complementary therapy for pulmonary tuberculosis. <i>Respirology</i> ; 2004; 9: 96–101.
2	HIV 感染者においてヨガによる生活習慣介入が新血管疾患 (CVD) リスクファクター、ウイルス学的または免疫学的状態、生活の質 (QoL) を改善させるか評価する	Cade T, et al. Yoga lifestyle intervention reduces blood pressure in HIV-infected adults with cardiovascular disease risk factors. <i>HIV Medicine</i> ; 2010; 11: 379– 388.
3	ヨガのグループプログラムがHIV/AIDS を患う人々の幸福度を改善するか	Brazier A, et al. Evaluating a Yogic Breathing and Meditation Intervention for Individuals Living With HIV/AIDS. <i>AmJ Health Promot.</i> 2006; 20(3): 192-5.

2. 新生物 （3 6 論文）

	Research Question	論文
1	乳癌生存者にみる炎症、気分、疲労に対するヨガの効果の評価する	Kiecolt-Glaser JK, et al. Yoga's Impact on Inflammation, Mood, and Fatigue in Breast Cancer Survivors: A Randomized Controlled Trial. <i>JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY</i> , 2014; 32: 1040-1049
2	放射線治療中の乳癌患者に対するヨガの介入が患者の QOL を改善するかどうか	Chandwani KD, et al. Randomized, Controlled Trial of Yoga in Women With Breast Cancer Undergoing Radiotherapy. <i>J Clin Oncol.</i> 2014 Apr 1; 32(10): 1058-65.
3	倦怠感を訴える乳がん生存者のために特別に作成したアイアンガーヨガプログラムが炎症に関連する遺伝子発現と末梢炎症性サイトカイン活性の指標を低下させるか検討する	Bower JE, et al. Yoga reduces inflammatory signaling in fatigued breast cancer survivors: A randomized controlled trial. <i>Psychoneuroimmunology</i> ; 2014; 43: 20-29.
4	8 週間のヨガプログラムが、補助的な化学療法を受けている乳がん患者の心理的・肉体的健康を促進させるかについて、うつ・不安・疲労という観点からその有効性を検証する	Taso et al.: The effect of yoga exercise on improving depression, anxiety, and fatigue in women with breast cancer: a randomized controlled trial, <i>J. Nursing Research</i> , 22(3), 2014
5	ヨガが乳がん生存者の自覚される認知機能の問題に影響を及ぼすかを調べる	Derry HM, et al. Yoga and self-reported cognitive problems in breast cancer survivors. <i>Psycho-Oncology</i> , 2014; Oct 21
6	治療後の癌生存者の睡眠の質を改善するためにヨガ群と通常治療群で比較する	Mustian KM, et al. Multicenter, randomized controlled trial of yoga for sleep quality among cancer survivors. <i>J Clin Oncol.</i> 2013 sep ;31(26): 3233-41.
7	MBSR プログラムの乳がん患者の睡眠の質に及ぼす効果を検討する	Andersen S.R, et al. Effect of mindfulness-based stress reduction on sleep quality: Results of a randomized trial among Danish breast cancer patients. <i>Acta Oncol</i> , 2013; 52(2): 336-44.
8	進行性乳がんの女性患者に対して、スダルシャンクリヤとプラーナヤーマの認知・行動ストレスマネジメントが血中コルチゾール	Kumar N, et al.: Randomized Controlled Trial in Advance Stage Breast Cancer Patients for the Effectiveness on Stress Marker and Pain through Sudarshan Kriya and Pranayam. <i>Indian Journal of Palliative Care / Sep-Dec</i>

	ルと痛みのレベルに与える効果を調査する	2013 / Vol-19 / Issue-3.
9	乳がん生存者における、26 週のホームベースで管理構成されたヨガ介入のアドヒアランスに影響を与える人口統計学的、心理学的、健康関連的、地理的な予測因子を明らかにする	Cadmus-Bertram L, et al: Predictors of Adherence to a 26-Week Viniyoga Intervention Among Post-Treatment Breast Cancer Survivors, THE JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE Volume 19, Number 9, 2013: 751–758.
10	心理的苦痛を抱えた乳がん生存者へのマインドフルネスベースの癌の回復 (MBCR) と集団表現療法 Expressive サポートグループ (SET) の有効性を比較する	Carlson LE, et al. Randomized Controlled Trial of Mindfulness-Based Cancer Recovery Versus Supportive Expressive Group Therapy for Distressed Survivors of Breast Cancer (MINDSET) J Clin Oncol, 2013; 1; 31(25): 3119-26.
11	早期乳がんと診断された患者に対し、手術後に直ちにヨガを行う事で QOL の向上、身体活動の改善が見られるか	F.Siedentopf, et al. Yoga for Patients with Early Breast Cancer and its Impact on Quality of Life – a Randomized Controlled Trial. Geburtshilfe Frauenheilkd, 2013; 73(4):311–317.
12	ヨガリラクゼーショントレーニングが手術後の乳がん患者の不安に及ぼす影響を調べる	Kovačič T, Zagoričnik M, Kovačič M: Impact of relaxation training according to the Yoga In Daily Life® system on anxiety after breast cancer surgery., J Complement Integr Med. 2013;(1):1-12.
13	乳がんの女性において、マインドフルネスをベースとしたストレス軽減プログラム (MBSR) が不安と抑うつに及ぼす影響を検討する	Wuřtzen H et al. Mindfulness significantly reduces self-reported levels of anxiety and depression: Results of a randomised controlled trial among 336 Danish women treated for stage I–III breast cancer. European Journal of Cancer. 2013; 49, 1365– 1373.
14	Yoga In Daily Life(YIDL)によるリラクゼーショントレーニングが手術後の乳がん患者の不安に及ぼす影響を調べる	Kovacic T, et al. Impact of relaxation training according to the Yoga In Daily Life system on anxiety after breastcancer surgery. J Complement Integr Med. 2013; 10 (1):1-12.
15	治療後の持続する倦怠感を訴える乳癌生存者に対するアイアンガーヨガの実施可能性と有用性を検討する	Bower J, et al. Yoga for persistent fatigue in breast cancer survivors. Cancer, Aug 2012: 3766-3775.
16	肥満を伴う乳癌生存者の QOL と身体計測値に及ぼす効果を検討	Littman AJ, et al. Randomized Controlled Pilot Trial of Yoga in Overweight and Obese Breast Cancer Survivors Effects on Quality of Life and Anthropometric Measures. Support Care Cancer, 2012 February; 20(2): 267–277.
17	マインドフルネスストレス低減法 (MBSR) に参加した治療後の乳がん生存者の、(乳がんに伴う) 症状や症候群の発生頻度とその重症度を検討する	Lengacher CA et al: Mindfulness based stress reduction in post-treatment breast cancer patients: an examination of symptoms and symptom clusters. J Behav Med (2012) 35:86–94.
18	乳がんと診断された直後の患者の QOL、気分、疲労、受けたストレス等にヨガがどのような影響を及ぼすのか	Pruthi S, et al. A Randomized Controlled Pilot Study Assessing Feasibility and Impact of Yoga Practice on Quality of Life, Mood, and Perceived Stress in Women With Newly Diagnosed Breast Cancer. Global Advances In Health and Medicine , 2012; 1(5), 30-35
19	アイアンガーヨガを定期的実践し、自覚的心理社会的機能および日中唾液中コルチゾール濃度に対する効果を評価する	Banasik J, et al. .Effect of Iyengar yoga practice on fatigue and diurnal salivary cortisol concentration in breast cancer survivors. J Am Acad Nurse Pract, 2011; 23:135-142.
20	乳癌で放射線治療中の女性患者においてヨガの介入が QOL や心理社会的結果にどのような影響を与えるか	Chandwani KD, et al. Yoga Improves Quality of Life and Benefit Finding in Women Undergoing Radiotherapy for Breast Cancer. Journal of the society for Integrative Oncology,2010;8(2)

21	補助放射線治療中の初期乳がん患者の不安、抑うつと唾液コルチゾールリズムに対するヨガプログラムの効果を簡単な支持療法と比較する	Raghavendra RM et al. Effects of a Yoga Program on Cortisol Rhythm and Mood States in Early Breast Cancer Patients Undergoing Adjuvant Radiotherapy. Integrated Cancer Therapies, 2009; Volume 8 number 1: 37-46.
22	通常の治療を受けている初期乳がん患者に対するヨガの抗不安効果を、短期支持的療法と比較する	Rao MR, et al. Anxiolytic effects of a yoga program in early breast cancer patients undergoing conventional treatment: A randomized controlled trial. Complement Ther Med 2009;17:1-8
23	アジュヴァント放射線療法を受けている乳がんの外来患者に対してヨガ療法と短期支持的療法を行った各群の苦痛を伴う症状への効果を比較する	S Hosakote Vadiraja, et al. Effects of yoga on symptom management in breast cancer patients: A randomized controlled trial. International Journal of Yoga,2009; (2): 73-79
24	乳がん女性におけるリストラティブヨガ(RY)の実施可能性と、感情面、健康に関するQOLと症状に対する効果をコントロール群と比較する	Danhauer SC, et al. Restorative yoga for women with breast cancer: findings from a randomized pilot study. Psycho-Oncology, 25 February 2009; 18: 360-68
25	初期乳がん生存者の更年期症状に対する“気づきのヨガ”プログラムの有効性をランダム化比較試験によって検証する	Carson JW, et al. Yoga of Awareness program for menopausal symptoms in breast cancer survivors: results from a randomized trial.Support Care Cancer,2009; 17: 1301-1309
26	癌センターでアジュバント(補助)放射線療法を受けている初期乳癌外来患者のQoLと感情に対する統合的ヨガプログラムと短期の支持的療法との効果を比較する	Vadiraja HS, et al. Effects of yoga program on quality of life and affect in early breast cancer patients undergoing adjuvant radiotherapy: A randomized controlled trial. Complementary Therapies in Medicine, 2009; 17: 274-28.
27	外科手術を受ける初期乳がん患者に対するヨガ療法の術後の結果ならびに創傷治癒に対する効果を検討する	Rao RM, et al. Influence of yoga on postoperative outcomes and wound healing in early operable breast cancer patients undergoing surgery.International Journal of Yoga,2008; Vol.1:33-41.
28	初期乳癌術後の患者の不安、抑うつ、治療に関連した症状、QOL(生活の質)、免疫に及ぼすヨガの効果を評価する	Rao RM, et al. Influence of yoga on mood states, distress, quality of life and immune outcomes in early stage breast cancer patients undergoing surgery. Int J Yoga. 2008 Jan-Jun; 1(1): 11-20
29	多民族的なサンプルの乳がん患者に対して、アーサナ、呼吸、および、瞑想エクササイズを含むヨガが、生活の質(QOL)、疲労、苦悩、精神的な幸福に関してどのような影響を及ぼすか評価する	Moadel AB, et al.Randomized Controlled Trial of Yoga Among a Multiethnic Sample of Breast Cancer Patients. Effects on Quality of Life.Journal of Clinical Oncology, 2007, 25(28): 4387-4394.
30	統合的ヨガの乳癌患者の化学療法による吐き気と嘔吐に与える影響を調べる	Raghavendra R.M. et al. Effects of an integrated yoga programme on chemotherapy-induced nausea and emesis in breast cancer patients European Journal of Cancer Care 2007; 16, 462-474.
31	放射線療法を受ける乳がん女性の自覚ストレスレベル、不安、抑うつ、DNA損傷に対する統合的ヨガプログラムの調整効果を調べる	Banerjee B, et al. Effects of an integrated yoga program in modulating psychological stress and radiation-induced genotoxic stress in breast cancer patients undergoing radiotherapy. Integr Cancer Ther 2007; 6: 242-250.
32	乳がん生存者に対する7週間のヨガ実習の身体的及び心理的效果を検証する	Culos-Reed S N, et al. “A Pilot Study of Yoga for Breast Cancer Survivors: Physical and Psychological Benefits.” Psycho-Oncology. 2006; 15:891-897.
33	化学療法を受けている患者に対して、ヨガ呼吸法が化学療法の副作用を軽減し、生活の質を向上させ	Dhruva A, et al. Yoga Breathing for Cancer Chemotherapy-Associated Symptoms and Quality of Life: Results of a Pilot Randomized Controlled Trial. THE

	る効果があるか検討する	JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE,2012; 18: 473-479.
34	乳がん関連続発性上肢リンパ浮腫 (BCRL)ステージ1 に対するヨガ実習の効果調査	Loudon A, et al. Yoga management of breast cancer-related lymphedema: a randomized controlled pilot-trial. Bio Med Central Complementary and Alternative Medicine. 2014. 14: 214
35	乳がん治療に伴う続発性腕部リンパ浮腫発症者に対するヨガの効果と通常の治療と比較する	Loudon A et al. The effect of yoga on women with secondary arm lymphoedema from breast cancer treatment.BMC Complementary and Alternative Medicine, 2012:12-66.
36	チベットヨガがリンパ腫患者の心理的適応、疲労、睡眠に対して有効か	Cohen L et al: Psychological Adjustment and Sleep Quality in a Randomized Trial of the Effects of a Tibetan Yoga Intervention in Patients with Lymphoma. 2004 Cancer 100, 2253-2260.

4. 内分泌、栄養および代謝疾患（17論文）

	Research Question	論文
1	2 型糖尿病のリスク軽減に対するヨガの効果を BMI、胴囲、空腹時血糖値、食後血糖値、インスリン、インスリン抵抗性、血圧、およびコレステロールで評価する。また精神的健康についても評価する	McDermott1 KA, et al. A yoga intervention for type 2 diabetes risk reduction: a pilot randomized controlled trial, BMC Complementary and Alternative Medicine,2014; 14(212): 1-14
2	笑いヨガを用いた笑い療法の効果を 2 型糖尿病患者の血糖値で評価する	M. Čokolič, et al. The inhibitory effect of laughter yoga on the increase in postprandial blood glucose in type 2 diabetic patients. Diabetologia Croatica. 2013; 42-2: 54-58
3	2 型糖尿病患者の脂質異常に対するヨガの効果を検討する	Shantakumari N, et al : Effects of a yoga intervention on lipid profiles of diabetes patients with dyslipidemia. HEART JOURNAL 65(2013):127-131
4	確定的で多施設研究デザインについての情報を得ることを視野に入れながら、2 型糖尿病におけるコミュニティベースのヨガクラスの実行可能性を探索する	Skoro-Kondza L et al.,Community based yoga classes for type 2 diabetes: an exploratory randomised controlled trial. BMC Health Services Research 2009, 9:33
5	2 型糖尿病患者に対してのヨガと従来型運動の短期介入の効果を調査する	Gordon L, et al. Effect of Yoga and Traditional Physical Exercise on Hormones and Percentage Insulin Binding Receptor in Patients with Type 2 Diabetes. American Journal of Biotechnology and Biochemistry, 2008; 4 (1), 35 -42
6	2 型糖尿病患者に対する 24 週間のヨガ及び従来の運動療法が生化学パラメーター、酸化ストレスマーカー、及び酸化状態に及ぼす効果を調査する	Gordon, L.A., et al. “Effect of exercise therapy on lipid profile and oxidative stress indicators in patients with type 2 diabetes.” BMC Complementary and Alternative Medicine. 2008. 8: 21.
7	2 型糖尿病患者に対するハタヨガと従来型理学的トレーニングの臨床的および生化学パラメーターに及ぼす影響を研究する	Lorenzo Gordon, et al. Changes in clinical and metabolic parameters after exercise therapy in patients with type 2 diabetes. Archives of Medical Science 2008; 4, 4: 427–437.
8	インスリン療法によるコントロールが不良の糖尿病患者にヨガの介入が有効かどうか	Kerr D, et al. An Eastern art form for a Western disease: randomised controlled trial of yoga in patients with poorly controlled insulin treated diabetes.Practical Diabetes International.2002; 19(6),164-6
9	ヨガ療法介入の前糖尿病状態者の酸化ストレス、血糖値、血圧、身体測定値に対する効果を検討する	Hegde SV, et al: Effect of community-based yoga intervention on oxidative stress and glycemic parameters in prediabetes: a randomized controlled trial. Complementary

		Therapies in Medicine (2013) 21, 571—576.
10	多嚢胞性卵巣症候群（PCOS）の青年女子におけるホリスティックヨガプログラムの内分泌パラメーターに及ぼす効果を通常運動プログラムと比較	Nidhi R. et al: Effects of a holistic yoga program on endocrine parameters in adolescents with polycystic ovarian syndrome: a randomized controlled trial. The journal of alternative and complementary medicine, 2013, 19, 2, 153-160
11	ヨガの介入が青年期多嚢胞性卵巣症候群（PCOS）患者の QOL にどのような影響を与えるか	Nidhi R, et al. Effect of Yoga Program on Quality of Life in Adolescent Polycystic Ovarian Syndrome: A Randomized Control Trial. Applied research in quality of life, 2013, 8, 373-383.
12	30 歳以下の多嚢胞性卵巣症候群（PCOS）の 40% がメタボリックシンドロームを呈する。PCOS の思春期女性の糖代謝および血中脂質値に対するヨガ療法の有効性を評価する	Nidhi, R. et al. Effect of a yoga program on glucose metabolism and blood lipid levels in adolescent girls with polycystic ovary syndrome. International Journal of Gynecology and Obstetrics, 2012. 27-41.
13	リストラティブヨガとストレッチが、メタボリックシンドローム患者の日中コルチゾール変動と心理社会的成果に与える効果を比較検討する	Corey SM, et al. Effect of restorative yoga vs. stretching on diurnal cortisol dynamics and psychosocial outcomes in individuals with the metabolic syndrome: The PRYSMS randomized controlled trial. Psychoneuroendocrinology, 2014; 49: 260-271
14	肥満の閉経後女性におけるメタボリックシンドロームと血清アディポネクチンに対するヨガの効果について評価する	Lee JA, et al. Effect of yoga exercise on serum adiponectin and metabolic syndrome factors in obese postmenopausal woman. The Journal of North American Menopause Society, 2014, 19(3): 296-301
15	メタボリックシンドローム女性の性機能障害に対するヨガの有効性を検討する	Kim HN, et al. Effects of Yoga on Sexual Function in Women with Metabolic Syndrome: A Randomized Controlled Trial. The Journal of Sexual Medicine, 13; 10: 2741-51
16	肥満かつ不活発なメタボリックシンドロームの成人に対するリストラティブヨガの効果と実行可能性の予備試験	Cohen BE, M.D. et al. Restorative Yoga in Adults with Metabolic Syndrome: A Randomized, Controlled Pilot Trial. METABOLIC SYNDROME AND RELATED DISORDERS, 2008 Volume 6, Number 3: 223-229.
17	メタボリック症候群の臨床、生化学パラメーターに与えるヨガ、瞑想の影響を調べる	Khatri D, et al. Effects of yoga and meditation on clinical and biomedical parameters of metabolic syndrome. Diabetes Research and Clinical Practice, 2007; 78: 9-10.

5. 精神および行動の障害（41 論文）

	Research Question	論文
1	高齢女性におけるカタリア式笑いヨガの抑うつ低減効果と人生満足度向上効果を、グループ・エクササイズ療法と比較する	Shahidi, M., et al. Laughter Yoga versus group exercise program in elderly depressed women: a randomized controlled trial International Journal of Geriatric Psychiatry. 2011, 26: 322-27
2	高齢成人に対する 6 カ月のシルバーヨガ運動の効果、特に睡眠の質、抑うつ、健康状態に対する自己認識を調べる	Chen KM, Chen MH, Chao HC, Hung HM, Lin HS, Li CH: Sleep quality, depression state, and health status of older adults after silver yoga exercises: Cluster randomized trial. Int J Nurs Stud 2009; 46: 154-163.
3	施設入所高齢者において、6 ヶ月間のヨガ・プログラムとアーユルヴェーダ生薬製剤の抑うつ改善効果を検討する	Krishnamurthy MN et al. Assessing Depression Following Two Ancient Indian Interventions: Effects of Yoga and Ayurveda on Older Adults in a Residential Home. Journal of Gerontological Nursing; 2007; 17-23.
4	統合失調症では身体的不安定が転	Ikai S, et al. Effects of yoga therapy on postural stability in

	倒のリスクを増すため重要な問題である。統合失調症患者の姿勢安定と柔軟性に対するヨガ療法の効果を検討する	patients with schizophrenia-spectrum disorders:A single-blind randomized controlled trial. Journal of Psychiatric Research, 2013,Vol. 47, pp1744-1750
5	統合失調症外来患者に対してヨガアーサナ追加介入の治療的有用性を検討する	Varambally S, et al. Therapeutic efficacy of add-on yogasana intervention in stabilized outpatient schizophrenia: Randomized controlled comparison with exercise and waitlist. Indian Journal of Psychiatry . 2012 ; 54(3): 227–232.
6	精神病施設に入院中の成人統合失調症患者の症状とQOLに対するヨガ療法プログラムの効果を検討する	Visciglia E, et al: Yoga Therapy as an adjunctive Treatment for Schizophrenia: A Randomized, Controlled Pilot Study. The Journal of Alternative and Complementary Medicine (2011) 17(7), 601-607.
7	抗精神病薬で安定している統合失調症患者の顔情動認知障害に対するヨガの効果を明らかにする	Behere RV et al. Effect of yoga therapy on facial emotion recognition deficits, symptoms and functioning in patients with schizophrenia. Acta Psychiatr Scand 2011;123:147–53
8	統合失調症患者の、不安、精神的ストレス、主観的幸福感が変化するかヨガ群とエアロビクス群で比較検討する	Vancampfort D, et al: State anxiety, psychological stress and positive well-being responses to yoga and aerobic exercise in people with schizophrenia: a pilot study, Disability and Rehabilitation, 2011; 33(8): 684–689.
9	抗精神病薬を服用中の統合失調症患者において、ヨガ療法の症状、社会職業的な機能、顔表情認知障害、血漿オキシトシンレベルに及ぼす効果を検討する	Jayaram N, et al. Effect of yoga therapy on plasma oxytocin and facial emotion recognition deficits in patients of schizophrenia. Indian Journal of Psychiatry. 2010 ; 112, 597-601.
10	統合失調症で服薬治療中の患者に対するヨガの介入がどのような効果をもたらすか	Duraiswamy G, et al. Yoga therapy as an add-on treatment in the management of patients with schizophrenia –a randomized controlled trial. Acta Psychia Scand 2007sep;116(3): 226-32.
11	精神病の入院患者の治療において、ヨガ療法もしくは身体運動を追加して行う療法の効果と標準的な薬物療法の効果とを比較する	Manjunath RB, et al. Efficacy of yoga as an add-on treatment for in-patients with functional psychotic disorder. Indian Journal of Psychiatry, 2013; 55(7), 374-378
12	急性解毒治療期間直後のアルコール依存症患者に対するSKY療法の抗うつ作用を検討	Vedamurthachar A, et al. Antidepressant efficacy and hormonal effects of Sudarshana Kriya Yoga (SKY) in alcohol dependent individuals. Journal of Affective Disorders, 2006: 249-253.
13	禁煙者の欲求に対するヨガのブリーナーヤーマに基づいた呼吸法の急効果を評価する	Shahab L, et al : The acute effects of yogic breathing exercises on craving and withdrawal symptoms in abstaining smokers. Psychopharmacology, 225, pp875-882, 2013.
14	健康な喫煙女性の禁煙に対する補完療法としてのヨガの実行可能性と効果の検討	Bock BC, et al: Yoga as a Complementary Treatment for Smoking Cessation in Women. Journal of Womens Health (Larchmt). 2012 February; 21(2): 240–248.
15	喫煙する渴望、禁煙禁断症状に対する身体的活動（ハタヨガと有酸素運動）の急性効果を調べる	Elibero A et al. Acute Effects of Aerobic Exercise and Hatha Yoga on Craving to Smoke. Nicotine & Tobacco Research, Volume 13, Number 11 (November 2011) 1140–1148.
16	大うつ病患者で抗うつ薬としてクエチアピン（QXR）もしくはエスシタロプラム（ESC）を服用している者に、追加でハタヨガを実施した場合、臨床効果そしてHPA axis機能に対して、さらなる効果がみられるか	Sarubin N, et al. The influence of Hatha yoga as an add-on treatment in major depression on hypothalamic-pituitary-adrenal-axis activity: A randomized trial. Journal of psychiatric research, 2014; 53(1).
17	大うつ病性障害患者に対するサハジャヨガ療法の認知神経科学的効	Sharma VK et al: Effect of Sahaj Yoga on neuro-cognitive functions in patients suffering from major depression.

	果	Indian J Physiol Pharmacol 2006; 50(4): 375-383.
18	うつ病のマネージメントにおける Sahaja ヨガの効果を検証する	Sharma et al: Effect of Sahaj Yoga on Depressive Disorders. Indian J Physiol Pharmacol 2005; 49(4): 462-468.
19	産前および産後のうつに対して、社会的支援（言語的活動）とヨガの効果（肉体的活動）を比較する	Field T, et al. Yoga and social support reduce prenatal depression, anxiety and cortisol. Journal of Bodywork and Movement Therapies, 2013; 17: 397-403.
20	大うつ病の女性における 8 週間のジェントルハタヨガの実行可能性と容認性の調査、および特に思考の反芻に及ぼす効果をコントロール群と比較する	Kinser PA, et al. Feasibility, Acceptability, and Effects of Gentle Hatha Yoga for Women with Major Depression: Findings From a Randomized Controlled Mixed-Methods Study. Archives Psychiatric Nursing, 2013; Vol 27: 137-147.
21	脳卒中後の慢性片麻痺患者の自己申告された抑うつ気分と不安に対して、ヨガと運動が、さらなる改善を提供するかどうかを調査する。また将来の研究実施可能性を評価する	Chan W, et al. “Yoga and exercise for symptoms of depression and anxiety in people with poststroke disability+ a randomized, controlled pilot trial,” Alternative Therapies, 2012, 18 (3), 34-43
22	軽いうつ傾向にある認知症家族介護者のうつ症状・メンタルヘルス・認知機能・テロメラーゼ活性に及ぼす Kirtan Kriya ヨガ瞑想の効果を検証する	Lavretsky H, et al : A pilot study of yogic meditation for family dementia caregivers with depressive symptoms: Effects on mental health, cognition, and telomerase activity. Int J Geriatr Psychiatry 2013; 28: 57-65.
23	短期間のアイアンガーヨガが、マイルドなうつ状態の成人の心理状態に及ぼす影響を調べる	Woolery A, A yoga intervention for young adults with elevated symptoms of depression. Altern Ther Health Med, 2004; 10: 60-63
24	うつ病に対する SKY (スダルシャンクリアヨガ) の効果を ECT (電気けいれん法)、イミプラミンと比較する	Janakiramaiah N, et al: Antidepressant efficacy of Sudarshan Kriya Yoga (SKY) in melancholia: a randomized comparison with electroconvulsive therapy (ECT) and imipramine. Journal of Affective Disorder, 2000; Vol. 57: 255-259.
25	長期に患っている臨床的に重篤な抑うつ気分の患者に対して、(a) ハタヨガと瞑想+心理教育 (b) 催眠の集団療法+心理教育の有効性（寛解率と症状）を、心理教育のみのコントロール群と比較する	Butler L et al: Meditation With Yoga, Group Therapy With Hypnosis, and Psychoeducation for Long-Term Depressed Mood: A Randomized Pilot Trial. Journal of Clinical Psychology, 2008; 64: 806-820
26	医学的ヨガのプライマリーケアにおけるストレス関連疾患および愁訴（ストレス、不安、抑うつ、痛み、睡眠、QOL）に対する効果を通常治療+ヨガ併用群と通常治療単独群とで比較する	Kohn M, et al: Medical Yoga for Patients with Stress-Related Symptoms and Diagnoses in Primary Health Care: A Randomized Controlled Trial. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Volume 2013.
27	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	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
28	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セーション志向性の瞑想より有効かを評価する	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
29	音楽家がつまみ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	Khalsa SBS, et al.: Yoga Ameliorates Performance Anxiety and Mood Disturbance in Young Professional Musicians. Psychophysiol Biofeedback, 2009; 34: 279-289.

	ントロール群と比較検討する	
30	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	Javnbakht M, et al. Effects of yoga on depression and anxiety of women. Complementary Therapies in Clinical Practice 15 2009; 102-104.
31	MBSR(マインドフルネスストレス低減法)が、全般的な不安障害に対して有効な手段であるか、検討する。	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.
32	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	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
33	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、支持的な健康教育と比較する	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
34	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	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
35	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	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
36	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	Telles S et al: Post traumatic stress symptoms and heart rate variability. BMC Psychiatry 2010, 10:18.
37	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患者に対して、アインストリックヨガの実行可能性と有効性を検討する	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
38	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	Carei TR et al. Randomized Controlled Clinical Trial of Yoga in the Treatment of Eating Disorders. Journal of Adolescent Health 46 (2010) 346-351.
39	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	McIver S, et al. "Yoga as a treatment for binge eating disorder: A preliminary study," Complementary Therapies in Medicine. 2009, 17: 196-202.
40	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が有効かどうかを検討する	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
41	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	Mamidi P et al. :Efficacy of certain yogic and naturopathic procedures in premature ejaculation: A plot study, International Journal of Yoga, 2013 Jul-Dec; 6(2): 118-122

6. 神経系の疾患 (15 論文)

	Research Question	論文
1	歩行時に左右に補助器具を使用している MS 患者に対する、ヨガと理学療法介入の効果を比較検討す	Hogan N, et al : The Effect of Community Exercise Interventions for People with MS Who Use Bilateral Support for Gait ,2014

	る。	
2	多発性硬化症女性の身体的痛みとQOLに、プラーナー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	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
3	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	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
4	ヨガが多発性硬化症患者の痙縮、認知の悪化、抑うつ、疲労軽減させる効果があるかを調査する	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.
5	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	Oken BS, et al. Randomized controlled trial of yoga and exercise in multiple sclerosis. Neurology, 2004; 62:2058-2064.
6	ギラン・バレー症候群の患者のリハビリテーションにおけるプラーナーヤマと瞑想の付加的効果を研究する	Ragupathy Sendhilkumar, et al. Effect of pranayama and meditation as an add-on therapy in rehabilitation of patients with Guillain-Barre syndrome- a randomized control pilot study. Disability & Rehabilitation, 2013;35(1):57-62.
7	むずむず脚症候群高齢女性患者の睡眠、気分、自覚ストレス、交感神経活動に対するヨガの効果を教育映像プログラムと比較する	Innes KE, et al. The Effects of a Gentle Yoga Program on Sleep, Mood, and Blood Pressure in Older Women with Restless Legs Syndrome(RLS): A Preliminary Randomized Controlled Trial. Evid Based Complement Alternat Med. 2012; 2012:294058.
8	てんかん治療としての Acceptance and Commitment Therapy (以下 ACT) とヨガの効果について評価する	Lundgren T, et al. Acceptance and Commitment Therapy and yoga for drug-refractory epilepsy: A randomized controlled trial. Epilepsy & Behavior. 2008;13:102-108.
9	抗てんかん薬によって維持されている原発性特発性てんかん患者に対するサハジャヨガ瞑想の効果を検討する。特に電気生理学的パラメーターに及ぼす影響を調べる	Panjwani U, et al. Effect of Sahaja Yoga Meditation on Auditory Evoked Potentials (AEP) and Visual Contrast Sensitivity (VCS) in Epileptics. Applied Psychophysiology and Biofeedback. 2000; 25(1), 1-12
10	Sahaja ヨガの瞑想を実施することでてんかん患者の発作や脳波にどのような変化が起こるか	Panjwani U, et al. Effect of Sahaja yoga practice on seizure control & EEG changes in patients of epilepsy. Indian Journal Med Res. 1996 Mar;39(2): 111-6
11	Sahaja ヨガがてんかん患者のストレスマネジメントに貢献しているかどうかを電気皮膚抵抗 (GSR)、血中乳酸レベルによって調査する	Panjwani U, et al. Effect of SAHAJA YOGA Practice on Stress Management in Patients of EPILEPSY. Indian J Physiol Pharmacol 1995; 39(2): 111-116.
12	片頭痛をもった成人における 8 週間のマインドフルネスストレス低減法 MBSR コースの安全性、実現可能性と効果を評価する	Wells LE, et al: Meditation for Migraines: A Pilot Randomized Controlled Trial. Headache 2014 ;54(9): 1484-95.
13	ヨガの介入が片頭痛患者の血管内皮機能に与える影響について調べる	Naji-Esfahani H, et al. Preventive Effects of a Three-month Yoga Intervention on Endothelial Function in Patients with Migraine. Int J Prev Med 2014;5(4):424-9.
14	セルフケアに比べて前兆のない片頭痛治療のためのヨガ療法の全体的なアプローチの有効性を調査する	John PJ, et al. Effectiveness of Yoga Therapy in the Treatment of Migraine Without Aura: A Randomized Controlled Trial. Headache. 2007 May;47(5):654-61.

15	ヨガをもとにした介入が手根管症候群の症状を緩和する効果があるか検討する	Garfinkel MS, et al. Yoga-Based Intervention for Carpal Tunnel Syndrome A Randomized Trial,JAMA; 1998; 280: 1601-1603.
----	-------------------------------------	--

7. 眼および附属器の疾患（1論文）

	Research Question	論文
1	慢性耳鳴症に対するヨガの効果を検討する。	Kroner-Herwig B, et al. The management of chronic tinnitus-comparison of a cognitive-behavioural group training with yoga. J Psychosom Res 1995 feb; 39(2): 153-65.

9. 循環器系の疾患（26論文）

	Research Question	論文
1	前高血圧とステージⅠ高血圧における個人に対し、ヨガと活発な運動（非有酸素運動）による影響を比較する	Hagins M, et al.: A Randomized Controlled Trial Comparing the Effects of Yoga With an Active Control on Ambulatory Blood Pressure in Individuals With Prehypertension and Stage 1 Hypertension, J Clin Hypertens (Greenwich). 2014;16:54-62.
2	8週間のマインドフルネスストレス低減法(MBSR)が無治療のステージⅠの高血圧の参加者の自由行動下血圧を低下させる効果があるかを調査する	Blom K, et al.:Hypertension Analysis of Stress Reduction Using Mindfulness Meditation and Yoga:Results From the Harmony Randomized Controlled Trial, American Journal of Hypertension 27(1) January 2014,page122-129.
3	高血圧の予防とコントロールにおける薬によらない介入の有効性を検証する	Subramanian H, et al. Non-pharmacological Interventions in Hypertension: A Community-based Cross-over Randomized Controlled Trial, Indian Journal of Community Medicine, 2011, vol.36(3), 191-196.
4	グレードⅠの高血圧の高齢者における酸化ストレスに対するヨガの効果を調べる	Patil SG, et al. Effect of Yoga on Oxidative Stress in Elderly with Grade-I Hypertension: A Randomized Controlled Study. Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2014 ;8(7): BC04-BC07.
5	未治療の高血圧前症と高血圧症Ⅰ期の成人におけるアイアンガーヨガプログラム（IY）の血圧に及ぼす効果の評価	Cohen DL, et al : Iyengar Yoga versus Enhanced Usual Care on Blood Pressure in Patients with Prehypertension to Stage I Hypertension: a Randomized Controlled Trial. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Volume 2011.
6	若年青年の前高血圧症と高血圧症患者に対する身体運動、塩分摂取量の減少、およびヨガの降圧効果を検証する	Saptharishi L, et al: Community-based Randomized Controlled Trial of Non-pharmacological Interventions in Prevention and Control of Hypertension among Yong adults. Indian J Community Med 2009; 34(4):329-334
7	8週間のヨガプログラムが前期高血圧タイ人の、ストレス、BMI、心拍数、血圧へ効果があるか比較検討する	McCaffrey R, et al : The effects of yoga on Hypertensive persons in Thailand. Horist Nurs Pract. 2005; 19(4): 173-80.
8	高血圧症患者に対するヨガの効果を調べる	Murugesan R, et al. Effect of selected yogic practices on the management of Hypertension.Indian J Pharmacol, 2000; 44(2): 207-10.
9	軽度で治療を受けていない、もしくは合併症の無い高血圧患者における、リラクゼーションセラピー（ヨガ）の長期的効果を検証する	van Montfrans GA et al., Relaxation therapy and continuous ambulatory blood pressure in mild hypertension: a controlled study. BMJ 1990 may:

		300(6736):1368-72.
10	ヨガ及びバイオフィードバックの介入により、高血圧に対して効果があるかを調べた	Patel C. Randomised controlled trial of yoga and bio-feedback in management of hypertension. 1975 The Lancet;volume306;No.7925:93-95
11	高血圧管理におけるヨガとバイオフィードバックの有効性を検討する	Patel C: Yoga and biofeedback in the management of hypertension. Journal of Psychosomatic Research, Vol. 19, pp. 355 to 360. Pergamon Press, 1975.
12	ヨガをベースとしたリハビリテーション治療介入の脳卒中後のバランス、バランス自己効力感、転倒の恐れ、QOL への影響を評価する	Schmid AA et al. Poststroke Balance Improves With Yoga: A Pilot Study. Stroke. 2012, 43: 2402-2407.
13	第2期にある心臓リハビリ患者に対する、ヨガ療法介入による陰性感情、心血管機能および認知機能に対する効果を確認する	Yeung A, et al. Randomised controlled trial of a 12 week yoga intervention on negative affective states, cardiovascular and cognitive function in post-cardiac rehabilitation patients. BMC complementary and Alternative Medicine 2014; 14: 441
14	冠動脈疾患患者の自律神経系に対するヨガ実習の効果を評価する	Pal A et al: Effect of yogic intervention on the autonomic nervous system in the patients with coronary artery disease: a randomized controlled trial. Eastern Mediterranean Health Journal 2013; Vol. 19 No.5, 452-458.
15	定期的なヨガ実習と自己鍛錬による冠動脈不全患者の体脂肪と増加した脂質の減少を観察する	Pal A, et al. Effect of yogic practices on lipid profile and body fat composition in patients of coronary artery disease. Complementary Therapies in Medicine,2011; 19: 122—127.
16	徹底したなライフスタイルへの介入が冠動脈疾患患者の脂肪の過酸化や抗酸化機能にどのような影響を与えるか	Jatuporn S, et al. Short-term effects of an intensive lifestyle modification program on lipid peroxidation and antioxidant systems in patients with coronary artery disease.Clin Hemorheol Microcirc.2003;29(3-4):429-36.
17	ヨガライフスタイル介入によって冠動脈の動脈硬化にどのような効果が得られるかを調べる	Manchanda SC, et al. Retardation of coronary atherosclerosis with yoga lifestyle intervention. JAssoc Physicians India.2000; 48(7): 687-94.
18	狭心症の既往のある冠動脈疾患患者と冠動脈危険因子保有者に対する、ヨガ的生活スタイル介入の血清脂質に及ぼす効果を評価する	Mahajan AS, et al : Lipid profile of coronary risk subjects following yogic lifestyle intervention. Indian Heart J. 1999 jan-feb; 51(1): 37-40.
19	標準的な薬物療法と併用したヨガのトレーニングが、心不全 (HF) における心機能を改善し、N 末端プロ B 型ナトリウム利尿ペプチド (NT pro BNP) を減らすことができるかどうかを評価する	Krishna BH et al: A Randomized Controlled Trial to Study the Effect of Yoga Therapy on Cardiac Function and N Terminal Pro BNP in Heart Failure. Integrative Medicine Insights 2014;9,1-6.
20	ヨガの介入で心不全患者 (NYHA I & II) の身体機能や QOL が改善され得るかどうかを観察するため	Krishna BH, et al. Yoga improves quality of life and functional capacity in heart failure patients.Biomedical Reseach India,2014;25(2)
21	医学的に安定した心不全患者の心血管系耐久力、Qol、炎症マーカーに対するヨガの効果を検討する	Pullen PR, et al. Benefits of Yoga for African American Heart Failure Patients. Med Sci Sports Exerc. 2010 Apr; 42(4): 651-7
22	標準的な薬物療法に加えて 8 週間のヨガ療法は、心不全患者の運動能力・炎症反応・生活の質を改善するか調査する	Pullen PR et al. Effects of Yoga on Inflammation and Exercise Capacity in Patients With Chronic Heart Failure. Journal of Cardiac Failure 2008; 14: 407-413.
23	埋め込み式除細動器を埋め込んだ患者に対するヨガの心理的効果、心臓への影響を検討する	Toise SC, et al: Psychosocial and Cardiac Outcomes of Yoga for ICD Patients: A Randomized Clinical Control Trial.Packing Clin Electrophysiol.2014;37(1):48-62.
24	心血管疾患リスクのある閉経後、肥満であり運動をしない女性へ	Innes KE et al: A New Educational Film Control for Use in Studies of Active Mind-Body Therapies: Acceptability and

	の心身療法としてヨガの効果を検証する	Feasibility. THE JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE 2011; Volume 17, Number 5, 453-458
25	心臓病をもつ婦人の安静時のストレスホルモン、身体的機能、最大下運動において8週間のMBSRの効果を調べる	Robert-McComb JJ, et al. A Pilot Study to Examine the Effects of a Mindfulness-Based Stress-Reduction and Relaxation Program on Levels of Stress Hormones, Physical Functioning, and Submaximal Exercise Responses, THE JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE,10(5), 2004: 819-827.
26	慢性期脳卒中後片麻痺に対するヨガの効果を、課題指向の機能、バランス、可動性、うつ、不安、QOLに関する成果について評価を行う	Maarten A, et al. Randomized Controlled Trial of Yoga for Chronic Poststroke Hemiparesis: Motor Function, Mental Health, and Quality of Life Outcomes. Top Stroke Rehabil,2014; 21;(3): 256-271.

10. 呼吸器系の疾患（15論文）

	Research Question	論文
1	著者らのグループはCOPD（慢性閉塞性肺疾患）患者に対して安全で実行可能な報告してきた。この研究ではベースライン時の特徴から、COPDに対するヨガの効果を予測することができるかを検討する	Donesky D,et al : “A responder analysis of the effects of yoga for individuals with COPD: Who benefits and how?.Int J Yoga Therapy 2012; (22): 23-36.
2	高齢者の慢性閉塞性肺疾患におけるヨガ実習の安全性、実施可能性、有効性、特に息苦しさの強さと苦痛に及ぼす効果について評価する	Donesky-Cuenca D et al: Yoga Therapy Decreases Dyspnea-Related Distress and Improves Functional Performance in People with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Pilot Study. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. March 2009, 15(3): 225-234
3	小児運動誘発性気管支収縮に対するヨガの効果を評価する	Tahan, F. et al.,: Is yoga training beneficial for exercise-induced bronchoconstriction? Altern. Ther. Health Med. 2014, 20: 18-23.
4	気管支喘息患者のQOLに対するヨガの効果を検討する	Sodhit C et al: Assessment of the Quality of Life in Patients with Bronchial Asthma, Before and After Yoga: a Randomised Trial. Iran J Allergy Asthma Immunol February 2014; 13(1):55-60.
5	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	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.
6	10週間のヨガ実習が女性喘息患者のQOLおよび心拍変動を改善するか評価する	Bidwell, AJ et al. Yoga training Improves Quality of Life in Women with Asthma. The Journal of Alternative and Complementary medicine. 2012. 18: 749-755
7	成人気管支喘息患者に対する統合医療的アプローチのQOLと肺機能への効果を調査する	Kligler B, et al. Randomized Trial of the Effect of an Integrative Medicine Approach to the Management of Asthma in Adults on Disease-related Quality of Life and Pulmonary Function. Alternative Therapies in Health and Medicine. 17.1(Jan/Feb2011): 10-5.
8	気管支喘息の患者の肺機能に対するヨガトレーニングの効果、影響を測定する	Sodhi C, et al : A STUDY OF THE EFFECT OF YOGA TRAINING ON PULMONARY FUNCTIONS IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA.Indian J Physiol Pharmacol.2009; 53(2): 169-74.
9	気管支喘息の処置においてヨガに	Venpati.R et al: The efficacy of a comprehensive lifestyle

	基づく生活様式の包括的な修正の有効性の検討と機序の解明	modification programme based on yoga in the management of bronchial asthma: a randomized controlled trial.BMC Pulmonary Medicine 2009;9:37
10	ヨガや呼吸法の介入が、軽度から中程度の喘息に罹った成人に対して臨床指標と生活の質を改善するかどうか効果と可能性を決定する	Alyse B. Sabina, et al. Yoga intervention for adults with mild-to moderate asthma: a pilot study. Ann Allergy Asthma Immunol. 2005 ;94(5):543-8.
11	ブティコ式呼吸法とプラーナーヤマ（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	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
12	中等度から高用量の吸入ステロイド剤を使用している大人の喘息患者における、喘息管理の補助的方法として、サハジャヨガという伝統的瞑想の効果を評価する	Manocha R, et al. Sahaja yoga in the management of moderate to severe asthma: A randomised controlled trial. Thorax; 2002; 57, (2):110-4.
13	軽度から中程度の臨床的に制御された喘息患者でのヨガの有効性を確立し、さらにヨガ技術の有益性を理解する	Vedanthan PK, et al :Clinical study of yoga techniques in university students with asthma: a controlled study. Allergy Asthma Proc 1998; 19(1): 3-9.
14	喘息を持つ白人に対して、PCLエクササイザーを使用して、ヨガ呼吸法実習を行い、気道反応性、最大呼気流量、症状スコア、薬物使用について検討する。	SinghV, et al: Effect of Yoga Breathing exercise (pranayama) on airway reactivity in subjects with asthma. Lancet 1990;335(8702):181-3.
15	気管支ぜんそくに対するヨガの効果について評価する	Nagarathna R, et al: Yoga for bronchial asthma: a controlled study. British Medical Journal (1985) ,291:1077-1079

1 1. 消化器系の疾患（4 論文）

	Research Question	論文
1	下痢型過敏性腸症候群（IBS）へのヨガ及び通常治療の効果比較を評価する	Taneja I, et al. Yogic Versus Conventional Treatment in Diarrhea-Predominant Irritable Bowel Syndrome: A Randomized Control Study. Applied Psychophysiology and Biofeedback, 2004; Vol. 29, No. 1,
2	8週間のMBSRのプログラムが過敏性腸症候群の患者にどのような影響を与えるか検討する。	Zernicke KA, et al. Mindfulness-Based Stress Reduction for the treatment of Irritable Bowel Syndrome Symptoms: A Randomized Wait-list Controlled Trial.Int J Behav Med, 2013; 20(3): 385-96.
3	青年期過敏性腸症候群患者の痛み、胃腸症状、機能障害に対するヨガの効果を経験群とコントロール群で比較する	Kuttner L, et al. A randomized trial of yoga for adolescents with irritable bowel syndrome.. Pain Research & Management(2006), Vol.11(4), pp.217-223.
4	ヨガが慢性膵炎患者のQOLを向上させるか検証する	Sareen S, et al. Yoga: A tool for improving the quality of life in chronic pancreatitis. World Journal of Gastroenterology, 2007; 13(3) : 391-7.

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患（3 2 論文）

	Research Question	論文
1	ヨガの生気活性化法(YPET)が新規骨折の治療に対して付加的効果があるか検討する	Oswal P, et al. The Effect of Add-on Yogic Prana Energization Technique (YPET) on Healing of Fresh Fractures: A Randomized Control Study, THE JOURNAL

		OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICIN,2011;Volume 17, Number 3, 2011: 1-6
2	65-90 歳の高齢者女性の変形性膝関節症に対するハタ・ヨガプログラムの実行可能性と潜在的効果について評価する	Cheung C, et al. Yoga for managing knee osteoarthritis in older women: a pilot randomized controlled trial, BMC Complementary and Alternative Medicine 2014, 14:160.
3	変形性膝関節症 (OA) に対する治療的エクササイズと統合的ハタヨガを統合した治療の有効性を評価するため	Ebnezar J, et al. Effects of an Integrated Approach of Hatha Yoga Therapy on Functional Disability, Pain, and Flexibility in Osteoarthritis of the Knee Joint: A randomized Controlled Study. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. 2012, 18: 1. 1-10
4	変形性関節症の中高齢者の疼痛の程度と抑鬱感および身体的機能障害に対する椅子を用いたヨガとレイキについて比較する	Park J, et al. Managing Osteoarthritis: Comparisons of Chair Yoga, Reiki, and Education (Pilot Study). Holist Nurs Pract 2011;25(6):316-326
5	手関節の変形性関節症患者に対してヨガの与える影響を観察する	Garfinkel MS, et al. Evaluation of a Yoga Based Regimen for Treatment of Osteoarthritis of the Hands. J Rheumatol.1994 Dec; 21(12):2341-3.
6	頸部痛 (CNP) における精神音声共鳴法 (MSRT) というヨガのリラクゼーション法の補足的役割を調べる	Yogitha B, et al. Efficacy of Mind Sound Resonance Technique In Common Neck Pain(CNP) J International Journal of alternative medicine, 2012
7	関節リウマチのパラメーターに対するヨガの影響を包括的に調べる	Singh V. K.. Effect of yogic package on rheumatoid arthritis. Indian J Physiol Pharmacol 2011; 55 (4) : 329-335.
8	コンピューターを通常に使用する人の上肢筋骨格障害症状に対するヨガの効果について、カウンセリングと比較する	Joshi VS, et al. Effects of yogic exercises on symptoms of musculoskeletal disorder of upper limbs among computer users; a randomized controlled trial. Indian J Pharmacol, 2011; 65(10): 424-8.
9	ヨガが、老人性脊柱後湾症を発症した高齢者の脊柱後弯を軽減するか明らかにする	Greendale GA, et al.: Yoga Decreases Kyphosis in Senior Women and Men with Adult-Onset Hyperkyphosis: Results of a Randomized Controlled Trial. , Journal of the American Geriatrics Society 57:1569-1579, 2009.
10	頸椎障害指数 (NDI) のドイツ版作成のための検証で、運動やヨガ実習の効果に対する NDI の変化を検討	Cramer H, et al. Validation of the German version of the Neck Disability Index (NDI), Musculoskeletal Disorders. 2014, 15:91.
11	慢性非特異的頸部痛に対する 9 週間のヨガ実習の 12 ヶ月後の効果調査	Cramer H, et al. "Yoga for Chronic Neck Pain: a 12 Month Follow - Up." Pain Medicine. 2013. 14: 541-548.
12	非特異な慢性頸部痛に対する通常の運動と比較して、アイアンガーヨガの効果の評価する	Cramer H, et al. Randomized-controlled trial comparing yoga and home-based exercise for chronic neck pain. Clin. J .Pain Vol.29, No.3, Mar 2013: 216-223.
13	アイアンガーヨガが慢性的な頸部痛にどれほどの効果があるのかを評価する	Michalsen A, et al. Yoga for Chronic Neck Pain: A Pilot Randomized Controlled Clinical Trial The Journal of Pain, 2012; Vol 13, No 11:1122-1130.
14	ヨガを週 1 回と週 2 回練習する効果の比較と、多様な人種の低所得の人々へのヨガの一般的な可能性を明らかにする	Saper RB, et al. Comparing once-versus twice-weekly yoga classes for chronic low back Pain in predominantly low income minorities: A randomized dosing trial. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2013; Article ID 658030, 13 pages.
15	慢性の腰痛患者に対する短期間のヨガの効果通常理学療法と比較する	Tekur P, .et al. A comprehensive yoga programs improves pain, anxiety and depression in chronic low back pain patients more than exercise: An RCT, Complementary Therapies in Medicine, 2012, 20, 107-118.

16	慢性及び再発性腰痛の治療におけるプログラム化されたヨガ実習の費用対効果を、多施設 RCT から得られた個人レベルデータにより評価する	Chuang LH, et al. A Pragmatic Multicentered Randomized Controlled Trial of Yoga for Chronic Low Back Pain. <i>Economic Evaluation. SPINE</i> , 2012, 37:18:1593-1601.
17	慢性、再発性の成人腰痛患者に対するヨガの効果を通常の治療と比較する	Tilbrook HE et al. Yoga for Chronic Low Back Pain, A Randomized Trial. <i>Ann Intern Med</i> 2011;155: 69-578.
18	慢性腰痛のプライマリーケア患者に対し、ヨガが従来型のストレッチ運動や自己管理ブックより効果があるかどうかを検証する	Sherman KJ, et al. A Randomized trial comparing yoga, stretching, and a self-care book for chronic low back pain. <i>Arch Intern Med</i> , 2011, 171, 22: 2019-2026.
19	短期集中合宿型ヨガプログラムが慢性腰痛患者の生活の質に及ぼす影響を評価する	Tekur P et al. Effect of yoga on quality of life of CLBP patients: A randomized control study. <i>International Journal of Yoga</i> . 2010 ; 3(1), 10-17.
20	慢性腰痛のためのヨガのパイロットトライアルを行いイギリスにてフルスケールのトライアルを行う上での可能性と実用性を示し治療のためのヨガの有効性を評価する	Cox H, et al : A randomized controlled trial of yoga for the treatment of chronic low back pain: Results of a pilot study), <i>Complementary Therapies in Clinical Practice</i> 16(2010)187-193.
21	主に少数民族を対象に慢性腰痛に対するヨガを検討することが可能であるか評価する。 検出力が高い試験を計画するために予備的データを収集する	Saper RB, et al. Yoga for chronic low back pain in a predominantly minority population: a pilot randomized controlled trial. <i>Alternative Therapies in Health and medicine</i> ; Nov/Dec 2009; 15, 6
22	慢性腰痛患者に対するアイアンガーヨガ療法の効果を明らかにすること	Williams K, et al. Evaluation of the Effectiveness and Efficacy of Iyengar Yoga Therapy on Chronic Low Back Pain. , <i>SPINE</i> , 2009; Volume 34, Number 19: 2066–2076.
23	慢性腰痛者の背骨の柔軟性に対する効果を、ヨガの短期集中プログラムと、運動するグループとで比較する	Tekur P, et al : Effect of Short-Term Intensive Yoga Program on Pain, Functional Disability, and Spinal Flexibility in Chronic Low Back Pain: A Randomized Control Study. <i>J Altern Complement Med</i> 2008 Jul; 15(5): 637-44.
24	慢性腰痛患者に対して、従来の治療エクササイズやセルフケア書籍よりもヨガ実習が有効であるかについて検証する	Sherman KJ, et al. Comparing Yoga, Exercise, and a Self-Care Book for Chronic Low Back Pain: A Randomized, Controlled trial. <i>Annals of Internal Medicine</i> ; Dec 20, 2005; 143, 12: 849-856.
25	アイアンガーヨガの慢性腰痛に関する効果について評価し、対照群と比較検証する	Williams KA, et al. Effect of Iyengar yoga therapy for chronic low back pain. <i>Pain</i> , 2005; Vol. 115: 107–117.
26	慢性腰痛に対するハタヨガの効果（柔軟性、バランス、QOL）について評価し、対照群と比較検証する	Galantino ML, et al. The impact of modified Hatha yoga on chronic low back pain: a pilot study. <i>Alternative Therapies in Health Medicine</i> (2004) , Vol. 10(2): 56-59
27	DRU YOGA の介入によって、仕事上生じる自覚的ストレスや背部痛を緩和する効果が出てくるのかを調べる	Hartfiel N, et al. Yoga for reducing perceived stress and back pain at work, <i>Occupational Medicine</i> , 2012; 62: 606–612.
28	線維筋痛症候群の治療におけるピラティス運動とヨガアーサナの比較研究	Palekar TJ et al. Comparative study of Pilates exercise versus Yogasana in the treatment of fibromyalgia syndrome: A pilot study. <i>International Journal of Pharma and Bio Sciences</i> 2014 July ; 5(3): (B) 410-420
29	線維筋痛症に対する気づきのヨガの有用性について報告したが、①前回の研究で待機群となった患者に対して気づきのヨガを実施し、その効果を検討すると同時に、②前回の検討でヨガ群であった患者の3ヶ月の追跡調査による評価	Carson JW, et al: Follow-up of yoga of Awareness for Fibromyalgia Results at 3 Months and Replication in the Wait-list Group. <i>Clinical Journal of Pain</i> , Vol. 28, Number 9: 804-813, 2012

30	線維筋痛症患者に対するマインドフルネスに基づいたストレス低減プログラム MBSR の効果検討	Schmidt S, et al. Treating fibromyalgia with mindfulness-based stress reduction: results from a 3-armed randomized controlled trial. Pain. 2011 Feb;152(2):361-9
31	繊維筋痛症 (FM) 患者において包括的ヨガプログラムによる介入が FM 症状と対処に及ぼす影響を調べる	Carson JW, et al. A pilot randomized controlled trial of the Yoga of Awareness program in the management of fibromyalgia, PAIN,2010; 151: 530–539.
32	線維筋痛症 (FMS) 患者に対する、リラックスヨガと Tui NA (東洋医学の伝統的なマッサージ) を加えた場合の効果を比較検証する	da Silva GD, et al : Effects of yoga and the addition of Tui Na in patients with fibromyalgia. J Altern Complement Med 2007 des; 13(10): 1107-13.

14. 尿路性器系の疾患（15論文）

	Research Question	論文
1	血液透析患者の痛み、疲労感、睡眠障害と生化学的マーカーに対するヨガを基本とする運動プログラムの効果の評価	Yurtkuran M, et al. A modified yoga-based exercise program in hemodialysis patients : A randomized controlled study. Complementary therapies in Medicine, online 22 August 2006.
2	生理不順女性のホルモンレベルに及ぼすヨガニドラの効果を検討	Rani M, et al : Impact of Yoga Nidra on Menstrual Abnormalities in Females of Reproductive Age The journal of Alternative and Complementary Medicine Volume19,November 12,2013,925-929.
3	出産年齢の月経異常患者に対するヨガニドラの自律神経機能への影響を検証する	Monika, et al. Effect of Yoga Nidra on Physiological Variables in Patients of Menstrual Disturbances of Reproductive Age Group. Indian Journal of Physiol Pharmacol, 2012, 56(2): 161-167
4	月経異常患者の心理的健康問題に対する、ヨガのリラクゼーション・テクニックとしてのヨガ・ニドラーの効果を検証する	Rani K, et al. Impact of Yoga Nidra on psychological general wellbeing in patients with menstrual irregularities: A randomized controlled trial. International journal of Yoga Vol4, Jan-Jun-2011: 20-25.
5	青年期の原発性月経困難症に対するヨガの臨床効果（臨床上の有用性）を評価する	Rakhshae, Z, et al. Effect of Three Yoga Poses (Cobra, Cat and Fish poses) in Women with Primary Dysmenorrhea: A Randomized Clinical Trial. Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology, 2011, 24: 192-196
6	血管運動症状のある女性において閉経に関連する生活の質に及ぼす3つの非ホルモン療法（ヨガ・運動・オメガ3栄養補助食品）の効果を決定すること	Reed SD, et al.: Menopausal quality of life: RCT of yoga, exercise, and omega-3 supplements AJOG 2014, 244e1-11
7	更年期の血管運動症状 (VMS) の頻度を軽減するのにヨガが有効か検討する	Newton KM, et al. Efficacy of yoga for vasomotor symptoms: a randomized controlled trial. Menopause 2014;21(4): 339-46
8	ヨガが閉経によるホットフラッシュを軽減するかどうかの予備的データを得るため	Avis NE, et al. Pilot study of integral yoga for menopausal hot flashes. Menopause 2014;21:846-854
9	閉経後不眠症患者の更年期障害と心身の健康に対するヨガの効果を評価する	Afonso RF, et al: Yoga decreases insomnia in postmenopausal women: a randomized clinical trial. The Journal of The North American Menopause Society , 2012 ,Vol.19, No.2, pp. 186-193
10	更年期症状に対するヨガの効果を、前向きランダム化比較対照試験を用いて観察する	Joshi S, et al. Effect of yoga on menopausal symptoms. Menopause International 2011; 17:78-81.
11	更年期症候群の女性の認知機能に	Chattha R et al: Effect of yoga on cognitive functions in

	対するヨガ療法の統合的アプローチ (IAYT) の有効性を調べる	climacteric syndrome: a randomised control study. BJOG 2008;115:991-1000
12	通常の運動に対してヨガ療法が更年期障害を緩和して身体的、精神的、社会的、霊的に健康を増進する効果があるか検討する	Chattha R, et al. Treating the climacteric symptoms in Indian women with an integrated approach to yoga therapy: a randomized control study. Menopause. 2008 Vol. 15, No. 5: 1-9.
13	ウォーキングとヨガが更年期症候群の身体的セルフエスティーム (自己肯定感) に与える影響を調べる	Elavsky S. et al. Exercise and self-esteem in menopausal women: a randomized controlled trial involving walking and yoga. Am J Health Promot. 2007; 22(2): 83-92.
14	活動性の低い中年女性に対する 4 ヶ月間のエクササイズ of メンタルヘルスによる効果を、ランダム化比較試験にて検討する	Elavsky S, et al : Physical Activity and Mental Health Outcomes During Menopause: A Randomized Controlled Trial. Annals of Behavioral Medicine 2007, 33(2):132-142.
15	計画的なヨガや運動の介入が更年期女性の睡眠の質にどのような影響を与えるか	Elavsky S, et al. Lack of perceived sleep improvement after 4-month structured exercise programs. Menopause. 2007 May-Jun;143: 535-40.

15. 妊娠、分娩および産褥 (12 論文)

	Research Question	論文
1	出産前が、妊娠中の不安や抑うつに対して効果があるかを検証する	Newham JJ, et al : EFFECTS OF ANTENATAL YOGA ON MATERNAL ANXIETY AND DEPRESSION: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL. Depress Anxiety. 2014; 31(8): 631-40.
2	正常な妊娠時に行う統合的ヨガの、不快感や不安感、抑うつ感に対する効果を検討する	Satyapriya M, et al. Effect of integrated yoga on anxiety, depression & well being in normal pregnancy. Complementary Therapies in Clinical Practice, 2013, vol.19: 230-236
3	正常妊娠妊婦の QOL と対人関係に及ぼす統合的ヨガの効果を明らかにすること	Rakhshani A et al.: Effects of integrated yoga on quality of life and interpersonal relationship of pregnant women. , Qual Life Res (2010) 19:1447-1455.
4	健康な妊婦において統合的ヨガとヨガのリラクゼーション実習が、自覚されたストレスと心拍変動に及ぼす影響を評価する	Satyapriya M et al : Effect of integrated yoga on stress and heart rate variability in pregnant women, International Journal of Gynecology and Obstetrics 104(2009)218-222.
5	妊娠期における母親の快適さ、陣痛、出産結果に関するヨガプログラムの効果を研究する	Chuntharapata S, et al.: Yoga during pregnancy: Effects on maternal comfort, labor pain and birth outcomes. Complementary Therapies in Clinical Practice. 2008;14:105-115
6	ヨガがハイリスク妊婦のストレスを軽減させるかを調べる	Deshpande CS, et al. Yoga for High-Risk Pregnancy: A Randomized Controlled Trial. Annals of Medical and Health Sciences Research. Jul-Sep 2013; 3(3): 341-344.
7	ハイリスク妊婦の血小板数および血清尿酸値に対するヨガの効果を検討する	Jayashree R, et al. Effect of the integrated approach of yoga therapy on platelet count and uric acid in pregnancy: A multicenter stratified randomized single-blind study. International Journal of Yoga, Vol. 6 ;Jan-Jun-2013: 39-46.
8	ハイリスク妊婦において、ヨガが妊娠合併症を予防する効果があるか調査する	Rakhshani A. et al. "The effects of yoga in prevention of pregnancy complications in high-risk pregnancies: A randomized controlled trial," Preventive Medicine, 2012, 55, 333-340.
9	妊婦の抑鬱状態や、不安、睡眠障害に対して、ヨガ+太極拳のプログラムが効果があるか、対照群と	Field T, et al : Tai chi / Yoga reduces prenatal depression, anxiety and sleep disturbances. Complement Ther Clin Pract. 2013 Feb; 19(1): 6-10.

	比較する	
10	ヨガの体位法（アーサナ）とマッサージ療法による産前うつと早産の軽減、新生児に及ぼす影響（早産）に関する検討	Field T,et al. Yoga and massage therapy reduce prenatal depression and prematurity. Bodywork and Movement Therapies,2012; 16: 204-209.
11	妊娠時における腰痛および骨盤帯痛に対するハタ・ヨガの効果を、パンフレット配布群と比較する	Martins RF, et al: Treatment of Pregnancy-Related Lumbar and Pelvic Girdle by the Yoga Method: A Randomized Controlled Study. The Journal of Alternative and Complementary Medicine 2014; 20(1), 24-31.
12	妊娠糖尿病(class A1)のタイ人女性の中でマインドフルネスイーティングとヨガエクササイズが血糖値コントロールにもたらす効果を調査する	Youngwanichsetha S. The effects of mindfulness eating and yoga exercise on blood sugar level of pregnant women with gestational diabetes mellitus.Applisd Nursing Reseach, 2014; S0897-1897(14)00034-2

19. 損傷、中毒およびその他の外因の影響（1論文）

	Research Question	論文
1	ヨガが解毒治療中の女性ヘロイン中毒者の QOL と気分 に及ぼす影響を調べる	Zhuang SM, et al : Yoga Effects on Mood and Quality of Life in Chinese Women Undergoing Heroin Detoxification. Nursing Research, Vol.4, pp.260-267, July/August 2013.

健常者（74論文）

	Research Question	論文
1	不安やストレスの身体化症状、不眠など、精神衛生面にヨガがもたらす効果を検証する	Teles S et al: Effect of Yoga on Different Aspects of Mental Health. Indian Journal of Physiological Pharmacology 2012; 56(3), 245-254
2	慢性身体疾患を持つ人々に対するマインドフルネスベースのストレス低減（MBSR）による健康上の有益性の調査	Simpson J, et al : An investigation into the health benefits of mindfulness-based stress reduction (MBSR) for people living with a range of chronic physical illnesses in New Zealand.New Zealand Medical Journal , 8th July 2011, Volume 124 Number 1337 .
3	ストレスを抱える成人に対して、ヨガもしくは漸進的筋弛緩法がストレス、不安、血圧、生活の質（QOL）を改善するか	Smith C et al.:A randomised comparative trial of yoga and relaxation to reduce stress and anxiety. Complement Ther Med 15,77-83,2007
4	機能的な精神病障害外来患者の介護者への簡単なヨガのプログラムの有効性を試験する	Shivarama Varambally, et al. Yoga-based intervention for caregivers of outpatients with psychosis: A randomized controlled pilot study. Asian Journal of Psychiatry, 2013; 6: 141-145.
5	ヨガ瞑想が、認知症の介護者の炎症活性および抗ウイルス転写過程を変化させるか調べた	Black DS. et al. Yogic meditation reverses NF-κB and IRF-related transcriptome dynamics in leukocytes of family dementia caregivers in a randomized controlled trial. Psychoneuroendocrinology. 2013 March ; 38(3): 348-355.
6	体育の授業と比較し子供達の感情と行動の機能におけるヨガの効果の調査	Haden SC,et al. A Randomised Controlled Trial Comparing the Impact of Yoga and Physical Education on the Emotional and Behavioural of Middle School Children Focus on Alternative and Complementary Therapies 19, 148-155, 2014
7	地方の宿泊施設のある学校の児童に対する微量元素の吸収と身体能力に対するヨガ練習の効果を調べ	Anita V, et al. /Effect of yoga practices on micronutrient absorption and physical fitness in rural residential. International Journal of Research in Ayurveda and

	る。	Pharmacy. 2014 ; 5(2), 179-184.
8	ヨガトレーニングが思春期前の子どもたちの運動能力に及ぼす影響を調べる	D'souza C, et al. Effects of yoga training and detraining on physical performance measures in prepubertal children – a randomized trial. Indian J Physiol Pharmacol 2014; 58(1) : 61-68.
9	ハタヨガが若年者の血圧、交感神経系もしくは視床下部-下垂体-副腎皮質系に及ぼす影響を調べる	Sieverdes JC, et al. Effects of Hatha Yoga on Blood Pressure, Salivary α -Amylase, and Cortisol Function Among Normotensive and Prehypertensive Youth. Journal of alternative and complementary medicine(NY),2014;20(4). 241-50.
10	8-13 歳の子どもに対し、ヨガや体操による体力、認知能力、自尊心、また先生の評価による行動や成績への効果を比較し検討する	Telles S, et al : Effect of yoga or physical exercise on physical,cognitive and emotional measures in children: a randomized controlled trial , Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health, 2013, vol.7; 7(1): 37.
11	小学校 6 年生においてヨガの練習が、心理社会的ストレス反応性が改善するかどうか、体育の授業群と比較検討する	Hagins M et al:A Randomized Controlled Trial on the Effects of Yoga on Stress Reactivity in 6th Grade Students. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine,Volume 2013.
12	ヨガやエアロビ未経験の女子大生に対する短期的な指導後の認知機能への影響を検討	Gothe N, et al.: The Acute Effects of Yoga on Executive Function. Journal of Physical Activity and Health, 2013; Vol 10; 4: 488-495.
13	試験のストレスを受ける学生に対するスダルシャンクリヤとプラナーヤーマによるストレス軽減効果を脂質と血球の測定により検討	Subramanian S et al: Role of sudarshan kriya and pranayam on lipid profile and blood cell parameters during exam stress: A randomized controlled trial. International Journal of Yoga.2012 Jan-Jun;5(1):21-27.
14	高校の授業におけるヨガの実行可能性と精神的健康に対する予防効果の検討	Noggle, JJ et al: Benefits of Yoga for Psychosocial Well-Being in a US High School Curriculum: A Preliminary Randomized Controlled Trial. Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics 2012; 33:193-201.
15	ヨガによるマインドフルネストレーニングが小学生女子の自覚的ストレスを軽減し、対処能力や自尊心、自己制御を増大させるか、またその効果は介入の用量(回数)が関係するかの検証	White LS: Reducing stress in school-age girls through mindful yoga. J Pediatr Health Care 2012;26:45-56
16	高校生にヨガプログラムを導入した際のメンタルヘルスに対する有益性の予備評価	Khalsa SBS: Evaluation of the Mental Health Benefits of Yoga in a Secondary School: A Preliminary Randomized Controlled Trial. the Journal of Behavioral Health Services & research 39:1 January 2012.80-90
17	7-9 歳の社会経済的に恵まれない児童の認知機能に対するヨガの効果を身体活動と比較し検討する	Chaya MS, et al : Effect of Yoga on Cognitive Abilities In Schoolchildren from a Socioeconomically Disadvantaged Background: A Randomized Controlled Study. THE JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE, Volume 18, Number 12, 2012: 1161-1167
18	都市部の公立小学校で実施した 12 週間のマインドフルネス・ヨーガ実習の実現可能性と受容性、および児童のストレス反応、精神的健康、社会的適応性における効果を検証する	Mendelson, T., et al. “Feasibility and Preliminary Outcomes of a School-Based Mindfulness Intervention for Urban Youth.” Journal of Abnormal Child Psychology 2010, 38: 985-994
19	中高生の長距離走者を対象とした 1600m 走における準備介入 2 種（“動機づけ励声練習”と“ヨガ実習”）の有効性について検討	Donohue B,et al : Effects of brief yoga exercises and motivational preparatory interventions in distance runners: results of a controlled trial. Br J Sports Med 2006;40:60-63
20	ヨガが(プラン構成に関わる認知	Manjunath NK, Telles S : Improved performance in the

	機能を測定する)The Tower of London test の成績に、どのような影響を及ぼすか検討する	Tower of London test following yoga. Indian J Physiol Pharmacol. 2001 jul ; 45(3): 351-4.
21	若年研修学生に対するヨガの身体および精神的健康における効果を検証する	Ray US, et al: Effect of yogic exercises on physical and mental health of young fellowship course trainees. Indian J Physiol Pharmacol 2001; 45 (1): 37-53
22	ヨガは医学生へのストレス、不安状態に効果があるかどうかを STAI、フィードバックスコアを用いて調べる	Malathi A, et al. Stress due to exams in medical students – role of yoga, Indian J Physiol Pharmacol 1999; 43 (2) : 218-224
23	高齢者の実行機能(作業切替えと作業記憶)におけるハタ・ヨガ, 8週間の介入効果の検証	Gothe NP et al: The Effects of an 8-Week Hatha Yoga Intervention on Executive Function in Older Adults. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2014 Sep; 69(9):1109-16
24	60 歳以上の高齢者の転倒に対する太極拳、一般的なバランス運動、バランスに関するヨガ実習の効果を比較検討する	Ni M, et al. Comparative Impacts of Tai Chi, Balance Training, and a Specially-Designed Yoga Program on Balance in Older Fallers, Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 2014;95:1620-8.
25	高齢者の心理的健康にヨガの介入の効果を評価する	Hagins M, et al : Effects of Yoga on Psychological Health in Older Adults Journal of Physical Activity & Health 2013.
26	施設入居虚弱高齢者における Inspiratory Threshold Training と Yoga Respiratory Training の呼吸筋機能に及ぼす効果を検証	Cebria I Iranzo Md, et al. Effects of inspiratory Muscle Training and Yoga Breathing Exercises on Respiratory Muscle Function in Institutionalized frail Older Adults: Randomized Controlled Trial. Journal of GERIATRIC Physical Therapy, 2014 ; 37(2): 65-75.
27	老人ホームで暮らす高齢者の生活の質と睡眠の質に対するヨガの効果を評価する	Hariprasad VR, et al. Effects of yoga intervention on sleep and quality-of-life in elderly: A randomized controlled trial. Indian Journal of Psychiatry. 2013; 55, 364-368.
28	高齢者が 12 週間の身体バランスと可動性のアイアンガーヨガプログラムを実行可能か。	Tiedemann A, et al. A 12-week Iyengar Yoga Program Improved Balance and Mobility in Older Community-Dwelling People: A Pilot Randomized Controlled Trial Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES July 2, 2013: 1068-1075.
29	職場での活力介入と通常のケアとの比較における費用対効果と投資効率を分析する	van Dongen JM, et al. A Cost-effectiveness and Return-on Investment Analysis of a Worksite Vitality Intervention Among Older Hospital Workers : Results of a Randomized Controlled Trial, JOEM, Volume 55, Number 3, March 2013: 337-346
30	ヨガの介入が高齢者の認知機能に与える影響について観察する	V. R. Hariprasad, et al. Randomized clinical trial of yoga-based intervention in residents from elderly homes: Effects on cognitive function. Indian journal of psychiatry, 2013; 55(7).
31	4 か月間のヨガ呼吸法トレーニングが健康な高齢者の呼吸機能、心臓の交感神経・迷走神経バランスおよび生活の質を改善するという仮説を検証する	Santaella DF, et al. “Yoga respiratory training improves respiratory function and cardiac sympathovagal balance in elderly subjects: a randomized controlled trial.” BMJ Open. 2011, 1: originally published online May 24, 2011.
32	要介護移行期の高齢者（虚弱高齢者）に対する 24 週間のシルバー・ヨガエクササイズの効果を検討する	Chen KM, et al : Silver Yoga Exercises Improved Physical Fitness of Transitional Frail Elders. Nursing Research; 2010: 59(5):364-370.
33	健康な高齢者の認知機能、疲労、気分、生活の質に対するアイアンガーヨガの効果を検討	Oken BS, et al: Randomized, controlled, six-month trial of yoga in healthy seniors: Effects on cognition and quality of life. Altern Ther Health Med 2006;12:40-47.
34	ヨガ、および、アーユルヴェーダ	Manjunath NK, Shirley Telles: Influence of Yoga &

	が居住用施設の高齢者の睡眠に対する効果を対照群と比較検証する	Ayurveda on self-rated sleep in a geriatric population. Indian Journal of Medical Research. 2005; 121, 683-690.
35	高齢の女性のトレーニング中の最大酸素摂取量向上は、血液量増加や末梢血管トーンスに関連した心肺圧反射の減少のような、特異的な中枢での適応が関係しているか検証する	Stachenfeld NS, et al: Regulation of blood volume during training in post-menopausal women. Med Sci Sports Exerc 1998;19(1):92-8.
36	座りがちで健康な正常血圧の高齢者における有酸素運動とヨガの動脈圧反射感受性に及ぼす効果を比較する	Bowman AJ, et al. Effects of aerobic exercise training and yoga on the baroreflex in healthy elderly persons. European Journal of Clinical Investigation. 1997; 27: 443-449
37	高齢者の骨密度の値に与える 14 カ月以内の主にエアロビクスエクササイズの効果について測定する。	Blumenthal JA, et al.: Effects of Exercise Training on Bone Density in Older Men and Women, JAGS, 39(11), 1065-1070, 1991
38	医療専門職を対象とした、燃え尽きや気分の改善、共感度の増進、マインドフルネスの向上のためにつくられた健康管理プログラムの効果を評価する	Asuero MA, et al. Effectiveness of a Mindfulness Education Program in Primary Health Care Professionals: A Pragmatic Controlled Trial J. Cont. Edu. Health Prof. 2014, 34: 4-12
39	事務系労働現場で行われるハタヨガのプログラムが、心拍変動と健康に関するアウトカムに及ぼす影響を検討する	Cheema BS, et al. Effect of an office worksite-based yoga program on heart rate variability: outcomes of a randomized controlled trial. BMC Complementary and Alternative Medicine 2013, 13:82.
40	職場におけるライフスタイルへの介入による活力、雇用期間、生産性、病気休暇に関する有効性の評価	Strijk JE, et al : Effectiveness of a worksite lifestyle intervention on vitality, work engagement, productivity, and sick leave: results of a randomized controlled trial. Scand J Work Environ Health 2013;39(1):66-75
41	保育従事者の体の痛みや健康状態に対する、簡単にシンプルな自宅で行うヨガのプログラムの効果	Sakuma Y, et al.: Effect of a Home-Based Simple Yoga Program Child-Care Workers: A Randomized Controlled Trial, The Journal of Alternative and Complementary Medicine Vol.18.No.8,2012: 769-776.
42	大規模な費用効果試験を行うため、(1) 2つの心身職場ストレス軽減プログラム（治療的ヨガ／マインドフルネス）の実行可能性を検討すること。(2) マインドフルネスに基づく方法のオンラインと直接指導との効果を比較する	Wolever RQ, et al: Effective and viable mind-body stress reduction in the workplace: a randomized controlled trial. Journal of Occupational Health Psychology, Vol 17(2), Apr 2012, 246-258
43	大学職員の感情的健康度とストレス耐性改善におけるヨガの有効性の検証	Hartfiel N, et al. 「The effectiveness of yoga for the improvement of well-being and resilience to stress in the workplace」 Scandinavian Journal of Work, Environment & Health Vol.37, No.1, Jan. 2011 : 70-76.
44	45 歳以上の病院従事者を対象として、worksite vitality intervention の生活スタイルや活力に及ぼす職場意欲への介入効果を評価する	Strijk, JE, et al : A worksite vitality intervention to improve older workers' lifestyle and vitality-related outcomes: results of a randomized controlled trial JECH Online First, 2012,66(11)
45	コンピューターを仕事で使用する人の握力、タッピング・スピード、腰や脚部の柔軟性に対するヨガによる改善効果を検証	Telles S, et al. Effect of Yoga on musculoskeletal discomfort and motor functions in professional computer users. Swami Vivekanand Yoga Research foundation [a Yoga University], Bangalore, India. Work 33 (2009) 297-306.
46	会社員に対する 2 つのストレスマネジメントプログラム（ヨガと認知行動療法に基づいた）の効果	Granath J, et al : Stress management: A randomized study of cognitive behavioural therapy and yoga. Cogn Behav Ther 2006;35:3-10.

	を比較する	
47	VDT(コンピューター端末)作業者の視覚的不快感に対するヨガの効果を検証する	Telles S, et al : Effect of yoga on self-rated visual discomfort in computer users. Head & Face Medicine (2006), Vol.2(46).
48	本研究では漸進的筋弛緩法(PMR)とハタ・ヨガのアーサナの心理学的効果について比較することを目的とした	Ghoncheh S and Jonathan C. Smith. “Progressive Muscle Relaxation, Yoga Stretching, and ABC Relaxation Theory.” JOURNAL OF CLINICAL PSYCHOLOGY; 2004; 60(1):131-136.
49	月経期間前後の自律神経機能及び精神状態に対するヨガ実習の効果を評価する	Kanojia S, et al. Effect of Yoga on autonomic functions and psychological status during both phases of menstrual cycle in young healthy females. Journal of clinical and diagnostic research,2013 Oct,Vol-7(10):2133-2139
50	苦悩している女性の自覚ストレスと心理的アウトカムに対するアイアンガーヨガの効果を調べる。特に週1回の練習と週2回の練習の違いを検討する	MichalsenA,et al : Iyengar Yoga for Distressed Women: A 3-Armed Randomized Controlled Trial. Evid Based Complement Alternat Med. 2012
51	55歳以上で、健康で生活に満足しているが、活動性が低い人へのヨガの効果を評価する	Vogler J, et al.: The Impact of a Short-Term Iyengar Yoga Program on the Health and Well-Being of Physically Inactive Older Adults,2011;IJYT 21, 61-72
52	ヨガニドラーリラクゼーション単独実習群とハタヨガ後にヨガニドラーリラクゼーションを実習した群との心拍変動の急性反応を比較する	Markil N, et al : Yoga Nidra Relaxation Increase Heart Rate Variability and is Unaffected by a Prior Bout of HathaYoga, JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE,Vol.18,Number 10, 2012: 953-958.
53	日中に行なったサイクリック瞑想(CM)または仰臥位での休息(SR, シャバーサナ)が、その日の睡眠時の心拍変動に与える影響を比較する	Patra S, et al : Heart Rate Variability During Sleep Following the Practice of Cyclic Meditation and Supine Rest.Appl Psychophysic Biofeedback 2010; 35(2): 135-40.
54	軍隊における軍人の注意力と不安を調べ、彼らへのヨガの介入の影響を検討する	Telles S. et al. Performanc in a susstitution task and state anxiety following Yoga in army recruits. Psychological Reports, 2012, 110, 3, 963-976.
55	イラク戦争の前線作戦基地に配属されていた兵士の戦闘ストレス症状に対するヨガの効果を検討する	Stoller CC et al.: Effects of Sensory-Enhanced Yoga on Symptoms of Combat Stress in Deployed Military Personnel, The American Journal of Occupational Therapy, 2012, Volume 66 Number 1: 59-68.
56	同一被験者を対象とし、自律神経と呼吸の指標を用いて、右・左・両鼻交互の3種ヨガ呼吸法の効果(意識化を含む)を通常呼吸と比較検討する	Raghuraj P, Shirley Telles: Immediate Effect of Specific Nostril Manipulating Yoga Breathing Practices on Autonomic and Respiratory Variables. Appl Psychophysiol Biofeedback 2008; 33: 65-75.
57	特定の鼻孔を通して呼吸することが、握力の強さに対して左右分化した効果があるかどうかを判断する	RAGHURAJ P,et al: PRANAYAMA INCREASES GRIP STRENGTH WITHOUT LATERALIZED EFFECTS , Indian J Physiol Pharmacol 1997; 41(2): 0129-133
58	特定の鼻腔による呼吸をすることの自律神経と代謝への影響を調べる	Telles S, et al : BREATHING THROUGH A PARTICULAR NOSTRIL CAN ALTER METABOLISM AND AUTONOMIC ACTIVITIES.Indian J Physiol Pharmacol 1994;38(2): 133-7.
59	Brain Wave Vibration(頭部, 首, 身体のリズミカルな運動を含む瞑想)が、健常者の気分と幸福度に及ぼす影響をヨガ群と比較する	Bowden DE, et al. A Randomised controlled trial of the effects of Brain Wave Vibration training on mood and well-being. J Complement Integer Med. 2014; 11(3): 223-232
60	座りがちの成人を対象として、精神的な健康と幸福感に関するハタ	Betul Taspinar, et al. A comparison of the effects of hatha yoga and resistance exercise on mental health and

	ヨガとレジスタンス運動（抵抗をかける筋肉トレーニング）の介入の効果を比較する	well-being in sedentary adults: A pilot study. Complementary Therapies in Medicine 2014; 22, 433– 440
61	マインドフルネスストレス低減プログラム (MBSR) の持続的注意に及ぼす効果を研究する	MacCoon DG, et al : No Sustained Attention Differences in a Longitudinal Randomized Trial Comparing Mindfulness Based Stress Reduction versus Active Control. PLOS ONE 9(6):e97551.doi:10.1371/journal.pone.0097551
62	簡単なリラクゼーションブリーディングによる食後の血糖・インスリン状態の急性改善を評価する	Wilson T, et al:Relaxation Breathing Improves Human Glycemic Response THE JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE Vol 19 Number 7 2013 P633-6.
63	心理社会的機能が低く、衝動的な行動の頻度が高い環境(囚人)下において、ヨガが有益か検証する	Bilderbeck AC, et al. Participation in a 10-week course of yoga improves behavioural control and decreases psychological distress in a prison population. Journal of Psychiatric Research, 2013; Vol.47: 1438-1445.
64	短期間のピクラム・ヨガ実習が肉体的健康に与える効果を検討する	Tracy BL, et al: Yoga Training and Physical Fitness in Health Young Adults. Journal of Strength and Conditioning Research (2013) 27(3), 822-830.
65	運動習慣のない人の運動継続におけるヨガの意味とヨガの自覚的な利益の検討	Bryan S, et al: The Effects of Yoga on Psychosocial Variables and Exercise Adherence: A Randomized, Controlled Pilot Study. ALTERNATIVE THERAPIES, SEPT/OCT 2012. VOL. 18, NO.5: 50-59.
66	健康な大人に対する脳波振動 (BWV) トレーニングとアイアンガーヨガとマインドフルネス 3つのアプローチにおけるそれぞれの効果を比較すること	Bowden D, et al. “A comparative Randomised Controlled Trial of the Effects of Brain Wave Vibration Training, Iyengar Yoga, and Mindfulness on Mood, Well-Being, and Salivary Cortisol.” Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2012, 12 pages
67	ヨガによる気分、不安、脳の GABA レベルの変化はヨガ特異的な効果か、身体的活動に関連した非特異的な効果かを調べる	Streeter CC, et al. Effects of Yoga Versus Walking on Mood, Anxiety, and Brain GABA Levels: A Randomized Controlled MRS Study. The Journal of Alternative and Complementary Medicine 2010; 16(11):1145-1152.
68	ヨガがヨガ未経験の健常者において、マインドフルネスのレベルを上げることができるかどうか確認する	Shelov DV, et al. A pilot study measuring the Impact of Yoga on the Trait on Mindfulness. Behav Cogn Psychother,2009 Oct; 37(5): 595-8.
69	健康な成人でトリグナ(三つの精神的気質)と自尊心に関してヨガの有効性を研究する	Deshpande S, “A randomized control trial of the effect of yoga on Gunas (personality) and Self esteem in normal healthy volunteers”.International Journal of Yoga Vol.2:1 Jan-Jun-2009
70	健常者の健康（ウェルネス）増進に対するヨガの効果を検討するため	Kjellgren A et al: Wellness through a comprehensive yogic breathing program - A controlled pilot trial. BMC Complementary and Alternative Medicine 2007, 7:43
71	心肺能力、心理的なプロファイル、およびメラトニン分泌に対するハタヨガとオーム瞑想の効果を評価する	Harinath K, et al. Effects of Hatha Yoga and Omkar Meditation on Cardiorespiratory Performance, Psychologic Profile, and Melatonin Secretion. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. 2004;10(2):261-268
72	瞑想がメラトニンのレベルに影響を与えることができるかどうかを判断するため	Tooley GA, et al : Acute increases in night-time plasma melatonin levels following a period of meditation. Biol Psychol.2000; 53(1):69-78.
73	海面レベルの居住者が高所適応する際に、ヨガエクササイズが甲状腺機能にどのような効果をもたらすか評価する	Rawal SB,et al. Effect of yogic exercises on thyroid function in subjects resident at sea level upon exposure to high altitude. International Journal of Biometeorol, 1994; 38:

		44-47
74	ヨガが通常の運動と比べて筋肉の疲労や持久力にどのような影響を与えるか、上腕二頭筋、上腕三頭筋の筋電図を用いて比較する	Ray US, et al. Improvement in muscular efficiency as related to a standard task after yogic exercises in middle aged men. Indian J Med Res 83,1986,343-8.

その他 （1 論文）

	Research Question	論文
1	これまで発表されたヨガに関するランダム化比較試験(RCT)の特徴を計量書誌学的に把握する	Cramer H, et al. “Characteristics of randomized controlled trials of yoga: a bibliometric analysis,” Bio Med Central Complementary and Alternative Medicine. 2014. 14: 328

3. 構造化抄録

1. 感染症 (A162-396 肺結核)

文献

Viswaswarah NK, et al. Randomized trial of yoga as a complementary therapy for pulmonary tuberculosis. *Respirology*; 2004; 9: 96-101. Pubmed ID:14982609

1. 目的

肺結核患者について、肺活量と細菌学的な見地からヨガ群と呼吸意識化群における抗結核治療の効果について比較検討する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Vivekananda Yoga Research Foundation (インド、Bangalore)

4. 参加者

肺結核患者 (20 歳～55 歳)

5. 介入

SVYASA の肺結核患者用ヨガセラピープログラム 1 回 60 分/週 6 時間/ 2 か月間

Arm1 : (介入群) ヨガ群 25 人

Arm2 : (コントロール群) 呼吸意識化群 23 人

抗結核治療(ATT)の処方計画として、2 か月間の集中治療期にストレプトマイシン 0.75 mg (筋肉注射を毎日)、イソニアジド 300 mg (経口を毎日)、チオアセタゾン 150 mg (経口を毎日)を投与した。その後、10 か月間の継続期にはイソニアジド 300 mg とチオアセタゾン 150 mg (経口を毎日)を投与した。

6. 主なアウトカム評価指数

1.体重 2.症状得点 (symptom scores) 3.肺機能 (FVC,FEV1,FEV1/FVC%) 4.喀痰顕微鏡検査 5.喀痰培養 6.X 線画像 7.服薬率 を介入前後の 2 回 検討した。

7. 主な結果

介入後、ヨガ群では症状得点が有意に減少し、体重、FVC、FEV1 は増加した ($P=0.001$)。コントロール群でも、症状得点は減少し($P=0.02$)、体重と FEV1($P=0.04$)は増加した。さらにヨガ群では、コントロール群と比べて、30 日と 45 日に顕微鏡検査にて喀痰が転換 (所見の改善) した者が有意に多かった ($P=0.045$ and $P=0.002$)。60 日後、ヨガ群 (13 人中 10 人) はコントロール群と比べて喀痰培養が陰性の患者が多く ($P=0.005$)、X 線画像における改善がみられた者も多かった($P=0.001$)。

8. 結論

感染の改善水準、X 線画像、FVC、体重増加、症状の軽減から、ヨガは肺結核の治療技術において相補的な役割を担うことが示唆される。

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

0%

11. ヨガの詳細

(1) シンプル・ブリージング・エクササイズ 30 分間 (呼気と吸気を体の動きに同調させて、呼吸を意識化する) これらの実習は、身体の熱を下げ、特に呼吸器系疾患に有用であると伝統的に見なされている (2) プラーナーヤーマ 20 分間 (吸気と呼気の割合は 1 : 2) (3) シャバ・アーサナ (仰臥位でのリラクゼーション) 10 分間

12. Abstractor のコメント

継続期についても確認したいものである。今後はヨガに伴う免疫の変化について報告されることを期待する。

13. Abstractor の推奨度

肺結核患者に対し、相補的な役割としてヨガを推奨する

14. Abstractor and Date

野坂 見智代 岡 孝和 2013. 12. 27

1. 感染症 (B24-273 HIV)

文献

Cade T, et al. Yoga lifestyle intervention reduces blood pressure in HIV-infected adults with cardiovascular disease risk factors. HIV Medicine; 2010; 11: 379– 388. Pubmed ID:20059570

1. 目的

HIV 感染者においてヨガによる生活習慣介入が心血管疾患 (CVD) リスクファクター、ウイルス学的または免疫学的状態、生活の質 (QoL) を改善させるか評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ワシントン大学 AIDS 臨床試験部および地域の感染症クリニック

4. 参加者

HIV に感染し CVD リスクが軽度ないし中等度の成人で HIV 感染男女 60 名 (18-70 歳)

5. 介入

アシュタンガヨガ、ヴィンヤサヨガ 1 回 60 分/週に 2~3 回/20 週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 34 名

Arm2: (コントロール群) 標準治療群 26 名

6. 主なアウトカム評価指数

経口ブドウ糖負荷試験 (血糖、インスリン)、体組成、空腹時血清脂質および血清リポタンパク、安静時血圧、CD4 陽性 T 細胞数、血漿 HIV RNA の測定、Medical Outcomes Study Short Form (SF)-36 (健康関連 QoL の指標) を介入期間の前後、2 回。

7. 主な結果

介入後、ヨガ群の方がコントロール群よりも安静時収縮期および拡張期血圧が改善した ($P=0.04$)。しかし、体重、体脂肪量、動脈硬化性脂質の低下や耐糖能 (血糖、インスリンレベル、HOMA) や全 QOL の改善はヨガ群の方が優れているという結果は得られなかった (両群に差はなかった)。むしろ SF-36 での疼痛の改善はヨガ群よりコントロール群の方が優れた ($p=0.05$)。CD4 T 細胞数は、介入前後で両群ともに変化しなかった。

8. 結論

従来の生活習慣改善のうち、ヨガ実習は安価で簡単に実施でき、薬物を使用せず広く用いられている行動的介入で、軽度ないし中等度 CVD リスクファクターのある前高血圧 HIV 感染成人患者の血圧を低下させる可能性がある。特に、標準治療を実施した対照群では血圧低下がみられなかったが、ヨガを実習すると安静時収縮期および拡張期血圧が低下した。この変化は耐糖能、インスリン感受性、動脈硬化性脂質値、体重、中心性脂肪蓄積とは無関係であり、ヨガ実習が直接的に HIV 感染者の血圧を低下させる作用を発揮したことが示唆される。

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

介入群 15% (個人的な理由または不参加) コントロール群 19% (理由: 仕事、死亡、不参加)

11. ヨガの詳細

1. 筋のロック (バンダ) の調整とコントロールした呼吸 (ウジャイ呼吸法)
2. ウォームアップ
3. 太陽礼拝 Ax3、礼拝 Bx1 (スリヤ・ナマスカーラ)
4. 立位のアサーナ (25 分)
5. 坐位のアサーナ (10 分)
6. 仰臥位のアサーナ (5 分)
7. クールダウン (7 分)

12. Abstractor のコメント

ヨガは前高血圧 HIV 感染者の血圧を安全に降下させるために、推奨しうる生活習慣/行動的介入の一つであることが示唆された。日本でも今後増加傾向が認められる HIV 患者の高齢化に伴う心疾患への対応にヨガ療法が有効に働くものと考えられる。

13. Abstractor の推奨度

HIV 成人患者の心血管疾患リスク軽減のためにヨガを推奨する

14. Abstractor and Date

木全 信之 岡 孝和 2013. 7. 30

1. 感染症 (B24-365 HIV)

文献

Brazier A, et al. Evaluating a Yogic Breathing and Meditation Intervention for Individuals Living With HIV/AIDS. AmJ Health Promot. 2006; 20(3): 192-5. Pubmed ID:16422138

1. 目的

ヨガのグループプログラムが HIV/AIDS を患う人々の幸福度を改善するか。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Community organizations in Vancouver (カナダ)

4. 参加者

HIV/AIDS 組織のコミュニティから 62 名

5. 介入

アートオブリービングの 15 日間滞在型 HIV 患者用プログラム

その後自宅実習を 12 週間/週に一度のフォローアップを行った

Arm1: (介入群) ヨガ群 31 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

主要評価項目: Mental Health Index (MHI, 精神的健康指数): 不安、うつ、自制心、肯定的感情、束縛、人生の満足感、心理的ストレス、心理的幸福感、精神的健康指数。副次評価項目: MOS-HIV Health Survey (MOS-HIV, HIV 関連 QOL)、Daily Stress Inventory (DSI, ストレス) を介入前、介入後 1, 6, 12 週間の 4 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群では介入 1 週後に MHI 総得点といくつかのサブスケール得点、と MOS に有意な改善が認められたが、その後では、差は認められなくなった。

8. 結論

今回のような介入プログラムのアウトカムを正しく把握するためには、質・量両面から評価する必要があるだろう。

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

両群合わせて 24%、計 15 名。

11. ヨガの詳細

アートオブリービングの 15 日間滞在型 HIV 患者用プログラム: 呼吸法 (Sudarshan Kriya など)、瞑想、体位、グループ活動。

12. Abstractor のコメント

ヨガの介入が、長期的に、HIV/AIDS を患う人の精神的健康度や QoL を向上させると言うことはなかった。介入による有効な結果が明らかとならなかったため、今後は質・量ともに改善した研究を期待したい。

13. Abstractor の推奨度

HIV/AIDS を患う人に対してヨガを勧める積極的な理由はない。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015. 3. 2

2. 新生物 (C509-40 乳がん生存者)

文献

Kiecolt-Glaser JK, et al. Yoga's Impact on Inflammation, Mood, and Fatigue in Breast Cancer Survivors: A Randomized Controlled Trial. JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY, 2014; 32: 1040-1049.
PubMed ID:24470004

1. 目的

乳癌生存者にみる炎症、気分、疲労に対するヨガの効果を評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

オハイオ州立大学の腫瘍医の紹介、会報誌、ウェブを通じて募集

4. 参加者

ステージ0 - IIIa 期の 27-76 歳にわたる乳癌生存者 200 例

5. 介入

ヨガアライアンスのハタヨガ 1 回 90 分/週 2 回/12 週間

Arm1: (介入群) ヨガ実習群 100 名

Arm2: (コントロール群) ヨガ実習待機群 100 名

6. 主なアウトカム評価指数

1.MFSI-SF(多次元疲労評価) 2.SF-36(エネルギー/疲労(意欲)指標)

3.CES-D(抑鬱状態自己評価尺度) 4.PSQI(ピッツバーグ睡眠質問票) 5.CHAMPS 6.FFQ

7.単球での LPS 刺激による IL-6、TNF- α 、IL-1 β 産生。

介入前、介入直後、介入終了 3 ヶ月後の 3 回。

7. 主な結果

治療直後では、疲労に関しては介入群とコントロール群の間に差はみられなかったが、意欲は介入群でより高値となった (P=.01)。治療後 3 カ月では、介入群にみる疲労はコントロール群より低値を示し (P=.002)、意欲は高値 (P=.01) となった。抑鬱状態はいずれの時点でも、両群間に差はみられなかった。3つのサイトカインは、介入直後では両群に差はみられなかったが、介入終了 3 ヶ月後では、IL-6 (P=.027)、TNF- α (P=.027)、IL-1 β (P=.037) いずれも介入群の方がコントロール群より低値となった。副次的解析 (ヨガ非練習群、低頻度練習群、高頻度練習群での比較) から、ヨガの練習の頻度が高いほど疲労、意欲は改善したが、鬱状態ではこのような傾向はみられなかった。治療後 3 カ月では、練習頻度が多いと IL-6(p=0.01)と IL-1 β (p=0.03)産生量は減少したが、TNF- α 産生量では練習量との関連性はみられなかった。

8. 結論

慢性炎症は体力を消耗し、虚弱および身体障害の原因となる。ヨガにより疲労および炎症勢力が弱まるか、または抑制されるのであれば、定期的実施は本質的に健康によいと考えられる。

9. 安全性に関する言及

女性 2 例が慢性的な腰部およびまたは肩症状の再発を報告した (おそらくヨガに起因する)。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): ドロップアウト率 4 % (待機群): ドロップアウト率 10% (両群で理由は不明)

11. ヨガの詳細

アーサナ(床で 10 種、立位 6 種、座位 3 種) 回復のためのポーズ (4 種)、呼吸法 (4 種)

12. Abstractor のコメント

乳癌生存者の気分や疲労そして炎症の程度は、日常生活に影響を及ぼす。ヨガは乳がん患者の疲労、不安、炎症性サイトカインのうち IL-6 と IL-1 β を軽減し、その効果は練習量が多いほど顕著に現れる一方で、抑うつ、TNF- α では両群で差が見られなかった点が興味深い。

13. Abstractor の推奨度

乳癌生存者に対してヨガを勧める。疲労、不安、炎症性サイトカインを軽減する。

14. Abstractor and Date

木全 信之 岡 孝和 2014. 12. 7

2. 新生物 (C509-37 乳がん)

文献

Chandwani KD, et al. Randomized, Controlled Trial of Yoga in Women With Breast Cancer Undergoing Radiotherapy. J Clin Oncol. 2014 Apr 1; 32(10): 1058-65. Pubmed ID:24590636

1. 目的

放射線治療中の乳癌患者に対するヨガの介入が患者のQOLを改善するかどうか。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

放射線療法センター近くの一室(大会議室)で実施

4. 参加者

放射線治療を開始する前の乳癌 (ステージ0-III) 女性 (18歳以上) 163名

5. 介入

ヨガセラピー ヨガの教育を受けた指導者から60分/週3回/6週間

Arm1: ヨガ群 53名

Arm2: ストレッチ群(ST) 56名

Arm3: (コントロール群) 待機群(WL) 54名

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: Medical Outcomes Study 36-item short-form survey (SF-36)(QOL): overall physical component scale (PCS, 身体的側面のQOL), mental component scale (MCS, 精神的側面のQOL)。副次評価項目: SF-36 general health (GH, 全般的健康)、physical functioning (PF, 身体機能)、Brief Fatigue Inventory (BFI, 疲労)、Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI, 睡眠の質)、Centers for Epidemiological Studies-Depression (CES-D, うつ) を放射線治療後、1ヶ月、3ヶ月、6ヶ月の4回測定。唾液中コルチゾール: 45分、8時間、12時間、就寝時に測定。

7. 主な結果

SF-36 PCS(身体的QOL): ヨガ群はWL群より放射線治療の1, 3ヶ月後で、有意に改善していた。PF(身体機能) ヨガ群はWL群より1, 3, 6ヶ月後の時点で、有意に改善していた。ST群より1, 3ヶ月後の時点で、有意に改善していた。

BFI(疲労): ヨガ群はWL群とST群より放射線治療直後で、有意に改善していた。

CES-D(抑うつ)やPSQI(睡眠の質)は3群で差はなかった。

唾液コルチゾール: ヨガ群ではコルチゾール日内変動の傾斜が介入終了時と放射線治療後1カ月の時点で他と比べて急であった。

8. 結論

ヨガの介入は単なるストレッチよりも、QOLと放射線治療による生理的変化を改善させた。また、これらの利点は長期間持続するようである。

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): 19% (n=10) (ストレッチ群): 23% (n=13) (コントロール群): 15% (n=8)

11. ヨガの詳細

SVYASAの「統合的ヨガプログラム」: (1) ウォーミングアップ(体の動きと呼吸を連動させる) (2) 特定の体位もしくはアーサナを実施 (3) 仰臥位で深いリラクセス (4) 左右交互の鼻呼吸もしくはプラーナーヤーマ (5) 瞑想

12. Abstractor のコメント

ヨガがストレッチよりQoLを改善することは興味深い。

13. Abstractor の推奨度

放射線治療を受ける乳癌患者の生活の質を改善するためにヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015. 2. 23

2. 新生物 (C509-29 乳がん生存者の疲労)

文献

Bower JE, et al. Yoga reduces inflammatory signaling in fatigued breast cancer survivors : A randomized controlled trial. Psychoneuroimmunology, 2014;43:20-29. Pubmed ID:24703167

1. 目的

倦怠感を訴える乳がん生存者のために特別に作成したアイアンガーヨガプログラムが炎症に関連する遺伝子発現と末梢炎症性サイトカイン活性の指標を低下させるか検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

UCLA メディカルセンター

4. 参加者

介入の半年以上前に治療を終了したものの、癌に伴う倦怠感を訴える乳癌患者 (40-65 歳) 31 名。

5. 介入

アイアンガーヨガ 乳がん生存者のためのプログラム

Arm1: (介入群) アイアンガーヨガ (16 名) 1 回 90 分/週 2 回/12 週間 (24 回)

Arm2: (コントロール群) 健康教育 (15 名) 12 週間行い 3 ヶ月のフォローアップ

6. 主なアウトカム評価指数

(1) 遺伝子発現プロファイリング (2) 末梢血中の炎症マーカー (3) 唾液中コルチゾール
介入前、介入直後、介入終了 3 ヶ月後の 3 回。

7. 主な結果

(1) NF- κ B (炎症)、CREB (交感神経 β 受容体を介したシグナリング)、ISRE (type 1 IFN 反応に関連する転写物) がダウンレギュレートされ、グルココルチコイド受容体の活性 (抗炎症性) はアップレギュレートされた。このような変化を生じる源は主に単球、NK 細胞であった。(2) 血漿中、soluble TNF receptor type II のみが有意な変化 (TNF- α 活性を反映、ヨガ群では介入前後で変化がなかったが、コントロール群で増加) を示し、IL-1 receptor antagonist (IL-1 β 活性を反映)、CRP、IL-6 は両群で差はみられなかった。(3) 唾液コルチゾール分泌も両群で差はなかった。

8. 結論

乳がん生存者用のアイアンガーヨガは、炎症に関連する転写因子を低下させ、末梢血中の TNF- α を抑制する。またタイプ 1 インターフェロンに関連した転写因子も低下した。ヨガのこの作用は、交感神経の抑制とグルココルチコイド受容体感受性の亢進に関連していると考えられる。

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 言及なし

11. ヨガの詳細

サブタバダコナアサナ/サブタスワスティカアサナ/セツバンダサルワンガアサナ/木のベンチでセツバンダサルワンガアサナ/プルボッタナサナ/ビパリタダンダサナ/サランバサルワ
ンガサナ/サランバシルシャサナ/スプタコナアサナ/ビパリタカラニ/バラデウバジャアサナ
/アトムカスバナサナ/ウルドバムカスワサナ/ウルドバハスタアサナ/ウルドババダングリヤ
サナ/ロープ 1/シャバアサナ/(ボルスター、ブランケット、ストラップ使用)

12. Abstractor のコメント

ヨガが癌に関連する疲労を改善する機序を抗炎症効果の視点から検討した報告。対象は前報 Bower JE et al: Cancer (2012) 118:3766-75 と同じである。

13. Abstractor の推奨度

乳がん生存者の、遷延する癌に関連した疲労に対して、注意深く工夫されたヨガプログラムを行なうことを勧める

14. Abstractor and Date

岡 孝和 2014. 11. 10

2. 新生物 (C509-9 乳がん生存者のうつ、不安)

文献

Taso CJ, et al. The effect of yoga exercise on improving depression, anxiety, and fatigue in women with breast cancer: a randomized controlled trial. The Journal of Nursing Research. 2014; 22(3): 155-164. Pubmed ID: 25111109

1. 目的

8 週間のヨガエクササイズプログラムが、補助的な化学療法を受けている乳がん患者の心理的・肉体的健康を促進させるかについて、うつ・不安・疲労という観点からその有効性を検証する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

The Chi Mei 医療センター, 台南, 台湾

4. 参加者

ステージ 1-3 の転移のない乳がん患者で化学療法を受けている 20 歳~70 歳 (平均年齢 49.27±10.23) の女性 60 名。

5. 介入

アヌサラヨガ 1 回 60 分/週 2 回/8 週間

Arm1: (ヨガ群) 30 名

Arm2: (コントロール群) 30 名。スタンダードケアのみの治療

6. 主なアウトカム評価指数

1.Profile of Mood States(POMS) 気分プロフィール検査 2.Brief Fatigue Inventory 簡易倦怠感尺度。介入前、4 週間後、8 週間後、介入の 4 週間後 (12 週間後) の 4 回測定。

7. 主な結果

介入後、ヨガ群では、コントロール群よりも、疲労全般と、疲労による毎日の生活の障害が軽減した。有意な軽減結果は 4 週間後から得られ、8 週後、介入期間終了 4 週後 (12 週後) でも観察された。ただし、不安と抑うつの程度は変化しなかった。

8. 結論

この 8 週間のヨガは乳がん患者の疲労を軽減することがわかった。しかし、うつと不安は軽減しなかった。

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

記載なし

11. ヨガの詳細

ヨガクラスは総合的な技法: 呼吸法、ヨガポーズ、Awareness excise (意識的なエクササイズ)、Relaxation、ストレッチ、瞑想が指導された。プログラムのサイクル: 10 分間の瞑想とブリージングエクササイズ、40 分間のヨガエクササイズ、10 分間のクールダウンエクササイズ。

12. Abstractor のコメント

ヨガによって乳がん患者の疲労が改善する。その効果は介入 4 ヶ月後も持続すると言う結果は、意義深い。

13. Abstractor の推奨度

乳がん患者の疲労を改善するために、ヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

森 靖子 岡 孝和 2015.01.28

2. 新生物 (C509-2 乳がん生存者の認知機能)

文献

Derry HM, et al. Yoga and self-reported cognitive problems in breast cancer survivors. Psycho-Oncology, 2014; Oct 21 Pubmed ID:25336068

1. 目的

ヨガが乳がん生存者の自覚される認知機能の問題に影響を及ぼすかを調べる

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

The Clinical Research Center

4. 参加者

ステージ 0-III A と診断された術後の乳がん患者 200 名

5. 介入

Arm1: (介入群) ハタヨガ群 100 名 乳がん患者用プログラム 1 回 90 分/週 2 回/12 週間

Arm2: (コントロール群) 普段通りの生活群 100 名 (希望者は研究後ヨガに参加可)

6. 主なアウトカム評価指数

1. The Breast Cancer Prevention Trial 症状リスト (忘れやすさ、集中困難等の認知機能に関する症状) 2. CES-D (抑うつ) 3. BAI (不安) 4. Pittsburgh Sleep Quality Index (睡眠の質) 5. The Medical Outcomes, SF-36 (活力) 6. LPS 刺激時の IL-6, IL-1 β , TNF- α 。

介入期間前後、介入終了 3 ヶ月後 (フォローアップ) の 3 回。

7. 主な結果

介入直後では、両群で BCPT 得点に差はみられなかったが、3 ヶ月後のフォローアップ時では、ヨガ群はコントロール群より BCPT 得点が 23% 有意に低かった ($p=0.003$)。この差は、心理的苦痛、疲労、睡眠の質を調整した後もみられた。またヨガの練習時間が長かった女性は、練習時間が短かった女性に比べて BCPT 得点 (認知機能の問題) が有意に減少していた ($p<0.001$)。IL-6, IL-1 β , TNF- α 値は、フォローアップ時の認知機能の問題を予測しなかった。

8. 結論

ヨガは乳がん生存者での自覚される認知機能の問題を有意に改善した。ヨガは乳がん生存者の認知機能の愁訴を減らす効果がある。

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

(介入群): 4% (コントロール群): 10% 最終結果が提出できなかった女性では、別居や離婚率が高かった。また、脱落群では、高率で不安症状、睡眠の質の悪化、認知機能の愁訴がみとめられた。

11. ヨガの詳細

サブタバダコナアサナ/サブタスワスティカアサナ/セツバンダサルワンガアサナ/木のベンチでセツバンダサルワンガアサナ/プルボッタナサナ/ビパリタダンダサナ/サランバサルワンガサナ/サランバシルシャサナ/スプタコナアサナ/ビパリタカラニ/バラデウバジャアサナ/アトムカスバナサナ/ウルドバムカスワサナ/ウルドバハスタアサナ/ウルドババダングリヤサナ/ロープ 1/シャバアサナ/(ボルスター、ブランケット、ストラップ使用)

12. Abstractor のコメント

研究結果から言えることは、3 ヶ月後の時点でヨガをしていた集団の方が、ヨガをしていなかった集団と比べて認知機能の愁訴が少ないということである。しかしながら、脱落者において愁訴が重かった事実から、そもそも愁訴が軽い人であったからヨガを続ける気力があつた可能性がある。また、愁訴が改善した人では、ヨガ以外の身体活動も増えており、ヨガだけが愁訴を改善した因子と結論づけることはできない。

13. Abstractor の推奨度

乳がん生存者の自覚される認知機能の愁訴にヨガを勧めるかどうかはどちらともいえない

14. Abstractor and Date

伊藤 京子 岡 孝和 2014. 12. 31

2. 新生物 (C509-63 がん生存者の睡眠)

文献

Mustian KM, et al. Multicenter, randomized controlled trial of yoga for sleep quality among cancer survivors. J Clin Oncol. 2013 Sep; 31(26): 3233-41. PubMed ID: 23940231

1. 目的

治療後の癌生存者の睡眠の質を改善するためにヨガ群と通常治療群で比較する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

アメリカ合衆国 12 都市のヨガスタジオ、コミュニティセンター、腫瘍学のコミュニティ

4. 参加者

平均年齢 54 歳の手術、化学療法、および／もしくは放射線療法を受けて 2～24 ヶ月後の、中程度以上の睡眠障害に苦しんでいる 410 人の癌生存者。

5. 介入

YOCAS がん生存者のためのプログラム 1 回 75 分/週 2 回/4 週間

Arm1: (介入群) 通常治療+ヨガ群 206 名

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 204 名

6. 主なアウトカム評価指数

Pittsburgh Sleep Quality Index(睡眠)、Actigraphy(睡眠覚醒判定、睡眠効率)、を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群は、通常治療群と比較して介入後に全般的な睡眠の質が有意に改善した($P<0.001$)。さらに日中の機能障害 ($P<0.01$)、主観的な睡眠の質 ($P<0.05$)、および睡眠薬の使用 ($P<0.05$) で有意に改善した。群内比較では、ヨガ群、およびコントロール群は睡眠の質 (ヨガ $P<0.01$ 、通常治療 $P<0.01$)、睡眠潜時 (ヨガ $P<0.01$)、睡眠時間 (ヨガ $P<0.05$)、睡眠効率 (ヨガ $P<0.01$ 、通常治療 $P<0.05$)、睡眠障害 (ヨガ $P<0.05$ 、 $P\leq 0.01$)、主観的な睡眠の質 (ヨガ $P<0.01$ 、通常治療 $P<0.01$)、および日中の機能障害 (ヨガ $P<0.01$) が有意に改善した。しかしながら睡眠薬物使用においては、両群共に有意な改善は見られず、通常治療群においては、睡眠潜時、睡眠時間、日中の機能障害は有意な改善が見られなかった。ヨガ群は 1 週につき睡眠薬物使用量が 21%減少した一方、通常治療群は介入後に 1 週につき睡眠薬物使用量が 5%増加した。

8. 結論

ヨガが治療後の癌生存者の睡眠の質を改善し、睡眠薬の使用量を減らすのに有用な方法である。

9. 安全性に関する言及

1 人の有害事象があった。上室性頻拍症でグレード 2 と考えられ、今回の調査の介入とは無関係である。その他の有害事象の報告はなかった。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(ヨガ群): 18% (通常治療群): 25% 理由: 一身上の都合や他の治療

11. ヨガの詳細

YOCAS: プラーナーヤーマ (呼吸法)、16 の穏やかなハタヨガと完全リラックスの為の ゆだねるリストラティブ・ヨガ (対位法) と瞑想から成る。

12. Abstractor のコメント

名門のロチェスター大学医療センターが 9 つの CCOP (臨床腫瘍のコンソーシアム) をとおしてアメリカ合衆国全土 12 の都市で参加者を募集している大規模なものであること、使用されたヨガのプログラムは研究者により設計されたものであることなどから、信頼性が高い研究であり、将来的にヨガが臨床の現場で活かされることが示唆される研究といえる。しかしながら、この調査の参加者は 96%が女性である。ヨガ人口は世界的に見ても女性が多いことも背景にあるだろうが、今後男性を対象とした研究を待ちたい。

13. Abstractor の推奨度

睡眠障害に悩む癌生存者に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

松田 千里 岡 孝和 2014. 12. 12

2. 新生物 (C509-112 がん患者の睡眠の質)

文献

Andersen SR, et al. Effect of mindfulness-based stress reduction on sleep quality: Results of a randomized trial among Danish breast cancer patients. Acta Oncol, 2013; 52(2): 336-44. Pubmed ID:23282113

1. 目的

乳がん患者の睡眠の質において MBSR プログラム効果を判断する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

デンマークにあるハーレヴ病院とリングステッド病院

4. 参加者

過去3～18ヶ月間で乳がんステージⅠ～Ⅲと診断され、手術を受けた18-75歳の女性

5. 介入

Arm1: (介入群) MBSR プログラム群 168 名 1回120分/週1回/8週間(自宅でもトレーニング)

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 168 名

6. 主なアウトカム評価指数

睡眠の質 (睡眠障害、いびき、覚醒してすぐの短い呼吸と頭痛、睡眠の妥当性、日中の傾眠、睡眠の問題、睡眠時間、最適な睡眠) を(1)介入後すぐ (2)介入後 6 ヶ月 (3)介入後 12 ヶ月で比較する

7. 主な結果

介入後すぐの MBSR 群患者の睡眠問題スコアの平均値は、対照群よりも有意に改善された ($p=.03$)。睡眠の問題において、MBSR 群は対照群よりも、有意により少ない増加を示した。ITT 分析によると、12 ヶ月後の追跡では、睡眠の質において群間に有意差はみられなかった。

8. 結論

MBSR は、乳がん患者に介入後すぐには著しい効果がみられたが、長期的な効果はみられなかった。さらなる MBSR の研究と MBSR が睡眠の質の向上に効果的か評価するためには、より深刻な睡眠問題を抱える患者に対象を限定した研究をすすめていかなければならない。

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): 介入を断った 31 名、介入後中断 3 名、追跡調査の中断 13 名 (コントロール群): 追跡調査の中断 25 名 (両群共に理由は不明)

11. ヨガの詳細

MBSR: ストレス反応に対する心理教育、マインドフル瞑想、緩やかなヨガ

12. Abstractor のコメント

この論文ではヨガ単独の有効性について言及していないため、ヨガが乳がん患者の睡眠の質に与える影響は詳しく判らなかつた。著者が述べている様に、今後 MBSR プログラムをさらに重篤な睡眠障害患者に施す研究をすることでその有効性が明確になるのかもしれない。

13. Abstractor の推奨度

乳がん患者の睡眠の質を高めるためにヨガが有効かどうかどちらとも言えない

14. Abstractor and Date

テイラー 奈央 岡 孝和 2014. 12. 30

2. 新生物 (C509-45 乳がん)

文献

Kumar N, et al.: Randomized Controlled Trial in Advance Stage Breast Cancer Patients for the Effectiveness on Stress Marker and Pain through Sudarshan Kriya and Pranayama. Indian Journal of Palliative Care / Sep-Dec 2013 / Vol-19 / Issue-3. Pubmed ID:24347409

1. 目的

進行性乳がんの女性患者に対して、スダルシャンクリヤとプラーナーヤーマの認知・行動ストレスマネジメントが血中コルチゾールと痛みのレベルに与える効果を調査する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

言及なし

4. 参加者

ステージがⅡb、Ⅲ、Ⅳの放射線療法、化学療法、手術の標準的な治療を終え、痛みマネジメントの期間にあり、Karnofsky スコアが 70 を超えている 35-60 歳の進行性乳がんの女性 147 名

5. 介入

スダルシャンクリヤとプラーナーヤーマ 3 日間で 18 時間の直接指導を受けた後、自宅実習を 6 ヶ月間実施(1 日 20 分+練習日誌)

Arm1: (介入群) 通常治療+ヨガ群 78 名

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 69 名

6. 主なアウトカム評価指数

血清コルチゾールレベル、Verval pains scale(痛み評価、0-10)を介入前、3 ヶ月、6 ヶ月の追跡調査の 3 回測定。

7. 主な結果

血清コルチゾール値: 開始前では、空腹時血中コルチゾールのヨガ群と対照群で有意差はみられなかった (421 ± 70 vs 493 ± 51 mg/l)。しかし、ヨガ群 vs コントロール群のコルチゾール値は、3 ヶ月後で 341.4 ± 51.4 vs 549.2 ± 69.5 mg/l、6 ヶ月後で 376.2 ± 74.9 vs 517.8 ± 69.7 mg/l と、ヨガ群で顕著な減少がみられた ($P \leq 0.002$)。

痛み: Verval pains scale の 10 段階痛み指標では、時間と共に痛みは増加したが、ヨガ群は対照群と比較して 3 ヶ月後と 6 ヶ月後で平均 3 ポイント低かった。

8. 結論

進行性乳がんを持つ女性患者に対するスダルシャンクリヤとプラーナーヤーマはストレスや痛みの軽減に有効である。

9. 安全性に関する言及

安全性に関する言及はなし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

対照群のうち 3 ヶ月までに 11 名が離脱し、6 ヶ月までに 7 名が離脱した。ヨガ群のうち 21 名がヨガに参加しなかった。ヨガ群のうち 3 ヶ月までに 7 名が離脱し、6 ヶ月までに 3 名が離脱した。介入群の自宅でのヨガ実習率は 78% であった。

11. ヨガの詳細

スダルシャンクリヤとプラーナーヤーマ

12. Abstractor のコメント

アーサナを用いることなくクリヤとプラーナーヤーマのみでストレスと痛みが軽減する点が興味深い。

13. Abstractor の推奨度

乳がんの患者の血中コルチゾール (ストレス) と痛みを改善するためにヨガを勧める

14. Abstractor and Date

白根 正修 岡 孝和 2015.2.11

2. 新生物 (C509-86 乳がん)

文献

Cadmus-Bertram L, et al: Predictors of Adherence to a 26-Week Viniyoga Intervention Among Post-Treatment Breast Cancer Survivors, THE JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE Volume 19, Number 9, 2013: 751-758. PubMed ID:23663078

1. 目的

乳がん生存者における、26週のホームベースで管理構成されたヨガ介入のアドヒアランスに影響を与える人口統計学的、心理学的、健康関連の、地理的な予測因子を明らかにする。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Fred Hutchinson Cancer Research Center, Seattle, WA.

4. 参加者

47-74歳のステージ0-IIIの乳がん生存者(平均年齢:60.3歳) 32名。参加登録の3か月前に術後補助療法を終了(ホルモン療法、生物学的療法の続行は、許可されている)

5. 介入

セラピューテック・ハタヨガ 1回75分/週1-3回/26週間 家庭実習を含め週5日実施
Arm1:(介入群) ヨガ群 29名 Arm2:(コントロール群) 待機群 22名 希望した場合、

6. 主なアウトカム評価指数

人口統計学因子: 年齢、学歴、就業状態) 地理的因子: 家から施設までの距離
身体的活動: 過去12カ月のレジャータイムの身体活動の調査 癌関連因子: 診断時の腫瘍の病期、診断時からの経過年数 心理社会的要因:PSQI(ピッツバーグ睡眠質問票)、PSS(ストレス)、FACIT(疲労)、CES-D(うつ)、ISEL(ソーシャルサポート)、ESS(自己効力)、身体測定:身長、体重、胴周り測定、介入前、介入後に測定。

7. 主な結果

施設ベースの出席回数は、BMI($p=0.09$)と胴周り($p=0.04$)と反比例し、自己効力感($p=0.06$)、外で働いている($p=0.07$)、腫瘍の病期($p=0.02$)とは正比例した。自宅練習では、BMI($p=0.03$)と胴周り($p=0.01$)で反比例、自己効力($p=0.01$)と正比例した。胴周りとはBMIは、高い相互相関関係であることから($p=0.002$)、BMIより胴周りの方が結果とより強い相関関係がある。知覚されたストレス、うつ症状、疲労、睡眠は、施設での練習、自宅練習のどちらも有意差はなかった。施設ベースの練習では、ヨガに対する自己効力感が高いこと($p=0.004$)と、家の外で働いていること($p=0.004$)がクラスの出席率と非常に高い関連性があった。自宅練習では、胴周りがより太いことと、より少ないヨガの自宅練習($p=0.05$)をすることは僅かばかり関連しており、またより高い自己効力とより多い支度練習とは少し関連性があった。

8. 結論

ヨガへの自己効力感が高いことは、ヨガクラスへの参加、自宅練習の回数が多いことを予測する。自己効力感が低く、胴周りが太い乳がん生存者では、サポートと適切な手助けが必用であろう。都合の良い時間を確保できれば、出席率はさらに向上するかもしれない。

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

記述がないが、ドロップアウトの可能性あり

11. ヨガの詳細

ヴィニヨガ: 開始時のチェック等(5-10分) 体位法(5-8分アーサナ)17種 呼吸法(プラーナーヤーマ) シャーバアーサナ(5分間) 坐位のサイレント瞑想(5分間)

12. Abstractor のコメント

ヨガのアドヒアランスに関するはじめての研究である。

13. Abstractor の推奨度

乳がん生存者の治療後処置に対して、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

高田 明美 岡 孝和 2015, 1, 4

2. 新生物 (C509-69 乳がん生存者)

文献

Carlson LE, et al. Randomized Controlled Trial of Mindfulness-Based Cancer Recovery Versus Supportive Expressive Group Therapy for Distressed Survivors of Breast Cancer (MINDSET) J Clin Oncol, 2013; 1; 31(25): 3119-26. Pubmed ID:23918953

1. 目的

心理的苦痛を抱えた乳がん生存者へのマインドフルネスベースの癌の回復 (MBCR) と集団表現療法 Expressive サポートグループ (SET) の有効性を比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

バンクーバーとカルガリー

4. 参加者

ステージI、II、またはIIIの乳癌と診断された18歳以上の女性271名

5. 介入

Arm1:(介入群)MBCR グループ 113名(Massachusetts Medical center で開発されたMBCR)8週間/合計18時間

Arm2:(介入群)SET グループ 104名(Stanford University で開発された集団表現療法)12週間/合計18時間

Arm3:(コントロール群)教育グループ 54名(The university of Miami Center for Psycho-Oncology Research に基づくストレスマネジメントセミナー)1日/6時間

6. 主なアウトカム評価指数

1.POMS (気分) 2.唾液コルチゾール値 3.SOSI39 (ストレス) 4.FACT-B40 (QoL)
5.MOS-SSS (社会的支援) を介入前後の2回。

7. 主な結果

線形混合効果モデルを使用した包括解析分析において、SET グループ ($P=0.002$) と MBCR グループ ($P=0.011$) では、コントロール群では介入期間後、コルチゾール勾配の傾斜がより平坦になったのに対して、介入期間後も勾配が維持された。MBCR 介入グループは、SET 介入 ($P=0.009$) およびコントロール ($P=0.024$) グループと比べてストレス症状がより改善された。介入方法による違いについては、MBCR グループでは、コントロール群に比べてQOLにおいて大きな改善($p=0.005$)が見られ、また、SET グループと比較すると社会的支援において大きな改善($p=0.012$)が見られた。

8. 結論

この最大規模の試験では、MBCR 介入は、苦痛を感じる乳がん生存者において、心理社会的アウトカムを改善する効果があることがわかった。SET と MBCR 両方は、コントロール群より正常な概日コルチゾール変化を生じることが示された。

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

MBCR グループ: 39名 SET グループ: 31名 コントロール群: 17名 (各群で理由は不明)

11. ヨガの詳細

ヨガに関する記述なし

12. Abstractor のコメント

乳がん患者に対する精神的サポートに関して、マインドフルネスプログラムの効果が高いことがわかる。ヨガの効果が、どれほどを占めるかは不明である。

13. Abstractor の推奨度

乳がん生存者の心理的苦痛に対して MBCR は有効だが、SET とどちらが有効かはわからない。

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2014. 12. 14

2. 新生物 (C509-25 早期乳がん)

文献

Siedentopf F, et al. Yoga for Patients with Early Breast Cancer and its Impact on Quality of Life – a Randomized Controlled Trial. *Geburtshilfe Frauenheilkd*, 2013; 73(4):311–317. Pubmed ID:24771916

1. 目的

早期乳がんと診断された患者に対し、手術後に直ちにヨガを行う事でQOLの向上、身体活動の改善が見られるか

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ドイツ赤十字病院ウエストエンド胸部センター1 施設(ベルリン)

4. 参加者

乳房切除、乳房温存、センチネルリンパ節生検 (SLN)、腋窩リンパ節郭清 (ALND) の手術 (処置) を受けた乳がん患者。即時群は 37-78 歳で平均年齢は 55.82±10.72 歳、待機群の年齢は 40-84 歳で平均年齢は 58.41±9.91 歳。 (p = 0.23)

5. 介入

Gitananda and vini yoga 乳がん患者のためのプログラム。1 回 75 分/週に 2 回/5 週間

Arm1: (即時群) 術後すぐにヨガを実習し始めるグループ

Arm2: (待機群) 術後 5 週間後にヨガを実習し始めるグループ

6. 主なアウトカム評価指数

EORTC QLQ-C30 と ORTC QLQ-BR23 (生活の質(QoL)の指標として)

介入前、ヨガ介入(終了)後、ヨガ終了から 3 ヶ月後の 3 回測定。

7. 主な結果

即時群では介入後、総合的 QOL (p=0.002) や機能状態 (p=0.005) が向上したが、待機群では変化がなかった。症状は両群ともヨガ終了 3 ヶ月後には軽減した。ヨガによって身体的活動性がよい方向に変化した者は、即時群では 86% であったのに対して、待機群では 59% と、有意に即時群の方が多かった (p=0.04)。調査後もヨガを続けたいと思った者は、即時群 (97%) の方が待機群よりも有意に多かった (p=0.03)。

8. 結論

早期乳がん患者が支持療法として術後すぐにヨガを始めることは、QoL により影響を与える。乳がん患者が自分自身でヨガを練習することで、自分自身の QoL を向上させ、身体活動を向上させた。乳がん患者が、術後早期にヨガを行なうことは有用である。

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

(即時群) のドロップアウト率: 介入後 33%、3 ヶ月後 39% (理由は不明)

(待機群) のドロップアウト率: 介入後 36%、3 ヶ月後 48% (理由は不明)

11. ヨガの詳細

仰向けでのアーサナから始まり、ストレッチと呼吸を同調させたアーサナ、首、肩、腕を弛緩させるアーサナ、胸壁が広がる感じがするような様々な呼吸法、アイ・エクササイズ、立位のアーサナ、再度仰向けでのアーサナ、瞑想法 (ヨガ・ニードラなど)、片鼻ずつの呼吸法やチャンティングなどでクラスを終える

12. Abstractor のコメント

ヨガが、がん患者の QOL の改善に役立つという研究報告はあるが、本研究はヨガを開始するタイミングを検討するという視点が興味深い。即時群は待機群に比べてヨガ終了時の生活の質 (QOL) が高かったこと、その後のヨガ実習を続ける意思も高かったことは注目に値する。今回の乳がん患者の呼吸法は胸壁が広がるようなイメージで指導されており、患者の症状や発症箇所に合わせた呼吸を指導することの重要性が窺える。

13. Abstractor の推奨度

早期乳がん患者に対して手術後できるだけ早めにヨガを始めることを勧める。

14. Abstractor and Date

松田 千里 岡 孝和 2014. 11. 26

2. 新生物 (C509-183 乳がん)

文献

Kovačič T, Zagoričnik M, Kovačič M: Impact of relaxation training according to the Yoga In Daily Life® system on anxiety after breast cancer surgery., J Complement Integr Med. 2013;(1):1-12. PubMed ID:21147813

1. 目的

Yoga In Daily Life (YIDL)によるリラクゼーショントレーニングが手術後の乳がん患者の不安に及ぼす影響を調べる

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

腫瘍学リユブリャナ研究所

4. 参加者

初期診断が乳癌、乳癌はステージIおよびIIの術後(温存手術 (BCS) または放射線治療で修正された乳房切除術 (MRM)、および外科手術、放射線療法、化学療法のマルチプル治療法)、1週間の入院、40歳以上、研究でランダムに分けられることを受け入れた32名。

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群 (16名) 標準理学療法に加えてYoga In Daily Life (YIDL®) 方式 日/1時間/3週間。退院時個別に自宅実習の為、指導録音配布。(毎週5-7回の練習報告)

Arm2: (コントロール群) 対照群 (16名) 標準理学療法

両グループは、1日1時間同じ標準理学療法を1週間参加。※標準理学療法: 腕の動きなど肩周りの身体機能、リンパ浮腫を緩和する為の運動と教育。

6. 主なアウトカム評価指数

STAI(状態・特性不安検査)・状態不安尺度:両群とも実施のすぐ後に測定。・STAI 特性不安尺度:両群とも、一般的な手術前(ベースライン測定値)、1週間(入院中)、退院後の3週間の在宅期間の後(ベースライン測定後に1ヶ月)の3回で比較。

7. 主な結果

介入1週間後、ヨガ群では状態不安が有意に減少した($P<0.01$) が、コントロール群では不変であった。特性不安検査においても、ヨガ群では介入1週間後($P<0.01$)、4週間後($P<0.01$) で有意に減少したが、コントロール群では不変であった。

8. 結論

YIDLによるリラクゼーショントレーニングは、不安の強い乳癌患者に対する有用な理学療法的介入になり得る

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

標準理学療法、トレーニング後のドロップアウトについて記載なし。

11. ヨガの詳細

YIDL®システムの詳細は、動きと静的なアーサナ(姿勢)、呼吸法とプラナヤマ、リラクゼーション法(弛緩訓練、進行性の筋弛緩、深いリラクゼーションのテクニック: ヨーガニドラ)、そして瞑想法(自己探求とイメージ瞑想)から構成。

12. Abstractor のコメント

本症例のYIDL®システムの詳細は不明な点もあるが、かなり穏やかで身体に負担がない印象を受けた。乳癌術後の患者に対して、理学療法に加えて介入したことは、興味深い。

13. Abstractor の推奨度

乳がんの手術後にヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

岡 佳恵 窪田 美保子 岡 孝和 2015. 2. 2

2. 新生物 (C509-113 乳がん)

文献

Wu'trtzen H et al. Mindfulness significantly reduces self-reported levels of anxiety and depression: Results of a randomised controlled trial among 336 Danish women treated for stage I-III breast cancer. European Journal of Cancer. 2013; 49, 1365- 1373. Pubmed ID:23265707

1. 目的

乳がんの女性において、マインドフルネスをベースとしたストレス軽減プログラム (MBSR) が不安と抑うつ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

Danish Cancer Society Research Center デンマークがん研究センター1 施設

4. 参加者

3~18 か月以内にステージ I-III の乳がんの手術を受けた 18~75 歳の女性 336 名。

5. 介入

マインドフルネスをベースとしたストレス軽減プログラム (MBSR) 自宅で実習するようヨガマットを、またヨガとストレスに関する啓発的な内容や瞑想の指導が含まれた CD が提供された。1 回 120 分/週 1 回/8 週間。

Arm1: (MBSR 群) 168 名。通常治療に追加して MBSR を行う。

Arm2: (対照群) 168 名。通常治療を行う。

6. 主なアウトカム評価指数

1. the Symptom Checklist-90-r(SCL-90r) の不安 2.SCL-90r の抑うつ 3.Center for Epidemiological Studies-Depression (CES-D)の抑うつ。介入前、8 週間後 (介入後)、6 ヶ月後、12 か月後の 4 回測定。

7. 主な結果

すべての評価項目は時間とともに減少したが、MBSR 群の不安と抑うつの平均値は 12 か月後の結果より 6 ヶ月後の方が低かった。

群間比較: 介入後の 8 週間時点で、CES-D は MBSR 群の方が対照群より有意に低下した ($P=0.002$)。6 ヶ月後では、SCL-90r 不安($P=0.05$)、SCL-90r 抑うつ($P=0.01$)、CES-D($P=0.03$) いずれも MBSR 群の方が対照群より有意に低値であった。12 ヶ月後では、抑うつ (SCL-90r: $P=0.03$ ・CES-D: $P=0.05$)で MBSR 群の方が対照群より有意に低値となった。

介入前後の比較 (群内比較): 介入前と 12 か月後の変化では、MBSR 群では SCL-90r の抑うつは有意に減少した($P=0.01$)が、CES-D と SCL-90r 不安では有意差はなかった。

8. 結論

乳がん患者を対象とした 8 週間のグループでの MBSR の介入は、12 ヶ月後に不安と抑うつを減少させることを示した。

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

MBSR 群 35 名、対照群 18 名のドロップアウトがあった。

11. ヨガの詳細

MBSR の内容: 瞑想、ヨガ、ストレスとストレス反応に関する心理学的アドバイス、日常生活でのマインドフルネスの総合的な実践についてグループでの意見交換を行った。

12. Abstractor のコメント

集合して行う実習は 2 ヶ月間だが、その後追跡調査を 1 年後まで続け調査が長期に渡っており貴重な研究である。不安が基準より高かった参加者の割合が 12 ヶ月後に両群で減った一方で、対照群より MBSR 群の参加者に抑うつの基準が高かったケースがわずかに存在したことも記載されており、MBSR の有効性が窺え注目に値する。集団で実習を行った後に個人が自宅で実習する期間が長いものにも関わらず効果を上げているのが興味深い。

13. Abstractor の推奨度

乳がん患者に対して、不安と抑うつを軽減するために MBSR を勧める。

14. Abstractor and Date

松田 千里 岡 孝和 2015. 03. 07

2. 新生物 (C509-180 乳がん生存者)

文献

Bower J, et al. Yoga for persistent fatigue in breast cancer survivors.
Cancer, Aug 2012: 3766-3775. Pubmed ID:22180393

1. 目的

治療後の持続する倦怠感を訴える乳癌生存者に対するアイアンガーヨガの実施可能性と有用性を、健康教育コントロール群と比較して検討する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

UCLA メディカルセンター

4. 参加者

半年以上前に治療を終了し、癌に伴う疲労を訴える乳癌患者31名(45-65歳)(ステージ0～II)

5. 介入

Arm1: (介入群) アイアンガーヨガ群 16名 1回90分/週2回/36時間

Arm2: (コントロール群) 健康教育群 15名 1回120分/週1回/24時間

6. 主なアウトカム評価指数

Fatigue Symptom Inventory (疲労)、Multidimensional Fatigue Symptom Inventory (活気)、Beck Depression Inventory□ (抑うつ)、Pittsburgh Sleep Quality Index (主観的睡眠の質)、Perceived Stress Scale (自覚ストレス)、椅子立ち上がりテスト (身体動作能力の評価)
介入前、介入終了直後、介入終了の3ヶ月後の3回評価。

7. 主な結果

ベースライン、実習後、および3か月のフォローアップの時間経過に伴い、ヨガ群ではコントロール群より有意に疲労が低下し ($P=0.032$) 活力が増加した ($P=0.011$)。抑うつと自覚ストレスは、両群とも評価期間中に減少した($p<0.05$)。主観的な睡眠の質に対しては有意な効果はなかった。身体的能力の課題は、両群共に時間と共に改善し、椅子に立つ課題では有意な時間効果があった ($P<0.0001$)。

8. 結論

介入群は期間中、有意な疲労の減少と活力の増加を経験したが、コントロール群に変化はなかった。これは疲労改善をターゲットにしたヨガ介入が、乳癌生存者にとって実現可能で有効な実習法かもしれないことを示す。

9. 安全性に関する言及

16名中1名の被験者(背部に疾患の既往あり)が、ヨーガクラス中に背中のかゆみを訴えた。しかし主治医が評価した後、介入終了までヨガを継続できた。

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%(理由:フォローアップから離脱が2名、病気で離脱が1名)

11. ヨガの詳細

- 1) スプタバッドコーナアーサナ(10分)
- 2) 枕の上のセツバンダサルバンガアーサナ(5分)
- 3) アドムカシャヴァアーサナ(5分)
- 4) サラバシラアーサナ(5分)
- 5) ヴィパリータダンダアーサナ(5分)
- 6) 箱と枕を備えた木製のベンチ上のセツバンダサルバンガアーサナ(5分)
- 7) ヴィパリータカラニ(10分)
- 8) 枕と毛布を備えたシャヴァアーサナ(10分)

12. Abstractor のコメント

介入前、参加者は強い倦怠感を訴えていた。しかし、80%以上の参加者が24回のクラスのうち20回以上参加できたとしている。著者らは、(1) 疲労を改善するためにポーズを注意深く選択し、(2) 支持具を使用するなどの工夫をしている。本研究はこのような工夫されたヨガの効果に関する研究であり、一般化は難しい。また本研究でドロップアウトが少なかったことは、各種アーサナが適度な運動量であったことが推測される。

13. Abstractor の推奨度

遷延する癌に関連した疲労を改善するために、乳がん生存者が注意深く工夫されたヨガプログラムを行なうことを勧める。

14. Abstractor and Date

田邊 桃香 菊池 嘉朋 岡 孝和 2012.6.13 大友 秀治 2013.9.1

2. 新生物 (C509-237 乳がん生存者肥満)

文献

Littman AJ, et al. Randomized Controlled Pilot Trial of Yoga in Overweight and Obese Breast Cancer Survivors Effects on Quality of Life and Anthropometric Measures. Support Care Cancer, 2012 February; 20(2): 267-277. Pubmed ID:21207071

1. 目的

肥満を伴う乳癌生存者に対するヨガのランダム化比較試験、QOLに対する効果および身体計測値について

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

アメリカのシアトルにあるフレッド・ハッチンソン・ガン研究センター(FHCRC)

4. 参加者

乳癌治療後の生存者(ステージ0-III以上)で肥満を伴う者(BMI $\geq 24 \text{ kg/m}^2$)。適合基準は、21-75歳(平均60歳)、少なくとも3ヶ月前には乳癌治療を完了(ステージ0-III)しており(タモキシフェンまたはアロマターゼ阻害薬といったホルモン療法の継続は例外)、BMIは $\geq 24 \text{ kg/m}^2$ (アジア系の場合は $\geq 23 \text{ kg/m}^2$)

5. 介入

ヴィニョガ 1回75分/週5回(ヨガ教室と在宅でDVDにて)/6ヶ月間

Arm1: (介入群) ヨガ群 63名

Arm2: (コントロール群) 63名

6. 主なアウトカム評価指数

1.FACT-G(QoL) 2.FACIT-Fatigue (疲労) 3.身体測定値(体重、BMI、腹囲、腰回り)

4.Modifiable Activity Questionnaire (活動性)、を介入前と6ヶ月後の2回。

7. 主な結果

介入後、介入群ではコントロール群と比較して、腹囲が3.1 cm (95% CI: -5.7, -0.4)減少した。しかし、体重、BMI、腰回りの変化に関しては両群間に差は見られなかった。QOLと疲労度に関して介入群はコントロール群と比較し改善したが、統計学的有意差はみられなかった。6ヶ月間の追跡調査においてヨガ実習に関する満足度調査を行った(被験者の50.8%が参加)。インストラクター、DVD、ヨガ実習の楽しさについて、いずれも10段階尺度で平均9という高評価で、ヨガ実習に対する肯定感が伺えた。

8. 結論

この予備的研究において、ヨガ実習は、腹囲を減少させ QOL を改善させる可能性が示唆された。この結果を確定させるためにはさら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 言及なし

11. ヨガの詳細

ヴィニョガ(ストレッチを含むアーサナ、呼吸法、瞑想といった療法としてのハタヨガ)を基本とし、最初の5-10分にリラクゼーションと自己の内を見つめるためのセンタリング、続く50-60分は座位と立位でのヨガ実習、最後の10-15分にはヨガ指導士の指示によるリラクゼーション、呼吸法、瞑想を行った。アーサナは、bhujangasana、chakravakasana、lunges、warrior variations、bridge、forward bends、triangle、twists、そしてsavasanaであった。

12. Abstractor のコメント

パイロットスタディなので、前段階的な要素が多く構造化が難しい。今後の研究の参考にはなるがヨガ実習の効果については記述がない。

13. Abstractor の推奨度

肥満を伴う乳癌生存者に対して、ヨガを勧めるかどうかどちらともいえない

14. Abstractor and Date

木村 真優子 スタッフ 陽子 岡 孝和 2013.6.5

2. 新生物 (C509-224 乳がん)

文献

Lengacher CA et al: Mindfulness based stress reduction in post-treatment breast cancer patients: an examination of symptoms and symptom clusters. J Behav Med (2012) 35:86-94. Pubmed ID:21506018

1. 目的

(MBSR:マインドフルネスストレス低減法、BCはオリジナルの8週間プログラムを6週間に短縮化したもの)に参加した治療後の乳がん生存者の、(乳がんに伴う)症状や症候群の発生頻度とその重症度を検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

米国フロリダのがんセンター1施設

4. 参加者

乳がん(ステージ0-III)に罹患し、治療(手術、放射線、化学療法)後18ヶ月以内の84名

5. 介入

MBSR 1回2時間/週1回/6週間

Arm1:(介入群)MBSR群 41名

Arm2:(コントロール群) 対照群 43名

6. 主なアウトカム評価指数

MDASI (M.D. Anderson Symptom Inventory、M. D. アンダーソンがんセンター版症状評価票。がん患者の複数の症状の重症度を評価するための質問票。19項目(症状の強さ13項目、症状による生活への支障6項目)で構成され、「この24時間の」13の症状の強さと、生活への支障を評価する。)を介入前、介入後の2回測定。

7. 主な結果

ヨガ群はコントロール群と比較して、疲労・睡眠障害の有意な改善と症状による生活への支障の改善が見られた (Wilcoxonの順位和検定、 $p<.01$)。

8. 結論

MBSR(BC)は疲労と睡眠障害の改善に穏やかな(modestly)効果があり、また、がんに伴う症状が日常生活にもたらす悪影響を軽減する効果があることから、乳がん生存者に対して有効である。

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

84名の参加者のうち2名がドロップアウト。理由は不明

11. ヨガの詳細

MBSR(BC)の内容:リラクゼーション、瞑想、心身相関についての学習資料を配布。(注)MBSRにおける瞑想には、座って行う瞑想、体を動かしながら行う瞑想の双方が含まれる。瞑想練習を週1回のグループセッションならびに宿題として各自で実施。グループディスカッション。テーマ:瞑想練習を妨げるものは何か。普段の生活のなかでマインドフルネスを妨げるものは何か。グループのメンバー同士の支援的な関係構築。公式の瞑想練習は、座っての瞑想、歩く瞑想、ボディスキヤン、優しいハタヨガ体操の4つがあり、いずれも呼吸に意識を向けながら行う。非公式の瞑想練習としては、参加者に対して日常生活のあらゆる場面(快い出来事とそうでない出来事、習慣的な行動、日常の出来事)においてマインドフルネスであることを教える。

12. Abstractor のコメント

統計分析の結果解釈に疑問が残る(数値結果と文章表記との差)。例えば、解釈度Disturbed sleepの介入前後の変化は、MBSR群($P=.009$)、待機群も($P=.01$)、介入の群間比較で($P=.98$)なのでMBSR群が待機群に対して改善が有意と解釈するのは難しいのではないかと。

13. Abstractor の推奨度

乳がん生存者にMBSRを勧めるかどうかどちらとも言えない

14. Abstractor and Date

村上 真 岡 孝和 2015. 2. 22

2. 新生物 (C509-C160 乳がん)

文献

Pruthi S, et al. A Randomized Controlled Pilot Study Assessing Feasibility and Impact of Yoga Practice on Quality of Life, Mood, and Perceived Stress in Women With Newly Diagnosed Breast Cancer. Global Advances In Health and Medicine, 2012; 1(5), 30-35.

1. 目的

乳がんと診断された直後の患者のQOL、気分、疲労、受けたストレス等にヨガがどのような影響を及ぼすのか。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

academic medical center breast clinic

4. 参加者

女性 30 名 平均年齢 (ヨガ群:55、コントロール群:58)

5. 介入

60 分セッション 3 回 (術前・術後) +60 分/週に 1 回/8 週間+自宅で週に一回 (DVD 支給)

Arm1: (介入群) ヨガ群 n=15 ヨガ 8 回+自宅用の DVD の支給

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 n=15

6. 主なアウトカム評価指数

Functional Assessment of Cancer Treatment、Breast Cancer (FACT-B, QoL)、Perceived Stress Scale (PSS、自覚ストレス)、POMS (気分)、Brief Fatigue Inventory (BFI、疲労)、唾液コルチゾール値 を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

両群ともに介入後に QOL の改善が認められ、ヨガ群とコントロール群では有意差は認められなかった。感情面、うつ、不安、混乱状態、などでも両群で改善が認められ、コルチゾール値はともに減少を示した。両群で差はなかった。ただし、FACT-B の社会/家族の幸福の項目では、コントロール群の方がよく改善した。

8. 結論

乳癌と診断された直後の患者におけるヨガによる介入の実施可能性は良好であった。介入群とコントロール群、両群で感情面、不安、うつ、混乱状態の改善が認められた。

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% n=4

(コントロール群): 33% n=5

11. ヨガの詳細

セッション 1: 説明、Pranayama

セッション 2、3: Hatha yoga (pranayama、椅子もしくはマット状での四肢の優しい動き)

12. Abstractor のコメント

ヨガの介入によって乳癌患者の術後に多くの点で改善が認められた。今後は具体的にどのような介入が特に有効かを調べる必要があり、様々な指標を用いた研究が期待される。

13. Abstractor の推奨度

乳がん診断直後の患者の QoL、気分、ストレスを改善する目的でヨガを行なってもよい (特に有害事象はない) が、通常治療群との間に差はない。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015. 2. 24

2. 新生物 (C509-228 乳がん生存者唾液中コルチゾール濃度)

文献

Banasik J, et al. Effect of Iyengar yoga practice on fatigue and diurnal salivary cortisol concentration in breast cancer survivors. J Am Acad Nurse Pract, 2011; 23:135-142. Pubmed ID:21355946

1. 目的

アイアンガーヨガを定期的実践し、自覚的心理社会的機能および日中唾液中コルチゾール濃度に対する効果を評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ワシントン州立大学当該施設

4. 参加者

治療後 2 ヶ月以上経過した II~IV 期乳癌女性患者 18 名

5. 介入

Arm1: (介入群) アイアンガーヨガ群 9 名 1 回 90 分/週 2 回/8 週間

Arm2: (コントロール群) 非介入群 9 名

6. 主なアウトカム評価指数

唾液中コルチゾール測定 1 日 4 回 (朝、正午、5 pm、10 pm)

Cella's FACT B Quality of Life Breast Cancer Specific Questionnaire(乳癌患者の自覚的 QOL)、疲労スケール、8 週間のヨガプログラム介入 T1(試験開始時)および T2(ヨガプログラム完了時)

7. 主な結果

介入群では、介入後に朝 ($p=.018$) および、午後 5 時 ($p=.028$) の唾液中コルチゾール濃度が有意に低下した。情緒的健康度は有意に改善し ($p=.042$) 倦怠感得点は有意に低下した ($p=.046$)。コントロール群では、いずれのパラメーターも介入前後で変化しなかった。

8. 結論

乳癌生存者が 1 回 90 分、週 2 回のアイアンガーヨガクラスに 8 週間参加すると、倦怠感が軽減し、情緒的健康度が改善した。また朝と午後 5 時の唾液中コルチゾール分泌が低下した。

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): 22%(理由: スケジュールが合わない)

11. ヨガの詳細

アイアンガーの初心者クラスで従来実施するポーズである。リストラティブヨガやジェントルヨガよりも身体的強度が強く、各患者の能力が改善するにつれて腕で体重を支える時間が長くなるなど次第にポーズの難度が高くなるものであった。ヨガ実践の焦点はトレーニングと身体的形の需要にあり、瞑想の要素は特になかった。

12. Abstractor のコメント

乳癌患者に対するヨガの効果を唾液中コルチゾール測定及び乳癌患者用 QOL 尺度である CELLA の FACT B で比較した点は研究が比較的行い易い。今後多くのデータが増せばよりエビデンスも増えると思われるので期待できる。

13. Abstractor の推奨度

乳癌患者の疲労改善のためにアイアンガーヨガを条件付きで勧める。条件付きとしたのは症例例数が少ないため。

14. Abstractor and Date

木全 信之 岡 孝和 2013. 5. 30

2. 新生物 (C509-C149 乳がん)

文献

Chandwani KD, et al. Yoga Improves Quality of Life and Benefit Finding in Women Undergoing Radiotherapy for Breast Cancer. Journal of the society for Integrative Oncology, 2010; 8(2)

1. 目的

乳癌で放射線治療中の女性患者においてヨガの介入が QOL や心理社会的結果にどのような影響を与えるか。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

The University of Texas M.D. Anderson Cancer Center

4. 参加者

女性 61 名 (18 歳以上)

5. 介入

SVYASA でトレーニングを受けた指導者による指導 放射線治療中、60 分/週に 2 回/6 週間

Arm1: (介入群) n=30

Arm2: (コントロール群) n=31

6. 主なアウトカム評価指数

SF-36 (QOL): PCS (身体的側面)、MCS (精神的側面)、BFI (疲労)、PSQI (睡眠)、CES-D (うつ)、STAI-state (状態不安)、IES (侵入的思考)、BFS (ベネフィット・ファインディング、がんの経験の中で意味を見いだす) を介入前、1 週間、1 ヶ月、3 ヶ月の 4 回測定。

7. 主な結果

SF-36 では、コントロール群 (待機群) に比べてヨガ群では介入後一週間後の結果では全体的健康感 ($p=0.005$)、身体機能スコア ($p=0.04$) で有意な改善が認められた。介入後 1 カ月後では侵入的想起 (IES) で有意な改善が認められた ($p=0.01$)。また、介入後 3 カ月後では BFS (ベネフィット・ファインディング) で有益な結果が得られた ($p=0.01$)。ほかの QOL のサブスケール (疲労等) や睡眠の質に関しては有意な結果は得られなかった。

8. 結論

放射線治療中の乳癌患者に対するヨガの介入は QOL の改善を認めた。

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): 13% (n=4)

(コントロール群): 6% (n=2)

11. ヨガの詳細

ウォーミングアップ (10 分)、特定の体位を保つ (25 分)、Savasana (10 分)、Pranayama (5 分)、瞑想 (10 分)

12. Abstractor のコメント

VYASA プログラム: ヨガの介入が放射線治療中の乳癌患者の精神状態に改善をもたらせた。具体的にどのようなヨガの介入方法が精神面や患者の QOL の改善に最も有効か今後の研究が期待される。

13. Abstractor の推奨度

放射線治療中の乳がん患者の QOL を改善するためにヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015.2.24

2. 新生物 (C509-299 補助放射線治療中の乳がん患者)

文献

Raghavendra RM et al. Effects of a Yoga Program on Cortisol Rhythm and Mood States in Early Breast Cancer Patients Undergoing Adjuvant Radiotherapy. Integrated Cancer Therapies, 2009; Volume 8 number 1: 37-46. Pubmed ID:19190034

1. 目的

補助放射線治療中の初期乳がん患者の不安、抑うつと唾液コルチゾールリズムに対するヨガプログラムの効果を簡単な支持療法と比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インドの2つの癌総合病院

4. 参加者

ステージ2 または 3 期の乳がん患者 88 名

5. 介入

ヨガ療法 1 回 60 分/週 3 回/6 週間(週 3 回以外は自宅実習)

Arm1: (介入群) ヨガ群 44 名

Arm2: (コントロール群) 支持的カウンセリング群 44 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Hospital Anxiety and Depression Scale (不安、抑うつ) 2. Perceived Stress Scale (PSS, 自覚ストレス) 3. Diurnal salivary cortisol (6 a.m. 9 a.m. 9 p.m.), 介入前後の2回。

7. 主な結果

HADS 得点は不安 ($p<0.001$) 抑うつ ($p=0.002$) とともにコントロール群に対して介入群でより低下した(ヨガで不安と抑うつはより改善した)。PSS 得点はコントロール群では差がなかったが、介入群では低下した($p<0.001$ ストレスが改善した)。午前6時の唾液中コルチゾール、日中平均コルチゾール(6 a.m. 9 a.m. 9 p.m. の計測値から計算)はコントロール群では差がなかったが、介入群では低下した。午前9時と午後9時の唾液中コルチゾールは介入前後で両群に差がなかった。その一方で、ヨガ群では午前6時と日中のストレスホルモン分泌が改善した ($p=0.009$)。 (午前9時と午後9時では改善が見られなかった)。午前中の唾液中コルチゾールと不安、抑うつの間には正の相関関係があった。

8. 結論

ヨガプログラムは補助放射線治療を受ける早期の乳がん患者の不安、抑うつ、自覚ストレスを改善し、ストレスホルモンの日中変動を調整する(低下させる)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

(介入群): 5% 理由は不明1名、時間的制約1名

11. ヨガの詳細

アーサナ(自覚を伴った姿勢)、呼吸運動、プラナヤーマ(自発的な鼻呼吸)、サイクリック瞑想、心音共鳴法を指導。

12. Abstractor のコメント

本研究の介入期間はわずか6週間であり、長期的なコルチゾールリズムの変化に関しては評価できない。

13. Abstractor の推奨度

補助放射線治療中の早期乳がん患者の不安、抑うつ、自覚ストレスを改善するためにヨガプログラムを勧める

14. Abstractor and Date

菊池 嘉朋 岡 孝和 2013.4.8

2. 新生物 (C509-302 早期乳がん患者の不安, 自覚症状)

文献

Rao MR, et al. Anxiolytic effects of a yoga program in early breast cancer patients undergoing conventional treatment: A randomized controlled trial.

Complement Ther Med 2009;17:1-8 Pubmed ID:19114222

1. 目的

通常の治療を受けている初期乳がん患者に対するヨガの抗不安効果を、短期支持的療法と比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

バンガロール腫瘍学研究所

4. 参加者

第1次の治療（手術など）を控えた98名のステージⅡとⅢの乳がん患者で、手術可能な乳がんであると診断された女性(30-70歳)

5. 介入

ヨガ療法：術前と術後の期間に、週3回の個人レッスンと、それ以外の日には自宅練習を6週間行い、化学療法期間には、21日ごとに行う化学療法による通院の際の個人レッスンと、10日に一度の個人レッスンに参加。

Arm1: (介入群) ヨガ群 45名

Arm2: (コントロール群) 短期支持的療法群 53名

6. 主なアウトカム評価指数

1. STAI (不安) 2. Subjective symptom checklist (自覚症状)

ベースライン、手術後、放射線治療前、中、後、化学療法後で評価

7. 主な結果

分散分析の結果、時間要因で、同一被験者内反復測定において、コントロール群に対して介入群は、手術後、放射線治療後、化学療法後の状態不安および特性不安が有意に減少し、症状による苦痛も減少した。状態不安および特性不安得点と、症状の重症度および通常治療期間中の苦痛の程度との間に正の相関が認められた。

8. 結論

乳がん患者の治療に関連した症状や不安の管理にヨガは有用である。

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

介入群: 手術後 12名/治療を継続しなかった 15名

コントロール群: 手術後 17名/治療を継続しなかった 13名 両群ともに理由は不明

11. ヨガの詳細

(1)体位法(アーサナ)、(2)ブリージングエクササイズ、(3)呼吸法(プラナヤーマ)、(4)瞑想とイメージ技法を用いたヨガのリラクゼーション

12. Abstractor のコメント

本研究では、ヨガによる介入によって、乳がん患者の状態不安と特性不安が、コントロール群に比べて軽減したことが示されている。類似の研究が多い中で、本研究では、ヨガの治療への導入のし易さが、コストパフォーマンスと安全性の面においても述べられている点が興味深い。しかし、本文でも述べられているが、抗不安効果そのものは、他研究と比べて軽減率が低いようであり、研究デザインの改善と、追加調査を行うことで、さらなる裏付けが得られるように思う。

13. Abstractor の推奨度

乳がん患者の不安を軽減するためにヨガを勧める

14. Abstractor and Date

足立 みぎわ 岡 孝和 2013.5.24

2. 新生物 (C509-290 放射線療法を受けている乳がん患者)

文献

Vadiraja SH, et al. Effects of yoga on symptom management in breast cancer patients: A randomized controlled trial. International Journal of Yoga, 2009; (2): 73-79 Pubmed ID: 20842268

1. 目的

アジュヴァント放射線療法を受けている乳がんの外来患者に対してヨガ療法と短期支持的療法を行った各群の苦痛を伴う症状への効果を比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

2つの病院の癌センター(インド)

4. 参加者

アジュヴァント放射線療法を受ける前にステージⅡとステージⅢと診断を受けた乳がん外来患者(30-70歳) 88名

5. 介入

Arm1: (介入群) 統合的ヨガプログラム群 44名 1回60分/18~24回/6週間

Arm2: (コントロール群) 短期支持的療法 44名 1回15分/3~4回/6週間

6. 主なアウトカム評価指数

1. Rotterdam Symptom Check List(症状、精神的苦痛、日常生活の障害) 2. European Organization for Research in the Treatment of Cancer-Quality of Life (QoL) 介入前後で2回。

7. 主な結果

介入群はコントロール群に比べて、補助放射線療法の前後で、心理的苦痛($p=0.011$)、疲労感($p=0.007$)、不眠($p=0.001$)、食欲不振($p=0.002$)が有意に減少し、活動レベルが($p=0.02$)有意に改善した。身体的・心理的苦痛と、疲労感、吐き気、嘔吐、疼痛、呼吸困難、不眠、食欲不振そして便秘との間で、有意な正の相関が認められた。活動レベルと、疲労感、吐き気、嘔吐、疼痛、呼吸困難、不眠そして食欲不振との間で、有意な負の相関が認められた。

8. 結論

この研究結果は、乳がん患者のがんと治療に関連する症状のマネジメントとして、ヨガによる介入が有益であ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

(介入群): 2.3%(理由: 継続の否定、時間的制約)

(コントロール群): 12.5%(理由: 転院、他の療法へ移行、継続の否定、時間的制約、感染症の発症)

11. ヨガの詳細

(1) 体位法 (アーサナ) (2) 呼吸法 (プラナヤーマ) (3) 瞑想 (4) ヨーガリラクゼーション技法(心音共鳴法 mind-sound resonance technique とサイクリック瞑想)

12. Abstractor のコメント

本研究では、一般的に治療対象として扱われないがんの治療過程における疼痛、疲労感、抑うつが患者の症状をより苦痛に感じさせている悪循環に着目し、ヨガ介入により身体面及び精神(認知、意識化、心理教育、気分状態)面に統合的にアプローチし、実習者の症状の感じ方に変化をもたらし、症状のマネジメントが効果的に行われることを示唆している。

13. Abstractor の推奨度

乳癌患者に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

色部 理恵 岡 孝和 2013. 5. 29

2. 新生物 (509-295 乳がん)

文献

Danhauer SC, et al. Restorative yoga for women with breast cancer: findings from a randomized pilot study. *Psycho-Oncology*, 25 February 2009; 18: 360-68 Pubmed ID:19242916

1. 目的

乳がん女性におけるリストラティブヨガ(RY)の実施可能性と、感情面、健康に関する QOL と症状に対する効果をコントロール群と比較する。

2. 研究デザイン

RCT

3. セッティング

実習者の近隣のヨガスタジオ

4. 参加者

乳がん(いずれのステージでも)と診断を受けた 18 歳以上の女性

5. 介入

Arm1: (介入群) リストラティブヨガ群 22 名 1 回 75 分/10 週間

Arm2: (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. SF-12 health survey (SF-12PCS/MCS) (身体的/精神的健康度) 2. FACT-B (QoL), SWB(社会的幸福感), EWB (感情的幸福感), FWB (機能的幸福感) 3. FACT-Fatigue (疲労) 4. FACIT-Spirituality (FACIT-Sp) (スピリチュアリティ) 5. CES-D (抑うつ) 6. Pittsburg sleep quality inventory (PSQI, 睡眠の質) 7. Positive & negative affect schedule (PANAS negative, positive) (肯定的、否定的感情) を介入前、介入後の2回測定。

7. 主な結果

2 群間の比較では、介入群の方がコントロール群より精神的健康 (SF-12 MCS, $p=0.004$)、抑うつ (CES-D, $p=0.026$)、肯定的感情 (PANAS-PA, $p=0.001$)、スピリチュアリティ、平穩意味 (FACIT-Sp, $p=0.0009$) で有意な改善がみられた。ベースラインでの否定的感情が高く、感情的幸福感が低い女性は、同得点のコントロール群の患者より、ヨガによって大きな恩恵を受けた。ヨガ群では介入により疲労感が改善したが、コントロール群では介入期間前後で差がなかった。FACT-B, PWB, FWB において、クラスの出席回数とそれぞれの変数の関連は統計学的に有意であった (FACT-B $p=0.04$; PWB $p=0.003$; FWB $p=0.003$)。

8. 結論

サンプルサイズの限界はあるものの、RY は乳ガン患者の感情面や疲労感に対して潜在的な有益性を持っていることが示唆された。乳ガンの女性に対する RY 介入は実施可能である。

9. 安全性に関する言及

ヨガによる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

(介入群):9 名 (コントロール群):8 名 両群ともに理由は不明

11. ヨガの詳細

ヨガ実習は姿勢 (アーサナ 8 つ)、呼吸法 (プラナーヤーマ)、瞑想 (15 分のセンタリングや深い呼吸、身体、活力、思考や感情を意識化する瞑想)、深いリラクセス (シャヴァ・アーサナ) で構成した。ヨガ実習の原理である「アヒムサー」(非暴力)を強調した。自分に優しくという考え方であり、不快と感じたポーズは実習するべきではないという考え方を実習者にはっきり伝えた。介入は実習者の必要に応じて修正をはかった。ポーズによって 20 秒から 5 分間姿勢を保った。

12. Abstractor のコメント

より否定的な感情や、より睡眠に障害がある実習者にヨガ介入による結果が出た点、非暴力のヨガの智慧をヨガ実習の中にうまく導入している点が興味深い。

13. Abstractor の推奨度

乳がんの女性に対してヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

白根 正修 岡 孝和 2013. 8. 15

2. 新生物 (C509-298 乳がん生存者の更年期症状)

文献

Carson JW, et al. Yoga of Awareness program for menopausal symptoms in breast cancer survivors: results from a randomized trial. Support Care Cancer, 2009; 17: 1301-1309. Pubmed ID: 19214594

1. 目的

初期乳がん生存者の更年期症状に対する“気づきのヨガ”プログラムの有効性をランダム化比較試験によって検証する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

アメリカ ノースカロライナ州 デューク大学医学センター

4. 参加者

アメリカ ノースカロライナ州デューク大学医学センター 乳がんユニットからの患者
ボランティアで1週間の内4日以上1日の内少なくとも1回以上のほてりを経験する患者

5. 介入

ヨガ療法 1回 120分/8週間で平均6回

Arm1: (介入群) 通常ケア+ヨガプログラム群 17名

Arm2: (コントロール群) 通常ケア群 20名

6. 主なアウトカム評価指数

24時間のほてりの頻度、痛み、つかれ、疲労、陰性感情、不眠、寝汗といった症状がどの程度かを測るため 0-9 スケールが用いられ、症状合計スコアは 頻度×重症度で計算された。またほてりの主要な結果は、ほてり合計得点は「頻度×ひどさ」で計算。介入前後、介入終了3ヶ月後の3回、計測。

7. 主な結果

介入直後では、ヨガプログラムを受けた女性はコントロール群と比較して、ほてり頻度、ひどさ、関節の痛み、疲労、睡眠障害、症状にどれだけ悩まされるか、活力の項目で有意な改善を示した (いずれも $p < 0.001$)。介入終了3ヶ月後も、これらの項目に加え、さらに陰性感情、ルラックス、受容の項目で有意に改善していた (いずれ $p < 0.05$)。ヨガの実習頻度と疲労、症状による悩み、受容の改善の間には正の相関があった (練習回数が多いほど、疲労が改善した)。

8. 結論

本研究は、初期乳がん生存者において、Yoga of awareness プログラムは、ホットフラッシュや他の更年期症状に対して有用な効果を持つことを示唆した。

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): 4名

(コントロール群): 3名 両群ともに理由は病気、家族の問題、通信手段の普通

11. ヨガの詳細

内容は、ほてり、気分障害、疲労感などに対処するための包括的プログラムである。40分間の簡単なストレッチを含んだアーサナ、10分間の呼吸法、25分間の瞑想、20分間の病気に関する学習と20分間のグループディスカッションから構成されたプログラム。

12. Abstractor のコメント

患者の証言にあるように、ヨガの実習によって自身の症状に対して客観的に観察できるようになる。こうした態度が痛みをコントロールし、寛容さを身につける事につながり、ひいてはQOLの向上につながるであろう。筆者らもコメントしているように実習者らが「私はほてりが来ているのを見ることが出来ます」「私はこの波に乗ることが出来ます」などと表現するようにヨガの実習を通して自己意識化が促されといえる。これはQOL向上に役立つだろう。

13. Abstractor の推奨度

乳がん患者の更年期症状にヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

山岡 久志 岡 孝和 2013. 8. 10

2. 新生物 (C509-277 乳がん)

文献

Vadira HS, et al. Effects of yoga program on quality of life and affect in early breast cancer patients undergoing adjuvant radiotherapy: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 2009; 17: 274-28. Pubmed ID:19942107

1. 目的

癌センターでアジュバント（補助）放射線療法を受けている初期乳癌外来患者の QoL と感情に対する統合的ヨガプログラムと短期の支持的療法との効果を比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験（RCT）

3. セッティング

インドの 2 カ所の都市がんセンター

4. 参加者

ステージⅡおよびⅢの乳癌と最近診断された 30-70 歳の女性 88 名

5. 介入

ヨガセラピー 1 回 60 分/週 5 回/6 週間（センターまたは自宅にて実習）

Arm1: (介入群) ヨガ群 44 名

Arm2: (コントロール群) 短期支持療法 44 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. PANAS（肯定的な感情と否定的な感情） 2. European Organization for Research and Treatment of Cancer-Quality of life (QoL) を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

コントロール群と比べて介入群は肯定的感情($p=0.007$)、感情機能($p=0.001$)と認知機能($p=0.03$)の有意な改善が認められ、否定的感情の有意な減少($p<0.001$)が認められた。肯定的感情は、役割機能、社会機能、包括的 QOL との間に有意な正の相関が認められた。否定的感情は、身体機能、役割機能、感情機能、社会機能との間で有意な負の相関が認められた。

8. 結論

統合的ヨガプログラムは肯定的な感情及び感情機能、認知機能の改善に貢献した。さらに肯定的感情は、役割機能及び社会的機能、包括的な QOL との間で有意な正の相関が明らかである。有害事象がなかったことはこれらの介入が安全で実行可能な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

(介入群): 5% (理由: 研究の継続拒否 1 名、時間の制約 1 名)

(コントロール群): 25% (理由: 転院 4 名、時間的制 3 名、他の補完療法 2 名、研究の継続拒否 1 名、他の病気の併発 1 名)

11. ヨガの詳細

簡単なヨガのアサナ、自発的にコントロールされた鼻呼吸(20 分)。ヴェーダテキストの音や聖音に意識を向ける、呼吸の意識化、ヨガムドラ(手の平と指の感触に意識を向ける)、アサナで行う動的な瞑想(仰臥位のリラクゼーションを含む)(30 分)。自宅実習では録音テープを用いる。

12. Abstractor のコメント

本研究はプログラムが無理なく実施しやすい内容であり、感情コントロールの効果を実習者が実感しやすいものであったためか、介入への支持が高かった。評価指数においては、介入群は感情と認知機能の改善は認められたものの、身体機能に対してはコントロール群の方がより改善したため、その要因考察が求められる。またスピリチュアルな側面の測定を追加することが求められる。

13. Abstractor の推奨度

乳がん患者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 2013. 5. 20

2. 新生物 (C509-324 乳がん患者術後の創傷治癒)

文献

Rao RM, et al. Influence of yoga on postoperative outcomes and wound healing in early operable breast cancer patients undergoing surgery. International Journal of Yoga, 2008; Vol.1:33-41. Pubmed ID:21829282

1. 目的

外科手術を受ける初期乳がん患者に対するヨガ療法の術後の結果ならびに創傷治癒に対する効果を検討する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インド・バンガロール所在のがん患者のための包括的医療センター

4. 参加者

乳がんのステージⅡ、Ⅲと診断され1〜4週間以内に手術予定の患者 98 名 (30-70 歳)

5. 介入

SVYASA の「統合ヨガプログラム」1 回 30 分/手術前後に 4 回/退院後は毎日を 3 週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 33 名

Arm2: (コントロール群) 支持的カウンセリングと術後リハビリ群 36 名 (ヨガと同頻度)

6. 主なアウトカム評価指数

1. 術後のドレーン装着日数 2. 入院日数 3. 抜糸までの期間 4. 術後の合併症の有無 5. 血漿サイトカインレベル (soluble IL-2 receptor (IL-2R), TNF- α , IFN- γ)、手術前と手術 4 週後の 2 回測定。

7. 主な結果

介入群はコントロール群に比べて有意にドレーン装着日数が減少 ($p=.001$)、抜糸までの期間 ($p=.031$) と入院日数が短縮した ($p=.003$)。術後の期間 (Postoperative duration) の差は有意でなかった ($p=.25$)。合併症を発症した患者の割合は介入群 (6.1%) の方が、コントロール群 (22.2%) より低かった。TNF- α は、コントロール群では手術前後で有意に増加した (基準 $p<.05$) が、介入群では減少した ($p<.001$)。IL-2R と IFN- γ は両群で差はなかった。

8. 結論

ヨガは手術治療を受ける初期乳がん患者の術後の合併症減少に有効であることが示唆された。

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) (コントロール群) 合わせて 29.6% 理由は①他の病院への転院、②他の補完的方法で治療、③ヨガ療法に関心なし、④時間的制約、⑤他の疾患を併発

11. ヨガの詳細

ストレス軽減と肩の可動性改善を目標とする「統合ヨガプログラム」を受講。呼吸法 (意図的にコントロールした鼻からの呼吸)、ヨガのリラクゼーション・テクニカル

12. Abstractor のコメント

ヨガ療法による内面への気づきとリラクゼーション効果は、認知的思考と感情を変容し、ストレスフルな状況や刺激に対する受け身の姿勢を低減させる効果をもつ。この効果が、手術直後の抑うつ状態を低減し、術部に炎症性サイトカインに向かわせるストレスホルモンの分泌というメカニズムが発動することを抑制し (バッファとなった) については術部の治癒に良い影響を与えたと考えられる。臨床施設を持つ SVYASA ならではの西洋近代医療の現場で、ヨガ療法を実施した研究として価値があると考えられる。サイトカインに注目し、これを絡めて機序を考察している点も興味深い。

13. Abstractor の推奨度

手術を受けた乳がん患者の術後ケアとしてヨガを勧める

14. Abstractor and Date

村上 真 岡 孝和 2013. 8. 31

2. 新生物 (C509-325 初期乳がん)

文献

Rao RM, et al. Influence of yoga on mood states, distress, quality of life and immune outcomes in early stage breast cancer patients undergoing surgery. Int J Yoga. 2008 Jan-Jun; 1(1): 11-20. Pubmed ID:21829279

1. 目的

初期乳がん術後の患者の不安、抑うつ、治療に関連した症状、QOL（生活の質）、免疫に及ぼすヨガの効果を評価する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験（RCT）

3. セッティング

Bangalore 総合癌ケアセンター

4. 参加者

30-70 歳の乳癌と診断された(stage II、III) 初回手術後の女性患者 98 名

5. 介入

SVYASA 統合的ヨガプログラム 退院後は自宅で各自、4 週間カセットテープにより行う。

Arm1: (介入群) ヨガセラピー群 45 名

Arm2: (コントロール群) 53 名は、支持的カウンセリングと理学療法（運動リハビリを 60 分）退院後は自宅で各自、肩のリハビリを行う。

6. 主なアウトカム評価指数

心理検査 STAI(状態、特性不安), BDI(抑うつ), FLIC(癌患者の QOL 検査)

血液検査 T リンパ球サブセット (CD4%, CD8%, NK 細胞%), 血清免疫グロブリン (IgG, IgA, IgM)、術前、術後の 2 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群はコントロール群に比べて、状態不安 ($p<0.04$)、特性不安 ($p<0.004$)、抑うつ ($p<0.01$)、症状重症度 ($p<0.01$)、苦痛 ($p<0.01$)、QOL を改善 ($p<0.01$)。CD56% の減少を抑制($p=0.02$) (術後、コントロール群では CD56+% が低下したが、ヨガ群ではなかった)、血清 IgA ($p=0.001$) が低かった(コントロール群では上昇したがヨガ群では変わらなかった)。

8. 結論

ヨガは乳癌手術後の不安や抑うつ、苦痛を減少させ、さらに免疫抑制を妨ぐ可能性がある。

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

(介入群): 12 名 (26%) : 5 名時間の制約、3 名興味がない。2 名転院、2 名他の代替治療
(コントロール群): 17 名 (32%) : 8 名転院、4 名時間の制約、3 名興味がない、3 名他の代替治療

11. ヨガの詳細

統合的ヨガプログラム: 乳がん患者の術後のストレス軽減と肩の動きの改善を目指す。呼吸法（プラナヤーマ）及びヨガ的リラクセス（アーサナ）。手術前後にインストラクターが直接指導。（時間の記述なし）。

12. Abstractor のコメント

コントロール群が社会的サポートを受けるという受動的アプローチに比して、ヨガ群はストレス状態になった時にどう対処していくかといった能動的アプローチを受け、前向きに心が強くなったということだろうか。免疫の向上も興味深い。

13. Abstractor の推奨度

乳がん術後の患者の不安、抑うつ、QOL 改善、免疫機能改善にヨガを勧める

14. Abstractor and Date

岡 佳恵 岡 孝和 2015. 2. 12

2. 新生物 (C509-335 乳がん)

文献

Moadel AB, et al. Randomized Controlled Trial of Yoga Among a Multiethnic Sample of Breast Cancer Patients. Effects on Quality of Life Journal of Clinical Oncology, 2007, 25(28): 4387-4394. Pubmed ID:17785709

1. 目的

多民族的なサンプルの乳がん患者に対して、アーサナ、呼吸、および、瞑想エクササイズを含むヨガが、生活の質 (QOL)、疲労、苦悩、精神的な幸福に関してどのような影響を及ぼすか評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

アメリカ、ニューヨーク州、ブロンクス (大学の医療センター、個人病院から募集)

4. 参加者

5年以内に癌あるいは再発と診断された18歳以上の乳がん患者(ステージI-III)164名

5. 介入

ハタヨガ 1回90分/週1回/12週間 (自宅実習を1日1回60分)

Arm1: (介入群) ヨガ群 108名

Arm2: (コントロール群) 待機群 56名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Overall QOL (総合的 QOL): FACT-G (Physical well-being 身体の健やかさ、Functional well-being 機能的な健やかさ、Emotional well-being 感情の健やかさ、Social well-being 社会的健やかさ) 2. FACIT-Fatigue (疲労) 3. FACIT-Spiritual (宗教的健やかさ) 4. Distressed mood (苦悩): (Anxiety/sadness 不安/悲しみ、Irritability 易刺激性、Confusion 混乱) を介入前、介入後の2回測定。

7. 主な結果

全患者で検討すると、介入後、社会的健やかさは、ヨガ群よりもコントロール群で有意に低下した($P<0.0001$)。化学療法を受けなかった患者 (71人) で検討すると、ヨガ群はコントロール群に比べ総合的 QOL ($P<0.008$) 感情の健やかさ ($P<0.015$)、社会的健やかさ ($P<0.004$)、宗教的健やかさ ($P<0.009$)、苦悩 ($P<0.031$)、不安/悲しみ ($P<0.046$)、易刺激性 ($P<0.027$) が有意に改善した。

8. 結論

乳がん患者の医学的に多様なサンプルに対して、ヨガはQOL (特に社会的機能面) に対して有用に作用する。化学療法を受けていない患者にとって、ヨガは感情的な健やかさや気分を増し、QOLの低下に対して緩衝作用を持つと考えられる。

9. 安全性に関する言及

安全性や副作用に関する言及はない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): 24名 (22%) (コントロール群): 12名 (21%) 理由は両群共に辞退、健康状態の変化、介入後の測定に不参加。

11. ヨガの詳細

プログラムは乳がん患者向けに腫瘍専門医と認定ヨーガインストラクターによって開発された。プログラムはハタヨガをベースに、アーサナ、呼吸法、瞑想が含まれる (詳細については記述なし)。1日1回のホームプラクティスが求められており、ガイダンス用のカセットテープかCDが供与されている。

12. Abstractor のコメント

ヨガによって乳がん患者のQOLを改善する効果について多民族的なサンプルで検討しており、QOLを改善するのに有効であることが示されている。多様なサンプルで人数も比較的多く、ヨガの有効性を示すうえで信頼性の高い研究であるといえる。

13. Abstractor の推奨度

乳がん患者のQOLを改善する (低下を軽減する) 目的で、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

原田 淳 岡 孝和 2015. 1. 20

2. 新生物 (C509-332 乳がん患者の化学療法による吐き気)

文献

Raghavendra RM, et al : Effects of an integrated yoga programme on chemotherapy-induced nausea and emesis in breast cancer patients *European Journal of Cancer Care* 2007; **16**, 462-474.
Pubmed ID:17944760

1. 目的

統合的ヨガの乳癌患者の化学療法による吐き気と嘔吐に与える影響を調べる。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Bangalore 腫瘍学研究所 (包括的癌治療センター)

4. 参加者

ステージII、IIIの30-70 歳女性乳癌患者 98 名

5. 介入

SVYASA 統合的ヨガプログラム 毎日1時間、6回/週、化学療法のインターバルには自宅にて行う。

Arm1: (介入群) ヨガ群 45 名 最終的に28 名

Arm2: (コントロール群) 支持的治療介入群 53 名 最終的に34 名

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: MANE(Morrow の吐気嘔吐評価)質問票。

副次評価項目: STAI(不安)、BDI(抑うつ)、FLIC(癌患者のQOL)、自覚症状。

化学療法4 サイクル後に評価。

7. 主な結果

主要評価項目: ヨガ群ではコントロール群に比べて、吐気頻度及び強度 ($p<0.01$)、予期吐気強度($p<0.01$)、予期嘔吐強度 ($p<0.05$)が低かったが、嘔吐の頻度と強度、予期嘔吐の頻度は変わらなかった。

副次的評価項目: ヨガ群ではコントロール群に比べて、STAI 得点 (不安)、BDI 得点 (抑うつ)、悩んでいる症状の数、症状の強度は有意に低く、FLIC(QoL) は有意に高かった。

8. 結論

相補的伝統的ヨガの介入は、コントロール群の支持的治療に比べて、化学療法後の吐き気や予期吐気に対して効果的である。

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

(介入群):12 名 (26.7%) (コントロール群):17 名 (32%)

両群とも、手術後、転院、他の代替治療、興味不足、時間の制約等によりドロップアウト。

11. ヨガの詳細

アーサナ、呼吸法(安定した自発的な鼻呼吸)、瞑想、ヨガ的リラックスを化学療法が始まる30 分前までにベッドサイドで行う。自宅ではカセットテープで行う(インストラクター毎日モニターし、10 日に一回は自宅訪問)。

12. Abstractor のコメント

手術の後、98 名中29 名と約30% がドロップアウトしている。転院者の比率は分からないが、今後、癌患者のサポート体制をしっかり作っていくことが大切であろう。

13. Abstractor の推奨度

乳がん患者の吐き気を改善するためにヨガを勧める。

化学療法による副作用の中でも吐き気、嘔吐は、一番つらいもののひとつである。ヨガの介入により吐き気あるいは予期吐気を抑えるのであれば、大いに推奨できる。治療前から介入することが望ましいと考えられる。

14. Abstractor and Date

岡 佳恵 岡 孝和 2015. 2. 18

2. 新生物 (C509-336 放射線療法を受ける乳がん女性のストレス)

文献

Banerjee B, et al. Effects of an integrated yoga program in modulating psychological stress and radiation-induced genotoxic stress in breast cancer patients undergoing radiotherapy. Integr Cancer Ther 2007; 6: 242-250. Pubmed ID:17761637

1. 目的

放射線療法を受ける乳がん女性の自覚ストレスレベル、不安、抑うつ、DNA損傷に対する統合的ヨガプログラムの調整効果を調べる

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インドの3つのがん専門病院

4. 参加者

最近手術を受けた乳がん患者で放射線療法を受ける 30-70 歳の女性 68 名

5. 介入

SVYASA の「統合的ヨガプログラム」 1 回 90 分/6 週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 35 名

Arm2: (コントロール群) 支持的カウンセリングと軽い運動群 33 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Hospital Anxiety and Depression Scale (不安、抑うつ)、2. 10 項目版 Perceived Stress Scale (自覚ストレス) 3. Alkaline Single-Cell Gel Electrophoresis (Comet) Assay (DNA 損傷)

介入期間前後の 2 回

7. 主な結果

コントロール群では不安、抑うつ得点ともに、介入期間後増加した ($p<0.001$) のに対して、ヨガ群では減少した ($p<0.001$)。自覚ストレスはコントロール群では介入前後で変化がなかったのに対して、ヨガ群では減少した ($p<0.001$)。DNA 損傷値は介入期間後、両群で増えたが、ヨガ群ではコントロール群より 14.5%低かった ($p<0.001$)。

8. 結論

乳がんに対する放射線療法により、コントロール群患者は不安、抑うつ得点が増えたが、統合的ヨガプログラム群では低下した。またヨガ群では自覚ストレスも低下した (コントロール群では不変)。さらに放射線療法による DNA 損傷増加の割合も、ヨガ群ではわずかに低下した。ヨガは放射線療法中の乳がん患者のストレス、DNA 損傷 (genotoxic stress, 遺伝毒性ストレス) を修飾する。

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

ヨガ群は全員、終了した。コントロール群が 10 人脱落。理由は他の病院に移った、他の代替医療を私用した、介入試験に興味を示さなかった、もしくは化学療法で重篤な不快感を感じた。

11. ヨガの詳細

最初はストレッチ、ゆるめる練習、瞑想。多くのアーサナが注意深く教えられた。またがん患者に特別にデザインされたものとして、がん細胞の誘導されたイメージ化、積極的考えの誘発、患者個々の宗教的信念に応じた多彩な音の歌唱。中盤は気づきの練習。家庭練習用の AV ツールの配布。しびれ、痛み等、手術に関連した副作用に罹患した患者には特に配慮した。プラナヤーマ (呼吸法) にも慣れ親しんだ。それぞれのセッションの最後にはニドラによる深いリラクゼーションが与えられた。

12. Abstractor のコメント

がん患者の病気の性質、副作用、宗教に配慮したプログラムになっている。

13. Abstractor の推奨度

放射線療法中の乳がん患者の不安、抑うつ、自覚ストレス改善のために、統合的ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

岡 孝和 2013. 12. 30

2. 新生物 (C509-367 乳がん)

文献

Culos-Reed S N, et al. "A Pilot Study of Yoga for Breast Cancer Survivors: Physical and Psychological Benefits." *Psycho-Oncology*. 2006; 15:891-897. PubMed ID:16374892

1. 目的

乳がん生存者に対する7週間のヨガ実習の身体的及び心理的効果を検証する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

本研究はカナダ、カルガリー市のカルガリー大学の医学、運動、看護学部の共同健康リサーチ倫理委員によって認可され、介入はヨガスタジオカ所で実施された。

4. 参加者

18歳以上の治療後三ヶ月は経過している乳がん患者。運動能力調査、身体活動レディネス質問紙及び (PAR-Q) (PAR-Med-X) 身体活動レディネス健康診断においてヨガ実習を許可された者。

5. 介入

Arm1: (ヨガ群) (20名) 病人に対応したアイアンガーヨガ 1回75分/週1回/7週間

Arm2: (対照群) (18名) 何もせずフォローアップ終了後にヨガクラスが提供された。

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: 開始時、7週間後で比較。EORTC QLQ-C30(QOL 評価)、SOSI(ストレス症状評価)、POMS(気分状態)、LSI(過去1ヶ月における週の活動量)、CPAFLA(カナダ身体活動、フィットネス及びライフスタイル評価法): (生理学)体重、身長、収縮期血圧、拡張期血圧、心拍数、胴周り、腰周り、(体力)握力、長座体前屈、6分間歩行、歩行テスト前後のRPE。

7. 主な結果

心理的効果: ヨガ群は対照群に比べて、EORTC 全般的 QOL、心理機能、下痢が有意に改善した。SOSI ではイライラ感、胃腸症状、思考の混乱の改善傾向がみられた。POMS ではヨガ群は緊張、抑うつ、混乱の数値が減少、気分障害の改善傾向がみられた。身体的効果に関しては、両群間で有意差はなかった。

8. 結論

ヨガ実習はがん生存者に良い心理的効果をもたらすと思われ、乳がん生存者への有益な身体的活動のオプションとして検討されるべきである。一方で身体的効果については群間で差が認められなかったのは、少ない参加者数や介入期間の短さが影響したかもしれない。今後他の癌や男性がん患者対象にした、より大きな参加者、より長い介入期間での研究が更に必要である。

9. 安全性に関する言及 有害事象について記述なし。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ヨガ群で7週後2名がドロップアウト。理由は記載なし。

11. ヨガの詳細

病気の人に対応したアイアンガーヨガ: 仰向けでゆっくり呼吸 (脚は壁にかける) 10分
アーサナ 50分 痛みがない部分の筋肉、腱、靱帯をストレッチ/強化する6-10の姿勢。
柔軟性、強靱さに応じて内容は変わる。リラクゼーション 15分

12. Abstractor のコメント

乳がん治療後のQOLや体力向上を考慮した癌リハビリが重要であり、ヨガも選択肢の1つとして有効であることが示唆された。一方で身体的効果は確認できなかった。体力向上を目標にするのであれば、ストレッチだけではなくアイソメトリック法を使ったヨガの体操や呼吸法も含めた指導が望まれる。

13. Abstractor の推奨度

乳がん生存者に対してヨガ実習を条件的に勧める。

14. Abstractor and Date

スタッフ 陽子 岡 孝和 2015. 2. 11

2. 新生物 (C-160 がん患者のストレス、不眠、不安)

文献

Dhruva A, et al. Yoga Breathing for Cancer Chemotherapy-Associated Symptoms and Quality of Life: Results of a Pilot Randomized Controlled Trial. THE JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE, 2012; 18: 473-479. Pubmed ID: 22525009

1. 目的

化学療法を受けている患者に対して、ヨガ呼吸法が化学療法の副作用を軽減し、生活の質を向上させる効果があるか検討する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

カリフォルニア大学メディカルセンター

4. 参加者

がんの診断を受けて化学療法を受けている患者 23 名

5. 介入

がん患者向けヨガの呼吸法 1 回 60 分/週 1 回/2 サイクルの化学療法の間(自宅で 10 分、1 日 2 回行う)

Arm1: (介入群) ヨガの呼吸法群 12 名

Arm2: (コントロール群) 2 サイクル目のみヨガの呼吸法を行う群 11 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Piper fatigue scale (疲労)、2. General Sleep Disturbance Scale (睡眠)、3. Hospital Anxiety and Depression Scale (不安と抑うつ)、4. Perceived Stress Scale (自覚ストレス) 5. SF-12 (生活の質) を介入前、1 サイクルと 2 サイクルの間、2 サイクル後の 3 回測定。

7. 主な結果

ヨガをしていない時は睡眠、不安と抑うつ、精神的な生活の質が悪化したが、ヨガをした後は改善した。また、ヨガをするとストレス、睡眠、不安、精神的な生活の質が改善した。ヨガをした後の最初の測定では疲労と抑うつが悪化したが、2 回目の測定では改善していた。ヨガの練習量を増やすと症状(睡眠障害と不安)と生活の質がより改善した。

8. 結論

化学療法を受けている患者に対するヨガ呼吸法は睡眠、不安、精神的な生活の質を改善することが示された。また、ヨガの練習量を増やすことで症状(睡眠障害と不安)と生活の質の改善はさらに効果があることも明らかになった。

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): 25% 理由は不明

11. ヨガの詳細

1. 意識の連続性を維持することを目的とした自然な呼吸 2. 肺を広げ、時間をかけて息を吐き、ゆっくり、深く、リズミカルに呼吸する、腹式呼吸 3. ゆっくり息を吸い、止めて、力強くはき吐き出す呼吸 4. 親指と人差し指で輪を作り、鼻で呼吸

12. Abstractor のコメント

介入群において、1 サイクル後の疲労の方がコントロール群よりも悪化していた。本研究はサンプルサイズが少なく、ヨガ呼吸法の疲労に対する効果の検討は、より大きな集団での研究に期待される。また、機序に関する考察はなかったが、プラナヤーマが心身関連疾患に対して有効であるという報告は多く存在する。

13. Abstractor の推奨度

化学療法を受けている患者に対してヨガ呼吸法を勧める

14. Abstractor and Date

菊池 嘉朋 岡 孝和 2013. 4. 11

2. 新生物 (C859-15 リンパ腫)

文献

Loudon A, et al. Yoga management of breast cancer-related lymphedema: a randomized controlled pilot-trial. Bio Med Central Complementary and Alternative Medicine. 2014. 14: 214.Pubmed ID:24980836

1. 目的

乳がん関連続発性上肢リンパ浮腫(BCRL)ステージ1に対するヨガ実習の効果調査

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ホバート、ローンセストンのコミュニティヘルスセンター2 施設(オーストラリア)

4. 参加者

乳がんの外科手術、化学療法、抗がん剤治療後6ヶ月が経過した18歳以上の患者

5. 介入

ビハールスクールオブヨガ 1回90分/週1回/8週間 (DVDで45分の自宅実習と日誌)

Arm1:(介入群) ヨガ群 15名

Arm2:(コントロール群) セルフケアおよび従来の治療群 13名(8週間後にヨガを実施)

6. 主なアウトカム評価指数

1. 浮腫体積—健肢と患肢の体積差 2. 上肢(健肢、患肢)の細胞外液量 3. 組織硬化 4. 感覚、疼痛、疲労による活動制限の評価 5.リンパ浮腫患者生活の質尺度を介入前、8週間後、12週間後の3回で比較。

7. 主な結果

浮腫体積：ベースライン、8週間後では群間における有意差はなかった。12週間後、ヨガ群で対照群に比べて有意に浮腫体積が増加した($p=0.032$)。上肢(健肢、患肢)の細胞外液量：両群で有意差は見られなかった。患側上腕の組織硬化：ヨガ群では8週間後($p=0.050$)に有意に改善したが、12週間後は両群で差はなかった。感覚、疼痛、疲労、これらによる活動制限評価の群間比較では、いずれの時点でも両群で差はなかった。QOL：ヨガ群は8週間後に症状の項目が有意に改善した($p=0.038$)が、12週間後は両群で差はなかった。また、他の下位尺度(機能、外観、感情)では両群で差はなかった。

8. 結論

8週間のヨガ実習により患側上腕の組織硬化と QOL (症状サブスケール) が改善した。また介入中は浮腫体積や細胞外液量の増加も確認されなかった。また介入終了から1ヶ月後、ヨガ群で浮腫体積が増加するなど、効果は持続しなかった。ヨガの有効性に関する結論を下す前に、長期間、より重症のリンパ腫、多数例でのさらなる研究が必要である。

9. 安全性に関する言及

各評価時点において有害事象について調査されたが、2群とも有害事象はなし。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群):6名 理由は手術、股関節部損傷、急性疾患のため(ヨガとの因果関係なし)

(コントロール群):3名 理由は家の事情、急性疾患、癌再発のため(介入と関係なし)

11. ヨガの詳細

①準備-10分・内側への意識化・呼吸法-腹式、胸式、肩式呼吸、完全呼吸法 ②アーサナ-35分・胸、腕、上背部のストレッチ、関節をほぐす体操が中心。③マインドフルネス、呼吸法、瞑想-10分・内側への意識化(レベル1・レベル2)・呼吸法(ナーディ・シュッディ)・瞑想(リンパ系への集中)・瞑想(キャンドルを使った集中法、第7週目) ④ディープ・リラクゼーション20分⑤ディスカッション

12. Abstractor のコメント

13. Abstractor の推奨度

乳がん関連続発性リンパ浮腫の初期ステージに対してヨガ実習を条件的に勧める

14. Abstractor and Date

スタッフ 陽子 岡 孝和 2014.12.08

2. 新生物 (C859-155 リンパ腫)

文献

Loudon A et al. The effect of yoga on women with secondary arm lymphoedema from breast cancer treatment. BMC Complementary and Alternative Medicine, 2012;12-66.

Pubmed ID:22639944

1. 目的

乳がん治療に伴う続発性腕部リンパ浮腫発症者に対するヨガの効果を通常の治療と比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

オーストラリア (タスマニア) の地域健康センター 2 か所

4. 参加者

乳がん治療に伴い体の片側にステージ 1 の続発性腕部リンパ浮腫を発症している女性患者 20 名

5. 介入

サッティヤナンダ・ヨガ 1 回 90 分/週 1 回/8 回 (DVD を配布し 1 日 1 回自宅実習を推奨)

Arm1: (介入群) ヨガ群 20 名

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 20 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. リンパ浮腫の程度 2. LYMQOL Questionnaire (QOL) 3. 上半身運動機能 4. 身体活動量 上記項目を介入前 4 週間後、8 週間後、12 週間後で比較

7. 主な結果

study protocol のため記載なし

8. 結論

本研究実施により、先行研究が無かった乳がん治療に伴う続発性腕部リンパ浮腫発症者に対するヨガの効果を検証できると思われる。

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

記載なし

11. ヨガの詳細

サッティヤナンダ・ヨガ (登録商標) のプログラムに沿って、アーサナ、呼吸法、マインドフルネス瞑想法、リラクゼーション法を実施。

12. Abstractor のコメント

続発性腕部リンパ浮腫発症者に対するヨガの効果を検証する方法を詳述している点で有益な情報を提供している。実験結果の報告、考察が待たれる。

13. Abstractor の推奨度

study protocol のためどちらとも言えない

14. Abstractor and Date

村上 真 岡 孝和 2013. 5. 10

2. 新生物 (C859-390 リンパ腫 睡眠)

文献

Cohen L et al: Psychological Adjustment and Sleep Quality in a Randomized Trial of the Effects of a Tibetan Yoga Intervention in Patients with Lymphoma. 2004 Cancer 100, 2253-2260.. Pubmed ID:15139072

1. 目的

チベットヨガがリンパ腫患者の心理的適応、疲労、睡眠に対して有効か

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

テキサス大学 M. D. アンダーソンがんセンター

4. 参加者

化学療法を受けているまたは過去 12 ヶ月以内に受けていたリンパ腫患者 39 名 (平均 51 歳)

5. 介入

チベットヨガ 週 1 回/7 週間/自宅実習(プリントやオーディオテープ)1 日 1 回を推奨

Arm1: (介入群) ヨガ群 20 名

Arm2: (コントロール群) 待機群 19 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Impact of Events Scale(悩み) 2. Spielberger State Anxiety Inventory(不安) 3. Centers for Epidemiologic Studies-Depression(抑うつ) 4. Brief Fatigue Inventory(疲労) 5. Pittsburgh Sleep Quality Index(睡眠)を介入前、フォローアップ後の 2 回で比較

7. 主な結果

介入群ではコントロール群に比べ PSQI 総得点($p<0.04$)、sleep quality (睡眠の質) ($p<0.02$)、sleep latency (睡眠潜時) ($p<0.01$)、sleeping medications (睡眠薬の投与量) ($p<0.02$)でより改善、sleep duration (睡眠持続時間) が延長した($p<0.03$)(睡眠の質、寝つき、睡眠時間が改善し、睡眠薬の使用頻度が低下した)。IES 得点、STATE 得点、CES-D 得点、BFI 得点は両群に差がみられなかった(悩み、不安、抑うつ、疲労に差はなかった)。

8. 結論

チベットヨガプログラムはリンパ腫患者の睡眠に対して有効であるが、心理的調整、疲労に関してはコントロール群と差がなかった。

9. 安全性に関する言及

ヨガによる有害事象の報告なし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): 5% 理由不明

11. ヨガの詳細

治療中のがん患者でも行なえるローインパクトで日常生活に統合しやすいような呼吸パターンとシンプルな動きを工夫。4 つの要素を含む。①呼吸コントロールと視覚化、②マインドフルネス、③Tsa lung からの体位法、④Trul khor からの姿勢、などを指導。

12. Abstractor のコメント

著者らは本研究の心理的効果に対して、チベットヨガの効果がなく、測定指標に反映されていないかについては不明であると述べている。ヨガが不安や抑うつに有効であるという研究は多くあり、測定指標に効果が反映されていない可能性もある。

13. Abstractor の推奨度

リンパ腫患者に対してチベットヨガプログラムを、条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

菊池 嘉朋 岡 孝和 2013. 4. 13

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E11-16 2 型糖尿病)

文献

McDermott KA, et al. A yoga intervention for type 2 diabetes risk reduction: a pilot randomized controlled trial, BMC Complementary and Alternative Medicine, 2014; 14(212): 1-14 Pubmed ID: 24980650

1. 目的

2 型糖尿病のリスク軽減に対するヨガの効果 BMI の変化、胴囲、空腹時血糖値、食後血糖値、インスリン、インスリン抵抗性、血圧、およびコレステロールで評価する。また、抑うつ・不安、ストレスを含む精神的健康についても評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

南インド、バンガロール

4. 参加者

30-65 歳の 2 型糖尿病のハイリスク患者

5. 介入

SVASA の糖尿病患者用ヨガプログラム 1 回 75 分/週 6 回/8 週の介入

Arm1: (介入群) ヨガ群 21 名

Arm2: (コントロール群) 30 分のウォーキング+休憩群 20 名 1 回 75 分/週 6 回

6. 主なアウトカム評価指数

空腹時血糖値 (FBG)、食後血糖値 (PBG)、BMI、体重、ウエスト周囲、インスリン、インスリン抵抗性、収縮期血圧、拡張期血圧、LDL、総コレステロール、中性脂肪、不安、抑うつ、陽性、陰性感情 (PANAS)、自覚ストレス (PSS) 介入前後の 2 回。

7. 主な結果

ヨガ群では、コントロール群に比べ、体重 ($p=0.02$)、腹囲、($p<0.01$)、BMI ($p=0.05$) が有意に減少した。両群間で、空腹時血糖値、食後血糖値、インスリン抵抗性は差がなかった。収縮期および拡張期血圧、総コレステロール、不安、抑うつ、自覚ストレス:両グループにおいて減少した。

8. 結論

ヨガは 2 型糖尿病の危険因子を減少させるための方法として有望であり、体重減少、胴囲減少、そして、BMI 減少に効果大きい。しかし、FBG、PBG、および、インスリン抵抗性については効果を見出すことができなかった。

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

(介入群): 1 名

(コントロール群): 2 名 理由は両群共に、研究に関係なく個人的な理由

11. ヨガの詳細

ブリージングエクササイズ、ルーズニングエクササイズ、立位のアーサナ、仰臥位のアーサナ、腹臥位のアーサナ、座位のアーサナ、シャバアーサナ、マントラ詠唱と瞑想

12. Abstractor のコメント

ヨガによって 2 型糖尿病のリスクを減少させる可能性について検討しており、体重減少、胴囲減少、BMI 減少に加えて、(コントロール群のウォーキングでも見られることだが) 収縮時・拡張期血圧の低下、総コレステロールの減少、精神的健康の増進という点で糖尿病のリスクを減少させることが期待できる。体重減少、胴囲減少、BMI 減少についてはコントロール群 (ウォーキング) と比較しても有意な差が見られる。しかし、空腹時血糖値、食後血糖値、インスリン抵抗性については差が見られない。2 型糖尿病が発症するまでのプロセスを考えると 8 週間の介入期間は短く、今後、長期間で規模を拡大した研究に取り組むことが求められる。

13. Abstractor の推奨度

2 型糖尿病のリスクを軽減する目的で、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

原田 淳 岡 孝和 2014. 12. 24

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E11-C156 2 型糖尿病)

文献

M. Čokolič, et al. The inhibitory effect of laughter yoga on the increase in postprandial blood glucose in type 2 diabetic patients. Diabetologia Croatica. 2013; 42-2: 54-58.

1. 目的

笑いヨガを用いた笑い療法の効果を2型糖尿病患者の血糖値で評価する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Maribor 大学医療センター1 施設, スロベニア

4. 参加者

インシュリン治療を受けていない2型糖尿病患者 211 名。

5. 介入

笑いヨガ 1 回 30 分/週に 2 回/12 週間(全 24 回)。会場到着時:空腹時血糖の測定 → 食事(両群とも同じ 250Kcal) → 講義 90 分間 → 笑いヨガ 30 分間 → 血糖の測定。

Arm1: (笑いヨガ群) 110 名 (内、血糖降下薬使用:66 名)。

Arm2: (対照群) 101 名 (内、血糖降下薬使用:61 名)。講義 120 分間。

6. 主なアウトカム評価指数

1.空腹時血糖と 2.介入後血糖:実習前後(実習前と 2 時間後)に毎回測定。 3.幸福に関するアンケート:30 分の笑いヨガ実習の前後に実施。

7. 主な結果

笑いヨガ群の血糖値は、介入前後で有意に減少し(9.75→8.19mmol/L, $P<0.001$ (内、薬使用無 $P=0.001$ ・有 $P<0.001$)), 対照群は増加した(8.35→10.04mmol/L, 群間比較 $P<0.001$)。介入前の血糖平均値は両群とも違いはなかったが、2 時間後では笑いヨガ群 8.53 mmol/L が、対照群 9.88 mmol/L と比較して有意に低かった($P=0.001$ (内、薬使用無 $P<0.001$ ・有 $P=0.03$))。幸福に関するアンケートでは、特にストレスの感じ方が笑いヨガの実習後に減少した。

8. 結論

笑いヨガは血糖値を減少させる相補的で予防的な効果のある治療法であることを示した。

9. 安全性に関する言及

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

記載なし

11. ヨガの詳細

公認の笑いヨガ講師により指導。拍手、歩き、笑い、ストレッチ、呼吸法。

12. Abstractor のコメント

アンケートから笑いヨガがポジティブな思考、リラックス、人々の繋がりを高める効果があることもわかった、との記載もあった。あわせて QOL 生活の質の評価を実施していれば、アンケート結果との相関を見ることができたであろう。笑いヨガの実習時間は 30 分と短いものの効果を上げており、興味深い。今後、この研究 (30 分の介入で薬物使用の有無も調査) を長期に実施し、薬物使用量に変化があるかなどの報告がされることを期待する。

13. Abstractor の推奨度

2 型糖尿病患者に対して笑いヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

松田 千里 岡 孝和 2015. 03. 06

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E11-87 2 型糖尿病)

文献

Shantakumari N, et al : Effects of a yoga intervention on lipid profiles of diabetes patients with dyslipidemia. HEART JOURNAL 65(2013):127-131.Pubmed ID:23647889

1. 目的

2 型糖尿病患者の脂質異常に対する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

インド、ケララ州トリバンDRAMの医科大

4. 参加者

糖尿病クリニックに雇っている 100 人の 2 型糖尿病と脂質異常の患者 (平均年齢 45 歳)

5. 介入

ヨガセラピー糖尿病患者用プログラム 1 回 60 分/毎日/2 週間 (自宅実習 3 ヶ月間)

Arm1: (介入群) 投薬治療+ヨガ療法群 50 名

Arm2: (コントロール群) 投薬治療群 50 名

6. 主なアウトカム評価指数

体重、BMI、ウエストとヒップ比(W/H ratio)、トリグリセリド、総コレステロール、LDL、HDL コレステロールを介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群: (群内比較) 介入前後で、体重は有意に減少したが、BMI と W/H ratio は変わらなかった。トリグリセリド、総コレステロール、LDL コレステロールは有意に低下した。HDL コレステロールは変化しなかった。

コントロール群: (群内比較) 介入前後で、体重は有意に増加したが、BMI と W/H ratio、トリグリセリド、総コレステロール、LDL コレステロール、HDL コレステロールは変化しなかった。

8. 結論

3 ヶ月間のヨガ介入は、糖尿病患者の脂質異常を改善した。つまりトリグリセリド、総コレステロール、LDL コレステロールを低下させた。運動とストレスマネジメントのトレーニングが一体となっているヨガは、この統合されたアプローチを通して、糖尿病患者の脂質異常を改善のターゲットとしうる。

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

ドロップアウトは、1 人もいなかった。

11. ヨガの詳細

糖尿病と脂質異常の患者用ヨガプログラム: 1. 太陽礼拝 2. アーサナ (精神統一のポーズ、弓のポーズ、三角形のねじりのポーズなど 11 種類) 3. 呼吸法 (ウジャイ、アヌロマビロマなど 4 種類) 4. 瞑想 (息を数える瞑想など 3 種類)

12. Abstractor のコメント

糖尿病における脂質異常は、循環器疾患の主たる危険因子である。その脂質状態の改善のメカニズムを先行研究と比較しながら幅広い視点で考察している点が興味深く、価値があると考えられる。

13. Abstractor の推奨度

脂質異常を伴う糖尿病患者に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

高田 朋美 岡 孝和 2015.01.04

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E11-296 2 型糖尿病)

文献

Skoro-Kondza L et al : Community based yoga classes for type 2 diabetes: an exploratory randomised controlled trial. *BMC Health Services Research* 2009, 9:33
doi:10.1186/1472-6963-9-33. PubMed ID:19228402

1. 目的

確定的で多施設研究デザインについての情報を得ることを視野に入れながら、2 型糖尿病におけるコミュニティベースのヨガクラスの実行可能性を探索する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ロンドン北部行政 2 区 各 1 施設 (A 地元レジャーセンター / B 一般外科診療所の会議室)

4. 参加者

インスリン投与を受けていない糖尿病患者 59 人 平均年齢 60±10 歳。

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群 29 名 1 回 90 分 / 週 2 回 / 12 週間 ヨガマット・ベルト
練習用リーフレット・オーディオテープ配布

Arm2: (対照群) コントロール群 30 名 研究終了後に介入群と同じものを配布
両群共に定期的な運動を奨励

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: HbA1c 値。副次評価項目: グルコース値 (ヨガ介入前、後)、UKPDS (血圧、喫煙状態、脂肪率、心房細動、HbA1c)。BMI、体重、腹囲、脂質レベル、血圧、心血管リスクスコア、糖尿病患者の QOL (ADDQoL)、自己効力感、を介入前、6 ヶ月後で比較。

7. 主な結果

幅広い選択基準にもかかわらず、登録された糖尿病患者の三分の二が不適格とされ、残りの 90% 程度が参加しなかった。ヨガのクラスの出席は約 50% であった。定期的に自宅で練習する者はいなかった。ヨガの指導者は、柔軟性の限界、基本的なフィットネスや併存疾患、自信の欠如から、ほとんどの参加者が「標準的な」ヨガの練習には不向きであったことを感じた。ヨガ群では HbA1c 値がわずかに低下したが、統計的に有意ではなく、また、それは 6 ヶ月後まで持続しなかった。ならびに、その他のアウトカム指標にも有意な変化はなかった。

8. 結論

2 型糖尿病におけるヨガのメリットは確認されなかった。

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

数値の記載なし

11. ヨガの詳細

主に呼吸とリラクゼーション (プラーナーヤーマ) だけでなく、穏やかなストレッチや姿勢 (アーサナ) を含んでいた。

12. Abstractor のコメント

この研究で、ヨガ指導者は、ほとんどの参加者が「標準的な」ヨガの練習には不向きであったことを感じたとしている。健康な人に行なうプログラムを疾患群で行なおうとしたところに無理があると考えられる。疾患群にヨガを行なう時には、著者らも述べているように、参加者の身体能力、特に柔軟性のレベル、動機づけを考慮し、個人のニーズにあったプログラムにするべきである。

13. Abstractor の推奨度

2 型糖尿病患者にヨガを勧めない

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2015. 2. 8

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E11-C96 2 型糖尿病)

文献

Gordon L, et al : Effect of Yoga and Traditional Physical Exercise on Hormones and Percentage Insulin Binding Receptor in Patients with Type 2 Diabetes. American Journal of Biotechnology and Biochemistry, 2008; 4 (1), 35 -42 .

1. 目的

2 型糖尿病患者に対してのヨガと従来型運動の短期介入の効果を調査する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

The "Hermanos Ameijeiras" Hospital, 1 施設 Havana, Cuba

4. 参加者

重大な合併症のない 2 型糖尿病患者で、診断されて 1 ～10 年間経過している 40 歳～70 歳の各群男性 15 名、女性 62 名の計 77 名×3 群=231 名。

5. 介入

3 か月間、毎週 2 時間のワークショップ (国際糖尿病連合推薦教育、ダイエット、特異的治療法、個人ケアと運動: ヨガ群は従来型運動の代わりにヨガを行う)

Arm1: (ヨガ群) 77 名。

Arm2: (従来型運動群) 77 名。

Arm3: (コントロール群) 77 名。一般的な医師の処方による治療。他の療法は行わない。

6. 主なアウトカム評価指数

FBG 空腹時血糖値、インスリン、insulin binding receptor インスリン受容体、internalization of insulin-receptor complex インシュリン受容体複合体の内面化、T3 トリヨードサイロニン (糖尿病患者で低下)、T4 サイロキシン (インスリン internalization に関連)、TSH 甲状腺刺激ホルモン、9.コルチゾール。介入前、3 ヶ月後、6 ヶ月後の 3 回測定。

7. 主な結果

コントロール群と比較してヨガ群と従来型運動群は、3 ヶ月後と 6 ヶ月後に FBG 血糖値は著しく減少した ($P<0.05$) が、両群比較では有意な差はなかった。インスリン受容体はヨガ群と従来型運動群で 6 ヶ月後に増加した ($P=0.040$) が、両群の比較では有意差はなかった。従来型運動群でこの 6 ヶ月後のインスリン受容体は、コントロール群と比較して有意差があった ($P=0.024$)。internalization of the insulin-receptor complex (インシュリン受容体複合体内面化) は 3 群で有意差はなかった ($P=0.465$)。T3 (トリヨードサイロニン)、T4 (サイロキシン)、TSH 甲状腺刺激ホルモン、コルチゾールでは 6 ヶ月後でも 3 群で重要な変化はなかった ($P>0.05$)

8. 結論

ヨガと従来型運動に基づく短期的な生活スタイルの介入は、インスリン受容体が増加することにより、血糖コントロールに良好な効果をもたらす。(コルチゾールや甲状腺ホルモンに影響しない)

9. 安全性に関する言及

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

言及なし

11. ヨガの詳細

言及なし

12. Abstractor のコメント

ヨガ群と従来型運動群で有意な差が見られなかったことから、2 型糖尿病には通常治療に加えヨガや運動などの介入の必要性を感じた。この介入には IDF 推薦の教育やダイエットも含まれており、意識改善も功を奏したことが窺える。

13. Abstractor の推奨度

2 型糖尿病患者に対してヨガを勧める。運動療法と同様の効果、非劣勢の効果がある。

14. Abstractor and Date

松田 千里 岡 孝和 2015.02.22

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E11-313 2 型糖尿病)

文献

Gordon LA, et al. "Effect of exercise therapy on lipid profile and oxidative stress indicators in patients with type 2 diabetes." BMC Complementary and Alternative Medicine. 2008. 8: 21.
PubMed ID:18477407

1. 目的

2型糖尿病(DM)患者に対する24週間のヨガ及び従来の運動療法が生化学パラメーター、酸化ストレスマーカー、及び酸化状態に及ぼす効果を調査する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

キューバNational Institute of Endocrinology とエルマノス・アメイヘイラス病院。

4. 参加者

栄養不良や重度の合併症がない40-70歳の2型DM患者で罹患して1-10年経過している者

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群 77名 1回120分/週1回クラス実習および自宅実習を24週間

Arm2: (介入群) 運動群 77名 ウォーキング、ストレッチなどをヨガ群と同頻度で実習

Arm3: (コントロール群) 通常治療群 77名

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: ①生化学的パラメーター: 空腹時血糖値(FBG, mmol/L)、脂質プロファイル (mmol/L): 血清コレステロール、トリグリセリド、HDL コレステロール、LDL コレステロール、超低密度リポタンパク質(VLDL) ②酸化ストレスマーカー: マロンジアルデヒド-MDA(mmol/L)、タンパク質酸化-POX(nmol/mg)、ホスホリパーゼ A2 活性-PLA2 (IU) ③抗酸化状態: 活性酸素分解酵素-SOD(U/mL)、カタラーゼ活性(U/mL)を介入前、3、6ヶ月後。

7. 主な結果

①血液生化学: 空腹時血糖(FBG)、総コレステロール: 介入前値と比較して、介入3、6ヶ月後では、ヨガ群、運動群ともに有意に減少した($P<0.0001$)が、対照群では変化なかった。この2群と対照群との間に有意差が認められた($P<0.0001$)。中性脂肪、HDL、LDL は、いずれの群も介入前後で変化しなかった。VLDL は、介入6ヶ月後では、ヨガ群、運動群ともに介入前値より有意に減少した($P<0.05$)が、対照群では変化しなかった。6ヶ月後、この2群と対照群との間に有意差は認めなかった。

②酸化ストレス指標: MDA: 介入6ヶ月後では、ヨガ群、運動群ともに介入前値より有意に減少した($P<0.0001$)が、対照群では変化しなかった。この2群と対照群との間には有意差が認められた($P<0.05$)。PLA2、POX はいずれの群も介入前後で変化しなかった。

③抗酸化状態: SOD 活性はヨガ群、運動群ともに介入前値より有意に減少した($P<0.05$)が、対照群では変化なかった。カタラーゼ活性はいずれの群も介入前後で変化しなかった。

8. 結論

ヨガは血糖値、総コレステロール、VLDL を減少させた。また酸化ストレス指標であるマロンジアルデヒドを減少させ、抗酸化酵素SOD活性を上昇をさせた。ハタヨガは運動療法とともに、2型糖尿病に対して予防的、保護的効果を発揮するだろう。

9. 安全性に関する言及 記述なし

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

①呼吸法 20分 ②ダイナミックな準備運動 25分 ③アーサナ 60分 ④リラクゼーション 20分 自宅学習については詳細な記載なし。

12. Abstractor のコメント

ヨガ実習により糖や脂質代謝が良くなり、抗酸化作用の活性も確認できた。本研究はヨガ療法が糖尿病に対して医学的治療と併用して利用できる可能性を示した。

13. Abstractor の推奨度

2型糖尿病患者に対してヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

スタッフ 陽子 岡 孝和 2015.2.15

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E11-C147 2 型糖尿病)

文献

Gordon L, et al. Changes in clinical and metabolic parameters after exercise therapy in patients with type 2 diabetes. Archives of Medical Science 2008; 4, 4: 427-437.

1. 目的

2 型糖尿病患者に対するハタヨガと従来型理学的トレーニングの臨床的および生化学パラメーターに及ぼす影響を研究する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

国立内分泌学研究所・Hermanos Ameijeiras 病院の 2 施設(ノバナ・キューバ)

4. 参加者

2 型糖尿病歴 1~10 年のひどい合併症のない 40~70 歳、231 名。

5. 介入

ハタヨガ 1 回 120 分/週 1 回/24 週間。従来型 PT 群・ヨガ群とも 1 回 60 分週に 3~4 回の自宅での実習を指導。

Arm1: (従来型理学的トレーニング、PT 群) 77 名。週に 1 回 120 分の散歩や体操。

Arm2: (ヨガ群) 77 名。

Arm3: (コントロール群) 77 名。

6. 主なアウトカム評価指数

臨床的パラメーター: 1. BMI* 2. 拡張期・収縮期血圧**。生化学的パラメーター: 1. モニター血糖値**・空腹時血糖値* 2. 血清クレアチニン* 3. 尿中微量アルブミン* 4. HbA1c*。*介入前、3 ヶ月後、6 ヶ月後の 3 回測定。**実習前後に毎回測定。期間中、低血糖症と高血糖症の徴候と症状をノートに書き留める。

7. 主な結果

血糖値: ヨガ群と従来型 PT 群で多くの実習前後で有意に減少($P<0.05$)した。徴候の頻度と低血糖症・高血糖症の症状は、PT 群 (40.3%) がヨガ群(20.8%)より高かった ($P=0.004$)。HbA1c: 6 ヶ月後にヨガ群が 2.2%減少($P=0.0001$)、従来型 PT 群が 0.6%減少したが、コントロール群は 6 ヶ月後に 13.1%増加した(ヨガ群+PT 群との間の有意差 $P=0.001$)。尿中微量アルブミン: 6 ヶ月後にヨガ群(26.3%)、従来型 PT 群(18.2%)で有意($P=0.0001$)に減少した(コントロール群との有意差 $P=0.012$)。BMI は 6 ヶ月後にヨガ群で 1%、従来型 PT 群で 2.3%減少、コントロール群で 3.3%増加した(有意差 $P=0.0001$)。ヨガ群と従来型 PT 群で実習前後の収縮期・拡張期血圧の有意な低下($P=0.0001$)があったが、ヨガ群と従来型 PT 群との有意差はなかった($P<0.05$)。

8. 結論

2 型糖尿病患者に対して、ヨガおよび従来型理学的トレーニングいずれも、血糖、血圧のコントロールに良い効果が得られることを示した。高血糖、低血糖症状は PT 群よりヨガ群の方が少なかった。

9. 安全性に関する言及 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

参加者全員が 6 ヶ月後の測定に参加。ドロップアウトはなかった。

11. ヨガの詳細

公認のハタヨガインストラクターと医者により設計されたプログラム。屍のポーズでの呼吸法 20 分間 → ウォームアップ・エクササイズ 25 分間 → ヨガのポーズ 60 分間 → 仰向きでのリラクゼーション 15 分間。

12. Abstractor のコメント

介入前後の測定がほとんどであるが、この研究は毎回の血糖値、血圧の測定や期間中の症状の記録もあり、興味深い。ヨガと従来型 PT の介入の影響にあまり違いがなかったものの、症状の徴候がヨガ群で少なかったことは注目に値する。

13. Abstractor の推奨度

2 型糖尿病患者に対してヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

松田 千里 岡 孝和 2015. 03. 04

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E11-C5 糖尿病)

文献

Kerr D, et al. An Eastern art form for a Western disease: randomised controlled trial of yoga in patients with poorly controlled insulin treated diabetes. *Practical Diabetes International*.2002; 19(6),164-6.

1. 目的

インスリン療法によるコントロールが不良の糖尿病患者にヨガの介入が有効かどうか。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Bournemouth Diabetes and Endocrine Centre

4. 参加者

糖尿病患者 37 名 (うち 14 名は 1 型糖尿病)
(平均年齢 介入群:60.7 歳、コントロール群:61.4 歳)

5. 介入

ハタ・ヨガ 1 回 90 分/週 2 回/16 週間(32 セッション)

Arm1: (介入群) ヨガ群

Arm2: (コントロール群) 運動と教育プログラム群

6. 主なアウトカム評価指数

QOL、HbA1c、TG、HDL、LDL、コレステロール-HDL 比、血圧、心拍数、必要インスリン量、を介入前、介入後 1、2、3、4 か月後の 5 回測定。

7. 主な結果

介入によって血糖コントロール (HbA1c) に変化は認められなかった。しかし、コントロール群でインスリン必要量が上昇した($p=0.04$)のに対して、ヨガ群では必要量の上昇が認められなかった。また QOL、HbA1c、TG、HDL、LDL、コレステロール-HDL 比、血圧、心拍数の指標においても両群で差は認めなかった。

8. 結論

ヨガの介入によって血糖コントロールには差がみられなかったが、コントロール群でインスリン必要量が増加したのに対して、ヨガ群では変わらなかったことは、ヨガの介入が有効であったことを示唆する。

9. 安全性に関する言及

介入中、筋骨格系の問題で 3 名がドロップアウト。1 名が新たに狭心症を発症のためドロップアウトした。糖尿病に対する有害事象は記載されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): 4 名 理由は筋肉系の問題、狭心症

(コントロール群): 4 名

11. ヨガの詳細

Hatha ヨガ: 詳細は記述なし。

12. Abstractor のコメント

ヨガは安全で、また必要インスリン量もコントロール群より少ない量で良いという結果が出た。今後はどのようなヨガが有効か、また具体的にヨガの介入が内分泌系にどのような影響を与えるのかさらなる研究が期待される。

13. Abstractor の推奨度

インスリンによるコントロールが不良の糖尿病患者にヨガを勧めてもよい。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015. 2. 27

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E11-49 前糖尿病)

文献

Hegde SV, et al: Effect of community-based yoga intervention on oxidative stress and glycemic parameters in prediabetes: a randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine* (2013) 21, 571—576. Pubmed ID:24280463

1. 目的

ヨガ療法介入の前糖尿病状態者の酸化ストレス、血糖値、血圧、身体測定値に対する効果を検討する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インドの地域糖尿病クリニック 4 カ所ならびに病院 1 カ所

4. 参加者

30-75 歳の前糖尿病状態の参加者 29 名

5. 介入

ヨガ療法 1 回 75-90 分/週 5 日/3 ヶ月

Arm1: (介入群) ヨガ群 14 名

Arm2: (コントロール群) 待機群 15 名 介入試験を 3 ヶ月行った

6. 主なアウトカム評価指数

1. マロンジアルデヒド (malondialdehyde、酸化ストレスのマーカー) 2. グルタオチン (glutathione、GSH、抗酸化物質) 3. ビタミン C 4. ビタミン E 5. スーパーオキシドジスムターゼ (superoxide dismutase、SOD、活性酸素分解酵素) 6. 空腹時、食後血糖 (plasma glucose) 7. 糖化ヘモグロビン (glycated haemoglobin、HbA1c) 8. BMI 9. 胴囲 10. ウエスト対ヒップ比率 11. 血圧 を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

介入後、ヨガ群はコントロール群と比較して、マロンジアルデヒド($P<0.001$)、スーパーオキシドジスムターゼ($P<0.001$)が有意に低下した。また BMI($P=0.013$)、胴囲($P=0.026$)、収縮時血圧($P=0.01$)、空腹時血糖($P=0.035$)も有意に低下した。食後血糖、糖化ヘモグロビン、ウエスト対ヒップ比率、拡張期血圧、抗酸化物質 (グルタチオン、VC、VE) に有意な改善は見られなかった。

8. 結論

ヨガ療法は前糖尿病状態の参加者の酸化ストレスのコントロール、ならびに BMI・胴囲・収縮時血圧・空腹時血糖の改善に有用である (低下させる) 可能性がある。

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 なし

11. ヨガの詳細

体位法 (アーサナ 16 種類) 61 分、呼吸法 (プラーナーヤーマ 3 種類) 24 分、シャバアーサナ 10 分

12. Abstractor のコメント

予防医療の具体策としての効果分析をしていること、一般に発症後の患者を対象とすると薬物治療による修飾でヨガ療法自体の効果が分析しにくい点を前糖尿病状態の参加者を対象とすることでクリアしたこと、の 2 点から興味深い。

#筆者らは、2 型糖尿病の研究と比較して、抗酸化パラメーターが変化しなかったのは、糖尿病患者ほど、これらの値が低下していなかったためではないかと推測している。

13. Abstractor の推奨度

前糖尿病状態の参加者の酸化ストレスのコントロールならびに糖尿病発症の予防策として、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

村上 真 岡 孝和 2014. 12. 5

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E282-142 多嚢胞性卵巣症候群)

文献

Nidhi R. et al: Effects of a holistic yoga program on endocrine parameters in adolescents with polycystic ovarian syndrome: a randomized controlled trial. The journal of alternative and complementary medicine, 2013, 19, 2, 153-160. Pubmed ID:22808940

1. 目的

多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) の青年女子におけるホリスティックヨガプログラムの内分泌パラメーターに及ぼす効果を通常運動プログラムと比較

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

病院

4. 参加者

インド、Andhara Pradesh, Anantapur にある大学の 15-18 歳のロッテルダム POMS 診断基準の 3 分の 2 を満たす青年女子 90 名

5. 介入

ヨガセラピー 1 時間/日、7 日/週、12 週間の 90 回

Arm1: (介入群) ホリスティックヨガ群 45 名

Arm2: (コントロール群) 運動群 45 名

6. 主なアウトカム評価指数

Anti-mullerian hormone (AMH, 抗ミュラー管ホルモン)、LH(黄体ホルモン)、FSH(卵胞刺激ホルモン)、テストステロン、プロラクチン、BMI、多毛、月経周期、mFG スコア(多毛の指標)を介入前後で測定。

7. 主な結果

ヨガ群はコントロール群に比べて AMH ($p=0.006$)、LH ($p=0.005$)、LH/FSH 比 ($p=0.015$)、テストステロン ($p=0.014$)、mFG スコア(多毛の指標)が介入後減少した。月経頻度が増加した($p=0.049$)。FSH、プロラクチン、体重、BMI は両群で差はなかった。

8. 結論

青年女子の PCOS 患者に 12 週間のホリスティックヨガを行ったところ、AMH, LH, テストステロン、mFG スコア(多毛の指標)の減少に有効、また、体重やFSH、プロラクチン値を変化させることなく月経周期を改善させ、フィジカルエクササイズより有意に有効である。

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 記述なし

11. ヨガの詳細

5 分説明、40 分ヨガ、5 分呼吸法、10 分リラクセス

12. Abstractor のコメント

テストステロン、LH が高い本疾患に対して、ヨガは有効であると思われる。本研究から、ヨガは視床下部-下垂体-副腎皮質系だけでなく視床下部-下垂体-卵巣系にも作用すると考えられる。ただ、3 ヶ月間、毎日 1 時間、欠かすことなくヨガを行うことは、実際問題として普段の生活ではかなり大変そうである。修練あるいは高いモチベーションを要するだろうが、寮や入院生活でのルーチンであれば、継続が可能であろう。

13. Abstractor の推奨度

原疾患に対し、相補的な役割としてヨガを推奨する。

14. Abstractor and Date

岡 佳恵 岡 孝和 2015. 2. 7

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E282-C317 多嚢胞性卵巣症候群)

文献

Nidhi R, et al. Effect of Yoga Program on Quality of Life in Adolescent Polycystic Ovarian Syndrome: A Randomized Control Trial. Applied research in quality of life, 2013, 8, 373-383.

1. 目的

ヨガの介入が青年期多嚢胞性卵巣症候群(PCOS)患者のQOLにどのような影響を与えるか。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Institutional Ethical Committee of Swami Vivekananda Yoga Anusandhana Samsthana (SVYASA) University

4. 参加者

インド、アンドラプラデシュ州の宿泊設備のある学校に通う 90 名 (15-18 歳)

5. 介入

SVYASA ヨガセラピー 1 時間/毎日/12 週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 n=45

Arm2: (コントロール群) エクササイズ群 n=45

6. 主なアウトカム評価指数

Polycystic Ovary Syndrome Questionnaire (PCOQ)の5つのドメイン: 感情的障害、体毛、体重、不妊、月経に関する問題、を介入前と介入後の2回測定。

7. 主な結果

コントロール群に比べてヨガ群では不妊以外の項目で有意な改善を認めた。具体的には感情の障害、体毛、体重、月経に関する問題、に関して改善が認められた。

8. 結論

12 週間のヨガプログラムはエクササイズ群と比べて有意に PCOS 患者の QOL を改善させた。

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): 17. 8% n=8

(コントロール群): 22. 2% n=10

11. ヨガの詳細

Asanas、pranayama、リラクゼーション、瞑想、カウンセリング。

12. Abstractor のコメント

ヨガの実施はPCOS患者のQOLの改善をもたらす。今後はヨガがホルモン系にどのような変化をもたらすのかの研究等が期待される。

13. Abstractor の推奨度

多嚢胞性卵巣症候群(PCOS)患者の生活の質を改善するためにヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015. 2. 25

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E282-161 多嚢胞性卵巣症候群)

文献

Nidhi, R. et al. Effect of a yoga program on glucose metabolism and blood lipid levels in adolescent girls with polycystic ovary syndrome. International Journal of Gynecology and Obstetrics, 2012. 27-41. Pubmed ID:22507264

1. 目的

30 歳以下の多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) の 40% がメタボリックシンドロームを呈する。PCOS の思春期女性の糖代謝および血中脂質値に対するヨガ療法の有効性を評価する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

記載なし

4. 参加者

インド、アンドラプラデシュ州アナンプルで宿泊設備のある学校に通う 85 人の PCOS 少女 (15-18 歳)。

5. 介入

SVYASA ヨガ療法 1 回 1 時間/12 週間、毎日実習 (90 セッション)

Arm1: (介入群) ヨガ群 42 名 ヨガのスピリチュアルな哲学の講義とヨガ、呼吸法

Arm2: (コントロール群) 運動群 43 名 健康なライフスタイルの講義と運動、呼吸法

6. 主なアウトカム評価指数

空腹時インシュリン (FI)、血糖 (FBG)、総コレステロール (TC)、トリグリセリド、HDL コレステロール、LDL コレステロール、身体測定値 (BMI; ウエスト・ヒップ比 (WHR); 胴囲 (WC)、体重、身長)。介入前後の 2 回。

7. 主な結果

空腹時血糖はヨガ群で減少し、コントロール群では増加した ($P < 0.01$)。インシュリン値も介入群では減少し ($P < 0.001$)、コントロール群では増加した ($P < 0.001$)。インスリン抵抗性指数もヨガ群で減少した ($P < 0.05$) が、コントロール群では差がなかった。トリグリセリド、TC、LDL、VLDL、TC、TC/HDL 比もヨガ群で有意に低下した ($P < 0.05$, もしくは 0.01)。BMI、WHR、WC、体重、身長は両群で介入前後で差は生じなかった。

8. 結論

PCOS をもつ思春期の少女において、身体測定値の変化とは関係なく、糖、脂質およびインシュリン抵抗値を含むインシュリン値を改善するのにヨガが有用であることがわかった。体重減少を伴わず FBG, FI, 脂質レベルが低下したことは、プログラムに伴ったエクササイズの効果というよりはむしろ、HPA 軸と交感神経-副腎系の安定が影響しているだろう。

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): 7 名

(コントロール群): 7 名 理由は両群で 75% 未満の出席のためにドロップアウト

11. ヨガの詳細

1. ヨガ哲学のグループ講義 2. スーリヤナマスカーラ 3. アーサナ 4. リラクセーション 5. 呼吸法 6. オーム瞑想 7. 認知の再構築を目的とした個別的ヨガカウンセリング

12. Abstractor のコメント

ヨガ実習による自律神経系への作用が、生理学的改善をもたらしたと考えられる。ヨガ哲学に基づく認知の再構築を目的とした個別的カウンセリングの認知に与えた影響を評価する指標もあることが望まれる。

13. Abstractor の推奨度

多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) の思春期女性の血糖、脂質の改善のためにヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

大友 秀治 岡 孝和 2013. 11. 17

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E889-8 メタボリックシンドローム)

文献

Corey SM, et al. Effect of restorative yoga vs. stretching on diurnal cortisol dynamics and psychosocial outcomes in individuals with the metabolic syndrome: The PRYSMS randomized controlled trial. Psychoneuroendocrinology, 2014; 49: 260-271. Pubmed ID:25127084

1. 目的

リストラティブヨガとストレッチが、メタボリックシンドローム患者の日中コルチゾール変動と心理社会的成果に与える効果を比較検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

カリフォルニア大学サンフランシスコ校とカリフォルニア大学サンディエゴ校の2校

4. 参加者

国際糖尿病連合の基準に当てはまる 21-65 歳のメタボリック症候群患者 171 名

5. 介入

Arm1: (介入群) リストラティブヨガ群 88 名

Arm2: (コントロール群) 83 名 (理学療法士によるローインパクトのストレッチ)

介入は両群共に1回90分。0-3ヶ月/週2回。3-6ヶ月/週1回。6-12ヶ月/月1回。

(自宅実習は1回30分を週3回行うように勧めた)

6. 主なアウトカム評価指数

1.Salivary Cortisol(日中コルチゾール変動) 2.Psychosocial(心理社会的成果) 3. Bech depression Index(うつ病)4.Interpersonal Support Evaluation (社会的支援) 5.Positive States of Mind Scale (肯定的な感情)6.Percieved Stress Scale(ストレス) 7.Life Stress Assessment(慢性ストレス) を介入前、6ヶ月、12ヶ月の3回測定。

7. 主な結果

6ヶ月の介入後、コルチゾールは両群共に有意に減少したが($P<0.05$)、起床時と就寝時のコルチゾール値はストレッチ群のみ有意に減少した($P<0.01$)。6ヶ月後のLSAの2つの要素ともに、ヨガ群よりストレッチ群の方が有意に改善した($P<0.05$)。12ヶ月後の肯定的感情はストレッチ群において上昇傾向が見られた($P<0.069$)。ストレッチ群においてのみ、社会的支援(特に帰属感)がコルチゾールの変化と相関していた。

8. 結論

唾液中コルチゾール、慢性ストレスのつらさ、ストレスの知覚、いずれもヨガ群よりストレッチ群の方が有意に低下した(改善した)。この結果にはストレッチのクラスでのグループサポートの要因が関係しているであろう。

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

(ヨガ群):16名 (ストレッチ群):19名 理由は不明

11. ヨガの詳細

ヨガは5つのポーズを主とし、改良して行った。最後のリラクゼーションでは、10-15分間体をブランケットで暖かく保ち、目を覆い、全身の筋肉を緩めた。思考や感情は浮かんで消えていくものであり、それらを判断せずにただ見るだけとするよう指導した。

12. Abstractor のコメント

研究の仮定に反して、ヨガよりストレッチのほうがメタボリック症候群患者のストレスに対してよい結果をもたらした。これは筆者らが指摘しているように、ヨガ群に結婚している人が少なく、BMIがストレッチ群より高く、抗うつ剤を服用している人が多かったことが関与しているかもしれない。またリストラティブヨガは個人のリラクゼーションに主眼がおかれているのに対して、ストレッチ群は毎週ディスカッションがあった。参加者同士のコミュニケーションが改善要因として大きく作用している可能性がある。

13. Abstractor の推奨度

メタボリック症候群患者のストレスに対して、ヨガを勧めるかどうかどちらとも言えない

14. Abstractor and Date

澤岡 均 岡 孝和 2015. 01. 05

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E889-185 メタボリックシンドローム)

文献

Lee JA, et al. Effect of yoga exercise on serum adiponectin and metabolic syndrome factors in obese postmenopausal woman. The Journal of North American Menopause Society, 2014, 19(3): 296-301. Pubmed ID: 22089179

1. 目的

肥満の閉経後女性におけるメタボリックシンドロームと血清アディポネクチンに対するヨガの効果について評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Institutional Human Research Committee (韓国 釜山)

4. 参加者

1年以上月経がなく、運動習慣のない肥満女性 (平均年齢 52 歳)

5. 介入

何ヨガか記述なし 1 回 60 分/週 3 回/16 週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 8 名

Arm2: (コントロール群) 運動をしない群 8 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. 身体測定による評価項目: %BF(体脂肪率)、LBM(脂肪以外の重量)、BMI、WC(胴囲)、VFA(内臓脂肪面積) 2. 血液サンプル等によるメタボリックシンドローム評価項目: TC(総コレステロール)、SBP(収縮期血圧)、DBP(拡張期血圧)、TG(中性脂肪)、HDL コレステロール (HDL-C)、LDL-C、血糖値、インスリン、HOMA-IR(インスリン抵抗性)、アディポネクチンを介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

介入前、両群でこれらの指標に差はなかった。介入後、ヨガ群では、介入前より体重、%BF、BMI、WC、VFA が有意に減少したが、コントロール群では、体重、BMI、WC、VFA は有意に増加した。またヨガ群では、アディポネクチンと HDL-C は増加し、TC、LDL-C、TG、SBP、DBP、血糖、インスリン、HOMA-IR が有意に低下した。

介入後の二群間の比較では、ヨガ群の方がコントロール群より体重、体脂肪率、BMI、WC、VFA が低かった。さらにアディポネクチンが有意に高く、TC、SBP、DBP、血糖値、HOMA-IR は有意に低かった。両群間で TG、HDL-C、LDL-C、インスリンに有意差はなかった。

8. 結論

肥満の閉経後女性に対して、ヨガは体重、体脂肪率、BMI、胴囲、内臓脂肪面積の減少をもたらし、血清アディポネクチンを増加させ、総コレステロールを低下、メタボリックシンドローム因子、インスリン抵抗性の改善をもたらす。ヨガは閉経後の肥満の韓国女性において、肥満によって生じる心血管疾患の予防に有効であろう。

9. 安全性に関する言及

安全性や副作用に関する言及はない。

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

アーサナ、呼吸法、リラクゼーションが含まれることは示しているが、詳細なプログラムについては言及していない。

12. Abstractor のコメント

ヨガによって肥満の閉経後女性におけるメタボリックシンドローム因子を改善する効果について検討しており、身体組成、内臓脂肪、血清脂質、およびエネルギー代謝を改善するのに有効であることが示されている。

13. Abstractor の推奨度

肥満の閉経後女性にメタボリックシンドローム因子を改善する目的で、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

原田 淳 岡 孝和 2014. 12. 26

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E889-70 メタボリックシンドローム)

文献

Kim HN, et al. Effects of Yoga on Sexual Function in Women with Metabolic Syndrome: A Randomized Controlled Trial. The Journal of Sexual Medicine, 13; 10: 2741-51..Pubmed:23899008

1. 目的

メタボリックシンドローム女性の性機能障害に対するヨガの有効性を検討する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

韓国京畿道華城市所在の慢性疾患を管理するためのパブリックセンター

4. 参加者

ナショナルコレステロール教育プログラム尺度に当てはまる 30-60 歳の女性

5. 介入

ハタヨガ 1 回 60 分/週 2 回/12 週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 20 名

Arm2: (コントロール群) 普段通りの生活群 21 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Female Sexual Function Index (FSFI, 性的欲求・性的興奮・潤滑・オーガズム・満足感・性交中の痛み) 質問票 2. 年齢などの一般的な質問表 3. 安静時の血圧、胸回り、12 時間絶食後の血糖値、トリグリセリド値、HDL コレステロール値。介入前後の 2 回。

7. 主な結果

FSFI: 介入期間後、コントロール群では変化がなかったが、ヨガ群では FSFI スコアの合計点、性的興奮、潤滑が改善。コントロール群より性的興奮 ($P=0.042$)、潤滑 ($P=0.008$) で有意に改善した。収縮期血圧はヨガ群の方がコントロール群より低下した。ヨガ群では、血糖 ($P=0.015$)、トリグリセリド ($P=0.038$) が低下し、HDL-コレステロール濃度は増加 ($P=0.007$) したが、群間比較すると両群で差はみられなかった。

8. 結論

ヨガエクササイズを通して、メタボリックシンドロームの女性の十分でない性的興奮と潤滑は改善され、収縮期血圧値は減少した。性機能障害をもつメタボリックシンドローム女性に対して、メタボリックシンドロームのリスク因子のみならず、性機能障害に対してもヨガは有効な治療法だろう。

9. 安全性に関する言及

性機能障害の治療法の選択肢としてのヨガの第一の長所は安全性である。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): 3 名 理由は時間が合わない、交通の便が悪い

(コントロール群): 1 名 理由はアセスメントの時間に都合が付かない

11. ヨガの詳細

ヨガによる介入は、ハタヨガの教えに基づいて、体の強さや柔軟性、精神物理学的エネルギーのバランスを発展させることを目的とするものである。ヨガエクササイズクラスは、呼吸法 (プラナーヤーマ)・体位法 (アーサナ)・“シャヴァーサナ”を通したリラクゼーションもしくは瞑想の単一シーケンスで構成される

12. Abstractor のコメント

ヨガがメタボリックシンドロームだけではなく、メタボリックシンドロームの女性の性機能障害への有効性も探る興味深い論文である。本論文では、確定的な結果は得られてはいないが、今後さらなる研究が期待される。

13. Abstractor の推奨度

メタボリックシンドロームで性機能障害を伴う女性に対して、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

鎰谷 純子 岡 孝和 2014. 12. 25

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E889-307 メタボリックシンドローム)

文献

Cohen BE, M.D. et al. Restorative Yoga in Adults with Metabolic Syndrome: A Randomized, Controlled Pilot Trial. METABOLIC SYNDROME AND RELATED DISORDERS, 2008 Volume 6, Number 3: 223-229. Pubmed ID:18710330

1. 目的

肥満かつ不活発なメタボリックシンドロームの成人に対するリストラティブヨガの効果と実行可能性の予備試験

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

カリフォルニア大学

4. 参加者

ナショナルコレステロール教育プログラムを受けた男女 26 名 (30-65 歳、平均 52 歳)

5. 介入

リストラティブヨガ 1 回 90 分/5 週目まで週 2 回/10 週目まで週 1 回 (自宅で少なくとも 30 分/週 3 回)

Arm1: (介入群) ヨガ群 14 名

Arm2: (コントロール群) 待機群 12 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. BMI、腹囲、収縮期拡張期血圧、中性脂肪、HDL コレステロール 3. PSS (自覚ストレス) 4. SF-36 (精神的健康) 5. CES-D (抑うつ) 介入期間前後の 2 回。

7. 主な結果

収縮期拡張期血圧、体重、BMI、中性脂肪、HDL は待機群で上昇しヨガ群で低下したが、両群に統計学的有意差はなかった。腹囲は両群で低下したが、両群に差はなかった (腹囲の改善度に差はなかった)。SF-36 の Energy level において待機群に対してヨガ群でより上昇した ($p < 0.009$, ヨガで活力がより改善した) が、Psychological well-being において両群で上昇したが差はなかった (精神的健康の改善度に差はなかった)。PSS は両群で低下したが、両群に差はなかった (ストレスの改善度に差はなかった)。CES-D は両群で低下したが、両群に差はなかった (抑うつ改善度に差はなかった)。最終日のヨガに関するアンケートに対してヨガ患者全員が「非常に満足」と回答した。ヨガの練習に関して 87% が「非常に簡単」または「適度に簡単」と回答し、13% が「簡単でも難しくもない」と回答した。

8. 結論

肥満かつ不活発なメタボリックシンドロームの成人に対してリストラティブヨガは参加者の満足度が高く実行可能であり、メタボリックシンドロームの診断項目に対して改善傾向を示した。

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): 2 名 理由は交通が不便なため

11. ヨガの詳細

準備運動と呼吸運動から始まり、10 のポーズを各 5-10 分ずつ指導。

12. Abstractor のコメント

メタボリックシンドロームに対するリストラティブヨガは満足度は高いものの、改善効果は待機群と比較して有意差が乏しく、より大規模、長期間の研究が必要である。

13. Abstractor の推奨度

肥満かつ不活発なメタボリックシンドロームの成人に対してどちらとも言えない

14. Abstractor and Date

菊池 嘉朋 岡 孝和 2013. 4. 16

4. 内分泌、栄養および代謝疾患 (E889-340 メタボリックシンドローム)

文献

Khatri D, et al. Effects of yoga and meditation on clinical and biomedical parameters of metabolic syndrome. Diabetes Research and Clinical Practice, 2007; 78: 9-10. Pubmed ID:17597249

1. 目的

メタボリック症候群の臨床、生化学パラメーターに与えるヨガ、瞑想の影響を調べる。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Medical College, Bikaner, Rajasthan, India

4. 参加者

45-65 歳のメタボリックシンドロームの患者 101 名

5. 介入

ヨガ 3 ヶ月間

Arm 1: (介入群) ヨガ＋一般治療群 55 名 3 ヶ月間の通常ケアに加えヨガの介入

Arm 2: (コントロール群) 一般治療群 46 名 3 ヶ月間の通常ケア

6. 主なアウトカム評価指数

BMI、胸囲、収縮期/拡張期血圧、空腹時血糖、HbA1C、中性脂肪、HDL コレステロールを介入前、介入後の 2 回。

7. 主な結果

ヨガ群では、上記のパラメーターのほとんどが改善。ウエスト周囲($P<0.001$)、収縮期血圧($P<0.001$)、拡張期血圧($P<0.001$)、空腹時血糖値($P<0.001$)、HbA1C($P<0.001$)、血清トリグリセリド($P<0.001$)、HDL コレステロール($P<0.001$)。

8. 結論

ヨガの介入は、胸囲減少や、高血圧、耐糖能異常、高コレステロール改善など、メタボリック症候群の改善に効果がある。

9. 安全性に関する言及

安全であると考えられる

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

記載なし

11. ヨガの詳細

記載なし

12. Abstractor のコメント

詳細は不明であるが、3 ヶ月のヨガで、成人病の予防、改善が期待できると思われる。様々なパラメーターを検証した点で価値があると思う。しかしながら、本論文はコントロール群の変化に関しては言及していない、群間比較がなされていないと言う欠点がある。

13. Abstractor の推奨度

メタボリック症候群の患者に対し、ヨガを推奨する

14. Abstractor and Date

平澤 昌子 岡 佳恵 岡 孝和 2015. 1. 10

5. 精神および行動の障害 (F03-248 高齢者抑うつ)

文献

Shahidi M, et al. Laughter Yoga versus group exercise program in elderly depressed women: a randomized controlled trial International Journal of Geriatric Psychiatry. 2011, 26: 322-27. Pubmed ID: 20848578

1. 目的

高齢女性におけるカタリア式笑いヨガの抑うつ低減効果と人生満足度向上効果を、グループ・エクササイズ療法と比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

テヘラン市第 13 区内に所在する文化コミュニティセンター

4. 参加者

同文化コミュニティセンターに所属する、うつ傾向を持つ女性 70 名 (60-80 歳)

5. 介入

カタリア式笑いヨガ 1 回のみ

Arm1: 笑いヨガ群 23 名 10 セッションにより構成

Arm2: エクササイズ群 23 名 30 分の有酸素運動と 5 分の休憩

Arm3: (コントロール群) 何もしない群 24 名

6. 主なアウトカム評価指数

Yesavage Geriatric depression scale (Yesavage 老年うつ病尺度)

Diener life satisfaction scale (Diener 人生満足スケール、LSS)

介入前後の 2 回、測定。

7. 主な結果

老年うつ病尺度得点: 笑いヨガ群、エクササイズ群は、コントロールに比べて有意な改善が見られた (笑いヨガ群 ($P < 0.01$), エクササイズ群 ($P < 0.1$)) が、笑いヨガ群とエクササイズ群との間では改善度合いに有意な差はなかった

人生満足スケール: 笑いヨガ群のみコントロールに比べて有意な改善が見られた ($P < 0.01$)

これらの項目で、ヨガ群とエクササイズ群との間には差はなかった。

8. 結論

笑いヨガは、抑うつ傾向の高齢女性にとって、少なくともグループ運動プログラムと同様に鬱や人生の満足感の改善に効果がある。

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

3 群において 10 名がドロップアウト 理由は不明

11. ヨガの詳細

1. 楽しい出来事 (国の行事や宗教的儀式など) について短く話す 2. 体を動かす 3. 手をたたき、同時に簡単なチャンツ (例: ホ、ホ、ハハハ) を加える 4. 心身ともにリラックスをもたらす深呼吸を交え「私は世界で一番幸せ者だ」と叫び、手を叩き仲間を見て笑う。

12. Abstractor のコメント

抑うつ、人生満足度の改善は、①「笑う」という行為が、筋肉の緩和、免疫、ホルモン、心理面から心身症状を改善する効果 (笑いヨガ創始者カタリアは「笑う」理由の有無にかかわらず改善効果があることを強調)、②笑いヨガにおけるヨガ諸技法 (体操、呼吸法) の効果により生じたと考えられる。「笑う」という行為は、人々に幸福感や嬉しい感情をもたらすと考える。そして、カタリアが指摘するように、リズムよく声を出して笑うことでまた、肺や胸筋、腹筋に働きかけながら呼吸が出来ると考えられる。このため笑いヨガとエクササイズを行うことにより、肯定的な心理作用が生じ、また身体面にも効果があると考ええる。

13. Abstractor の推奨度

高齢女性に対する、抑うつ低減効果と人生満足度向上効果のために、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

宮崎 真弓 岡 孝和 2013.11.1

5. 精神および行動の障害 (F03-305 高齢者抑うつ、不眠)

文献

Chen KM, Chen MH, Chao HC, Hung HM, Lin HS, Li CH: Sleep quality, depression state, and health status of older adults after silver yoga exercises: Cluster randomized trial. Int J Nurs Stud 2009;46:154-163. Pubmed ID:18947826

1. 目的

高齢成人に対する6カ月のシルバーヨガ運動の効果、特に睡眠の質、抑うつ、健康状態に対する自己認識、を調べる

2. 研究デザイン

Cluster randomized trial

3. セッティング

8カ所のシニアアクティブティセンター

4. 参加者

60歳以上のコミュニティ居住者でセルフケアが独立、もしくは軽度依存の高齢者(平均 69歳)

5. 介入

シルバーヨガプログラム 1回70分/週3回/6ヶ月間

Arm1: (介入群) ヨガ群 67名

Arm2: (コントロール群) 待機群 72名

6. 主なアウトカム評価指数

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI、睡眠)、Taiwanese Depression Questionnaire (TDQ、うつ)、SF-12 Healthy Survey (健康状態に関する自己認識) を介入前、介入開始3ヶ月後、6ヶ月後に評価。

7. 主な結果

群間比較では、3ヶ月後、介入群の方がコントロール群より、PSQIによる自覚的な睡眠の質がすぐれ、日中の機能不全が低かった。身体的、精神的健康認知得点が高く、うつ得点が低かったが、睡眠潜時は介入群、コントロール群で差はなかった。6ヶ月後は、上記はすべて介入群ですぐれていた(睡眠潜時もコントロール群より短くなった)。(いずれも $p<0.05$)

8. 結論

6カ月シルバーヨガを行なった群では、高齢者のメンタルヘルス指標のほとんどがコントロール群より上回った。高齢者のメンタルヘルス向上効果のほとんどは、3ヶ月後で得られた。

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

両群で5% 理由はオートバイ事故や転居

11. ヨガの詳細

シルバーヨガ運動プログラムはChen (2007)によって高齢者、柔軟性が低下したものに合わせ、開発されたプログラム。4つのフェーズからなり、(1)ウォームアップ (20分、身体をやわらげる8つのポーズ)、(2)ハタヨーガ (20分、高齢者の身体能力、耐性を特に考慮した、可動域と漸進的筋弛緩をますための、を7つのゆるやかなストレッチするポーズ)、(3)リラクゼーション (10分、身体をやすめる3つの活動)、(4)誘導されたイメージ瞑想。

12. Abstractor のコメント

シルバーヨガは高齢者用に開発されたもののようであるが、実施にあたり、ヨガインストラクターは、それぞれのポーズは穏やかに、適度に行なう様強調し、ポーズ中はからだを害するほどは引き延ばさないようにと、常に注意して行なった、と記載されており、それが高齢者が対象であるにもかかわらず、有害事象が全く訴えられなかった理由であろう。

13. Abstractor の推奨度

高齢者のメンタルヘルス向上のためにシルバーヨガを勧める

14. Abstractor and Date

岡 孝和 2013. 12. 30

5. 精神および行動の障害 (F03-346 高齢者抑うつ)

文献

Krishnamurthy MN et al. Assessing Depression Following Two Ancient Indian Interventions: Effects of Yoga and Ayurveda on Older Adults in a Residential Home. Journal of Gerontological Nursing; 2007; 17-23. Pubmed ID:17310659

1. 目的

施設入所高齢者において、6 ヶ月間のヨガ・プログラムとアーユルヴェーダ生薬製剤の抑うつ改善効果を検討する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インド、Bangalore における高齢者入所施設

4. 参加者

施設ホームの 60 歳以上 69 名

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群 23 名 SVYASA うつ病プログラム 1 回 75 分/週 6 日/24 週間

Arm2: (介入群) アーユルヴェーダ群 23 名 生薬ラサヤナカルパを 1 日 2 回摂取。

Arm3: (コントロール群) 待機群 23 名 (介入後にヨガかアーユルヴェーダ実施可)

6. 主なアウトカム評価指数

1. The 15-item Geriatric Depression Scale (GDS, 15 項目の老年期うつ尺度)

介入前、3 ヶ月後、6 ヶ月後の 3 回、測定。

7. 主な結果

ヨガ群は、ベースラインと比較して 3 ヶ月 ($p < 0.001$)、および 6 ヶ月 ($p < 0.001$) にうつ症状得点 (GDS) が有意に減少したが、アーユルヴェーダ群と待機群では有意な変化は認められなかった。

8. 結論

身体的訓練に、精神的、哲学的な観点を含めたヨガの統合的アプローチは、施設にいる高齢者にとって有用である。

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): 21.7% (アーユルヴェーダ群): 47.8% 理由: 生薬製剤 500ml を毎日 2 回摂取する事から満腹となり、飲みたいコーヒーを楽しめなくなる (コントロール群): 13%

11. ヨガの詳細

ブリージング・エクササイズ (10 分)、ルーズニング・エクササイズ (5 分)、体位法 (立位、仰臥位、腹臥位、座位を 20 分)、呼吸法 (10 分)、ヨガに基づき誘導するリラクセーション (15 分)、聖歌 (15 分)

12. Abstractor のコメント

高齢者を対象とした当研究では、各種行法のうち、聖歌が最も楽しいプログラムとして好まれていた。様々な体験を経て、人生の終末期にあたる人々にとって、精神性を深めるプログラムは必要であろうし、実際に好まれていた。しかし、文化の違いによっては、プログラムを工夫することが求められよう

13. Abstractor の推奨度

家族との交流が少なく人生の終末期に向かう高齢者に対し、抑鬱感を軽減させるものとして、身体的エクササイズやリラクセーション、呼吸法、精神的・哲学的な観点を含めたヨガの統合的アプローチを推奨する

14. Abstractor and Date

野坂 見智代 岡 孝和 2014. 3. 22

5. 精神および行動の障害 (F20-67 統合失調症)

文献

Ikai S, et al. Effects of yoga therapy on postural stability in patients with schizophrenia-spectrum disorders : A single-blind randomized controlled trial.

Journal of Psychiatric Research, 2013, Vol. 47, pp1744-1750 Pubmed ID:23932244

1. 目的

統合失調症では身体的不安定が転倒のリスクを増すため重要な問題である。統合失調症患者の姿勢安定と柔軟性に対するヨガ療法の効果を検討する。

2. 研究デザイン

短盲検ランダム化比較試験 (single-blind RCT)

3. セッティング

山梨県山梨県立北病院神経精神科 1 施設

4. 参加者

統合失調症あるいは精神病性障害と診断された 18 歳以上の外来患者

5. 介入

ヨガ療法 1 回 60 分/週 1 回/全 8 回 (8 週) その後 8~16 週はデイケアに参加

Arm1: (介入群) 継続中の治療+ヨガ群 25 名

Arm2: (コントロール群) 継続治療+デイケアプログラム群 24 名 SST, 心理教育

6. 主なアウトカム評価指数

1. 重心動揺検査 (ロンベルグ率など) 2. 立位による前屈の測定 3. 追跡調査において
① Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS, 陽性、陰性症状) ② Drug-Induced Extrapyramidal Symptoms Scale (錐体外路症状) ③ FACT-Sz (症状による問題と社会機能評価) ④ EroQol 5 dimensions (QoL) ⑤ CVR-R (心電図 R-R 間隔)

介入期間前後 (8 週、さらに 16 週の項目もあり)。

7. 主な結果

介入後、ヨガ群はコントロール群に比べて重心動揺計での体幹運動距離の長さ ($P=0.008$) とロンベルグ率 ($P=0.009$)、立位による前屈 ($P=0.014$) が改善した。臨床的指標で両群間で差がみられたものは PANSS の陰性症状 ($P=0.014$, ヨガ群で得点低下) と FACT-Sz ($P=0.003$, ヨガ群で増加) のみで、他の統合失調症の臨床症状に関連する指標では両群で差はなかった。ヨガ療法群において 8 週目に示された効果は、16 週目にほぼベースラインに戻った。

8. 結論

統合失調症スペクトラム患者の姿勢安定と柔軟性に関するヨガ療法の効果が初めて評価された。8 週間のヨガ療法で姿勢動揺は有意に減少した。ヨガは統合失調症スペクトラム患者の姿勢安定を高め、転倒や骨折のリスク減少に有効であることが示唆された。

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): 8% 理由は両群共に同意の撤回、介入前の症状の再燃、合併症による入院
(コントロール群): 12.5%

11. ヨガの詳細

ウォームアップとして筋肉をほぐす運動のあと、(1)アーサナとして、ねじりのポーズ、立位によるポーズ、太陽礼拝、屍のポーズ、(2)呼吸法を行った。(呼吸法の詳細については Supplementary table1 を参照と記載あるのみ)。(3)瞑想については記載なし。

12. Abstractor のコメント

統合失調症患者の姿勢安定と柔軟性における、ヨガ療法の効果の研究は過去に無く、価値がある。ヨガのセッションを統合失調症患者向けに工夫し、ドロップアウト率を減少させた点が興味深い。

13. Abstractor の推奨度

統合失調症患者の姿勢安定と柔軟性を高めるために、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

平澤 昌子 岡 孝和 2014. 12. 8

5. 精神および行動の障害 (F20-C79 統合失調症)

文献

Varambally S, et al. Therapeutic efficacy of add-on yogasana intervention in stabilized outpatient schizophrenia: Randomized controlled comparison with exercise and waitlist. Indian Journal of Psychiatry. 2012; 54(3): 227-232. Pubmed ID: 23226845

1. 目的

統合失調症外来患者に対してヨガアサナ追加介入の治療的有用性を検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

the National Institute of Mental Health and Neurosciences 1 施設, インド

4. 参加者

統合失調症と診断された外来患者 120 名。平均年齢はヨガ群 32.8 歳、運動群 30.6 歳、待機群 33.6 歳。病歴の平均月数は、ヨガ群 129.7 ヶ月、運動群 88.6 ヶ月、待機群 121.5 ヶ月。

5. 介入

ポーズと呼吸法のためのヨガ 1 回 45 分/最初の 1 か月間 25 回。介入後も自宅での実習を推奨。介入後の 3 か月間毎月フォローアップを行った。

Arm1: (ヨガ群) 47 名。通常治療に加え、ヨガを導入。

Arm2: (運動群) 37 名。通常治療に加え、標準的な運動。

Arm3: (待機群) 36 名。

6. 主なアウトカム評価指数

1.PANSS 統合失調症の陽性・陰性症状評価尺度、2.SOFS 社会的職業的機能スケール、3. Extra Pyramidal Symptoms 錐体外路症状。介入前と 4 か月後の 2 回測定。

7. 主な結果

介入の前と 4 か月後の測定で、ヨガ群で PANSS (陰性 ($P<0.001$) と総合 ($P<0.001$)) と SOFS ($P<0.001$) の著しい減少が起こった。運動群では SOFS ($P=0.004$) で減少があったものの、その他の測定では運動群も待機群も著しい変化はなかった。ヨガ群は運動群 (オッズ比=5.000)、待機群 (オッズ比=5.167) のどちらと比較しても PANSS 陰性得点の改善を得る可能性は 5 倍の増加をもたらすことを示した。PANSS 総合得点の観点からヨガ群における改善の可能性は待機群 (オッズ比=6.576) よりも約 6 倍であった。介入は、薬剤性錐体外路症状の評価には影響を及ぼさなかった。

8. 結論

数年間安定した投薬治療を受けている統合失調症患者に、ヨガの 1 ヶ月の実習とその後の 3 ヶ月の自宅実習を行う追加の治療は、運動を追加する治療や通常治療よりも重要な効果を提供した。

9. 安全性に関する言及 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 8 名、運動群 15 名、待機群 2 名、計 25 名の 20% が最終的にドロップアウトした。

11. ヨガの詳細

特定のポーズと呼吸法で構成されるヨガ。瞑想は、精神病を悪化する危険性があるため、瞑想の構成要素は含まない。

12. Abstractor のコメント

統合失調症に対して通常治療に加えたヨガの効果について有意義な結果を得られた。参加者の病歴が平均で 10 年ほどあり、患者本人や患者の近くで暮らす人々のことを考えるともっと早くこの有効な治療を知りたかったであろう。今後は、病歴の長さとヨガの効果の関係についての研究がされることを期待したい。

13. Abstractor の推奨度

統合失調症の患者に対して、通常治療に加えヨガを実習することを勧める。

14. Abstractor and Date

松田 千里 岡 孝和 2015.02.15

5. 精神および行動の障害 (F20-211 統合失調症)

文献

Viscaglia E, et al: Yoga Therapy as an adjunctive Treatment for Schizophrenia: A Randomized, Controlled Pilot Study. The Journal of Alternative and Complementary Medicine (2011) 17(7), 601-607. PubMed ID:21711202

1. 目的

精神病施設に入院中の成人統合失調症患者の症状と QOL に対するヨガ療法プログラムの効果を検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

米国ニューヨークの精神病施設 (Bronx Psychiatric Center, Bronx, NY)

4. 参加者

18 名 (DSM-IV の) 第 1 軸診断で統合失調症と診断された臨床的に安定した入院患者。数名は統合失調性感情障害または PTSD と併せて診断されている。ヨガ群のうち 5 名、待機群のうち 4 名は第 2 軸でも障害ありと診断されている。

5. 介入

ヨガセラピー 1 回 45 分/週 2 回/8 週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 (10 名)

Arm2: (コントロール群) 待機群 (8 名) 介入試験を 8 週間行なった。

6. 主なアウトカム評価指数

PANSS (全般的な統合失調症の精神状態)、WHOQOL-BREF (WHO QOL 質問紙) を介入前、介入後で比較。

7. 主な結果

ヨガ群はコントロール群と比較して、PANSS の有意な改善 [Total ($p < .00$), 下位尺度 positive syndrome ($p = .02$), negative syndrome ($p < .01$), general psychopathology ($p < .00$), activation ($p = .04$), paranoia ($p < .01$), depression ($p = .02$)] が見られた。WHOQOL-BREF は Physical Health Domain ($p = .04$)、Psychological Domain ($p < .01$) が有意に改善していた。

8. 結論

精神病施設で治療を受けている成人統合失調症患者に対して、8 週間のヨガ療法プログラムは、コントロール群より精神病理と QoL を改善した。より規模の大きい、アクティブコントロールを用いた研究を実施するべきである。

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

ドロップアウトなし。

11. ヨガの詳細

ヨガセラピー: 軽負担のヨガストレッチ、呼吸と連動させる単純な体操、単純な呼吸法 (吐く息を長くすることを強調)、アーサナ、により構成。最後に指導者のガイドによる弛緩法を実施。体操の種類などはクラス・クライアントの状況により組み替えて実施するべきとの考え方から、各回により変更した。瞑想は実施しなかった。

12. Abstractor のコメント

統合失調症に対するヨガ療法の効果を検討したパイロットスタディとして意義あり。

13. Abstractor の推奨度

統合失調症患者に対して条件付きで勧める。(対象者の少ないパイロットスタディのため)

14. Abstractor and Date

村上 真 岡 孝和 2015. 1. 31

5. 精神および行動の障害 (F20-249 統合失調症)

文献

Behere RV, et al. Effect of yoga therapy on facial emotion recognition deficits, symptoms and functioning in patients with schizophrenia. Acta Psychiatr Scand 2011;123:147-53.Pubmed ID:20846271

1. 目的

統合失調症では顔情動認知障害(facial emotion recognition deficit, FERD)がみられ、社会職業的機能を損ねる原因となっている。そこで抗精神病薬で安定している統合失調症患者の顔情動認知障害に対するヨガの効果を明らかにする。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インド・バンガロール市のNational Institute of Mental Health and Neuro Sciences

4. 参加者

DSM-IVで統合失調症と診断された 18-60 歳の患者 91 名

5. 介入

SVYASA の統合失調症患者用プログラム 60 分/1ヶ月間毎日/続く2ヶ月間は自宅実習

Arm1: (介入群): ヨガ群 34 名

Arm2: (コントロール群): エクササイズ群 31 名 60 分/1ヶ月間毎日/2ヶ月自宅実習

Arm3: (コントロール群): 待機群 26 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS, 陽性、陰性症状) 2. Socio-Occupational Functioning Scale (SOFC, 社会職業的機能) 3. Tool for Recognition of Emotions in Neuropsychiatric Disorders (TRENDS)、TRENDS Accuracy Score (TRACS、情動的表情を正確に認識)。介入前、2ヶ月後、4ヶ月後の3回、測定。

7. 主な結果

介入前、ヨガ実習群は他の2群に対して、PANSS・Negative Symptoms Scale が有意に高く、TRACS が有意に低かった。介入の効果: ヨガ群のみ PANSS・Positive and Negative Symptom Scale (2ヶ月後、 $p=0.002$, $p<0.001$), TRACS (2ヶ月後、 $p=0.003$), SOFC (2ヶ月後、 $p<0.001$) が有意に改善した。この改善効果は2カ月後で最も大きかったが、4ヶ月後の改善も有意であった。一方、他の2群では、これらの指標に変化はなかった。

8. 結論

ヨガ療法は抗精神病薬により病状が安定している統合失調症患者のFERDと社会職業的機能を改善する付加的療法として有用である。

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): 7名 (エクササイズ群): 14名 (待機群): 4名

11. ヨガの詳細

ヴィヴェーカナンダ・ヨーガ研究財団 (SVYASA) が開発したプログラムを指導。ルーズニングエクササイズ、アーサナ、呼吸法、リラクゼーションから構成され全体で1時間。

12. Abstractor のコメント

先行研究が乏しいFERDに対するヨガ療法の効果を検証したこと、特に4ヶ月後時点でも効果が継続している点で意義のある成果と考えられる。ただ、標本分布の正規性について言及はないが、標本数に鑑みればパラメトリック分析による検定には無理があると思われる。

13. Abstractor の推奨度

統合失調症患者に対して投薬と並行してヨガ療法を実習することを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

村上 真 岡 孝和 2013. 7. 2

5. 精神および行動の障害 (F20-254 統合失調症)

文献

Vancampfort D, et al. State anxiety, psychological stress and positive well-being responses to yoga and aerobic exercise in people with schizophrenia: a pilot study: a randomized controlled trial. Disability and Rehabilitation.2011;33(8):684-689 Pubmed ID: 20718623

1. 目的

統合失調症患者に、ヨガあるいはエアロビクスのシングルセッションと対照条件で不安、精神的ストレス、主観的幸福感の変化について比較検討を行った。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Kortenberg 大学急性期精神科 1 施設, ルーヴェン, ベルギー

4. 参加者

Kortenberg 大学急性期精神科病棟に入院している統合失調症もしくは統合失調様障害と診断された男性 22 名 (平均年齢 31.8 ± 8.7 歳)、女性 18 名 (32.74 ± 8.93 歳) 計 40 名。

5. 介入

ハタヨガ 1 回 30 分 40 名の参加者はランダムな順番でヨガ、エアロビクス、運動はしない対照条件の 3 つのセッションを一度行った。

Arm1: (ヨガ)

Arm2: (エアロビクス) 20 分間自分の好きな強度でエルゴメーターを漕ぐ。

Arm3: (対照条件) 20 分安静座位を保持 (与えられたものを読書することは可能)。

6. 主なアウトカム評価指数

1.State Anxiety Inventory (SAI) 不安 2. Subjective Exercise Experiences Scale (SEES) 精神的ストレスと主観的幸福感。介入前後の 2 回測定。

7. 主な結果

不安は、ヨガ後 ($P<0.0001$) とエアロビクス後 ($P<0.0001$) で運動なし後と比較し有意に減少した。ヨガ後とエアロビクス後では有意差は見られなかった。

精神的ストレスは、ヨガ後 ($P<0.0001$) とエアロビクス後 ($P<0.0001$) で介入後の値が運動なし後と比較して有意に低下した。ヨガ後とエアロビクス後では有意差は見られなかった。

主観的幸福感は、ヨガ後 ($P<0.0001$) とエアロビクス後 ($P<0.0001$) で介入後の値が運動なし後と比較して有意に上昇した。ヨガ後とエアロビクス後では有意差は見られなかった。

8. 結論

ヨガと有酸素運動は状態不安とストレスを減少させ、主観的幸福感を増加させる結果となった。

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

ドロップアウトなし。

11. ヨガの詳細

(1) 新循環系のウォーミングアップ 5 分 (2) 腹式呼吸訓練 5 分 (3) アーサナ 15 分 (a. 山のポーズ b. 木のポーズ c. 猫のポーズ d. コブラのポーズ e. 膝と胸のポーズ) (4) リラクゼーション (Shavasana 含む) 5 分

12. Abstractor のコメント

統合失調症患者が社会生活を送る中で感じる不安や精神的ストレスを対処する方法を身につけることが、その方の QOL を高める際にとっても重要なこととなってくる。その対処方法の一手段としてヨガを位置づけることが出来ることはとても興味深く、手軽に参加できるヨガの場を増やすことや、情報を提供することが出来ればと感じた。

13. Abstractor の推奨度

統合失調症者の不安・ストレス軽減、主観的幸福感向上に関して、ヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

一町 小百合 岡 孝和 2015. 02. 14

5. 精神および行動の障害 (F20-C81 統合失調症)

文献

Jayaram N, et al. Effect of yoga therapy on plasma oxytocin and facial emotion recognition deficits in patients of schizophrenia. Indian Journal of Psychiatry. 2010 ; 112, 597-601. Pubmed ID:24049210

1. 目的

抗精神病薬を服用中の統合失調症患者において、ヨガ療法の症状、社会職業的な機能、顔表情認知障害、血漿オキシトシンレベルに及ぼす効果を検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

National Institute of Mental Health and Neuro Sciences¹ 施設, バンガロール, インド

4. 参加者

統合失調症と診断され、少なくとも 6 週間の抗精神病薬を安定して投与されている 18 歳～45 歳の 43 名。

5. 介入

統合失調症のためのヨガ 1 ヶ月。両群の患者は抗精神病薬によって安定した患者。

Arm1: (ヨガ群) 15 名

Arm2: (待機群) 28 名

6. 主なアウトカム評価指数

1.SAPS 統合失調症の陽性症状評価尺度、2.SANS 統合失調症の陰性症状評価尺度、3.SOFS 社会的職業的機能スケール、4.TRENDS 精神神経疾患における感情認識 (4-1.TRENDS accuracy score 精度スコア (TRACS)、4-2.TRENDS over identification score 識別スコア (TOI))。介入前後の 2 回測定。

7. 主な結果

介入期間後、両群ともに SAPS、SANS 得点は有意に改善したが、ヨガ群のみ SOFS 社会的職業的機能スケール ($P<0.001$)、TRACS 感情認識精度 ($P<0.001$)、TOI 感情認識識別 ($P=0.03$) が改善し、血漿オキシトシンレベル ($P=0.01$) が増加した。

8. 結論

この研究は、抗精神病薬を服用する統合失調症患者に対して追加して行われるヨガ療法が症状、社会職業的な機能と顔表情認知を改善するのに有益な役割があることを示した。重要な点はヨガ群で血漿オキシトシンレベルが増加した。

9. 安全性に関する言及 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

ヨガ群のドロップアウトはなかったが、待機群で 16 人がドロップアウトした。

11. ヨガの詳細

インド・バンガロールのヨガの大学 SVYASA によって開発された統合失調症のための特定のヨガ療法プログラム。弛緩するための動き、呼吸法、Suryanamaskara 太陽礼拝、座位・仰向き・うつ伏せでのポーズを呼吸法やリラクゼーションテクニックを用いて行う。

12. Abstractor のコメント

統合失調症患者の症状などにヨガ療法が有意であることがわかったのであるが、これはインドでも珍しいヨガの大学である SVYASA の開発プログラムであることも忘れてはならず、特に統合失調症患者に対するヨガの内容や指導の仕方に注意が必要であることが窺われる。血漿オキシトシンに関しては、統合失調症患者だけでなく同じヨガプログラムを症状のない健康な人に介入した場合の研究についても実施されることを期待する。

(オキシトシンは統合失調症症状を改善するという報告もある)

13. Abstractor の推奨度

統合失調症の薬物療法を行っている患者に追加してヨガを導入することを勧める。理由は症状、社会的機能、表情認知の改善だけでなく、オキシトシンのレベルも増加することがわかったため。

14. Abstractor and Date

松田 千里 岡 孝和 2015. 02. 15

5. 精神および行動の障害 (F20-338 統合失調症)

文献

Duraiswamy G, et al. Yoga therapy as an add-on treatment in the management of patients with schizophrenia –a randomized controlled trial. Acta Psychia Scand 2007sep;116(3): 226-32. Pubmed ID:17655565

1. 目的

統合失調症で服薬治療中の患者に対するヨガの介入がどのような効果をもたらすか。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

National Institute of Mental Health and Neuro Sciences, Bangalore, India

4. 参加者

統合失調症の 61 名 (18-55)

5. 介入

Swami Vivekananda Yoga Anusandhana Samsthana (SVYASA) による「統合ヨガ療法」
瞑想は含まない。1 時間/週 5 回/3 週間。その後自宅実習を 1 時間/週 5 回/3 カ月間
Arm1: (介入群) 抗精神薬 + ヨガ群 n=31
Arm2: (コントロール群) 抗精神薬 + エクササイズ群 n=30 ヨガと同頻度の介入

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: ①PANSS(統合失調症の陽性症状、陰性症状、抑うつ、Anergia score)、②Social and Occupational Functioning Scale (SOFS、社会職業的機能)
副次評価項目: WHOQOL-BREF (QOL、身体的、精神的、社会的、環境的)、副作用: Abnormal Involuntary Movement Scale (AIMS) と Simpson Angus Scale for Extrapyramidal Symptoms(SOFS)を介入前、4 ヶ月の 2 回測定。

7. 主な結果

①介入期間後、PANSS 総得点とサブスケール得点と SOFS 総得点は、両群で低下した。
両群間の比較では、PANSS 陽性症状を除き、ヨガ群の方が有意に改善した。
②QoL のスコアは、ヨガ群でのみ有意に改善した。ヨガ群は、コントロール群より有意に高いスコアを示した。
③副作用は両方の指標で、両群間で差はみられなかった。

8. 結論

ヨガも身体的運動も統合失調症の症状に対して同等の効果を示したが、ヨガ群の方がより効果的であった。抗精神病薬で治療中の統合失調症患者がアドオン療法としてヨガを行なうと精神病理的側面や多くの結果で有効性が示唆された。

9. 安全性に関する言及

重篤な有害事象 (幻覚、混乱、自殺など) 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

(介入群): 32. 3% n=10

(コントロール群): 33. 3% n=10

11. ヨガの詳細

ヨガセラピー: (a) Sithilikar-ana Vyayama、(b) surya namaskarを含むアーサナ、(c) 呼吸法、(d) リラクゼーションテクニックで構成され、それぞれの時間配分は(a):(b):(c)= 1: 1: 1であった。瞑想は実施せず。

12. Abstractor のコメント

ヨガの介入は治療中の統合失調症患者の症状や社会職業的機能を改善し、QOL を改善することが示唆される。今後はヨガが神経系に具体的にどのような機序で作用するのか研究が期待される。

13. Abstractor の推奨度

統合失調症患者に対してヨガ (瞑想を含まない) を勧める。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 渡辺 あや 岡 孝和 2015. 2. 25

5. 精神および行動の障害 (F29-C98 精神病)

文献

Manjunath RB, et al. Efficacy of yoga as an add-on treatment for in-patients with functional psychotic disorder. Indian Journal of Psychiatry, 2013; 55(7), 374-378 Pubmed ID:24049202

1. 目的

精神病の入院患者の治療において、ヨガ療法もしくは身体運動を追加して行う療法の効果と標準的な薬物療法の効果とを比較する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

大規模な精神科の病棟 1 施設, インド

4. 参加者

統合失調症の診断を受けた入院患者 88 名。平均年齢：ヨガ群 31.7 歳、運動群 31.1 歳。妄想型統合失調症 (46.6%) 統合失調症 (41.9%) 詳細不明の精神病 (11.5%)。

5. 介入

午前 8:00~9:00 の 1 回 60 分/毎日/2 週間 (少なくとも 10 回参加)。その後 4 週間同じ練習を自身で行う。退院後は家族に監視を依頼。必要に応じて抗精神薬を処方された。

Arm1: (ヨガ群) 44 名。

Arm2: (運動群) 44 名。

6. 主なアウトカム評価指数

Positive Negative Symptom Scale (PANSS, 陽性・陰性症状評価尺度)、Hamilton Depression Rating Scale (HDRS, ハミルトンうつ病評価尺度)、Clinical Global Impression Severity (CGI, 臨床全般印象度)、介入前、2 週間後、6 週間後の 3 回測定。

7. 主な結果

両群間の比較では、2 週間後のそれぞれのスコアに差はなかったが、6 週間後、ヨガ群は運動群に比べて CGI ($P<0.01$) HDRS ($P<0.01$) PANSS 総計 ($P<0.05$) と PANSS の一般的な精神病理学サブスコア得点 ($P<0.05$) が低くなった。CGI と HDRS は、時間経過に伴い両群で低下したが、ヨガ群の方が顕著に低下した (繰り返しのある分散分析, CGI, $P=0.001$ 。HDRS, $P=0.002$)。

8. 結論

標準的な薬物療法に追加して行うヨガの介入は可能であり、精神病の初期および急性期のもであっても有益な場合がある。

9. 安全性に関する言及

介入に関連した有害事象の報告はなかった。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ヨガ群 9 名、運動群 19 名。

11. ヨガの詳細

ヨガの詳細に関する記載なし。

12. Abstractor のコメント

両群とも症状の重症度が介入後に減少しており、薬物治療の寄与によるとの記載がある。今後、多施設での大規模なヨガの補完的介入に関する調査が行われることを期待する。

13. Abstractor の推奨度

初期や急性期の統合失調症の患者に通常の薬物治療に追加したヨガ療法を勧める。

14. Abstractor and Date

松田 千里 岡 孝和 2015.02.28

5. 精神および行動の障害 (F102-359 アルコール依存症のうつ)

文献

Vedamurthachar A, et al. Antidepressant efficacy and hormonal effects of Sudarshana Kriya Yoga (SKY) in alcohol dependent individuals. Journal of Affective Disorders, 2006: 249-253. Pubmed ID:16740317

1. 目的

急性解毒治療期間直後のアルコール依存症患者に対する SKY 療法の抗うつ作用を検討

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

バンガロール (インド) の国立精神衛生および神経科学研究所の脱依存症センター

4. 参加者

脱依存症センターへ初診入院の 60 人 (18-55 歳) のアルコール依存症 (DSM-IV) 患者

5. 介入

スダルシャンクリアヨガ 60 分/週 4 回/2 週間

Arm1: (介入群) 呼吸法群 30 名 7 日間の標準解毒プログラム+呼吸法

Arm2: (コントロール群) 30 名 7 日間の標準解毒プログラムのみ

6. 主なアウトカム評価指数

午前 9 時の血漿プロラクチン、コルチゾールおよび ACTH レベル 2. ベックうつ病調査表 (BDI, うつ病の評価) 介入期間前後の 2 回測定。

7. 主な結果

BDI スコアは介入後、両群で低下したが、SKY 群においてより大きかった ($P < 0.001$) コルチゾール値は、SKY 群では全員で低下したが、コントロール群では 22 人のみが低下した ($p = 0.005$)。全サンプルの中で、BDI と有意に相関したパーセンテージの低下は、ACTH ($r = 0.53$, $p < 0.001$)、コルチゾール ($r = 0.52$, $p < 0.001$) であった。BDI のパーセンテージの低下とコルチゾールのパーセンテージの低下との間の相関は、SKY 群のみで有意であった ($r = 0.52$, $p = 0.003$)。プロラクチン値は全サンプルにおいて増加した。

8. 結論

アルコール依存症患者において SKY 群が抗うつ効果を有することを示した。SKY 療法が BDI 得点の低下に加えて、ACTH とコルチゾールの血漿レベルを低下させることは、SKY 療法の有用性に対する生物学的機序となるだろう。

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

SKY 療法は 3 つの特殊な呼吸法で構成された 1. ウジャイ・プラーナーヤーマ: 遅い深呼吸、吸息、止息、呼息、止息のサイクルを含んでいる。2. バストリカ・プラーナーヤーマ: 20 回の強い吸息および呼息。3. 周期的な呼吸: 30 分間、遅い、中程度、速い呼吸のサイクル。1 と 2 は約 12-15 分を必要とする。上記の 1-3 を終了した後に、ヨーガ・ニードラが約 20 分間実習された。

12. Abstractor のコメント

急性治療の直後に 1 時間という長時間の呼吸法には困難が伴うと予想される。食後 1 時間では未消化のおそれがあるため、2 時間以上の経過後が望ましいだろう。長期効果に関しては不明。

13. Abstractor の推奨度

急性解毒治療期間直後のアルコール依存症患者の抑うつ症状に対してヨーガ (呼吸法) を条件付きで勧める。患者の精神状態に応じた時間配分の調整が必要と考える。

14. Abstractor and Date

大友 秀治 岡 孝和 2014. 1. 27

5. 精神および行動の障害 (F172-127 ニコチン依存、禁煙)

文献

Shahab L, et al : The acute effects of yogic breathing exercises on craving and withdrawal symptoms in abstaining smokers. Psychopharmacology, 225, pp875-882, 2013. PubMed ID*22993051

1. 目的

禁煙者の欲求に対するヨガのプラーナーヤーマに基づいた呼吸法の急効果を評価する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

3. セッティング

Laboratory (研究室)。詳細についての記載なし

4. 参加者

1年以上常習的に喫煙している96名(18歳以上)

5. 介入

Arm1: ヨガ呼吸法グループ(YBG):48名 呼吸法の指導を受け、10分間の練習を行い、次の訪問までに欲求を感じたときにこれらを用いることを依頼された。

Arm2: ビデオコントロール群(VCG):48名 10分間の呼吸法ビデオを鑑賞し、次の訪問までに欲求を感じたとき、自身の呼吸に集中するよう依頼された。

介入直後、全参加者は追跡質問票を記入し、介入直後全参加者は次の訪問(24時間後)まで禁煙を依頼され、2回目の訪問のはじめにCO確認し、24時間追跡質問票に記入した。

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: ベースラインからヨガ呼吸法直後の「今の喫煙を駆り立てられる強さ」の変化と、ベースラインから24時間追跡調査における「今日の喫煙に駆り立てられる強さ」の変化である。主要な欲求測定「喫煙を駆り立てる強さ」(今または今日のどちらか)は、1項目6段階評価スケール、追加的な欲求と離脱症状は the MPSS と the Shiffman-Jarvik scale、「今日喫煙に駆り立てられたとき」は、6段階評価スケール、「今の喫煙に対する欲求」は4段階評価スケール、「今、喫煙を求める状態」は10段階評価スケールで評価した。他の離脱症状は、気分の落ち込み、苛立ち、不安感、空腹感、集中力の低下を5項目6段階評価にて、開始時と24時間追跡時の「今日」と「今」感じた欲求と他の離脱症状と、「今」感じた欲求と即時調査時の離脱症状が評価された。

7. 主な結果

介入即時調査では全欲求評価において、ヨガ呼吸法群では、コントロール群より有意に減少が見られた。「今喫煙に駆り立てられる強さ」の減少はYBGが有意に強かった($p<0.001$)。禁断症状においてVCGと比較したYBGの効果は見られなかった。両群共にこれらの症状の減少を示した。24時間追跡調査では「空腹感」を除いて欲求や禁断症状における時間作用による両群の差はなく、YBG群に僅かに空腹感の減少が強いと報告した($p=0.04$)。追跡調査時の治療プロトコルの正確さは低く、YBGのわずか1/3が「ときどき」か「頻繁に」ヨガ呼吸法を行っていた。

8. 結論

ヨガ呼吸法は禁煙者の欲求を急性的に軽減させ、効果はその他の禁断症状では観察されなかった。本研究は、シンプルヨガ呼吸法が喫煙への欲求を急性的に減少し得るという一般的または複合ヨガ呼吸法のいずれかの先行研究の結果を確認している。

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

ベースラインや追跡調査におけるCO測定で禁煙していない人は除外し、代替した(N=3)

11. ヨガの詳細

Yogic pranayama ヨガのプラーナーヤーマに基づく呼吸法

12. Abstractor のコメント

ヨガ呼吸法は禁煙者の欲求を急性的に軽減させるということが明言されている。

13. Abstractor の推奨度

禁煙を希望する人に対してヨガ呼吸法を勧める。

14. Abstractor and Date

田中 聡子 岡 孝和 2015. 1. 27

5. 精神および行動の障害 (F172-196 ニコチン依存、禁煙)

文献

Bock BC, et al: Yoga as a Complementary Treatment for Smoking Cessation in Women. Journal of Womens Health (Larchmt). 2012 February; 21(2): 240-248.

1. 目的

健康な喫煙女性の禁煙に対する補完療法としてのヨガの実行可能性と効果の検討。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ロードアイランド州プロヴィデンス市のブラウン大学

4. 参加者

1 日 5 本以上たばこを吸う健康な女性 55 名 (平均 45.6 ± 8.3 歳)

5. 介入

認知行動療法をベースとしてヨガプログラムかウェルネス 1 回/60 分/週 2 回/8 週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 32 名

Arm2: (コントロール群) ウェルネス群 32 名 (心理学博士指導 健康に関するビデオ資料配布等)

6. 主なアウトカム評価指数

Intention To Treat (ITT) 禁煙の評価を介入前、8 週後、介入 3 か月後、介入 6 か月後に比較。STAI(不安)、CESD(抑うつ)、SF-36(健康)、Smoking situation temptations (SST) 喫煙の誘惑、PANAS(情動)などを介入前、8 週後に比較。

7. 主な結果

ITT の評価では、8 週後においてウェルネス群よりもヨガ群の方が 24 時間の禁煙に成功した人と 7 日間の禁煙に成功した人の割合が多かった。3 か月後と 6 か月後においてウェルネス群とヨガ群で禁煙に成功した人の割合に有意差はなかった。介入前と 8 週後を比較して、ヨガ群では STAI、SF-36、SST が低下し、ウェルネス群では SST が低下したが、その他評価項目は両群とも有意な変化はなかった(8 週後においてヨガでは不安、健康、喫煙の誘惑が改善し、ウェルネスでは喫煙の誘惑が改善した)。PANAS の評価では、負の情動はウェルネス群よりもヨガ群の方が約 3 倍低下し、正の情動はウェルネス群よりもヨガ群の方が上昇した(ヨガの方がウェルネスよりも情動の改善効果が高い)

8. 結論

ヨガは禁煙の補完療法として効果があると思われる。

9. 安全性に関する言及

ヨガに関する有害事象の報告なし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ドロップアウトはなかった。ヨガ群のクラスへの出席率はヨーガクラスに対して平均 76.2%、認知行動療法に対して平均 82.6%であった。

11. ヨガの詳細

ヴィンヤーサヨガ: (動きの流れと動きに伴った呼吸を意識したハタヨガの形) を指導。呼吸運動と座位での瞑想(5 分)、連続した体位法(45 分)、締めめの体位法と座位での瞑想(10 分)。

12. Abstractor のコメント

本研究ではホームプラクティスの指導を行っていなかった。ヨガでストレスをコントロールすることが禁煙の継続に関与しているのならば、ホームプラクティスを行うことで効果が高くなると思われる。

13. Abstractor の推奨度

健康な喫煙女性の禁煙に対してヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

菊池 嘉朋 岡 孝和 2013.5.1 大友 秀治 2013.9.20

5. 精神および行動の障害 (F172-205 ニコチン依存、禁煙)

文献

Elibero A et al. Acute Effects of Aerobic Exercise and Hatha Yoga on Craving to Smoke. *Nicotine & Tobacco Research*, Volume 13, Number 11 (November 2011) 1140–1148. Pubmed ID:21849414

1. 目的

喫煙する渴望、禁煙禁断症状に対する身体的活動（ハタヨガと有酸素運動）の急性効果を調べる。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験（RCT）

3. セッティング

明記なし。おそらく Tobacco Research and Intervention Program, Moffitt Cancer Center, University of South Florida, Tampa, FL で実施と思われる。

4. 参加者

参加者のクライテリア：(a) 喫煙率が過去1年、10本/日以上という喫煙者。(b) 呼気に8ppm以上の一酸化炭素(喫煙状況を確認の為)を含む者。(c) 最近禁煙の予定が無い。など10項目の条件を満たした18-45歳の喫煙者。1時間、禁煙した後、下記介入を行なった。

5. 介入

Arm1: (ヨガ群) HY 群 ハタヨガプログラム 30 分間

Arm2: (心血管運動群) CE 群 ルームランナーを20分間、活発歩行。前後に5分間のウォームアップとクールダウンを入れる。

Arm3: (無運動群) NE 群 運動のためのDVD約30分間鑑賞

6. 主なアウトカム評価指数

1) Questionnaire of Smoking Urgent-brief (QSU, たばこの渴望の評価)

2) Brief Mood Form (ポジティブ、ネガティブ気分)

3) Cue reactivity (全般性、てがかり (キュー) 誘発性)

を身体活動前、身体活動直後、身体活動終了20分後の3回計測。

7. 主な結果

1) 有意な時間効果がみられた。つまり、介入後 QSU 得点は低下し、20 分後、前値に戻ったが、三群間で差はみられなかった。そこで、それぞれ二群間で比較すると、CE 群と NE 群、HY 群と NE またの間に有意な交互作用があった。

2) HY 群、CE 群とも、直後にポジティブな感情が増加し、ネガティブな感情は低下した。NE 群は変化無し。

3) CE 群で、介入直後、キュー誘発性の渴望が減少した。HY グループは欲求の一般的な喫煙渴望が減少した。

8. 結論

本研究は、運動は一過性にニコチン摂取を中断しているときの、タバコに対する渴望を抑制する作用があることを、さらに支持する。さらに有酸素運動は喫煙のキュー（手がかり）による渴望を抑制する事ができる事を示唆した。

9. 安全性に関する言及

有害事象に関する言及はなし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴 記載なし

11. ヨガの詳細

医療プログラムによる比較的簡単なハタヨガプログラム（5分間ウォームアップと、5分のクールダウンを含む）

12. Abstractor のコメント

30分という短期間の介入による評価であり、直後には効果があっても、20分後には、その効果も消失している。これらの方法が依存症の治療として有効かどうかは、長期間の介入を行なわないとわからない。

13. Abstractor の推奨度

喫煙者の喫煙渴望に対して、どちらとも言えない

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2015.01.04

5. 精神および行動の障害 (F322-C94 大うつ病)

文献

Sarubin N, et al. The influence of Hatha yoga as an add-on treatment in major depression on hypothalamic-pituitary-adrenal-axis activity: A randomized trial. Journal of psychiatric research, 2014; 53(1). Pubmed ID:24655586

1. 目的

大うつ病患者で抗うつ薬としてクエチアピン (QXR) もしくはエスシタロプラム (ESC) を服用している者に、追加でハタヨガを実施した場合、臨床効果そして視床下部-下垂体-副腎皮質 (HPA axis) 機能に対して、さらなる効果がみられるか。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Max-Planck-Institute of Psychiatry, Munich, Germany

4. 参加者

入院中の大うつ病 (DSM-IV) の患者 53 名 (平均年齢: 40. 25 ± 12. 57)

5. 介入

ハタ・ヨガ 1 回 60 分/週 1 回/5 週間

Arm1: (介入群) QXR もしくは ESC の投薬治療 + ヨガ群 22 名

Arm2: (コントロール群) QXR もしくは ESC の投薬治療群 31 名

6. 主なアウトカム評価指数

21-HAMD sum score (ハミルトンうつ病評価尺度) を 0, 4, 7, 14, 21, 28, 35 日に比較。

コルチゾール値、デキサメサゾン/CRH (DEX/CRH) 試験を 0 週、1 週、5 週で比較。

7. 主な結果

HAM-D: 両群とも時間経過とともに低下した。群間で有意差はみられなかった。

コルチゾール値、DEX/CRH 試験も両群に差はみられなかった。

介入後一週間でコルチゾール値に改善が認められた患者では介入後 5 週目でうつ症状の改善が認められた。

8. 結論

ハタヨガは、薬物療法のうつ病改善効果 (臨床症状、視床下部-下垂体-副腎皮質系軸) に対して、上乗せ効果は発揮しなかった。

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

(介入群): 9 名

(コントロール群): 13 名 両群共に理由は不明。

11. ヨガの詳細

Hatha ヨガを週に一回、60 分

12. Abstractor のコメント

介入群とコントロール群で有意差は認められなかった。

13. Abstractor の推奨度

大うつ病患者で抗うつ薬として QXR もしくは ESC を服用している者に対して、よりうつ病の改善をはかるためのハタヨガを勧めない。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015. 2. 27

5. 精神および行動の障害 (F322-345 大うつ病)

文献

Sharma VK et al: Effect of Sahaj Yoga on neuro-cognitive functions in patients suffering from major depression. Indian J Physiol Pharmacol 2006; 50(4): 375-383. Pubmed ID:17402267

1. 目的

大うつ病性障害患者に対するサハジャヨガ療法の認知神経科学的効果

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ニューデリーの Lady Hardinge 医科大学と Smt. Sucheta Kriplani 病院の生理学科と精神科で実施

4. 参加者

DSM IV 基準に基づいて診断された、18-45 歳の大うつ病 30 例 (男性 19 名、女性 11 人)

5. 介入

サハジャヨガ 1 回 30 分/週 3 回/8 週間

Arm1: (介入群) 従来の抗うつ薬治療+ヨガ群 15 名

Arm2: (コントロール群) 従来の抗うつ薬治療群 15 名

6. 主なアウトカム評価指数

HAM-D(ハミルトンうつ病評価尺度)、認知機能: Letter cancellation test (LCT) と Trail making test 'A' (TTA), Trail making test 'B' (TTB) (視覚運動), Ruff figural fluency test (RFFT, 非言語的流暢性), Forward digit span (FDS) & Reverse digit span test (RDS 作業記憶) を介入前、後の 2 回測定。

7. 主な結果

HAM-D スコア: 両群とも 8 週のうちに有意に減少した ($p < 0.001$) が、ヨガ群は対照群に比べてスコアの減少率が有意に高く、抑うつ状態の重症度が下がったことが示された ($p = 0.003$)。認知機能: LCT の見落としの数はヨガ群と対照群の両群において有意に減少したが、ヨガ群の方が対照群より有意に改善した。TMT partA (ヨガ群: $p = 0.019$, 対照群: $p = 0.017$) と partB (ヨガ群, 対照群: $p = 0.002$) も両群で有意な改善が見られたが、両群に差はなかった。RFFT と FDS のスコアは両群共に有意な変化は見られなかった。一方、RDS はヨガ群のみにおいて有意な改善があった ($p = 0.04$)。

8. 結論

大うつ病性障害患者に対する薬物療法と並行したサハジャヨガ療法は、薬物療法単独と比べ、さらなる抗うつ効果をもたらしただけでなく、より認知機能 (言語的ワーキングメモリー情報の操作、注意力、視覚運動機能) の改善をもたらした。

9. 安全性に関する言及 言及はない。

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

Group1: 対象者らは、静かで明るい部屋にて楽な座位姿勢を取り、瞑想の練習をした。瞑想中の対象者の中にある考えが浮かんだときにはそれをただ感じ取り、深入りはしないように指示される。練習をするにつれ、対象者らは次第に "silent meditation (思考のない意識状態)" といわれる状態になると報告されている。また、対象者は就寝時にもサハジャヨガの練習を行った。温かい生理食塩水に両足を入れた状態で座位姿勢を取り "silent meditation" の状態で実施した。Group2: ただサハジャヨガのように両手を異なる位置に置き、そして閉眼しながら静かに座る指導しかなかった。

12. Abstractor のコメント

本研究は統制された環境下にて継続的にサハジャヨガの訓練を実施した研究として価値がある。

13. Abstractor の推奨度

大うつ病性障害患者に対して、薬物療法に追加する形でのサハジャヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

荒川 美咲 岡 孝和 2015. 2. 13

5. 精神および行動の障害 (F322-360 大うつ病)

文献

Sharma VK, et al: Effect of Sahaj Yoga on Depressive Disorders. Indian J Physiol Pharmacol 2005; 49(4): 462-468. Pubmed ID:19242916

1. 目的

うつ病のマネージメントにおける Sahaj ヨガの効果を検証する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ニューデリーの Lady Hardinge 医科大学と Smt. Sucheta Kriplani 病院の生理学科と精神科で実施

4. 参加者

DSM IV 基準に基づいて診断された、18-45 歳の大うつ病 30 例 (男性 19 名、女性 11 人)

5. 介入

サハジャヨガ 1 回 30 分/週 3 回/8 週間

Arm1: (介入群) 従来の抗うつ薬治療+ヨガ群 15 名 (男性 10 名、女性 5 名)

Arm2: (コントロール群) 従来の抗うつ薬治療群 15 名 (男性 9 名、女性 6 名)

6. 主なアウトカム評価指数

HAM-D(ハミルトンうつ病評価尺度)、HAM-A(ハミルトン不安評価尺度)を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

HAM-D と HAM-A のスコアは、介入後、両群共に有意に改善した ($P<0.001$)。しかし HAM-D と HAM-A スコアの改善率においては、コントロール群と比較してヨガ群は有意に高かった($P=0.003$)。2 ヶ月間の介入後、寛解に入った患者の数は、コントロール群 (2 人) と比較してヨガ群 (7 人) は有意に高かった ($P=0.02$)

8. 結論

本研究は、Sahaj ヨガがうつ病性障害のマネージメントにおける構成要素として、可能性ある役割を持っていることを示している。

9. 安全性に関する言及

有害事象に関する言及はない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

両群共に 0 %

11. ヨガの詳細

Sahaj ヨガ瞑想。参加者は、楽な姿勢で座って、静かな明るい部屋で瞑想を練習した。典型的なセッションは、質問とアサーションで構成された。考えが頭に浮かんだ場合、深く流されずに単にそれを見つめるよう指示された。Sahaj ヨガも、温かい生理食塩水に足を浸し静かな瞑想で座って就寝時に実施された。

対照群は、Sahaj ヨガの練習中、単に異なる位置に手を置き、その後、目を閉じて静かに座るように指示された。

12. Abstractor のコメント

Sahaj ヨガ瞑想におけるマインドフルネスの要素が機能したものと考えられる。大うつ病の患者で、座法による身体運動を敬遠する患者には適していると考えられる。

13. Abstractor の推奨度

大うつ病のマネージメントに対して、サハジャヨガを条件付きで勧める。

14. Abstractor and Date

大友 秀治 森 靖子 岡 孝和 2015. 2. 13

5. 精神および行動の障害 (F329-54 産前および産後のうつ)

文献

Field T, et al. Yoga and social support reduce prenatal depression, anxiety and cortisol. Journal of Bodywork and Movement Therapies, 2013; 17:397-403. .Pubmed ID:24138994

1. 目的

産前および産後のうつに対して、社会的支援（言語的活動）とヨガの効果（肉体的活動）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

Touch Research Institute, University of Miami Medical School, USA

4. 参加者

第一子妊娠中の抑うつ状態の(20-40 歳)妊婦 92 人

5. 介入

ハタヨガマタニティプログラム 1 回 20 分/週 1 回/12 週間(妊娠第 2 期、第 3 期の妊婦)

Arm1: (介入群) ヨガの肉体的活動群 46 名

Arm2: (コントロール群) 言語的活動群 46 名 妊婦同士の自由なコミュニケーション

6. 主なアウトカム評価指数

The Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D)、Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)、Profile of Mood States (POMS) (抑うつ)、STAI(不安)、STAXI (怒り)、Relationship Questionnaire (大切な人との関係)、唾液コルチゾール、エストリオール、プロゲステロン、を介入初日、最終日の介入前後、出産後に測定。

7. 主な結果

介入初日、ヨガ群では介入の前後で、抑うつ気分、不安感、怒り得点が有意に減少し、背部痛と下肢痛が改善したが、コントロール群では、全ての項目で変化はみられなかった。介入最終日の前後では、ヨガ群のみで CES-D と EPDS、POMS を含む抑うつ状態、不安感、背部痛が改善した。初日と最終日の比較では、両群ともに、抑うつ、不安、怒り、人間関係の質に改善がみられた。初日とフォローアップの比較でも同様であった。コルチゾールはヨガ群、コントロール群ともに、介入前後の比較で有意に低下した。エストリオールとプロゲステロンは両群とも最終日に有意に低下したが初日より最終日で有意に増加した。

8. 結論

ヨガが妊婦の抑うつ症状や不安感を低減するための有効な介入であることが示唆された。

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): 3 名 理由は転院 (コントロール群): 3 名 理由は記載なし

11. ヨガの詳細

1. マタニティヨガのアサーナ(19 種から) 2. 呼吸法

12. Abstractor のコメント

ヨガ群では介入初日より、ヨガ練習後に不安、抑うつ気分が改善している。コントロール群では、初日は、このような改善効果はみられないが、最終日にはコントロール群でもヨガ群と同様の変化が生じている。この時点でのヨガの優位性は検討されていない。妊婦や出産による急激な環境の変化に戸惑い、抑うつ状態になる女性が多く、多少なりとも不安感などを抱く妊産婦は多いので、低コストで簡単に日常生活に取り入れることができる手段を取り上げたところに共感を持った。

13. Abstractor の推奨度

医師の許可が出た抑うつ状態の妊産婦に対して、条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

山本 亜子 岡 孝和 2014. 12. 22

5. 精神および行動の障害 (F329-83 うつ病)

文献

Kinser PA, et al. Feasibility, Acceptability, and Effects of Gentle Hatha Yoga for Women with Major Depression: Findings From a Randomized Controlled Mixed-Methods Study. Archives Psychiatric Nursing, 2013; Vol 27: 137-147. Pubmed ID:23706890

1. 目的

大うつ病の女性における8週間のジェントルハタヨガの実行可能性と容認性の調査、および特に思考の反芻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

A metropolitan city on the east coast of the United States

4. 参加者

簡易構造化面接(MINI)で大うつ病または気分変調症と診断された成人女性

5. 介入

ハタヨガ 1回75分/週1回/8週間 DVDにてホームプラクティスも実習

Arm1: (介入群) ヨガ群 15名

Arm2: (コントロール群) 健康とウェルネスプログラム群 12名 ヨガと同頻度

6. 主なアウトカム評価指数

The Patient Health Questionnaire(PHQ-9、抑うつ重度症)、The Perceived Stress Scale-10 (PSS-10、ストレス)、The State-Trait Anxiety Inventory (STAI、不安)、The 10-item Ruminative Responses Scale (RBS、反芻思考)、Subscales of the Brief Symptom Inventory (対人関係における感受性と敵意)。介入前、(2)、4、(6)、8週後。

7. 主な結果

抑うつ、不安、ストレス、対人関係における感受性と敵意のスコアは、両群共に時間と共に減少し、群間に有意差はなかった。反芻思考スコアでは、コントロール群と比較してヨガ群において時間と共に減少する傾向にあった($p=0.083$)。ヨガ参加者は、ヨガによって生活上のストレスに対する根強い否定的思考の対処法を得たこと、自分自身や他者とのつながりを感じたと報告した。参加者は、ヨガを通して、思考を抑制し(destressing)、とらわれることなく手放すことで (letting thoughts go by without obsessing)、思考に対処することを学んだとコメントした。

8. 結論

大うつ病の女性患者においてジェントルハタヨガはコントロール群と同程度、抑うつを改善したが、ヨガは思考の反芻を軽減するというユニークな傾向があった。ジェントルハタヨガはうつ病の女性にとって容認でき、実行可能であることが示唆された。

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): 3名

(コントロール群): 6名 両群共に理由はスケジュールの都合

11. ヨガの詳細

1. 安全な場づくりと気分に適した練習 2. 週ごとのテーマで目的設定 3. 呼吸法
4. ヨガニドラ (ガイドリング瞑想) 5. シャバーサナ (リラクゼーション)

12. Abstractor のコメント

ヨガ療法が反芻思考パターンを改善することに役立ったことは興味深い。

13. Abstractor の推奨度

うつ病の女性に対してジェントルハタヨガを条件付きで推奨する

14. Abstractor and Date

平澤 晶子 岡 孝和 2014. 12. 23

5. 精神および行動の障害 (F329-136 脳卒中うつ不安)

文献

Chan W, et al. "Yoga and exercise for symptoms of depression and anxiety in people with poststroke disability+ a randomized, controlled pilot trial," *Alternative Therapies*, 2012, 18 (3), 34-43. Pubmed ID:20848578

1. 目的

脳卒中後の慢性片麻痺患者の自己申告された抑うつ気分と不安に対して、ヨガと運動が、さらなる改善を提供するかどうかを調査する。また将来の研究実施可能性を評価する。

2. 研究デザイン

無作為化比較パイロット試験 (単盲検試験)

3. セッティング

南オーストラリアのロイヤルアデレード病院と提携のリハビリ健康施設

4. 参加者

脳卒中患者の CPAA のデータベースから募集された 17 名

5. 介入

サトヤナンダ・ヨガ 1 回 90 分/週 1 回/6 週間 (自宅実習 40 分/24 回)

Arm 1: (介入群) ヨガ+既存の運動群(YEX 群) 9 名

Arm 2: (コントロール群) 既存の運動群(EX 群) 8 名 50 分/週 1 回/6 週間

6. 主なアウトカム評価指数

1. Geriatric Depression Scale—Short Form(GDS15)抑うつ 2. State Trait Anxiety Inventory for State anxiety (STAI-Y1) 状態不安 trait anxiety (STAI-Y2)特性不安

7. 主な結果

両群で介入後に GDS15 得点 (抑うつ) が減少。しかし両群間で GDS15 STAI-Y1、STAI-Y2 得点に差はみられなかった。

8. 結論

ヨガと運動を組み合わせた介入の脳卒中後の患者の気分及び影響についての予備的研究である。この方法は実施可能で、安全で、受け入れられる方法であるが、多数例での検討が必要である。

9. 安全性に関する言及

両群で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

(介入群): 0 名 (YEX 群): 1 名 理由は本試験に関係のない怪我のため

(EX 群): 2 名 理由は障害に対する介護のため、または個人的な理由のため

11. ヨガの詳細

1. 教師による 10 分の教育活動 2. 穏やかな遅い動きのアーサナの実習で構成された 30 分のハタ・ヨガ 3. 5 分のプラナーヤーマ(注意深い集中を伴う穏やかな呼吸) 4. 30 分の瞑想 5. ヨガ実習のプログラムまたはその個人の経験に関連した 15 分のグループディスカッション

12. Abstractor のコメント

精神的健康尺度における臨床的に適切な改善が運動によるものなのか、ヨガ実習によるものなのかが不明であるため、運動群とヨガ群の比較研究が望まれる。また、瞑想は過去の記憶を扱わずにマインドフルネスアプローチとなっているためうつ病に対しても安全であったと思われる。

13. Abstractor の推奨度

脳卒中後の慢性片麻痺患者の抑うつと不安を改善するために、ヨガと運動療法の併用を条件付で勧める。運動療法にヨガを付け加えることによる効果は明らかではない。

14. Abstractor and Date

大友 秀治 岡 孝和 2013. 8. 7

5. 精神および行動の障害 (F329-168 認知症介護者のうつ)

文献

Lavretsky H, et al : A pilot study of yogic meditation for family dementia caregivers with depressive symptoms: Effects on mental health, cognition, and telomerase activity. Int J Geriatr Psychiatry 2013;28:57-65. PubMed ID:22407663

1. 目的

軽いうつ傾向にある認知症家族介護者のうつ症状・メンタルヘルス・認知機能・テロメラーゼ活性に及ぼす Kirtan Kriya ヨガ瞑想の効果を調査する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

UCLA 倫理委員会 (カリフォルニア大学ロサンゼルス校) により承認された

4. 参加者

痴呆家族介護者(12 ヶ月以上親族を介護) 45 名(45~91 歳)

5. 介入

クンダリーニヨガのキルタンクリヤ

Arm1: (介入群) 瞑想群 25 名 1 回 12 分/日/8 週間

Arm2: (対照群) リラックス群 20 名 1 回 12 分/日/8 週間 リラックス音楽視聴

6. 主なアウトカム評価指数

①メンタルヘルス: Hamilton Depression Rating Scale(うつ)、SF-36 item (36 項目の健康調査の MCS)、②認知: MMSE, Trails A time, Trails B time, CVLT long delay cued recall、③単核細胞のテロメラーゼ、

7. 主な結果

対照群に比べて瞑想群は有意に抑うつ症状を軽減し、メンタルヘルスと認知機能を向上させた。

【mental health】SF-36 の MCS 値が 50%またはより改善した人は、瞑想群の 12 名(52.2%)と、リラックス群の 3 名(18.7%)だった。同様に HAM-D は、瞑想群の 15 名(65.2%)と、リラックス群の 5 名(31.2%)だった。

【Cognition 認知】The MANCOVA は両群の認知において有意差を示した ($F(4,33)=3.82, p=0.01$)。MMSE total と Trail making B(time)は、瞑想群は、リラックス群と比較すると有意な改善を示した。

【Telomerase activity テロメラーゼ活性】瞑想群の 43%がテロメラーゼ活性が改善し、比較するとリラックス群は 3.7%だった($p=0.05$)。瞑想群のみでメンタルヘルススコアの改善とテロメラーゼ活性の増加が相関した ($r=0.59, p=0.01$)。

8. 結論

表記なし

9. 安全性に関する言及

表記なし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

20% (10 名) 介入前 4・介入群 4・対照群 2 (興味喪失、日程が合わない)

11. ヨガの詳細

クンダリーニヨガの Kirtan Kriya : 伝統的な詠唱瞑想

12. Abstractor のコメント

13. Abstractor の推奨度

認知症家族介護者に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

森 靖子 岡 孝和 2015. 3. 5

5. 精神および行動の障害 (F329-393 抑うつ状態)

文献

Woolery A, A yoga intervention for young adults with elevated symptoms of depression. *Altern Ther Health Med*, 2004; 10: 60-63. Pubmed ID:15055096

1. 目的

短期間のアイアンガーヨガが、マイルドなうつ状態の成人の心理状態に及ぼす影響を調べる

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

大学のレクリエーションセンター

4. 参加者

抑うつ状態の 18-29 歳 (平均 21.5 歳) の成人 28 人。79%が女性で 82%が学生であった

5. 介入

アイアンガーヨガ 60 分/週 2 回/ 5 週間(計 10 セッション)+自宅実習

Arm1: (介入群) ヨガ群 13 名

Arm2: (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. BDI うつ 2. STAI 不安 3. POMS 気分 4. 朝の唾液中コルチゾール値、介入前、途中、介入後の 3 回比較

7. 主な結果

介入前後の比較では (paired t-test) ヨガ群では、BDI 得点は 12.8→3.9 ($p<0.01$) に、trait STAI 得点は 49.6→39.6 に低下した (抑うつ症状と特性不安が軽減した) が、コントロール群では有意な変化は見られなかった。

Repeated ANOVA では、ヨガ群ではコントロール群より有意に BDI 得点 ($p<0.01$)、trait STAI 得点 ($p<0.001$) が減少した。これらの効果はヨガを行っている途中から出現し、最後まで持続した。

POMS の変化を介入前後で比較すると、ヨガ後、抑うつ、緊張、怒り、疲労、混乱の項目の得点が減少した。また早朝唾液コルチゾールは、介入終了時において、ヨガ群の方がコントロール群より高い傾向があった。

8. 結論

アイアンガーヨガはマイルドな抑うつ状態の成人の抑うつ、不安、ネガティブな感情を改善する。

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

(介入群): 3 名 (23%) 理由は不明

11. ヨガの詳細

背屈、立位、逆位のポーズなどを含む、うつを改善すると考えられるアイアンガーヨガ。生理中の女性以外は皆同じアーサナを実践した (生理中の女性は逆位のポーズを行なわない)。家でも実践するよう推奨した。

12. Abstractor のコメント

本研究の対象者はうつ病かどうかはわからない。参加者の BDI で 10-15 点であったが、精神医学的診断は受けておらず薬の処方も受けていない者が対象となっている。

13. Abstractor の推奨度

マイルドな抑うつ状態の成人にアイアンガーヨガを勧める

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2013. 03. 30

5. 精神および行動の障害 (F329-416 うつ)

文献

Janakiramaiah N, et al: Antidepressant efficacy of Sudarshan Kriya Yoga (SKY) in melancholia: a randomized comparison with electroconvulsive therapy (ECT) and imipramine. Journal of Affective Disorder, 2000; Vol.57: 255-259. Pubmed ID:22772663

1. 目的

うつ病に対する SKY (スダルシャンクリアヨガ) の効果を ECT (電気けいれん法)、イミプラミンと比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

南インド、バンガロールの国立メンタルヘルス・神経科学研究所の精神科

4. 参加者

うつ病患者 (平均年齢 36 歳)

5. 介入

スダルシャンクリアヨガ 1 回 45 分/週 6 回/4 週間 (平均回数 20 回)

Arm1: (介入群) SKY ヨガ群 15 名

Arm2: (コントロール群) 電気けいれん法群 (ECT 群) 15 名

修正型 ECT (チオペントン (3mg/kg)、サクシニルコリン (0.75mg/kg)、アトロピン (0.65mg) を投与) /週 3 回/4 週間

Arm3: (コントロール群) イミプラミン群 (IMN 群) 15 名 1 日 1 回 150mg /4 週間

6. 主なアウトカム評価指数

1. Beck Depression Inventory (BDI) ベックうつ病調査表 2. 17-item HRSD (HRSD) ハミルトンうつ病評価尺度、および 6 項目 HRSD 下位尺度

7. 主な結果

3 群とも BDI スコアは顕著に低下したが、ECT 群は 3、4 週目の平均値が SKY 群、IMN 群に比べて低くなった ($P=0.0136$)。HRSD スコアの低下も 3 群ともに見られた。6 項目 HRSD 下位尺度は、4 週目に SKY 群が ECT 群に比べて高くなっているが、IMN 群とは大きな差がなかった ($P=0.038$)。4 週間後に寛解した (HRSD < 8) 患者数は、SKY 群 $n=10$ (67%) ECT 群 $n=14$ (93%)、IMN 群 $n=11$ (73%)。6 項目 HRSD 下位尺度は ECT 群 開始時 12.9 (± 3.0) $\rightarrow$ 4 週目 1.5 (± 1.6)。IMN 群 開始時 12.1 (± 1.7) $\rightarrow$ 4 週目 3.5 (± 4.1)。SKY 群 開始時 11.7 (± 3.1) $\rightarrow$ 4 週目 5.1 (± 4.7)。

8. 結論

3 群とも BDI、および、HRSD の合計得点の顕著な減少が見られた。SKY は、ECT より劣るが、イミプラミンと同程度の効果が見られた。また有害事象も見られなかった。SKY はメランコリー型うつ病の一次治療として抗うつ薬の代替となる可能性がある。

9. 安全性に関する言及

けいれん、混乱、心血管事故、軽躁への躁転など臨床的に有意な副作用は見られなかった。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

なし

11. ヨガの詳細

ヨガのセッションは、イスに座って瞑目して呼吸する 3 つの連続したコンポーネントからなる (コンポーネントの詳細については記述されていない)。セッションの終わりには、10-15 分の Yoga Nidra (シャヴァ・アーサナの姿勢で瞑想) を行う。

12. Abstractor のコメント

SKY がうつ病を改善する効果について抗うつ薬と同等の可能性が示されている。しかし、SKY は新しい実験的なアプローチであるため、今後、継続的に研究を進める必要がある。

13. Abstractor の推奨度

うつ病の患者に対して、スダルシャンクリアヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

原田 淳 岡 孝和 2013. 12. 26

5. 精神および行動の障害 (F349-315 気分障害)

文献

Butler L et al: Meditation With Yoga, Group Therapy With Hypnosis, and Psychoeducation for Long-Term Depressed Mood: A Randomized Pilot Trial. Journal of Clinical Psychology, 2008; 64: 806-820 Pubmed ID:18459121

1. 目的

長期に患っている臨床的に重篤な抑うつ気分の患者に対して、(a)ハタヨガと瞑想+心理教育 (b) 催眠の集団療法+心理教育の有効性 (寛解率と症状) を、心理教育のみの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

スタンフォード大学医学部精神医学と行動科学部

4. 参加者

気分障害と診断され、少なくとも過去2年間は寛解していない患者 46 名 (平均 50 歳)

5. 介入

Inner Resources (IR) プログラム 1 回 120 分/週、8 回+4 時間の特別実習+第 12 週にブースターセッション

Arm1: (介入群) ハタヨガ瞑想+心理教育群 13 人

Arm2: (介入群) 催眠療法+心理教育群 13 人 1 回 120 分/週 10 回+自己催眠法の講習

Arm3: (コントロール群) 心理教育群 14 人

6. 主なアウトカム評価指数

DSM-IV 診断 (介入前と 9 ヶ月後)、ハミルトンうつ病評価尺度(HRS-D)とコーネル気分変動評価スケール(CDRS-SR) (うつ症状。介入前、6 ヶ月、9 ヶ月のフォローアップ時)

7. 主な結果

9 か月の追跡調査時にヨガ瞑想群(n=10)はコントロール群(n=5)より有意に多くの参加者が寛解した(p<0.031)。催眠群の 8 人の参加者が寛解したが、コントロール群との間に有意差はなかった。コントロール群では 3 例の新たな大うつ病が発症したが、ヨガ瞑想群と催眠群では一人も起こらなかった。症状のレベルは 3 群とも減少し、有意差はなかった。

8. 結論

ヨガ瞑想と催眠療法の介入は低~中等度のうつ病の治療法として有望である。

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

(ヨガ瞑想群): 2 名 (睡眠群): 2 名 (コントロール群): 2 名 理由は不明

11. ヨガの詳細

瞑想・ハタヨガ・呼吸法・誘導された呼吸イメージ・マントラの詠唱を含んでいる。Inner Resources (IR) プログラムは放棄の瞑想の練習に重点を置く。放棄は勇き上がってくる考え・感情・感覚を追いやろう、あるいは取り組もうとすることなしに、参加者が手放すのを助けるために考えられた呼吸と可視化の練習に関連している。このアプローチは、考えや感情は一時的なものであることを認識するように参加者を勇気づけ、また特に抑うつの反芻思考によって維持されているかもしれない気分障害に適しているようだ。

12. Abstractor のコメント

ヨガ群と催眠群では大うつ病エピソードの発症がなかった。2つの治療群のどちらかの参加者がコントロール群よりももっと寛解したかどうかの検討で、ヨガ瞑想群(n=10)はコントロール群(n=5)より有意に多くの参加者が寛解した。この場合は有意差が出たが、症例数が少なかったため、うつ病に対する治療の反応の違いを調べる十分な力がなかった。

13. Abstractor の推奨度

うつ病患者に対してヨガを実習することを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

澤岡 均 岡 孝和 2013. 8. 31

5. 精神および行動の障害 (F412-96 不安うつ)

文献

Kohn M, et al: Medical Yoga for Patients with Stress-Related Symptoms and Diagnoses in Primary Health Care: A Randomized Controlled Trial. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Volume 2013. Pubmed ID:23533465

1. 目的

医学的ヨガのプライマリケアにおけるストレス関連疾患および愁訴(ストレス, 不安, 抑うつ, 痛み, 睡眠, QOL)に対する効果を通常治療+ヨガ併用群と通常治療単独群とで比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

スウェーデンのあるプライマリヘルスケアセンター

4. 参加者

2011 年 3-6 月, ストレス関連疾患もしくはストレス関連愁訴を訴える患者 39 名 (平均 54 歳)。内訳: 身体表現性障害, 全般性不安障害, 筋痛症, 高血圧, 片頭痛, 抑うつエピソード等。

5. 介入

メディカルヨガセラピー 1 回 60 分/週 1 回/12 週間

Arm1: (介入群) 通常治療+ヨガプログラム群 20 名 (うち 15 名 (83%) が女性)

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 19 名 (薬物療法や個人的身体活動, 看護師, 心理士, 理学療法士, カウンセラーとの話し合い。)

6. 主なアウトカム評価指数

1.PSS(自覚ストレス) 2.SMBQ(燃え尽き) 3.HADS(抑うつと不安) 4.ISI(不眠)
5.VAS(痛み) 6.EQ-VAS(全般的な健康度)などを介入前、12 週後に比較。

7. 主な結果

PSS 得点は通常群に対しヨガ群でより低下(PSS:36.3→18.7)した(P=0.000)。(自覚ストレスが改善した)。燃え尽き症候群の症状は差がない(P=0.412)。不安、抑うつ改善度得点は anxiety においてヨガ群でより低下(P=0.019)、depression では両群に差がなかった(P=0.123)。不眠はヨガ群でより低下(P=0.004)。痛みの改善度に差はなかった。EQ-VAS は通常群に対してヨガ群でより上昇 (ヨガ併用で全体的健康状態が改善) (P=0.018)。ヨガ併用群で胸郭の動きが有意によくなったが、血圧、心拍数に変化はなかった。

8. 結論

プライマリケアにおいてストレス関連疾患および愁訴に対して、医学的ヨガを併用することは有用である。通常治療にヨガを併用することで、不安、不眠、全般的健康状態がより改善するため。ただし痛み、燃え尽き状態の変化に差はなかった。

9. 安全性に関する言及

ヨガ群のうち 5 名 (28%) の患者がヨガに関連して不快な事象を述べた。自分の内面的な感情に触れることによる緊張感、自分自身で管理しないといけないことの負担感など。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

介入群で 20 名中 2 名 (10%) がドロップアウトした。理由は不明。

11. ヨガの詳細

臥位での呼吸練習(10-15 分) 全身の運動と座位でのストレッチ(20-30 分, 1-3 分毎に異なったポーズ), くつろぎのポーズ(10-15 分) 瞑想(5-10 分) 医学的ヨガ: 古典的クンダリーナヨガに由来、病気を悪化させようという工夫。ポーズ, 呼吸法, マントラ, 瞑想含む。

12. Abstractor のコメント

本研究では自宅での練習に関する指示がない。著者らが考察で述べているように、痛みや抑うつに対する効果を判断するには本研究は期間が短すぎた可能性がある。従来のヨガよりゆったりとした動作で行なうなどの工夫がなされたヨガプログラムである点に注意。

13. Abstractor の推奨度

プライマリケアレベルでのストレス関連疾患患者の治療として通常の医学的治療に医学的ヨガを併用することを勧める。

14. Abstractor and Date

菊池 嘉朋 岡 孝和 2013. 4. 4

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. プラーナーヤーマ 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セ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、単なるリラクセ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。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 ($P=.08$) 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 ($p=.059$) 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、高いストレッサー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く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 (アイアンガーマソッド)

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にとしては, 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 ($P<.001$) 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と。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 ヶ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ヶ月以上行な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ヶ月以上行な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)を半年以上行な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ヶ月以上行な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/m²) ウエスト、ヒップ周長(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、ヒップ周長: 介入後、ヨガ群で BMI($P=0.009$) ウエスト($P=0.001$)、ヒップ($P=0.001$)周長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, ヒップ周長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、食物に対する節制のなさ、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 plot 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、パワナムクターサナ、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、ダニユラアサナ、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、プラナ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

プラナーナヤマ、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 ± 5.12 から 3.8 ± 4.16 ($P=0.007$) に有意に減少したのに対し、対照群は、 3.4 ± 4.1 から 3.3 ± 4.2 (NS) にとどまった。QOL については、前者が 4.9 ± 1.9 から 7.4 ± 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 ± 1.5 から 6.8 ± 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(プラナーナヤマ)、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分かかった。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える。

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てのエクササイズ。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

6. 神経系の疾患 (G61-156 ギランバレー)

文献

Ragupathy Sendhilmar, et al. Effect of pranayama and meditation as an add-on therapy in rehabilitation of patients with Guillain-Barre syndrome- a randomized control pilot study. Disability & Rehabilitation, 2013;35(1):57-62. Pubmed ID:22621705

1. 目的

ギラン・バレー症候群の患者のリハビリテーションにおけるプラナーヤーマと瞑想の付加的効果を研究する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

急性期神経疾患病棟や ICU (具体的な施設名なし)

4. 参加者

Hughes grade のステージ 3 (支援を受けて 5 フィート歩行が可能) または 4 (寝たきり) にある 15~60 歳の男女 22 名。

5. 介入

プラナーヤーマ (呼吸法) と瞑想 1 回 60 分/週に 5 回/3 週間

Arm1: (ヨガ群) 11 名。通常のリハビリ治療を受けながらヨガの介入を実施。

Arm2: (対照群) 11 名。通常のリハビリ治療。

6. 主なアウトカム評価指数

1. PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index 睡眠の質指数、2. NPRS: Numeric pain rating scale 数的痛みの評価尺度を介入の前後 2 回測定。3. バーセルインデックス (BI) 基本的生活動作 (機能状態) を入院時・退院時の 2 回記録。

7. 主な結果

PSQI スコアはヨガ群で有意に低下した ($P=0.005$) したが、コントロール群では不変であった。両群で有意差があり ($P=0.048$)、ヨガ群の方が睡眠の質が改善した。その一方で、介入期間後、NPRS (痛み)、HADS (不安、抑うつ)、BI (機能) は両群ともに改善し、両群で有意差はみられなかった。

8. 結論

GBS 患者において、ヨガのリラクゼーションと呼吸法、瞑想により、睡眠の質が改善した。

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

ヨガ群: 11 名中 1 名、対照群: 11 名中 1 名。理由は両群とも家族の事情。

11. ヨガの詳細

Vibhagiya・Ujjayo・Sheetali・Seetkari・Sadanta・Bhramari の pranayama (呼吸法) を各 5 分、Quick Relaxation Technique: 仰臥位で目を閉じ、ゆっくりと「AAA」を唱えながら息を吐き、腹部の動きや全身にエネルギーを満たし、呼吸と同調させていくテクニックを 5 分、Mind Sound Resonance Technique: 遅いピッチでヴェーダの音節 (A、U、M と OM など) の繰り返し、ゆっくりとした詠唱中に全身で心地よい音の共鳴を体験する瞑想技法を 25 分。

12. Abstractor のコメント

ギランバレー症候群は、自己免疫疾患から運動神経障害が引き起こされる疾患である。運動神経障害が患者が最も自覚する障害なので、そのリハビリテーションが効果的であるのは理解出来る。それに対し、ヨガは運動機能に直接働きかけるような効果は限定的と思われる。それよりも副次的な睡眠障害に対してヨガは効果があるのではないかと考えられる。

13. Abstractor の推奨度

ギランバレー症候群患者に対して、ヨガを条件付きで勧める。理由は、直接的に運動機能の向上があるというよりも、よく睡眠がとれて気持ちが落ち着くことからリハビリテーションや回復への活力が湧くという効果の方が高いと思われるため。

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2014. 12. 30

6. 神経系の疾患 (G258-165 むずむず脚症候群)

文献

Innes KE, et al. The Effects of a Gentle Yoga Program on Sleep, Mood, and Blood Pressure in Older Women with Restless Legs Syndrome(RLS): A Preliminary Randomized Controlled Trial. Evid Based Complement Alternat Med. 2012; 2012:294058. Pubmed ID:22474497

1. 目的

むずむず脚症候群(Restless Legs Syndrome, RLS)高齢女性患者の睡眠、気分、自覚ストレス、交感神経活動に対するヨガの効果を教育映像プログラムと比較する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ヴァージニア大学

4. 参加者

運動習慣がなく肥満かつ閉経後で RLS の診断基準を満たした女性(45-79 歳)20 名。

5. 介入

ジェントルヨガ 1 回 90 分/週に 2 回/8 週間。

Arm1: (ヨガ群)10 名。クラスのない日でも家で少なくとも 30 分練習する様、指導。

Arm2: (教育映像群) 10 名。教育映像を見た後に、グループディスカッションを行う。

6. 主なアウトカム評価指数

1.Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) 睡眠、2.Perceived Stress Scale (PSS) ストレスの自覚、3.Profile of Mood States (PMS) 気分、4.State-Trait Anxiety Inventory (STAI) 不安、5.収縮期・拡張期血圧、6.心拍数、BMI などを介入の前後 2 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群の方が教育映像群より、PSQI(P=0.01)、PSS(P=0.03)、PMS(P=0.02)、STAI(P=0.002)の状態不安の点数が低下した(睡眠機能、自覚ストレス、気分がより改善した)。特性不安は両群で差がなかった。収縮期(P=0.05)・拡張期血圧(P=0.03)もヨガ群の方が教育映像群より低下したが、心拍数、BMI は両群で差がなかった。ヨガプログラムを遂行した者 8 名は、全員、ヨガの有用性を述べた。筋力、柔軟性が向上した、痛みが軽減した、活力が増した、リラックス、心の平静が増したなど。

8. 結論

女性の高齢 RLS 患者に対して、ヨガは自覚ストレス、睡眠、気分、不安、血圧を改善する有益な手段である。

9. 安全性に関する言及

最初の 1 週間にヨガ群の 3 人(8 人中)が一過性の軽度の筋肉痛を訴えた。その他にヨガに関連した有害事象の報告はなかった。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(ヨガ群)10 名中 2 名(20%)であった。ヨガとは直接関係ない理由から。

11. ヨガの詳細

ジェントルヨガ:運動習慣のない高齢者でもできるやさしいアイアンガーヨガ。ポーズは支柱を使い、安全にポーズを行なえる様工夫。最後の 10-15 分はくつろぎのポーズ。23 のアーサナを指導。

12. Abstractor のコメント

RLS の症状自体に対する効果を調べた研究ではなく、RLS に対する効果は不明。サンプルサイズが少ない。対象は運動習慣のない、肥満で閉経後の RLS 患者であり、全ての RLS 患者に対して有効かどうかについては、本研究からは一般化できない。

13. Abstractor の推奨度

運動習慣のない、肥満で閉経後の RLS 患者の自覚されたストレス、睡眠、気分の改善のために、やさしく工夫されたアイアンガーヨガは推奨できる。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 菊池 嘉朋 岡 孝和 2013. 4. 6

6. 神経系の疾患 (G409-318 てんかん)

文献

Lundgren T, et al. Acceptance and Commitment Therapy and yoga for drug-refractory epilepsy: A randomized controlled trial. *Epilepsy & Behavior*. 2008;13:102-108. Pubmed ID:18343200

1. 目的

てんかん治療としての Acceptance and Commitment Therapy (以下 ACT) とヨガの効果について評価する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

南インドのクリニック

4. 参加者

18～55 歳の南インド在住の成人で、治療プログラムに参加する能力と意思があり、過去 3 ヶ月間に少なくとも 3 回発作があり、かつ薬剤不応性発作を伴う EEG に基づく診断を受けている外来てんかん患者 18 名。

5. 介入

ヨガとディスカッション 5 週間に 12 時間のセッションおよび 6 週目に促進セッション
Arm1: (ヨガ群) 8 名
Arm2: (ACT (心理療法の一つ) 群) 10 名。

6. 主なアウトカム評価指数

1. Seizure index (発作の持続 x 頻度)、2. Satisfaction with Life Scale (SWLS)、WHOQOL-BREF
両者とも生活の質。介入前後、および 6 ヶ月後と 1 年後のフォローアップの 4 回測定。

7. 主な結果

発作指数: 介入後、ACT 群 ($P<0.01$)、ヨガ群 ($P<0.01$) とともに有意に減少したが、ACT 群の方がヨガ群に比べて、より有意により減少した。

生活の質: 両群とも生活の質が向上したが、ACT 群では SWLS 得点で変化なく、WHOQOL-BREF 得点が有意に増加 (改善) したのに対して、ヨガ群では SWLS 得点が有意に増加 (改善) したが、WHOQOL-BREF 得点は変化しなかった。

8. 結論

相補治療としての ACT とヨガは、発作指数の減少と生活の質を向上させることを示した。

9. 安全性に関する言及

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

言及なし

11. ヨガの詳細

身体面としてプラナーヤーマ (コントロールした深い呼吸)、アーサナ (身体的体位)、ディヤーナ (瞑想)、心理面としてヤーマ (他者との調和)、ニヤーマ (自身との調和) を統合的に教えた。ヨガは、一般的な健康およびてんかん発作を減少させることに焦点を当てた。ヨガ療法士と参加者で、意味ある人生を送ることの障害についてディスカッションした。今回のセラピーの本質的な部分は、個人的なことがら (てんかん) を受け入れることと、また意味ある人生を送ることであった。ヨガ療法士は、隠喩、直接的な勇気づけを用いて、人間関係、仕事、健康など意味あると思え活動的になるように援助した。

12. Abstractor のコメント

今後は生活の質を高める機序についてのさらなる検討が必要であろう。また著者が本研究の限界として指摘するよう被験者数が十分でなかったこと、無作為化したものの介入前の 2 群における病態の等質性が認められなかったことから、さらなる研究が期待される。

13. Abstractor の推奨度

てんかん患者に対し、ヤーマ、ニヤーマ、アーサナ、プラナーヤーマ、ディヤーナ等を統合したヨガ・プログラムを相補医療の一つとして用いることを条件付きで勧める。

14. Abstractor and Date

野坂 見智代 岡 孝和 2013. 9. 22

6. 神経系の疾患 (G409-415 てんかん)

文献

Panjwani U, et al. Effect of Sahaja Yoga Meditation on Auditory Evoked Potentials (AEP) and Visual Contrast Sensitivity (VCS) in Epileptics. Applied Psychophysiology and Biofeedback.2000; 25(1), 1-12. Pubmed ID:10832596

1. 目的

抗てんかん薬によって維持されている原発性特発性てんかん患者に対するサハジャヨガ瞑想の効果を検討する。特に電気生理学的パラメーターに及ぼす影響を調べる。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ニューデリー レディ・ハーディング (Lady Hardinge) 医科大学 神経科、SK 病院

4. 参加者

32名 (15歳から35歳)、ヨガ瞑想群 n=10、模倣エクササイズ群 n=10、コントロール群 n=12
選択基準：原発性特発性てんかんであると診断されたもの。

5. 介入

Sahaja ヨガ瞑想 1回20～30分/1日2回/6ヶ月間。

Arm1: (ヨガ瞑想群) 10名。

Arm2: (模倣エクササイズ群) 10名。異なる位置に手を置き目を閉じて静かに座るように指示されたが、実際に瞑想はしていない。

Arm3: (コントロール群) 11名。

6. 主なアウトカム評価指数

1. Visual Contrast Sensitivity(VCS) コントラスト感度、

2. Auditory Evoked Potentials(AEP) 聴覚誘発電位 (Brainstem Auditory Evoked Potentials(BAEP) 脳幹聴覚誘発電位と Mid Latency Responses(MLR) 中間潜時反応)

介入前、介入3か月後、6か月後の3回測定

7. 主な結果

コントラスト感度：ヨガ瞑想群において、VCS の有意な改善が見られた。模倣エクササイズ群、コントロール群には顕著な変化は見られない。ヨガ瞑想群においては、すべての空間周波数において顕著な変化があった。

聴覚誘発電位：ヨガ瞑想群ではMLRのNa-Paの振幅が増大した ($p<0.05$) が、模倣エクササイズ群、コントロール群では不変であった。BAEPでは有意な変化はなかった。

8. 結論

てんかん患者において、ヨガ瞑想によるストレスレベルの低下は、特定の刺激に対して、より反応するように導く。またサハジャヨガ瞑想は、いくつかの電気生理学的応答に変化をもたらすようだ。

9. 安全性に関する言及 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 言及していない。

11. ヨガの詳細

Sahaja yoga : 指示された位置に右手を置き、質問 (あるいはアサーション) を行う。心臓の上、「私は魂か？」を3回、胃の上、「私は自分の主人か？」を3回、頭の上で指を開いて時計回りに7回手を回し「神様私に悟りをお与えください」を7回など。

12. Abstractor のコメント

ヨガ瞑想は、特定の刺激に対するてんかん患者の反応を改善させる可能性があり、ホームプラクティスも可能であるため効果が期待できる。しかし、すべての反応に対しての改善ではないため、今後、さらなる研究が必要である。VCSの改善に関しては、ストレスの低下と注意力の増大によるのではないかと、著者らは考察している。

13. Abstractor の推奨度

ヨガ瞑想を勧める。てんかん患者の反応の改善に効果が期待でき、悪影響もないようである。座位で行うものであり転倒の恐れがない。

14. Abstractor and Date

原田 淳 岡 孝和 2013. 12. 25

6. 神経系の疾患 (G409-430 てんかん)

文献

Panjwani U, et al. Effect of Sahaja yoga practice on seizure control& EEG changes in patients of epilepsy.indian Journal Med Res.1996 Mar;39(2): 111-6. Pubmed ID:9062044

1. 目的

Sahaja ヨガの瞑想を実施することでてんかん患者の発作や脳波にどのような変化が起こるか。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

S. K. Hospital, New Delhi、R. M. L. hospital, new Delhi 2施設

4. 参加者

てんかん患者 32 名 (平均年齢 22.5±1.18 歳)

5. 介入

サハジャヨガ 20-30 分/一日 2 回/6 か月

Arm1: (介入群) ヨガ群 n=10

Arm2: (介入群) エクササイズ n=10

Arm3: (コントロール群) 待機群 n=12

6. 主なアウトカム評価指数

脳波、発作の回数 介入前、3 ヶ月、6 ヶ月の 3 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群では 3 ヶ月後、発作頻度が 62%減少し、6 か月後では 86%減少した。エクササイズ群やコントロール群では有意な変化は認められなかった。

3 ヶ月、6 ヶ月での発作頻度は、ヨガ群は他群より、有意に低くなった。

脳波パワースペクトル解析では、ヨガ後、周波数が 0-8 Hz から 8-20 Hz にシフトした。

エクササイズ群やコントロール群では有意な変化は認められなかった。

□波の%は減少し、α波の%は増加した。エクササイズ群やコントロール群では有意な変化は認められなかった。

6 ヶ月の実習後、ヨガ群は臨床的に有意に改善した。10 人中 4 人が完全に発作が起きなくなった。また 4 人の実習者は一ヶ月の発作数が 0.33 と減少し、1 人の実習者は 1 ヶ月に 1 回の発作数にとどまった。

8. 結論

Sahaja はてんかん患者の症状のマネジメントに有効であることを示唆する。

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

言及なし

11. ヨガの詳細

静かで明るい部屋に座り、楽な姿勢で瞑想を実施 (Sahaja yoga)。

サハジャヨガの典型的な瞑想は、実習者の質問と自己主張で構成される。その後、静かな心で瞑想を練習する。もし思いが心に浮かんだら、その思いに深く飲み込まれずに、ただ見るだけとするように指導された。練習が進むと実習者は徐々に無心さを体験したと報告した。就寝前には足浴を行いながら静かに座って瞑想を実習した。

12. Abstractor のコメント

ヨガの介入により発作の頻度に減少が認められることから、長期間のヨガの実施が有効であることを示唆する。今後はヨガの中樞神経系への関与を示唆するような研究が期待される。

13. Abstractor の推奨度

てんかん患者の発作を減らすために、サハジャヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015. 2. 27

6. 神経系の疾患 (G409-431 てんかん)

文献

Panjwani U, et al. Effect of SAHAJA YOGA Practice on Stress Management in Patients of EPILEPSY. Indian J Physiol Pharmacol 1995; 39(2): 111-116. Pubmed ID: 7649596

1. 目的

Sahaja ヨガが、てんかん患者のストレスマネジメントに貢献しているかどうかを電気皮膚抵抗 (GSR)、血中乳酸レベルによって調査する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

The Neurology Clinic, Lady Hardinge Medical College and Smt. S.K. Hospital

4. 参加者

3 ヶ月に 4 回以上の発作があった原発性特発性てんかんを有すると診断された 15-35 歳の患者 32 名

5. 介入

Arm1: サハジャヨガ群 10 名 1 回 20-30 分/6 ヶ月

Arm2: サハジャの模倣運動群 10 名 6 ヶ月間

Arm3: コントロール群 12 名

6. 主なアウトカム評価指数

Galvanic Skin Resistance(GSR)(電気皮膚抵抗)、Blood Lactate Level(血中乳酸レベル)、Urinary VMA level(尿 VMA レベル)を 0 ヶ月、3 ヶ月、6 ヶ月の 3 回測定。

7. 主な結果

電気皮膚抵抗はヨガ群内で比較して、3 ヶ月($P<0.01$)、さらに 6 ヶ月($P<0.001$) で有意に増加した。模倣運動群とコントロール群は、3 ヶ月、6 ヶ月において有意な変化は見られなかった。血中乳酸レベルは、ヨガ群内で比較して、3 ヶ月($P<0.005$)、さらに 6 ヶ月($P<0.001$) で有意に低下した。模倣運動群とコントロール群は、3 ヶ月、6 ヶ月の被験者で有意な変化はなかった。尿 VMA レベルはヨガ群内で比較して、3 ヶ月、6 ヶ月 (いずれも $P<0.01$) で有意に低下した。模倣運動群とコントロール群において有意な変化は見られなかった。

8. 結論

サハジャヨガによって GSR 値は上昇し、血中乳酸レベルと尿中 VMA は低下した。サハジャヨガの練習によるストレス減少は、てんかん発作の削減に大きく貢献するように思われる。

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 なし

11. ヨガの詳細

被験者は楽な姿勢で座って静かな、よく照らされた部屋で瞑想の練習をした。サハジャのヨガの練習のために使用される技術が説明された。瞑想の典型的なセッションは、被験者による質問とアサーションで構成されていた。その後、ある思考が頭に浮かんだ場合、被験者は単に思考を観るように指示され、その思考に深く入り込まずに流れるように指示され、沈黙瞑想をした。徐々に、練習により被験者は「無分別な意識」の状態になっていった。サハジャヨガは、就寝時に温かい食塩水に足を漬けながら座って沈黙瞑想を行った。

12. Abstractor のコメント

非常にきれいなデータなので、データだけをみるとてもヨガの効果が上がっているように見える。しかし、ドロップアウトがないことや GSR 以外の試験数が試験者数と一致していないので、データとしての精度に少々疑問がある。

13. Abstractor の推奨度

てんかん患者に対して、ヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2015.01.12

6. 神経系の疾患 (G439-11 片頭痛)

文献

Wells LE, et al: Meditation for Migraines: A Pilot Randomized Controlled Trial. Headache 2014 ;54(9): 1484-95. PubMed ID:25041058

1. 目的

片頭痛をもった成人における標準化された 8 週間のマインドフルネスストレス低減法 MBSR コースの安全性、実現可能性と効果を評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Brigham and Women's Hospital(ボストン・USA)

4. 参加者

症状が1か月あたり4-14日あり、1年以上の既往歴がある片頭痛患者(18歳以上)

5. 介入

Arm1: (介入群) MBSR 群 10 名 1 回 120 分/週 1 回/8 週間 毎日 30-45 分気付きの課題 MBSRの手順によって導かれた1回の6時間の気付きの静養の日に集まった

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 9 名

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: migraine frequency(片頭痛の頻度の変化)。副次的評価項目: headache severity(頭痛の激しさ)、duration(持続時間)、self-efficacy(自己効力)、perceived stress(自覚ストレス)、migraine-related disability assessment (MIDAS)/Headache Impact Test-6 (HIT-6)(片頭痛に関係する身体障害・影響)、anxiety(不安)、depression(うつ)、mindfulness(マインドフルネス)、生活の質の変化(QOL)を介入前、28 日目、介入後 28 日の 3 回測定。

7. 主な結果

基準値から最初の評価まで対照群と比較して、MBSR の参加者は 1 か月に 1.4 回片頭痛が減った。(MBSR 群では 3.5 から 1.0 回/月、対照群では 1.2 から 0 回/月になり、95%信頼区間は [-4.6, 1.8] であり、 $P=0.38$) すべての頭痛の激しさと持続時間は MBSR 群で減少した。(0-10 の強さの評価で -1.3 点 [-2.3, 0.09], $P=0.053$ これは統計学的有意差に達しなかった。1 回の頭痛の持続は 2.9 時間短くなった。[-4.6, -0.02], $p=0.043$)。

MBSR 群で対照群と比較して HIT-6 が減少し (-4.8, [-11.0, -1.0], $P = .043$)、1 か月後の MIDAS も減少した (-12.6 [-22.0, -1.0], $P = .017$)。自己効力感とマインドフルネスも増加した。(それぞれ +13.2 [1.0, 30.0], $P = .035$ と +13.1 [3.0, 26.0], $P = .035$)。

8. 結論

MBSR は片頭痛をもつ成人に安全で適している。このパイロット試験の小さなサンプルサイズは片頭痛の頻度や重篤度の統計学的に優位な変化を検出できなかったが、副次的な結果はこの介入が頭痛の持続時間や身体障害、自己効力感、マインドフルネスの有益な効果を示した。

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 ドロップアウトなし

11. ヨガの詳細

MBSR: 心と体の医学的背景において気づきの瞑想と意識したハタヨガの系統的な集中的な訓練に基づいて行われた。最初のクラスでは呼吸の気付き、意識した食事と体の解析から始まる。次のクラスではこれらの実習を確立し、ほかの瞑想の実習を加える。

12. Abstractor のコメント

主要評価項目は頭痛の持続時間以外は頻度を含めて有意差が出ず、副次的評価項目も自己効力感などで有意差が出たが、他の 4 項目では有意差が出なかった。対照群片頭痛の回数は 1.2→0 となっているので、MBSR 群で発作回数が減ったと言っても比較は難しい。

13. Abstractor の推奨度

片頭痛の成人患者に対して MBSR を勧めるかどうか、どちらとも言えない。

14. Abstractor and Date

澤岡 均 岡 孝和 2015. 01. 26

6. 神経系の疾患 (G439-C77 片頭痛)

文献

Naji-Esfahani H, et al. Preventive Effects of a Three-month Yoga Intervention on Endothelial Function in Patients with Migraine. Int J Prev Med 2014;5(4):424-9.

1. 目的

ヨガの介入が片頭痛患者の血管内皮機能に与える影響について調べる。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Isfahan University of Medical Sciences

4. 参加者

片頭痛の女性 42 名 平均年齢 (介入群:35.4±7.9、コントロール群:34.9±8.37)

5. 介入

ハタヨガプラディピカより抜粋 1セッション 75 分/週 3 回/12 週間

Arm1: (介入群) ヨガ+薬物治療 21 名

Arm2: (コントロール群) 薬物治療のみ 21 名

6. 主なアウトカム評価指数

ICAM(intracellular adhesion molecule)細胞内接着分子、VCAM(vascular adhesion molecule)血管細胞接着分子、を介入後に測定。

7. 主な結果

ヨガ群ではコントロール群に比べて有意に血中 VCAM の減少が認められた ($p<0.05$)。血中 ICAM について有意差は認められなかった。

8. 結論

ヨガの介入は薬物治療の補完医療として片頭痛患者の血管内皮機能を改善し得ることを示唆する。

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

(介入群):14%(n=3) 薬の副作用

(コントロール群):33%(n=7) 症状の悪化、採血検査の拒否、仕事の都合

11. ヨガの詳細

ハタヨガ:アーサナ(体位)、プラナーヤーマ(呼吸法)、シャバアーサナ(リラクゼーション)。アーサナは頭や首の部位を主にしたが、肩や腕を含んだ四肢のエクササイズも行った。目のエクササイズ、パバナムクタアーサナ、プラナーヤーマ、立位、座位、仰向けでのねじりのポーズ、パーミング(手のひらをこすり合わせた後、顔にあてる)、鼻の浄化法、をトレーナーの指導のもとに行った。ウォームアップ、ストレッチ、柔軟性をまずために、太陽礼拝を行った。

12. Abstractor のコメント

ヨガの介入により血中 VCAM の有意な減少が認められたことから、ヨガは血管内皮機能を改善することを示唆している。しかし、具体的にどのような機序で血管内皮機能に影響を与えているのかは明らかでなく、今後の研究に期待する。

13. Abstractor の推奨度

片頭痛頭痛の女性にヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015.2.23

6. 神経系の疾患 (G439-343 片頭痛)

文献

John PJ, et al. Effectiveness of Yoga Therapy in the Treatment of Migraine Without Aura: A Randomized Controlled Trial. Headache. 2007 May;47(5):654-61. Pubmed ID:17501846

1. 目的

セルフケアに比べて前兆のない片頭痛治療のためのヨガ療法の全体的なアプローチの有効性を調査する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

NMP Medical research Institute, a nonprofit, integrated health care clinic and under the auspices of the Department of Zoology, University of Rajasthan, India.

4. 参加者

国際頭痛学会基準に基づき神経科医により片頭痛と診断された患者 72 名

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガセラピー群 36 名 1 回 60 分/週 5 回/3 ヶ月間

Arm2: (コントロール群) セルフケア群 36 名 月 1 回/3 ヶ月片頭痛に関する講義を受講

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: 頭痛の頻度 (頭痛日記)、強度 (0-10 の NRS)、McGill Pain Questionnaire (マギル疼痛質問表) 副次評価項目: Hospital Anxiety Depression Scale (HADS) (抑うつと不安)、鎮痛薬の使用量 を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群では、三ヶ月間の介入により片頭痛の強度、頻度、痛みの持続時間、鎮痛薬の使用量、不安、抑うつは有意に減少した。一方、コントロール群では、痛みの持続時間は変わらなかったが、他のパラメーターは有意に増加した。介入後、ヨガ群はセルフケア群と比較して、全ての評価項目で有意に優れていた。

8. 結論

本研究では、ヨガ療법이片頭痛の頻度、強度、それに関連した臨床像に対して有効であることが示された。ヨガによる治療的介入の有効性についてはさらに検証が必要である。

9. 安全性に関する言及 記述なし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): 11% 理由は日程が合わない、満足できなかった、データ不完全など

(コントロール群): 8% 理由は他の療法を始めた、引っ越した

11. ヨガの詳細

ポーズでは、主に首、肩、背中の筋肉をストレッチすることに焦点を当てる。リラックスさせ、整え、強化して、柔軟性を高めていく。呼吸法とプラナヤマでは、呼吸に意識を集中し、心の落ち着きを取り戻す効果がある。例えば恐れや不安を軽減させる。痛みを感じている部分の緊張を軽減することにも寄与する。

12. Abstractor のコメント

ヨガが顕著に片頭痛に対し効果があることがデータとなって表されており、信憑性が高いと感じた。ヨガの要素のこういった部分が何に対して効果があるのか、といった詳細にまで踏み込んだ記述はなかった。

13. Abstractor の推奨度

片頭痛持ちの患者に対してヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

猪田 智美 岡 佑和 岡 孝和 2015.1.25

6. 神経系の疾患 (G560-421 手根管症候群)

文献

Garfinkel MS, et al. Yoga-Based Intervention for Carpal Tunnel Syndrome A Randomized Trial. JAMA; 1998; 280: 1601-1603. Pubmed ID: 9820263

1. 目的

ヨガをもとにした介入が手根管症候群の症状を緩和する効果があるか検討する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ラルストンハウス(フィラデルフィアのペンシルバニア大学の老人センター)とQVC社(ペンシルベニアのウエストチェスターの工業地帯)で行った

4. 参加者

就労中または退職した24-77歳の手根管症候群患者51名

5. 介入

Arm1: (介入群) CTS患者用アイアンガーヨガプログラム 22名

1回60-90分/週2回/8週間

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 20名 処置を補うため金属挿入物(すでに使用中でないならば)の標準的な手首の副子固定を提供

6. 主なアウトカム評価指数

1. Grip Strength(握力) 2. Pain, Visual analog scale(疼痛強度) 3. Median nerve sensory conduction(正中神経感覚伝導) 4. Median nerve moter conduction(正中神経運動) 5. Sleep Disturbance(睡眠障害) 6. ファレンサイン 7. ティネルサイン を介入前、介入後、の2回測定。

7. 主な結果

介入後、群間比較においてヨガ群は、握力 ($P<0.009$) および疼痛($P<0.02$)が有意に改善したが、コントロール群では有意な変化はなかった。ヨガ群の方がコントロール群よりファレンサインが改善した者が有意に多かった ($p<0.008$)。しかしながら両群において睡眠障害、ティネルサイン、正中神経の感覚と運動神経伝導時間では介入前後で有意な変化は見られなかった。

8. 結論

ヨガの介入は、手根管症候群の兆候といくつかの症状の緩和に対して、手首の副木または何もしないよりは効果的である。

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

51名がランダム化され、9名がドロップアウトもしくは除外、最終的に42名が測定されたためデータ上ドロップアウトはなし。

11. ヨガの詳細

上体に集中するよう設計。柔軟性の改善: 手、手首、腕と肩の整体を主題とする。11のポーズと毎回10~15分間、尻のポーズのリラクゼーションでクラスを終了。1. dandasana 椅子に座り手や肩を動かす 2. namaste 祈りの手で押し合い 3. urdhva hastasana 立位で腕を頭上に伸ばし合掌 4. parvatasana 座位で腕を頭上に伸ばし合掌 5. garudasana 鷲のポーズ 6. bharadva jasana 椅子に座ってねじる 7. tadasana 胸上部と鎖骨を上げて立つ 8. half uttanasana 壁に手を渡し90度前屈 9. virabhadrasana 1, arms only 英雄のポーズ 10. urdhva mukha svanasana 椅子を用いた上向きの犬のポーズ 11. namaste 背中合掌 12. リラクゼーション

12. Abstractor のコメント

妊娠・出産期や更年期の女性、骨折などのケガだけでなく仕事での手の使いすぎにも起因する手根管症候群を対象とした研究。一般的治療法は対症療法となっている。こういった場合の治療法の一つとして、ヨガは有効である可能性を感じた。

13. Abstractor の推奨度

手根管症候群患者に対して、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

池田 聡子 松田 千里 岡 孝和 2015. 1. 11 2015. 03. 01

7. 眼および付属器の疾患 (H931-432 耳鳴り症)

文献

Kroner-Herwig B, et al. The management of chronic tinnitus-comparison of a cognitive-behavioural group training with yoga. J Psychosom Res 1995 feb; 39(2): 153-65. Pubmed ID:7595873

1. 目的

慢性耳鳴症の対処法としての認知行動集団トレーニングについての効果を、ヨガ群およびセルフモニタリング群と比較する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Heinrich-Heine 大学、臨床心理学 (Duesseldorf、ドイツ) 1 施設。

4. 参加者

耳鳴期間が 6 か月以上。耳鳴機能障害 10 段階評価尺度が 4 以上の 15 名 (平均年齢 46 歳)

5. 介入

各群ともに 1 回 2 時間/10 セッション

Arm1: (介入群) 耳鳴の認知行動療法(TCT) 1 群 7 名 (平均年齢 44.7 歳)

Arm2: (介入群) 耳鳴の認知行動療法(TCT) 2 群 8 名 (平均年齢 44.7 歳)

Arm3: (介入群) ヨガ群 9 名 (平均年齢 47.6 歳)

Arm4: (コントロール群) 待機群 19 名 (平均年齢 48.4 歳)

6. 主なアウトカム評価指数

Tinnitus sensation level(TSL, 耳鳴感覚レベル)、Sound level(音域)、Tinnitus masking level(TML, 耳鳴遮断レベル)、Tinnitus Questionnaire(TQ, 心理的障害、侵入の質、聴覚での問題点、睡眠障害について 5 段階評価尺度)、Befindlichkeits-Skala(気分)、Beschwerden-Liste(多様な症状)、Depressivitäts Skala(抑うつ)、介入前、介入後、および 3 か月のフォローアップの 3 回測定。

7. 主な結果

TCT1 のみ、セラピー後に耳鳴遮断レベル(TML)が有意に低下したものの、耳鳴感覚レベルはわずかな減少であった。TCT2 群も耳鳴の制御において有意な増加が示された。一方、ヨガ群と統制群においては、これらの肯定的な変化は認められなかった。耳鳴りに関する質問紙では統制群において睡眠障害に減少が認められた($p<0.05$)。介入後、TCT1 群のみ、抑うつ感が有意に減少し、気分の改善が有意に認められた。主観的尺度において、介入後、TCT1 群と TCT2 群とも、ヨガ群よりも満足感が高かった($P<0.001$)。統制群とヨガ群と比較して、TCT 群は介入後に耳鳴による妨害が減少した($P<0.001$)。「セラピー終了後の質問紙」において、TCT 処置群はより大きい満足度を報告した。ヨガ処置群は、26 評点のうち 2 回のみ TCT 処置群よりも肯定的な評価をした。

8. 結論

耳鳴りの治療として、認知行動療法はヨガと比較して、よりすぐれた治療である。

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

TCT1 群: 42.9% (7 名中 3 名)、TCT2 群: 25% (8 名中 2 名)、ヨガ群 11.1% (9 名中 1 名)、待機群 15.8% (19 名中 3 名)。

11. ヨガの詳細

ハタ・ヨガ。リラクセーションと、適切な身体認知を育むための特別なヨガ・エクササイズを構成した。さらに、リラクセスし熟慮的な意識状態への達成には、呼吸法、体位や他のエクササイズにより導いた。

12. Abstractor のコメント

研究者は、考察においてヨガ群の有用性が現れ難かった理由として、東洋的文化への馴染みのなさ言及している。

13. Abstractor の推奨度

耳鳴の対処法としてヨガを勧めない

14. Abstractor and Date

野坂 見智代 岡 孝和 2015. 2. 21

9. 循環器系の疾患 (I10-43 高血圧)

文献

Hagins M, et al.: A Randomized Controlled Trial Comparing the Effects of Yoga With an Active Control on Ambulatory Blood Pressure in Individuals With Prehypertension and Stage 1 Hypertension, J Clin Hypertens (Greenwich). 2014;16:54-62. Pubmed ID:24387700

1. 目的

前高血圧とステージ I 高血圧における個人に対し、ヨガと活発な運動（非有酸素運動）による影響を比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ロングアイランド大学 (LIU のもの) 施設内倫理委員会

4. 参加者

21-70 歳の前高血圧症またはステージ 1 高血圧症患者 84 名

5. 介入

ハタ・ヨガ 1 回 55 分/週 2 回/12 週間(自宅実習 20 分/週 3 回と日誌)

Arm1: (介入群) ヨガ群 45 名

Arm2: (コントロール群) 非有酸素運動群 39 名

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: 24 時間自由行動下血圧測定で日中と夜間における収縮期血圧 (SBP)、拡張期血圧 (DBP)、心拍数(HR)、平均血圧(MAP-24h)を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

介入期間前後の比較: ヨーガグループ内において 24 時間自由行動下平均拡張期血圧 (-3.93mmHg)、夜間の拡張期血圧(-4.7mmHg)、24 時間平均血圧(-14.23mmHg)が有意に低下した。心拍数は不変であった。非有酸素運動グループ内には有意な血圧変化は見られなかった。

群間比較: ヨガ群と対照群の群間比較では、夜間拡張期血圧のみ有意差が見られた($P = .038$)。ヨガ群の方が低値をとった。

8. 結論

軽症高血圧患者においてヨガは血圧を下げることを示した。

9. 安全性に関する言及

有害事象は報告なかったと記載あり。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): 9 名 (コントロール群): 7 名 フォローアップで 19%、理由は不明。

11. ヨガの詳細

アーサナ(35分)、呼吸法(10分)、瞑想(5-7分)、リラクゼーション(5分)。瞑想の内容: 3 か月のトライアル中、一か月目は肉体と呼吸に意識した瞑想、二か月目は神経系の作用に意識した瞑想、3か月目は精神に意識を向けた瞑想を行った。

12. Abstractor のコメント

エクササイズとしてのヨガではなく、瞑想と呼吸法を含めた心身にたいする統合的アプローチとしてのヨガが効果を発揮したのだと証明することができる貴重な研究であると感じた。一定のトレーニングを受けたヨガ指導者によって行うヨガ指導であったということも 68 人に対して同じような良い結果を出せたことに大いに関係していると思われる。

13. Abstractor の推奨度

軽症高血圧症患者に、ヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

及川 史歩 岡 孝和 2015. 02. 12

9. 循環器系の疾患 (I10-60 高血圧)

文献

Blom K, et al : Hypertension Analysis of Stress Reduction Using Mindfulness Meditation and Yoga : Results From the Harmony Randomized Controlled Trial, American Journal of Hypertension 27(1) January 2014, page 122-129. PubMed ID: 24038797

1. 目的

8 週間のマインドフルネスストレス低減法 (mindfulness-based stress reduction : 以下 MBSR) が無治療のステージ I の高血圧の参加者の自由行動下血圧を降下させる効果があるかを調査する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Sunnybrook Health Sciences Centre (カナダ) と Toronto General Hospital の 2 施設

4. 参加者

20-75 歳の無治療のステージ I の高血圧の男女 101 名。

5. 介入

MBSR 1 回 150 分/週 1 回/8 週間 (自宅実習は 45 分の瞑想/毎日実施)

Arm1 : (介入群) ヨガ即時群 50 名

Arm2 : (コントロール群) 待機群 51 名 カナダ高血圧教育プログラムをもとに、生活スタイルの修正を忠告された。介入 12 週間後から MBSR を受けた。

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目 : 自由行動下 24 時間、起床時、夜間の血圧を介入前、12 週後で比較。MBSR 介入後、24 週後、研究終了時 (36 週後) の血圧変化 (24 時間血圧、起床時血圧、夜間血圧) を分析。MBSR のホームプラクティスの量、クラスへの出席回数との血圧変化の相関性について。性別の影響の存在について。

7. 主な結果

群間比較 : 12 週後の自由行動下 24 時間血圧、起床時の血圧、夜間の血圧の変化に有意差は認められなかった。群内比較 : MBSR 介入前に比較し、介入後の 24 時間収縮期血圧が低下 (-1.8mmHg , $p=0.01$), 起床時収縮期血圧が低下 (-2.1mmHg , $p=0.01$) と小さいが有意な低下を認めた。群間の比較でも群内でもパラメーターにおいて自由行動下血圧の変化と MBSR のホームワークの量や MBSR のクラスの参加回数には有意な相関関係は見られず、性別の影響の分析では、24 時間収縮期血圧が性別差で男性有意に上昇した ($p=0.02$)。

8. 結論

無治療のステージ I の高血圧患者において待機群と比較しても MBSR は統計的、臨床的に有意に自由行動下血圧を下げることはなかった。

9. 安全性に関する言及

ヨガ即時群の 1 名が 21 週の時点で死亡した。その女性は亡くなる前日にルーチンの血圧測定に来ており、その時の外来平均坐位血圧は $146/96\text{mmHg}$ だった。この有害事象は機関の研究倫理委員会により、この研究とその死亡には関係がないと結論付けられた。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群) : 14 名、(待機群) 15 名。理由は治療開始、測定欠席、死亡など。

11. ヨガの詳細

MBSR : 正式な瞑想、変則的なマインドフルネス実習、心理教育活動、自己観察・熟考練習の 4 つの主要な治療的要素からなる。これらの治療的要素は易しいストレッチ、マインドフルヨガ、瞑想的ボディスキャン、マインドフル呼吸、マインドフル歩行で構成される。

12. Abstractor のコメント

MBSR の高血圧効果を示すことはできなかった。群内比較で有意差がでているが僅かである。

13. Abstractor の推奨度

ステージ I の高血圧患者に対してヨガ (MBSR) を条件付きで勧める。

14. Abstractor and Date

松尾 真里 岡 孝和 2014. 12. 24.

9. 循環器系の疾患 (I10-184 高血圧)

文献

Subramanian H, et al. Non-pharmacological Interventions in Hypertension: A Community-based Cross-over Randomized Controlled Trial, Indian Journal of Community Medicine, 2011, vol.36(3), 191-196. PubMed ID:22090672

1. 目的

高血圧の予防とコントロールにおける薬によらない介入の有効性を検証する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Kuruchikuppam, urban service area of the Department of Preventive and Social Medicine, JIPMER, Puducherry.

4. 参加者

98 人/102 人 (4 人は連絡がつかず不参加) 平均年齢 23 歳の高血圧症および高血圧症予備軍にあたる成年男女 94 名 (男性 63 人と女性 31 人) 最高血圧の平均値が 126-132mmHg かつ最低血圧の平均値が 78-81mmHg 男女比がほぼ同じ比率で 4 つのグループに分ける。

5. 介入

Arm1: (コントロール群) 25 名

Arm2: (フィジカルエクササイズ群) 23 名 50-60 分のウォーキングを週 2-3 回

Arm3: (減塩群) 25 名 1 日の塩摂取量を半分にする

Arm4: (ヨガ群) 21 名 日/30-40 分の血圧を下げる効果のあるヨガ/週/5 回 パンフレットも配布 8 週間実施し、実施前後で血圧の変化を見る

6. 主なアウトカム評価指数

SBP(収縮期血圧)/DBP(拡張期血圧)を介入前、介入後に比較。

7. 主な結果

各介入群において、介入後の(SBP/DBP)値はエクササイズ群($P<.001$ / $P<.001$)、減塩群($P<.000$ / $P<.000$)、ヨガ群($P<.000$ / $P<.000$)共に有意に減少した。対照群の(SBP/DBP)値は有意差を示さなかった($P=0.4$ / $P=0.06$)。クロスオーバー後にも、3 つの介入における BP の大幅な減少には持続性があり、これら薬によらない介入の生物学的な妥当性を確認した。この研究により、フィジカルエクササイズは、減塩やヨガよりも効果的であったことを再確認した。減塩、およびヨガは均等に有効であった。

8. 結論

高血圧症および高血圧症予備軍の成人した若者にとって、フィジカルエクササイズ、減塩、およびヨガは、薬を使うことなく血圧を下げる効果があると言える。

9. 安全性に関する言及 記述無し。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

グループ③の減塩グループにおいて、指示を守らなかった 4 人を除外した。

11. ヨガの詳細

血圧を下げる効果のあるヨガとだけ記載。

12. Abstractor のコメント

エクササイズ、減塩、ヨガのいずれにも効果が見られたことから、高血圧は生活習慣に起因する疾患である、と改めて認識することになった。また、エクササイズに最も高い効果が見られたことで、よく言われている「運動の習慣を維持すること」が健康増進に繋がることが確認できた。

13. Abstractor の推奨度

高血圧症患者およびその予備軍に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

猪田 智美 岡 孝和 2015. 1. 12

9. 循環器系の疾患 (I10-C37 高齢者の高血圧)

文献

Patil SG, et al. Effect of Yoga on Oxidative Stress in Elderly with Grade-I Hypertension: A Randomized Controlled Study. Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2014 ;8(7): BC04-BC07. Pubmed ID:25177555

1. 目的

グレード-I の高血圧の高齢者における酸化ストレスに対するヨガの効果を調べる。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

シュリ BMPatil 医科大学病院・研究センター1 施設, インド

4. 参加者

60 歳～80 歳のグレード I の高血圧患者 (拡張期血圧 90～99 mmHg 収縮期血圧 140～159 mmHg) 57 名。心血管疾患発症 (CV) のリスクがある者は除外された。

5. 介入

統合的なヨガ 朝 6:00～7:00/1 回 60 分/週に 6 回/3 ヶ月。

Arm1: (ヨガ群) 28 名

Arm2: (歩行群) 29 名。柔軟体操 15～20 分、歩行 35～40 分、休憩 5 分。

6. 主なアウトカム評価指数

血圧測定、酸化ストレスおよび抗酸化状態の評価: malondialdehyde (MD, 酸化ストレスマーカー)、glutathione (GSH 抗酸化アミノ酸)、ビタミン C、superoxide dismutase (SOD) 活性酸素分解酵素。介入前後の 2 回測定。

7. 主な結果

介入後、ヨガ群では MDA が有意に低下した ($P < 0.001$) が、歩行群では有意に上昇した ($P < 0.04$)。ヨガ群では SOD 活性 ($P = 0.007$) とグルタチオンレベル ($P = 0.002$) は有意に上昇したが、歩行群では変化がなかった。ヨガ群では血清ビタミン C レベルが増加した ($P = 0.002$) が、コントロール群では有意に低下した ($P = 0.015$)。ヨガ群では収縮期血圧 ($P < 0.001$)、脈圧 ($P < 0.001$)、平均血圧 ($P < 0.001$) の血圧の減少があったものの、歩行群には血圧の変化はなかった。

8. 結論

ヨガは高血圧症高齢者の酸化ストレスを軽減し抗酸化防御を向上させる有効な手段であることを示唆している。

9. 安全性に関する言及 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

当初、参加者は計 60 名であった。全員が介入に参加したが、介入後の測定にヨガ群 2 名、歩行群 1 名の計 3 名が不参加。この 3 人は測定に含めず、 $n=57$ とした。

11. ヨガの詳細

始まりのお祈り、Sukshma Vyayama、ブリージングエクササイズ、Padhastasana, Ardha Chakrasana, Shashankasana, Ardha Ustrasana, Bhujangasana, Ardha Salabhasana and Trikonasana などのアーサナ、Anuloma Viloma や Brahmari の呼吸法、サイクリックメディテーションやリラクゼーションテクニック、祈りのセッション、終わりの祈り。

12. Abstractor のコメント

愛好家だけでなく調査対象も女性が多いヨガであるが、この研究は男性高齢者の高血圧患者を対象としており興味深い。高血圧がストレスに起因することが近年言われている中、この研究で酸化ストレスに対するヨガの効果が示唆されたのは貴重であると言えよう。今後、血圧以外の疾患患者に対してのヨガ介入による酸化ストレス測定の研究が行われることを期待する。

13. Abstractor の推奨度

高齢の高血圧患者にヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

松田 千里 岡 孝和 2014. 02. 14

9. 循環器系の疾患 (I10-282 高血圧)

文献

Cohen DL, et al : Iyengar Yoga versus Enhanced Usual Care on Blood Pressure in Patients with Prehypertension to Stage I Hypertension: a Randomized Controlled Trial. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Volume 2011. PubMed ID:19734256

1. 目的

未治療の高血圧前症と高血圧症 I 期の成人におけるアイアンガーヨガプログラム (IY) の血圧に及ぼす効果の評価

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

記載なし

4. 参加者

収縮期血圧が ≥ 130 mmHgであり <160 mmHg、拡張期血圧が <100 mmHgの高血圧治療を受けていない成人78名 (22-69歳)

5. 介入

アイアンガーヨガ 1回70分/週2回/前6週間 1回70分/週1回/後6週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 46名 (自宅実習25分)

Arm2: (対照群) 通常治療群 32名 栄養面強化の通常ケア

6. 主なアウトカム評価指数

①24時間外来血圧計で測定された SBP (収縮期血圧), DBP (拡張期血圧), MBP (平均血圧) ・②体重 ・③BMI ・④血液生化学測定値 ・⑤心理的評価を介入前、6週、12週の3回測定。

7. 主な結果

①24時間 AMBP : 6週、12週で血圧に群間差はなかった。対照群では、ベースライン時に比べて、6週の24時間 SBP, DBP, MBP とともに低下したが、12週の値は6週と変わらなかった。その一方で、ヨガ群は、ベースライン時と6週で差はなかったが、12週で有意な24時間 SBP, DBP, MBP の低下を示した。

②体重③BMI は、介入前と比較し12週では、対照群で有意に減少した ($P=0.02$)。

④生化学的検査 : 12週後、両群でアルドステロン、レニンまたはメタネフリンの血漿レベル、もしくは尿および唾液コルチゾール濃度に有意差はなかった。

⑤心理評価について、POMS と PSS における6または12週での心理データに、グループ内または間の差は有意差には認められなかった。

8. 結論

高血圧前症とステージ1高血圧症の成人では、12週のアイアンガーヨガは臨床的に意味のある24時間 SBP, DBP, MBP の低下を示した。

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

ヨガ群50% 対照群3.1% 理由は不参加、個人的な決断、有害事象

11. ヨガの詳細

アイアンガーヨガ : アーサナ13種、呼吸法、リラクセーション

12. Abstractor のコメント

高血圧前症と高血圧症 I 期に対して対照群は、比較的短期間においては目覚しい効果を見せたが、その効果が持続しない。これに対し、ヨガ群ではスタートが遅いが、着実な効果が見られた。

13. Abstractor の推奨度

高血圧前症と高血圧症 I 期患者に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2015.2.20

9. 循環器系の疾患 (I10-271 高血圧)

文献

Saptharishi L, et al: Community-based Randomized Controlled Trial of Non-pharmacological Interventions in Prevention and Control of Hypertension among Yong adults. Indian J Community Med 2009; 34(4): 329-334.PubMed ID:20165628

1. 目的

若年青年の前高血圧症と高血圧症患者に対する身体運動、塩分摂取量の減少、およびヨガの降圧効果を検証する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インド Jawaharlal 医科教育研究大学院研究所の都市サービス区域 1 施設

4. 参加者

20-25歳前高血圧症および高血圧症の若年成人120人

5. 介入

Arm1: (コントロール群) 待機群 30 名 Arm2: (介入群) 身体運動群 30 名 1 回 50-60 分早歩き/週 4 回 Arm3: (介入群) 塩分摂取量減少群 30 名 毎日の塩分摂取量半分以下 /2 週間ごとに数値化 Arm4: (介入群) ヨガ群 30 名 1 回 30-45 分/日 週 5 日以上 すべての群において 8 週間介入

6. 主なアウトカム評価指数

血圧 (水銀血圧計にて測定) 介入前、および 8 週後に測定

7. 主な結果

血圧: 介入前後における収縮期血圧について、身体運動群(128.6 から 123.3 へと 5.3 減少)、塩分摂取量減少群(124.0 から 121.4 へと 2.6 減少)、ヨガ群(126.8 から 124.8 へと 2.0 減少) ともに有意な減少が認められた(全て $p<0.05$)のに対し、統制群では有意な減少は認められなかった(123.1 から 122.9 へと 0.2 減少)。

拡張期血圧: 介入前後に、身体運動群(87.4 から 81.4 へと 6.0 減少)、塩分摂取量減少群(83.7 から 80.0 へと 3.7 減少)、ヨガ群(84.5 から 81.9 へと 2.6 減少)とも各介入群内にて有意な減少が認められた(全て $p<0.05$)のに対し、統制群では有意な減少は認められなかった(82.9 から 82.4 へと 0.5 減少)。また、治療企图解析によっても、介入 3 群とも収縮期血圧および拡張期血圧において、統計学的に有意な減少が明らかになった。

身体運動群の降圧効果が最も顕著で、塩分摂取量減少群とヨガ群の間に有意差は認められなかった。

8. 結論

身体運動、塩分摂取量減少、ヨガは、若年成人において高血圧症、前高血圧症の血圧を有意に減少させる非薬理学的処置として効果がある。

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

統制群3.3%、身体運動群3.5%、塩分摂取量減少群10.7%、ヨガ群22.5%

11. ヨガの詳細

高血圧患者用プログラム: アーサナ (血圧減少に効果があるとされる)、呼吸法

12. Abstractor のコメント

ただし、ヨガのドロップアウト率が他の群より高い。身体運動と塩分摂取量減少はヨガよりも受け入れやすいことが示された。

13. Abstractor の推奨度

若年成人において高血圧症、前高血圧症に対する非薬理学的処置としてヨガを勧める

14. Abstractor and Date

野坂 見智代 岡 孝和 2015. 2. 28

9. 循環器系の疾患 (I10-376 高血圧)

文献

McCaffrey R, et al : The effects of yoga on Hypertensive persons in Thailand. Horist Nurs Pract. 2005; 19(4): 173-80. PubMed ID:16006832

1. 目的

8 週間のヨガプログラムが前期高血圧タイ人の、ストレス、BMI、心拍数、血圧へ効果があるか比較検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

コミュニティ内の2つのヨガトレーニングセンター(タイ南部ソンクラー州)

4. 参加者

降圧薬を服用していない高血圧患者(>140/90mm Hg)61名(女性35名、男性19名)

5. 介入

Yoga for health のヨガ 1回63分/週3回/8週間

Arm1: (介入群) 通常治療+ヨガ群 (平均年齢56.7歳)

Arm2: (コントロール群) 通常治療+ヘルスケア群 (平均年齢56.2歳)

6. 主なアウトカム評価指数

Stress Assessment Questionnaire (ストレスに関する質問紙)を介入前、介入後の2回測定。血圧(収縮期血圧 SBP、拡張期血圧 DBP)、BMI(ボディマス指数)、心拍数(HR)は、ベースライン、2週、4週、8週の4回測定。

7. 主な結果

ストレス: 介入前、両群の得点に差はなかった。介入後、ヨガ群では有意に得点が下がったが、コントロール群では変化なかった。介入後の両群の得点には有意差があり、ヨガ群の方が低かった。

収縮期血圧 (SBP) 拡張期血圧 (DBP)、心拍数(HR)、ボディマス指数(BMI): ヨガ群では、これらの値は介入期間後、著しく低下したが、コントロール群では変わりなかった。群間比較でも、これらの指標はヨガ群の方が低くなった。

8. 結論

8週間のヨガアーサナとプラーナーヤーマ実習は軽度から中等度の高血圧のタイ人のストレス、血圧、ボディマス指数、心拍数を下げた。

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): 5名、(コントロール群): 7名 理由は時間がない、投薬治療を開始した。

11. ヨガの詳細

Yoga for Health: 修正されたカセットテープが使用された。カセットテープには、プラーナーヤーマ、深いリラクゼーション、そして14種類のヨガアーサナの練習ガイダンス。

12. Abstractor のコメント

ヨガアーサナとプラーナーヤーマ実習はストレス、血圧、ボディマス指数、心拍数を下げたと示唆したこの研究は、重大な意味を持つと思います。

13. Abstractor の推奨度

高血圧者に対し、ストレス、BMI、心拍数、血圧の減少に、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

川崎 正子 岡 孝和 2015.01.31

9. 循環器系の疾患 (I10-414 高血圧)

文献

Murugesan R, et al. Effect of selected yogic practices on the management of Hypertension. Indian J Pharmacol, 2000; 44(2): 207-10. Pubmed ID:10846637

1. 目的

高血圧症患者に対するヨガの効果調べる

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Government General Hospital, Pondicherry, India

4. 参加者

35-65 歳の高血圧症患者 33 名

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群 朝夕 1 回ずつ、1 回 60 分/週 6 回/11 週間

Arm2: (介入群) 薬物治療群

Arm3: (コントロール群)

6. 主なアウトカム評価指数

1.SBP(収縮期血圧) 2.DBP(拡張期血圧) 3.PR(脈拍数) 4.体重を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

介入前、SBP、DBP は三群に差はなかったが、PR、体重は三群で有意差があった。

SBP: 介入後、収縮期血圧は改善が認められ、統計的に有意であった ($P<0.01$)。

介入前後の比較では、コントロール群では変化しなかったのに対して、ヨガ群($P<0.01$)と投薬治療群($P<0.01$)では有意な低下を示した。

DBP: 拡張期血圧においても、SBP と同様な結果であった。

ヨガ群は薬物療法より SBP を有意に低下したが、DBP では差はなかった。

8. 結論

ヨガの介入や薬剤治療の双方が高血圧を改善した。

9. 安全性に関する言及

特に記述なし

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

アーサナ 12 種類、呼吸法、ヨガムドラ、チャンティング、瞑想

12. Abstractor のコメント

薬物療法群の薬と用量が示されていないので、薬物療法とヨガの優劣を比較する事は困難であるが、ヨガによって SBP 156→123mmHg, DBP 109→83mmHg に低下したことが示されている。

13. Abstractor の推奨度

高血圧症患者に対して、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2015.01.18

9. 循環器系の疾患 (I10-443 高血圧)

文献

van Montfrans GA et al., Relaxation therapy and continuous ambulatory blood pressure in mild hypertension: a controlled study. BMJ 1990 may; 300(6736):1368-72. PubMed ID: 2196946

1. 目的

軽度で治療を受けていない、もしくは合併症の無い高血圧患者における、リラクゼーションセラピー(ヨガ)の長期的効果を検証する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

アムステルダム大学病院 外来クリニック

4. 参加者

一般開業医の下高血圧の治療を受けている、または3連続検査訪問で最低血圧95-110mm Hgで治療を受けていない成人 35名(20~60歳)

5. 介入

Arm1(ヨガ群) リラクゼーションセラピー群 (18名: 男性10名 女性8名、24-56歳) 週に1時間のトレーニングを8週(リラクゼーション、ヨガエクササイズ、ストレスマネジメント)を受けた後、自宅実習1回60分/日2回/1年間

Arm2(対照群) トレーニングしない群 (17名: 男性8名 女性9名、30-60歳) 1日2回座位リラックス/1年間

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: 24時間自由行動下動脈血圧測定。尿中ナトリウム排泄量の平均値、血清コレステロール濃度、体重、最低(拡張期)血圧、心臓拡張外来動脈内圧平均値、を介入前、介入後で比較。

7. 主な結果

尿中ナトリウム排泄量の平均値、血清コレステロール濃度、体重は両群共に変化なし。血圧計で測定したSBプア介入前後で両群ともに変化無し。DBPはヨガ群で2mmHg、コントロール群で3.2mmHg低下した。24時間血圧測定の結果は、昼間の血圧は変化がなく、夜間の血圧が、両群ともにSBP、DBPともに5mmHg増加した。

8. 結論

リラクゼーションセラピーによる降圧効果は観察されなかった。

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

16.6%(7名) 時間の拘束を嫌がる・介入内容に落胆・胸痛・血圧上昇

11. ヨガの詳細

ハタヨガの呼吸法とポーズ

12. Abstractor のコメント

13. Abstractor の推奨度

軽度の高血圧症患者に対してヨガを勧めない

14. Abstractor and Date

猪田 智美 岡 孝和 2015. 2. 23

9. 循環器系の疾患 (I10-450 高血圧)

文献

Patel C. Randomised controlled trial of yoga and bio-feedback in management of hypertension. 1975 The Lancet; volume 306; No. 7925: 93-95.

1. 目的

ヨガ及びバイオフィードバックの介入により、高血圧に対して効果があるかを調べた。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Northwick Park 病院

4. 参加者

75 歳以下の高血圧患者(初期拡張期血圧 110mm/Hg 以上が 2 日以上あり 6 か月以上薬物治療を受けている) 43 名うち 37 名(ドロップアウト 3 名)が参加。

5. 介入

Arm1: (介入群) バイオフィードバック器機を併用したヨガ的リラクゼーション群 17 名

Arm2: (コントロール群) プラセボ(一般的リラクゼーション)群 17 名

6. 主なアウトカム評価指数

セッション前後 30 分の収縮期/拡張期血圧(立位、座位、臥位)

7. 主な結果

介入群で血圧は上昇したものはいなかったが、コントロール群では、8 名いた。コントロール群に比べ、介入群では収縮期血圧の低下($p<0.005$)、拡張期血圧の低下($p<0.001$)が顕著だった。また、2 か月あけて、介入群とコントロール群を入れ替えて介入を行ったところ、介入群では血圧が低下し、血圧の低下が継続していたコントロール群(最初の介入群)との差はなかった。

8. 結論

介入により、血圧が劇的に低下した。

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

3 名: 1 名はトライアル開始前に正常血圧に戻った為除外。

(介入群): 糖尿病の腎合併症により後に死亡

(コントロール群): グアネチジン(降圧剤)の副作用にて治療変更のため。

11. ヨガの詳細

Phase I では、医師患者の信頼関係を作り、個別トレーニングで横になってリラクセス法を学ぶ。次に瞑想が導入され、音でリラクセス状態を知らせるバイオフィードバック器械(リラクスマーター)が使われた。患者たちはリラクセス法と瞑想を 1 日 2 回練習した。

2 週間ごとに 3 か月フォローアップされた。その 2 ヶ月後に Phase II が始まる。

12. Abstractor のコメント

1975 年の論文であること、ヨガとバイオフィードバック介入群が高血圧の改善をキープできていることは、大変興味深い。

13. Abstractor の推奨度

ヨガの詳細が分からないこと、バイオフィードバック単独の影響のコントロールスタディがないことなどにより、この結果だけでヨガの推奨度を述べるのは難しいと感じる。

14. Abstractor and Date

岡 佳恵 岡 孝和 2015 2 19

9. 循環器系の疾患 (I10-451 高血圧)

文献

Patel C. Yoga and biofeedback in the management of hypertension. Journal of Psychosomatic Research, Vol. 19, pp. 355 to 360. Pergamon Press, 1975. Pubmed ID:1214232

1. 目的

高血圧管理におけるヨガとバイオフィードバックの有効性を検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ある医院 1 施設。

4. 参加者

本態性高血圧、腎性高血圧、降圧薬使用者の 40 名 (平均年齢 57 歳)

5. 介入

リラクゼーションと瞑想 1 回 30 分/週 2・3 回/6 週間

研究 1 Arm1:通常治療+ヨガ群 (20 名) Arm2:通常治療群 (20 名) 寝椅子に仰臥位となり、リラクゼーションと瞑想を行った。対照群は、介入群のセッションと同じ回数出席し、リラクゼーション訓練の代わりに寝椅子に休んだ。

研究 2 (クロスオーバー試験) Arm1:通常治療+ヨガ群 16 名 Arm2:通常治療 16 名 対象者は、コントロール期間の 6 週間で 12 回のセッションがあった。

予備研究 同様なリラクゼーション訓練によって高血圧患者が日常生活ストレスによく耐えられるかを確認することが目的。運動負荷試験と寒冷昇圧試験を受けた。

6. 主なアウトカム評価指数

研究 1、研究 2…血圧値の変化 予備研究…血圧の最大上昇、血圧の回復時間

7. 主な結果

研究 1: 介入群では収縮期血圧($P<0.001$)、拡張期血圧($P<0.001$)、薬剤の減量 41%

と有意な血圧低下が見られたが、対照群では有意な血圧変化はなかった($P>0.1$)。

研究 2: コントロール期間では有意な血圧変化はなかったが($P>0.1$)、介入期間では有意な血圧低下($P<0.001$)と薬剤の減量(27.5%)を認めた。予備研究: 運動負荷試験による血圧の最大上昇と血圧の回復時間について、介入群では試験前後で有意な低下を認めたが、対照群では有意な変化がなかった。寒冷負荷試験による血圧の最大上昇と血圧の回復時間について、介入群では試験前後で有意な低下を認めたが、対照群では有意な変化がなかった。

8. 結論

研究 1 と研究 2 から…ヨガとバイオフィードバックは長期的に安静時の血圧を低下させるのに効果がある。予備研究から… (ヨガとバイオフィードバックの) 効果的な方法が環境ストレスに対する反応を減弱し、その影響からの回復を速くすると認められる可能性を示唆している。

9. 安全性に関する言及 表記なし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴 表記なし

11. ヨガの詳細

(1) 体位: 寝椅子の上で仰向けになり、目はずっと閉じていた。2) 呼吸: 最初にゆっくりリズムカルに呼吸するよう求められた。そして、そのリズムは自然のペースになっていった。(3) リラクゼーション、瞑想等: 呼吸に続き、心の中で体のさまざまな部分がある順序で調べ、各々の部位を完全に弛緩させた。一旦よくリラックスすることを習得できたところで精神集中と瞑想が導入された。バイオフィードバック装置を用いて皮膚電気抵抗、筋電図、脳波がフィードバックされ、正しい反応が強化された。

12. Abstractor のコメント

本論文の意義は、ヨガが安静時血圧のコントロールに役立つのみならず、日常生活ストレスによる血圧上昇を抑制し速く回復させる可能性を示しているところにある。

13. Abstractor の推奨度

本論文からは、高血圧に対してヨガが有効かどうかどちらともいえない。

14. Abstractor and Date

前島 文夫 岡 孝和 2015.02.10

9. 循環器系の疾患 (I64-140 脳卒中)

文献

Schmid AA, et al. Poststroke Balance Improves With Yoga: A Pilot Study. Stroke. 2012, 43: 2402-2407. Pubmed ID: 22836351

1. 目的

ヨガをベースとしたリハビリテーション治療介入の、脳卒中後のバランス、バランス自己効力感、転倒の恐れ、QOL への影響を評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Indiana University Rehabilitation and Integrative Therapy laboratory

4. 参加者

18 歳以上の慢性期脳卒中(6 カ月以上)の患者

5. 介入

1 回 60 分/週 2 回/8 週間 (計 16 回)

Arm1: (介入群) ヨガ群 37 名 上記 16 回+週 3 回以上 20 分のリラクゼーションを実習

Arm2: (コントロール群) 待機群 10 名

6. 主なアウトカム評価指数

脳卒中による身体障害(mRS)、Berg Balance Scale(バランス)、Activities-specific Balance Confidence Scale (バランス自己効力感)、Fear of Falling (転倒の恐怖)、Stroke-specific QOL Scale (QOL)を介入前、8 週間の 2 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群とコントロール群の間では、介入前後ともに上記の指標に差はなかった。しかし群内比較では、ヨガ群においてヨガ前後でバランスが改善($P<0.001$)、FoF に「はい」と回答した被験者が有意に減少($P<0.001$)、mRS で自立していると回答する人数が有意に増加($P<0.001$)し、QOL($P=0.037$)とバランス自己効力感($P=0.035$)が有意に改善した。コントロール群では、介入期間前後でこれらの項目に差はみられなかった。

8. 結論

慢性期脳卒中の人々にとって、ヨガに基づくリハビリは脳卒中後の多くの問題を改善する可能性を秘めている。グループヨガはリハビリテーションの相補的な役割をはたし、医学的およびコミュニティに基づく場面で実行可能であり、費用対効果の高いものである。グループヨガに基づくリハビリ介入のさらなる研究が必要だろう。

9. 安全性に関する言及

参加者は全てのヨガアクティビティーを完遂でき、怪我は認められなかった。ポーズは、脳卒中に対してのこれまでの経験と、臀部と足首の柔軟性と強さにフォーカスすることでバランスが改善されることを裏付けるエビデンス、を基に選ばれた。高血圧や救急の場合に備え、標準的な安全規約が準備された。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群):21% 理由は交通手段がない、悪天候、病気、仕事 (コントロール群):0%

11. ヨガの詳細

座位、立位、背臥位での、改良されたポーズ、呼吸、瞑想で構成された。全てのセッションは集中的な深いリラクゼーション/瞑想を含んでいる。

12. Abstractor のコメント

慢性期脳卒中患者でバランス障害のある者にとって、ヨガベースのリハビリテーションは、通常のリハビリテーションを補うものでメリットがあると思われる。グループヨガは対費用効果がよいと期待もされる。総じて QOL に貢献するのではないだろうか。

13. Abstractor の推奨度

慢性期脳卒中患者でバランス障害のある者に対して、ヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

篠原 佳子 岡 孝和 2014. 12. 29

9. 循環器系の疾患 (I251-1 冠動脈疾患)

文献

Yeung A, et al. Randomised controlled trial of a 12 week yoga intervention on negative affective states, cardiovascular and cognitive function in post-cardiac rehabilitation patients. BMC complementary and Alternative Medicine 2014; 14: 441. Pubmed ID:25342209

1. 目的

第2期にある心臓リハビリ患者に対する、ヨガ療法介入による陰性感情、心血管機能および認知機能に対する効果を確認する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

1. University of Western Sydney 2. Sydney Adventist Hospital Group

4. 参加者

8歳以上の成人であり、冠動脈疾患を持ち、過去9カ月以内にフェーズ2の心臓リハビリテーションプログラムの完了した134名

5. 介入

Yoga Synergy Pty Ltd(オーストラリア)のプログラム 1回60分/週2回/12週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 134名

Arm2: (コントロール群) 記述なし

6. 主なアウトカム評価指数

1. Depression Anxiety Stress Scales(うつ症状評価) 2. Short Form 36 version 2(包括的QOL尺度) 3. 心拍数と血圧 4. 心拍変動 5. Pulse Wave Velocity(脈波伝播速度) 6. Carotid Intima Media Thickness(頸動脈内膜中膜肥厚) 7. Computerised Mental Performance Assessment System(認知機能) 8. LDL(低比重リポタンパク), HDL(高比重リポタンパク), トリグリセリド(中性脂肪) 9. グルコース 10. CRP(C反応性蛋白)を測定。

7. 主な結果

具体的な結果および数値の記述はない。

8. 結論

本研究によって患者の認知機能および心血管機能の改善に加えて、CV事象に関連付けられた心理社会的症状の管理を改善するために実用的な補助として、標準化されたリハビリテーションプログラムにヨガ療法利用可能であるかどうか提供できるであろう。

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): 22名 理由は不明 コントロール群に対する記述なし

11. ヨガの詳細

1. アーサナ 45分 2. 調気法 15分

12. Abstractor のコメント

ヨガ療法介入まではかなり詳細な記述があるが、具体的な結果が提示されていないので、ヨガ療法介入の有効性の可能性しか述べていない。

13. Abstractor の推奨度

第2期にある心疾患患者に対して、ヨガが効果的かどうかどちらとも言えない

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡孝和 2014. 12. 04

9. 循環器系の疾患 (I251-36 冠動脈疾患)

文献

Pal A, et al: Effect of yogic intervention on the autonomic nervous system in the patients with coronary artery disease: a randomized controlled trial. Eastern Mediterranean Health Journal 2013; Vol. 19 No.5, 452-458. PubMed ID:24617124

1. 目的

冠動脈疾患患者の自律神経系に対するヨガ実習の効果を評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インド、ウッタール・プラデーシュ州の州都ラクナウにある 1 医療施設

4. 参加者

冠動脈疾患患者 258 名 (35-82 歳)

医科大の循環器内科 (Department of Cardiorogy, Chhatrapati Shahuji Maharaj Medical University) で募集。

5. 介入

Arm1: (介入群) 薬物治療+ヨガ群: 129 名 1 回 35~40 分/週 5 回/18 ヶ月

Arm2: (コントロール群) 薬物治療群: 129 名

6. 主なアウトカム評価指数

肥満度、ウエスト・ヒップ比、血圧、心拍数など。

副交感神経反応性テストとして、Heart rate response to standing from the supine posture (30:15 ratio)(仰向けから立った時の心拍反応)と Slow deep breathing test(ゆっくり深呼吸テスト)と Valsalva manoeuvre(バルサルバ効果)、交感神経反応性テストとして、Blood pressure response to lying to standing test(仰向けから立ったときの血圧反応)と Hand grip test(握力) 介入前と 18 ヶ月後を比較。

7. 主な結果

ヨガ群の方がより有意に BMI ($P<0.0001$)、ウエスト・ヒップ比($P<0.005$)、収縮期血圧($P<0.002$)、拡張期血圧($P<0.0002$)、安静時心拍数($P<0.0006$)において減少または低下した。コントロール群では BMI は実質的には変化なく、拡張期血圧平均値は逆に若干上昇した。安静時心拍数は有意な変化がなかった。

交感神経機能、副交感神経機能を評価する試験では、いずれの試験も両群で差はなかった。

8. 結論

冠動脈疾患患者に対して、ヨガセラピーが補助療法として有効性がみられた

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

50 名 (20.5%)

介入群 (24 名) 18 名ヨガ実習 16%未満、2 名死亡、4 名移動

対照群 (26 名) 15 名投薬中止、3 名死亡、4 名多忙、4 名連絡不能

11. ヨガの詳細

記載なし (セッションは無料で必要な設備はすべて用意された)

12. Abstractor のコメント

この研究は AYUSH 省の委託研究プロジェクトの一部ということで、実習内容の詳細がこのレポートで述べられていない部分があった。予定実習の頻度は週 5 日と高く、参加率 16% がボーダーラインとなっているが、それでも効果が確認されていることは注目に値する。ただし、本研究の目的であった自律神経機能に対して、コントロール群との間に差はない。

13. Abstractor の推奨度

冠動脈疾患患者に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

石村 千明 岡 孝和 2015.1.30

9. 循環器系の疾患 (I248-216 冠状動脈不全)

文献

Pal A, et al. Effect of yogic practices on lipid profile and body fat composition in patients of coronary artery disease. Complementary Therapies in Medicine, 2011; 19: 122—127. Pubmed ID: 21641516

1. 目的

定期的なヨガ実習と自己鍛錬による冠状動脈不全患者の体脂肪と増加した脂質の減少を観察する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インド・ウッタール・プラデーシュ州・ラクナウ・チャトラ Shahuji マハラジ医科大学・生理学科

4. 参加者

心臓病科患者で、冠状動脈不全を患う40-70歳の男女170名

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ+通常治療群 85名 1回35-40分/週5回/6ヶ月

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 85名

6. 主なアウトカム評価指数

1.BMI 2.Fat(体脂肪率) 3.Fat mas(脂肪量) 4.Fat free mass(除脂肪量) 5.Total body water(体水分) 6.SBP(収縮期血圧) 7.DBP(拡張期血圧) 8.HR(心拍数) 9.Total cholesterol(総コレステロール) 10.HDL コレステロール 11.Triglyceride(中性脂肪) 12.LDL コレステロールを介入前、介入後の2回測定。

7. 主な結果

介入による変化量の群間比較では、ヨガ群はコントロール群より BMI($P<0.04$)、体脂肪率($P<0.0002$)、除脂肪量($P<0.04$)、収縮期血圧($P<0.002$)、拡張期血圧($P<0.009$)、HDL ($P<0.0001$)、LDL($P<0.04$)、心拍数、総コレステロール値、中性脂肪(いずれも $P<0.0001$)において有意に低下した。

8. 結論

定期的なヨガ実習後の、BMI、体脂肪率、除脂肪量、収縮期血圧、拡張期血圧、心拍数、総コレステロール値、中性脂肪、LDL の減少は、心臓病及び高血圧患者に有益である。したがって、本研究に含まれるヨガ実習は、冠状動脈不全患者に対して有効である。

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

(介入群): 5名 理由は死亡、転院

(コントロール群): 11名 理由は投薬治療を中止、忙しい、連絡が途絶えた

11. ヨガの詳細

クリヤー、シャバアーサナ、アーサナ5種類、呼吸法、オーム詠唱

12. Abstractor のコメント

ヨガ実習によって、心臓病患者の体脂肪及びコレステロール値が減少し、心拍数、血圧についても大幅な改善が見られることを実証した研究である。ヨガの介入前後でHDLも低下しているが、本研究では、ヨガ総コレステロールが28(単位の記載がないがmg/dL)、HDLが6、LDLが15低下したとしている。

13. Abstractor の推奨度

冠状動脈疾患患者の血中脂質プロファイルと体脂肪量を改善するためにヨガを勧める

14. Abstractor and Date

青木 弥生 岡 孝和 2015. 1. 24

9. 循環器系の疾患 (I251-397 冠動脈疾患)

文献

Jatuporn S, et al. Short-term effects of an intensive lifestyle modification program on lipid peroxidation and antioxidant systems in patients with coronary artery disease. Clin Hemorheol Microcirc. 2003;29(3-4):429-36. Pubmed ID:14724371

1. 目的

徹底したなライフスタイルへの介入 (ILM) が冠動脈疾患 (CAD) 患者の脂肪の過酸化や抗酸化機能にどのような影響を与えるか、介入群とコントロール群とで比較して調べたい。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Thailand

4. 参加者

冠動脈疾患患者 44 名

5. 介入

インテンシブ・ライフスタイル・モディフィケーション (ILM) プログラム (食事指導、ヨガ、ストレス対処指導、禁煙)

ヨガ 60 分+イメージリラクセーション 30 分/週 3 回/4 か月間

Arm1: (介入群) ヨガ群 n=22

Arm2: (コントロール群) 待機群 n=22

6. 主なアウトカム評価指数

血中総コレステロール、LDL、HDL、トリグリセリド (TG)、malondialdehyde (MDA, 脂質過酸化マーカー)、総抗酸化物質、ビタミン C、E、赤血球中グルタチオン (GSH)、介入前と介入後の 2 回で比較。

7. 主な結果

4 か月の介入後、ヨガ群では、総コレステロール、LDL、TG が低下し、HDL が増加した。血中の総抗酸化物質、ビタミン E、赤血球中の GSH が有意に増加していた。血中 MDA、VC な変化を示さなかった。これらのマーカーはコントロール群では、介入前後で差がなかった。

8. 結論

ILM プログラムは血中抗酸化物質を増加させ、CAD 患者の酸化ストレスを軽減させる。

9. 安全性に関する言及

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): n=0

(コントロール群): n=0

11. ヨガの詳細

インテンシブ・ライフスタイル・モディフィケーションのヨガ: ヨガ 60 分+イメージリラクセーション 30 分

12. Abstractor のコメント

ヨガを含める ILM の介入により一定の効果が現れたことが示唆される。今後は具体的にどのような介入方法が CAD 患者の症状軽減や病状の回復に有効化の研究が期待される。

13. Abstractor の推奨度

冠動脈疾患 (CAD) 患者の脂肪の過酸化や抗酸化機能の改善のためにヨガを含んだ介入プログラムを勧める。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015. 3. 2

9. 循環器系の疾患 (I251-410 冠動脈疾患)

文献

Manchanda SC, et al. Retardation of coronary atherosclerosis with yoga lifestyle intervention. J Assoc Physicians India. 2000; 48(7): 687-94. Pubmed ID:11273502

1. 目的

ヨガライフスタイル介入によって冠動脈の動脈硬化にどのような効果が得られるかを調べる。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

?

4. 参加者

冠動脈造影検査で証明された冠動脈疾患患者 42 名 (51.0 ± 9.5)

5. 介入

ヨガライフスタイルメソッド(ヨガ、リスクファクター管理、自制ダイエット、適度なエアロビクス) 初め滞在型ヨガセンターで夫婦共に 4 日間過ごしヨガを体験する。その後自宅実習: 90 分/1 日/1 年間。2 週間に一度夫婦でセンターを訪れ、実習報告をする。

Arm1: (介入群) ヨガ群 n=21

Arm2: (コントロール群) 待機群 n=21 AHA step1 の食事管理、リスクファクター管理

6. 主なアウトカム評価指数

1 週間当たりの狭心症症状、体重、コレステロール値、LDL、TG、HDL、運動時間、運動負荷時の ST 上昇の有無、冠動脈病変の重症度、を介入前と介入後 (一年後) に検査。

7. 主な結果

介入群ではコントロール群に比べて一週間に起こる狭心症症状の回数の有意な減少、運動への耐性、体重の減少が認められた。また、総コレステロール値、LDL 値、TG 値もコントロール群と比べて有意な減少を認めた。HDL は差がなかった。冠動脈形成術やバイパス術といった手術を行う頻度もヨガグループでは少なかった ($p=0.01$)。1 年後の冠動脈造影検査で、ヨガ群ではコントロール群より、退縮した病変が多く、進行した病変は少なかった。

8. 結論

ヨガライフスタイルの導入は冠動脈疾患の患者の動脈硬化の進行を遅らせ、後退を早めることが明らかになった。また、症状(symptomatic status)や機能(functional class)、リスク (risk factor profile) も改善することが分かった。

9. 安全性に関する言及

今回の介入に対するコンプライアンスは非常によく、副作用の報告も認められなかった。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

記述なし

11. ヨガの詳細

ヨガライフスタイルメソッドのヨガ: 1. ストレッチ、2. 呼吸法、3. アーサナ、4. リラクゼーションエクササイズ(完全な弛緩)、瞑想 (Preksha)、(熟考) Anuvrat & Anupreksha。

12. Abstractor のコメント

ヨガの導入が冠動脈疾患の患者に対して有効であることが示唆される。今度は具体的にヨガ運動が循環器系や血管にどのような作用を及ぼしているのかについての研究が期待される。

13. Abstractor の推奨度

冠動脈疾患患者に対してヨガのライフスタイルを勧める。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015. 3. 1

9. 循環器系の疾患 (I251-420 冠動脈疾患)

文献

Mahajan AS, et al : Lipid profile of coronary risk subjects following yogic lifestyle intervention. Indian Heart J. 1999 jan-feb; 51(1): 37-40. Pubmed ID:10327777

1. 目的

狭心症の既往のある冠動脈疾患患者と冠動脈危険因子保有者に対する、ヨガ的生活スタイル介入の血清脂質に及ぼす効果を評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

特に記述なし

4. 参加者

冠動脈疾患患者と危険因子保有者の男性 73 名 (56-59 歳)

5. 介入

ヨガ的生活スタイルプログラム 1 回 60 分/4 日間のヨガキャンプ後、自宅実習を毎日 14 週間行う

Arm1: (介入群) ヨガ的生活スタイル群 52 名

Arm2: (コントロール群) 待機群 (ライフスタイルアドバイスは両群行なう) 41 名

6. 主なアウトカム評価指数

体重、血清コレステロール、トリグリセリド、HDL、LDL、及びコレステロール-HDL 比を介入前、4 週、10 週、14 週の 4 回測定。

7. 主な結果

群内比較: ヨガ群では、心血管リスク患者でも狭心症患者とともに、14 週後、体重、コレステロール、コレステロール-HDL 比、LDL、トリグリセリドは低下し、HDL は増加した。この傾向はみられ、10 週からこの傾向はみられた。待機群では 14 週後、これらのパラメーターに変化はみられなかった。

群間比較: 研究開始時には両群に差はなかった 14 週後では、ヨガ群の心血管リスク患者ではコレステロール、コレステロール-HDL 比、LDL が待機群より低く、HDL は高かった。トリグリセリドは両群で差がなかった。ヨガ群狭心症患者でもコレステロール、コレステロール-HDL 比、LDL、トリグリセリドが待機群より低かったが、HDL は両群で差がなかった。

8. 結論

ヨガ的生活により脂質状態が改善した。ヨガ的生活が冠動脈疾患に対して予防的および治療的に有益な効果を発揮することを説明するだろう。

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

記述なし

11. ヨガの詳細

ヨガ的生活スタイルプログラム: プログラムは、ヨガの若返りのプラクティス、ストレッチのアーサナ、プラーナーヤマ、preksha のディヤーナ、瞑想と進行性筋弛緩 (例: Kayotsarg) から構成されていた。*他に、低脂肪、香辛料なしのベジタリン用の食事。

12. Abstractor のコメント

本研究ではヨガ的生活の中にベジタリアンの食事をする事が含まれており、もしかしたら食事要因が結果に大きく影響しているかもしれない。

13. Abstractor の推奨度

狭心症や冠動脈疾患危険因子保持者に対してヨガ的生活 (食事を含む) を勧める。

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2015.02.07

9. 循環器系の疾患 (I509-27 心不全)

文献

Krishna BH et al: A Randomized Controlled Trial to Study the Effect of Yoga Therapy on Cardiac Function and N Terminal Pro BNP in Heart Failure. Integrative Medicine Insights 2014;9,1-6.
Pubmed ID:24737932

1. 目的

標準的な薬物療法と併用したヨガのトレーニングが、心不全 (HF) における心機能を改善し、N 末端プロ B 型ナトリウム利尿ペプチド (NT pro BNP) を減らすことができるかどうかを評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

1. The Advanced Centre for Yoga Therapy Education and Research 2. Jawaharlal Institute of Postgraduate Medical Education and Research (インド)

4. 参加者

130 人の心不全患者

5. 介入

SYASA ヨガ療法 1 回 60 分/2 週間、その後自宅にて 3 日間を合計 12 週間

Arm1: (介入群) 薬物療法+ヨガ群 65 名

Arm2: (コントロール群) 薬物療法群 65 名

6. 主なアウトカム評価指数

心機能は、1.LVEF(左室駆出率) 2.TeI Index(心筋パフォーマンス・インデックス) 3.NT pro BNP(心不全のバイオマーカー)、介入前、12 週後に比較

7. 主な結果

介入前、上記のパラメーターは両群で差がなかった。介入前後での群内比較では、両群で LVEF は増加し、TeI index と NT pro BNP は減少した ($P < 0.05$ もしくは 0.01) (両群とも心不全は改善した)。介入後の群間比較では、LVEF はヨガ群で 36.88% の増加、コントロール群で 16.9% の増加、TeI index はヨガ群で 27.87% の減少、コントロール群で 2.79% の減少、NT pro BNP はヨガ群で 63.75% の減少、コントロール群で 10.77% と、ヨガ群の改善の方が有意に顕著であった ($p < 0.01$)。

8. 結論

この研究は、安定した心不全患者において標準的な薬物療法に加えて 12 週間のヨガ療法を行なうと、より心機能は改善し、心筋ストレスは改善する事を実証した。

9. 安全性に関する言及

ヨガのセッション中またはセッションに関連して、心臓の症状 (息切れ、ふらつき) や心臓の問題、整形外科的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

(介入群): 32% (コントロール群): 26% 両群共に理由は不明

11. ヨガの詳細

1. ルーズニングエクササイズ 2. アーサナ 8 種類 3. 瞑想 4. 呼吸法 5. AUM チャンティング 6. シャバアーサナ

12. Abstractor のコメント

ヨガのアーサナやプラナーヤマ、リラクセーションのような形式の適度な身体活動は、安定した HF 患者における標準的な医学療法と併用して推奨することができる。著者が述べているように、ヨガ群の方が改善率が高かったのは、ヨガによる介入が副交感神経を優位にさせ、その結果、心筋への負荷やストレスが軽減されたものと推測される。しかし、有害事象は報告されなかったとしているがヨガ群において介入が中断された 21 人の理由を明確にする必要があると考える。

13. Abstractor の推奨度

心不全患者に対して、ヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

大友 秀治 岡 孝和 2014. 11. 27

9. 循環器系の疾患 (I509-C148 心不全)

文献

Krishna BH, et al. Yoga improves quality of life and functional capacity in heart failure patients. Biomedical Research India, 2014; 25(2)

1. 目的

ヨガの介入で心不全患者 (NYHA I & II) の身体機能や QOL が改善され得るかどうかを観察するため。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Jawaharlal Institute of Postgraduate Medical Education and Research (JIPMER)

4. 参加者

心不全患者 130 名 平均年齢 (介入群: 49. 34 ± 5. 70、コントロール群: 50. 14 ± 4. 54)

5. 介入

ヨガセラピー 60 分/毎日/2 週間 + 60 分/週に 6 日 (3 日監視下 + 3 日自宅) /10 週間

Arm1: (介入群) ヨガ + 通常治療群 65 名

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 65 名

6. 主なアウトカム評価指数

6 分の歩行試験 (6 min walk test, 6MWT)、心不全患者の QOL (Minnesota living with heart failure questionnaire, MLWHFQ) を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

12 週間後 MLWHFW-total はコントロール群では 9.1% の減少であったのに対しヨガ群では 45% であった。MLWHFW-physical dimension ではコントロール群 3.9% に対しヨガ群では 46.4% の減少を認めた。MLWHFW-emotional dimension ではコントロール群で 6.6%、ヨガ群で 65.7% の減少であった。また 6MWT ではコントロール群で 12.4% しか改善しなかったのに対しヨガ群では 66.2% も改善した。(ヨガ群はすべて $p < 0.001$ で有意な改善。コントロール群では $p < 0.05$, もしくは $p < 0.01$ で有意な改善)。

8. 結論

12 週間のヨガの実施はコントロールに比べて心不全患者 (NYHA I & II) の身体機能と QOL を改善させる。

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

(介入群): 32% (n=21)

(コントロール群): 26% (n=17)

11. ヨガの詳細

患者一人一人の医療詳細や整形的な限界に合わせて、内容を修正した。立てない患者は椅子を使用。立位のバランスポーズの時には壁を支援にして行った。プラーナーヤマ呼吸法 (呼吸を意識する練習) は深く吸って、深く吐き出す呼吸を止息する事なく 1 : 1 の割合で行った。息を吸うときは腹部から始まり、胸、胸の上部へと連続してわき起こる呼吸を意識し、吐くときは逆の順で行った。瞑想とリラクセーションは仰向けか座位で、患者が快適な姿勢を自ら選んでもらった。

12. Abstractor のコメント

本研究では両群ともに、介入期間後、いずれのアウトカム項目も改善している。介入後の群間比較が示されていないので、どちらがより優れているかの判断はできない。ヨガの実施により心不全患者の機能や QOL が向上することが示唆される。今後はヨガが具体的にどのような身体機能を改善するのか、またどのようなヨガの実施がもっとも有効か、さらなる研究が待たれる。

13. Abstractor の推奨度

軽度心不全患者 (NYHA I & II) においてヨガを勧める。(ヨガを実施することで有意に QOL や身体機能に改善が認められるので)

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015. 2. 23

9. 循環器系の疾患 (I10-275 心不全)

文献

Pullen PR, et al. Benefits of Yoga for African American Heart Failure Patients. Med Sci Sports Exerc. 2010 Apr; 42(4): 651-7. Pubmed ID19952833

1. 目的

医学的に安定した心不全患者の心血管系耐久力、QoL、炎症マーカーに対する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

ジョージア州アトランタのグラディーヘルスケアシステムのメイン病院にある心臓研究所

4. 参加者

心不全のアフリカ系アメリカ人 40 名 (31-76 歳)

5. 介入

ヨガアライアンス 1 回 60 分/週 2 回/8-10 週間 (自宅実習を週 3 回勧めた)

Arm1: (介入群) ヨガ群 21 名など

Arm2: (コントロール群) 待機群 19 名

6. 主なアウトカム評価指数

トレッドミル運動負荷試験 (VO2peak、sit and reach test (胸の柔軟性)、柔軟性、the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (心不全患者の QoL)、血中バイオマーカー: IL-6, high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP), extracellular superoxide dismutase (EC-SOD) を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

運動能: 介入前後で、ヨガ群はトレッドミル時間、VO2peak とともに改善したのに対して、コントロール群はやや低下した。介入後の値はヨガ群の方が有意に良かった。

柔軟性: 介入前後で比較して、ヨガ群は有意に改善した ($P=0.002$)。

QOL: 介入前後で比較してヨガ群はトータルスコアと身体的サブスケールが有意に改善した。コントロール群に有意差はなかった。

血中マーカー: ヨガ群では介入後 IL-6 ($P<0.001$)、hs-CRP ($P<0.001$) は低下し、EC-SOD ($P<0.001$) は増加した。介入後の群間比較でも、これらの値はコントロール群との間に有意差があった。

8. 結論

標準的な医療を受けている心不全患者がヨガを行うことは、運動能力、QoL、血中炎症マーカー、抗酸化酵素、柔軟性が改善し、相加的有用性がある。

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

(介入群): 3 名、(コントロール群): 3 名 理由は不明

11. ヨガの詳細

伝統的なハタヨガのポーズを 40 分。前屈や後屈の組み合わせツイストやバランスポーズなども含んでいる。簡易/改良バージョン (モディフィケーション) は患者個々人の医学的、整形外科的制限を考慮し各人のペースにあわせて作られた。フロアから立ち上がることができない患者に椅子が使用された。必要に応じて壁などがバランスポーズの時に使用された。それぞれのセッションで実施された課題は以下の通り。ブリージングエクササイズ (プラーナーヤマ) を含む 5 分間のウォーミングアップを行う。瞑想とリラクゼーションは実習者の心地よさに応じて仰向けか座位で行われた。

12. Abstractor のコメント

13. Abstractor の推奨度

医学的に安定した心不全患者に対して医学的治療に付加する形でヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

吉住 淳子 岡 孝和 2015. 01. 31

9. 循環器系の疾患 (I509-311 心不全)

文献

Pullen PR et al. Effects of Yoga on Inflammation and Exercise Capacity in Patients With Chronic Heart Failure. Journal of Cardiac Failure 2008; 14: 407-413. Pubmed ID:18514933

1. 目的

標準的な薬物療法に加えて8週間のヨガ療法は、心不全患者の運動能力・炎症反応・生活の質を改善するか調査する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

エモリー大学 (ジョージア州アトランタ)

4. 参加者

NYHA クラス I-III の不全患者 (平均年齢 51 歳) の男女 19 名

5. 介入

ヨガアライアンス 1 回 70 分/週 2 回/8 週間 (計 16 回)

Arm1: (介入群) 薬物療法+ヨガ 9 名 (同メニューを自宅でも実習/週 3 回)

Arm2: (コントロール群) 薬物療法群 10 名

6. 主なアウトカム評価指数

運動試験において 1.VO2max (最大酸素摂取量) 2. 可溶性 IL-6, hsCRP (高感度 CRP), EC-SOD (活性酸素分解酵素)、3.MLHFQ (ミネソタ心不全 QOL 質問表) を介入前後で測定。

7. 主な結果

トレッドミル時間は実習前後で有意差があった ($P=0.03$)。ヨガ群で 18% 増加した (有意な増加, $p=0.02$) がコントロール群では 7.5% 減少した (有意な変化ではない)。最大酸素消費量もヨガ介入前後で有意に変化した ($P=0.018$)。ヨガ群では 17% 増加した (有意な増加, $p=0.024$) がコントロール群では 7.1% 減少した (有意な変化ではない)。

炎症マーカー: 群内比較: ヨガ群では実習前後で IL-6 ($P<0.001$) と CRP ($P=0.002$) は有意に低下し、EC-SOD は有意に増加した ($P=0.002$)。さらに群間比較では、介入後のこれらの値は両群間で有意差があった。 (IL-6 <0.001 , CRP; $P=0.002$, EC-SOD; $P<0.001$)。生活の質では両群で有意差はなかった。

8. 結論

ヨガは心不全患者の運動耐容能を改善し、炎症マーカーを低下させた。

9. 安全性に関する言及

今回ヨガ療法群の患者において、副作用はなかった。興味深いことに、両群とも実習参加率は 100% であった。努力が必要な従来型の有酸素運動と比較して、身体障害者や高齢者や関節炎や心不全などの慢性の衰弱している疾患患者において、修正されたヨガの体位は安全に実習できる。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

両群共に 0% 追跡率は 100% であった

11. ヨガの詳細

10 分の準備運動、40 分の立位または座位のヨガのポーズ (アーサナ)、20 分の呼吸法 (プラナーヤーマ)、そして瞑想を行った。ヨガ実習の前後で心拍数と血圧を測定した。

12. Abstractor のコメント

Yoga therapy と medical therapy の間に有意差が出たが、症例数が少ないので信頼性が十分ではない。今後は症例数・期間を増やし、標準的な運動や心臓リハビリテーションプログラムとの比較検討を行う必要がある。

13. Abstractor の推奨度

心不全患者に対して投薬に加えてヨガ療法を実習することを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

澤岡 均 岡 孝和 2013. 08. 25

9. 循環器系の疾患 (I519-62 心疾患)

文献

Toise SC, et al: Psychosocial and Cardiac Outcomes of Yoga for ICD Patients: A Randomized Clinical Control Trial. Pacing Clin Electrophysiol.2014;37(1):48-62. PubMed ID:23981048

1. 目的

埋め込み式除細動器を埋め込んだ患者に対するヨガの心理的効果、心臓への影響を検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

3. セッティング

イエール大学病院、コネチカット州、ニューヘブン、イーストカロライナ大学、心理学部と心血管科学部 ノースカロライナ州、グリーンビル、イエール薬科大学、コネチカット州、ニューヘブン、バナー健康心血管ノース・コロラド学会、コロラド州、グリーリー、イエール大学職業、環境医学、内科部、イエール大学、コネチカット州、ニューヘブン

4. 参加者

参加者はICD受容者。18歳以上で、介入の最低6週間前に装置を受け取った55名

5. 介入

Arm1: ヨガ群 31名 80分/週1回/8週間 自宅実習CDを渡され30分/週3回

Arm2: 対照群 24名

6. 主なアウトカム評価指数

1.FSAS(フロリダショック不安比率) 2.FPAS(フロリダ患者の承諾調査) 3.CES-D(うつ) 4.PHE(肯定的健康) 5.STPI(州特徴特別人格目録) 6.IPS(対人サポート評価) 7.SCS(セルフコンパッション、自慈心) 8.SEC(徴候・感情チェックリスト) 9.EMT(表現操作テスト)、介入前、介入後で比較。

7. 主な結果

ヨガ療法群のショック不安は有意に減少し、対照群のショック不安は有意に増えた。またヨガ療法群は、コントロール群に比べ、セルフコンパッション、マインドフルネスの得点が高くなった。さらに、ヨガ療法群の方が、コントロール群よりdevice-treated ventricular (DTV) event (心室イベント)の頻度が有意に低かった($P < 0.0001$)。

8. 結論

ヨガは埋め込み式除細動器を埋め込んだ患者に対して、心理社会的利益がある。

9. 安全性に関する言及 特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ヨガ群: 5名 対照群: 4名

11. ヨガの詳細

ICD 心臓患者用ヨガプログラム: Toise, Ph.D, M.P.H., unpublished NIH grant, 2007

12. Abstractor のコメント

ICD患者が感じている電気ショックに対する不安が、ヨガ療法により減少されたという点はとても意義があると思う。

ヨガによって心室イベントが低くなる点は特筆すべきである。

13. Abstractor の推奨度

ICD患者に対してヨガ療法を勧める。

14. Abstractor and Date

宮崎 真弓 岡 孝和 2015. 2. 18

9. 循環器系の疾患 (I519-222 心疾患)

文献

Innes KE, et al: A New Educational Film Control for Use in Studies of Active Mind-Body Therapies: Acceptability and Feasibility. THE JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE 2011; Volume 17, Number 5, 453-458. PubMed ID:21554109

1. 目的

心血管疾患リスクのある閉経後、肥満であり運動をしない女性への心身療法としてヨガの効果を検証する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

アメリカの施設 (医療施設かヨガ教室かは不明)

4. 参加者

心血管疾患リスクのあるあまり運動しない閉経後の肥満女性 (45-79 歳) 75 名

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群 38 名 1 回 90 分/週 2 回/8 週間

DVD2 枚とブックレットが配布され、クラスのない日に 30 分自宅実習を指導

Arm2: (対照群) 教育映画視聴群 37 名 1 回 90 分/週 2 回/8 週間

両群ともに 1 クラスのサイズは 14 名以下。対照群にはヨガクラスへの無料券が支給され、ヨガ群へも最終評価終了後に映画視聴の機会提供があった

6. 主なアウトカム評価指数

インスリン抵抗性や生理的・人体測定的リスク因子の指標・治療効果への期待度・出口調査、介入前、8 週後に比較。

7. 主な結果

結果は記されていない (両群間で、治療効果の期待度に統計的に有意な差は見られなかった。両群の参加者に、それぞれ割り当てられなかったプログラムへのアクセスを提供したことは、ランダム比較試験の参加者募集や、参加者がプログラムを続けることにも役立ったかもしれない。映画視聴クラスの参加者の 1 人は、当初ヨガ群に振り分けられなかったことに落胆したが、映画で情報に触れることができヨガクラスへも無料券で参加することができるのは幸運だったと考えを変え、これに同調する者も多かった。ヨガ群の参加者の多くも映画に興味を示した。映画クラスでは視聴後の交流の時間などの社会的因子を好ましいとした参加者が多い一方、1 人を除く全員がプログラムの映画内容に言及していることから、研究対象者に合わせた映画の選択が非常に重要だと見られる。)

8. 結論

閉経後女性の心血管疾患のリスクに対してのヨガの効果に関するランダム比較試験の調査結果は、この教育映画クラスの対照群は実現可能であり、参加者にも受け入れられた、と示唆する。(抄訳者注: ヨガの推奨度に関する言及はこの論文内ではみられない)

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 (15%) 映画視聴群 (17%)

11. ヨガの詳細

このグループのために特別にデザインされた gentle beginner Iyengar yoga

12. Abstractor のコメント

本論文はヨガ介入の効果についての議論ではなく、対照群の内容 (教育的映画の視聴) の妥当性についてであった。ヨガ介入のランダム比較試験で対照群に映画の視聴を採用するというのは興味深い。参加者の満足度も高いようである。しかし、これは 8 週間のプログラムであり、もっと長期間に及ぶ研究には向かないと考える。

13. Abstractor の推奨度

(該当しない)

14. Abstractor and Date

石村 千明 岡 孝和 2015. 2. 3

9. 循環器系の疾患 (I519-385 心疾患)

文献

Robert-McComb JJ, et al. A Pilot Study to Examine the Effects of a Mindfulness-Based Stress-Reduction and Relaxation Program on Levels of Stress Hormones, Physical Functioning, and Submaximal Exercise Responses, THE JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE,10(5), 2004: 819-827. Pubmed ID:15650471

1. 目的

心臓病をもつ婦人の安静時のストレスホルモン、身体的機能、最大下運動において8週間のMBSRの効果を調べること。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Texas Tech University, Lubbock, TX の1施設

4. 参加者

心臓専門医によって承認された、心血管病の女性18名(平均年齢60歳)

5. 介入

MBSR 1回120分/週1回(夜)/8週間

Arm1:(介入群) ヨガ群 9名

Arm2:(コントロール群) 待機群 9名

6. 主なアウトカム評価指数

- 1) 安静時カテコールアミン値、コロチゾール値、
- 2) SF-36 身体コンポーネントスコア (身体機能)
- 3) 自転車こぎを24分行ない、最後の5分の酸素消費量、呼吸数、1回換気量、心拍数。

7. 主な結果

安静時のストレスホルモン(カテコールアミン、コルチゾール)の値や身体機能には有意な効果や相互作用はなかった。最大運動下反応(酸素消費量、心拍数、呼吸数、換気、1回換気量)も両群で有意な相互作用はなかった。ただし、コントロール群よりMBSR群の方が、呼吸数が低く、1回換気量が多かった。

8. 結論

心臓病をもつ婦人の8週間のストレス除去プログラムは安静時ストレスホルモン値、身体的機能、最大下運動反応においても群間で有意な相互作用はみられなかった。

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

2名

11. ヨガの詳細

MBSRプログラム: ハタヨガの練習は呼吸法の訓練、単純なストレッチ、筋骨格系を強くし、くつろぐために考案されたポーズを行う。体のスキャンでは足から頭まで、全身の知覚や感覚、あるいは呼吸を意識する。瞑想は、呼吸の観察と心を観察し判断しない練習を行った。

12. Abstractor のコメント

サンプルサイズが各群9人ずつと少なかったためか、主要評価項目で有意差が出なかった。Negative dataであったが、筆者らはこの研究はpilot studyであると主張し、将来の研究のpowerの計算に利用できると書いている。

13. Abstractor の推奨度

心臓病をもつ婦人の安静時のストレスホルモン、身体的機能、最大下運動において、ヨガが効果的かどうかどちらとも言えない。

14. Abstractor and Date

澤岡 均 岡 孝和 2015.02.18

9. 循環器系の疾患 (I694-14 慢性期脳卒中後片麻痺)

文献

Maarten A, et al. Randomized Controlled Trial of Yoga for Chronic Poststroke Hemiparesis: Motor Function, Mental Health, and Quality of Life Outcomes. *Top Stroke Rehabil*, 2014; 21;(3): 256-271. Pubmed ID:24985343

1. 目的

慢性期脳卒中後片麻痺に対するヨガの効果を、課題指向の機能、バランス、可動性、うつ、不安、QOL に関する成果について評価を行う

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

南オーストラリア、アデレードの都市部

4. 参加者

9 ヶ月以上前に脳卒中で片麻痺の診断を受けて、リハビリが完了している患者 (18 歳以上)

5. 介入

ヨガ療法 1 回 90 分/週 1 回/10 週間 (レッスン日以外は毎日 40 分の自宅実習を行った)

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

運動機能は 1. 9-Hole Peg Test 9(手先の器用さ) 2. The Motor Assessment Scale(MAS)運動評価尺度 3. BBS(脳卒中におけるバランス) 4. The Two-Minute Walk Distance(2 分間で歩ける距離) 5. The Comfortable Gait Speed(快適な歩行度テスト)。不安や抑うつは 6. Geriatric Depression Scale-Short Form(抑うつ状態評価) 7. STAI-YI(状態不安) 9. STAI-Y2(特性不安) 10. Stroke Impact Scale(強度、手の機能、移動度、日常生活、感情、記憶、コミュニケーション、社会参加の活動、および脳卒中の回復) を 介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

運動機能において 9HPT 成果の分析は出来なかった。MAS、BBS、2MWD、CGS では両群で有意差は見られなかった。不安や抑うつに関して、GDS15、STAI-Y1 において有意差はなかったが、STAI-Y2(特性不安)の持続時間に関してヨガ群($P=0.078$)はコントロール群($P=0.567$)に比べて有意に改善した。またヨガ群は QOL の SIS 身体領域($P=0.01$)と記憶領域($P=0.01$)において有意に改善した。感情、コミュニケーション、社会活動次元において有意差はなかった。

8. 結論

ヨガは客観的運動機能指標は改善しなかった。しかし活動性に制限のある脳卒中後の患者のメンタルヘルスやQOLを改善する介入法として、ヨガは有効と思われる。今後、脳卒中のリハビリに対するヨガの有効性を厳密で適正なRCTによって調査する必要がある。

9. 安全性に関する言及

安全性や副作用に関する言及はない

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

グループクラスの内容 APPENDIX Table A1. A を参照。アーサナ (座位のネコのポーズ、やしの木のポーズ、揺れるやしの木のポーズ、ウエストローテーション、スクワット、立位の祈りのポーズ)、プラーナーヤーマ (自然呼吸の意識化、腹式呼吸、胸式呼吸、完全呼吸法、ナーディショーダン)、瞑想 (ヨーガ・ニードラー)

12. Abstractor のコメント

脳卒中後片麻痺患者の運動機能、抑うつ・不安、QOL に対するヨガの効果について検証しており、QOL の改善に効果があることが示されている。両群共に 11 名の検証であり、今後は対象人数を拡大して調査・研究を進めることが求められる。

13. Abstractor の推奨度

脳卒中後片麻痺の患者に対して、ヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

原田 淳 岡 孝和 2014. 12. 22

10. 呼吸器系の疾患 (J449-121 慢性閉塞性肺疾患)

文献

Donesky D, et al : "A responder analysis of the effects of yoga for individuals with COPD: Who benefits and how?. Int J Yoga Therapy 2012; (22): 23-36. PubMed ID:23070669

1. 目的

著者らのグループは、これまで COPD（慢性閉塞性肺疾患）患者に対して安全で実行可能な報告してきた。この研究ではベースライン時の特徴から、COPD に対するヨガの効果を予測することができるかを検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

サンフランシスコの統合医療 Osher 研究所

4. 参加者

息切れにより日常生活の活動が制限されている臨床的に安定したCOPD。6MW間鼻からの酸素補給により酸素飽和度が60/分以上、 80%以上に維持できる者。40歳以上(42名)

5. 介入

アイアンガーヨガ 1回60分/週2回/12週間 毎日DVDによる自宅実習推奨

Arm1:(介入群)ヨガ即時群 21名 Arm2:(コントロール群)待機群 21名

待機群は、待機期間が終了後、ヨガを行なった。

6. 主なアウトカム評価指数

①6分間直線歩行距離、②distress related dyspnea (DD, 息切れによる苦痛)、③functional performance (FPI)、他に36項目ショートフォーム健康調査 (QOL)・FPI ショートフォーム (機能的性能)・疫学的研究うつ病尺度 (抑うつ気分)・スピールバーガー状態不安インベントリ (状態不安)。

7. 主な結果

ヨガを行なった者を①、②、③の3つの変数ごとに、反応群(responder)、部分的な反応群(partial responder)、非反応群 (nonresponder) に分けた。

①では、responder で差のみられた項目はなかった。

②DD responder は不安が増加したのに対して、partial responder では、不安が低下した。

③FPI responder は身体機能が有意に改善したが、partial responder、nonresponder では、身体機能が低下した。

ベースラインの項目で、responder 群で、有意に違いのある項目はなかった。

ヨガ群は待機群より、より恩恵を受けた。

8. 結論

アイアンガーヨガプログラムは幾人かの COPD 患者には有益なようであるが、この介入がどのような人、またどのような状態に効果的なのか、さらに研究が必用である。

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 不明

11. ヨガの詳細

アイアンガーヨガ:アーサナ9種・呼吸法・リラクゼーション

12. Abstractor のコメント

COPD にとって呼吸困難に陥ることは苦痛を伴い、心理的にも重荷であるが、ヨガにより少しでも自力で回避できるという安心感が得られるのは、非常に助けになると思われる。

13. Abstractor の推奨度

COPDの患者に対して条件付きでヨガを勧める。Non-responderもいる。

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2015.02.24

10. 呼吸器系の疾患 (J449-294 慢性閉塞性肺疾患)

文献

Donesky-Cuenca D et al: Yoga Therapy Decreases Dyspnea-Related Distress and Improves Functional Performance in People with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Pilot Study. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. March 2009, 15(3): 225-234. Pubmed ID:19249998

1. 目的

高齢者の慢性閉塞性肺疾患におけるヨガ実習の安全性、実施可能性、有効性、特に息苦しさの強さ (dyspnea intensity, DI) と苦痛 (dyspnea-related distress, DD) 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

UCSF Osher Center for Integrative Medicine in San Francisco, CA

4. 参加者

臨床的に安定している慢性閉塞性肺疾患 (COPD) 患者

5. 介入

アイアンガーヨガ 1回60分/週2回/12週間で24回 (自宅自習は毎日)

Arm1: (介入群) ヨガ群 14名

Arm2: (コントロール群) 通常治療 15名

6. 主なアウトカム評価指数

Six-minutes walk test (6MT, 6分間歩行テスト) と Incremental cycle ergometry による DI, DD, 肺機能、筋力、質問紙: CRQ (慢性呼吸器疾患質問紙)、CES-D (うつ病)、SF-36 (QOL)、STAI (不安) Functional Performance Inventory, short form (肺機能) を介入前、12週間後の2回測定。

7. 主な結果

安全性、実施可能性: ヨガ実習の有害な臨床的事象はみられなかった。息切れに対処し ADL を向上させる新たな対処法を得たという点で 77% の被験者がヨガ実習は有益で期待していた通りかそれ以上であると報告した。呼吸困難: 6MT 後の DI (呼吸困難の強さ) はほとんど差がなかったが、DD (苦痛) はヨガ群で低下する傾向にあった (ES 0.2, $P < 0.08$)。両群間で肺機能、うつ、不安、一般的あるいは特定の疾患の QoL 指標に有意差は見られなかった。ヨガ群において6分間の歩行距離 (ES 0.78, $p < 0.04$)、自己申告による機能パフォーマンス (ES 0.79, $P < 0.04$) に改善が見られた。

8. 結論

慢性閉塞性肺疾患に対して、COPD 用に開発されたヨガプログラム (12 週間) は安全で効果的である。本プログラム後、より軽い呼吸困難感で活動性を保つことができ、パフォーマンスを向上する事ができた。この所見はより大規模な研究で確認されるべきである。

9. 安全性に関する言及

慢性閉塞性肺疾患に対するヨガ実習に関する有害事象はみられず、安全であると結論づけている。実習に際しては安全性のために補助具等を使用した。

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 理由は交通の問題、死亡、疾患が悪化

11. ヨガの詳細

COPD用に開発されたプログラム: 1. アーサナ (山のポーズ、犬のポーズ (ハーフ)、子供のポーズ、三角形のポーズ、コブラのポーズ、ねじりのポーズ、橋のポーズ) 2. 呼吸法 (ヴィンヤサ・ヴルッティ・プラーナーヤーマ 時間と回数による呼吸法)

12. Abstractor のコメント

息切れの症例に対するヨガ実習の研究は多数あるが、これまでヨガ実習の安全性等についての研究はみられない。ヨガ実習が疾患に与える影響に関する研究とともに、その安全性に関する研究も重要である。

13. Abstractor の推奨度

慢性閉塞性肺疾患に対して、ヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

白根 正修 岡 孝和 2013. 8. 1

10. 呼吸器系の疾患 (J459-32 子供運動誘発性気管収縮)

文献

Tahan, F. et al.: Is yoga training beneficial for exercise-induced bronchoconstriction? Altern. Ther. Health Med. 2014, 20: 18-23. Pubmed ID:24648359

1. 目的

小児運動誘発性気管支収縮に対するヨガの効果を評価する

2. 研究デザイン

運動による期間収縮の有無による二群間の比較

3. セッティング

The Erciyes University School of Medicine, Pediatric Allergy Unit, in Kayseri (トルコ)

4. 参加者

6-17 歳の喘息を罹った子供たち 24 名

5. 介入

1 回 60 分/週 2 回/3 ヶ月

Arm1: (介入群) 運動負荷に陽性の子供: ヨガ群 10 名

Arm2: (コントロール群) 運動負荷に陰性の子供 10 名

6. 主なアウトカム評価指数

1.FVC(肺活量) 2.LgE 濃度 3.好酸球数 4.FVC(肺活量) 5.FEF25-75(強制吐息流量)

6.PEFR(最大吐息流量率)7.肺活量測定値

呼吸機能検査を介入前、介入後の、それぞれ運動チャレンジ前と直後の 2 回測定。

7. 主な結果

群間比較: ベースラインでは、運動前、両群でスパイロメトリー測定値に差はなかった。

ヨガ実習後の運動後のスパイロメトリー測定値にも両群で差はなかった。

群内比較: 運動負荷陽性群では、ヨガ実習後、運動後の FEV1%の低下が有意に改善した。

ヨガ実習後、運動負荷陽性の喘息患者すべてが、陰性の喘息者となった。

8. 結論

ヨガの実習は運動誘発性気管支収縮に有用な効果がある。より良い喘息の制御法として、ヨガの実習は薬物療法に代わりうると研究チームは考えている。

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

(運動に積極的な子供群): 5 名 (運動に消極的な子供群): 1 名 両群共に理由は不明

11. ヨガの詳細

1. アーサナ 40 分 2. 呼吸法 10 分 3. リラクゼーション 10 分。具体的な内容の記述なし。

12. Abstractor のコメント

ヨガ実習が運動誘発性喘息に効果があるように思われる。実習の具体的な内容を知りたいところである。

13. Abstractor の推奨度

子供の運動誘発性気管支収縮に対して、ヨガが効果的かどうかどちらとも言えない

14. Abstractor and Date

中沢 伸重 岡 孝和 2014. 12. 11

10. 呼吸器系の疾患 (J459-47 気管支喘息)

文献

Sodhi C, et al: Assessment of the Quality of Life in Patients with Bronchial Asthma, Before and After Yoga: a Randomised Trial. Iran J Allergy Asthma Immunol February 2014; 13(1):55-60. Pubmed ID:24338229

1. 目的

気管支喘息患者のQOLに対する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

インド・ルディアーナー市クリスティナ病院

4. 参加者

経口気管支拡張剤や吸入により喘息の症状がコントロールされている軽度-中等症の喘息患者(17-50 歳)

5. 介入

呼吸法 1 回 45 分/週 1 回/8 回 (自宅実習 1 日 2 回)

Arm1: (介入群) ヨガ+通常治療群 60 名

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 60 名

6. 主なアウトカム評価指数

1.AQLQ(喘息のQoL「症状」「活動制限」「感情」「環境刺激への暴露」4つのサブスケール) 2. 生活記録(気道障害が生じた場合は重篤さと回数、服薬量、ヨガ自習内容) を介入前、4週間後、8週間後の3回測定。

7. 主な結果

ヨガ群では、介入前と比較し、介入後 AQLQ 尺度「症状」「活動制限」「環境刺激への暴露」が改善した($p<0.01$)。また発作の重篤さはベースラインと4週間後との間で ($p<0.05$)、ベースラインと8週間後の間で ($p<0.01$)、服薬量はベースラインと8週間後との間で (χ^2 検定、 $p<0.05$) 軽減した。
通常治療群には大きな改善が見られなかった。

8. 結論

標準的な薬物治療と併用するかたちでのヨガの呼吸法は気管支喘息患者のQOLを改善する。

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

記載なし

11. ヨガの詳細

呼吸法のみ。内容: 深呼吸 (deep breathing exercises)、カパラバーティ (kapalabhati, cleaning breath)、バストリカ (bhastrika, rapid and deep respiratory movements like that of the bellows)、ウジャヤーイ (ujjayi, loud sound producing pranayama)、スカ・プールヴァカ・プラナヤーマ (sukha purvaka pranayama, easy comfortable breathing)

12. Abstractor のコメント

統計手法に係る記載が不明瞭。機序も不明。

13. Abstractor の推奨度

軽症から中等症の気管支喘息患者のQOL向上のための補助療法として、ヨガの呼吸法を勧める

14. Abstractor and Date

村上 真 岡 孝和 2014. 11. 30

10. 呼吸器系の疾患 (J459-124 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 1. TLCO(一酸化炭素肺輸送能) 2. FVC(努力肺活量) 3.FEV(1 秒量) 4. FEV1/FVC(%) (1 秒量/努力肺活量比) 5.PEFR(最大呼気流速) 6.MVV(最大換気量) 7.SVC(肺活量) QOL は 8.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($P<0.001$)、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ククス、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

10. 呼吸器系の疾患 (J459-145 気管支喘息)

文献

Bidwell, AJ et al. Yoga training Improves Quality of Life in Women with Asthma. The Journal of Alternative and Complementary medicine. 2012. 18: 749-755. Pubmed ID:22775424

1. 目的

10 週間のヨガ実習が女性喘息患者のQOLおよび心拍変動を改善するか評価する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ヒューマン・パフォーマンス研究所

4. 参加者

軽度から中程度の喘息と評価された臨床および機能的なエビデンスを持つ 20-65 歳の女性 19 名

5. 介入

1 回 60 分/週 2 回/10 週間(自宅実習は 1 回 30 分/週 1 回実施)

Arm1: (介入群) ヨガ群 12 名

Arm2: (コントロール群) 8 名

6. 主なアウトカム評価指数

St. George's Respiratory Quality of Life Questionnaire(SGRQ, 症状、活動、インパクトの 3 つの下位尺度)。肺機能検査。血行動態。アイソメトリックハンドグリップ運動(IFE)時の心拍変動 (HFnu (normalized unit) 副交感神経, LFnu 交感+副交感, logLF/HF 交感神経活動) 介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

QOL: ヨガ群は介入後 SGRQ が 45% 改善したが、コントロール群では変化なかった。両群の介入後のスコアは有意差があった($p < 0.05$)。また 3 つのサブスケールともに、コントロール群より有意に改善した($P < 0.05$)。自律神経機能: ヨガ群は介入後、コントロール群より IFE による HFnu 反応は有意に低かった ($P < 0.05$)。LFnu($P < 0.05$)、LogLF/HF($P < 0.05$)は有意に高かった。(つまり等尺運動による副交感神経の反応は、ヨガにより抑制され、交感神経の反応は増大した)。コントロール群では変化が見られなかった。血行動態: 両群共に介入前後で SBP が有意に減少($p < 0.05$)したが、群間に違いは見られなかった。ヨガ群はコントロール群に比べて介入前後で DBP と MAP($p < 0.05$)の休止に有意な減少があった。肺機能: 1 回換気量は、10 週間のヨガ介入後、有意に増加した($p < 0.05$)。

8. 結論

10 週間のヨガ実習(呼吸法、座法、瞑想法/リラクゼーション要素を含む)が軽症-中等症の喘息患者のQOLを改善し、アイソメトリック負荷時の副交感神経反応を低下させ、交感神経の反応を亢進させた。

9. 安全性に関する言及

有害事象に関する記載はない

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

記載なし

11. ヨガの詳細

10 分間のリラクゼーション: 深い呼吸法で構成された(3 部の呼吸—腹式、胸部の下部、上部を連続的に使う)。40 分間の座法: 深い呼吸の間、10~40 秒を保持。前方と後方への屈曲、アイソメトリックの前方押し、バランス姿勢、静的なストレッチング、伝統的なハタヨガ実習のすべての部分を座法は含んでいた。ストレスレベルをコントロールする 10 分の瞑想を行った。自宅実習: 5 分の深い呼吸、20 分の座法、5 分の瞑想およびリラクゼーション。

12. Abstractor のコメント

ヨガによって交感神経活動の亢進が生じると言う点は喘息患者に対して良い反応である。

13. Abstractor の推奨度

女性の喘息患者に対してヨガ実習を条件付きで勧める。

14. Abstractor and Date

大友 秀治 岡 孝和 2013. 8. 13

10. 呼吸器系の疾患 (J459-218 気管支喘息)

文献

Kligler B, et al. Randomized Trial of the Effect of an Integrative Medicine Approach to the Management of Asthma in Adults on Disease-related Quality of Life and Pulmonary Function. *Alternative Therapies in Health and Medicine*. 17.1(Jan/Feb2011): 10-5. Pubmed ID:21614939

1. 目的

成人気管支喘息患者に対する統合医療的アプローチのQOLと肺機能への効果を調査する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ニューヨーク市のベス・イスラエル医療センター

4. 参加者

18歳-80歳の軽症持続型、中等症持続型、重症持続型喘息患者

5. 介入

Arm1: (介入群) 集団プログラム群 77名 1回60-90分/週1回/6週間の介入。内容は食事指導2セッション (食物経口負荷試験含む)、ヨガ実習2クラス、ジャーナル指導1セッション、及び最後のセッションは質疑応答。またヨガの自宅学習用CD、6ヶ月分のサプリメント(フィッシュオイル2800mg/d、ビタミンC1000mg/d、ホップス)も与えられた。

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 77名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Asthma Quality of life(AQOL, 気管支喘息患者QOL) 2. SF-12(QOL) 3. 肺機能テスト(FVC, FEV1, PEFR, FEF25-75%) を介入前、介入後、介入後3ヶ月、6ヶ月の4回測定。

7. 主な結果

QoL: 6ヶ月後、介入群の方が対照群より、AQOL総得点($p<.001$)下位尺度の活動($p<.001$)、症状($p=.02$)、感情尺度($p<.001$)が有意に改善した。SF-12でも介入群の方が下位尺度の身体的機能($p=.003$)、日常役割機能(身体)($p<.001$)、社会生活機能($p=.03$)、約スコアの身体的健康度($p=.003$)、精神的健康度($p=.02$)が有意に改善した。身体的健康度の改善は6ヶ月後まで維持されたが、精神的健康度は介入終了後で確認されたが3ヶ月後に減少し、6ヶ月後にまた改善した。肺機能テストにおいては両群で改善は見られなかった。

8. 結論

低コスト集団志向性の統合医療的介入は成人喘息患者のQOLを改善する。

9. 安全性に関する言及

深刻な有害事象はなし。介入群の3名に軽い頭痛、疲労、吐気があったがサプリメントに因るものと思われる。またドロップアウトに至らなかった。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群):10名 (コントロール群):15名 理由は両群共に不明

11. ヨガの詳細

胸部を開き、呼吸を楽にする体操や呼吸法。アーサナは呼吸への意識化も促した指導。①センタリング (呼吸や身体への意識化) ②仰向けでの腹式呼吸 2回目は完全呼吸法 ③アーサナ 腰周辺の緊張を緩和するマウンテンポーズなど優しいストレッチ中心 ④アーサナ 脚を壁に掛ける (逆転のポーズの変形)、魚のポーズの変形 ⑤リラクゼーション 20分

12. Abstractor のコメント

肺機能の変化はなかったことから、QOLの改善は直接的な気管への作用に因るものではなく、病気に対する自己管理能力が影響するのではないかと考える。本試験は複合介入(ヨガ、食事指導とサプリメント、日誌)のため、結果が何に要因するのか特定できない。介入終了6ヶ月後のサプリメントの服用継続者は90%だったのに比べヨガ実習継続者は65%だった。運動習慣を維持するための継続的支援が必要であると考え。

13. Abstractor の推奨度

気管支喘息患者に対してヨガ実習を条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

スタッフ 陽子 岡 孝和 2015.1.18

10. 呼吸器系の疾患 (J459-272 気管支喘息)

文献

Sodhi C, et al : A STUDY OF THE EFFECT OF YOGA TRAINING ON PULMONARY FUNCTIONS IN PATIENTS WITH BRONCHICAL ASTHMA. Indian J Physiol Pharmacol. 2009; 53(2): 169-74. PubMed ID: 20112821

1. 目的

気管支喘息の患者の肺機能に対するヨガトレーニングの効果、影響を測定する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インド北部ルディヤーナーにあるキリスト教系大学病院 医学生理学部

4. 参加者

本大学病院、ルディヤーナーで組織されているヨガキャンパス在籍の軽度の気管支喘息患者。禁煙、治療継続中 120 名 (17~50 歳)

5. 介入

ヨガセラピーの呼吸法

Arm1: (介入群) ヨガ群 60 名 1 回 45 分/週 1 回/8 週間 自宅実習 1 回 45 分/日 2 回

Arm2: (対照群) コントロール群 60 名

両群 4、8 週後に肺機能テスト実施

6. 主なアウトカム評価指数

肺機能テスト: 1) Peak Expiratory Flow Rate (最大呼気速度), 2) Forced Expiratory Volume in the first second (一秒間強制呼気容量), 3) Forced Vital Capacity (努力肺活量) 4) FEV/FVC ratio (一秒量/努力肺活量の比率), 5) Forced Mid Expiratory Flow (呼気中間流量), を介入前、4 週間、8 週間の 3 回測定。

7. 主な結果

介入前後で比較して、ヨガ群は、最大呼気速度 ($P < 0.01$)、一秒間強制呼気容量 ($P < 0.01$)、努力肺活量 ($P < 0.01$)、一秒量/努力肺活量の比率 ($P < 0.01$)、呼気中間流量 ($P < 0.01$) が有意に改善した。一方、対照群においては最大呼気速度、一秒間強制呼気容量、努力肺活量、一秒量/努力肺活量の比率、の各項目で改善が見られなかった (いずれも $P > 0.1$)。

8. 結論

通常の薬物療法に付加して行なわれるプラーナヤーマは、喘息患者の肺機能を改善する。

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

ヨガセラピーの呼吸法: 体位法は行わず、呼吸法のみを行った。(呼吸の浄化、深くて迅速な呼吸 (ふいごの呼吸)、喉を鳴らす呼吸法、快適で優しい呼吸)

12. Abstractor のコメント

ヨガの呼吸法 (プラーナヤーマ) を行うことで、呼吸器系の働きをスムーズにし、波及効果として気管支喘息の症状を緩和できることが明らかになっているので、慢性呼吸器疾患の患者に対しても有効であると考えられる。

13. Abstractor の推奨度

気管支喘息患者に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

佐藤 睦子 岡 孝和 2015. 1. 21

10. 呼吸器系の疾患 (J459-286 気管支喘息)

文献

Venpati.R et al: The efficacy of a comprehensive lifestyle modification programme based on yoga in the management of bronchial asthma: a randomized controlled trial. BMC Pulmonary Medicine 2009;9:37 Pubmed ID:19643002

1. 目的

気管支喘息の処置においてヨガに基づく生活様式の包括的な修正の有効性の検討と機序の解明

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

All India Institute of Medical Science の Integral Health Center

4. 参加者

18 歳以上で軽度から中等度の気管支喘息患者 57 名

5. 介入

ラージャヨガ 1 回 90 分/2 週間毎日+週 5 日の自宅実習を 6 週間/計 8 週間実施

Arm1: (介入群) ヨガ+通常治療群 29 名

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 28 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. 肺機能検査:FVC(努力肺活量)、FEV1(1 秒量)、PEFR(最大呼気速度)、FEF25-75% (FVC の 25-75 % を呼出す間に測定する努力呼気流量) 2. エルゴメーターを用いた Exercise-Induced Broncho constriction(EIB, 運動誘発性気管支収縮) 3. 尿中 11 β -PGF2 α (PGD2 代謝物気管支平滑筋収縮作用、粘液分泌亢進作用)、血清 ECP(気管支喘息の発作時に特異的に上昇し病態を良く反映)4. Asthma Quality of Life Questionnaire(喘息の QOL) 5. rescue medication(レスキュー薬) を介入前、2 週間、4 週間、8 週間の 4 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群では治療前に比較して、8 週後に FEV1(1 秒量)の改善、2、4、8 週後で PEFR(最大呼気速度)の改善が見られ、8 週にわたり EIB は減少した(運動誘発性気管支収縮が改善された)。しかしながら運動負荷時の 11 β -PGF2 α は両群において、経時的な変化はなかった。また血清 ECP も 8 週にわたり変化しなかった。AQOL とレスキュー薬の頻度は両群で改善がみられたが、ヨガ群の方が通常群に比較して早期より改善が見られた(症状の急性増悪の頻度の低下、自覚的な症状の改善が得られた)。

8. 結論

ヨガによる心身的手法を従来の身体的治療に加えることで、主観的にも客観的にも気管支喘息の改善が見られた。本研究は喘息の管理にヨガが有用であることを支持する。

9. 安全性に関する言及

ヨガに関連する有害事象の報告はなかった

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群):3% 理由は不明

11. ヨガの詳細

1. アーサナ 2. プラーナーヤーマ 3. クリア 4. シャバアーサナ 5. 瞑想を指導

12. Abstractor のコメント

本研究はヨガの気管支喘息に対する有用性を結論付けたが、機序を解明するには至らなかった。肥満細胞の活性とヨガの関連性を結論付けるためには運動反応性のある喘息患者をより多く集めて研究する必要がある。

13. Abstractor の推奨度

気管支喘息の管理のために、通常の薬物療法にヨガを併用することを勧める

14. Abstractor and Date

菊池 嘉朋 岡 孝和 2013. 4. 2

10. 呼吸器系の疾患 (J459-377 気管支喘息)

文献

Alyse B. Sabina, et al. Yoga intervention for adults with mild-to moderate asthma: a pilot study. Ann Allergy Asthma Immunol. 2005 ;94(5):543-8. Pubmed ID:15945557

1. 目的

ヨガや呼吸法の介入が、軽度から中程度の喘息に罹った成人に対して臨床指標と生活の質を改善するかどうか効果と可能性を決定する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

the Yale-Griffin Prevention Research Center. 1 施設 (コネチカット州, アメリカ)

4. 参加者

18 歳~76 歳 (平均 51 歳) 6 か月間は軽度から中程度の喘息と診断されている、喘息の薬剤を 1 つ以上服用している 62 人。

5. 介入

アイアンガーヨガ 1 回 90 分/週に 2 回/4 週間。両群とも、介入の後も 1 回 20 分の自宅での練習を週に 3 回、3 ヶ月続けるように指導。

Arm1: (ヨガ群) 29 名。自宅での実習も推奨。

Arm2: (対照群) 33 名。ストレッチ運動。自宅でも実習を推奨。

6. 主なアウトカム評価指数

1. the Mini Asthma Quality of Life Questionnaire (MiniAQLQ) ぜん息患者の生活の質

2. prebronchodilator and postbronchodilator FEV₁ 気管支拡張薬投与前後の FEV₁、PEFR 最大呼気流速測定、基本的な薬物使用、喘息症得点。介入前、介入後の 4 週、その後月に一度 16 週まで (8 週 12 週 16 週)、計 5 回測定。

7. 主な結果

QOL はいかなる点でも両群とも著しい違いはなかった。postbronchodilator FEV₁ は 4 週と 16 週でヨガ群 (P=0.001, P<0.001) 対照群 (P<0.001, P<0.001) とともに改善あり。朝のぜん息の症状で、両群ともに 4 週 (P=0.03) と 16 週 (P<0.01) に改善があったものの、群間での有意差はなかった。両群でレスキュー吸入頻度に差はなかった。

8. 結論

この研究は、軽度から中程度の喘息にアイアンガーヨガが効果的であるというエビデンスは得られなかった。

9. 安全性に関する言及

両群とも介入に関連した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

62 人中、介入から 3 ヶ月後 (16 週) のフォローアップ時には 17 人がドロップアウトした。

11. ヨガの詳細

アイアンガーヨガの一般的な原則に沿った 15 のポーズ、呼吸法、瞑想法。インストラクターは参加者それぞれ個人の技術に合うようにアドバイスし、ポーズをとっている間もずっと呼吸法を使うことを忘れないように指導された。

12. Abstractor のコメント

アイアンガーヨガが軽度から中程度のぜん息患者に効果的であると結論づけできなかったが、介入期間が 1 ヶ月と短かったこと、自宅での実習は管理が困難であることも背景にあるだろう。対照群もストレッチ運動を実習しており、この研究から体を動かすことがぜん息に良い結果をもたらすことは判然としたと考えてよいだろう。介入期間を長くし、呼吸法に重点を置いたヨガの介入について今後研究されることを期待する。

13. Abstractor の推奨度

軽度から中程度のぜん息患者に対してヨガを勧めるとも勧めないともどちらとも言えない。理由は今回の研究では他の運動よりヨガが効果があると断言できる結果が得られていないものの、改善した点もあり有害事象も起こっていないため。

14. Abstractor and Date

松田 千里 岡 孝和 2015. 2. 12

10. 呼吸器系の疾患 (J459-400 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 のブラシーボ装置群 30 名

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: ①症状スコア、②20%fall FEV1.0%をきたすメサコリン量(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: ①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。②PD20 は介入によりほとんど変化はなく、13 週、26 週後も 3 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 (ブラシーボ群): 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言うもの。

12. Abstractor のコメント

PCLE がプラーナーヤーマをまねた方法である (が詳細不明)。

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

10. 呼吸器系の疾患 (J459-408 気管支喘息)

文献

Manocha R, et al. Sahaja yoga in the management of moderate to severe asthma: A randomised controlled trial. *Thorax*; 2002; 57, (2):110-4. Pubmed ID:11828038

1. 目的

中等度から高用量の吸入ステロイド剤を使用している大人の喘息患者における、喘息管理の補助的方法として、サハジャヨガという伝統的瞑想の効果を評価する

2. 研究デザイン

平行したグループの2重盲検ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

シドニー南西地域健康サービスとシドニー中央地域健康サービス

4. 参加者

16歳以上で少なくとも1年以上喘息症状の既往がある喘息患者

5. 介入

サハジャヨガ 1回120分/週1回/4ヶ月間 (期間中10-20分の自宅実習を1日2回)

Arm1: (介入群) ヨガ群 30名

Arm2: (コントロール群) 緊張をほぐすための学習群 29名

10-20分を毎日2回実施 リラクセーション法、グループ討論、認知に関する行動療法

6. 主なアウトカム評価指数

1. 最大呼気流量率、症状、気管支拡張剤使用量、平均早朝最大呼気流量とピークフロー値の最低値 2. AQLQ(喘息のQOL質問票) 3.POMS(気分、感情) 4. メタコリン負荷試験による気道過敏性 (AHR) を介入前、介入後、介入後2ヶ月の3回測定。

7. 主な結果

AHR:介入後、メタコリンに対する気道過敏性は介入群では1.6倍量に改善したが、対照群では0.2倍量であった。(p=0.047)。2ヶ月目の気道過敏性のテストでは両群に差はみられなかった。肺機能と複合喘息スコアにおいても介入後あるいは2か月後も群間で差はなかった。介入後のAQLQの気分のサブスケール、POMSの緊張と疲労スケール得点においてヨガ群はコントロール群より改善したが、AQLQトータルスコアでは両群に差はなかった。

8. 結論

客観的、主観的項目を用いて評価した、気管支喘息患者に対するサハジャヨガの実習の効果は限定的であった。重症の喘息患者にこの介入が臨床的に重要であるかどうかについてはさらなる研究が必要である。

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):9名 (コントロール群):3名 両群共に理由は不明

11. ヨガの詳細

瞑想プログラムである:毎週の指導は瞑想、指導のビデオ、個人的な指導、瞑想の体験の向上に関する問題の討論を含んでいた。被験者は1日2回10-20分のこの精神的静寂の状態を達成することを勇気づけられた。サハジャヨガは伝統的なヨガの原理に基づくインドの瞑想であり、治療の目的で使えるかもしれない。サハジャヨガ瞑想の鍵となる体験は「考えのない気づき」あるいは「精神的な静寂」と呼ばれる状態で、この中では、瞑想者は完全に覚醒し、気づいているが、不必要な精神活動から離れている。

12. Abstractor のコメント

吸入ステロイドに加えてサハジャヨガを行ったヨガ群は喘息患者においてメタコリンに対する気道過敏性とAQLQのいくつかの要素と気分を改善した。この研究ではドロップアウトが予想より多く、いくつかの検討で有意差が出ないなど十分な解析ができなかった。今後は症例数を増やし、解析を行う必要がある。

13. Abstractor の推奨度

喘息患者に、ヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

澤岡 均 岡 孝和 2014.01.12

10. 呼吸器系の疾患 (J459-423 気管支喘息)

文献

Vedanthan PK, et al :Clinical study of yoga techniques in university students with asthma: a controlled study. Allergy Asthma Proc 1998; 19(1): 3-9. PubMed ID:9532318

1. 目的

軽度から中程度の臨床的に制御された喘息患者でのヨガの有効性を確立し、さらにヨガ技術の有益性を理解するため。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

コロラド州立大学のハーツホーン保健センターのアレルギー・喘息クリニック

4. 参加者

自発的にまたは治療されていても、気道閉塞の可逆がある/気道炎症/様々な刺激に対して、増加する気道過敏性がある/喘息患者 17 名 (19~52 歳)

5. 介入

ヨガセラピー気管支喘息患者用プログラム 1 回 45 分/週 3 回/16 週間 自宅実習指示

Arm1: (介入群) ヨガ群 9 名 Arm2: (対照群) コントロール群 8 名

6. 主なアウトカム評価指数

喘息症状のセルフチェックを毎週、肺機能: FEV1/FVC, EFV より客観的に 30 項目評価を介入前、4 週、6 週で比較。

7. 主な結果

薬剤の使用量

ヨガ群ではアドレナリン作動性吸入器の使用の減少を示した。対照群では6人のうち2人は、アドレナリン作動性吸入器の使用量が増加した。しかし、両群間の差は統計的に有意ではなかった。テオフィリン製剤、吸入ステロイド、または抗ヒスタミン薬の使用に関する両群間には差は認められなかった。

自己報告の分析

毎週の症状アンケートは、患者の喘息、態度、感情、そして心理的な機能に関する 39 異なる質問が含まれたが両群間に有意差はなかった。

肺機能検査測定値

FVC、FEV1、FMEF25~75%の測定値をベースライン時と実験 4 週と実験 6 週で記録したが、いずれの時点でも両群で有意差はなかった。

8. 結論

ヨガは喘息の医学的治療の付加的有用性があるようである。

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

ヨガセラピー気管支喘息患者用プログラム : A. ストレッチ体操とリラックスした呼吸法 B. 緩める演習 C ヨガのポーズ D 呼吸法 E 瞑想

12. Abstractor のコメント

喘息患者のベータ刺激薬吸入の使用が低下したことは特筆すべきことだと思う。

13. Abstractor の推奨度

喘息患者に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2015. 2. 15

10. 呼吸器系の疾患 (J459-442 気管支喘息)

文献

Singh V, et al: Effect of Yoga Breathing exercise (pranayama) on airway reactivity in subjects with asthma. Lancet 1990;335(8702):181-3. PubMed ID:1971670

1. 目的

喘息を持つ白人に対して、PCL エクササイザー (the Pink City lung exerciser) を使用して、ヨガ呼吸法実習を行い、気道反応性、最大呼気流量、症状スコア、薬物使用について二重盲検法でプラセボ対照(期間)を用いた比較対照試験を行う。

2. 研究デザイン

二重盲検法でプラセボ対照(期間)を用いた比較対照試験 (RCT)

3. セッティング

ノッチンガム市立病院呼吸医療部門

4. 参加者

軽い喘息患者 22 名 (19~54 歳) β 2 作用薬のみ吸引し、直前の 6 週間以内に気道感染の症状が出ていない非喫煙者のボランティア。最初の訪問時 FEV₁ (1 秒間の平均強制呼気量) と PD (FEV₁ の 20% の縮小を引き起こすために必要なヒスタミン量) のみを測定し、1 週間後に再測定。いずれの場合にも PD が 4 μ mol 未満であった者

5. 介入

対照期間: 1 回 15 分/日 2 回/2 週間 プラセボ装置を使って呼吸をする

実験期間: 1 回 15 分/日 2 回/2 週間 PCL exerciser を使って、呼吸: 吸気 = 2 : 1 のブリーザー・ヤマに相当する呼吸をする

6. 主なアウトカム評価指数

FEV₁ (1 秒間の平均強制呼気量) / PEFR (最大呼気流量) / 症状スコア / 吸入器使用回数
PD20 (FEV₁ の 20% 減少を引き起こすために必要なヒスタミン量) 介入前と最終 3 日間で比較。

7. 主な結果

PD、症状スコア、吸入器使用回数については分析のためログ変換が用いられた。

FEV₁ (1 秒間の平均強制呼気量) / PEFR (最大呼気流量) / 症状スコア、吸入器使用回数については、実験期間の最終 3 日間とベースラインの測定期間の比較では、PCL 群では全ての項目が改善したが、統計的には有意ではなかった。PD20 は、2 群間で有意差がみられた。PCL 使用後の PD はプラセボ装置使用後の PD より、有意に高い値を示した ($p=0.013$)。

8. 結論

喘息患者がコントロールされた呼吸法を練習することは有用である。

9. 安全性に関する言及

被験者は、毎日夜間及び日中のゼーゼーとした呼吸、咳、胸の圧迫感について 5 段階評価と β 2 作用薬服用数を厳しく記録され、PD が 20% を越えて低下した場合実験は中止された。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

4 名 (対照期間 1 名 装置使用による呼吸困難と吐き気 / 実験期間 3 名 気道感染症罹患)

11. ヨガの詳細

呼吸法 (呼吸頻度の段階を追っての縮小 / 吸気と呼気の持続期間の 1:2 の割合の達成 / 吸気後の止息時間が呼気後の止息の 2 倍の長さになる / 呼吸中の精神的な集中)

12. Abstractor のコメント

この研究は、極めて貴重な実験であると考えられる。

13. Abstractor の推奨度

喘息患者に対してヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

青木 弥生 岡 孝和 2015.02.04

10. 呼吸器系の疾患 (J459-447 気管支喘息)

文献

Nagarathna R, et al: Yoga for bronchial asthma: a controlled study.
British Medical Journal (1985) ,291:1077-1079. Pubmed ID:3931802

1. 目的

気管支ぜんそくに対するヨガの効果について評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

南インド、バンガロール、ヴィヴェーカーナンド・ケンドラ ヨガ療法研究センター

4. 参加者

気管支ぜんそく患者 106 名

5. 介入

ヨガセラピー 毎日 65 分/2 週間直接指導。その後 54 ヶ月間

Arm1: (介入群) 通常治療+ヨガ群 53 名

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 53 名

ヨガ群とコントロール群で、年齢、性別、およびぜんそくのタイプと重症度、通常使用している薬を一致させるように配慮している。

6. 主なアウトカム評価指数

発作回数、重症度スコア、薬物治療スコア、ピークフロー (l/min) を毎週、54 ヶ月測定。

7. 主な結果

介入前と54ヶ月後を比較すると、ヨガ群 (通常治療+ヨガ) では、週あたりの発作の回数、および、薬物治療スコアがコントロール群 (通常治療のみ) より有意に改善した。また、ピークフローもコントロール群よりも大きく増加した。

週あたりの発作回数: ($p<0.005$)。ヨガ群 ($3.55\pm2.98\rightarrow0.83\pm2.49$)、コントロール群 ($2.9\pm3.01\rightarrow2.1\pm2.7$) 重症度スコア: ($p<0.005$)。ヨガ群 ($1.47\pm0.66\rightarrow0.75\pm0.8$)、コントロール群 ($1.6\pm0.75\rightarrow1.05\pm0.85$) 薬物治療スコア: ($p<0.005$)。ヨガ群 ($10.26\pm13.16\rightarrow2.08\pm4.09$)、コントロール群 ($6.22\pm7.18\rightarrow7.9\pm9.9$) ピークフロー: ($p<0.03$)。ヨガ群 ($290.1\pm93.1\rightarrow362.8\pm107.6$)、コントロール群 ($264.2\pm117.2\rightarrow290.8\pm12.2$)。薬物治療の変化: ($p<0.01$)。ヨガ群 (服用中止30名、減薬12名、変化無し3名、増加8名)、コントロール群 (服用中止23名、減薬9名、変化無し7名、増加14名)。

8. 結論

ヨガは気管支喘息の長期管理に有用性を発揮することを示した。ただしその有用性の生理学的基盤についてはさらに詳しく調べる必要がある。

9. 安全性に関する言及

安全性や副作用に関する言及はない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(ヨガ群):25名 (エクササイズを止めたか、あるいは、1ヶ月に16日以上エクササイズをしなかったもの):7名は6ヶ月後、7名は12ヶ月後、2名は18ヶ月後、4名は24ヶ月後、5名は30ヶ月後。

11. ヨガの詳細

ヨガセラピー: (ブリージング・エクササイズ、太陽礼拝、アーサナ、呼吸法、瞑想、信仰のセッション、浄化法 (週ごとに鼻と胃の洗浄)、ヨガ哲学に基づく講義を含む) の指導を行い、その後もエクササイズは継続し、フォローアップを6ヶ月ごとに行う。

12. Abstractor のコメント

サンプル数が確保されており、ヨガ群とコントロール群で、年齢、性別、症状等を同一にして比較しており、かつ、長期間にわたるフォローアップをしており、エビデンスとしての価値は高いと考える。

13. Abstractor の推奨度

気管支ぜんそく患者にヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

原田 淳 岡 孝和 2015. 2. 17

1 1. 消化器系の疾患 (K580-391 下痢型過敏性腸症候群)

文献

Taneja I, et al. Yogic Versus Conventional Treatment in Diarrhea-Predominant Irritable Bowel Syndrome: A Randomized Control Study. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 2004; Vol. 29, No. 1, Pubmed ID: 15077462

1. 目的

下痢型過敏性腸症候群 (IBS) へのヨガ及び通常治療の効果比較を評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

全インド医科学研究所とサフダルジャン病院

4. 参加者

3ヶ月以上の下痢症状が増加または恒常状態である 20-50 歳の男性 22 名

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群 9 名

下痢型過敏性腸症候群患者向けヨガプログラム 1 日 2 回朝晩/2 ヶ月

Arm2: (コントロール群) 従来の治療群 12 名 (ロペラミド 2-6mg/日を 2 ヶ月間投与された)

6. 主なアウトカム評価指数

1. 臨床評価 autonomic symptom score (自律神経症状スコア) Bowel symptom Score (腸症状スコア) 2. 自律神経機能検査 E:I ratio (副交感神経反応性) 他 3. State and Trait Anxiety Inventory (不安) 4. Resting EGG amplitude (胃運動機能), 5. Physical Flexibility (身体の柔軟性) 0 ヶ月、1 ヶ月、2 ヶ月の 3 回測定。

7. 主な結果

臨床評価: ヨガ群は対照群に比べて、全般的に自律神経症状スコアは傾向減少を示した ($P=0.051$)。2 ヶ月後では、ヨガ介入群では対照群よりも有意に低かった ($P<0.024$)。腸症状は、全般的に両群で改善し、両群間で差はなかった。

自律神経機能検査: E:I 比は全般的には差がある傾向があり、交互作用あり。2 ヶ月後においてヨガ群の値は対照群より有意に高かった ($p=0.009$)。しかし他の自律神経機能の指標 (Valsalva 比、30:15 比、ハンドグリップ試験での血圧変化、寒冷昇圧試験など) は両群で差はなかった。

状態不安、胃の運動性、身体の柔軟性は両群に差はみられなかった。

8. 結論

下痢型過敏性腸症候群患者に対してヨガの介入は従来の治療より良い治療結果を示した。

9. 安全性に関する言及 特になし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(従来の治療群): 1 名 理由は仕事で追跡調査に参加できず

11. ヨガの詳細

下痢型過敏性腸症候群に対するヨガ文献の総説からアーサナ、呼吸法は選ばれた (Iyengar, 1968; Nagendra, 1997; Reddy, 1992; Satyananda Saraswati, 1989)

・Surya Nadi pranayama (右鼻孔呼吸) など 3 つの呼吸法・12 のアーサナ

12. Abstractor のコメント

著者らはヨガがロペラミドによる治療よりも優れているとしているが、統計学的には自律神経症状で有意傾向がみられるだけで、消化器症状に両群で差はない。また多くの自律神経機能検査の中で、有意差の見られたのは E:I 比だけであるので、結論の解釈には慎重であるべき。

13. Abstractor の推奨度

下痢型過敏性腸症候群患者に対して、ヨガを勧めてもよい。

ロペラミドより非劣勢であることは確かである。

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2015. 01. 26

1 1. 消化器系の疾患 (K589-157 過敏性腸症候群)

文献

Zernicke KA, et al. Mindfulness-Based Stress Reduction for the treatment of Irritable Bowel Syndrome Symptoms: A Randomized Wait-list Controlled Trial. Int J Behav Med, 2013; 20(3): 385-96. Pubmed ID:22618308

1. 目的

8週間のMBSRのプログラム（瞑想やヨガなどで精神状態の改善を主な手段とするもの）が過敏性腸症候群の患者にどのような影響を与えるのかを測定する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験（RCT）

3. セッティング

カルガリー大学医学部 生命倫理研究室

4. 参加者

Rome III基準を使って消化器専門医がIBSと診断した18歳以上の男女90名

5. 介入

Arm1: (介入群) MBSR 群 43名 1回90分/週1回/8週間 6週目に朝3時間のセッション（自宅実習はヨガと瞑想を勧めた）

Arm2: (コントロール群) 47名

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: IBS symptom severity (IBS-SSS, IBS症状の重症度)

副次評価項目: IBS-QOL (生活の質)、POMS (気分)、Calgary Symptoms of Stress Inventory (C-SOSI, ストレス)、FACIT-sp (スピリチュアリティ) を介入前、介入後、6ヶ月の追跡調査の3回測定。

7. 主な結果

主要評価項目: MBSR群では、介入前後で重症度が改善し($p < 0.0001$)、この傾向は6ヶ月のフォローアップまで維持していた。介入期間直後のIBS-SSSの低下率はMBSR群では30.7%であったのに対して、コントロール群では5.2%であった。

副次評価項目: C-SOSI (ストレス症状) ではMBSR群については、介入前と介入後でストレスの減少が有意に見られた($p < 0.0001$)、5つかそれ以上のクラスを終了したグループでは、有意にリバウンドが見られた。($p = 0.04$) 対照群では、介入前後では変化は見られなかったが、6ヶ月のフォローアップでは減少した。POMS (気分): 両群ともベースラインと比較して低くなった。IBS-QOL (生活の質): 両群ともベースラインと比較して低くなった。FACIT-sp (スピリチュアリティ) 両群とも8週間の研究と6ヶ月のフォローアップにおいてより高いスコアをしめた。

総体的には、MBSグループは大幅な改善傾向を示し、それは6ヶ月後のフォローアップまで継続した。

8. 結論

過敏性腸症候群に対してMBSRは実行可能で、過敏性腸症候群症状の重症度とストレス症状を軽減し、それらの効果を6ヶ月後も維持する効果があることを示した。

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

(MBSR群): 19名 理由は忙しすぎる、(コントロール群): 11名 理由は不明

11. ヨガの詳細

ハタヨガとの記述のみ。瞑想の方に重きを置いている調査である。3時間の黙想 (retreat) として、ヨガ、座っての瞑想、体の観察、loving-kindness 慈悲の瞑想、歩きながらの瞑想などを含む学習したプログラムのmindfulness skills マインドフルネス技法を組み合わせたプラクティスを行うことも奨励された。

12. Abstractor のコメント

13. Abstractor の推奨度

過敏性腸症候群に対してMBSRを勧める。

14. Abstractor and Date

佐藤 陸子 岡 孝和 2014. 12. 5

1 1. 消化器系の疾患 (K589-350 過敏性腸症候群)

文献

Kuttner L, et al. A randomized trial of yoga for adolescents with irritable bowel syndrome.. Pain Research & Management(2006), Vol.11(4), pp.217-223. Pubmed ID:17149454

1. 目的

青年期過敏性腸症候群患者の痛み、胃腸症状、機能障害に対するヨガの効果をヨガ群とコントロール群で比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

子供病院 (Vancouver, Canada)

4. 参加者

11-18 歳までの過敏性腸症候群の男子と女子 28 名

5. 介入

IBS の若者の為のヨガプログラム 最初に 60 分の解説と実習/その後毎日 10 分間のビデオによるヨガプログラムを 4 週間実施

Arm1: (介入群) ヨガ群 14 名

Arm2: (コントロール群) 待機群 14 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Pain intensity(痛みの強さ) 2. Gastrointestinal symptoms(胃腸の症状) 3. Functional Disability Inventory(機能障害) 4. Pain Coping Questionnaire(痛み対処) 5. Revised Child Manifest Anxiety Scale(子供の顕在不安スケール) 6. Children's Depression Inventory Short Form(子供の抑うつ) を介入前、介入後、介入後4週間の3回測定。

7. 主な結果

ヨガ群は介入期間後、機能障害、感情に焦点をあてた回避、不安感が低くなる傾向があったが、有意な変化ではなかった。コントロール群の患者は、その後、ヨガを行なった。その患者も含めて検討すると、ヨガ群では胃腸症状が減少($p<0.01$)し、(外在化や内在化といった)感情に焦点を当てた回避行動の低下傾向が見られた ($p=0.10$)。それとは関係なく、ヨガは一般的に助けになる、ヨガはリラクセーションと平静さを増加させる、痛みを取り除く、よく眠れる、集中力と活力を増加させる等について、ヨガ群の参加者が自発的に報告している。

8. 結論

ヨガ群は、過敏性腸症候群の若者に対して、機能障害の軽減、感情に焦点を当てた痛みからの回避行動の減少、不安の軽減などの効果が期待できる。

9. 安全性に関する言及

複数名の若者 ($n=7$) が、(痛みで) 気分がよくないときにヨガをするのは難しいと報告している。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴 記載なし

11. ヨガの詳細

IBS の若者の為のヨガプログラム: アーサナ 14 ポーズ。開始、途中、終了時にシャバアーサナによるリラクセーションを行う。

12. Abstractor のコメント

成人の過敏性腸症候群に関しては先行研究があるため、若者に対してもある程度の効果が予測されるものである。ヨガ群の参加者が、有用であり、楽しく、取り組みやすいと報告していることは、実施しやすいという点で評価できる。ただし、本研究ではベースラインの痛みの強さが、ヨガ群で有意に低い。さらに有意に改善した項目は少ないので、結論の意義についてはさらに検討が必要。

13. Abstractor の推奨度

過敏性腸症候群の若者に対して、ヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

原田 淳 岡 孝和 2013. 09. 26

1 1. 消化器系の疾患 (K861-348 慢性膵炎)

文献

Sareen S, et al. Yoga: A tool for improving the quality of life in chronic pancreatitis. World Journal of Gastroenterology, 2007; 13(3): 391-7. Pubmed ID:17149454

1. 目的

ヨガが慢性膵炎患者のQOLを向上させるか検証する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

記載なし

4. 参加者

慢性膵炎患者

5. 介入

アイアンガーヨガ・疼痛と不安に対するプログラム 1回60分/週3回/12週間

Arm1: (介入群) ヨガ+従来の治療群 30名

Arm2: (コントロール群) 従来の治療群 30名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Medical Outcomes Short Form (SF-36)(クオリティオブライフスコア) 2. Profile of Mood States(POMS)気分スコア 3. Symptoms of Stress Inventory (SOSI)(ストレススコア) を介入前、介入後の2回測定。

7. 主な結果

ヨガ群ではすべてのSF-36スコアにおいて統計的に有意な改善が認められた。一方で、コントロール群では有意差は生じなかった。ヨガ群はPOMSでも緊張・不安($P<0.05$)、抑うつ($P<0.001$)、怒り、活力、疲れやすさ、混乱の項目をそれぞれ($P<0.01$)有意に改善した。治療プログラムの結果、POMSによるTotal Mood Disturbancesはヨガ群で40%減り、一方のコントロール群では2%のみの減少であった。SOSIにおいても、ヨガ群は12週後のストレススコアが統計的に有意に減少した ($P<0.05$) が、コントロール群では違いがなかった。12週間のヨガ介入後、参加者全てがヨガを継続することに興味を示した。

8. 結論

ヨガは慢性膵炎患者のQOLを向上させるための有効な介入である。

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

両群合わせて8名 理由は不明

11. ヨガの詳細

クラスは15分間の瞑想で始まり、その間参加者は横隔膜を使っての呼吸を指導された。この呼吸法は呼吸をゆっくりさせると同時に心身をゆったりさせる。さらに、望まない考えが浮かんだら、自然に外へ出て行くようにさせる指導がなされた。瞑想中、参加者は呼吸に集中し、一つ一つの呼吸についていくよう指導された。次に10分間ヨガの腕のストレッチや動きにより、筋肉をリラックスさせ、血行をよくし酸素を体中に行き渡らせるようにした。何人かの参加者はポーズがあまりに不快なとき部分的な変更が必要であった。最後のシャバアーサナの終わりに、参加者は目を開けて首や、手足と言った身体の各部分をやさしくストレッチしながら、ゆっくりと身体を目覚めさせるように指導された。その後、胸の前で手を合わせてあぐらの座で座る姿勢で終了した。様々なアーサナを行うのに困難な参加者には、 ヨガプログラムに適宜変更がなされた。

12. Abstractor のコメント

具体的なアーサナの解説はないが、ヨガの呼吸法で腹式呼吸を取り入れ呼吸に集中することを繰り返している。統計的に有意に気分障害の低減があったのは、ヨガの呼吸法と瞑想が心の安定につながったものと考えられる。

13. Abstractor の推奨度

慢性膵炎患者に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

石村 千秋 岡 孝和 2013. 12. 19

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M-227 骨折に対する生気活性法)

文献

Oswal P, et al. The Effect of Add-on Yogic Prana Energization Technique (YPET) on Healing of Fresh Fractures: A Randomized Control Study, THE JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE, 2011; Volume 17, Number 3, 2011: 1-6. Pubmed ID: 21417810

1. 目的

ヨガの生気活性法(YPET)が新規骨折の治癒に対して付加的効果があるか検討する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

バンガロールにある Ebnezar Orthopaedic Centre and Parimala 専門病院

4. 参加者

長骨や短骨の単純・関節外骨折を持つ 18-55 歳の患者 30 名

5. 介入

SVYASA の YPET 患者は 1 週間毎日センターに通い YPET を身につけた。その後自宅実習で 1 回 30 分/1 日 2 回/2 週間実習した。合計 3 週間の介入。

Arm1: (介入群) ヨガ+通常治療群 15 名

Arm2: (コントロール群) ギブスによる通常治療群 15 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Numerical Pain Scale(痛みの強さ) 2. Tenderness(圧痛) 3. Swelling(腫れ) 4. レントゲンでの Fracture line density(骨折線密度の程度を 4 段階評価)、cortices(壊れた骨皮質を 4 段階評価) を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

両群とも全ての項目が改善した。二群間の比較では、痛みの程度、圧痛、骨折線密度、骨皮質の破壊の程度はいずれも、ヨガ群の方がコントロール群より、より改善した($p < 0.001$)。腫脹に関してはヨガ群の方がコントロール群より改善傾向があるにとどまった($p < 0.093$)。

8. 結論

従来の治療に YPET を加えた方が骨折治療は促進する。

9. 安全性に関する言及 表記なし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴 表記なし

11. ヨガの詳細

ヨガの生気活性法 (YPET/Yogic Prana Energization Technique) YPET はヨガの高度なりラックス実習法であり、YPET は調気法(呼吸調整)・chanting・視覚化(visualization)を含んでいる。ヨガの科学によると、肉体の中にある、微細エネルギー(プラーナ/prana)を活性化(浄化)させることにより、組織に再び活力を与えるという。

12. Abstractor のコメント

13. Abstractor の推奨度

骨折の治癒促進のためにヨガ (YPET) の併用を勧める

14. Abstractor and Date

森 靖子 岡 孝和 2015. 01. 07

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M179-22 変形性膝関節症)

文献

Cheung C, et al. Yoga for managing knee osteoarthritis in older women: a pilot randomized controlled trial, BMC Complementary and Alternative Medicine 2014, 14:160. Pubmed ID:24886638

1. 目的

65-90 歳の高齢者女性の変形性膝関節症に対するハタ・ヨガプログラムの実行可能性と潜在的効果について評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

市バスのバス停付近で、駐車場が多くある便利な場所に位置するヨガスタジオ

4. 参加者

変形性膝関節症の 65 歳から 90 歳の女性 36 名

5. 介入

Arm1:ハタヨガ群 18 名 1 回 60 分/週 1 回/8 週間 (自宅実習は 1 日 30 分/週 4 日/8 週間)

Arm2:コントロール群 待機群 18 名

6. 主なアウトカム評価指数

1.WOMAC(変形性関節症評価) 2.SPPB(簡易身体能力バッテリー) 3. Pittsburgh Sleep Quality Index(睡眠) 4. SF-12(QOL) 5. Cantril Self-Anchoring Ladder(固着段階)を介入前、4 週間後、8 週間後、20 週間後の 4 回測定。

7. 主な結果

群間比較: ヨガ群は対照群に比較して WOMAC の 8 週後の痛み指標($P=0.01$)やこわばり指標($P=0.002$)が有意に改善し、総合指標でも有意の傾向が見られた($P=0.06$)。SPPB のいすの反復立ち上がりの回復も有意に改善した($P=0.003$)。睡眠、BMI と QOL の変化に関して有意差はなかった。

群内比較: ヨガを行なった群では、4-8 週の間で WOMAC の痛み指標($P=0.04$)と総合指標($P=0.05$)が有意に改善した。さらに 20 週後のフォローアップでもそれぞれの効果は継続した($P=0.01$)。WOMAC の機能指標は 4-20 週目において改善した($P=0.008$)。SPPB の 8 フィート歩行 ($P=0.03$) と全体指標 ($P=0.007$) において 4-8 週目で顕著な有意差のある改善が見られた。睡眠障害は 4 週目からフォローアップの 20 週目で変化に有意に改善した($P=0.01$)。反対に PSQI の総合指標は 4 週目からフォローアップの 20 週目で有意に悪化した($P=0.001$)。SF12 に関して改善は見られなかったが、介入期間をとおして安定していた。Cantril Self-Anchoring Ladder “QOL current”の指標は 4-8 週目で有意差がみられた($P=0.045$)。“QOL in 5years”の指標では有意差はなかった。

8. 結論

症状や身体的機能の改善が見込まれる変形性膝関節症のある高齢者女性に対する週1回のグループで行うヨガ実習は実行可能であり、実習者に受け入れられ、安全であると考えられる。ヨガ実習は治療的利点があるように思われる。

9. 安全性に関する言及

ハタヨガを行った 18 名の安全性に問題はみられなかった。有害事象もみられなかった。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群):0% (コントロール群):2 名 理由は家の都合、除外対象の治療を始めた為

11. ヨガの詳細

ハタヨガ:アーサナ (座位、仰臥位、立位、ストレッチ、バランス) プラーナーヤマ、瞑想

12. Abstractor のコメント

高齢者女性の変形性膝関節症に対するヨガ実習は実行可能であると思われる。

13. Abstractor の推奨度

高齢者女性の変形性膝関節症に対してヨガを勧めることが出来ると思われる

14. Abstractor and Date

白根 正修 岡 佑和 岡 孝和 2014. 12. 10

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M179-159 変形性膝関節症)

文献

Ebnezar J, et al. Effects of an Integrated Approach of Hatha Yoga Therapy on Functional Disability, Pain, and Flexibility in Osteoarthritis of the Knee Joint: A randomized Controlled Study. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. 2012, 18: 1. 1-10. Pubmed ID:22537508

1. 目的

変形性膝関節症 (OA) に対する治療的エクササイズと統合的ハタヨガを統合した治療の有効性を評価するため

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Ebnezar Orthopedic センターのホール (バンガロール)

4. 参加者 変形性膝関節症患者 35-80 歳

5. 介入

理学療法 (20 分) 2 週の後、SYASA「統合的ヨガプログラム」1 回 40 分/毎日 2 週間/(自宅実習は毎日 40 分/2-12 週、3 ヶ月)

Arm1: (介入群) ヨガ群 125 名 Arm2: (コントロール群) 治療的運動 125 名

6. 主なアウトカム評価指数

1.WNRS(歩行時の痛み) 2.WOMAC(膝の障害スコア) 3.GFKM(動きの活発な範囲[膝が曲がる程度の測定]) 4.柔軟性 5.膝の腫脹 6.関節摩擦音 7.歩行時間 (50 メートルの歩行時間) 介入前、15 日、90 日後の 3 回測定。

7. 主な結果

上記項目全てで、群内、群間比較、いずれもヨガ群がコントロール群より改善した。歩行時の痛み:介入後、効果量が高い水準で、対照群よりもヨガ群において、群内 ($p < 0.001$) と群間 ($p < 0.001$) で有意差があった。ヨガ群は 15 日後と 90 日後のそれぞれ歩行痛み得点が 37.3%と 65%減少した。膝の障害スコア:障害は、ヨガ群で 15 日および 90 日目にそれぞれ 60%から 83%減少した。対照群は、およそ 33%と 54%の減少であった。膝の動きの角度測定:介入後、効果量が高い水準で、対照群よりもヨガ群において、群内 ($p < 0.001$) と群間 ($p < 0.001$) の左右の膝関節屈曲で有意差があった。柔軟性、膝の腫脹、関節摩擦音も、介入後、効果量が高い水準で、対照群よりもヨガ群において、群内 ($p < 0.001$) と群間 ($p < 0.001$) で有意差を示した。歩行時間:歩行時間に関して、介入後、効果量が高い水準で、対照群よりもヨガ群において、群内 ($p < 0.001$) と群間 ($p < 0.001$) で有意差があった。15 日の統合的ヨガ療法後、歩行時間において 27%の縮小があり、90 日後には 53%の縮小があった。対照群では 90 日後に 21%の縮小が見られた。

8. 結論

OA 患者の歩行時痛、膝関節屈曲、歩行時間、圧痛、腫脹、関節摩擦音、膝関節の機能障害を改善するために、ハタヨガ療法は治療的運動療法よりも、経皮電気刺激と超音波治療に付加する治療としてより優れる。

9. 安全性に関する言及 特に言及されていない

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群):5.6% 理由:治った、自宅の非常事態、仕事

(コントロール群):6.4% 理由:気道感染症、治った、自宅の非常事態、痛みが増した

11. ヨガの詳細

・ルーズニングエクササイズ・強化実習・アーサナ・リラクセーションテクニック (IRT、QRT、DRT)・呼吸法・OM 瞑想・講義/カウンセリング (健康と病気、禁戒、勧戒、バクティ・ヨガ、ギヤーナ・ヨガ、カルマ・ヨガのヨガによる概念提示)

12. Abstractor のコメント

13. Abstractor の推奨度

OA症状の改善のために、理学療法に加える形での統合的ヨガ療法を勧める

14. Abstractor and Date

大友 秀治 岡 孝和 2013. 10. 27

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M1999-195 変形性関節症)

文献

Park J, et al. Managing Osteoarthritis: Comparisons of Chair Yoga, Reiki, and Education (Pilot Study). Holist Nurs Pract 2011;25(6):316-326. Pubmed ID:22015342

1. 目的

変形性関節症の中高年の疼痛の程度と抑鬱感および身体的機能障害に対する椅子を用いたヨガとレイキについて比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Life Long Learning Center at Florida Atlantic University の1施設

4. 参加者

援助を受けることなく自立して生活している 55 歳以上の変形性関節症患者

5. 介入

椅子を用いたヨガ 1 回 45 分/2 週間/8 週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 10 名

Arm2: (介入群) レイキ群 9 名

Arm3: (コントロール群) 教育群 10 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Western Ontario and McMaster Arthritis Index(WOMAC : 疼痛, 硬直, 身体機能を評価)

2. Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D : 抑うつ症状を評価) を介入前と介入後 (8 週間) の 2 回測定。

7. 主な結果

椅子を用いたヨガ群において, 疼痛の平均値($p=0.048$), および身体機能の平均値($p=0.006$) は, 介入前から介入後へ有意に減少 (良好) した。その一方, 教育群は, 身体機能において得点が増加(増悪)した($p=0.043$)。分散分析の結果, 3 つの各介入と身体機能に交互作用が認められた。身体機能の平均値において, ヨガ群は, レイキ群および教育群より顕著に減少していた。以上から, 椅子を用いたヨガは身体機能に対して, 最も効果的な介入であることが示された。面接では, ヨガ後は健康や幸福感が向上した感覚があると表現された。

8. 結論

中高年に対して, 安全となるよう椅子を利用してヨガを行ったところ, 慢性痛の軽減, および身体機能の改善が示された。

9. 安全性に関する言及

これまで椅子を用いたヨガは, 身体活動に慣れていない中高年者にとって安全であることが示されてきた。有害事象は 1 例のみ: 椅子を用いたヨガにより背部痛が増した。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(ヨガ群):30% (レイキ群):22.2% (教育群):30% 理由は変形性関節症以外の疾患でドロップアウト ヨーガ群の 1 名は, 椅子を用いたヨガにより背部痛が増した。

11. ヨガの詳細

詳細なし。椅子は, 呼吸を伴った瞑想時, および慢性的に収縮した筋肉をはぐす際の空間を形成するために利用。

12. Abstractor のコメント

今回の研究では有害事象は 1 例のみであり, 安全とされているが, 参加者数は 10 人と少なかった。今後, 安全性については, 実習者数の蓄積とともに指導上の留意点等についても構築する必要がある。

13. Abstractor の推奨度

変形性関節症の中高年において, 疼痛の軽減と身体機能の促進に対して条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

野坂 美智代 岡 孝和 2015. 01. 10

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M1999-433 変形性関節症)

文献

Garfinkel MS, et al. Evaluation of a Yoga Based Regimen for Treatment of Osteoarthritis of the Hands. J Rheumatol. 1994 Dec; 21(12):2341-3. PubMed ID: 7699639

1. 目的

手関節の変形性関節症患者に対してヨガの与える影響を観察する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

?

4. 参加者

25 名

5. 介入

60 分/週に 1 回/8 週間

Phase1

Arm1: (介入群) ヨガ療法 n=9

Arm2: (コントロール群) 無治療 n=8

Arm3: (待機群) n=9

Phase2 (介入とコントロール入れ替え)

Arm1: (介入群) n=5+待機群の 5 名

Arm2: (コントロール群) n=9+待機群の 4 名

6. 主なアウトカム評価指数

手関節の関節可動域、握力、手の圧痛、関節の円周、痛み、手の機能

7. 主な結果

コントロール群に比してヨガ群では左右の手関節の圧痛の改善が有意に認められた ($p<0.01$)。関節可動域に関しては両方の手でヨガ群では改善が認められ、特に右手では有意な改善が認められた ($p=0.002$)。握力や関節の円周では有意な差は認められなかった。また、活動時の手の痛みもヨガ群では有意な改善が認められた ($p=0.004$)

8. 結論

ヨガ群では手関節の痛みの軽減が見られた。

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): 20% (n=2) at phase2

(コントロール群): 12.5% (n=1) at phase1

11. ヨガの詳細

古典的なアサナ、例えば parvatasana。

12. Abstractor のコメント

ヨガの介入により変形性関節症の症状緩和につながった。しかし、具体的に痛みの軽減とヨガがどのように関与しているかは今後の研究に期待する。

13. Abstractor の推奨度

痛みの軽減が認められることから勧められる。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015. 2. 23

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M0690-C174 関節リウマチ)

文献

Yogitha B, et al. Efficacy of Mind Sound Resonance Technique In Common Neck Pain(CNP)
J International Journal of alternative medicine, 2012

1. 目的

頸部痛 (CNP) における精神音声共鳴法 (MSRT) というヨガのリラクゼーション法の補足的役割を調べる。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Ebenazar' s orthopedic center, Bengaluru, India

4. 参加者

頸部痛の 60 名 (20-70 歳)

5. 介入

ヨガセラピー 心音共鳴法 (MSRT) 理学療法 (30 分)+MSRT or SR (20 分)/10 日間

Arm1: (ヨガ群) 理学療法+MSRT n=30

Arm2: (コントロール群) 理学療法+SR (仰臥位でリラックスして心静かに過ごす) n=30

6. 主なアウトカム評価指数

Pain Analog Scale(痛み)、Spinal Flexibility (背骨の柔軟性)、血圧 (SBP、DBP)、脈拍を介入前・後の 2 回測定。

7. 主な結果

介入前後で、痛み、首の動きは両群で改善したが、ヨガ群ではコントロール群に比べて痛み ($p<0.01$)、首の動き ($p<0.01$) とともに、より有意な改善が得られた。

血圧、心拍数に関しても動揺で、ヨガ群はコントロール群より有意に低下した。

8. 結論

MSRT によるヨガ療法は痛みの軽減や、伸展性の改善をもたらすことが示唆され、CNP 患者への理学療法の補足的治療として良い結果となった。

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): 6. 7% n=2

(コントロール群): 16. 7% n=5

11. ヨガの詳細

慣習的な理学療法を 30 分実施した後に MSRT (ヘッドホンでテープを聞く) を 20 分。

マインドサウンドレゾナウンステクニック: 祈り、QRT (目を閉じて腹式呼吸を感じる)、

アー音 (下半身)、ウー音 (胴体)、ンー音 (頭部) を体に響かせる、肯定的なこうなりたい自分を誓う、平和の祈り

12. Abstractor のコメント

ヨガの実施により痛みの軽減や首の可動域に改善が認められた。今後はヨガが痛みや筋肉等に具体的にどのような影響を与えるのかさらなる研究が期待される。

13. Abstractor の推奨度

頸部痛患者に対して MSRT を勧める。首の痛みの改善や可動域の改善が認められる。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015. 2. 25

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M0690-199 関節リウマチ)

文献

Singh V. K.. Effect of yogic package on rheumatoid arthritis. Indian J Physiol Pharmacol 2011; 55 (4): 329-335. PubmedID:23362725

1. 目的

関節リウマチのパラメータに対するヨガの影響を包括的に調べる。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

BHEL 病院, Gurukul メディカルカレッジ。

4. 参加者

160 人の関節リウマチの患者からランダムに 80 名を選んだ(23-48 歳の女性 56 名、男性 24 名)。

5. 介入

ヨガパッケージ(浄化練習、アーサナ、健康的ヨガの食事などの身体練習、呼吸法、瞑想)を毎日 1 時間半、1 ヶ月半 (約 40 回)

Arm1: (介入群) ヨガ群 40 名 所定のヨガプログラムを 1 カ月半。

Arm2: (介入群) コントロール群 40 名 待機群

6. 主なアウトカム評価指数

1)痛みの強度、2)炎症を起こした関節の数、3)朝のこわばり、4)脈拍、5)収縮期血圧、6)拡張期血圧、7)リンパ球数、8)CRP、9)尿酸値を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群: 介入後、1)-9)の全ての項目で低下した。1)2)3)4)で $P<0.001$ 、5)6)7)8)9)で $P<0.01$ 。

コントロール群: 介入後、2) 3) のみ低下した。2) $P<0.05$, 3) $P<0.01$ 。他は前後で不変。

介入後の両群の比較では、8)以外、全ての項目でヨガ群が低下していた。

8. 結論

40 日のヨガの介入で関節リウマチのパラメータが改善した。ヨガは関節リウマチの強度を軽減する有意義な方法である。

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

脱落者なし。

11. ヨガの詳細

リラックス 5 分、アーサナを 50 分(最初の 1 週間は抗リウマチシリーズを行う)。ネコ、ウサギ、ヘビ、バッタのポーズ、ハラーサナなど 40 分、シャバーサナ 10 分
プラナヤーマ 20 分。瞑想 8 分後 2 分 0m を唱える。

フィードバック 5 分。

12. Abstractor のコメント

コントロール群の詳細がよく分からなかったが、症状の改善がみられている。ヨガ的介入として、食事から介入しているのはインドらしいと感じた。

13. Abstractor の推奨度

ヨガパッケージによる介入を日本にそのまま導入するのは難しいと思われるが、リウマチの改善目的でヨガを推奨できる。

14. Abstractor and Date

岡 佳恵 岡 孝和 2015 2 26

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M969-198 上肢筋骨格障害)

文献

Joshi VS, et al. Effects of yogic exercises on symptoms of musculoskeletal disorder of upper limbs among computer users; a randomized controlled trial. Indian J Pharmacol, 2011; 65(10): 424-8.
Pubmed ID:23511042

1. 目的

コンピュータを通常に使用する人の上肢筋骨格障害症状に対するヨガの効果について、カウンセリングと比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ジャワハラル・ネルー医科大学 (Belgaum、インド) 1 施設

4. 参加者

45歳以下、コンピュータにて週10-15時間以上の仕事を少なくとも1年間経験している者58名 (行政の支援職員)

5. 介入

アイアンガーヨガ 朝 60 分/週 6 日/3 ヶ月
Arm1: (介入群) カウンセリング+ヨガ群 29 名
Arm2: (コントロール群) カウンセリング群 29 名

6. 主なアウトカム評価指数

1.Boston Carpal Tunnel Questionnaire(手根管症候群症状の重症度、機能状態) 2.Symptom Questionnaire(自己報告による症状質問紙) を介入前、介入後の2回測定。

7. 主な結果

カウンセリング+ヨガ群は、カウンセリング群と比較して、症状の重症度得点が有意に減少し($P=0.002$)、機能状態得点については減少する傾向($P=0.064$)にあった。自己報告による症状では、カウンセリングとヨガ群は、カウンセリング群よりも頸胸筋痛の平均差は有意に軽減し($P=0.019$)、脱力感は改善の傾向($P=0.06$)を示した。

8. 結論

コンピュータに関連する筋骨格障害において、ヨガに基づいた治療計画は、カウンセリング単一よりも効果がある。

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

両群共に 3. 3%(30 名のうち 1 名) 理由は不明

11. ヨガの詳細

アーサナ 10 種類、シャバアーサナ

12. Abstractor のコメント

少ない回数で体得し、日常生活で実践できるプログラムは、この度のような産業分野でのヘルスケアとして広く導入できるものであり、福利厚生の一事業としても位置づけることが容易となろう。

13. Abstractor の推奨度

コンピュータに関連する筋骨格障害に対して、ヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

野坂 見智代 岡 孝和 2015. 1. 17

13. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M4029-284 老人性脊柱後弯症)

文献

Greendale GA, et al.: Yoga Decreases Kyphosis in Senior Women and Men with Adult-Onset Hyperkyphosis: Results of a Randomized Controlled Trial. , Journal of the American Geriatrics Society 57:1569-1579, 2009. Pubmed ID:19682114

1. 目的

ヨガが、老人性脊柱後弯症を発症した高齢者の脊柱後弯を軽減するか明らかにする

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

The Yoga for Kyphosis office (米国、カリフォルニア)

4. 参加者

脊椎後弯症を発症している 60 歳以上の男女

5. 介入

ハタヨガ 1 回 60 分/週 3 回/6 ヶ月間 (実習のない日は自宅で 30 分間の DVD 実習)

Arm1: (介入群) ヨガ群 第 1 回目 23 名/第 2 回目 35 名

Arm2: (コントロール群) 25 名 第 1 回目 25 名/第 2 回目 35 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Debrunner kyphometer angle(後弯角度) 2. Kyphosis Index(後弯指数) 3. Flexicurve Kyphosis Angle(後弯柔軟度) 4. 身長 5. 座位からの立ち上がり時間(Timed Chair Stands) 6. The functional reach Test (腕を前方にどれほど伸ばせるかを計測するもの) 7. 歩行速度 (50 フィードを歩くのに要する時間を計測) 8. HRQOL 尺度 (健康に関連する QOL の尺度) 介入前、1 ヶ月、6 ヶ月の 3 回測定。

7. 主な結果

ヨガ実習群は対照群との比較で、後弯指数($P=0.004$)、後弯柔軟度($P=0.005$)、腰上部の痛み($P=0.01$)、不眠($P=0.03$)に有意な改善が見られた。他方、Debrunner Kyphosis Angle, HRQOL 尺度には有意な改善は見られなかった。

8. 結論

ヨガ療法が脊椎後弯症の症状を緩和することが示された。脊椎後弯症が治療可能であることが示されたことは重要な一歩だが、今後はより規模を拡大した介入調査が求められる。

9. 安全性に関する言及

腰痛など想定される項目についてヨガ療法群が対照群よりも発生頻度が高い項目はなかった。背中への痛みについては、ヨガ療法群の頻度が対照群と比較して有意に低位であった。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ヨガ療法群 58 名に対しデータ分析における標本数は 55 名または 56 名となっており 2 名ドロップアウトの可能性あり。

11. ヨガの詳細

ハタヨガをベースとする体操法と呼吸法で構成。構成については先に実施した期間 3 ヶ月の予備調査で効果があったプログラムをもとに作成。体操における肉体と呼吸の連動、後弯を修正するため胸を開くこと・腹筋、大腿四頭筋、脊柱起立筋の強化を実施。82 種類のポーズを指導。

12. Abstractor のコメント

予備調査を踏まえプログラムを策定していること、週 3 回、期間 6 ヶ月という介入頻度の十分さ、脊椎後弯症に特有の症状計測パラメータを用いていることは評価される。他方、プログラムの内容からも著者がヨガ療法の持つ認知面の効果にはさほど注目していないことが窺える。QOL 指標に有意な変化が認められなかったのも、プログラムの構成に由来する面があると思われる。

13. Abstractor の推奨度

老人性脊椎後弯症患者に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

村上 真 岡 孝和 2013. 7. 22

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M4782-34 頸椎障害)

文献

Cramer H, et al. Validation of the German version of the Neck Disability Index (NDI), Musculoskeletal Disorders. 2014, 15:91. Pubmed ID:24642209

1. 目的

頸椎障害指数(NDI)のドイツ版作成のための検証で、運動やヨガ実習の効果に対する NDI の変化を検討

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ドイツの Kliniken Essen-Mitte の統合医療、各部門とインマヌエル病院ベルリンの統合医療と医学部が対象

4. 参加者

慢性的な非特異性の首の痛みで苦しんでいる患者 51 名(平均年齢47歳)

5. 介入

アイアンガーヨガ 1 回 90 分/週 1 回/9 週間 (自宅実習は 15 分)

Arm1: (介入群) ヨガ群 25 名

Arm2: (コントロール群) 運動群 26 名 首の痛み軽減の為の自主練習

6. 主なアウトカム評価指数

1. Neck Disability Index (NDI) (頸椎障害指数) 2. Pain on movement in mm VAS(痛みの視覚的評価スケール) 3. Health-related quality of life (SF-36)(健康調査票) を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

運動またはヨガ実習の後、健康の全体的な改善を報告した患者は、NDI において 7.04 ± 6.33 の減少を示した。全体的な改善を報告しなかった患者は、NDI において 0.82 ± 8.25 の減少であり、2 群の違いは、有意差が認められた ($p < 0.01$)

8. 結論

本論文は NDI の感度を検討するためにヨガと運動の効果をみているため、特にヨガの推奨度は言及されていない。

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 記載なし

11. ヨガの詳細

ヨガの詳細は論文 Cramer H, et al. Randomized-controlled trial comparing yoga and home-based exercise for chronic neck pain. Clin J Pain 2013, 29(3):216-223.の内容を参照

12. Abstractor のコメント

本論文では首の痛みによるヨガの推奨については特に記載されていない。Table1 において、運動やヨガの介入を行った群は、NDI,VAS,SF-36 の大部分の項目に改善が見られているが、運動群とヨガ群が混合された群と考えられるので、ヨガ実習だけによる効果とは言い難い。しかし、参考文献 19 でヨガが首の痛みに効果があったという結果を前提に、本論文では NDI を評価したものと考えられる。

13. Abstractor の推奨度

NDI ドイツ語版の妥当性を検討するためにヨガ介入を用いているだけで、本論文からコントロール群より有用かどうかは不明。

14. Abstractor and Date

窪田 美保子 岡 孝和 2014. 12. 31

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5422-104 頸部痛)

文献

Cramer H, et al. "Yoga for Chronic Neck Pain: a 12 Month Follow - Up." Pain Medicine. 2013. 14: 541-548. Pubmed ID:23387504.

1. 目的

慢性非特異的頸部痛に対する9週間のヨガ実習の12ヶ月後の効果調査。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

デュースブルグ・エッセン大学(ドイツ)の統合医療内科で実施された

4. 参加者

18-60歳の慢性非特異的頸部痛のある51名(平均47.8歳、82.4%は女性)

5. 介入

アイアンガーヨガ 1回90分/週1回/9週間(自宅実習はマニュアルを配布して毎日)

Arm1: (介入群) ヨガ群 25名

Arm2: (コントロール群) 従来の治療群 26名 セルフケアマニュアルを配布。

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: 頸部痛の強度 (100-mm VAS)。副次評価項目: 頸部機能障害、一般的障害、SF-36(QOL)、全般改善度、ヨガ実習の順守、を介入前、12ヶ月後の追跡調査で比較。

7. 主な結果

頸部痛の強度: 疼痛の強度は減少した($P<0.001$)。4週間内におけるヨガ実習量(分)が多いほど、疼痛強度の改善を予測できた($P=0.028$)。機能障害: 頸部機能障害は減少した($P=0.001$)。頸部機能障害は12ヶ月間の習慣的実習によって改善すると予測できた($P=0.001$)。一般的障害: 有意な減少は見られなかった。QOL: 身体的痛み尺度においてのみ改善した($P=0.005$)。身体的痛みは12ヶ月間の習慣的実習によって改善すると予測できた($P=0.006$)。全般的改善: 24名(68.6%)が健康は改善したと評価した。8名(22.9%)が変化なし、3名(8.6%)が悪化したと評価。ヨガ実習の順守: 介入中、参加者は平均6クラスに参加した。63.9%は介入後も実習を続け、うち36.1%は週1回の実習を継続した。最終評価前4週間における実習時間は平均32.19(± 40.05)分/週であった。

8. 結論

9週間のヨガ実習は軽度または中程度の慢性非特異的頸部痛に対して疼痛と機能障害の緩和に最低12ヶ月は効果があると思われる。更にヨガの長期的効果は介入期間中のクラスへの参加回数ではなく、介入後の継続的な自宅実習に因ることが大きいと言える。

9. 安全性に関する言及

追跡調査中、5名に有害事象があった。1名がリウマチ。1名は一過性の燃え尽き症候群。1名は不安とうつ気分が増したが、この参加者は介入後にヨガの実習はしていなかった。1名は首の疼痛が悪化、1名はヨガ実習後下腹部に一過性の痛みがあり実習をやめた。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

51名中15名(29.4%)

11. ヨガの詳細

アイアンガーヨガ: 指導は姿勢の改善に重点がおかれた。また姿勢改善及び怪我の予防のため補助具(ベルト、毛布、ブロック)が使われた。①アーサナ75分: 頸部や肩周辺の優しいストレッチが中心。②リラクゼーション15分。③自宅学習: 立位のポーズ3種

12. Abstractor のコメント

本研究は、コントロール群では12ヶ月のフォローアップがなされておらず、コントロールになっていないという欠点がある。慢性非特異的頸部痛に対するヨガの持続的効果は、継続的な自宅実習に因るところが大きいという見解から、ヨガは自律性の高い人には効果的で、そうでない人には継続的な指導が重要であると言える。

13. Abstractor の推奨度

慢性非特異的頸部痛に対してヨガを条件付きで勧める。

14. Abstractor and Date

スタッフ 陽子 岡 孝和 2014.12.22

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5422-114 慢性頸部痛)

文献

Cramer H, et al. Randomized-controlled trial comparing yoga and home-based exercise for chronic neck pain. Clin. J. Pain Vol.29, No.3, Mar 2013: 216-223. Pubmed ID:23249655

1. 目的

非特異的な慢性頸部痛に対する通常の運動と比較して、アイアンガーヨガの効果を評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ドイツの Department of Complementary Integrative Medicine in Essen

4. 参加者

週 5 回以上非特異的な頸部痛があり、痛みが 12 週以上続いている 18-60 歳の患者

5. 介入

アイアンガーヨガ 1 回 90 分/9 週間 (自宅実習は毎日 10 分間)

Arm1: (介入群) ヨガ群 25 人

Arm2: (コントロール群) 通常の運動療法 (ドイツ保険会社のマニュアル) 9 週間/毎日 26 人

6. 主なアウトカム評価指数

痛みの評価は 1.運動時の痛み 2.機能的障害 3.健康関連 QOL 生理的計測事項は 4.頸椎の運動範囲(ROM) 5.固有受容器感度 6.圧痛閾値(PPT) を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

実験開始後週で、ヨガ群は通常運動群と比べると、疼痛強度が大幅に低下した ($P=0.0030$)。運動時の痛みには両群の明確な差異はなかった。機能的障害の低下はヨガ群でのみ認められた。他の Health-related of life の向上が、通常運動群と比較してヨガ群には著明に認められた。ROM は実験開始後 9 週において、ヨガ群は、通常の運動群と比較しより高い向上が認められた。固有受容器感度は同等に改善が見られた。PPT は左右両側で解剖学的に識別可能な三点において、ヨガ群は最大疼痛に対して圧痛閾値が増加した。一方で通常の運動群では、圧痛閾値が最小の増加または減少が認められた。

8. 結論

アイアンガーヨガは、慢性頸部疼痛を改善するために、家庭での運動療法よりも有効である。疼痛と機能障害を緩和し、QOL を改善した。さらにアイアンガーヨガは、頸部痛の生理的指標が改善することから頸筋の機能状態に影響を与えるようである。

9. 安全性に関する言及

重篤な有害事象は認められなかった。ヨガ群では 9 人が、割り当てられた運動群では 8 人が、エクササイズ後に一過性の首の痛みや筋肉痛の悪化が見られた。その他の軽微な副作用 (四肢痛、片頭痛、およびめまいが含まれる) がヨガ群では 3 人、および割り当てられた運動群では 2 人、エクササイズ後に見られた。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ヨガ群で 3 名。理由は症状悪化、急病、スケジュールの不都合

11. ヨガの詳細

アイアンガーヨガ: ハタヨガのアーサナ 14 ポーズ

12. Abstractor のコメント

痛みに関する閾値があがるのが興味深い。精神面でもかなりの向上が見られるようなので、頸部疼痛を持つ人にとって、ヨガの効果を実感しやすいと思われる。ただ、動作時の痛みは緩和できないので、ここはこれからの課題かと考えられる。

13. Abstractor の推奨度

慢性頸部疼痛を持つ患者に、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2014. 12. 23

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5422-119 頸部痛)

文献

Michalsen A, et al. Yoga for Chronic Neck Pain: A Pilot Randomized Controlled Clinical Trial The Journal of Pain, 2012; Vol 13, No 11:1122-1130. Pubmed ID:23117107

1. 目的

アイアンガーヨガが慢性的な頸部痛にどれほどの効果があるのかを評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

設備の整ったヨガスタジオ

4. 参加者

慢性的な頸部痛をもつ 18-60 歳の患者 77 名

5. 介入

アイアンガーヨガ 1 回 90 分/週 1 回/9 週 (10-15 分の自宅実習を最低週 3 回実施)

Arm1: (介入群) ヨガ群 38 名

Arm2: (コントロール群) セルフケア・エクササイズプログラム群 39 名 (10-15 分を週 3 回実施)

6. 主なアウトカム評価指数

1. 痛みの VAS(視覚的評価スケール) 2. pain at motion(動作時痛) 3. Neck disability Index (NDI), Neck Pain and Disability Questionnaire (NPAD)(機能障害) 4. SF-36 (QOL) 5. CES-D (抑うつ), POMS(気分) を介入前、4 週、10 週の 3 回測定。

7. 主な結果

介入によって安静時痛はヨガ群で 44.3→13.0 (10 週後、VAS)、セルフケア群で 41.9→34.4 に変化した (二群間で有意差あり, $p<0.001$)。運動時痛はヨガ群で 53.4→22.4 (10 週後、VAS)、セルフケア群で 49.9→39.9 に変化した (二群間で有意差あり, $p<0.001$)。

NDI, NPAD, SF-36, CES-D, POMS (抑うつ、疲労、怒り) で、ヨガ群の方が有意に改善した。

8. 結論

慢性頸部痛に対する 9 週間のアイアンガーヨガプログラムは、痛みの軽減、機能障害の改善の観点から、セルフケアグループより優れていた。ヨガは慢性頸部痛患者に対する有用な治療かもしれない。

9. 安全性に関する言及

ヨガ群において深刻な有害事象はなかったが、1 件は最初のヨガクラス後、腰痛を訴え、またヨガ中、数名が痛みを訴えた。エクササイズ群において有害事象が 1 件あったがエクササイズとは関係なかった。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): 12 名 (コントロール群): 11 名 理由は追跡調査に不参加、有害事象、研究不履行、その他

11. ヨガの詳細

頸部痛、腰痛患者向けのアイアンガーヨガプログラム。アーサナではプロップス、ベルト、毛布、ブロック、椅子を用いて安全に行った。

12. Abstractor のコメント

本論文からは奏効機序はわからないが、discussion のなかでヨガのポーズによって適応的でない姿勢や筋緊張を改善するためではないかと述べられている。

13. Abstractor の推奨度

慢性頸部痛の改善のため、9 週間のアイアンガーヨガプログラムを勧める。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2013. 3. 4

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5456-C128 慢性腰痛)

文献

Saper RB, et al. Comparing once-versus twice-weekly yoga classes for chronic low back Pain in predominantly low income minorities: A randomized dosing trial. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2013; Article ID 658030, 13 pages.PubmedID:23878604

1. 目的

ヨガを週1回と週2回練習する効果の比較と、多様な人種の低所得の人々へのヨガの一般的な可能性を明らかにする。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ボストンメディカルセンター、アカデミックセーフティネット病院、5つの地域保健センターの計7施設、(これらはボストンヘルスネットの一部)、米国

4. 参加者

18~64歳の非特異的腰痛が12週間以上続いている95名。脊椎間狭窄症など特定の腰痛病態を持つ者は除外した。

5. 介入

ハタヨガ 1回75分/12週間。30分間の自宅練習を指導。両群ともヨガの内容は同じ。日常の医療ケア、薬剤使用、ほかの進行中の慢性腰痛の療法を受け続けてよい。

Arm1: (週1回ヨガ群) 49名。週に1回75分間のクラスに参加。

Arm2: (週2回ヨガ群) 46名。週に2回75分間のクラスに参加。

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目 1. 平均的腰痛度数、2. RMDQ 腰痛の健康状態指標。副次評価項目 1. treatment adherence 出席率、2. 鎮痛剤の使用、3. SF-36 生活の質、4. 全体的な改善 (7点リッカート尺度)、5. 患者満足度 (5点リッカート尺度)。介入前、6週間後、12週間後の3回測定。

7. 主な結果

全参加者に占める特性の割合: 白人20%未満、高卒もしくは高卒以下3分の1、年間の世帯収入が4万ドル以下4分の3。両群とも、平均的腰痛度およびRMDQ指標が12週に有意な減少 ($P<0.001$) を示した。背中の関連機能は週1群が-5.1、週2群が-4.9と改善されたが、痛みや機能で両群間の有意差はなかった。SF-36 生活の質で両群とも12週に群内で有意な改善があったが、群間差はなかった。NSAIDs 鎮痛剤の使用は両群で減少。鎮痛剤・特定の鎮痛性カテゴリーで有意な群間差はなかった。2つの群は、全体的な改善得点も満足度数もほぼ同一であった。

8. 結論

中程度から重度の慢性腰痛の主として少数派の人々に対して12週間の週に1回のヨガと週に2回のヨガは同程度に有効であった。

9. 安全性に関する言及

ヨガの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

6週間後: 週1群=4名、週2群=3人名。12週間後: 週1群=2名、週2群=2名。

11. ヨガの詳細

チェックイン→センタリング・ヨガ哲学 (非暴力、感謝、節度と自己受容など) レッスン導入→リラクゼーション→呼吸法→ウォームアップ→ヨガの体位法→リラクゼーション→閉会。参加者個々の身体能力に対応するために、椅子や壁の使用、ブロックやストラップの小道具使用などバリエーションを用意。3週ごとにポーズの難易度を上げた。

12. Abstractor のコメント

多種多様な民族や生活レベルに週に1回のヨガが有効であることを明らかにした社会的意義の深い研究。格差社会が問題となる中、今後のヨガ研究の先駆的存在となるだろう。地域社会のためにも慢性腰痛以外の疾患での同様の研究を期待したい。

13. Abstractor の推奨度

慢性腰痛のあらゆる生活レベルの患者に対して週に1回のヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

松田 千里 岡 孝和 2015.02.28

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5456-163 慢性腰痛)

文献

Tekur P, et al. A comprehensive yoga programs improves pain, anxiety and depression in chronic low back pain patients more than exercise: An RCT, Complementary Therapies in Medicine, 2012, 20, 107-118. Pubmed ID:22500659

1. 目的

慢性の腰痛患者に対する短期間のヨガの効果を通常の理学療法と比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

SVYASA ホリスティック健康センター (南インド・バンガロール市)

4. 参加者

ホリスティック健康センターに入所した 18-60 歳の慢性腰痛(CLBP)患者 80 名

5. 介入

介入は滞在型のプログラムだった。したがって、プログラムは午前 5:00 にオーム瞑想から始まった。次に、聖典詠唱の時間があり、ヨガのライフスタイルに関する講義、呼吸法、ヨガに基づいた特別技法(ヨーガのポーズ)、1 日を通してリラクゼーション技法プログラムが計画された。プログラムは午後 10:00pm に終了した。7 日間毎日行われた。食事は菜食主義のものであり、ヨガ群と対照群は同じものであった。

Arm1: (介入群) ヨガ群 40 名

Arm2: (コントロール群) 通常の理学療法群 40 名

6. 主なアウトカム評価指数

1.State-trait anxiety inventory(状態・特性不安) 2. Beck's depression inventory(抑うつ) 3. Numerical rating scale (NRS) for pain(痛みの評価) 4.Sit and reach(座って手を伸ばす) などを介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

STAI 得点は通常群では変化が見られなかったが、ヨガ群では有意に低下した。(不安が改善された)。BDI 得点、NRS 得点は両群で低下したが、ヨガ群の方が通常群よりも大きく低下した BDI($P<0.001$)。NRS($P<0.001$)。(うつ傾向が改善し、痛みの度合いも低下した)。SAR 得点は両群で上昇したが、群間で大きな変化はなかった(大腿と腰部の柔軟性は向上した)。

8. 結論

慢性腰痛の患者に対する短期間でのヨガプログラムは、SAR を除くすべての項目で通常の理学療法を上回る改善効果を示した。

9. 安全性に関する言及

どちらの群も副作用は報告されなかった。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴 なし

11. ヨガの詳細

朝 5 時から夜 10 時までの間に 60 分の腰痛向けのヨガ 2 回、60 分のプラナヤーマ 1 回、30 分の OM 瞑想 1 回、60 分のサイクリック瞑想 1 回、30 分のバジヤン賛歌 1 回、45 分のヨガチャント 2 回を行う

12. Abstractor のコメント

本研究は、ヨガが理学療法よりも腰痛患者の痛み、不安、落ち込みを和らげることを示し、それは若年者から高齢者 (18-60 歳) まで適応できることを示した。また、ヨガは習得すれば、自宅で一人行えるためコスト効果も期待できる。これらの点を踏まえて、著者はヨガを腰痛管理のプロトコルに加えることを勧める。

13. Abstractor の推奨度

慢性腰痛患者に対して勧める

14. Abstractor and Date

菊池 嘉朋 2013. 04. 03, 大友 秀治 岡 孝和 2013. 08. 16

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5456-167 慢性腰痛)

文献

Chuang LH, et al. A Pragmatic Multicentered Randomized Controlled Trial of Yoga for Chronic Low Back Pain. *Economic Evaluation. SPINE*, 2012, 37: 18: 1593-1601. Pubmed ID: 22433499

1. 目的

慢性及び再発性腰痛の治療におけるプログラム化されたヨガ実習の費用対効果を、多施設 RCT から得られた個人レベルデータにより評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ヨガ実習クラスはイングランドの 5 地区の医療とは関係のない施設で実施

4. 参加者

18 ヶ月以内に受診した 16-65 歳の慢性及び再発性の腰痛患者 313 名

5. 介入

アイアンガーヨガ 1 回 75 分/週 1 回/12 週間 (30 分の自宅実習を毎日または最低週 2 回)

Arm1: (介入群) ヨガ+通常治療群 156 名

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 157 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. RMDQ (脊柱機能検査) 2. 費用効果分析 (英国国民保健サービス(NHS)、英国の国営医療サービスにおいて実施) 3. EQ-5D (QOL 尺度)を介入前、3、6、12ヶ月の4回測定。

7. 主な結果

NHS 負担外のコストを含む社会全体の観点からみると、ヨガ療法は通常療法を単独で実施した場合と比較してより有効 (dominant treatment) であった。自発的支払額 20,000 ポンドにおけるヨガ療法が効率的である確率は 95%に達した。NHS から見た場合と比較してヨガ療法群のコスト効率性が高くなった背景は、腰痛による欠勤日数が対照群より低水準だったことである。

8. 結論

経済的効果分析は、慢性ならびに再発性腰痛患者に対して 12 週間の集団ヨガ療法を実施することを支持する。NHS が想定する追加的 1 QALY に対する自発的支払額 20,000 ポンド~30,000 ポンドに照らせば、ヨガ療法はコスト効率的な療法であることが示された。NHS 負担外も含むコスト分析においては、自発的支払額の想定が示されていないが、NHS と同様の想定を置いた場合には、ヨガ療法はコスト効率的な療法であることが示された。

9. 安全性に関する言及

ヨガ群12名、対象群2名に有害事象があった。ヨガ群: 1名は重度の激痛、しかしこの参加者は運動の後激痛が生じる経歴があった。3名は軽度の疼痛、4名は軽度の疼痛悪化。3名は軽度の疼痛悪化、しかしヨガ実習と関連なし。1名は介入と関連のない事故/怪我。

対象群: 2名は介入と関連のない事故/怪我1名と死亡1名

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 名 (コントロール群): 5 名

11. ヨガの詳細

アーサナは身体の堅い部分と弱い部分に重点をおき、柔軟性、強靭さ及び姿勢を改善すること、並び疼痛を緩和することを目的に指導された。リラクセーション用CDは身体部位や呼吸への意識化、ポジティブな精神性、及び色の瞑想など4つが含まれた。

12. Abstractor のコメント

本研究で慢性及び再発性腰痛に対するヨガ介入の費用対効果が優れていることが示された。国民医療費が高騰する中、今後ヨガが慢性腰痛疾患に対する補完代替療法の選択肢として期待される。ヨガは自宅で自主的にできる。自分で症状が改善できたという体験が健康回復のための自助努力を高め、医療費削減に繋がっていくのではないだろうか。

13. Abstractor の推奨度

慢性および再発性腰痛に対してヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

スタッフ 陽子 岡 孝和 2013. 8. 31

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5456-191 慢性腰痛)

文献

Tilbrook HE, et al. Yoga for Chronic Low Back Pain, A Randomized Trial. Ann Intern Med 2011;155: 69-578. Pubmed ID:22041945

1. 目的

慢性、再発性の成人腰痛患者に対するヨガの効果を通常の治療と比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

イギリスの 13 の医療施設

4. 参加者

慢性、再発性の腰痛を訴える 16-65 歳の患者 313 名

5. 介入

アイアンガーヨガ 1 回 75 分/週 1 回/12 週間 (自宅実習は 1 日 30 分、週 2 回実施)

Arm1: (介入群) ヨガ群 156 名

Arm2: (コントロール群) 157 名

6. 主なアウトカム評価指数

Roland-Morris Disability Questionnaire (腰の機能)、Physical and mental health Short Form-12 (QOL)、Aberdeen Back Pain Scale(腰痛の程度)、Pain Self-efficacy Questionnaire (自己効力)、EuroQoL-5D health Index(QOL)を、介入前、3、6、12 ヶ月後の 4 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群の方が通常治療群より、3、6、12 ヶ月後の RMDQ 得点が低く (腰の機能は良かった)、3、6 ヶ月後の痛みに関するセルフエフィカシー得点が高かった (痛みに対する自己効力感が高かった)。ABPS 得点、SF12 得点はいずれの期間においても両群で差がなかった (腰痛の程度、健康度に差はなかった)。

8. 結論

慢性もしくは再発性の腰痛を訴える成人に対して、12 週のヨガプログラムは通常の治療よりも機能改善効果が高かった。臨床家は、このような患者に対してヨガは安全で有効な方法として考慮すべきである。

9. 安全性に関する言及

156 人のうち 12 人が有害事象を報告した。おそらくヨガに関連する痛みの増悪が 8 名 (5.1%) にみられた。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): 21 名 (コントロール群): 20 名

理由は両群共に、続けたくない、実習日に行けない

11. ヨガの詳細

腰痛のために適切な基本的なエレメントを指導。アーサナ、プラーナーヤーマ、リラクゼーションテクニック、精神集中、哲学を含む。

12. Abstractor のコメント

腰痛に対するヨガの効果を検討した報告はこれまで多いが、対象者が少ない、一人のヨガ指導者である、フォローアップ期間が短いなどの欠点があった。本研究は、それらの欠点を克服するために行なわれたものであり、これまでの研究の中では最も信憑性の高い研究の一つと言える。注意すべき点は、痛みそのものが通常通常治療より改善しているわけではない点である。また、ヨガにより腰痛が悪化した患者もいる点にも注意すべきである。

13. Abstractor の推奨度

腰痛に対して、ヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

岡 孝和 2012. 6. 4

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5456-193 慢性腰痛)

文献

Sherman KJ, et al. A Randomized trial comparing yoga, stretching, and a self-care book for chronic low back pain. Arch Intern Med, 2011, 171, 22: 2019-2026. Pubmed ID:22025101

1. 目的

慢性腰痛のプライマリーケア患者に対し、ヨガが従来型のストレッチ運動や自己管理ブックより効果があるかどうかを検証する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

統合健康管理機関である Group Health で実施

4. 参加者

統合健康管理機関に通院する患者、及び一般市民で慢性腰痛のある成人 228 名

5. 介入

Arm1: ヨガ群 92 名 ヴィニョガ 1 回 75 分/12 回

Arm2: ストレッチ群 91 名 エアロビ、筋肉強化、ストレッチ 1 回 75 分/12 回

Arm3: 自己管理群 45 名 「腰痛へレプブック」を配布

6. 主なアウトカム評価指数

1. Roland-Morris Disability Questionnaire(腰痛障害尺度) 2. Symptom bothersomeness (厄介な症状) 3. 活動制限 4. 改善に対する患者全般評価 5. 患者満足度 6. 有害事象など ベースライン、6 週、12 週、26 週の 4 回測定。

7. 主な結果

12 週、26 週で、ヨガ群とストレッチ群では自己管理群に比べ 2 倍の参加者が服薬量が減少した(約 40% 対 20%)。腰痛に関連する機能障害(RDQ 数値)は全群で時間経過とともに減少した。(6 週: $P=0.04$ 12 週: $P<0.001$ 26 週: $P=0.03$) 自己管理群に比べ、ヨガ群で 12 週、26 週時点でより改善し、ストレッチ運動群では 6 週、12 週、26 週時点でより優れた改善が得られた。SB 自己評価において 12 週時点において自己管理群に比べ、ヨガ群とストレッチ運動群で有意な改善が見られた($P<0.001$)。どの時点においても、ヨガ群がストレッチ群より優れているという成績は見いだせなかった。

8. 結論

慢性腰痛に対して、機能障害を改善し、症状を改善するという意味で、viniyoga はセルフケア本よりも有効であったが、ストレッチ群より有効と言う事はなかった(同程度だった)。改善効果は数ヶ月続いた。

9. 安全性に関する言及

ヨガ群とストレッチ運動群で 13 名が軽度、または中程度の副作用があり、治療(介入)に関連していると思われる。(主に腰痛の悪化)ヨガ群の 1 名には椎間板ヘルニアが認められた。自己管理群 45 名の 1 名が推奨された運動を行った後、腰痛の悪化を訴えた。しかし、ヨガ実習は比較的安全であると結論づける。他の身体運動と同様、ヨガ実習で悪化した腰痛は主に一時的なものであった。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(ヨガ群): 5 名 (ストレッチ群): 21 名 (自己管理群): 0 名 理由は病気、家の事情

11. ヨガの詳細

viniyoga の理論に基づいた比較的簡単な 17 の体位法、そのバリエーションを採用した。各クラスは、5-11 の体位法(約 45-50 分)、呼吸法、ディープリラクゼーションが指導された。

12. Abstractor のコメント

viniyoga でも従来型の運動であってもストレッチ運動を伴う身体活動は中程度の機能障害を伴う腰痛に適度な効果があった。どちらの手法も類似した効果が実証されたことは、viniyoga による効果が主に筋肉の伸縮と強化による身体的効果に起因するもので、精神的要素でないことを示唆している。

13. Abstractor の推奨度

軽度、中程度の慢性腰痛に対してヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

スタッフ 陽子 岡 孝和 2013. 8. 24

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5456-C139 慢性腰痛)

文献

Tekur P et al. Effect of yoga on quality of life of CLBP patients: A randomized control study. International Journal of Yoga. 2010 ; 3(1), 10-17. Pubmed ID:20948896

1. 目的

短期集中合宿型ヨガプログラムが慢性腰痛患者の生活の質に及ぼす影響を評価する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

SVYASA 全人的な健康センター1 施設, バンガロール, 南インド

4. 参加者

3 ヶ月以上慢性腰痛を患う 18 歳~60 歳の 80 名。

5. 介入

SVYASA 慢性腰痛のための合宿型の統合的ヨガ 1 週間。両群とも 5:00 起床~22:00 就寝の合宿。食事内容は同じ (菜食)。一日の時間割は同様に割り振った。

Arm1: (ヨガ群) 40 名。

Arm2: (対照群) 40 名。理学療法士による運動、散歩、健康に関する科学情報の講義、自然や動物の映像鑑賞など。

6. 主なアウトカム評価指数

The perceived stress scale (PSS) 知覚ストレス尺度は介入前の 1 回測定。

WHOQOL-BREF 生活の質(1.身体 2.心理的 3.社会的 4.環境の健康)、straight leg raising 下肢伸展拳上検査は介入前後の 2 回測定。

7. 主な結果

介入前の PSS 得点は、WHOQOL-BREF 総得点、および 4 つのドメイン得点と負の相関があった($P=0.01$)。介入後、ヨガ群で WHOQOL-BREF 生活の質は、1.身体 2.心理的健康で著しい改善(群内 $P<0.001$, 群間比較 $P=0.001$)、3.社会的健康(群間比較 $P=0.004$)と 4.環境の健康(群間比較 $P=0.017$)で改善(群内 $P=0.001$)があったが、対照群には改善が見られなかった。下肢伸展拳上検査では、両群とも改善した($P<0.001$)が、特に右脚はヨガ群が有意(群間比較 $P=0.04$)な改善を示した。

8. 結論

慢性腰痛患者でストレスと QoL は負の相関がある。1 週間の集中的ヨガプログラムは、慢性腰痛のための運動よりも生活の質をより良くし、脊椎柔軟性を高めた。

9. 安全性に関する言及 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

参加者全員が介入前後の測定を行い、ドロップアウトはなかった。

11. ヨガの詳細

慢性腰痛用ヨガセラピープログラム:起床 → オーム瞑想 → ヨガ → 入浴 → チャンディング → 朝食 → 休憩 → ヨガの生活様式に関する講義 → 呼吸法 → ヨガ → 昼食 → ディープリラクゼーション → アセスメントとカウンセリング → サイクリックメディテーション → バジヤン(神の讃美歌詠唱) → 共鳴法の瞑想 → 夕食 → 個人学習 → 就寝。モジュールの概念は、伝統的なヨガの聖典 (パタンジャリのヨガスートラとヨガバシスタ) を用いて、健康管理の全人的な (身体的、精神的、感情的、知的) アプローチを行った。例えば、呼吸法はゆっくりと、吸うよりはくを長く、内部認識を持つように指導され、カウンセリングは「幸福の分析」に焦点を当てた。

12. Abstractor のコメント

合宿型で一日中ヨガの生活を実践する介入で、とてもユニークな研究である。ヨガの体位法だけでなく、瞑想や講義、カウンセリングなどを通してヨガの知恵を享受し、ヨガの生活様式を実践することで短期ながらも効果を上げたのであろう。ただし痛み自体に対する効果は、本研究では不明である。

13. Abstractor の推奨度

慢性腰痛患者の QoL を高めるために集中型の統合的なヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

松田 千里 岡 孝和 2015. 03. 02

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5456-246 慢性腰痛)

文献

Cox H, et al : A randomized controlled trial of yoga for the treatment of chronic low back pain: Results of a pilot study), Complementary Therapies in Clinical Practice 16(2010)187-193. PubMed ID: 20920800

1. 目的

慢性腰痛のためのヨガのパイロットトライアルを行いイギリスにてフルスケールのトライアルを行う上での可能性と実用性を示し治療のためのヨガの有効性を評価する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

イギリスのヨークにある1つの総合診療所

4. 参加者

18か月の間に腰痛があり受診した20人 (18~65歳) RDQで4点以上。

5. 介入

US Karen Sherman yoga 1回 75分/週 1回/12週 自宅練習奨励)

Arm1: (介入群) ヨガ群: 10名

Arm2: (対照群) 通常治療群: 10名

6. 主なアウトカム評価指数

臨床的評価項目: Roland and Morris disability Scale(機能制限の測定の変化)Aberdeen Back Pain Scale(ABPS, 臨床的状态)SF-12(全身の健康状態)EQ-5D (健康インデックス) Pain Self-Efficacy Questionnaire(①ベッドで過ごした②活動が制限された③4週を超えて投薬を受けた)の日数を介入前、4、12週の後フォローアップ時点でアンケートにより計測。

非臨床的評価項目: リクルートメントの率・出席のレベル・フォローアップからの離脱

7. 主な結果

治療効果の結果の測定には従属変数としての変化スコアとともに共分散分析を用い、ベースラインのスコアに対しては調整を行った。20名中10名がヨガ群にランダム化され、平均1.7回のセッションを受けた(幅0~5回)。10名が従来のケアを受ける対照群にランダム化された。12週の時点でヨガ群の60%、対照群の90%からフォローアップのデータが得られた。ヨガ群において4週の時点でABPSで有意に痛みが少なかったことを除き、両群で上述の臨床的アウトカムに有意差はなかった。

8. 結論

臨床的結果は両群共にとてもわずかな有意差しか示さなかったが、すべての結果で同程度の改善が見られた。しかし結果の有意な変化を示すには多いサンプルが必要と考えられる。

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5名(50%)理由: 3名接触不能、1名転居、1名職場が遠方もしくは休日

11. ヨガの詳細

US Karen Sherman yoga trial で使われたものに基づいたアーサナ・呼吸法

12. Abstractor のコメント

この研究はパイロットスタディーでありサイズが小さくヨガの腰痛に対する臨床的效果についてはフルスケールでのトライアルでの検討が必要である。

13. Abstractor の推奨度

腰痛の患者に対してヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

松尾 真里 岡 孝和 2015. 1. 30

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5456-276 慢性腰痛)

文献

Saper RB, et al. Yoga for chronic low back pain in a predominantly minority population: a pilot randomized controlled trial. *Alternative Therapies in Health and Medicine*; Nov/Dec 2009; 15; 6; ProQuest Pubmed ID: 19943573

1. 目的

主に少数民族を対象に慢性腰痛に対するヨガを検討することが可能であるか評価する。検出力が高い試験を計画するために予備的データを収集する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

マサチューセッツ州ボストンの人種が様々な地域の地域保険センター2カ所

4. 参加者

中程度ないし重度の慢性腰痛のある 18-64 歳の患者 30 名

5. 介入

ハタヨガ 1 回 75 分/週 1 回/12 週間(毎日 30 分の自宅実習を勧めた)

Arm1: (介入群) ヨガ群 15 名

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 15 名

6. 主なアウトカム評価指数

腰痛レベル (0-10、強さ)、Rolland-Morris Disability Questionnaire(機能障害の程度)、投薬量と全般改善度、SF-36(健康関連 QOL)。介入前、6、12、26 週間後の 4 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群では試験開始時から 12 週で平均疼痛スコアが 2.3 点低下し、対照群では 0.4 点低下した($p < 0.02$, ヨガ群の方が有意に改善)。ヨガ群では試験開始時から第 12 週で平均ローランドスコアが 6.3 点低下、対照群では 3.7 点低下した(両群で有意差無し)。第 12 週、最低限臨床的意義のある疼痛の低下が認められた者の割合はヨガ群では 67%、対照群では 13%であった($p < 0.008$, ヨガ群の方が有意に改善)。ローランド障害尺度については、ヨガ群で 67%、対照群 40%に最低限臨床的意義のある低下が認められたが、両群で有意差はなかった($p = 0.27$)。鎮痛薬を使用した者はヨガ群では 67%から 13%に減少したが、コントロール群では差がなかった($p = 0.03$)。12 週後、全般改善度はヨガ群の方が優れていた(73% 対 23%, $p = 0.03$)。SF-36 は両群で差がなかった。

8. 結論

少数民族の慢性腰痛に対して、ヨガによる介入は適度に可能であり、通常治療より、痛みと鎮痛剤使用量を減らすことができる。

9. 安全性に関する言及

ヨガ群 1 例で腰痛の一過性増悪が報告されたが、ヨガを中断したところ改善した。他に有意な有害事象の報告はなかった。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

26 週目において (介入群): 7 名 (コントロール群): 3 名 理由は不明

11. ヨガの詳細

記載なし。ヨガ実習の経験が全くないか、またはあっても乏しい人向けに再現可能な標準化した Chronic low back pain ハタヨガを開発した。

12. Abstractor のコメント

本研究とこれまでの研究の重要な差の一つが、本研究の方が人種が多様で収入が低く、教育レベルが低い患者集団を対象とした点である。また、本試験の対象集団の方が、ほかの研究よりもかなり疼痛が強く機能が不良であった点も挙げられる。

13. Abstractor の推奨度

大部分が少数民族の集団での慢性腰痛に対して、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

木全 信之 岡 孝和 2013. 7. 30

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5456-283 慢性腰痛)

文献

Williams K, et al. Evaluation of the Effectiveness and Efficacy of Iyengar Yoga Therapy on Chronic Low Back Pain. , SPINE,2009; Volume 34, Number 19: 2066-2076. Pubmed ID:19701112

1. 目的

慢性腰痛患者に対するアイアンガーヨガ療法の効果を明らかにすること

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ヨガスタジオ

4. 参加者

慢性腰痛と診断されてから3ヶ月以上経過している18-70歳の患者90名

5. 介入

アイアンガーヨガ 1回90分/週2回/計24時間受講 (実習がない日は30分の自宅実習)、計24週

Arm1: (介入群) ヨガ群 43名

Arm2: (コントロール群) 47名

6. 主なアウトカム評価指数

1.Oswestry Disability Index(腰の痛み) 2.Visual Analogue Scale(痛みの評価) 3.Beck Depression Inventory-second Edition(ベックうつ病調査票) 4.服薬量(口頭でヒアリング) を介入前、12週目、24週目(介入終了時)、48週目(終了後6ヶ月後)の4回計測。

7. 主な結果

ヨガ実習群は、24週目時点で機能障害、痛みの強度 (pain intensity) が対照群と比較して有意に改善し、抑うつ尺度が有意に低下した。48週目時点でも同様の変化が有意に持続していた。12週で鎮痛剤服薬量はコントロール群より減少傾向を示したが統計的には有意ではなかった。

8. 結論

アイアンガーヨガは成人の慢性腰痛患者の機能障害、痛みの強度、抑うつを改善する効果を有する

9. 安全性に関する言及

ヨガにより腰痛が悪化して患者1名がドロップアウトした

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群):12名 理由:日程が合わない、失業、家族が病気、ヨガにより症状が悪化(1名)

(コントロール群):4名 理由は実験の条件を守らない、連絡がつかない

11. ヨガの詳細

冒頭に休息のポーズ (シャバアーサナ) を行い、その後はアーサナを継続。ただし背骨を曲げるポーズは除外。ポーズを取るための補助具、牽引ロープを使用。呼吸法、瞑想法は実施せず。

12. Abstractor のコメント

実験結果について統計処理も含めて記載しており透明度が高い論文と考えられる

13. Abstractor の推奨度

慢性腰痛患者に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

村上 真 岡 孝和 2013. 7. 17

13. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5456-308 慢性腰痛)

文献

Tekur P, et al : Effect of Short-Term Intensive Yoga Program on Pain, Functional Disability, and Spinal Flexibility in Chronic Low Back Pain: A Randomized Control Study. J Altern Complement Med 2008 Jul; 15(5): 637-44. PubMed ID:18673078

1. 目的

慢性腰痛者の背骨の柔軟性に対する効果を、ヨガの短期間集中プログラムと、運動するグループとで比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

南インド・バンガロールにある総合健康センター

4. 参加者

3 カ月以上慢性的な腰痛がある人 91 名 (18~60 歳)

5. 介入

SVYASA の 1 週間滞在型集中ヨガプログラム腰痛患者用

Arm1: (介入群) ヨガ群 45 名 1 週間 ヨガとヨガ哲学

Arm2: (対照群) 身体運動群 46 名 1 週間 身体運動とライフスタイルに関する講義

両群共に施設宿泊 菜食、1 時間ごとに組まれたスケジュール実行・講義・交流セッション

6. 主なアウトカム評価指数

Oswestry Disability Index(ODI, 腰の痛みによる障害)、goniometer (背中の柔軟性) を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

ODI: 対照群と比べてヨガ群は有意に減少した($P=0.01$)。

背中の柔軟性については両群とも改善されたが、腰の柔軟性($P=0.008$)、腰の伸び($P=0.002$)、右側面の柔軟性($P=0.059$)、左側面の柔軟性($P=0.006$)において、介入群の方が有意に改善した。

8. 結論

1 週間の滞在型の集中的なヨガに基づくライフスタイルプログラムは、慢性腰痛症患者の痛みによる障害を軽減し、柔軟性を向上させる。

9. 安全性に関する言及

表記なし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

12% 11 名 (介入群/5・対照群 6) 気道感染(2) 家庭の緊急用事(6) 会社からの連絡(3)

11. ヨガの詳細

SVYASA の 1 週間滞在型集中ヨガプログラム腰痛患者用: 施設宿泊。菜食、1 時間ごとに組まれたスケジュール実行・ヨガ哲学に関する講義・交流セッションが行われた。腰痛患者用アーサナ (背骨の痛みを考慮したもの)、呼吸法、瞑想、を行った。

12. Abstractor のコメント

短期間での集中した合宿のため、誰でも参加できるものではないと思うが、慢性的腰痛患者にとっては、非常に有効であると考え

13. Abstractor の推奨度

慢性腰痛に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

佐藤 睦子 岡 孝和 2015. 1. 30

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5456-369 慢性腰痛)

文献

Sherman KJ, et al. Comparing Yoga, Exercise, and a Self-Care Book for Chronic Low Back Pain: A Randomized, Controlled trial. *Annals of Internal Medicine*; Dec 20, 2005; 143, 12: 849-856. Pubmed ID:16365466

1. 目的

慢性腰痛患者に対して、従来の治療エクササイズやセルフケア書籍よりもヨガ実習が有効であるかについて検証する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Group Health Cooperative (アメリカ、Washington State と Idaho) および Washington University (アメリカ、Seattle)。

4. 参加者

20-64 歳、成人の慢性腰痛患者 101 名

5. 介入

ヴィニョガ 1 回 75 分/週 1 回/12 週間 (オーディオによる自宅自習を毎日行う)

Arm1: (介入群) ヨガ群 36 名

Arm2: (コントロール群) エクササイズ群 35 名 教育、フィードバック、エクササイズ

Arm3: (コントロール群) セルフケア書籍配布群 30 名 エビデンスに基づいた書籍

6. 主なアウトカム評価指数

1. modified Roland Disability Scale(背部に関連する機能状態) 2. bothersomeness of pain(痛みの苦痛度) 3. days of restricted activity(活動が制限された日数) 4. SF-36(全般的な健康状態) 5. 薬剤の使用 を介入前、6、12、26 週目の 4 回計測。

7. 主な結果

12 週後、ヨガ群は、セルフケア群($p<0.001$)およびエクササイズ群($p<0.05$)と比較して、背部に関連する機能障害が有意に改善した。26 週目においては、ヨガ群がセルフケア書籍配布群よりも痛みの苦痛度($p<0.001$)と背部に関連する機能障害($p<0.001$)が改善した。SF-36 は三群間で差はなかった。鎮痛剤使用量はヨガ群で最も少なかった (鎮痛剤を使用したものはヨガ群で 21%、エクササイズ群 50%、セルフケア群 59%)

8. 結論

ヨガは、機能回復および慢性腰痛の低減のために記されたセルフケア書籍よりも効果が認められ、その有効性は少なくとも数ヶ月間、持続した。

9. 安全性に関する言及

なし。Viniyoga は、慢性腰痛に対して安全であるとともに効果的である。腰痛患者への指導経験があり、再発症状を扱える指導員を選ぶよう、医師は患者に勧めるべきであろう。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(エクササイズ群): 2 名 理由は不明

11. ヨガの詳細

Viniyoga: (セラピー的なヨガ、安全性を強調し、習得しやすい)。体位、呼吸法。特に、各行法とも「リラクゼーション」、「強靱さの構築、柔軟性、大筋の動き」、「非対称的な体位」、「臀筋の強化」、「横曲げ」、「統合性」、「個人的実践の作成」に焦点を当てた。17の簡単な関連ポーズと応用から選出した。クラスでは質疑応答の時間を設け、最初と最後には呼吸法をおこない、5-12の体位、および深いリラクゼーションを指導した。体位では、保つことはせず、3回あるいは6回繰り返した。

12. Abstractor のコメント

ヨガには様々な流派が存在するが、セラピーとして慢性腰痛患者に対する有用なプログラムの特性とともに奏効機序の解明が求められる。

13. Abstractor の推奨度

慢性腰痛患者に対し、安全性に重点を置くとともに効果的で習得しやすいセラピー指向のヨガを推奨する

14. Abstractor and Date

野坂 見智代 岡 孝和 2013. 11. 30

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5456-380 慢性腰痛)

文献

Williams KA, et al. Effect of Iyengar yoga therapy for chronic low back pain..Pain,2005; Vol.115: 107-117.Pubmed ID:15836974

1. 目的

アイアンガーヨガの慢性腰痛に関する効果について評価し、対照群と比較検証する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

West Virginia University ウェストバージニア大学

4. 参加者

外来で3か月以上の慢性腰痛を有する18歳以上の患者60名

5. 介入

アイアンガーヨガ 1回30分/週5日/16週間

Arm1:(介入群) ヨガ群 30名

Arm2:(コントロール群) 30名 作業療法と理学療法の講義(60分)を2回受けるのみ

6. 主なアウトカム評価指数

1.PDI(機能的障害) 2.SF-MPQ,VAS,PPI(臨床的な痛み) 3.TSK(運動に対する恐怖)4.SOAP(痛みに関する意識) 4.CSQ-R(対処法の戦略) 5.BPSES(自己効力感) 6.可動域 7.鎮痛薬の使用状況 を介入前、介入後、3ヶ月後の3回測定。

7. 主な結果

機能的障害は、コントロール群と比較してヨガ群は有意に減少した(介入後 $P=0.834$ 、フォローアップ後 $P=0.009$)。臨床的な痛みは、ヨガ群において有意な改善がみられた(介入後 $P=0.146$ 、フォローアップ後 $P=0.039$)。鎮痛剤の使用状況は、介入後($P=0.002$)、3ヶ月後($P=0.007$)と両群間で顕著な差があり、ヨガ群の方がコントロール群より鎮痛剤の使用が減ったものが多かった。心理的、行動的アウトカムでは両群で差はなかった。

8. 結論

アイアンガーヨガは、教育プログラムより慢性腰痛の患者に大きなメリットがあると思われる。16週間のヨガ療法介入により、機能障害や痛みを大幅に軽減したことを実証し、鎮痛薬の使用が減少している。そして、3ヶ月後のフォローアップでも維持している。今後、アイアンガーヨガの治療効果のメカニズムを検証する臨床試験が必要と思われる。

9. 安全性に関する言及

なし。アクティブなポーズによる副作用を避けるために症候性変形性関節症の患者は除外した方がよいと述べている。

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名 (コントロール群):10名 両群ともに理由は不明

11. ヨガの詳細

介入に用いたヨガは29の体位で構成されている。

12. Abstractor のコメント

アイアンガーヨガが慢性的腰痛に対して痛みを軽減し、鎮痛薬の削減に効果があることを示している。ただし、介入に器具が必要であるため、実施するためには設備・備品の整備が必要となる。

13. Abstractor の推奨度

慢性腰痛を改善するためにアイアンガーヨガを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

原田 淳 岡 孝和 2013. 11. 7

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5456-394 慢性腰痛)

文献

Galantino ML, et al. The impact of modified Hatha yoga on chronic low back pain: a pilot study. *Alternative Therapies in Health Medicine* (2004), Vol.10(2): 56-59. Pubmed ID:15055095

1. 目的

慢性腰痛に対するハタヨガの効果（柔軟性、バランス、QOL）について評価し、対照群と比較検証する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験（RCT）

3. セッティング

記載なし

4. 参加者

6ヶ月以上の痛みがある30-65歳の慢性腰痛患者22名

5. 介入

慢性腰痛患者用にデザインされたハタヨガ

1回60分/週2回/6週間（無理のない範囲で毎日60分の自宅実習を勧める）

Arm1: (介入群) ヨガ群 11名

Arm2: (コントロール群) 対照群 11名

6. 主なアウトカム評価指数

1.ODI(オスウェストリー障害指数) 2.BDI(ベックうつ病調査票) 3.FR(前方リーチ) 4.SR(座ってのリーチ) を介入前、介入後の2回測定。

7. 主な結果

ベックうつ病調査票において、ヨガ群はコントロール群に比べて有意に改善した(P=0.008)。介入後、オスウェストリー障害指数、前方リーチ、座ってのリーチにおいて、ヨガ群の方がよい方向に変化したものの、両群に有意差はなかった。

8. 結論

修正されたヨガをもとにした介入は、腰痛症患者に対して有益とは考えられるが、確定的な結論を下すには、より大規模な研究が必要である。腰痛症に対するヨガの効果については、さらなる研究が必要。

9. 安全性に関する言及

特に言及していない

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

記述内容からはヨガ群に介入時のドロップアウトはないものと思われる。

11. ヨガの詳細

慢性腰痛患者用にデザインされたプロトコール: 1. ヤーマ、ニヤーマについての紹介 2. 横隔膜を使った呼吸/リラクゼーションの体位 3. 各種アーサナ 4. ストレッチ 5. 太陽礼拝 6. リラクゼーションと瞑想 7. ポーズの修正

12. Abstractor のコメント

試験の規模が小さく評価も限定的であるため、今後の研究が必要である。また、本研究では介入前のベースライン時点で抑うつに群間で大きな差があるため、今後、規模を大きくしての研究においてはベースラインでの類似性を確立することが求められる。

13. Abstractor の推奨度

慢性腰痛に対する推奨はどちらとも言えない。

14. Abstractor and Date

原田 淳 岡 孝和 2013. 11. 26

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M5495-126 背部痛)

文献

Hartfiel N, et al. Yoga for reducing perceived stress and back pain at work, Occupational Medicine, 2012; 62: 606-612. Pubmed ID:23012344

1. 目的

Dru YOGA の介入によって、仕事上生じる自覚的ストレスや背部痛を緩和する効果が出てくるのかを調べる

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

A British local government authority

4. 参加者

A British local government authority で募集し無作為に選ばれた 72 名 (25-64 歳)

5. 介入

Dru YOGA (昼食時間・仕事後にヨガを行う) (1 回 50 分/週 1 回の実習) (自宅実習は少なくとも週に 2 回 20 分の DVD を使用して行った) 上記を 8 週間行った

Arm1: (介入群) ヨガ群 37 名

Arm2: (コントロール群) 37 名

6. 主なアウトカム評価指数

1.PPS(ストレス度) 2.RMQD(背部痛) 3.PANAS-X(幸福度を調査する心理テスト)
を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

介入後、ヨガ群はコントロール群に比べて、自覚的ストレスと背部痛が有意に減少した ($P<0.01$)。心理的幸福度も有意に改善された ($P<0.001$)。PANAS-X において、ヨガ群は気持ちの落ち着き ($P<0.01$)、自信 ($P<0.01$)、注意深さ ($P<0.01$) が有意に改善した。反対に敵対心 ($P<0.001$) や悲しみ ($P<0.01$) は有意に減少した。ヨガ群はコントロール群に比べ、より陽気になり、疲れにくく、恐怖心や臆病さや、罪悪感などの感情も緩和されたと報告された。コントロール群の PANAS-X は介入後わずかに改善されているが、これはおそらく冬の終わりから春にかけての時期だったということが影響されていると考えられる。

8. 結論

8 週間の職場でのヨガプログラムは自覚ストレスと背部痛を軽減し、心理的幸福度を改善した。今後、ヨガ療法が与える仕事の欠勤率の改善への影響や、作業効率が上がることによる企業に与える経済効果について、より大規模な研究が必要である。

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): 4 名 理由は介入後の測定まで完了しなかった、妊娠

(コントロール群): 11 名 理由は介入後の測定に不参加

11. ヨガの詳細

①体の血液循環を高め、緊張をほぐしていくための準備運動(10 分)②ストレッチ、ねじり、前後、脇の伸ばし、そして手足と胴体部分をリラックスさせるためのゆっくりと行うスクワット(15 分)③アーサナ④リラクゼーション(10 分)

12. Abstractor のコメント

仕事で受けるストレスや、背部痛、心の状態については、仕事を抱えるほとんどのひとが抱えている問題である。ヨガプログラムを実施することで、これらの症状が改善されたというデータは、説得力があり、企業にとっても作業効率を改善させる上で、非常に有効なのではないかと考える。(近年、うつ病などの休職が企業に与える損害について問題となっているため)

13. Abstractor の推奨度

職業上生じるストレスや背部痛に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

佐藤 陸子 岡 孝和 2014. 12. 25

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M7909-C283 線維筋痛症)

文献

Palekar TJ et al. Comparative study of Pilates exercise verses Yogasana in the treatment of fibromyalgia syndrome: A pilot study. International Journal of Pharma and Bio Sciences 2014 July ; 5(3): (B) 410-420.

1. 目的

線維筋痛症候群の治療におけるピラティス運動とヨガアーサナの比較研究。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Dr. D. Y. Patil Medical College and hospital & Sassoon Hospital, Pune India.

4. 参加者

ACR 基準により線維筋痛症と診断された 20-50 歳までの男女 20 名

5. 介入

Arm1: ピラティス群 10 名

Arm2: ヨガ群 10 名

それぞれ 1 ヶ月間、1 週間に 6 回 (1 回 1 時間)、計 24 回のセッションを行う。

6. 主なアウトカム評価指数

1.VAS(Visual analogue scale 痛み) 2.TPI(Tender point index 圧痛) 3.AS(Algometric score 痛覚測定) 4.BDI(Beck depression inventory 抑うつ) 5.FSS(Fatigue severity scale 疲労)を初回の介入前と最終回の介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

同一群内で介入前と介入後の評価指数を比較するにあたっては、対応のある t 検定を用い、両群間の効果の比較には対応のない t 検定を用いた。

VAS(痛み): 介入前後で比較して、ピラティス群($P<0.001$)、ヨガ群($P<0.000$)共に痛みの平均値が有意に改善した。両群間の比較において有意差は見られなかった。

TPI(圧痛): 介入前後で比較して、ピラティス群($P<0.000$)、ヨガ群($P<0.000$)共に圧痛の平均値が有意に改善した。両群間の比較において有意差は見られなかった。

AS(痛覚閾値計): 介入前後で比較してピラティス群($P=0.058$)では有意差なし。ヨガ群で痛覚閾値スコア平均値が有意に増加した($P<0.000$)。両群間で有意差は見られなかった。

BDI(抑うつ): 介入前後で比較して、ピラティス群($P<0.000$)、ヨガ群($P<0.000$)共に抑うつ平均値が有意に改善した。両群間の比較において有意差は見られなかった。

FSS(疲労): 介入前後で比較して、ピラティス群($P<0.000$)、ヨガ群($P<0.000$)共に疲労の平均値が有意に改善した。両群間の比較において有意差は見られなかった。

8. 結論

線維筋痛症の治療においてピラティスもヨガも統計的に等しく効果があるが、(*臨床的にはピラティス群の方がヨガ群より良い効果を見せた。)

9. 安全性に関する言及

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

記載なし。

11. ヨガの詳細

最初に、ウォーミングアップ(一般の運動 7~8 分)し、選ばれた 20 のヨーガポーズ(仰臥座、うつ伏せ、座位を交互に)を各 5 回ずつ行った後、クールダウン (一般のストレッチ運動 7~8 分)。

12. Abstractor のコメント

本研究はパイロットスタディの段階にあり、ヨガ介入もアーサナのみの限定されたもので期間も一か月の短いものであった。今後はヨーガリラクゼーションや呼吸法、瞑想も介入した統合的ヨガと他のエクササイズとの比較研究が課題になると思える。

筆者らは*のように結論しているが、根拠がよくわからない。

13. Abstractor の推奨度

線維筋痛症の患者に対して、ヨガアーサナを勧める。

理由: 痛み、圧痛、抑うつ、疲労の評価において、すべてに改善がみられる。

14. Abstractor and Date

富永 留美子 岡 孝和 2015. 2. 28

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M7909-148 線維筋痛症)

文献

Carson JW, et al: Follow-up of yoga of Awareness for Fibromyalgia Results at 3 Months and Replication in the Wait-list Group. Clinical Journal of Pain, Vol.28, Number 9: 804-813, 2012. PubMed ID: 22751025

1. 目的

線維筋痛症に対する気づきのヨガの有用性について報告したが、①前回の研究で待機群となった患者に対して気づきのヨガを実施し、その効果を検討すると同時に、②前回の検討でヨガ群であった患者の3ヶ月の追跡調査による評価

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

オレゴン健康科学大学 (Oregon Health & Science University)

4. 参加者

線維筋痛症患者 (米国リウマチ学会診断基準) 53名 (22歳以上)

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群: 25名 1回 120分/週 1回/8週・自宅実習 20~40分/5~7日/週
Arm2: (対照群) 待機+FM メディカルケア群: 28名

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: Fibromyalgia Impact Questionnaire Revised (FIQR, 線維筋痛症症状と機能障害)。身体検査 (筋肉ポイント/筋力障害/バランス障害)、疼痛対処方法の評価 (疼痛受容/破壊化/適応性及び非適応性疼痛対処法)、毎日の日記・臨床的変数 (薬剤、治療法、非薬理的療法の变化点) を介入前、介入後、3ヶ月のフォローアップ時で比較。

7. 主な結果

①待機群にヨガを行なったところ、前回の結果をほぼ再現できた。

群間比較: 前回のヨガ群で改善された項目のうち、宗教的な対処 ($p=0.007$)、毎日の受容 ($p=0.006$) が有意に改善した。前回のヨガ群で改善が見られなかった項目では、合計筋痛得点 ($p<0.001$) および圧痛点数 ($p=0.003$) が有意に改善した。

②前回研究時の、ヨガ介入群における群内比較: 介入後、30項目が有意に改善したが、その後の3ヶ月の追跡調査時との間に有意差はなかった (悪化はなく、効果は持続していた)。前回の測定で改善が見られなかった項目において、合計筋痛得点 ($p<0.001$)、圧痛点数 ($p<0.001$) が有意に改善した。ヨガのホームプラクティス率と結果の関連においてはポーズ時間と毎日のリラクゼーションに有意な相関 ($p=0.001$) がみられた。

8. 結論

線維筋痛症患者に対して、気づきのヨガの効果は再現性があり、効果はしばらく持続する。

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 4名 (16%) 実習不参加 2名 追跡調査できなかった者 2名
対照群 10名 (35.7%) 家族の緊急事態、体調不良

11. ヨガの詳細

Yoga of awareness: アーサナ 40分・瞑想 25分・呼吸法 10分・ヨガ原理のプレゼンテーション 20分
グループディスカッション 25分

12. Abstractor のコメント

ヨガを実施する際に、疼痛や身体への影響を考慮して体位を改良している点が興味深い

13. Abstractor の推奨度

線維筋痛症の患者に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

齋藤 聡美 岡 孝和 2015. 1. 26

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M7909-241 線維筋痛症)

文献

Schmidt S, et al. Treating fibromyalgia with mindfulness-based stress reduction: results from a 3-armed randomized controlled trial. *Pain*. 2011 Feb;152(2):361-9. Pubmed ID:21146930

1. 目的

線維筋痛症患者に対するマインドフルネスに基づいたストレス低減プログラム MBSR の効果検討

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

University of Freiburg Medical Center Interdisciplinary Pain Unit

4. 参加者

線維筋痛症患者の女性(18-70 歳) 177 名

5. 介入

Arm1: MBSR 群 59 名 1 回 150 分と 420 分の実習を週 1 回ずつ/8 週間(期間中 45-60 分の自宅実習を毎日) プログラムにヨガを含む

Arm2: 活動対照群 59 名 1 回 150 分と 420 分の実習を週 1 回ずつ/8 週間(期間中 45-60 分の自宅実習を毎日)/段階的筋弛緩法や線維筋痛症向けストレッチなど

Arm3: 待機群 59 名

6. 主なアウトカム評価項目

1.Health related quality of life(HRQoL)(生活の質評価) 2.Fibromyalgia Impact Questionnaire(FIQ)(線維筋痛症の健康への影響評価) 3.CES-D(抑うつ評価) 4.STAI(不安の評価) 5.PSQI(睡眠の評価) 6.PPS(痛みの評価) 7.FMI(自己帰属の評価) 8.GCQ(身体症状の評価) を介入前、8 週後、16 週後の 3 回測定。

7. 主な結果

8 週後の HRQoL は全体的には改善が見られた($p=0.004$)が、改善率において全群で有意差はなかった。FIQ の臨床的に意義のある最小変化量 (14%) 以上の変化を示した者の割合も三群間で差はなかった。他の項目では、介入前後の比較で有意に改善した項目が MBSR では 6 項目、アクティブコントロール群では 3 項目、待機群で 2 項目であった。

8. 結論

MBSR 群の患者が最も恩恵をうけているようにみえるが、結果は線維筋痛症に対する MBSR の有意な有効性を支持しなかった。

9. 安全性に関する言及

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

(MBSR 群):6 名 (活動対照群):3 名 (待機群):0 名 理由は不明

11. ヨガの詳細

記載なし

12. Abstractor のコメント

研究は事前研究とは異なる研究を示した。患者の病態や募集法、ランダム化手順などの方法論の違いが結果に影響を与えたのかもしれない。

13. Abstractor の推奨度

線維筋痛症の女性に対して積極的に MBSR を勧めない

14. Abstractor and Date

菊池 嘉朋 岡 孝和 2013. 4. 7

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M7909-245 線維筋痛症)

文献

Carson JW, et al. A pilot randomized controlled trial of the Yoga of Awareness program in the management of fibromyalgia, PAIN, 2010; 151: 530-539. Pubmed ID:20946990

1. 目的

線維筋痛症(FM)患者において包括的ヨガプログラムによる介入が FM 症状と対処に及ぼす影響を調べる

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Oregon Health & Science University School of Nursing のスタジオ

4. 参加者

線維筋痛症患者の女性(21 歳以上)53 名

5. 介入

Yoga of Awareness 1 回 120 分/週 1 回/8 週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 25 名

Arm2: (コントロール群) 通常治療群 28 名

6. 主なアウトカム評価指数

症状と機能欠損: Fibromyalgia Impact Questionnaire Revised (FIQR, FMS 症状と機能欠損、痛み、倦怠感、こわばり、睡眠障害、うつ、記憶障害、不安、圧痛、バランス困難、環境感受性)、Patient Global Impression of Change (PGIS、症状の全般改善度)。理学試験: Total myalgic score (TMS、圧痛)、Timed Chair Rise (筋力低下)、SCBT(バランス) コーピング: Chronic pain acceptance questionnaire (CPAQ、痛みの受容) Catastrophizing subscale of CSQ (破局化) Vanderbilt Multidimensional Pain Coping Inventory (VMPCI、適応的、非適応的コーピング) を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

FIQR 総得点、および欠損に関するサブスケールの多く(倦怠感、こわばり、バランス困難、環境感受性)で、コントロール群よりヨガ群の方が改善することを示した。ただし、圧痛点の数と TMS で得られた圧痛に関しては改善が得られなかった。コーピング: ヨガは破局化 (CSQ)、CPAQ で痛みにかかわらず活動に関与する、VMPCI での適応的コーピングの多くの項目で改善した。

8. 結論

本パイロット研究は女性 FM 患者に対してヨガが有望であることを示した。

今回の研究で、ヨガの介入が FM の症状の広範囲での改善や、痛みや疲労などの機能的欠乏、対処行動の改善に役立つかもしれないことが示された。

9. 安全性に関する言及 特になし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): 3 名 理由: 時間が合わない、参加不可

(コントロール群): 2 名 理由: 転院

11. ヨガの詳細

Yoga of awareness program: 40 分のやさしいストレッチポーズ、25 分の瞑想、10 分の呼吸法、20 分のコーピングについてのヨガの教義を応用した教育的プレゼンテーション、25 分のグループディスカッション

12. Abstractor のコメント

著者らはディスカッションの中で、ヨガによって圧痛に関する客観的指標は変化がみられないのに、自覚的な指標が改善することについて、このようなパラドキシカルな結果は他の研究でもみられ、FM の評価法についての課題であるとしている。ヨガによって適応的なコーピングが取られるようになる点が興味深い。

13. Abstractor の推奨度

FM 女性患者に対して Yoga of awareness program を勧める。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2013. 03. 31

1 3. 筋骨格系および結合組織の疾患 (M7909-323 線維筋痛症)

文献

da Silva GD, et al : Effects of yoga and the addition of Tui Na in patients with fibromyalgia. J Altern Complement Med 2007 des; 13(10): 1107-13. PubMed ID:18166122

1. 目的

線維筋痛症(FMS)患者に対する、リラックスヨガと Tui NA (東洋医学の伝統的なマッサージ)を加えた場合の効果を比較検証する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ブラジル・サンパウロ大学病院のクリニック

4. 参加者

3カ月以上、身体の3/4範囲において痛みがあり、tender points18項目中、11以上あてはまる線維筋痛症外来女性患者 40名 (25-60歳)

5. 介入

Gharote' s 方式のヨガ

Arm1: (RY 群) リラックスヨガ群 17名 1回50分/週1回/8週間

Arm2: (RYT 群) ヨガ Tui NA 群 16名 ヨガ1回50分+Tui NA 15分/週1回/8週間

6. 主なアウトカム評価指数

Fibromyalgia Impact Questionnaire/FIQ (線維筋痛症の影響アンケート)②18カ所の疼痛閾値・言語による痛みの変化(Verbal graduation of pain)を治療前、間、後とフォローアップ時に両群間で評価。The Visual Analog Scale(痛み)を各セッションの治療前、治療後に評価した。

7. 主な結果

両群とも、治療後に FIQ スコアは有意な減少を示した。両群間に有意差はなかった。両群とも、VAS のスコアは全てのセッションにおいて、セッション前に比べてセッション後に値は低下した。

RYT 群では、痛みの VAS のスコアは介入直後 (8週) に最も下がったが、フォローアップ時には、ベースラインの値に戻った。RY 群では、VAS のスコアは介入直後 (8週) では変化がなかったが、フォローアップ時には低下した。

治療後の痛覚域値(pain threshold)は両群とも変化しなかった。

8. 結論

ヨガの技法はFMS 患者に対して妥当な治療技法であることを示した。Tui NA を行なうことで、介入期間中はより改善を認めたが、時間が経過するにつれ、RY 群の方がより痛みを訴えなくなった。受動的な治療は、FMS 症状に対してコントロールを減弱させると思われる。

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

17.5% (7名) 途中不参加(5) 処方違反(2)

11. ヨガの詳細

Gharote' s 方式のヨガ (ストレッチ・アーサナ・呼吸法・リラックスで構成)

セッション後治療目的の理解を深めるためヨガ哲学の原理原則読み聞かせ。

12. Abstractor のコメント

受動的治療を追加しても効果は限定的で、長期的には、むしろ改善を阻害するようである。

13. Abstractor の推奨度

線維筋痛症に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

森 靖子 岡 孝和 2015.2.8

1 4. 尿路性器系の疾患 (N19-337 透析患者の痛み、疲労感、睡眠障害)

文献

Yurtkuran M, et al. A modified yoga-based exercise program in hemodialysis patients : A randomized controlled study. Complementary therapies in Medicine, online 22 August 2006. Pubmed ID:17709061

1. 目的

血液透析患者の痛み、疲労感、睡眠障害と生化学的マーカーに対するヨガを基本とする運動プログラムの効果の評価

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

外来患者血液透析室

4. 参加者

臨床的に安定した血液透析患者 37 名 末期腎不全患者 (end-stage renal disease, ESRD)

5. 介入

ハタヨガ 1 回 30 分/週 2 回/3 ヶ月間(自宅実習は 10 分間のモーションエクササイズ)

Arm1: (介入群) ヨガに基づいた運動群 20 名

Arm2: (コントロール群) 20 名 (自宅実習は 10 分間のモーションエクササイズ)

6. 主なアウトカム評価指数

1.Pain(VAS)痛みの強さ 2.Fatigue(VAS)疲れ 3.Sleep disturbance(VAS)睡眠障害 4.Grip strength(mmHg)握力 5.尿素 6.クレアチニン 7.アルカリホスファターゼ 8.コレステロール 9.赤血球 を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

介入後、ヨガ群はコントロール群に比べて、痛み(P=0.03)、疲労(P=0.008)、睡眠障害(P=0.04)、握力(P=0.006)が有意に改善した。また尿素(P=0.02)、クレアチニン(P=0.007)、アルカリホスファターゼ(P=0.02)、コレステロール(P=0.02)は有意に低値となり、赤血球数(P=0.04)、ヘマトクリット(P=0.03)が有意に高値となった。カルシウム、HDL-コレステロール、中性脂肪は差がなかった。副作用は見られなかった。

8. 結論

簡略化されたヨガに基づくリハビリプログラムは、末期腎臓病患者における、補完的で、安全な、かつ有効な臨床での治療の様式である。

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 なし

11. ヨガの詳細

座法 (アーサナ) は、被験者の正確な生理状態に見合う様に調整。参加者の能力や許容範囲に基づき、様々な座法 (アーサナ) の修正が行われた。内容はアーサナ 6 種類、リラクゼーションテクニック

12. Abstractor のコメント

血液透析患者の痛み、疲労感、睡眠障害や、末期腎臓病患者に対するヨガに基づく運動を推奨するのみならず、その他多くの疾患の患者で、本来運動を必要とするが、低体力が理由であることや、運動機能や能力の低下故に運動が困難な患者に特に推奨したい、と強く言及する。本研究は多くの患者に希望を与える、すばらしい研究と評したい。

13. Abstractor の推奨度

血液透析患者の痛み、疲労感、睡眠障害を改善するためにヨガを推奨する

14. Abstractor and Date

村上 朋子 岡 孝和 2013. 12. 31

1 4. 尿路性器系の疾患 (N926-88 月経異常)

文献

Rani M, et al : Impact of Yoga Nidra on Menstrual Abnormalities in Females of Reproductive Age
The journal of Alternative and Complementary Medicine Volume19,November 12,2013,925-929.
PubMed ID:23647406

1. 目的

生理不順女性のホルモンレベルに及ぼすヨガニドラの効果を検討。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

チャトラパティ・サフジ・マハラジ医科大学の産婦人科 (インド/ウッタル州ラクノウ)。

4. 参加者

婦人科受診中の生理不順の患者 (150 名)

5. 介入

ヨガニドラ 1 回 35~40 分/週 5 回/6 ヶ月

Arm1: (介入群) 薬物治療+ヨガ群: 75 名

Arm2: (コントロール群) 薬物治療群: 75 名

6. 主なアウトカム評価指数

介入前後に月経周期 (卵胞期) の 2 日目と 3 日目の間に 5ml の空腹時末梢血液採取。甲状腺刺激ホルモン、卵胞刺激ホルモン、黄体ホルモン、プロラクチン、エストラジオール、プロゲステロン、テストステロン、DHEA-S を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

介入 6 ヶ月後、ヨガ群は、コントロール群よりも甲状腺刺激ホルモン($P=0.002$)、卵胞刺激ホルモン($P=0.04$)、黄体ホルモン($P=0.001$)、プロラクチン($P=0.02$)、エストラジオール($P=0.06$)が有意に低下した。プロゲステロン、テストステロン、DHEA-S は有意差が見られなかった。(結果には示されていないがディスカッションの中で以下のような記載がある: ヨガニドラ実習後、患者は痙攣痛、大量出血、不規則な周期からの解放を得たことが観察された。患者の症状は、介入群と対照群のどちらも薬物治療を受けていたため両方とも軽減したが、介入群の軽減は、対照群より大きかった。)

8. 結論

ヨガニドラ実習は、月経不順の女性のホルモンレベルに影響を与える。

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 10 名 (13. 3%) 4 激痛、3 交通機関の問題、2 家庭の問題、1 夫の移転

対照群 14 名 (18. 6%) 3 激痛、3 結婚、2 家庭の問題、2 夫の異動、2 応答なし、2 多忙

11. ヨガの詳細

ヨガニドラ (決意、意識の交代、呼吸の気づき、感情と感覚、視覚化、決意)

12. Abstractor のコメント

深いリラクゼーション効果が高いヨガニドラの実習が、ホルモンアンバランスを整えるという視点での研究は価値ある研究と考えられる。

13. Abstractor の推奨度

月経困難症にヨガを勧める

14. Abstractor and Date

高田 由美子 岡 孝和 2015. 1. 9

1 4. 尿路性器系の疾患 (N926-105 月経異常)

文献

Monika, et al. Effect of Yoga Nidra on Physiological Variables in Patients of Menstrual Disturbances of Reproductive Age Group. Indian Journal of Physiol Pharmacol, 2012, 56(2): 161-167. Pubmed ID:23387245

1. 目的

出産年齢の月経異常患者に対するヨガ・ニドラーの自律神経機能への影響を検証する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

キング・ジョージズ・メディカル大学 (ウッタラプラディッシュ州・インド)

4. 参加者

月経異常がある出産年齢(平均 28 歳)の女性患者 150 名。

5. 介入

ヨガ・ニドラー 1 回 35-40 分/週 5 回/6 ヶ月間

Arm1: (介入群) ヨガ・ニドラー+投薬治療群 75 名

Arm2: (コントロール群) 投薬治療群 75 名

6. 主なアウトカム評価指数

自律神経機能評価 1. 安静時収縮期、拡張期血圧(mmHg)、心拍数(bpm)、起立負荷試験(仰臥位→立位)での血圧低下(mmHg)、ハンドグリップ負荷試験(mmHg)での血圧上昇(mmHg)、心拍変動検査 HRV(心電図 R-R 間隔)、深呼吸時 呼気中最大 R-R 間隔平均/吸気中最小 R-R 間隔平均(E/I)、起立時 R-R 間隔 30:15 Ratio、Valsalva ratio, LF, HF, LF/HF を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群は、介入前後で比較して、心拍数($P=0.01$)、収縮期血圧($P=0.01$)、拡張期血圧($P=0.0005$)が低下した。コントロール群では変化がなかった。介入後の起立時血圧低下の程度($P=0.0001$)、ハンドグリップ負荷テストにおける血圧上昇($P=0.0001$)はヨガ群の方がコントロール群より低下していた。Valsalva ratio, LF, HF, LF/HF は両群において、介入前後で差はなかった。月経異常に関連する症状(腹痛、多量出血、生理不順)はヨガ群、コントロール群の両方で改善し、両群に有意差はなかった。

8. 結論

月経異常のある患者の補助療法としてヨガを用いると有意に積極的な効果があった。ヨガを行なった後では、血圧、起立性低血圧、ハンドグリップ試験での血圧上昇などに有意な改善が見られた。

9. 安全性に関する言及

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 (コントロール群):14 名 両群共に理由は不明

11. ヨガの詳細

ヨガ・ニドラーの手順 1. シャヴァ・アーサナになる 2. 誓いの言葉を唱える 3. 肉体の各所に意識を向ける 4. 呼吸に意識を向ける 5. 様々な事物を映像化する 6. 誓いの言葉を唱える。

12. Abstractor のコメント

著者らの結論に対しては慎重であるべきである。月経困難の症状の改善は両群でみられ、有意差はない。自律神経機能検査も有意差のある項目とない項目があり、結論が導きだせない。例えば、ハンドグリップ試験で血圧上昇が抑えられるのであれば、LF/HF も低下してよいはずであるが、そうではない。

13. Abstractor の推奨度

月経異常患者に対して付加療法としてヨガを条件付きで勧める。一部の指標は有益。

14. Abstractor and Date

スタッフ 陽子 岡 孝和 2014. 12. 27

1 4. 尿路性器系の疾患 (N926-213 月経異常)

文献

Rani K, et al. Impact of Yoga Nidra on psychological general wellbeing in patients with menstrual irregularities: A randomized controlled trial. International journal of Yoga Vol4, Jan-Jun-2011: 20-25. Pubmed ID:21654971

1. 目的

月経異常患者の心理的健康問題に対する、ヨガのリラクゼーション・テクニックとしてのヨガ・ニドラーの効果を検証する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

チャトラパティ・サフジ・マハラジ医科大学産婦人科 (ウッタルプラディッシュ州インド)

4. 参加者

6ヶ月以上月経不順がある 18-45 歳の女性患者 150 名

5. 介入

ビハールスクールオブヨガのヨガ・ニドラー 1 回 35 分/週 5 回/6 ヶ月間

Arm1: (介入群) ヨガ・ニドラー+投薬治療群 75 名

Arm2: (コントロール群) 投薬治療群 75 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Psychological General wellbeing Index(不安、うつ状態、肯定的状態、セルフコントロール、全般的健康、活力) を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

6 か月間のヨガ・ニドラー実習により、ヨガ療法群ではコントロール群に比べ不安 ($P<0.003$)、うつ状態 ($P<0.01$)、肯定的状態 ($P<0.02$)、全般的健康 ($P<0.02$)、活力 ($P<0.01$) の項目で有意差がみられた。セルフコントロールにおいても改善傾向はあったが、2 群間における統計的有意差は認められなかった。

8. 結論

ヨガに基づくプログラム (ヨガ・ニドラー) は心理的問題を抱える月経不順患者の健康感 (ウェルビーイング)、不安、抑うつを改善することが示唆された。

9. 安全性に関する言及

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 (コントロール群): 14 名 理由は日程が合わない、体調が改善しない

11. ヨガの詳細

ヨガ・ニドラーの手順: シャバアーサナで準備する→誓いの言葉をたてる→肉体の仮称に意識を向ける→呼吸に意識を向ける→様々な事物を映像化する→誓いの言葉となる→シャバアーサナから起き上がり座る。

12. Abstractor のコメント

ヨガ・ニドラー実習により至る深いリラクセス状態により生理的、心理的緊張が解消され、心理的問題の改善に繋がったと考える。更に、ヨガ・ニドラーでは自分の身体、呼吸、感覚、感情及び思考を客観的に、ありのままにただ観察するという実習が行われる。この心理作業のプロセスで参加者が意識的に不安、抑うつ感、イライラ感といった感情や思考に距離をおけるようになり、心の作用を制御できるようになったと考える。

13. Abstractor の推奨度

月経不順患者の心理的問題に対してヨガ・ニドラーを勧める

14. Abstractor and Date

長澤 宏 スタッフ 陽子 岡 孝和 2013. 05. 17

1 4. 尿路性器系の疾患 (N944-223 原発性月経困難症)

文献

Rakhshae, Z, et al. Effect of Three Yoga Poses (Cobra, Cat and Fish poses) in Women with Primary Dysmenorrhea: A Randomized Clinical Trial. Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology, 2011, 24: 192-196. Pubmed ID:21514190

1. 目的

青年期の原発性月経困難症に対するヨガの臨床効果（臨床上の有用性）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

イスラミック・アザド大学・ラシット分校

4. 参加者

イラン北部出身で18-22歳の原発性月経困難症の女子学生92名

5. 介入

何ヨガか記述なし 月経周期（黄体期）の少なくとも14日間に3つのヨガ・ポーズ（コブラ、猫、魚のポーズ）を行う 1回20分/14日間//3回の月経周期間

Arm1: (介入群) ヨガ群 50名

Arm2: (コントロール群) 42名

6. 主なアウトカム評価指数

1. menstrual characteristics questionnaire(月経痛の特徴に関するアンケート) : Pain Intensity(疼痛強度)、Pain Duration(痛みの持続期間)を含む 2. アンデルシュとミルサムの痛みに対するVAS 視覚的アナログ尺度(疼痛強度) を3回の月経中に測定した。

7. 主な結果

介入前後で比較してヨガ群は痛みの持続期間、疼痛強度が有意に減少した($P<0.05$)。またコントロール群においては、介入前後で有意差は見られなかった。この結果は、コントロール群と比較してヨガ群は、痛みの持続時間と、疼痛強度が有意に減少したことを示している($P<0.05$)。

8. 結論

ヨガのポーズは原発性月経困難症の思春期の若者のための効果的な薬物以外の代替手段となり得る。

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

(介入群):28名 理由は生理が不規則なため、調査を完了できなかった

11. ヨガの詳細

3つのヨガ・ポーズ: (コブラ、猫、魚のポーズ)。

計測は月経周期3周期以上行う。最初の月経周期の間、介入しない。参加者は痛みの持続期間と強度を算出するアンケートに参加するよう依頼されるだけである。それから、ヨガ群は2周期目と3周期目の月経周期中黄体期の間ヨガ・ポーズを実習し、月経期にアンケートを完了させた。

12. Abstractor のコメント

簡単に行える痛み軽減の方法として、極めて有効であると考え。肉体的にも精神的にもリラックスでき、ストレスの軽減にも効果的であるため、心身へ良い影響を及ぼし、悪影響が出る可能性も低い健康的な方法であると考え。

13. Abstractor の推奨度

青年期の原発性月経困難症の女性に対して、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

山本 亜子 岡 孝和 2013. 10. 02

1 4. 尿路性器系の疾患 (N951-51 更年期症候群)

文献

Reed SD, et al.: Menopausal quality of life: RCT of yoga, exercise, and omega-3 supplements
AJOG 2014, 244:e1-11. PubMed ID:24215858

1. 目的

血管運動症状のある女性において閉経に関連する生活の質に及ぼす3つの非ホルモン療法(ヨガ・運動・オメガ3栄養補助食品)の効果を決定すること。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

3. セッティング

University of Washingtonなど3施設

4. 参加者

40-62歳で閉経後あるいは後期の更年期症候群355名(過去12か月で月経がない期間が60日以上以上の2回以上の月経のない期間があることで定義される)、血圧・心拍数・既往歴で一般的に健康で、頻回の血管運動症状がある女性。

5. 介入

ヨガ群:(ヨガ+オメガ3投与群)52名と(ヨガ+偽薬群)52名 ヨガ実習は1回90分/週1回/12回(ヨガクラスの無い日は自宅実習20分)

エクササイズ群:(エクササイズ+オメガ3投与群)54名と(エクササイズ+偽薬群)52名
エクササイズは心血管調整訓練を週3回/12週間

通常群:(通常活動+オメガ3投与群)71名と(通常活動+偽薬群)71名 通常の身体活動をするように指示された。またヨガや新しい運動を始めないように求められた。

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目:The Menopausal Quality of Life Questionnaire (**MENQOL**,閉経後 QoL,血管運動性、身体検査、精神社会性、性的機能の4つのドメイン)。Hot Flash-Related Daily Interference Scale (HFRDIS)、Perceived Stress Score (PSS,ストレス)、PEG(痛み)、Female sexual function index(性機能)を介入前、12週の2回測定。

7. 主な結果

MENQOL:介入前の総得点は群間で差はなかった。ヨガ群は通常群と比較して、12週のMENQOL総得点と、血管運動性、性的ドメインで有意な改善がみられた。しかし、運動と通常活動群あるいはオメガ3と偽薬群では差はみられなかった。他:ヨガ群では、HFRDIS得点は通常活動群と比較して、12週後、減少(すなわち改善)した。しかし、ストレス(PSS)と痛み、性機能ではヨガ群と通常活動群の間で差はなかった。顔面紅潮・ストレス・痛み・性機能は運動群とオメガ3群で通常群と偽薬群にそれぞれ比較して改善はみられなかった。

8. 結論

健康な座った生活の多い更年期の女性において、ヨガが更年期の生活の質を改善すると思われることを発見した。

9. 安全性に関する言及

記載なし。副作用があったという記載もない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(ヨガ群):10名、(エクササイズ群):14名、(通常活動群):12名 各群ともに理由は不明。

11. ヨガの詳細

ヨガ介入(スタジオと家での実習)は以前に血管運動神経障害の軽減に提案され、瞑想を指導されたヨガニドラによって、11-13のポーズ(アサナ:回復の、反転した、側方に曲げるあるいはねじる、前方に曲げる、反対のポーズ)の冷却呼吸実習の練習を強調された。

12. Abstractor のコメント

問題点としてはヨガの詳細と指導者についての記載がないことである。どの様なヨガで効果あったかわからない。他の研究者が実証のしようがない。また副作用について記載がないのも、ヨガを実際に適応しようとするに困る。

13. Abstractor の推奨度

更年期のQOLの改善に対して、ヨガを条件付きで勧める。

14. Abstractor and Date

澤岡 均 岡 孝和 2015.01.28

1 4. 尿路性器系の疾患 (N951-59 更年期症候群)

文献

Newton KM, et al. Efficacy of yoga for vasomotor symptoms: a randomized controlled trial. Menopause 2014;21(4): 339-46. PubMed ID:24045673

1. 目的

更年期の血管運動症状 (VMS) の頻度を軽減するのにヨガが有効か検討する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インディアナポリス、オークランド、シアトルの 3 か所の医療現場での施設検討委員会データ編成センター

4. 参加者

更年期、または更年期後の時期に当たる女性 249 人 (40~60 歳) 卵胞刺激ホルモンの値が 20mIU/mL よりも高い女性、また子宮摘出の手術を受けた女性も該当

5. 介入

ヨガセラピー 1 回 90 分/週 1 回/12 週間 自宅実習 20 分 (クラスの無い日)

Arm1: (介入群) ヨガ群: 107 名

Arm2: (介入群) 運動群: 106 名

Arm3: (対照群) コントロール群: 142 名 普段の日課をいつも通り行う

Arm 1, 2, 3 をさらにオメガ脂肪酸群、プラセボ群に分ける

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: 毎日 VMS(血管運動神経障害)の頻度、VMS による悩みを日誌から介入前、6 週、12 週で比較。副次評価項目: 被験者の睡眠の質 (Pittsburgh Sleep Quality Index) 不眠の状況 (Insomnia Severity Index) 鬱的症状 (Patient Health Questionnaire) 不安度 (Generalized Anxiety Disorder) を介入前、12 週の 2 回測定。

7. 主な結果

この論文ではヨガ群と通常活動群 (コントロール群) との比較の結果を述べている。ベースラインでの VBM の頻度は、群間で差はなかった。さらに、6、12 週後でも両群で差はなかった。VBM による悩みに関しても同様であった。ただし、12 週で、不眠の重症度は、ヨガ群の方がコントロール群より低かった。その一方で、不安、睡眠の質、鬱症状は両群で差はなかった。

8. 結論

健康な女性において、12 週のヨガは、通常の活動と比べて、VMS の頻度と、それによる悩みの程度を改善する事はなかったが、不眠を改善した。

9. 安全性に関する言及

有害事象の率が低く、ヨガのプログラムは中年女性にとって安全に行えるものと言える

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

12 名 (5%)

11. ヨガの詳細

ヨガセラピー: ブリージングエクササイズ、11-13 のヨガのポーズ (逆アーチ、ひねり、側部の伸ばし、前かがみ)。これらの 3 つの連続するポーズを行ったが、被験者の興味を維持するため、さまざまな組み合わせで行われた。ヨガニドラー、呼吸法。

12. Abstractor のコメント

更年期障害の症状緩和として、データ上で影響は明確でなかったが、不眠症に対しては著しい改善がみられ、ヨガ群の多数が継続を希望していることから手応えはあると思われる

13. Abstractor の推奨度

更年期障害の血管運動症状を緩和するためにヨガを勧めない。(効果がない)

14. Abstractor and Date

佐藤 睦子 岡 孝和 2014. 12. 15

1 4. 尿路性器系の疾患 (N951-C69 更年期症候群)

文献

Avis NE, et al. Pilot study of integral yoga for menopausal hot flashes. Menopause 2014;21:846-854.

1. 目的

ヨガが閉経によるホットフラッシュを軽減するかどうかの予備的データを得るため。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Wake Forest School of Medicine institutional review board

4. 参加者

周期閉経、閉経後女性で4週にわたり、1日4回以上のホットフラッシュを経験する
54人 (45-58歳)

5. 介入

90分/週に1回/10週間

Arm1: (ヨガ群) 18名

Arm2: (Health & wellness 群) HW 群 19名

Arm3: (待機群) 17名

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: Daily Diary of Hot Flashes, DDHF (ホットフラッシュの頻度と重症度) を毎週。

副次評価項目: Hot Flash Related Diary Interference Scale (HFRDIS, 干渉度)、Global Sleep Quality Index (睡眠の質)、Hopkins Symptom Checklist (HSCL, 不安)、DES-D (うつ症状)、Perceived Stress Scale (PSS, ストレス)、VAS, SF-36 (QOL) を介入前、5週、10週に測定。

7. 主な結果

主要評価項目: ホットフラッシュの頻度は3群とも、時間経過に従って低下した。3群間で有意差はみられなかったが、10週後、ヨガ群では66%の減少、HW群では63%の減少、待機群では36%の減少が認められた。ホットフラッシュインデックス (頻度 x 重症度) も同じ傾向を示した。

副次評価項目: ホットフラッシュによる干渉度、うつなどほとんど変化がなかった。10週後、待機群で睡眠の質、全般的QoLが改善し、自覚ストレスが改善する傾向があった。ヨガ群では、睡眠の質、自覚ストレスは意味のある変化は示さなかった。

8. 結論

ヨガは閉経によるホットフラッシュを軽減するための行動的選択枝の一つになりうるであろうが、他の介入方法と比べて特に有効とはいえないだろう。

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): 11% (n=2)、(H&W 群): 32% (n=6)、(待機群): 18% (n=3)

11. ヨガの詳細

呼吸法 pranayama (15分)、瞑想 (1-2分)、asanas (45分)、savasana (30分)

12. Abstractor のコメント

図を見ると有意差はないものの、ホットフラッシュ頻度は、待機群よりもヨガ群の方が低く推移している。統計の検出率の問題があるかもしれない。しかし副次評価項目は待機群が最も改善するという皮肉な結果になっている。

13. Abstractor の推奨度

更年期女性のホットフラッシュを改善するために、ヨガは有効かどうかは不明である。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015. 2. 23

1 4. 尿路性器系の疾患 (N951-189 更年期症候群)

文献

Afonso RF, et al: Yoga decreases insomnia in postmenopausal women: a randomized clinical trial. The Journal of The North American Menopause Society, 2012, Vol.19, No.2, pp. 186-193. Pubmed ID:22048261

1. 目的

閉経後不眠症患者の更年期障害と心身の健康に対するヨガの効果を評価する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

São Paulo 連邦大学

4. 参加者

閉経後で不眠症の診断(DSM-IV)を受けた女性(50-65歳)45名。

5. 介入

チベットヨガの技法とヨガアーサナ 1回60分/週に2回/4ヶ月間。

Arm1: (ヨガ) 15名

Arm2: (受動的ストレッチ群) 15名。理学療法士の指導によるストレッチ。

Arm3: (待機群) 15名。月に一度電話でのコンタクトをとる。

6. 主なアウトカム評価指数

1.Beck Anxiety Inventory (BAI)不安、2.Beck Depression Inventory (BDI)抑うつ

3.Kupperman Menopausal Index (KMI)更年期障害、4.Insomnia Severity Index (ISI)不眠、

5.Menopause-Specific Quality of Life Questionnaire (MENQOL)生活の質、

6.Inventory of Stress Symptoms for Adults (ISSI): ストレスに関連した心身の症状。介入の前
後2回測定。

7. 主な結果

介入前と4か月後を比較するとヨガ群ではBAI (15.3→8.8)、BDI (15.1→11.0)、KMI、ISI、MSQOL、ISSI(alert, resistance, exhaustion)得点は低下したが、ストレッチ群ではISI、待機群ではISSI alert 得点のみが低下した(ヨガでは全項目の改善が見られたが、ストレッチでは不眠、何もしない場合では24時間前のストレスのみが改善した)。4か月後の群間比較ではヨガ群とストレッチ群との間では全項目で差はなかったが、ヨガ群は通常群よりもKMI、ISI、MENQOL、ISSI resistance 得点は低下した(4か月後のヨガ群とストレッチ群の精神状態に差はないが、ヨガ群は待機群よりも更年期障害、不眠、生活の質、1週間前のストレスは改善していた)。ポリソムノグラフでは三群間で差はなかった。

8. 結論

不眠症の閉経後女性に対してヨガは不眠、睡眠の質、更年期障害を改善し、生活の質を高める効果があるかもしれない。

9. 安全性に関する言及 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

ドロップアウトはなかった。

11. ヨガの詳細

チベットヨガの技法とヨガアーサナに基づいた指導を行った。ふいごの呼吸と呼ばれる強くて速い呼吸でのアーサナの技術を使用。リラクゼーションでクラスを終える。

12. Abstractor のコメント

介入期間終了時では、ヨガと受動的ストレッチの効果に差はない。不眠は改善したとしながらポリソムノグラフ所見は三群間で違いはなかった。

13. Abstractor の推奨度

不眠症の閉経後女性の不眠と更年期症状を改善するためにヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

菊池 嘉朋 岡 孝和 2013. 4. 18

1 4. 尿路性器系の疾患 (N951-203 更年期症候群)

文献

Joshi S, et al. Effect of yoga on menopausal symptoms. Menopause International 2011; 17:78-81.
Pubmed ID:21903710

1. 目的

更年期症状に対するヨガの効果、前向きランダム化比較対照試験を用いて観察する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Janardan Swami Yogabhyasi Mandal (ナグプール・インド)

4. 参加者

不規則な月経周期、および閉経後 5 年以内の更年期障害にある 40-55 歳の女性

5. 介入

Janardan Swami Yogabhyasi Mandal のヨガ 1 回 60 分/90 日間毎日

Arm1: (介入群) ヨガ群 90 名

Arm2: (コントロール群) 90 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Menopause Rating Scale (更年期障害評価尺度) 2. Psychological Subscale (心理的な症状)
3. somatovegetative Subscale (身体自律神経性の症状) 4. Urogenital Subscale (泌尿器系の症状)
を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群は介入前後で比較して、更年期障害評価尺度 ($P < 0.001$)、心理的な症状 ($P < 0.001$)、身体自律神経性の症状 ($P < 0.001$)、泌尿器系の症状 ($P < 0.001$) が有意に減少した。コントロール群は介入前後で比較して、有意差は見られなかった。

8. 結論

ヨガは、更年期症状を軽減させることに有効であり、更年期症状の管理のための代替療法として考慮されるべきである。

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

(介入群): 10 名 理由は 50% 未満の出席率、家庭の事情

(コントロール群): 10 名 理由は介入後の測定に不参加

11. ヨガの詳細

体位法 (アーサナ): 立ったり、座ったり、うつ伏せや仰臥位で横たわりながら、アーサナを行う。身体各関節は、各身体部分を延伸させ、強化させ、バランスを取りながら、全範囲に対して行った。内部の意識と呼吸とアーサナの三つの同期が重要であると考えられている。呼吸法 (プラーナーヤーマ): ヨガの完全呼吸法-交互片鼻呼吸 (Nadi shodhan pranayama) と Bhramri のプラーナーヤーマを行ないながら、意識化した呼吸、吸気と呼気の変化する間隔を感じる - を含むプラーナーヤーマを行った。瞑想: 瞑想は、自己の気づきと内面の穏さをもたらすために自分の息を感じ、または omkara 詠唱の技法を使った。

12. Abstractor のコメント

現在の更年期障害の治療には、HRT が汎用されているが、副作用の問題から、その使用の可否も問われることもある。ホルモン変化は加齢とともに起こるのは自然の流れであるので、その自然の流れに沿って、苦痛とされる症状が緩和されることを治療の重点に置くべきではないかと考える。よって、ヨガを更年期障害の治療に利用する価値があると考ええる。

13. Abstractor の推奨度

更年期障害の女性に対して、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2015.01.03

1 4. 尿路性器系の疾患 (N951-312 更年期症候群における認知機能)

文献

Chattha R, et al: Effect of yoga on cognitive functions in climacteric syndrome: a randomised control study. BJOG 2008;115:991-1000. Pubmed ID:18503578

1. 目的

更年期症候群の女性の認知機能に対するヨガ療法の統合的アプローチ(IAYT)の有効性を調べる

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

スワミ・ヴィヴェカーナンド研究財団のヨガ大学 (バンガロール市)

4. 参加者

卵胞刺激ホルモンが 15 mIU/ml 以上の 40-55 歳の閉経周辺期の女性 120 名

5. 介入

SVYASA 閉経周辺期の女性用、統合的ヨガプログラム 1 回 60 分/週 5 回/8 週間

Arm1: (介入群) ヨガセラピー群 59 名

Arm2: (コントロール群) 体操群 61 名

6. 主なアウトカム評価指数

①血管運動症状、②6 文字取り消しテスト (six-letter cancellation test, SLCT, 注意と集中)

③10 項目のプニット・ゴビル記憶尺度 (Punit Govil Intelligence Memory Scale, PGIMS、記憶に関する 10 の下位尺度)

7. 主な結果

①ウィルコクソン検定では、ヨガ群では実習後に顔面紅潮、寝汗、睡眠障害が有意に減少した。マンローホイットニー検定ではヨガ群で寝汗が減少する傾向がみられた ($P=0.06$)。対照群においては群内あるいは群間で変化はなかった。

②SLCT と PGIMS ではヨガ群において 10 項目中 8 項目 (遠隔記憶・精神のバランス・注意と集中・遅延再生・即時想起・複雑な言葉の記憶・視覚の記憶・認識) で、対照群においては 10 項目中 6 項目 (遠隔記憶・注意と集中・即時想起・複雑な言葉の記憶・認識) で有意な改善がみられた。ヨガ群では対照群と比較して、6 文字取り消しテストとプニット・ゴビル記憶尺度の 7 つのテスト (遠隔記憶・精神のバランス・注意と集中・遅延再生・即時想起・対応のない言葉の記憶・視覚の記憶・認識) で有意により結果が得られた($P < 0.001$)。

8. 結論

8週間のIAYTは体操と比較して閉経期女性のホットフラッシュ、寝汗を改善するのみならず、注意・集中・精神の安定・言語の記憶・認識能力のような認知機能を改善することがわかった。(体操を行った対照群でも閉経期女性において、身体活動の有用性の早期の検討と同様に、多くの記憶機能において改善が見られた。)

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): 5 名、(運動群): 7 名 理由は夫の病気、引越し、急用

11. ヨガの詳細

IAYT 閉経周辺期の女性用、統合的ヨガプログラム: 呼吸訓練・太陽礼拝・サイクリック瞑想を行った。

コントロール群は単純な体操を行った。体操は腕・足のストレッチ、背骨のねじり、膝関節・肩関節・頸と手首の関節のストレッチを行った。

12. Abstractor のコメント

Yoga therapy は閉経期の女性の顔面紅潮・寝汗・認知機能の改善に効果があった。前向きランダム化比較試験であり、統計解析もしっかりしており、信頼性は高いと考えられる。

13. Abstractor の推奨度

閉経期女性の顔面紅潮・寝汗に対してまた認知機能の改善に対して、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

澤岡 均 岡 孝和 2013. 8. 29

1 4. 尿路性器系の疾患 (N951-314 更年期症候群)

文献

Chattha R, et al. Treating the climacteric symptoms in Indian women with an integrated approach to yoga therapy: a randomized control study. Menopause. 2008 Vol. 15, No. 5: 1-9. PubmedID:18463543

1. 目的

通常の運動に対してヨガ療法が更年期障害を緩和して身体的、精神的、社会的、霊的に健康を増進する効果があるか検討する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

スワミ・ヴィヴェーカーナンダ・ヨーガ研究財団のセンター14カ所

4. 参加者

更年期症状のある女性 (40-55 歳) 120 名

5. 介入

ヨガセラピー 1 回 60 分/週 5 日/

Arm1: (介入群) ヨガプログラム群 59 名

Arm2: (コントロール群) 通常運動群 61 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Greene Climacteric Scale (GCS)(更年期症状) 2. Eysenck's Personality Inventory (EPI)(神経症傾向と心的外向性) 3. Perceived Stress Scale (PSS)(自覚ストレス) を介入前、8 週間後の 2 回測定。

7. 主な結果

GCS の vasomotor 得点は運動群に対してヨガ群の方が有意に低下し($P<0.05$)、psychological 得点はヨガ群の方がわずかに低下したが($P=0.06$)、somatic 得点は両群で差はなかった(ヨガの方が軽い運動よりも血管運動症状を改善し、わずかながら心理症状の改善にも差があったが、身体症状の改善には差はなかった)。PSS 得点は運動群に対してヨガ群でより低下した($P<0.001$)(ヨガの方が軽い運動よりもストレスを改善した)。EPI の neuroticism 得点は運動群に対してヨガ群でより低下したが($P<0.001$)、extroversion 得点は両群で差はなかった(神経症傾向はヨガ群の方が改善したが、心的外向性には効果がなかった)。

8. 結論

閉経前後の女性に対するヨガプログラムは通常の運動よりも更年期症状、自覚ストレス、神経症傾向を改善する効果がある。

9. 安全性に関する言及

有害事象に関する記載なし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): 5 名 理由はいずれもヨガとは関連のない理由であった。

11. ヨガの詳細

閉経前後の女性のためにパタンジャリヨガ経典とマンドゥキヤカリカから選別したヨガを指導した。呼吸と詠唱を組み合わせた 12 の姿勢、ゆっくりとリズムミクなヨガ呼吸練習、サイクリック瞑想、閉経の生理的影響や健康な生活習慣、ヨガによるストレス管理法などの講義を行った。

12. Abstractor のコメント

ヨガは交感神経の抑制、副交感神経の緊張、脳内の GABA 濃度の上昇などにより、心身に影響を与えていると考えられる。著者らは本研究では糖尿病や高血圧などの更年期に多く見られる疾患を持った女性を除外しており、このことが本研究の結論の妥当性を向上させている可能性がある」と述べている。

13. Abstractor の推奨度

閉経前後の女性に対するヨガプログラムを勧める

14. Abstractor and Date

菊池 嘉朋 岡 孝和 2013. 4. 19

1 4. 尿路性器系の疾患 (N951-330 更年期症候群)

文献

Elavsky S. et al. Exercise and self-esteem in menopausal women: a randomized controlled trial involving walking and yoga. Am J Health Promot. 2007; 22(2): 83-92. PubMed ID:18019884

1. 目的

ウォーキングとヨガが更年期症候群の身体的セルフエスティーム(自己肯定感)に与える影響を調べる。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

病院

4. 参加者

42-58 歳の更年期障害のある活動性の低い中年女性(1 週間に 2 回 30 分以下) 164 名

5. 介入

4 ヶ月間

Arm1: (介入群) ヨガ群 62 名、週に 2 回 90 分間

Arm2: (介入群) ウォーキング群 62 名、週に 3 回 60 分間

Arm3: (コントロール群) 39 名

6. 主なアウトカム評価指数

Rosenberg Self-esteem(RSE, 全般的セルフエスティーム測定)、
Physical Self-perception Profile (PSPP, セルフエスティームの身体的ドメイン)、
Exercise Self-efficacy Scale (自己効力感)を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

コントロール群に比べウォーキングあるいはヨガ介入が、全般的、および身体的セルフエスティームを向上させるということとはなかった。

しかしながら、ウォーキング群はコントロール群とヨガ群に比べて、体調(Cohen's $d=0.61$ vs 0.23, 0.30)、力強さ($d=0.32$ vs -0.06, 0.03) の項目で、より向上した。またウォーキング群($d=0.34$)とヨガ群($d=0.23$)はコントロール群(0.05)より身体的魅力ドメインが向上した。

8. 結論

中年女性において、ウォーキングやヨガのような身体活動がセルフエスティームを高めるという結論はえられなかった。

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

(ヨガ群): 11 名、(ウォーキング群): 3 名、(コントロール群): 0 名

11. ヨガの詳細

アイアンガーヨガ(ハタヨガの型): 強靭さ、スタミナ、柔軟性、バランスの発達と同様に集中力と瞑想に重点をおいている。ポーズは全身の強さを構築し、活力増進、血液循環を改善する事で、心身の調整とバランスをもたらす。また、ポーズは安全で効果的なものを、動ける範囲で行った。初心者用にプロップスを使用。患者はプログラムの無い日はログハウスでヨガ実習を行うことで、毎日のエクササイズを完了した。

12. Abstractor のコメント

この研究だけでは何とも言えない部分が多いが、ヨガもウォーキングも更年期の身体活動をあげるなど、体調改善等の効果があるのは確かのようなのである。

13. Abstractor の推奨度

更年期症候群の女性のセルフエスティームを向上させる目的ではヨガを勧めない。

14. Abstractor and Date

岡 佳恵 岡 孝和 2015. 3. 4.

1 4. 尿路性器系の疾患 (N951-344 更年期症候群)

文献

Elavsky S, et al : Physical Activity and Mental Health Outcomes During Menopause: A Randomized Controlled Trial. *Annals of Behavioral Medicine* 2007, 33(2):132-142. PubMed ID:17447865

1. 目的

活動性の低い中年女性に対する4ヶ月間のエクササイズのメンタルヘルスによる効果を、ランダム化比較試験にて検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

3. セッティング

特に記述なし。米国内で実験の告知を知って集まった参加者によって行われた。

4. 参加者

参加者は164名。座りがちな、または活動性が低い(1週間に2回以上の適度な強度の運動を30分以上行わない)中年女性(42-58歳)更年期症状(例えば過去1ヶ月にほてりや夜間の発汗のような血管症状)を経験し、更年期に関する外科的な治療の既往がない。過去6ヶ月間にホルモン療法(HT)を受けず、実験期間中に新しい治療法を使用開始しない者。

5. 介入

アイアンガーヨガ 1回90分/週2回/4ヶ月

Arm1:ウォーキング群(63名) Arm2:ヨガ群(62名) Arm3:対照群(39名)

6. 主なアウトカム評価指数

STRAW(閉経状態),GCS(更年期症状),ACLS(身体活動),GTx(心臓血管の健康),身体組成,Affectometer 2(感情),BDI(鬱),UQOL(QOL),SWLS(人生への満足度)、を介入前、4ヶ月で比較。

7. 主な結果

ウォーキングとヨガは、積極的な感情と更年期関連のQOLを向上させ、ネガティブな感情を減少させた。更年期症状が減少した女性は、すべてのポジティブな精神的健康とQOLのアウトカムが向上し、ネガティブな精神的健康のアウトカムの減少をみた。実験を通して、更年期症状が増加または減少するかどうかは、心肺フィットネスが増進または減少するかによって、部分的に決定されるように見えた。

8. 結論

ウォーキングとヨガは、積極的な感情と更年期関連のQOLを向上させ、ネガティブな感情を減少させた。しかし精神的健康の他の側面は、単に更年期症状の減少の結果に影響を受けているだけの可能性がある。心肺フィットネスを増加させることが更年期症状の軽減させる一つの方法である可能性がある。

9. 安全性に関する言及

特に記述なし。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ウォーキング群(64名)中3名。ヨガ群(62名)中10名。対照群(39名)中0名。
理由は、介入を受けなかった。健康上の理由など

11. ヨガの詳細

アイアンガーヨガ、ハタヨガを指導。具体的なアーサナは記述なし。

12. Abstractor のコメント

ヨガを行うことにより、更年期障害に伴う種々の不快症状が心理的な向上を経て改善されているので、さらに継続的に行うと良いと感じた。

13. Abstractor の推奨度

更年期障害を持つ者に、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2015.02.20

1 4. 尿路性器系の疾患 (N951-349 更年期婦人の睡眠)

文献

Elavsky S, et al. Lack of perceived sleep improvement after 4-month structured exercise programs. *Menopause*. 2007 May-Jun; 143: 535-40. Pubmed ID: 17224851

1. 目的

計画的なヨガや運動の介入が更年期女性の睡眠の質にどのような影響を与えるか。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

?

4. 参加者

血管運動症状のある更年期女性 164 名 (mean age: 49. 9、42-58)

5. 介入

90 分/週に 2 回/4 か月間

Arm1: (介入群) ヨガ群

Arm2: (介入群) ウォーキング群 1 時間/週に 3 回/4 か月間

Arm3: (コントロール群)

6. 主なアウトカム評価指数

健康に関する情報、睡眠の質 (PSQI)、更年期症状 (GCS)、うつ症状 (BDI)、身体活動 (ACLS) を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

介入群とコントロール群とでは睡眠の質に関しては有意な差は認められなかった。

8. 結論

4 ヶ月の中等度のウォーキング、低強度のヨガは睡眠の質に対して、統計学的に有意な改善を示さなかった。

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

言及なし。

11. ヨガの詳細

Iyengar yoga、瞑想

12. Abstractor のコメント

有効でなかったが、今後はより長い期間での研究や、対象を変えた研究等での実施が期待される。

13. Abstractor の推奨度

更年期女性の睡眠の質を改善するためにヨガを勧めない。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015. 3. 2

15. 妊娠、分娩および産褥 (0-24 正常妊娠)

文献

Newham JJ, et al : EFFECTS OF ANTENATAL YOGA ON MATERNAL ANXIETY AND DEPRESSION: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL. *Depress Anxiety*.2014; 31(8): 631-40. PubMed ID:24788589

1. 目的

出産前が、妊娠中の不安や抑うつに対して効果があるかを検証する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

the National Institute of Clinical Health and Excellence in the United Kingdom

4. 参加者

初産の健康的にほぼ問題ない59名の女性(18歳以上)。妊娠第2期後半から2期

5. 介入

アンティネイタル・ヨガ 1回150分/週1回/8週間

Arm1:(介入群) ヨガ群 31名 (3グループ各10-11名でのヨガクラス)

Arm2:(コントロール群) 通常治療群 28名 希望した場合、別のプログラムのヨガを実施、または自宅でヨガすることは許可され、記録を取った

6. 主なアウトカム評価指数

STAI-S, STAI-T(状態不安・特性不安)、Wijma Delivery Expectancy Questionnaire (WDEQ, 出産特異的不安) Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS, 抑鬱症状)、唾液コルチゾールレベル(ストレスレベル)、を初回と第8週のセッション前後で測定。

7. 主な結果

ヨガ群では、初回も、8週目もセッション後は、セッション前に比べて不安状態($P<0.001$)、コルチゾール($P<0.001$)が有意に減少した。

介入期間前後の比較では、ヨガ群も通常治療群もSTAI-S, STAI-T, EPDSは差がなかった(ただし、ヨガを習わなかった通常治療群ではEPDSが上昇する傾向にあった)が、両群ともWDEQが低下した。この低下の割合は通常治療群よりもヨガ群の方が顕著であった。多重線形回帰分析よりヨガ群であることはWDEQがより低下することを予測し、通常治療を受けることは有意にEPDSスコアを増加させることを予測した。

8. 結論

出産前ヨガは出産に関連した不安を軽減し、抑うつ症状の増加を防ぐために有効のようである。

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

(ヨガ群): 2名、(通常治療群): 6名 理由は坐骨神経痛、引越し

11. ヨガの詳細

アンティネイタル・ヨガ: 出産前のヨガ。穏やかに行えるハタ・ヨガ。同じ座法、ヨガ・アーサナ(体操)、呼吸法が教えられた。主に痛みを軽減し、リラクセーション効果を得られるアーサナ。左右鼻孔を交互に使う呼吸法、股関節を柔軟にするアーサナなど。

12. Abstractor のコメント

ヨガによって妊娠期の不安やストレスホルモンレベルを下げるができる、1回のヨガクラス参加でも、効果の持続が期待でき、また出産に対する恐怖心や、抑うつ症状も軽減することから、妊娠期にヨガを行う事はほとんどの女性にとって有効であると推測できる。

13. Abstractor の推奨度

妊婦の出産の不安を軽減し、抑うつ症状の出現の予防のためにヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

長澤 宏 岡 孝和 2015. 1. 31

15. 妊娠、分娩および産褥 (0-52 正常妊娠)

文献

Satyapriya M, et al. Effect of integrated yoga on anxiety, depression & well being in normal pregnancy. Complementary Therapies in Clinical Practice, 2013, vol.19: 230-236. Pubmed ID:24199979

1. 目的

正常な妊娠時に行う統合的ヨガの、不快感や不安感、抑うつ感に対する効果を検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インドの南ベンガルにあるマイヤ総合病院 1 施設

4. 参加者

妊娠 18-20 週の初産婦または子供が現存する経産婦 105 名

5. 介入

SVYASA 統合的ヨガプログラム、マタニティ用 妊娠20-36週に1回60分/毎日/16週間(カセットテープによる自宅実習を毎日1時間行うよう勧めた)

Arm1: (介入群) ヨガセラピー群 53 名

Arm2: (コントロール群) 出産前の通常の運動群 52 名

6. 主なアウトカム評価指数

Pregnancy experience questionnaire (PEQ、妊娠中のストレスや懸念事項)、STAI I, II(状態不安・特性不安)、HADS(不安と抑うつ) を介入前、介入後の2回測定。

7. 主な結果

PEQ の妊娠中の不快な体験：介入前後で比較して、ヨガ群は有意に減少した($P<0.001$)。対照群は有意差はないが減少した。

STAI-I(状態不安)：介入前後で比較して、ヨガ群では有意に低下した($P<0.001$)が、対照群では有意に増加($P<0.007$)した。介入後の二群間で有意差あり。

STAI-II(特性不安)：介入前後で比較して、ヨガ群は有意に減少した($P<0.001$)。対照群は有意差はなかったものの増加した($P<0.09$)。介入後の二群間で有意差あり。

不安感：介入前後で比較して、ヨガ群は有意に減少した($P<0.001$)。

抑うつ感：介入前後で比較して、ヨガ群は有意に減少した($P<0.001$)。

8. 結論

統合的ヨガ療法の定期的な実習は、妊婦のためのエクササイズよりも妊娠第二期と第三期の女性の不安感、抑うつ感の減少、妊娠に関連した不快な経験を改善にする。

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

(介入群)：2 名、(コントロール群)：7 名 理由は引越、ヨガへ移行

11. ヨガの詳細

統合的ヨガプログラム、マタニティ用：レクチャー15分、ブリージングエクササイズ10分、アーサナ15分、呼吸法と瞑想10分、ディープリラクセーションテクニック10分

12. Abstractor のコメント

日本でも試してみたい調査内容だが、練習頻度はかなりハードに思った。協力いただける施設や妊婦の理解がどれだけたくさん得られるかも不明。

13. Abstractor の推奨度

正常妊娠の不快感や不安感、抑うつ感を改善するためにヨガを勧める

14. Abstractor and Date

阿部 晶子 岡 孝和 2014. 12. 27

15. 妊娠、分娩および産褥 (0-255 正常妊娠)

文献

Rakhshani A et al.: Effects of integrated yoga on quality of life and interpersonal relationship of pregnant women. , Qual Life Res (2010) 19:1447-1455. Pubmed ID:20632115

1. 目的

正常妊娠妊婦のQOLと対人関係に及ぼす統合的ヨガの効果を明らかにすること。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

SVYASA University (インド、バンガロール)

4. 参加者

18-20 週目の正常妊娠の妊婦 111 名 (年齢 20-35 歳)

5. 介入

SVYASA 統合的ヨガプログラム、マタニティ用 1 回 60 分/毎日/1 ヶ月 (カセットテープによる自宅実習を 1 時間、出産までの毎日行うよう勧めた、定期検診時に復習指導。)

Arm1: (介入群) ヨガ群 56 名

Arm2: (コントロール群) 妊婦体操群 55 名

6. 主なアウトカム評価指数

World Health Organization Quality of Life(WHOQOL-100, QOL) 、

Fundamental Interpersonal Relationships(対人関係) を介入前(妊娠18-20週)、妊娠36週時点で比較

7. 主な結果

WHOQOL-100の7つの下位尺度のうち、Physical、Psychological、Social Relationship、Environment、General health qualityの5尺度において、ヨガ実習群のベースライン～36週目の比較で、対照群を上回る改善がみられた。Independence、Spiritualの2尺度は有意でなかった。

FIRO-Bについては、ヨガ実習群では、6つの下位尺度すべて (Expressed Inclusion, Wanted Inclusion, Expressed Control, Wanted Control, Expressed Affection, Wanted Affection) がベースライン～36週目の比較で有意に改善した。対照群では有意に改善した下位尺度はなかった。Expressed Inclusion, Wanted Controlの2下位尺度では、ヨガ群の改善が、対照群の改善を有意に上回った。

8. 結論

ヨガ療法は妊婦のQOLを改善し、その対人関係を特定の面でより良いものとするための効果的な手法である。

9. 安全性に関する言及

有害事象に関する言及なし。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

両群合わせて約 10% (介入群):5 名、(コントロール群):4 名 理由は不明

11. ヨガの詳細

SVYASA 統合的ヨガプログラムマタニティ用

妊娠4ヶ月～6ヶ月: 講義15分、ブリージングエクササイズ10分、アーサナ15分、呼吸法と瞑想法10分、リラクゼーション10分。

妊娠7ヶ月以降: 講義10分、ブリージングエクササイズ5分、アーサナ10分、呼吸法と瞑想法20分、リラクゼーション15分。

腹部に過度の圧力を加えるポーズなど妊婦に不適切な体操は除外してプログラムを作成。

12. Abstractor のコメント

正常妊娠の妊婦のQOLならびに対人関係に対するヨガ療法の効果を標本数51という規模のRTCで検討している点で信頼性の高い研究と考えられる。

13. Abstractor の推奨度

妊婦のQOL、対人関係改善のためにヨガ療法実習を勧める

14. Abstractor and Date

村上 真 岡 孝和 2013. 7. 6

15. 妊娠、分娩および産褥 (0-303 正常妊娠)

文献

Satyapriya M, et al : Effect of integrated yoga on stress and heart rate variability in pregnant women, International Journal of Gynecology and Obstetrics 104(2009)218-222. PubMed ID:19110245

1. 目的

健康な妊婦において統合的ヨガとヨガ的リラクゼーション実習が、自覚されたストレスと心拍変動(heart rate variability, HRT)に及ぼす影響を評価する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

3. セッティング

at prenatal clinics in Bangalore, India(インド、バンガロールの産婦クリニックにて)

4. 参加者

妊娠18-20週の正常妊娠の妊婦122名(20-35歳)

5. 介入

最初1ヶ月は、両群共 週/3日/2時間の実施で、それぞれ4-10のルーティンのエクササイズを学び、その後1ヶ月、自宅にて毎日60分間の実習を続けた。

Arm1: ヨガ群 59名 SVYASA「統合的ヨガプログラム」。妊娠第2三半期と第3三半期のためにデザインされたプログラム。Yogic-guided deep relaxation (DRT)含む

Arm2: 対照群 63名 標準の妊婦エクササイズ。仰向けの休息Supine rest (SR)含む。

6. 主なアウトカム評価指数

PSS(自覚ストレス)は最初のクラスと最後のクラスで実施。HRV評価は妊娠第18週と第20週、第36週までの間で実施した。ヨガ群ではDRT、対象群ではSRのそれぞれ5分前、実習中の10分、実習後の5分に心電図で継続的に記録した。<周波数領域指標>周波数領域は以下の指標によって分析された。(1)低い周波数(LF; m^2 and %)(2)高い周波数(HF; ms^2 and %)(3)LFとHFの比率(LF:HF)

7. 主な結果

①PSS: 介入期間後、ヨガ群では有意に得点が低下し、コントロール群では有意に増加した。介入前では両群の得点に差はなかったが、介入後はヨガ群の方が有意に低く、自覚ストレスが有意に改善したことが示された ($p<0.001$)。

②HRV: 第20週、第36週ともに、ヨガ群、コントロール群ともに、DRTもしくはSR中は、はじめる前に比べて、HFは有意に上昇し、LFとLF/HFは有意に低下した。36週では、HFの値はヨガ群の方がコントロール群に比べ、HFが有意に高く(副交感神経機能が賦活され)、LFとLF/HFは有意に低かった(交感神経活動は抑制された)。

DRTもしくはSR後と前の比較では、36週後において、LFの有意な低下はヨガ群のみで観察された。HFの増加、LF/HFの低下は両群で見られた。

8. 結論

妊娠第18週ないしは20週の健康な妊婦において、統合的ヨガの練習は標準的妊婦運動よりも自覚ストレスを減少させる。今回の研究に自習したインストラクトされた深いリラクゼーション(DRT)は実習中と実習後に副交感神経toneを増加し交感神経toneを減少させる。

9. 安全性に関する言及 特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

26% 理由としては、定期的にケアクリニックに参加できない等

11. ヨガの詳細

「統合的ヨガプログラム」: パタンジャリのヨーガスートラのコンセプトをベースとした実習。自宅での毎日の実習60分間中、レクチャー、ブリージングエクササイズ、アーサナ、11種、呼吸法4種、瞑想2種、DRT(ディープリラクゼーションテクニック)。

12. Abstractor のコメント

13. Abstractorの推奨度

妊娠第2三半期および第3三半期の健康な妊婦に対して統合的ヨガ実習を勧める。

14. Abstractor and Date

富永 留美子 岡 孝和 2015. 2. 20

15. 妊娠、分娩および産褥 (O-316 妊娠出産)

文献

Chuntharapata S, et al.: Yoga during pregnancy: Effects on maternal comfort, labor pain and birth outcomes. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2008;14:105–115. Pubmed ID:18396254

1. 目的

妊娠期における母親の快適さ、陣痛、出産結果に関するヨガ・プログラムの効果を研究する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Prince of Songkla University (タイ・ソンクラ)

4. 参加者

妊娠初期、少なくとも妊娠Ⅱ期より妊産婦検診ケアを受けている18歳以上の妊婦74名

5. 介入

1回60分/妊娠26～28週目、30週目、32週目、34週目、36週目、37週目の計6回。
(自宅実習は60分/週3回/10-12週間継続して行った・日誌・研究者が週1回電話した)

Arm1: (介入群) ヨガ群 37名

Arm2: (コントロール群) 37名、看護師からのルーチンのケアを受け、ヨガはしなかった。

6. 主なアウトカム評価指数

VASTC(陣痛Ⅰ期の快適さを被験者が記入)、VASPS(陣痛の測定。被験者が記入)、PBOS(観察される痛みに関する分娩行動を研究者が記録)。これら3つの評価については、子宮頸管部拡張3～4cm、および陣痛30～60sとなってから1回目の計測をおこない、その2時間おきに2回目、3回目の計測をおこなった。MCQ(産後2時間毎に母親の快適さを測定)。出産結果(Apgar scores、Length of labor)を測定。

7. 主な結果

母親の快適さ: 陣痛測定1,2,3回期の平均得点における母親の快適さ(VASTC)($p<0.05$)、および出産2時間後における母親の快適さ(MCQ)($p<0.05$)について、ヨガ群はコントロール群より高い結果を示した。陣痛: 両群とも陣痛は増加したが、測定1,2,3回期とも、被験者が記入する陣痛得点(VASPS)、および観察される陣痛得点(PBOS)において、ヨガ群はコントロール群より陣痛が低かった($p<0.05$)。出産時間: 陣痛Ⅰ期、および陣痛の総継続期間において有意差が認められ、ヨガ群はコントロール群よりも短かった($p<0.05$)。Apgar scores (出産直後と5分後の新生児の身体状態に関する体系的尺度)、および分娩介助とペチジンの使用において、有意差は認められなかった。

8. 結論

本研究結果から、少なくとも週3回、30分のヨガを10週間実習することは、出産時および出産2時間後における母親の快適さを促進し、痛みを軽減することと、出産時間を短縮することにおいて、一つの効果的な相補手段であることを示す。

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

各群4名ずつ。理由は不明

11. ヨガの詳細

各セッションに関する概念を説明。体位法、オーム詠唱、呼吸への気づき、ヨーガ・ニドラー、瞑想(ディヤーナ)を、調和的、かつ規則正しく実習した。

12. Abstractor のコメント

当研究では、実験群の被験者は、毎日、記録することを要請されるだけでなく、研究者達が両群の各被験者に対し実験計画に従うよう、毎週、電話をかけると記されているように、被験者と研究スタッフの多大なる協力の基で、プログラムが遂行されている。医療現場では、このような密なる関わりは難しい現状にあることが予想されるとともに、実習者の意欲を促進し維持することが課題となろう。

13. Abstractor の推奨度

妊婦の快適さを促進し、痛みの軽減、分娩の短縮のために、ヨガを条件付きで勧める。

14. Abstractor and Date

野坂 見智代 岡 孝和 2013. 9. 4

15. 妊娠、分娩および産褥 (0-55 ハイリスク妊娠)

文献

Deshpande CS, et al. Yoga for High-Risk Pregnancy: A Randomized Controlled Trial. Annals of Medical and Health Sciences Research. Jul-Sep 2013; 3(3): 341-344. Pubmed ID:24116310

1. 目的

ヨガがハイリスク妊婦のストレスを軽減させるかを調べる

2. 研究デザイン

単盲検ランダム化比較臨床試験

3. セッティング

南インド・バンガロールの The Medical College and Hospital の外来

4. 参加者

妊娠 12 週のハイリスク妊婦(産科的な問題、高齢、遺伝因子、肥満、多胎、糖尿病など) 68 名(平均年齢 27 歳)

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガセラピー群 30 名 1 回 60 分/毎日(実習時間・頻度は 11. ヨガの詳細欄の論文参照)/4 ヶ月

Arm2: (コントロール群) 通常の周産期ケア群 38 名 標準的な妊婦へのストレッチ体操

6. 主なアウトカム評価指数

Perceived stress scale (PSS) 自覚ストレス調査票、妊娠 12 週、20 週、28 週の 3 回測定。

7. 主な結果

介入前、PSS 得点は両群間に差はなかった。20 週目のフォローアップにおいて、ヨガ群はコントロール群と比較して自覚ストレスが有意に減少した($P<0.001$)。28 週目のフォローアップにおいても有意に減少した($P=0.02$)。介入前後で比較してヨガ群は自覚ストレスが有意に減少したのに対し、コントロール群ではストレスレベルが増加していた。

8. 結論

ヨガは、合併症を伴うハイリスク妊娠期間中の自覚ストレスレベルを下げるができることと示唆された。ハイリスク妊娠中にヨガを練習することは費用有効性があるのみならず、実行可能性が高く安全な選択肢である。ヨガを強く推薦する前に、さらによくデザインされた研究を行う必要がある。

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

両群合わせて 42 名 理由は転居(20 名)、脱落(5 名)、不定期受診(17 名)

11. ヨガの詳細

・ Satyapriya M, et al. Effect of integrated Yoga on stress and heart rate variability in pregnant women. Int J Gynecol Obstet 2009; 104: 218-22.

・ Rakhshani A et al. Effects of integrated Yoga on quality of life and interpersonal relationship of pregnant women. Qual life Res 2010; 19:1447-55.

このヨガセラピーは、身体的、精神的、感情的、知的、スピリチュアルレベルでのウェルビーイングへのホリスティックアプローチであり、ハイリスク妊娠中の慢性的な心理社会的ストレスを減らすようにデザインされたものであった。

12. Abstractor のコメント

ヨガを行った時点でのストレス減少を評価したものであり、持続的に妊婦のストレスを軽減しているかは不明である。さらに、ハイリスク妊婦の出産に有益であるかどうかまでは調査がされていないことから、積極的な評価をすることが難しい。また、日本では通常妊娠 15 週を超えないとマタニティヨガの許可が出ないことや、マタニティヨガを始めるのは産休に入る妊娠後期である場合が多いが、安静が必要なハイリスク妊婦がこの時期にヨガをすることは現実的ではないといったことも検討する必要がある。

13. Abstractor の推奨度

ハイリスク妊婦のストレス軽減に対して、ヨガを勧めるかどうか、どちらとも言えない

14. Abstractor and Date

伊藤 京子 岡 孝和 2015. 01. 01

15. 妊娠、分娩および産褥 (0-100 ハイリスク妊娠)

文献

Jayashree R, et al. Effect of the integrated approach of yoga therapy on platelet count and uric acid in pregnancy: A multicenter stratified randomized single-blind study. International Journal of Yoga, Vol. 6 ;Jan-Jun-2013: 39-46. Pubmed ID:23440456

1. 目的

ハイリスク妊婦の血小板数および血清尿酸値に対する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

①セントジョンス医科大学と病院 ②グナシュリー産科病院 (バンガロール、インド)

4. 参加者

ハイリスク妊娠 (過去の妊娠で障害があった、双子の妊娠、20歳未満または35歳以上である、肥満、血液親族間に妊娠合併症の既往歴がある) の妊娠12週の者93名

5. 介入

SVYASA 統合的ヨガプログラムを病院にて、週3回/3ヶ月 (その後は自宅実習)

Arm1: (介入群) ヨガ療法群 46名

Arm2: (コントロール群) 対照群 47名 通常治療+病院で指導された出産前の運動

6. 主なアウトカム評価指数

血小板数、尿酸値、妊娠性高血圧/子癇前症を、妊娠12週、20週、28週の4回測定。

7. 主な結果

血小板数: ベースライン時は両群において、正常な血小板数であった。両群とも妊娠が進むにつれて血小板数は減少したが、ヨガ群の方がより減少する傾向がみられた。しかし、妊娠20または28週においては両群間に有意差はなかった。サブグループ解析で、血小板数が減ったものの割合は、コントロール群よりヨガ群で有意に多かった ($p=0.016$)。

尿酸値: ベースライン(第12週)では、いずれの群も高い値ではなかった。両群ともに妊娠が進むにつれて増加傾向となり、両群間に有意差はなかったが、12週から20週までの増加量は、ヨガ群で抑えられる傾向にあった ($P=0.09$)。

妊娠高血圧/子癇前症の発症: ヨガ群では3症例 (10.3%) に対して、対照群では12症例 (37.7%) とヨガ群の方が有意に低かった。

8. 結論

出産前の12週間の統合ヨガは、安全で、血小板と尿酸値を健康に経過させるために有用である。またヨガにより有意に妊娠高血圧/子癇前症の発症が抑えられる。生理的な血液希釈と生理的適応がよくなるためと考えられる。

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

(介入群):16名、(コントロール群):9名 理由は産科医による安静指示、転居など

11. ヨガの詳細

VYASAによって開発された、ハイリスク妊婦のための統合的瞑想ヨガ: ヨガ介入グループは、慎重に選択されたシンプルで安全な瞑想ヨガの練習メニュー (呼吸法、エクササイズ、プラーナーヤマ、イメージ誘導される深いリラクゼーション、可視化または音の共鳴を用いた瞑想、によって導かれるヨガ的な動き) を教えられた。

12. Abstractor のコメント

妊娠時におけるヨガの有効性は以前から謳われていたが、ハイリスク妊娠においても有用性が高いことが支持されたことが示された。

13. Abstractor の推奨度

ハイリスク妊娠者に対して、ヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2014. 12. 20

15. 妊娠、分娩および産褥 (0-135 ハイリスク妊娠)

文献

Rakhshani A. et al. "The effects of yoga in prevention of pregnancy complications in high-risk pregnancies: A randomized controlled trial," *Preventive Medicine*, 2012, 55, 333-340. Pub Med ID:22884667

1. 目的

ハイリスク妊婦において、ヨガが妊娠合併症を予防する効果があるか調査する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

3. セッティング

この研究は、2011年5月-2012年2月まで、インド・バンガロール市の聖ヨハネ医科大学病院 (SJMCH) とGunasheelamマタニティ病院(GMH)の産科施設で実施された。

4. 参加者

リスク要因のいずれかを有する妊娠12週以内の妊婦。対象女性は、SJMCHまたは GMHの産婦人科部門の研究スタッフからアプローチされ、研究の参加に興味を示した場合、不良の産科転帰の病歴など、5項の基準いずれかを満たしているかどうか面接で検査された。

5. 介入

Arm1: ヨガグループ: 30名 標準的なケア+ヨガ週/3回/1時間。妊娠12週-28週 (合計28セッション)。

Arm2: 対照群: 38名 標準的なケア+ウォーキング

両群共、妊娠中の食事と栄養についての冊子配布、産科医による定期検診、研究スタッフによる隔週フォローアップ。隔週のフォローアップは介入実習と病院検診の慣行を守っているかどうかで電話で確認された。

6. 主なアウトカム評価指数

妊娠性高血圧症、子癇前症、妊娠中毒症、IUGR(子宮内胎児発育不全)、早産、妊娠性糖尿病、在胎月例に比して小さい(SGA)、大きい(LGA)、もしくは正常。Low APGAR-1、Low APGAR-5を介入前、介入後に比較。

7. 主な結果

ヨガ群は対照群より妊娠性高血圧症、子癇前症、子宮内胎児発育不全(IUGR)、早産、妊娠性糖尿病、SGAが有意に少なく、APGAR-1とAPGAR-5、SGAでは有意に良い結果を示した。妊娠中毒症、LGAと低出生体重(LBW)、羊膜の早期の破裂(PROM)、緊急帝王切開では、ヨガ群と対照群の有意差はなかった。

8. 結論

ハイリスク妊娠中の妊婦に対するこの最初のヨガ無作為化研究では、ヨガが妊娠合併症の高血圧症などを減少させ、胎児の改善に潜在的に効果的な療法であることが示された。

9. 安全性に関する言及 特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

合計で25名(ヨガ群16名、対照群9名)。理由はヨガ群では、敬遠された、遵守不可など。

11. ヨガの詳細

1) 呼吸の練習、2) ヨガの姿勢をとること、3) 瞑想的なエクササイズ (これは、可視化されたもの、ガイド付きの画像、音の共鳴技術が含まれている。被験者は、子宮内の胎児、臍帯、胎盤を視覚化するよう尋ねられた。被験者は、自分の身体から胎盤に入り、臍帯を通して胎児に栄養をもたらす血流を想像するよう導かれた)。

12. Abstractorのコメント

本研究によって、インドで一般的な問題となっているハイリスク妊娠での子宮内胎児発育不全と早産が対照群に比べてヨガ群に有意差が生じていることから、その有効性が明らかである。しかしドロップアウトした人数が多いためその要因と安全性に関する考察を行うこと、予備的な研究であることから被験者数を増やした追試を行うことが求められる。

13. Abstractor の推奨度

ハイリスク妊娠での妊娠合併症の予防に対してヨガを条件付きで勧める。ドロップアウトの要因と安全性に関する考察がなされる必要がある。

14. Abstractor and Date

大友 秀治 岡 孝和 2013. 8. 3

15. 妊娠、分娩および産褥 (0-109 妊婦の抑うつ)

文献

Field T, et al : Tai chi /Yoga reduces prenatal depression, anxiety and sleep disturbances.
Complement Ther Clin Pract. 2013 Feb; 19(1): 6-10. Pub Med ID:23337557

1. 目的

妊婦の抑鬱状態や、不安、睡眠障害に対して、ヨガ+太極拳のプログラムが効果があるか、対照群と比較する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Touch Research Institute, University of Miami Medical School, United States

4. 参加者

40歳以下で第2子を妊娠中、臨床的に抑鬱状態だが薬を服用していない第3期妊婦92名

5. 介入

ヨガ+太極拳のクラス 1回20分/週1回/12週間

Arm1: (介入群) ヨガ+太極拳群 46名 (18-37歳)

Arm2: (コントロール群) 対照群 46名

6. 主なアウトカム評価指数

研究開始時にSCIDによって抑鬱、不安、及び他の疾患、・双極性障害、統合失調症、その他精神疾患が無いか調べた。CES-D(うつ)、STAI(不安)を、睡眠障害について介入前(妊娠20週)、介入後(妊娠32週)に測定した。

7. 主な結果

介入後、ヨガ群は対照群と比較して、CED-S総得点、また感情のサブスケール($P<0.001$)、身体/自律神経のサブスケール($P<0.01$)も有意に改善した。ヨガ群は対照群と比較して、不安($P<0.01$)、睡眠障害($P<0.05$)も有意に改善した。

8. 結論

抑うつ状態の妊婦がヨガと太極拳を行なうと、鬱状態や不安状態、睡眠障害が緩和する。

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):9名、(コントロール群):8名 理由は引越、仕事の都合

11. ヨガの詳細

ヨガと太極拳の組み合わせとすること以外に具体的記述無し

12. Abstractor のコメント

ヨガが妊娠中のストレスや苦痛を和らげることにより、鬱状態や不安状態、睡眠障害を緩和することが期待できるので、今後もこのような研究によってデータが積み重なってゆくことが望ましい。

13. Abstractor の推奨度

出産前、妊娠中の女性の鬱状態や不安状態、睡眠障害を緩和するためにヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

長澤 宏 岡 孝和 2015. 2. 24

15. 妊娠、分娩および産褥 (0-166 産前うつと早産)

文献

Field T, et al. Yoga and massage therapy reduce prenatal depression and prematurity. Bodywork and Movement Therapies, 2012; 16: 204-209. Pubmed ID:22464118

1. 目的

ヨガの体位法（アーサナ）とマッサージ療法による産前うつと早産の軽減、新生児に及ぼす影響（早産）に関する検討

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験（RCT）

3. セッティング

記載なし

4. 参加者

妊娠20-32週の産前うつの妊婦84名（平均年齢26.6歳で単胎、合併症はなく、SCIDに基づくうつ病の診断を受けた妊婦）

5. 介入

ヨガ群・マッサージ群共に1回20分/週2回/12週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 28名

Arm2: (介入群) マッサージ群 28名 頭、背中、足、腕に20分の施術

Arm3: (コントロール群) 対照群 28名

6. 主なアウトカム評価指数

Center for Epidemiological Studies Depression Scale(うつ)、State Anxiety Inventory(不安)、State Anger Inventory(怒り)、腰痛、脚の痛み、Relationship Questionnaire (人間関係)、を介入前、介入後の2回測定。新生児の状態の調査（在胎月齢と出生時体重）を出産後に調査。

7. 主な結果

介入前後で比較して、ヨガ群とマッサージ群ではすべての変数において大幅な有意な改善が示唆された。[うつ(P<0.001)、不安(P<0.001)、怒り(P<0.001)、腰痛(P<0.001)、脚の痛み(P<0.001)の低下。関係性の増加(P<0.001)。より長い在胎月齢(P<0.001)、より重い出生児体重(P<0.001)]コントロール群は、いずれの項目も有意な改善は見られなかった。

8. 結論

産前うつ妊婦とその出生児にとって、当研究データは、ヨガの体位法実習とマッサージ療法は、費用対効果のある治療法である利点を強調している。産前うつ妊婦は、時として、副作用の可能性を懸念し、抗うつ剤使用を嫌うような場合があるが、ヨガの体位法実習は、妊娠中のうつ病治療における費用対効果のある選択肢でありえる。特に、この研究のように早産と低体重出生児を減少させることができるのであれば、なおさらである。

9. 安全性に関する言及 記述なし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴 記述なし

11. ヨガの詳細

ヨガの体位法（アーサナ）のみで、呼吸法や瞑想は含まず。ねじり、背中ストレッチ、脚のストレッチ、立位バランス保持姿勢、太陽礼拝から構成される、サンセット・サルテーション、立位の戦士のポーズ、坐位のポーズ

12. Abstractor のコメント

産前うつ妊婦が副作用の可能性を懸念し、抗うつ剤使用を嫌うような場合、ヨガの体位法実習は、産前うつの治療における、費用対効果のある一つの選択肢であり得る、ということは世に広く知らせる必要があると考える。また、本研究がヨガの他の技法を交えず、体位法のみという一技法に限定し、一つの疾患に向けて行われたことは、今後ヨガの有益性を検証する際にも、必要不可欠な要素の一つといえ、着目に値するものといえる。しかし、他のヨガ技法においても 更なる研究が必要といえる。

13. Abstractor の推奨度

産前うつ妊婦に対してヨガの体位法を勧める

14. Abstractor and Date

村上 朋子 岡 孝和 2013. 9. 17

15. 妊娠、分娩および産褥 (0-97 妊娠腰痛)

文献

Martins RF, et al: Treatment of Pregnancy-Related Lumbar and Pelvic Girdle by the Yoga Method: A Randomized Controlled Study. The Journal of Alternative and Complementary Medicine 2014; 20(1), 24-31. Pubmed ID:23506189

1. 目的

妊娠時における腰痛および骨盤帯痛に対するハタ・ヨガの効果を、パンフレット配布群と比較する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Basic Healthcare Units (Paulinia, San Paulo, Brazil) 1施設。

4. 参加者

妊娠12週～32週。妊娠による腰痛および骨盤帯痛のある60名

5. 介入

ハタ・ヨガ 1回60分/週1回/10週間

Arm1: (介入群) ハタ・ヨガ群 30名

Arm2: (コントロール群) 教育群 30名 日常活動で姿勢に関するパンフレットを配布

6. 主なアウトカム評価指数

Lumber pain provocation tests (腰痛誘発試験): 体幹屈曲、脊椎筋の触診、体幹の巡回動作の減少、体幹の巡回動作の痛み、痛むところ。Posterior pelvic pain provocation tests (後方骨盤痛誘発試験): 大腿骨圧迫、寝返り痛、骨盤後壁の重量感、痛むところ。を介入前と介入後の2回実施。

Visual analog scale (痛みの強さ) を各セッション前と後に測定。

7. 主な結果

Lumber pain provocation tests: 両群ともに所見は有意に改善した。介入前、後ともに両群で有意差はなかった。

Posterior pelvic pain provocation tests: 両群ともに所見は有意に改善した。介入後、両群で有意差はなかった。

VAS(痛み): 介入前後で比較して、ヨガ群は教育群に比べて痛みの程度が有意に減少した ($p<.005$)。ヨガ群 (メジアン6→0)、教育群 (メジアン7→0.5)。

8. 結論

10週間のハタ・ヨガ行法は、姿勢について方向付けされた教育群と比較して、妊娠に関係する腰部と骨盤部における痛みを軽減するのにより効果がある。

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): 30% (教育群): 20%

11. ヨガの詳細

①最初に、内観として呼吸のリズムと主関節のウォームアップに注意集中(10分)。②次に体位と呼吸法(40分)。③最後に、瞑想のメッセージとリラクセスに耳を傾ける(10分)。体位は関節の可動域、柔軟性、強化、筋肉のレジスタンス、バランス、内観への刺激、self-confidence、自己コントロール、注意集中、精神的リラクセーションのような心理的・物理的な(psychophysical)影響を刺激するために34体位を選出した。呼吸法は、完全呼吸法、square breathing、polarized breathingの3種類。

12. Abstractor のコメント

理学療法士であり、ハタ・ヨガ指導員の資格を有する研究者が指導していることから、従来の研究より行法内容やその選択基準も明確でありプログラムに関して参考としやすい。

13. Abstractor の推奨度

妊娠による腰痛と骨盤部痛に対して、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

野坂 見智代 岡 孝和 2014. 12. 27

15. 妊娠、分娩および産褥 (O244-35 妊娠糖尿病)

文献

Youngwanichsetha S. The effects of mindfulness eating and yoga exercise on blood sugar level of pregnant women with gestational diabetes mellitus. *Applied Nursing Research*, 2014; S0897-1897(14)00034-2. Pubmed ID:24629718

1. 目的

妊娠糖尿病(class A1)のタイ人女性の中でマインドフルネスイーティングとヨガエクササイズが血糖値コントロールにもたらす効果を調査する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

タイ南部、糖尿病ケアの紹介センターである三次病院

4. 参加者

妊娠期間24-30週でgestational diabetes mellitus (GDM) A1のある妊娠女性180名

5. 介入

Arm1: (介入群) マインドフルネスイーティング+ヨガ+通常治療群 90名
1回50分/2セッションの講義 (ビデオを用い毎日15-20分の自宅実習/8週間)
Arm2: (コントロール群) 通常治療群 90名

6. 主なアウトカム評価指数

1. capillary fasting plasma glucose(空腹時血漿グルコース) 2. 2-h postprandial blood glucose(食後2時間血糖値) 3. hemoglobin A1c(ヘモグロビン A1c) を介入前、介入後の2回測定。

7. 主な結果

介入後、ヨガ群はコントロール群と比較して、空腹時血漿グルコース($P=0.012$)、食後2時間血糖値($P=0.001$)が有意に低かった。介入後のヘモグロビン A1c 値はヨガ群が有意に低かった($P=0.016$)。

8. 結論

マインドフルネスイーティングとヨガの運動はGDM A1がある妊婦の血糖コントロールに健康上の利益がある。臨床保健やコミュニティの保健サービスで推奨されるべきである。

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

(介入群):5名 (コントロール群):5名 理由は転勤、引越しのため測定に不参加

11. ヨガの詳細

アーサナ9種類、プラーナーヤーマ(深呼吸テクニック)を用い、週に5日間、毎日15-20分を8週間続けるというもの。各ポーズは10回繰り返す。

12. Abstractor のコメント

タイでもこれだけの規模のランダム比較試験が行われていることに感心した。プロトコルはヨガとマインドフルネスイーティングの組み合わせであるが、マインドフルネスはヨガ実習の一面でもあることを指導者が意識しているかどうかを知りたいと思った。

13. Abstractor の推奨度

妊娠糖尿病 (クラスA1) の血糖値コントロールに対して、ヨガを推奨する

14. Abstractor and Date

石村 千明 岡 孝和 2014. 12. 30

19. 損傷 中毒およびその他の外因の影響 (T401-82 ヘロイン中毒)

文献

Zhuang SM, et al : Yoga Effects on Mood and Quality of Life in Chinese Women Undergoing Heroin Detoxification. Nursing Research, Vol.4, pp.260-267, July/August 2013. PubMed ID:23715475

1. 目的

ヨガが解毒治療中の女性ヘロイン中毒者の QOL と気分 に及ぼす影響を調べる

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

中国、天津所在の安康病院 (断薬リハビリセンター) 1 施設

4. 参加者

少なくとも 6 か月の計画的治療を受けているヘロイン解毒治療中の女性 75 名 (23-37 歳)

5. 介入

主に、気分転換、気づき、リラクゼーションに配慮したヨガプログラム

Arm1: (介入群) ヨガ群 37 名 通常の病院ケア+病院でのヨガ 1 回 50 分/週 5 日/6 ヶ月

Arm2: (コントロール群) 通常の病院ケア群 38 名

6. 主なアウトカム評価指数

The Profile of Mood States(気分状態)、The Medical Outcomes Study 36-item Short Form Health Survey(QOL)、を介入前、介入 3 か月、6 ヶ月の 3 点で測定。

7. 主な結果

POMS: 介入後、ヨガ群は対照群に比べて、緊張($P<0.001$)、抑うつ($P<0.039$)、混乱($P<0.001$)、が有意に減少し、POMS の平均スコアが有意に高まった。6 つの下位尺度と総合的感情指標 (Total Mood Disturbance Score) において、時間と群の交互作用で有意差があった。

SF-36: 両群において時間の経過と共に、SF-36 の各下位尺度に上昇傾向があったが、介入後、ヨガ群は対照群に比べて、身体の日常役割機能($P<0.023$)、体の痛み($P<0.044$)、全体的健康感($P<0.008$)、活力($P<0.016$)、精神の日常的役割機能($P<0.031$)、心の健康($P<0.031$) と有意に改善した。身体的側面の QOL サマリースコア (PCS) と精神的側面の QOL サマリースコア (MCS) の平均スコアが 6 ヶ月で、対照群ではわずかに上昇したが、ヨガ群では著しく上昇した。8 つの変数の全てのスコアは、時間と群の交互作用において有意差がみられた。($P<0.01$)。

8. 結論

6 ヶ月のヨガ介入によって、ヘロイン依存解毒中の女性の気分と QOL が有意に改善することが分かった。ヨガはヘロイン中毒患者に対する従来のケアの補助的な治療として用いることができる。

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

(介入群): 4 名、(コントロール群): 2 名 理由は転院、継続拒否

11. ヨガの詳細

〈最初の 10 分〉 プラーナーヤーマ (呼吸法) とストレッチエクササイズ、〈次の 30 分〉アーサナ - 言語によるガイダンスとヨガ介入用に開発されたビデオの瞑想音楽と共にアーサナ 13 種類、〈最後の 10 分〉 瞑想と呼吸法のための仰向けのリラクゼーションポーズ。

12. Abstractor のコメント

ヨガが薬物中毒の患者の気分と QOL を改善する効果があると証明できた。

13. Abstractor の推奨度

薬物中毒患者の気分を改善し、QOL を改善するためにヨガを勧める

14. Abstractor and Date

平澤 昌子 岡 孝和 2014. 12. 21

健常人 (354 ストレス)

文献

Telles S, et al: Effect of Yoga on Different Aspects of Mental Health. Indian Journal of Physiological Pharmacology 2012; 56(3), 245-254. Pubmed ID:17006412

1. 目的

不安やストレスの身体化症状、不眠など、精神衛生面にヨガがもたらす効果を検証する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

記述なし

4. 参加者

21-46 歳の 140 名ボランティア

5. 介入

1 週間の滞在型ヨガ実習プログラム 150 分×2 セッション/毎日/7 日間

Arm1: (介入群) ヨガ群 70 名

Arm2: (コントロール群) 通常的生活群 70 名

6. 主なアウトカム評価指数

State-Trait Anxiety Inventory(状態-特性不安検査)、Symptom Checklist-90-R(SCL-90R, ストレスの身体化症状スコア)、SF-12 (健康に関する QOL)、Nijmegen Discomfort Evaluation Scale(過呼吸)、Sleep Rating Questionnaire (SRQ, 睡眠)を介入前、介入後に比較。

7. 主な結果

介入前後の比較では、ヨガ群では有意な状態不安の減少($P<0.001$)、ストレスの身体化の減少 (SCL-90-R: $P<0.01$)、健康に関する QOL の向上(SF-12 Short Form $P<0.01$)、睡眠の質の向上($P<0.01$)、過呼吸による不快感の減少 ($P<0.001$) が見られた。睡眠に関しては 1) 寝付くまでの時間 2) 睡眠時間 3) 夜間に起きた回数のいずれもヨガ群でヨガプログラム後有意に減少($P<0.001$)。また、朝に休息がとれたと感じる項目が有意に上昇した。($P<0.001$)。コントロール群では、過呼吸による不快感の減少($P<0.01$)以外では変化がなかった。

8. 結論

1 週間のヨガ実習により不安の軽減、自己評価による睡眠の質の向上、ストレスの身体化症状の軽減、過呼吸による不快症状の軽減が生じることを示した。

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

記述なし

11. ヨガの詳細

ストレス緩和のヨガプログラム：ヨガの呼吸法に重きが置かれた。各セッションのうち、60%の時間をヨガの呼吸法 (クリヤーとプラナヤーマ) に、20%を体のほぐし運動 (スークシュマ・ヴィヤヤーマ) に、残り 20%をアーサナに費やす。呼吸法はカパーラバーティや、片鼻交互呼吸 (アヌロマ・ヴィロマ・プラナヤーマ)、呼吸に特殊な音を伴うもの (ブラーマリーとウドギータ・プラナヤーマ) 呼吸に止息を伴うバヒヤ・プラナヤーマまたは声門を狭めるウジャーイ・プラナヤーマなど。このヨガプログラムはパタンジャリの伝統的な教えに基づきスワミ・ラムデブにより指導されてきたもので「パタンジャリ・ヨガ」と呼ばれてきている。

12. Abstractor のコメント

最初のセッションが午前5時からということから、規則正しい生活で、早寝早起きであることが伺える。メンタルヘルスに有益であったろうと推察する。

13. Abstractor の推奨度

不安やストレス症状の軽減、不眠の改善や QOL の向上のためにヨガを勧める

14. Abstractor and Date

石村 千秋 岡 孝和 2015. 2. 19

健康人 (202 ストレス)

文献

Simpson J, et al : An investigation into the health benefits of mindfulness-based stress reduction (MBSR) for people living with a range of chronic physical illnesses in New Zealand. New Zealand Medical Journal , 8th July 2011, Volume 124 Number 1337 .PubMed ID:21946964

1. 目的

慢性身体疾患を持つ人々に対するマインドフルネスベースのストレス低減 (MBSR) による健康上の有益性の調査

2. 研究デザイン

wait list control study

3. セッティング

ニュージーランド国内病院施設

4. 参加者

慢性疾患をもっているが安定した健康状態の外来成人患者 36名

5. 介入

第一番目の介入、第二番目の介入に割り付けられた。

マサチューセッツ州医療大学で教えられている MBSR のコースのカリキュラムに合わせて、8 週間 2.5 時間の夜間授業を 8 日間・ならびに 6~8 週間日曜日に丸一日 semi-silent retreat 実施。7名の参加者には、三つの主要なマインドフルネス技術 (ボディスキャン 瞑想・瞑想・穏やかなヨガ) を教えられた。さらに、彼らは困難な感情対処法、ストレス管理、コミュニケーション、健康的な食事や生活習慣について学び、エクササイズに参加した。参加者は、教室での学習と週 6 日の 45~60 分の自宅練習をサポートするために、ブックや CD で提供された。

6. 主なアウトカム評価指数

ショートフォーム 36 健康調査(SF-36)・うつ病不安ストレススケール(DASS)・Kentucky Inventory of Mindfulness Skills(KIMS)・Pain Visual Analogue Scale (VAS)

Pain Catastrophizing Scale (PCS)・Patient Global Impression of Change(PGIC)

半年後のフォローアップアンケートを、介入前、8 週、6 ヶ月で比較。

7. 主な結果

DASS による、抑うつ、不安やストレスに関しては、介入前、介入後の比較で有意に改善したが、介入後とフォローアップ期間中の比較では、有意な変化はみられなかった。KIMS, 痛みの VAS, 破局化 PCS, SF-36 においても、ほぼ同様の結果であった。

8. 結論

症状の安定した意欲的な慢性疾患患者が、セルフケアと自己効力改善を目的とする教育を受ける健康問題支援を通して、医学的介入を軽減し、さらに大きな利益の実現達成が可能なことを示した。

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

なし

11. ヨガの詳細

マサチューセッツ州医療大学で教えられている MBSR のコースのカリキュラム

12. Abstractor のコメント

本研究は二群に分けているが、RCT ではなく、コントロール群のない pre-post test である。

13. Abstractor の推奨度

安定した慢性疾患患者に対して MBSR (ヨガ) を勧める。

14. Abstractor and Date

池田 聡子 岡 孝和 2015. 2. 15

健常人 (342 ストレス)

文献

Smith C et al : A randomised comparative trial of yoga and relaxation to reduce stress and anxiety. Complement Ther Med 15,77-83,2007.Pubmed ID:18347974

1. 目的

ストレスを抱える成人に対して、ヨガもしくは漸進的筋弛緩法がストレス、不安、血圧、生活の質(QOL)を改善するか。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

南オーストラリア

4. 参加者

軽度から中等度のストレスを持つ成人 (平均 44 歳、83%が女性) 131 人。

5. 介入

ハタ・ヨガ 週 1 回/10 週

Arm1: (介入群) ヨガ群 68 名

Arm2: (コントロール群) Jacobson の漸進的筋弛緩法群 63 名

6. 主なアウトカム評価指数

10-item version of the State Trait Personality Inventory sub-scale anxiety (不安)、The 12-item GHQ-12(心理的ストレス)、The SF-36(QOL)を介入前、介入後、16週の3回測定。

7. 主な結果

10週の介入期間直後、両群で不安およびストレススコアが減少し、SF-36得点が改善した。SF-36、精神的健康得点では、ヨガ群の方がコントロール群より改善した。

介入終了6週後のフォローアップでは、不安、ストレス、SF-36の5項目は両群で差がなかったが、SF-36の3項目 (社会機能、メンタルヘルス、活気得点) は筋弛緩法群の方がヨガ群より高かった。フォローアップ期間に練習を続けていた人の割合は筋弛緩法で64%、ヨガで42%と、筋弛緩法の方が継続していた。

8. 結論

ハタヨガは漸進的筋弛緩法群と同程度にストレスを抱える成人のストレスと不安を改善するようである。

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

(介入群): 10 名 (14. 7%)

11. ヨガの詳細

ハタヨガ: 平均 12 種類のポーズ。

12. Abstractor のコメント

13. Abstractor の推奨度

ストレスを抱える成人のストレスと不安を改善するために、ハタヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

岡 孝和 2012. 12. 31

健常人 (98 精神病患者の介護者)

文献

Varambally S, et al. Yoga-based intervention for caregivers of outpatients with psychosis: A randomized controlled pilot study. Asian Journal of Psychiatry, 2013; 6: 141–145.

Pubmed ID:23466111

1. 目的

機能性精神障害外来患者の介護者への簡単なヨガのプログラムの有効性を試験する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT) 予備研究(pilot study)

3. セッティング

バンガロールにある精神保健神経科学総合研究所 (NIM- HANS) の精神科

4. 参加者

18–69 歳の統合失調症、統合失調感情障害、双極性障害の外来患者の介護者

5. 介入

SYASA の Self-Management of Excessive Tension (SMET) 1 回 45 分/週 3 回/4 週間、その後 2 ヶ月自宅練習

Arm1: (介入群) ヨガ群 15 名

Arm2: (コントロール群) 待機群 14 名

6. 主なアウトカム評価指数

the Burden Assessment Schedule (BAS、負担感)、Hospital Anxiety Depression Scale (HADS、病院不安抑うつ尺度)、WHO Quality of Life – Brief Questionnaire (QoL)、ヨガのパフォーマンス評価尺度 介入期間前後 2 回測定。

7. 主な結果

ヨガ介入群では有意に BAS (負担感) スコアが減少し ($p=0.018$)、WHO-QOL スコアが改善し($p=0.027$)、また心理的ウェルビーイングが向上した($p=0.034$)が、待機群ではこれらの指標に変化はなかった。その一方で、両群において不安や抑うつスコアでは変化はみられなかった。患者の精神病理学スコアには差がなかった。両群で、ドロップアウト群と完遂群との差はなかった。

8. 結論

機能的な精神病を持つ外来患者の介護者においての 4 週間のヨガ介入とその後の自宅練習は、対照群と比較し、好結果が得られた。つまり、ヨガは、重度の精神疾患を有する患者の介護者のために利用可能であると言える。

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

(介入群): 7 名 理由は両群共に遠い、仕事、一ヶ月もヨガに通えない、個人的事情

(コントロール群): 2 名

11. ヨガの詳細

1. Instant relaxation technique 2. アーサナ 6 種 3. Quick relaxation technique 4. Deep relaxation technique 5. 呼吸法 6. 瞑想

12. Abstractor のコメント

ストレス下にある人の健康状態を向上させる効果があるとされているヨガなので、精神疾患患者の介護者に対しても、ヨガの効果がないとは言いきれない。しかし、サンプル数が少ないので、はっきりとした効果をうたえないと思われる。

13. Abstractor の推奨度

機能性精神障害外来患者の介護者への簡単なヨガのプログラムは条件付きで勧める。

14. Abstractor and Date

池田 聡子 松田 千里 岡 孝和 2014. 12. 18

健常人 (144 認知症介護者の炎症活性)

文献

Black DS. et al. Yogic meditation reverses NF- κ B and IRF-related transcriptome dynamics in leukocytes of family dementia caregivers in a randomized controlled trial.

Psychoneuroendocrinology. 2013 March ; 38(3): 348–355. Pubmed ID:22795617

1. 目的

ヨガ瞑想が、認知症の介護者の炎症活性および抗ウイルス転写過程を変化させるか調べた。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

UCLA 大学病院

4. 参加者

45 人の認知症患者家族の介護者

5. 介入

毎日 12 分 12 週間

Arm1: (介入群) 25 名 KKM ヨガ 群 (Kirtan Kriya Meditation)

Arm2: (コントロール群) 20 名 RM 群 (リラックス音楽)

6. 主なアウトカム評価指数

末梢血リンパ球ゲノムワイドの転写プロファイルをあつめ、promoter-based bioinformatics analysis を行ない、炎症の転写因子である NF- κ B、interferon response factor (IRF) の変化について調べた。介入前後の 2 回。

7. 主な結果

性、負担感、BMI を調整した後も、KKM ヨガにより 68 遺伝子の発現に差がみられた。up-regulated (免疫グロブリン関連の転写物を含む) したものが 19、down-regulated (炎症性サイトカイン(IL-8 など)と活性化に関連する即初期遺伝子 (immediate-early gene) 転写物(JUN など)を含む) したものが 49 であった。

Transcript origin analysis によって、形質細胞様樹上細胞と B リンパ球がこれらの変のオリジンと考えられ、promotor-based bioinformatics analysis では、NF- κ B シグナルの減少、IRF1 の活性増加が、これらの効果を構成すると考えられた。

8. 結論

毎日の短いヨガの瞑想は、介護というストレスに直面する健常人のパターン (NF- κ B 関連の炎症性サイトカイン転写の増加、IRF-1 関連の自然免疫、抗ウイルス反応遺伝子の減少) を逆転させるであろう。

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): 8% (25 名中 2 名) (コントロール群): 20% (20 名中 4 名)

両群とも介入に興味がないかスケジュールが合わないという理由

11. ヨガの詳細

Kirtan Kriya Meditation (KKM) は、ヨギ Bhajyan による Kundalini ヨガで、オーディオ CD を使って 12 分間のヨガ瞑想を行う。最初の 1 分間は静かに今の内なる心と体にフォーカシングを行い、11 分間 mudras、あるいは繰り返しの指の動きを詠唱しながら行う。声は次第に小さくなり、深呼吸で終わる。RM は、12 分間、閉眼してオーディオ CV を聴く。

12. Abstractor のコメント

ストレスの改善にヨガがよいことは知られているが、炎症に効果があることは興味深い。コントロール群のドロップアウトが 20% というのは、忙しかったのか、音楽がつまらなかったのか気になるところではある。

13. Abstractor の推奨度

介護者のヨガ瞑想を勧める: 時間にゆとりがないことが予測される介護者が、毎日 12 分の CD を聴いて QOL が改善されるのであれば、かなり推奨度は高いと思われる。

14. Abstractor and Date

岡 佳恵 岡 孝和 2015. 2. 8.

健常人 (7 小学6年生のヨガ)

文献

Haden SC, et al. A Randomised Controlled Trial Comparing the Impact of Yoga and Physical Education on the Emotional and Behavioural of Middle School Children
Focus on Alternative and Complementary Therapies 19, 148-155, 2014. Pubmed ID:25147479

1. 目的

体育の授業と比較し子供達の感情と行動の機能におけるヨガの効果の調査

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

The Long Island University 1 施設

4. 参加者

ニューヨーク市の公立学校の6年生 (10-11 歳) の30人の生徒(最終的に親が参加に同意)

5. 介入

アシュタンガヨガ 1回1.5時間/週3回/12週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 15名

Arm2: (コントロール群) PE カリキュラム群 15名 バレーボールやサッカー、室内歩き

6. 主なアウトカム評価指数

1, PANAS (否定的感情スケール) 2, R-PRA (順行と逆行の攻撃性の親の評価スケール)
3, SPCC (子供の自尊心 自己認知分析) 4, GSWS (グローバルな自尊心スケール) を介入前、介入後の2回評価。

7. 主な結果

介入後、積極的行動(自己報告)、グローバルな自尊心、順行と逆行の攻撃指数(親の報告)、は両群間で有意差はなかった。介入後、ヨガ参加者はPE カリキュラム参加者と比較して、否定的感情が増加した。

8. 結論

一般的にこれらの所見はヨガと体育が中学校の子供の感情と行動の機能に違った影響を与えないことが示唆された。しかし子供たちは否定的感情が体育群で減少する一方、ヨガ群では増加することが報告された。これらの結果の意味と子供のヨガの将来の研究の潜在的な方向が議論される。

9. 安全性に関する言及

記載なし。ただし親は喘息(n=3, 17%)を除いてこれらの状態について報告しなかった。一人の参加者は喘息の薬を処方されていた。介入後喘息が悪化したとの記載はない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

参加者はだれも介入後とりやめなかった。

11. ヨガの詳細

(1) 体位法(アーサナ), (2) 呼吸法(プラーナーヤーマ), (3) 瞑想。アシュタンガとして知られているヨガを実施。これは短い瞑想の練習およびヨガの道徳と倫理を反映したクラスのルールに加え、身体的なポーズ、呼吸法、レクゼーションの技法で構成。

12. Abstractor のコメント

子供の肯定的と否定的情動、グローバルな自尊心、自己報告の積極的行動においてヨガは体育の授業と比較して有意なよい結果を出せなかった。

13. Abstractor の推奨度

小学生にヨガを勧めない。肯定的と否定的情動、グローバルな自尊心、自己報告の積極的行動に関しては体育と変わらず、またヨガで否定的感情が増加したため。

14. Abstractor and Date

澤岡均 岡孝和 2014. 12. 31

健常人 (C74 児童の栄養の吸収)

文献

Anita V, et al. /Effect of yoga practices on micronutrient absorption and physical fitness in rural residential. International Journal of Research in Ayurveda and Pharmacy. 2014 ; 5(2), 179-184.

1. 目的

地方の宿泊施設のある学校の児童に対する微量元素の吸収と身体能力のヨガ練習の効果を調べるため。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

地方の宿泊施設のある学校 1 施設, インド

4. 参加者

宿泊施設のある学校の児童 82 名。11 歳～15 歳 (13.02 ±1.24) で、Maharashtra の異なる農村地帯出身児童。

5. 介入

カイバルヤダーマヨガ研究所提供のヨガ 1 回 45 分/週に 5 回/12 週間。両群とも通常の菜食で、外用栄養剤は提供されず、朝食、昼食、夕食、午後のおやつが提供された。

Arm1 : (ヨガ群) 41 名。

Arm2 : (対照群) 41 名。体育の授業など規則通りに行う。

6. 主なアウトカム評価指数

生化学検査 : 4 つの微量元素 Fe (鉄) , Zn (亜鉛) , Mg (マグネシウム) , Cu (銅) 、ヘモグロビン。身体・身体能力検査 : BMI、柔軟性、握力、腹筋。介入前後の 2 回測定。

7. 主な結果

生化学検査では、ヨガ群で Mg (マグネシウム) , Fe (鉄) , Cu (銅) が非常に重要な増加があった ($P < 0.001$)。対照群では Mg (マグネシウム) , Fe (鉄) に変化は見られず、Cu (銅) に重要な増加があった ($P < 0.001$)。ヘモグロビンと Zn (亜鉛) は両群ともに重要な変化は見られなかった。身体能力検査では、ヨガ群の柔軟性と左手の握力で非常に重要な増加が見られた ($P < 0.001$)、右手の握力と腹筋力も増加した ($P < 0.01$)。対照群では右手と左手の握力が非常に重要な増加 ($P < 0.001$) があり、腹筋力でも増加 ($P < 0.05$) が見られた。また群間比較では、ヨガ群に Cu (銅) ($P < 0.001$) の非常に重要な改善と Mg (マグネシウム) ($P < 0.01$) の重要な改善があった。

8. 結論

成長期の宿泊施設のある学校の児童を対象としたヨガの実習が、微量元素の吸収を改善することが明らかとなった。また、ヨガは児童の身体能力を改善することも明らかとなった。

9. 安全性に関する言及 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 : 41 名中 4 名。理由は病気、興味の欠如。対照群 : 41 名中 7 名。理由は介入後の測定欠席、興味の欠如。

11. ヨガの詳細

カイバルヤダーマのヨガ : オーム合唱と祈りで始まり Shanti Path で終わられた。それぞれのポーズは最初 15～30 秒、その後は 1 分間保たれた。呼吸法は最初 2～3 分で、徐々に 5 分に伸ばされた。ポーズは Halasana などの仰向き、Bhujangasana などの腹臥位、Vakrasana などの座位、Tadasana などの立位、Ujjayi や Bhramari などの呼吸法。

12. Abstractor のコメント

この研究により、成長期の子どもにもヨガを導入することで栄養素の吸収率が上がることがわかったが、この結果を日本の実情と照らし合わせると逆に高齢者を対象として同様の研究がされることを待ちたい。また、子どもの運動能力の点では日本では都会の子どもたちを対象としたヨガの介入が研究されることを期待する。

13. Abstractor の推奨度

成長期の子どもたちにヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

松田千里 岡孝和 2015.02.21

健常人 (C113 小学生)

文献

D'souza C, et al. Effects of yoga training and detraining on physical performance measures in prepubertal children – a randomized trial. Indian J Physiol Pharmacol 2014; 58(1): 61–68. PubMed ID: 25508310

1. 目的

ヨガトレーニングが思春期前の子どもたちの運動能力に及ぼす影響を調べる。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インドの小学校

4. 参加者

健康な 7-9 歳の小学生 100 名(最後まで参加した者、男子 45 名、女子 46 名)

5. 介入

休校の日を除く毎日午後の 45 分間を 3 カ月間

Arm1: 46 名 ヨガ群

Arm2: 45 名 PE 群(体育の授業), ストレッチ及び有酸素運動

6. 主なアウトカム評価指数

20-m シャトルテストとフィットネスにより、筋力(左右前腕、左右ふくらはぎ)、体重を測定。あわせて肺機能検査(FVC, FEV1, 最大心拍数、全身持久力、MIP: 最大吸気圧、MEP: 最大呼気圧, VO2 max: 最大酸素消費量)を介入前後及び介入終了 3 ヶ月後に計測した。

7. 主な結果

ヨガ群、PE 群ともに筋力、肺機能が向上、二群間に有意差はなかった。ピアソンの全身持久力との相関係数において、ヨガ群では、MIP, MEP, FVC, FEV1 に有意な正の相関を認めた ($P < 0.05$) が、PE 群では MEP のみに有意な相関があった ($P < 0.05$)。

8. 結論

ヨガ群において、身体的なパフォーマンスの向上は、呼吸筋の筋力の増加によることが示唆された。ヨガの効果は、3 ヶ月後には継続していなかった。

9. 安全性に関する研究

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

5 分の祈り、体を緩める、あいさつ、ポーズの練習(10 種類のアーサナ、10 秒保つ)、呼吸法(練習とプラナヤマ)、瞑想(20 から 0 まで数える)、トラータカ(ローソクの火を見つめる)。

12. Abstractor のコメント

筆者も書いているが、真のコントロール群がないのが残念だ。ヨガにより呼吸機能の向上が得られることは興味深い。

13. Abstractor の推奨度

PE との違いが分かりづらいが、ヨガの介入は勧められる。

14. Abstractor and Date

岡 佳恵 岡 孝和 2015. 3. 8

健常人 (C202 若者の血圧、交感神経系の変化)

文献

Sieverdes JC, et al. Effects of Hatha Yoga on Blood Pressure, Salivary α -Amylase, and Cortisol Function Among Normotensive and Prehypertensive Youth. Journal of alternative and complementary medicine(NY),2014;20(4). 241-50. PubMed ID:24620850

1. 目的

ハタヨガが若年者の血圧、交感神経系もしくは視床下部-下垂体-副腎皮質系に及ぼす影響を調べる。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Medical University of South Carolina

4. 参加者

7年生 (12歳) 31名

5. 介入

ハタ・ヨガ 90分/平日の一日おき/12週間

Arm1:(介入群) n=16 ハタヨガ

Arm2:(コントロール群)n=15 音楽、芸術

6. 主なアウトカム評価指数

安静時 収縮期血圧(SBP)拡張期血圧 (DBP)、心拍数(HR)を介入前、介入後、の2回測定。
唾液 (α -アミラーゼ (交感神経の指標)、コルチゾール (視床下部-下垂体-副腎皮質系の指標)) :就寝、起床、起床後30分、起床後60分に測定。

7. 主な結果

血圧:全被験者の比較では、ヨガ群(SBP=3.00mmHg)、コントロール群(SBP=0.07mmHg)ともに血圧が低下したが、介入群、両群で有意差はなかった。HRも両群で有意差はなかった。前高血圧状態 (介入群 n=4、コントロール群 n=5) の生徒に対する SBP/DBP の変化ではヨガによる介入群のほうが血圧の低下が認められた (SBP の $p=0.02$ 、DBP の $p=0.09$)。HR は両群で有意差はなかった。 α -アミラーゼ、コルチゾールも、介入前後で有意な変化はなく、また両群で差はなかったが、ヨガ群ではわずかながら α -アミラーゼ値が低下した (Cohen $d=0.34$)。

8. 結論

ハタヨガの介入は特に前高血圧状態の若年者に対して安静時、収縮期血圧の低下をもたらした。交感神経系の抑制が影響を与えているかもしれない。

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): 12.5% n=2

(コントロール群):6.7% n=1

11. ヨガの詳細

説明・準備 (15分)、Pranayama (5-7分)、ウォーミングアップ (5-7分)、Asanas (50-60分)、リラクゼーション・ディスカッション (5-7分)

12. Abstractor のコメント

ヨガの介入は前高血圧状態の生徒では有意な結果が得られた。しかし交感神経系や HPA に及ぼす効果に関してはさらなる研究が期待される。

13. Abstractor の推奨度

健康な学生の交感神経機能を抑制するためにヨガを勧めてもよい。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015.2.24

健常人 (53 子供)

文献

Telles S, et al : Effect of yoga or physical exercise on physical, cognitive and emotional measures in children: a randomized controlled trial , Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health, 2013, vol.7; 7(1): 37. PubMed ID:24199742

1. 目的

8-13 歳の子どもに対し、ヨガや体操による体力、認知能力、自尊心、また先生の評価による行動や成績への効果を比較し検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Clinical Trials Registry of India (インドの臨床試験登録所)

4. 参加者

8-13 歳の健康な子供 98 名。(38 名:女子) ヨガセンター付近の学校で勉強する男女で、研究条件に賛同している。

5. 介入

ヨガセラピー 45 分間(就学時間内)/週 5 日/ 3 ヶ月間

Arm1: (介入群) ヨガ群 49 名

Arm2: (コントロール群) 運動群 49 名 ヨガと同頻度でジョギングやゲームを行う

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目 :Eurofit((フィジカルフィットネステスト:身体測定、片足立ち、お皿立て、立ち幅跳び、握力、胴体の強さ、ぶらさがり、シャトルラン))、Stroop(色と単語のテスト)、self-esteem(自尊心)。副次評価項目 : (先生の採点による) 柔順さ、成績、注目度、時間の正確さ、友達や先生との行動の仕方、を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

ひとつ明らかにグループ間で出た違いは、運動後の社会的な自尊心が、ヨガの後よりも高かった。(p<0.05)。報告によるすべての変化は、各グループのテスト前と後の比較によるものである。どちらのグループも BMI と腹筋の回数が上昇した(p<0.001)。ヨガグループではプレートタッピングが上達したのに対し(p<0.01)、体操グループではバランステストの結果が下がった。ストロープ課題では、運動グループで高い干渉得点を出したが、どちらのグループも色、単語、色と単語の名前あてでいずれも上達した。合計、全般と両親への自尊心でヨガグループが上達した。(p<0.05)

8. 結論

運動とヨガはそれぞれ身体や認知能力や自尊心に違う形で影響する。身体的な健康だけではなく、子供の感情的健康も改善する。だがそのメカニズムはまだ明確にされておらず、複雑な神経化学的变化や脳の神経回路のファンクションとの関わりについてなどは、今後研究の可能性がある。

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

どちらもドロップアウトなし。

11. ヨガの詳細

ヨガセラピー : 体位法 (アーサナ) ・座位のポーズ:2 種 ・うつぶせのポーズ:2 種 ・仰向けのポーズ ・立位のポーズ ターダアーサナ 呼吸法 (プラーナーヤーマ) :2 種 ・オーム瞑想

12. Abstractor のコメント

子供ならではの結果なのか、どちらのグループも結果に大きな差がないのが面白い。

13. Abstractor の推奨度

小学生に対して、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

阿部晶子 岡孝和 2015. 1. 25

健常人 (102 小学生ストレス)

文献

Hagins M et al : A Randomized Controlled Trial on the Effects of Yoga on Stress Reactivity in 6th Grade Students. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, Volume 2013. Pubmed ID:23431341

1. 目的

小学校6年生においてヨガの練習が、心理社会的ストレス反応性が改善するかどうか、体育の授業群と比較検討する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ニューヨーク市のパブリックスクール

4. 参加者

ニューヨーク市のパブリックスクール6年生30名 (平均11歳)

5. 介入

アシュタンガヨガ 1回50分/週3回/15週間(45回) 自宅実習を毎週課した

Arm1: (介入群) ヨガ群 15名

Arm2: (コントロール群) 体育の授業群 15名

6. 主なアウトカム評価指数

ストレス負荷前後 (ストレス負荷前、the mental arithmetic task (MAT) 後、the mirror tracing task (MTT) 後、休憩後の4回) の血圧、心拍数を介入前、介入終了1-2週後に比較。

7. 主な結果

MAT 後、MTT 後の収縮期血圧と拡張期血圧はどちらも上昇した (ストレッサーとして十分に機能していた)。拡張期血圧、収縮期血圧、心拍数の変化はヨガ群と体育群で差がなかった。介入前後での比較では、介入後、拡張期血圧、収縮期血圧はむしろ増加した。

8. 結論

6年生の児童において、ヨガの練習はストレス反応性を改善しなかった。

9. 安全性に関する言及

有害事象の報告なし。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ヨガ群でのドロップアウトなし。が、ヨガ群に割り付けられた生徒は、体育の授業に割り付けられた学生をうらやましがっていた。

11. ヨガの詳細

センタリング、アーサナ、ヴィヤンサフロー、瞑想、シャバーサナなどを指導

12. Abstractor のコメント

より社会的なストレッサー (スピーチなど) の方が今回の研究には適していた可能性がある。対象が小学生であり、ヨガ群の生徒が、同じ時間帯にエキサイティングで楽しい体育の授業 (サッカーやバスケット) を受ける対照群の生徒に嫉妬したのうなずける。動機づけも重要な要因であろう。

13. Abstractor の推奨度

小学6年生のストレス軽減法としてヨガを勧めない

14. Abstractor and Date

菊池嘉朋 岡孝和 2013.4.5

健常人 (141 女子大生の認知機能)

文献

Gothel N, et al.: The Acute Effects of Yoga on Executive Function. Journal of Physical Activity and Health, 2013; Vol 10; 4: 488-495. Pubmed ID: 22820158

1. 目的

ヨガやエアロビ未経験の女子大生に対する短期的な指導後の認知機能への影響を検討

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

イリノイ大学 (Urbana-Champaign)

4. 参加者

ヨガやエアロビ未経験の女子大生(平均年齢 20.7 歳)

5. 介入

3日間 3条件でカウンターバランスをとりながら同一被験者に行った

20分の運動後すぐに認知検査用の部屋に移動→認知課題の教示→認知課題

Arm1: (介入群) ヨガ群 10名 20分

Arm2: (介入群) エアロビクス群 10名 20分 (トレッドミルでHRmax の60-70%の運動)

Arm3: (コントロール群) 対照群 10名

6. 主なアウトカム評価指数

Flanker 課題 (抑制機能測定)、n-back 課題 (ワーキングメモリ測定) を介入前、介入後の2回測定

7. 主な結果

Flanker 課題、n-back 課題ともに、ヨガ群ではエアロビクス群、コントロール群より優れていた (他群より反応時間が短く、正答率がよかった)

8. 結論

ヨガ群では実行機能における抑制、ワーキングメモリー機能の上昇が見られたが、先行研究で認知機能の上昇が見られたエアロビ群は対照群との間に差が見られなかった。短期的なヨガでも女子大生の認知機能に対してポジティブな影響を与えることが示唆された。

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 記載なし

11. ヨガの詳細

アーサナ(木のポーズ、三角のポーズなど9種)

12. Abstractor のコメント

マインドフルネス的な考え方をもつヨガが認知機能に関してポジティブな影響を与えるという部分は、近年の“注意”に関するCBT研究者の興味とマッチしており興味深い。

13. Abstractor の推奨度

女子大生の認知機能を向上させるためにヨガを勧める

14. Abstractor and Date

難波修史 岡孝和 2014. 12. 24

健常人 (173 学生、試験のストレス)

文献

Subramanian S et al: Role of sudarshan kriya and pranayam on lipid profile and blood cell parameters during exam stress: A randomized controlled trial. International Journal of Yoga.2012 Jan-Jun;5(1):21-27. Pubmed ID:22346062

1. 目的

試験のストレスを受ける学生に対するスダルシャンクリヤとプラナヤーマによるストレス軽減効果を脂質と血球の測定により検討

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Sri Ram swamy Memorial (SRM) 大学

4. 参加者

RM 大学工学部の学生 43 名 (18-23 歳)

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群 22 名 アートオブリビング財団の 6 日間のイエスプラスコース (自宅実習ではゆっくりの呼吸 20 回、中度の呼吸 40 回、早い呼吸 40 回のサイクルを 3 回、7-9 分を 6 週間毎日練習するよう指導した)

Arm2: (コントロール群) 対照群 21 名

6. 主なアウトカム評価指数

血液成分 (ヘモグロビン・白血球・赤血球・血小板・ヘマトクリット・平均赤血球容積・平均赤血球色素量・平均赤血球色素濃度)、脂質成分 (総コレステロール・中性脂肪・高密度リポ蛋白、低密度リポ蛋白、超低密度リポ蛋白) を試験前、試験後介入前、介入 (SK and P) もしくは無介入 3、6 週後に比較

7. 主な結果

試験後の TC、TGL、VLDL 値は試験前に対して上昇した (コレステロール、中性脂肪、超低密度リポ蛋白はストレスに反応して増加)。SK and P 3 週もしくは 6 週群ではコントロール群に比べ TC、TGL、VLDL が低値であった (SK and P でコレステロール、中性脂肪、超低密度リポ蛋白のストレス性増加が抑制された)。HDL、LDL 値は試験前後で変化なく、3 週後、6 週後の値も両群で変化なかった (高密度リポ蛋白、低密度リポ蛋白はストレスに反応しなかった)。血液成分の内、好中球、血小板数、ヘマトクリット、MCV は試験後に上昇し、リンパ球は低下した (ストレスに反応した) が、その他成分は変化なかった。SK and P 3 週もしくは、6 週群の好中球、血小板数はコントロール群より低値で、リンパ球は上昇した (SK and P により改善した)。3 週後、6 週後のヘマトクリット、MCV は両群で変化なかった (介入効果がなかった)。

8. 結論

スダルシャンクリヤとプラナヤーマは、学生の試験ストレスによって生じる脂質成分と血液成分の変化に対して抑制的に作用する

9. 安全性に関する言及

有害事象の報告なし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

22 名中 1 名 介入前の測定値が異常であった

11. ヨガの詳細

スダルシャンクリヤは緩やかなストレッチ、特殊な呼吸運動、瞑想と前向きな思考を含む。プラナヤーマは、ウジャイ、バストリカ、緩急をつけた 3 サイクルの呼吸からなる。

12. Abstractor のコメント

試験ストレスにより血小板の増加は、 α アドレナリン作動性に脾臓血小板プールから末梢に動員されたものであろう。スダルシャンクリヤとプラナヤーマはストレスによる冠動脈疾患に対して有効かもしれない

13. Abstractor の推奨度

14. Abstractor and Date

菊池嘉朋 岡孝和 2013. 4. 17

健常人 (174 高校生の精神的健康)

文献

Noggle, JJ et al: Benefits of Yoga for Psychosocial Well-Being in a US High School Curriculum: A Preliminary Randomized Controlled Trial. Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics 2012; 33:193-201. Pubmed ID:22343481

1.目的

高校の授業におけるヨガの実行可能性と精神的健康に対する予防効果の検討

2.研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3.セッティング

マサチューセッツのパブリックハイスクール

4.参加者

11 学年または 12 学年の高校生 51 名 (平均 17 歳)

5.介入

クリパルヨガ 1 回 30-40 分/週 2-3 回/10 週間 (合計 28 回)

Arm1: (介入群) ヨガプログラム群 36 名

Arm2: (コントロール群) 通常の体育の授業群 15 名 バレーボール、ホッケーなど

6.主なアウトカム評価指数

主要評価項目: Yoga Evaluation Questionnaire (実行可能性)、POMS-SF (気分)、PANAS-C (情動)。副次評価項目: PSS (自覚ストレス)、IIPPA (前向きさ)、RS (精神的回復力)、STAXI-2 (怒りの表出)、CAMM (マインドフルネス) を介入 1 週間前と 11 週後に比較。

7.主な結果

ヨガプログラムを完遂した 36 名の内、33 名が YEQ に回答した。ヨガプログラムに対して 18 名が肯定的、5 名が否定的なコメントをした。POMS-SF 得点は Total mood disturbance と Tension anxiety において通常群では上昇したが、ヨガ群では低下した (全体的な気分と緊張はヨガで改善した)。PANAS-C 得点は Negative affect において通常群では上昇したが、ヨガ群では低下した (負の情動はヨガで改善した)。その他の得点は両群に差が見られなかった。

8.結論

ヨガプログラムは通常の体育よりも精神的な改善効果が高い。また、ヨガプログラムを受けた学生の多くがヨガは有効であると感じており実行可能性はある。

9.安全性に関する言及

Valsalva 網膜症既往がある男子学生 1 名がヨガのポーズ後に一時的に片目の視力を喪失。その後、医学的処置無しに自然に回復した。

10.ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

37 名中 1 名がドロップアウトした。理由は不明。

11.ヨガの詳細

クリパルヨガ (ポーズ、呼吸法、リラクゼーション、瞑想の 4 つの要素) 体の軸の調整 (5 分)、準備運動 (5 分)、ヨガの姿勢や運動 (15-25 分)、リラクゼーション (5 分)

12. Abstractor のコメント

Valsalva 網膜症では、あらゆる倒立の姿勢は避けるべきである。病気の性質から禁忌になるポーズが存在する時、あらかじめ指導者は病名と行なってはならないポーズについて知っておくべきである。

13. Abstractor の推奨度

高校の授業において精神的健康度を向上させるために、ヨガを条件付きで勧める。

14. Abstractor and Date

菊池嘉朋, 岡孝和 2013. 4. 12

健常人 (182 小学生のストレス低減)

文献

White LS: Reducing stress in school-age girls through mindful yoga. J Pediatr Health Care 2012;26:45-56. Pubmed ID:22153143

1. 目的

ヨガによるマインドフルネストレーニングが小学生女子の自覚的ストレスを軽減し、対処能力や自尊心、自己制御を増大させるか、またその効果は介入の用量(回数)が関係するかの検証。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

アメリカの2つの小学校

4. 参加者

小学4年生と5年生女兒。平均9.9歳

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群 74人 1回1時間/週1回/8週間 (毎日10分のホームワーク)

Arm2: (コントロール群) 待機群 95人

6. 主なアウトカム評価指数

The Feel BadScale(自覚ストレス)、The Schoolagers Coping Strategies Inventory(コーピング)、The Global Self-Worth subscale of the Self-Perception Profile for Children(自尊心)、The Healthy Self Regulation subscale of the Mindful Thinking and Action Scale for Adolescents(自己制御) を介入前、介入後の2回測定。

7. 主な結果

介入期間後、ヨガ群の方がコントロール群より、より多くの自覚ストレスを報告した。コーピングスコアも高くなった。両群とも8週後、自尊心と自己制御は増大したが、群間で差はなかった。自宅でのヨガ練習の割合と自覚ストレス得点の間に正の相関が見られた(より自宅で練習したもののほうが、強い自覚ストレスを報告した)。

8. 結論

本研究では小児においてマインドフルネスに基づくヨガがストレスが軽減されるであろうという仮説は支持されなかった。小児におけるマインドフルネスは成人でのマインドフルネスとは異なる可能性があり、さらに検討が必要である。

9. 安全性に関する言及

有害事象に関する言及は無し。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

言及なし。Missing dataはそれぞれ3人。

11. ヨガの詳細

Mindful awareness for girls through yoga program : マインドフルネスストレス低減法の原則より、ヨガの部分に焦点をおいたプログラムで座位での呼吸瞑想、ホームワークについての議論、ヨガアーサナから構成される。

12. Abstractor のコメント

本研究では、ヨガを行なった群の方が自覚ストレスは増大、またストレスサーについてコントロール群より、有意に悪く感じている。さらに自宅での練習回数が多いほど、自覚ストレスが強くなっている。ストレス軽減法としてのヨガの意義は、小児と成人とは異なっていると考えられる。さらに詳細な検討が必要である。

13. Abstractor の推奨度

小学生(10歳前後の女兒)に対して、ストレス対策としてマインドフルネスを基にしたヨガを行なうことは勧めない

14. Abstractor and Date

岡孝和 2013.12.31.

健常人 (215 高校生のメンタルヘルス)

文献

Khalsa SB, et al : Evaluation of the Mental Health Benefits of Yoga in a Secondary School: A Preliminary Randomized Controlled Trial. the Journal of Behavioral Health Services & research 39:1 January 2012.80-90. Pubmed ID:21647811

1. 目的

高校生にヨガプログラムを導入した際のメンタルヘルスに対する有益性の予備評価。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

マサチューセッツの高校

4. 参加者

マサチューセッツの高校生 121 名(15-19 歳、平均 16.8 歳)

5. 介入

ヨガ Ed プログラム 両群共に 1 回 30-40 分/週 2-3 回/11 週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 74 名

Arm2: (対照群) 通常の体育群 47 名

6. 主なアウトカム評価指数

BASC-2 (考えや感情)、POMS-SF (気分)、RS (精神的回復力) IPSS (自覚ストレス)、IPPA (積極的な心理的態度) を介入前、介入後で比較。

7. 主な結果

BASC-2 : Anger Control 得点は、通常群で上昇したのに対してヨガ群で低下した(ヨガで怒りの制御が改善した)が、その他得点は通常群で改善したりヨガ群で改善したり様々であったが、両群に差はなかった(その他の改善度に差はなかった)。PSS : 得点は通常群で悪化しヨガ群で改善したが、両群に差はなかった(ストレスの改善度に差はなかった)。

POMS : Fatigue 得点は、通常群で上昇したのに対してヨガ群で低下した(ヨガで疲労感、無気力が改善した)。その他の得点は通常群ではほとんど悪化しヨガ群では改善したが、両群に差はなかった(疲労感以外の気分の改善度に差はなかった)。RS : 得点は通常群で低下したのに対してヨガ群で上昇した(ヨガで精神的回復力が改善した)。IPPA 得点は通常群で変化なくヨガ群で上昇したが、両群に差はなかった(積極的な心理的態度の改善度に差はなかった)。

8. 結論

ヨガは学期単位の授業の中で実現可能である。そしてヨガは通常の体育と比較して怒りの制御や疲労感や無気力の改善に有効であり、精神的回復力に優れる。学校プログラムの中にストレスマネジメントやレジリエンスを増大させるための資源がない現状では、ヨガ導入の意義は大きい。

9. 安全性に関する言及 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

74 名中 4 名がドロップアウト。ドロップアウト群は他の参加者よりも PSS 得点が高かった。(より強いストレスを感じていた)。

11. ヨガの詳細

中学校向けに修正した Yoga Ed プログラムを指導。リラクゼーション(5 分)、準備運動(5 分)、ヨガポーズ(15 分)、リラクゼーション(5 分)の 30 分間(40 分のセッションでは各項目の時間を延長)

12. Abstractor のコメント

ドロップアウトした理由の中には宗教上の理由もあり、中学校のカリキュラムにヨガを導入するならば考慮が必要である。

13. Abstractor の推奨度

高校の授業として、メンタルヘルス向上のためにヨガを行なうことを条件付きで勧める。

14. Abstractor and Date

菊池嘉朋, 岡孝和 2013. 4. 15

健常人 (129 社会経済的に恵まれない子供の認知)

文献

Chaya MS, et al : Effect of Yoga on Cognitive Abilities In Schoolchildren from a Socioeconomically Disadvantaged Background: A Randomized Controlled Study. THE JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE, Volume 18, Number 12, 2012: 1161-1167. PubMed ID:22909321

1. 目的

7-9 歳の社会経済的に恵まれない児童の認知機能に対するヨガの効果を身体活動と比較し検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インド・バンガロール内の小学校

4. 参加者

健康で、著しい栄養不足でない小学校の児童 200 名 (インド・バンガロール在住)

5. 介入

両群共に 1 回 45 分/毎日/3 ヶ月間 学校内の 2 つの異なる場所で行われた

Arm1: (介入群) ヨガ群 100 名 ヨガセラピー

Arm2: (コントロール群) 身体活動群 100 名 India-trained personnel 監修による

6. 主なアウトカム評価指数

身体測定: 体重、身長、上腕周径を測定し、記録した。認知機能: Malin's Intelligence Scale for Children (MISIC) 及びインド版 WISC-II が用いられ、介入前、3 ヶ月の介入後、介入終了 3 ヶ月後の 3 回、いずれも午前中に実施した。

7. 主な結果

群間比較: ベースライン時、両群の身体測定、知能検査の値に有意差はなかった。介入期間後においても、両群間で知能検査に有意差はなかった。

群内比較: 両群とも介入前と 3 ヶ月、6 ヶ月後を比較して、理解、算数、単語、組み合わせの検査項目で有意な改善がみられた ($P < 0.001$)。ヨガ群において、積木模様の検査項目の 3 ヶ月後 ($p \leq 0.01$)、6 ヶ月後 ($p < 0.001$) と符号の検査項目の 6 ヶ月後 ($p \leq 0.01$) で有意な改善がみられた。

8. 結論

ヨガは、7 歳から 9 歳の児童の認知機能の改善において、身体活動と同様に効果があった。

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

(介入群): 10 名、(コントロール群): 10 名 児童が何らかの理由で学校を去った。

11. ヨガの詳細

〈ヨガ介入群〉: 子どもたちは 3 ヶ月にわたって段階的に様々なヨガの実施方法を教わった。最初の 1 ヶ月は主にストレッチ・ヨーガエクササイズ、2 ヶ月目は太陽礼拝、そして様々な体位法、瞑想、呼吸法 (プラナーヤーマ)、目のエクササイズ、が導入された。

〈身体活動群〉: 他動的なストレッチや、走る、集団ゲームといった有酸素運動が行われた。認知機能は介入 3 ヶ月後と 3 ヶ月の夏休み後に評価し、夏休み期間中は両群ともヨガを続けたり、身体活動に従事しないように指示をした。

12. Abstractor のコメント

認知機能の向上がみられ、教育現場でのヨガの導入は何らかの効果をもたらすと考える

13. Abstractor の推奨度

社会経済的に恵まれない児童の認知機能向上に対して、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

赤木史怜 岡孝和 2015. 2. 20

健常人 (261 小学生ストレス)

文献

Mendelson, T, et al. Feasibility and Preliminary Outcomes of a School-Based Mindfulness Intervention for Urban Youth.” J of Abnormal Child Psycho 2010, 38: 985-94. PubMedID:20440550

1. 目的

都市部の小学校で実施した12週間のマインドフルネス・ヨガ実習の実現可能性と受容性、児童の不随意に生じるストレス反応、精神的健康、社会的適応性における効果を検証する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

アメリカ・メリーランド州・バルチモア市の公立小学校4校

4. 参加者

参加意欲があり保護者の同意が得られた4-5年生 (97名)

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群 51名 1回45分/週4回/12週間

Arm2: (対照群) コントロール群 46名 終了後プログラム提供

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: 実現可能性と受容性。副次評価項目: ストレス、不随意に生じるストレス反応、抑うつ症状、否定的、肯定的感情、社会適応性、参加者募集と遵守率 (実現可能性)、フィードバック (受容性) を介入前、12週後で比較。

7. 主な結果

実現可能性と受容性 ①実現可能性: 1校では参加児童の73.5%が75%のヨガ教室に参加した。一方もう1校では児童の40%以下が75%のヨガ教室に参加した。ヨガ教室不参加は殆ど学校欠席によるものだった。②受容性: 生徒のプログラムに対する評価は全体的に高かった。多数の生徒がプログラムで習得した技術を普段の生活で利用できると報告した。プログラムの体験をした先生の評価も高かった。プログラムは問題行動がある生徒、集中力に欠ける生徒に効果的であると報告した。参加しなかった先生からは生徒の改善が見られたという報告もあれば、そうでない報告もあった。

ストレス反応、精神的健康、社会的適応性における効果①不随意に生じるストレス反応: 全般的な不随意に生じるストレス反応の平均値はヨガ群が有意に改善した。(p<0.001)。下位尺度においても反芻思考(p<0.01), 侵入思考(p<0.05), 感情喚起(p<0.01)の平均値が有意に減少し、生理学的喚起(p=0.07)衝動的行動(p=0.07)では減少傾向が確認できた。①精神的健康: 抑うつ症状の平均値は2群間で有意差はなかった。否定的、肯定的感情の平均値は2群間で有意差はなかった。①社会的適応性: 友人に対する信頼感、友人とのコミュニケーション、先生に対する親和感及び不満足感の平均値も2群間で有意差はなかったが、友人に対する信頼感は対照群で増加傾向にあった。(p=0.06)

8. 結論

都市部の公立学校におけるマインドフルネス・ヨガプログラムは実現可能であり、ストレス反応の改善効果があると思われる。一方本プログラムでは精神的及び社会的健康に効果ももたらすには時間がかかるのかもしれない。若年者のストレス対処能力を育成することは肯定的行動、よい学業成績に繋がると考える。

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

5.1% 5名 (介入群3 対照群2) 介入と無関係の怪我(1)転校(4)

11. ヨガの詳細

ホリスティック・ライフ・ファンデーション開発のマインドフルネス・ヨガプログラム (アーサナ・呼吸法・ディスカッション・マインドフルネス実践)

12. Abstractor のコメント

ヨガ実習でストレス反応の改善は見られたが、社会適応力を高めるには至らなかった。

13. Abstractor の推奨度

社会的、精神的ストレスが高い若年者に対してヨガ実習を条件的に勧める

14. Abstractor and Date

スタッフ陽子 岡孝和 2015. 2. 22

健常人 (368 中高生、長距離走者)

文献

Donohue B, et al : Effects of brief yoga exercises and motivational preparatory interventions in distance runners: results of a controlled trial. Br J Sports Med 2006;40:60-63 . PubMed ID:16371493

1. 目的

中高生の長距離走者を対象とした 1600m 走における準備介入 2 種（“動機づけ励声練習”と“ヨガ実習”）の有効性について検討する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

University of Nevada (アメリカ, Las Vegas)

4. 参加者

主に中産階級地域の中高一貫校5校に所属する中高生の長距離走者90名 (男49名、女41名。14歳から18歳までの平均15.7歳、SD=1.1。主に高校1,2年生)。白人71名(79%)、ラテンアメリカ系6人(7%)、アフリカ系2人(2%)、アジア系2人(2%)、その他5人(6%)。

5. 介入

ベースライン期の 1600m タイムを計測した 1 週間後、2 回目のタイムを計測する直前に、介入を 20 分間おこなった。

Arm1: (介入群) ヨガ群 29 名 Arm2: (介入群) 動機付け励声実習群 31 名

Arm3: (コントロール群) 介入なし 30 名

6. 主なアウトカム評価指数

タイムを介入前、介入後に計測。

7. 主な結果

動機付け励声実習群は、統制群およびヨガ実習群と比較してタイムが有意に改善した ($p<0.001$)。また、その程度は小さいものであったが、ヨガ実習群は統制群と比較してタイムが有意に改善した ($p<0.05$)。満足度評価において、動機付け励声実習群とヨガ実習群は、統制群よりも有意に高いことが明らかとなった ($p<0.001$)。

8. 結論

「動機付け励声実習群」と「ヨガ実習群」は長距離走の能力向上に役立ち、共に参加者に受け入れられる。特に、「動機付け励声実習群」はより効果が認められた。

9. 安全性に関する言及

特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

特に言及されていない。

11. ヨガの詳細

ヨガ群：初級レベルの基本アーサナ 11 種と火の呼吸法。ファシリテーター1 人が言語にて詳しく体位を教示し、他のファシリテーター1 人がポーズのモデルを示した。

モチベーション群：参加者はモチベーションに関する 40 語の中から最も好きな言葉を選び、走る前にそのモチベーションの言葉を叫ぶ。

注意対照群：ウォーミングアップをしている最中、ファシリテーターは競技走に適する問いかけをした(ex. 気分は？ 特に良い走りとなるには？)。

12. Abstractor のコメント

動機付け励声実習群はヨガ実習群より、タイムおよび二つの介入満足度自己評価において効果が認められた結果となったことについて、研究者は、ヨガの実習回数が増すと、その効果の増大が期待できるとする。

13. Abstractor の推奨度

長距離走の改善を目的とする走行前の準備として、ヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

野坂見智代 岡孝和 2013. 11. 14

健常人 (407 学生、認知機能)

文献

Manjunath NK, Telles S : Improved performance in the Tower of London test following yoga. Indian J Physiol Pharmacol. 2001 jul ; 45(3): 351-4. PubMed ID:11881575

1. 目的

ヨガが(プラン構成に関わる認知機能を測定する)The Tower of London test の成績に、どのような影響を及ぼすか検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

どこで実施されたかの記載はない。寄宿学校。

4. 参加者

参加者は34人の寄宿学校で勉強している少女から選ばれた10-13歳の20人の少女である。

5. 介入

両群共に1回135分/毎日/1ヶ月

Arm1: (介入群) ヨガ群(10名)

Arm2: (コントロール群) 身体活動群(10名) 身体活動のみ。

6. 主なアウトカム評価指数

The Tower of London test : 被験者が3本の垂直の棒にはめ込まれた色のついた玉の配列を動かして、特別な目的の配列に合わせることを要求する。おのおのの被験者にとって、次第に複雑な課題が設定された。すなわち、被験者は3つの課題を完了しなければならなかった。最初はゴールに到達するのに2回の動き、2番目は4回の動き、3番目は5回の動きが要求された。被験者は計画時間と実行時間と動きの回数を基に評価された。

7. 主な結果

ヨガ群では2回の移動と4回の移動の計画時間が、4回の移動と5回の移動の実行時間が、4回の移動の移動回数が、有意に低下した。身体訓練群は変化がみられなかった。

8. 結論

1か月のヨガ実習は、認知機能に関する複雑なタスクだけでなく簡単なタスクでの、計画時間、実行時間を減らし、複雑なタスクでのターゲットに少ない動作回数で到達できるよう促進した。

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

ドロップアウトに関する記載はなく、全例が調査を完了したと考えられる。

11. ヨガの詳細

ヨガ実習は身体的体位法(アーサナ)、呼吸法(プラナヤーマ)、内部浄化法(クリヤー)、瞑想、礼拝の歌(バジヤン)とリラクゼーション技法を含む。

12. Abstractor のコメント

ヨガ群で計画時間と行為時間で有意差が出たが、身体訓練群では差がみられなかった。しかし、初日のベースラインにおいて、身体訓練群はヨガ群よりはるかに成績がよかった。症例数が少ないのでばらつきが出たのかもしれないが、理由は不明である。このベースラインでの差から、ヨガ群の進歩が有意に改善したとは信頼性が十分ではない。

13. Abstractor の推奨度

前頭葉の活動性改善のために、ヨガを実習することを条件付きで勧める

14. Abstractor and Date

澤岡均 岡孝和 2014. 01. 05

健常人 (411 若年の身体および精神的健康)

文献

Ray US, et al: Effect of yogic exercises on physical and mental health of young fellowship course trainees. Indian J Physiol Pharmacol 2001; 45 (1): 37-53. PubMed ID: 11211570

1. 目的

若年研修学生に対するヨガの身体および精神的健康における効果を検証する

2. 研究デザイン ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング 場所の特定なし

4. 参加者 20-25 歳の電子研修コース 44 名と機械工学研修コース 10 名の学生

5. 介入

カイバールヤダーマヨガ大学のヨガセラピー 1 回 60 分/週 3 回/5 ヶ月間 どちらの群も、6-10 か月目はヨガ実習を受けた。(男性 44 名、女性 10 人)

Arm1: (介入群) ヨガ群 28 名 Arm2: (コントロール群) 待機群 26 名

6. 主なアウトカム評価指数

心拍数、血圧、口腔体温、休んだ状態での皮膚温度、最大および最大下運動に対する反応性、身体の柔軟性のような生理学的パラメータ。性格、学習、計算および精神運動能力、精神満足度のような心理的なパラメータをフェーズ I (介入前)、II (5 ヶ月後)、III (10 ヶ月後) で比較した。

7. 主な結果

心拍数: 男性のフェーズ I と III を比べると、両群共に有意に減少した ($P < 0.01$)。女性も同じような減少を示したが、有意差はなかった。**収縮期血圧:** 男性はフェーズ III においてのみ両群共に有意に減少した ($P < 0.001$)。女性はヨガ群のみがフェーズ II、III において有意に減少した ($P < 0.001$) が、待機群には変化が無かった。**拡張期血圧:** フェーズ I と III を比べると、ヨガ群は有意に減少した ($P < 0.001$) が、待機群は変化が無かった。**口腔体温:** 男性はフェーズ III において両群共に有意に減少し ($P < 0.001$)、フェーズ II においてはヨガ群のみが有意に減少した ($P < 0.05$)。女性はフェーズ II、III において、両群共に有意に減少した ($P < 0.01$)。**皮膚温度:** 男性は両群共にフェーズ I ~ II で下がり、待機群はヨガ群と比べてフェーズ III で有意に下がった ($P < 0.01$)。女性はヨガ群のフェーズ II、III においてのみ有意に下がった ($P < 0.01$)。新しい仕事や訓練環境のために、当初は、両群で相対的に高い交感神経活動にあったが、徐々に小さまった。その後、5 か月目と 10 か月目で、ヨガ群は対照群よりも相対的に低い交感神経活性を有していた (例えば、女性の皮膚温度がフェーズ I 33.90 ± 0.281 からフェーズ II 32.52 ± 0.143 へ減少、 $P < 0.001$)。ヨガ群では、最大下レベルの運動のパフォーマンスと、無酸素性作業閾値の改善があった。血中乳酸は、運動直後、6 分回復後、10 分回復後 ($P < 0.01$) でヨガ群が有意に低かった。ヨガ群では、肩、腰、体幹と首の柔軟性が改善された (例えば、ヨガ群の男性は、フェーズ II ($P < 0.001$) とフェーズ III ($P < 0.01$) で肩屈曲/伸展値の有意な改善を示した)。ヨガ実習後に、不安や抑うつなどの低減や精神機能の向上などの様々な心理的なパラメータの改善があった (例えば、うつは、フェーズ I と III を比較して男女ともヨガ群だけが有意に減少した ($P < 0.01$))。

8. 結論

ヨガ群ではコントロール群より、相対的に交感神経活動が抑制され、運動パフォーマンスおよび柔軟性が向上し、不安、抑うつなどの心理状態が改善した。

9. 安全性に関する言及 有害事象に関する言及はない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴 表記なし

11. ヨガの詳細

カイバールヤダーマヨガ大学のヨガセラピー: 呼吸の観察、アーサナ 19 種類、呼吸法、鼻の洗浄、リラクセーション

12. Abstractor のコメント

この研究の対照群は、5 か月後からはヨガを実施している。ヨガ群と対照群との比較だけではなく、対照群内でのヨガ前後でも有意差が確認されているので、ヨガの実習が研修期間中のストレスマネジメントに効果的であったと考えられる。

13. Abstractor の推奨度 多忙な若年者 (健康者) に対してヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

大友秀治 岡孝和 2015. 2. 25

健常人 (419 医学生ストレス)

文献

Malathi A, et al. Stress due to exams in medical students – role of yoga, Indian J Physiol Pharmacol 1999; 43 (2) : 218-224. PubMed ID:10483629

1. 目的

ヨガは医学生のストレス、不安状態に効果があるかどうかを STAI、フィードバックスコアを用いて調べる。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

大学病院

4. 参加者

18-19 歳の医学部 1 年生 50 人

5. 介入

ヨガセラピー 1 回 60 分/週 3 回/3 ヶ月間

Arm1: (介入群) ヨガ群 ヨガを 1 時間

Arm2: (コントロール群) 読み書き群 読み書きを 1 時間

6. 主なアウトカム評価指数

試験 1 か月前と試験当日に STAI を行い、介入のあるなしで両群それぞれ比較した。

7. 主な結果

試験前 1 カ月の不安、試験当日の不安ともにヨガ群で有意に減少したが($p<0.001$)、コントロール群では変化がなかった。フィードバックスコアでは、よい気分、リラックス感、集中力増加、自信、自己効力感の改善、よい人間関係、記憶力増加、イライラ減少、人生の楽観視がみられた。また、ヨガ群で試験の間違いが減少した($p<0.05$)

8. 結論

ヨガは、ベースの不安レベルの減少だけでなく、試験のようなストレス状態による不安上昇を減少させることにも効果がある。

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

ヨガセラピー : a) 祈り 1 分、b) Sthithapragnyasan -2 分、c) 各アーサナ-25 分、d) Anulomvilom, Ujjayi, Bhramari -5 分、e) Yoganidra with visualisation -20 分、f) 瞑想 -5 分、g) Prayer & Sthithapragnyasan -2 分

12. Abstractor のコメント

医学生の不安、フィードバックスコア、成績に及ぼすヨガの影響を調べたことは、興味深い。よりよい医師になるための教育の一環としてこのような取り組みをすることは、大切だと考える。

13. Abstractor の推奨度

医学生の不安等の改善に、ヨガを推奨する。

14. Abstractor and Date

岡 佳恵 岡 孝和 2015. 3. 12

健常人 (12 高齢者のヨガ)

文献

Gothe NP et al: The Effects of an 8-Week Hatha Yoga Intervention on Executive Function in Older Adults. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2014 Sep; 69(9):1109-16..Pubmed ID:25024234

1. 目的

年配者の実行機能(作業切替えと作業記憶)におけるハタ・ヨガ, 8 週間の介入効果の検証。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

イリノイ州 LISTSERV 大学

4. 参加者

8週間のエクササイズ参加を志願し、活動性が低く、健常者施設に入所の年配者(118名, 男性26名, 55歳から79歳までの平均62, 0±5. 6歳)。

5. 介入

ハタ・ヨガ 1 回 60 分/週 3 回/8 週間

Arm1: (介入群) ハタ・ヨガ (61 名)

Arm2: (コントロール群) ストレッチと強化エクササイズ (57 名)

6. 主なアウトカム評価指数

実行機能を評価する為の検査/Task switching(作業切り替え), Running memory span(作業記憶), N-back task(作業記憶)をベースラインと介入 8 週目で比較。

7. 主な結果

共分散分析にて検定し, ハタ・ヨガ群はエクササイズ群と比較して, 混合および繰り返しの作業切り替え試行における反応時間がより有意に減少した(速くなった) ($p < .05$)。単一試行 ($p < .05$), N-back の 2-back condition ($p < .001$), 走行スパン課題の部分想起得点 ($p < .001$)においてより正確さを示した。

8. 結論

8 週間のハタ・ヨガ介入は, 高齢者における作業記憶能力と心的構えの柔軟性を改善することに有効である。

9. 安全性に関する言及

特に言及なし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): ハタ・ヨガ 4. 9% (61 名中 3 名)

(コントロール群): ストレッチと強化エクササイズ 12. 3% (57 名中 7 名)

両群共, 家族緊急事態(ヨガ群 1 名, コントロール群 2 名), プログラムへの興味消失(ヨガ群 1 名, コントロール群 2 名), 時間の都合上(ヨガ群 1 名, コントロール群 1 名), コントロール群は健康状態・症状(1 名), 旅行(1 名)が挙げられていた。

11. ヨガの詳細

初心者向け, 進行的 8 週間プログラム。毎週月曜日には新しい対位、呼吸法および瞑想行法を紹介、水曜日は復習と新しく 2, 3 個の体位を加え、金曜教室では、その週の行法を復習して定着するようプログラム化した。(1)体位法(アーサナ): 戦士のポーズ, 簡易蓮華座, 太陽礼拝のポーズ (2)呼吸法(プラナーヤー): 片鼻交互呼吸のような深い呼吸法 (3)瞑想: 思考, 呼吸, マントラの繰り返しに注意集中する瞑想法。ヨガは素足で、マット、ブロック、ベルトを使用。

12. Abstractor のコメント

本研究では, ハタ・ヨガを習得できるプログラム構成などの工夫が見られた。介入後の活用状況や, 効果の持続性等に関する追跡調査を期待する。また, 実行機能以外の認知機能, および神経科学, 生物生理学的な観点からも機序について検討されることを期待する。

13. Abstractor の推奨度

年配者における作業能力の改善, 促進する観点からハタ・ヨガを推奨する

14. Abstractor and Date

野坂見智代 岡孝和 2014. 11. 29.

健常人 (23 高齢者の転倒)

文献

Ni M, et al. Comparative Impacts of Tai Chi, Balance Training, and a Specially-Designed Yoga Program on Balance in Older Fallers, Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 2014;95:1620-8. Pubmed ID:24835753

1. 目的

60 歳以上の高齢者の転倒に対する太極拳、一般的なバランス運動、バランスに関するヨガ実習の効果を比較検討する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

研究室

4. 参加者

転倒経験のある 60 歳以上の高齢者 48 名

5. 介入

Arm1: 太極拳群(16 名) Arm2: バランス運動群(16 名) Arm3: ヨガ群(16 名)

介入は各群ともに 1 回 60 分/週 2 回/12 週間

6. 主なアウトカム評価指数

フィールド: 1. 8 foot up and go test (機敏さ) 2. one leg stance (バランス) 3. functional reach (立位バランス) 4. Usual walking and maximal walking (歩行速度)
実験室: 重心動揺計: 5. center of pressure (中心圧力) 6. anterior-posterior displacement (膝の測定) 7. medial/lateral displacement (移動) 8. medial/lateral velocity (速度)、姿勢測定: 等を開始前、12 週後に比較。

7. 主な結果

介入前、3 群間で各項目に有意差はみられなかった(最大歩行スピードを除いて)。

フィールド: 8UG, OLS, FR と通常歩行、最大スピード歩行の全てのテストで 3 群とも顕著な改善がみられた ($P < 0.005$)。グループ効果、グループ $\times$ 時間相互作用はみられなかった。実験室: 重心動揺: 目を開けた状態での姿勢動揺テストにおいて介入後、中心・後方での最大速度において顕著な減少がみられた。目を閉じた状態で姿勢の動揺テストにおいては介入後、3 群ともに時間的効果 ($P = 0.002$) グループ効果 ($P = 0.036$) が見られた。目を閉じた条件での姿勢の動揺テストにおいて太極拳群はバランス群、ヨガ群と比較して、有意に減少した ($P = 0.048$)。前方・後方位置変化値は、太極拳群に比べてヨガ群の方が顕著に高かった ($P = 0.038$)。目を閉じた状態での中心・側方の最大位置変化、最小位置変化、標準偏差において顕著なグループ $\times$ 時間の相互作用がみられた ($P < 0.006$)。姿勢検査: 直線上の位置変化の合計 ($P = 0.001$) 時間 ($P = 0.006$)、横方向への直線上位置変化 ($P = 0.001$) や前後方向直線の位置変化 ($P < 0.001$) で顕著な変化がみられ、直線上位置変化の合計と横方向位置変化は減少し、テスト時間は増加した。一般的なバランス運動群は太極拳群より直線上位置変化テストの合計が顕著に高く ($P = 0.031$)、テスト時間が顕著に短かった ($P = 0.033$)

8. 結論

ヨガは太極拳や一般的なバランス運動と同様に高齢転倒者のバランス改善に関して効果的である。プログラムの 1 つの選択肢となるかもしれない。

9. 安全性に関する言及 安全性に関する言及はなし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(太極拳群): 4 名 (ヨガ群): 3 名 (バランス運動群): 1 名 理由は用事、膝の痛みなど

11. ヨガの詳細

アーサナ (仰臥位、立位、ストレッチ、バランス)

12. Abstractor のコメント

高齢者に対するヨガ実習は転倒予防に有用であると考えられる。

13. Abstractor の推奨度

60 歳以上の高齢者の転倒に対して、ヨガを勧める

14. Abstractor and Date

白根正修 岡 佑和 岡 孝和 2015. 1. 5

健常人 (44 高齢者)

文献

Hagins M, et al : Effects of Yoga on Psychological Health in Older Adults
Journal of Physical Activity & Health 2013. PubMed ID:24366852

1. 目的

高齢者の心理的健康にヨガの介入の効果を評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

フロリダ北部の2施設

A: 高齢者のためのコミュニティ活動施設、B: 高齢者の生活コミュニティ (非生活支援)

4. 参加者

ヨガ経験のない高齢者 98 名 (65-92 歳)

5. 介入

Arm1: (介入群) 椅子ヨガ群 1 回 45 分/週 1 回/6 週間・実習日以外日中 15 分実践指導

Arm2: (介入群) 椅子運動群 Arm3: (対照群) コントロール群

介入群は 15 分/日 自宅実習奨励

6. 主なアウトカム評価指数

State Anger Expression Inventory (怒り), State Anxiety Inventory (不安), Geriatric Depression Scale (抑うつ), Lawton's PGC Morale Scale, General Self-Efficacy Scale, Chronic Disease Self-Efficacy Scales (自己効力), Self-Control Schedule (セルフコントロール)、を介入前、介入後、1 ヶ月後のフォローアップ時で比較。

7. 主な結果

ヨガ群は、運動群、コントロール群より、怒り、不安、抑うつ、幸福感、全般的な自己効力、日常生活での自己効力が改善した。

8. 結論

高齢者のためのヨガ介入は、怒り、不安や抑うつを低減し、幸福、自己効力感のほか、セルフコントロールの認識を増加させたことを示している。よって、ヨガは、高齢者の心理的健康を改善する可能性がある。

9. 安全性に関する言及

ヨガは、グループ形式での高齢者へ簡単に低侵襲性治療プロトコルを提供できる

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

両介入群すべての参加者は、6 回のうち 4 回以上に出席した。

11. ヨガの詳細

ハタヨガ：椅子を使ったアーサナ・瞑想・呼吸法

12. Abstractor のコメント

13. Abstractor の推奨度

高齢者の心理的健康に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

池田聡子 岡孝和 2015. 3. 1

健常人 (74 高齢者のヨガ)

文献

Cebria I Iranzo Md, et al. Effects of inspiratory Muscle Training and Yoga Breathing Exercises on Respiratory Muscle Function in Institutionalized frail Older Adults: Randomized Controlled Trial. Journal of GERIATRIC Physical Therapy, 2014 ; 37(2): 65-75. Pubmed ID:23835773

1. 目的

施設入居虚弱高齢者におけるInspiratory Threshold Training(吸気閾値トレーニング、以下ITT)とYoga Respiratory Training(ヨガの呼吸法、以下YRT)の呼吸筋機能に及ぼす効果を検証。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

スペイン、ヴァレンシアの4つの介護施設。

4. 参加者

介護施設に入居している虚弱 (10m以上、独力で歩行できない) 高齢者81名(女性90%、平均年齢85歳)

5. 介入

各群共に 1回30分/週5回/6週間/合計30回の朝のセッション

Arm1:(介入群) 吸気閾値トレーニング(IIT群) 27名

Arm2:(介入群) ヨガの呼吸法(YRT群) 27名

Arm3:(コントロール群)いかなるトレーニングも受けない27名

6. 主なアウトカム評価指数

Pumonary function(肺機能)、Functional and cognitive capacity(機能性と認知能力)、Diagnosed Disease(病気診断) 検査において1. MIP(最大吸気圧) 2. MEP(最大呼気圧)

3. MVV(最大換気量)を介入前、3週、6週、9週の4回測定。

7. 主な結果

ヨガの呼吸法群は介入後、最大吸気圧($P<0.001$)、最大呼気圧($P<0.001$)、最大換気量($P<0.001$)が有意に改善した。ヨガの呼吸法群は、ITT群とコントロール群に比べて、呼吸筋力(MIPとMEP)と呼吸の持久力(MVV)が増大した。

8. 結論

ヨガの呼吸筋トレーニングは虚弱高齢者にとって効果的で無理のない運動療法であると示唆された。全身運動ができない状況において、ヨガ呼吸筋トレーニングはITTの代替え、もしくはまったくトレーニングをしない虚弱高齢者の呼吸筋の改善に有益であろう。

9. 安全性に関する言及 表記なし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

以下の理由により10名がドロップアウトした。3名は研究(調査)期間中慢性持病の悪化による死亡、1名は転倒後の入院期間中に死亡、2名は介入中断により分析から除外、1名は任意、3名は慢性持病の悪化による休息

11. ヨガの詳細

(YRT群):呼吸法のみ。両方の鼻孔で呼吸、片方の鼻孔で交互に呼吸(Nadi Shodhana) 吸気:無呼吸 吸気後:呼気:無呼吸 呼気後

(ITT群): 使用する閾値吸気筋トレーニング装置は、弁を開くのに十分な吸気努力を必要とし、装置を通して肺まで空気を通過させることができる調整可能なバネ式陰圧呼吸装置。参加者は自分の呼吸パターンを選び、呼気には負荷は与えられなかった。2分間のWork(取組)につき1分間の休憩を1サイクルとし、7サイクル行うインターバルプログラム。

12. Abstractor のコメント

呼全身運動が出来ない虚弱高齢者にとってYoga Breathing Exerciseは取り組みやすく有効的な呼吸筋トレーニングと見なされる。

13. Abstractor の推奨度

虚弱高齢者の呼吸筋機能の強化、改善においてヨガ呼吸法を薦める

14. Abstractor and Date

川崎正子 岡孝和 2014.12. 27

健常人 (58 高齢者の睡眠の質)

文献

Hariprasad VR, et al. Effects of yoga intervention on sleep and quality-of-life in elderly: A randomized controlled trial. Indian Journal of Psychiatry. 2013; 55, 364-368. Pubmed ID:24049200

1. 目的

老人ホームで暮らす高齢者の生活の質と睡眠の質に対するヨガの効果を評価する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

バンガロール市とその周辺の9つの老人ホーム, インド

4. 参加者

9つの老人ホームに暮らす60歳以上(平均年齢: ヨガ群 75.74歳・対照群 74.78歳)の高齢者120名。認知症または他神経変性障害、脳卒中、うつ病、精神病、不安障害、高度の聴力と視覚障害のある者は除外。介入前の調査でヨガ群 91.9%・対照群 91.4%に1つ以上の内科的疾患あり。高血圧が最も多くヨガ群 69.4%・対照群 60.3%。

5. 介入

伝統的かつ現代的ヨガテキストから開発されたヨガプログラム 1回 60分/毎日 1回/6カ月。最初の1ヶ月間は毎日指導の下で、以後は自分で毎日同様に実践する。2~3ヶ月間は週に1回1時間の管理講習があり、4~6ヶ月間は管理なし。

Arm1: (ヨガ群) 62名。

Arm2: (対照群) 待機群 58名。

6. 主なアウトカム評価指数

1. World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)-BREF 生活の質 (肉体的、心理的、社会的、環境的) 2. Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI) 睡眠の質。介入前と6カ月後の2回測定。

7. 主な結果

ヨガ群は対照群と比較して、環境的生活の質 ($P=0.038$) を除き、身体的生活の質 ($P<0.001$)、心理的生活の質 ($P<0.001$)、睡眠の質 ($P=0.001$)、社会的生活の質 ($P=0.001$) が有意に改善した。但し、介入前の測定で身体的生活の質は対照群が高く ($P=0.034$)、環境的生活の質はヨガ群が高かった ($P<0.001$)。

8. 結論

年配者を対象としたヨガ療法が生活の質と睡眠の質を向上させる潜在的効果があることを示した。

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

ドロップアウト: ヨガ群 18名、対照群 15名。理由: ヨガに参加することが不可能になった。別の老人ホームへ移行した。

11. ヨガの詳細

Suknmayayama 弛緩の体操、Yogasana 体位法、Praeayama 呼吸法、Nadanusandhana オーム瞑想。

12. Abstractor のコメント

介入前の調査で上述のとおり環境的生活の質でヨガ群が高く、身体的生活の質で対照群が高かった ($P=0.034$)。また、教育を受けた年数もヨガ群が平均で2年ほど長い。なお、9つの老人ホームはヨガ群3施設、対照群6施設からなる9施設であり、上述のように介入前の測定で環境的生活質に差異があることなどに注意したい。論文でも記載されているが、この研究の方法には限界があり、今後、参加者の介入前の特性に群間で差異のない研究が必要とされる。

13. Abstractor の推奨度

老人ホームで暮らす高齢者にヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

松田千里 岡孝和 2015.03.07

健常人 (76 高齢者の身体バランス)

文献

Tiedemann A, et al. A 12-week Iyengar Yoga Program Improved Balance and Mobility in Older Community-Dwelling People: A Pilot Randomized Controlled Trial Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES July 2, 2013; 1068-1075. Pubmed ID:23825035

1. 目的

高齢者が12週間の身体バランスと可動性のアイアンガーヨガプログラムを実行可能か。と同時に効果の測定を目的とする。また、今後の大規模試験実施の方法としての検証。

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、シドニーのコミュニティー

4. 参加者

認知の程度が保たれている、地域社会に暮らす高齢者54名(平均年齢68歳)

5. 介入

アイアンガーヨガ 1回1時間/週2回/12週間 (自宅実習は10-20分/週2回)

Arm1: (介入群) アイアンガースタイルヨガ群+転倒危険因子と転倒防止の教育用少冊子配布 27名

Arm2: (コントロール群) 対照群 27名、少冊子配布のみ。

6. 主なアウトカム評価指数

1. Short Physical Performance Battery(簡易身体能力バッテリー) 2. Sit to Stand(椅子からの立ち上り) 3. Single-leg stance eye closed(目を閉じて片足立ち) 4.FES-I(転倒自己効力感、転倒の恐れ) 5. SF12v2 Health Survey(健康調査票) 6. The Exercise Benefits and Barriers Scale(運動の効果と障害) 7. Incidental and Planned Exercise Questionnaire(身体活動)を介入前、介入後の2回測定。(5、6は介入時のみ調査)

7. 主な結果

フォローアップ評価時点で、介入群は主要評価項目であるStanding Balanceにおいて、対照群と比較して有意な改善が見られた($p=.04$)。副次評価項目も有意な改善が介入群に見られた。椅子立ち上がりテスト($p<.001$)と4mの高速歩行($p<.001$)は、介入群のほうが有意に速く、目を閉じた片足立($p=0.02$)ではより長く立つことができた。The short FES-Iによる転倒自己効力感では、介入群、対照群とも有意差は見られなかった。クラスへの平均参加率は24回中20回(83%)であった。

8. 結論

ヨガは高齢者における身体バランスと可動域に有効であると示唆された。

9. 安全性に関する言及

有害事象: 5名の参加者による、腰痛、肩、手首、膝、アキレス腱の痛みを含む筋骨格の痛みが報告、いずれも短期間で解消。ヨガクラスの参加に障害を与えなかった。別の1名は既存の腰痛を悪化させ、6回目のクラスの参加後、参加を停止した。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): 0名 (コントロール群): 2名 理由は引越、取りやめた

11. ヨガの詳細

体位法(アーサナ) 8種類 サポートのための工夫有(壁、ブロック、椅子等の使用)

12. Abstractor のコメント

ヨガは高齢者における身体バランスと可動域に有効的な効果があるという研究である。定着率、ヨガの受け入れやすさや、楽しみ度の高さなど、高齢者が気軽に楽しみながら身体能力を維持、高めていくことが可能であるという研究結果に、今後の高齢者へのヨガの導入に注目していきたいと考える。

13. Abstractor の推奨度

高齢者の身体バランスと可動性の改善を図るため、ヨガを薦める

14. Abstractor and Date

川崎正子 岡孝和 2014. 12. 20

健常人 (101 高年齢職員の活力)

文献

van Dongen JM, et al. A Cost-effectiveness and Return-on Investment Analysis of a Worksite Vitality Intervention Among Older Hospital Workers : Results of a Randomized Controlled Trial, JOEM, Volume 55, Number 3, March 2013: 337-346. Pubmed ID:23439274

1. 目的

職場での活力介入と通常のケアとの比較における費用対効果と投資効率を分析する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

ヨガは職場で、運動は職場近くのフィットネスセンターで実習。昼食時か勤務時間後を選んで実習した。

4. 参加者

2つの病院から招かれた45歳以上の高年齢の病院職員で、(1)最低週16時間以上勤務していて、(2)身体運動を行なっても有害にならない、という条件を満たす730人

5. 介入

バイタリティ・エクササイズ・プログラム(ヨガと運動プログラム) 1回45分/週1回

Arm1:(介入群) ヨガ or 運動群 367名

Arm2:(コントロール群) 対照群 363名

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: The Rand-36 Vitality Scale(一般的活力)。副次評価項目: UWES Vitality Scale(職場の活力)、Dutch Questionnaire on the Experience and Evaluation of work(回復の必要性)、病欠日数や入院日数、医療費、欠勤や疾病休業にかかる費用の変化、介入による増分費用効果 (ICER)、投資効率ROI、費用対効果CE

7. 主な結果

効果の群間比較: 普段の活力、職場での活力、回復の必要性、いずれにおいても両群間の効果に有意差はなかった。Resource use における群間比較: 追跡調査中、介入群894回のPVC(パーソナル・バイタリティー・コーチ)の訪問と459回のワークアウトセッション、392のヨーガセッションが行われた。完全なケースを基準とし介入群と対照群とを追跡調査中に比較してみたが有意な差はなかった。コストにおける群間比較: 介入コストは平均で職員1人につき149ユーロ。追跡調査中の医療費、欠勤や疾病就業にかかる費用、トータルコストは対照群よりも介入群の方が高かった。増分費用効果: 一般的な活力(ICER 280)、職場での活力(ICER, 7506)、回復の必要性NFR(ICER, -258)…。このことは、活力介入は追加の効果ユニットを得るためには普通のケアよりもよりコストがかかるということを示している。経営者の見地からの投資効率: 追跡調査期間中、欠勤と疾病就業の労働者一人あたりの平均利益はマイナス。活力介入が生産関連の支出を増加させたということを示している。

8. 結論

ヴァイタル@ワーク介入(職場での活力介入)は、社会的見地から見ても費用効率的ではなく経営者的見地から見ても費用削減的でないという結果だった。

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

(VEP群)191名 (対照群)194名 理由: 時間がない、関心がない、モチベーションがない、健康上の理由、転職

11. ヨガの詳細

なし

12. Abstractor のコメント

本論文は高年齢職員に対する職場への活力介入について費用対効果と投資効率を分析することを目的としており、その調査、分析、結論までのプロセスは緻密で明確である。

13. Abstractor の推奨度

職場の高年者に対してヨガを勧めるかどうかどちらとも言えない

14. Abstractor and Date

吉住淳子 岡孝和 2015. 1. 31

健常人 (C73 高齢者の認知機能)

文献

Hariprasad VR, et al. Randomized clinical trial of yoga-based intervention in residents from elderly homes: Effects on cognitive function. Indian journal of psychiatry, 2013; 55(7).

1. 目的

ヨガの介入が高齢者の認知機能に与える影響について観察する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Institutional Ethical Committee of the National Institute of Mental Health and Neurosciences

4. 参加者

老人ホームに住む(認知症、神経変性疾患、脳卒中、大うつ病、精神病、不安障害の)高齢者 120 名 (60 歳以上)

5. 介入

ヨガセラピー 60 分/毎日/～1 カ月 60 分/週 1 回/～3 ヶ月 ～6 ヶ月まで続けるよう勧めた

Arm1: (介入群) ヨガ群 62 名

Arm2: (コントロール群) 待機群 58 名

6. 主なアウトカム評価指数

Ray' s Auditory Verbal Learning Test (RAVLT, 言語学習)、Ray' s complex figure test (CFT, 視覚構成能力と記憶評価)、Trail Making Test A, B (TMT, 神経心理学的検査)、Stroop Color Word Interference Test (ストロープ課題)、Wechsler' s Memory Scale-digit and spatial span (WMS)、Controlled Oral Word Association test (COWA, 発音の流暢さ)、を介入前、6 ヶ月の 2 回測定。

7. 主な結果

ヨガによる介入群では言語的即時、および遅延想起 (RAVLT)、視覚による記憶 (CFT)、注意力とワーキングメモリー (WMS)、会話の流暢性 (COWA)、実行機能 (stroop interference)、遂行速度 (TMT) の項目においてコントロール群より有意な改善が認められた。

8. 結論

ヨガの介入は高齢者の、いくつかのドメインの認知機能を改善させることが示唆される。

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

(介入群): 29% (n=18) (コントロール群): 26% (n=15) 理由は出席が不十分、別のホームへ

11. ヨガの詳細

ルーズニングエクササイズ (10 分)、ヨガアーサナ (20 分)、プラーナーヤマ (15 分)、トラータカ (目のエクササイズ) と瞑想 (15 分)

12. Abstractor のコメント

高齢者の認知機能の改善にヨガの有用性が示唆された。ヨガと神経機能について今後もさらなる研究が期待される。

13. Abstractor の推奨度

高齢者の認知機能を改善するためにヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015. 2. 23

健常人 (194 高齢者の身体機能)

文献

Santaella DE, et al. "Yoga respiratory training improves respiratory function and cardiac sympathovagal balance in elderly subjects: a randomized controlled trial." BMJ Open. 2011, 1: originally published online May 24, 2011. Pubmed ID:22021757

1. 目的

4 か月間のヨガ呼吸法トレーニングが健康な高齢者の呼吸機能、心臓の交感神経・迷走神経バランスおよび生活の質QOLを改善するという仮説を検証する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

a yoga training course for the elderly offered by the Sports Center of the University of São Paulo, São Paulo, Brazil.

4. 参加者

ブラジルサンパウロ大学が提供する年配者向ヨガトレーニングコースから被験者を募集。61歳以上。

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ呼吸法トレーニング群 15 名 1 回 30 分/週 2 回/4 ヶ月 (自宅実習 1 日 20 分を推奨)

Arm2: (コントロール群) ストレッチとヨガのポーズ群 14 名 1 回 30 分/週 2 回/4 ヶ月

6. 主なアウトカム評価指数

肺活量測定: 1秒量(FEV1)、努力肺活量(FVC)、FVCの25から75%への努力呼気流量(FEF 25-75)および最大呼気流量率、全肺容量において測定された最大呼気圧(PEmax)、機能的残容量において測定された最大吸気圧(PImax)、心拍変動性、自発性圧反射(Spontaneous baroreflex)、QOL (WHO Quality of Life Questionnaire for Elderly People-WHOQOL-OLD を使用) を介入前、介入後の2回測定。

7. 主な結果

介入前の値は両群で差なし。またコントロール群では介入前後で差なし。

肺機能検査: ヨガ群で、FVC ($p<0.005$)、FEV1. 0% ($p<0.005$)、PEmax ($p<0.0001$)、PImax ($p<0.0001$) が介入後、有意に増加。

心拍変動: ヨガ群においてLF ($p<0.04$)、LF/HF比($p<0.001$)が有意に減少したが、HFは差なし。

自発的圧反射: ヨガ群でも介入前後で変化なし。

QOL: ヨガ群で全般的QOLは介入後、改善傾向がみられたが有意な差ではない。

8. 結論

ヨガの呼吸トレーニングは健康な高齢者の肺機能を向上させ、自律神経バランスに影響する(交感神経機能を抑制する)ことを見出した。ヨガ呼吸法を実習することでPEmaxとPImaxは有意に増加し、心拍変動のLFが有意低下した。

9. 安全性に関する言及

特に言及されていない

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(対照群): 1 名 理由はプログラムを支持しなかった

11. ヨガの詳細

通常のヨガクラスのすぐ後に、30分のプラーナーヤーマ カパラバティ(45回)、スーリヤ・ベダナ、伝統的なバストリカ・プラーナーヤーマ実習に基づいた呼吸実習)

12. Abstractor のコメント

ゆっくりとした呼吸法による試験結果との比較に興味を持たれる。

13. Abstractor の推奨度

健康な高齢者の肺機能を向上させるためにヨガを勧める

14. Abstractor and Date

中沢伸重 岡孝和 2013. 9. 5

健常人 (252 高齢者)

文献

Chen KM, et al : Silver Yoga Exercises Improved Physical Fitness of Transitional Frail Elders. Nursing Research; 2010: 59(5):364-370. PubMed ID: 20808194

1. 目的

要介護移行期の高齢者(虚弱高齢者)に対する 24 週間のシルバー・ヨガ(Silver Yoga: SY)エクササイズの効果を検討群と比較する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

3. セッティング

生活援助施設 2 カ所

4. 参加者

要介護移行期の高齢者(虚弱高齢者)65歳以上, Barthel Index 91-99点(介護水準は軽度), ヨガの経験がなく, 援助なしで歩行でき, Mini-Mental State Examination 24点以上。

5. 介入

シルバー・ヨガ 1回 65 分/週 3 回/24 週

Arm1: (介入群) ヨガ群 (38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

身体の適応度: 身体組成, 循環・呼吸器系機能, 身体の柔軟性, 筋力と持久力, 平衡感覚, 敏捷性を, 介入前, 12 週後, 24 週後(介入終了時)の 3 回測定した。

7. 主な結果

介入12週後, ヨガ群は下半身の可動域($p=.022$), 右肩の屈曲($p=.020$), 右肩の外転 ($p=.009$)において有意に改善した。介入24週後では, 全ての身体適応度指標において有意差が認められた(全て $p<.05$)。ヨガ群における体脂肪率と呼吸率は, 待機群よりも有意に減少した。ヨガ群の上半身の可動域, 下半身の可動域, 左肩の屈曲, 右肩の屈曲, 右肩の外転は待機群よりも有意に改善した。さらに, ヨガ群の歩く速さと敏捷性は, 待機群よりも向上した(全て $p<.05$)。

8. 結論

シルバー・ヨガは, 要介護移行期にある高齢者の身体適応度を促進するために, 生活支援施設における活動プログラムとして組み入れることを推奨する。

9. 安全性に関する言及

特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ドロップアウト率は, ヨガ群 18. 4%(7 名), 待機群 22. 6%(10 名)。

11. ヨガの詳細

シルバー・ヨガ(Silver Yoga): 高齢者に安全で管理しやすいものとして本研究者らが開発したもの。1. アーサナ: 身体を緩めるための 8 ポーズのウォームアップ(20 分間), 身体能力と許容力を高めることを考慮した 7 つの穏やかに伸ばすハタ・ヨガ(20 分間)。各体位では穏やかで適度に行うことを強調し, 従来のヨガで行われているような体位より激しくならないよう配慮した。また, 身体的能力と許容力のために考慮し, 参加者の可動域を高めることを主眼としたものである。アーサナ後, リラクゼーション(10 分間)2. プラーナーヤマ: 各期において腹式呼吸を強調。3. 瞑想: リラクゼーション状態を促進するための 2 種のイメージ導入の瞑想(15 分間)。

12. Abstractor のコメント

ヨガ群と待機群は無作為に分別とあるが, 喫煙について「ヨガ群は喫煙者 0%(喫煙者 0/31 人)のに対し, 待機群は 45. 80%(11/24 人)と, 有意差が認められていることは疑問である。

13. Abstractor の推奨度

穏やかで適度に行う体位, 呼吸法, リラクゼーションを深めるイメージを用いた瞑想から成るヨガを, 条件付きで勧める。理由喫煙者に対する有意差についての疑念が残るため。

14. Abstractor and Date

野坂見智代 岡孝和 2015 年 1 月 31 日

文献

Oken BS, et al: Randomized, controlled, six-month trial of yoga in healthy seniors: Effects on cognition and quality of life. *Altern Ther Health Med* 2006;12:40-47. PubMed ID:16454146

1. 目的

健康な高齢者の認知機能、疲労、気分、生活の質に対するアイアンガーヨガの効果を検討。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

3. セッティング

オレゴン健康科学大学

4. 参加者

健康な成人(65-85 歳)135 名。

5. 介入

各群6ヶ月間の介入。アイアンガーヨガ:90分/週1回(毎日の自宅練習を勧めた)

Arm1: ヨガプログラム群(44名) Arm2: 有酸素運動群(47名) Arm3: 待機群(44名)

6. 主なアウトカム評価指数

Stroop Color and Word Test(認知機能), WAISIII(知能と脳波覚醒レベル), SSS(眠気), POMS(気分), CESD-10(抑うつ), SF-36(健康に関連した生活の質の評価), MFI(疲労の評価), STAI(不安), One-leg standやChair sit and reach testなど身体機能の評価などを介入前、3ヶ月後、6ヶ月後に比較。

7. 主な結果

介入前後での認知機能、覚醒レベルの変化は、全群でみられなかった。SF-36の内、活力、身体的日常役割機能、体の痛み、社会機能においてヨガ群は運動群や待機群と比較して改善効果が高かった。全群で不安や抑うつの改善はみられなかった。ヨガ群では、介入前後で、MFIのうち活動性の低下が改善したが、身体的、心理的疲労は改善しなかった。片足立ちの時間や座った姿勢での柔軟性は、運動群では介入前後で差がなかったが、ヨガ群では上昇した(ヨガで身体機能が改善した)。

8. 結論

6ヶ月のアイアンガーヨガは認知機能には影響を与えなかったが、運動群やコントロール群に比べて、生活の質と身体機能の改善には有用であることを示した。

9. 安全性に関する言及

重篤な有害事象はなし。唯一の事象は、ソケイ部の筋肉のつっぱり。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

44名中6名(13.6%)であった。ヨガの有害事象によるものではない。

11. ヨガの詳細

アイアンガーヨガ: 穏やかに行なうよう指導。週毎7-8種ポーズを指導、計18種。ポーズを20-30秒保持、立位と座位のポーズをおりまぜながら、補助具を使用。個人の限界を尊重し、必要であればポーズの保持の時間は短くする様に勧めた。それぞれのセッションでは、最後に10分間、臥位の深いリラクゼーションの時間を設けた。この時、漸進的リラクゼーション、視覚化、瞑想の技法が紹介された。

12. Abstractor のコメント

多くの横断研究では運動が認知機能に好影響を与えると推察されていたが、実際の運動介入研究では運動と認知機能の関係は明らかになっていない。本研究ではヨガ群と運動群のどちらも認知機能の改善を認めなかったが、認知機能に効果がないとは必ずしも言えない可能性がある。CES-Dのベースラインの値が低いため、抑うつ改善効果があるかどうかは明らかではない。参加者は高い動機づけを持っていた人たちなので、今回の結果の一般化は慎重でなければならない。片足立ちが改善することは、転倒防止にも役立つ。

13. Abstractor の推奨度

健康な高齢者に対してアイアンガーヨガを条件付きで勧める。アイアンガーヨガは認知機能の改善作用はなかったが、高齢者にとっては運動能力改善(運動療法としての意義)、活力を増大させ、全般的QOL改善の意義がある。

14. Abstractor and Date

菊池嘉朋, 岡孝和 2013. 4. 11

健常人 (378 高齢者の睡眠)

文献

Manjunath NK, Telles S: Influence of Yoga & Ayurveda on self-rated sleep in a geriatric population. Indian Journal of Medical Research. 2005; 121, 683-690. Pubmed ID:15937373

1. 目的

ヨガ、および、アーユルヴェーダが居住用施設の高齢者の睡眠に対する効果を対照群と比較検証する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

residential home for the aged in Bangalore city, south India 南インド、バンガロール市の居住用老人ホーム

4. 参加者

69 名 (60~65 歳から 90~95 歳まで 5 歳区分の年齢によって層別化)。ヨガ群 (平均年齢 70.1±8.3 歳)、アーユルヴェーダ群 (同 72.1±7.4 歳)、コントロール群 (同 72.3±7.4 歳)。居住用施設の 60 歳以上の男女。病気や寝たきりの人を除外。

5. 介入

1 回 60 分/週に 6 日間/12 週間。

Arm1: (ヨガ群) 23 名

Arm2: (アーユルヴェーダ群) 23 名。ハーブの調合剤を 1 日 2 回。

Arm3: (コントロール群) 23 名。介入なし。

6. 主なアウトカム評価指数

睡眠を自己評価する 7 つの質問によって評価。1. 入眠するまでの時間 (分)、2. 毎晩の睡眠時間 (時間)、3. 夜間に目覚める回数、4. 夜間に目を覚ます理由、5. 朝、休めた感じがあるか (yes/no)、6. 昼寝の有無 (yes/no)、7. 昼寝をするのであれば、その時間 (分)。介入前、3 ヶ月後、6 ヶ月後の 3 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群では、3 ヶ月後 ($p<0.05$)、6 ヶ月後 ($p<0.01$) に開始時と比べて入眠時間の顕著な減少が見られた。ヨガ群では、6 ヶ月後 ($p<0.05$) に開始時と比べて毎晩の睡眠時間の顕著な増加が見られた。ヨガ群では、6 ヶ月後 ($p<0.05$) に開始時と比べて‘朝になって休めた感覚’が顕著に増加している。ヨガ群以外では、顕著な変化は見られなかった。

8. 結論

ヨガは、施設に収容された高齢者の入眠までにかかる時間を減らし、全体の睡眠時間を増加させ、睡眠による休息感を向上させるなど高齢者の睡眠の様々な局面に有効である。

9. 安全性に関する言及 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 21.7% (n=5)、アーユルヴェーダ群 47.8% (n=11)、コントロール群 13.0% (n=3)

11. ヨガの詳細

アーサナ、リラクセーション、呼吸法、そして、哲学を含むよう計画されている。夕方には追加のセッションがある。マントラ詠唱 (15 分)、ヨガの原理に関する講義とサイクリック・メディテーションを交互。

12. Abstractor のコメント

ヨガが全人的アプローチによって高齢者の睡眠を改善する効果を示しているだけでなく、居住者用施設での取り組みである点にも意味がある。また、アーユルヴェーダとの比較をしているところが興味深い。

13. Abstractor の推奨度

高齢者の睡眠を改善するためにヨガを勧める。なぜなら、顕著に改善の効果が見られるとともに副作用がないためである。

14. Abstractor and Date

原田 淳 岡孝和 2013. 10. 30

健常人 (424 高齢女性)

文献

Stachenfeld NS, et al: Regulation of blood volume during training in post-menopausal women. Med Sci Sports Exerc 1998;19(1):92-8. PubMed ID:9475649

1. 目的

高齢の女性のトレーニング中の最大酸素摂取量 (VO_{2peak}) 向上は、血液量増加や末梢血管トーンに関連した心肺圧反射 (CPBR) の減少のような、特異的な中枢での適応が関係しているという仮説を検証する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

コネチカット エール大学医学部 ジョン B. ピアース研究所及び疫学部門

4. 参加者

コネチカットの高齢者居住地域在住の、17人の健康で活動的な高齢女性(65歳以上)

5. 介入

Arm1: トレーニング(T)群(9名:71±2歳) 始めの12週は、週に3~4回、最大心拍数60%で20~30分間、その後の強化期間は最大心拍数70%で40~50分間。

(T1) ランニングマシンでの歩行群 (24週間+その後の強化期間12週:4名)

(T2) トランポリンでの歩行群 (16週間+その後の強化期間4週間:3名)

Arm2: ヨガとストレッチ実習(Y)群 (8名73±3歳) 週/3-4回 /1時間

6. 主なアウトカム評価指数

有酸素能力: 最大酸素摂取量(VO_{2peak})、最高心拍数(HR_{peak0})。体組成: 血液量BV, 血漿量PV, 総タンパク量TP, 中心静脈圧CVP/前腕血管反応FVR傾斜slope。心臓血管機能・心肺圧力反射: 平均動脈圧, 血圧, 脈圧, 推定中心静脈圧, 前腕血流, 前腕血管抵抗, 心拍数, 1回心拍量, 心臓容積, 全抹消抵抗, を介入前、介入後で比較。

7. 主な結果

〈有酸素能力・体組成〉T群においては実習前後で、最大酸素摂取量が増加した($P<0.05$)。Y群では最大酸素摂取量の変化は見られなかった。両群とも最高心拍数については実習前後での変化は見られなかった。血液量, 血漿量, 血漿蛋白, 体重について, T群では実習前後での変化は見られなかった。Y群では、体重の変化はなく、血液量, 血漿量の減少がみられた($p<0.05$)。Y群でトレーニングを受けている間だけ、静止1回拍出量に減少がみられたが、T群では心臓血管にいかなる変異も見られなかった($p<0.05$)。〈心臓血管機能・心肺圧力反射〉両群において下半身陰圧への心臓血管反応は、起立性の負荷に対して比例している。平均動脈圧は両群において、低レベル下半身陰圧適応で変化はなかった。推定中心静脈圧は、両群において相似した減少を見た。両群において、1回拍出量の減少は、中心静脈圧の減少と比例しており、トレーニングによって影響は受けない。両群において、反射的な前腕血管収縮が、中心静脈圧の縮小に応じて、LBNPのすべてのレベルで起ったが、前腕血管抵抗と推定中心静脈圧との間の直線相関の傾斜は相似している。運動実習は、両群ともに対して、前腕血管抵抗と中心静脈圧の傾斜に影響は与えない。

8. 結論

CPBRが生じないことが、高齢女性のトレーニング中の血液量増大を制限しているであろう。この特異的適応の欠如が、トレーニングにおいて VO_{2peak} の改善がないことに関連しているだろう。

9. 安全性に関する言及 特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

トレーニング群 9名中2名が病気で実習を完遂できなかった。

11. ヨガの詳細 ヨガの詳細についての言及なし

12. Abstractor のコメント

対照群であるヨガでは、ヨガ介入期間前後で血液量、血漿量は優位に低下したが、 VO_{2peak} は不変であった。

13. Abstractor の推奨度 (該当せず)

14. Abstractor and Date 青木弥生 岡孝和 2015. 02. 22

健常人 (427 高齢者)

文献

Bowman AJ, et al. Effects of aerobic exercise training and yoga on the baroreflex in healthy elderly persons. European Journal of Clinical Investigation. 1997; 27: 443-449 Pubmed ID: 9179553

1. 目的

座りがちで健康な正常血圧の高齢者における有酸素運動とヨガの動脈圧反射感受性に及ぼす効果を比較する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Newcastle の共同の倫理委員会で承認された。(イングランド北東部にあるタイン川上部にある Newcastle 大学の研究だが、どこで実験が行われたかは表記なし。)

4. 参加者

座りがちで健康な正常血圧の 62~81 歳(平均年齢 68 歳)の高齢者 26 名(女性 10 名)。

5. 介入

ハタヨガ 1 回 90 分/週 2 回/6 週間

Arm1: (ヨガ群) 20 名

Arm2: (有酸素運動群) 20 名。自転車の有酸素運動。

6. 主なアウトカム評価指数

1. 血圧 2. α 指数(α -index), HF (0.15-0.35 Hz, 副交感)、MF (0.05-0.14 Hz, 交感) 3. 心拍数最大酸素消費量($V_{O2\max}$)。介入前後の 2 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群は安静時心拍数が減少した($P<0.05$)が、有酸素運動群はそうではなかった。収縮期血圧は、両群ともほとんど変わらなかった。ヨガ群は最大酸素消費量($V_{O2\max}$)が 11% 増加($P<0.01$)し、有酸素運動群は 24% 増加した($P<0.01$)。

運動群では、運動後、 α -MF, α -HF とともに変化しなかった。ヨガ群では、ヨガ後、 α -MF は変化しなかったが、 α -HF は増加した。

8. 結論

健康な正常血圧の高齢者において、短期間の有酸素トレーニングは、動脈圧反射感受性に影響を及ぼさないがわかった。ヨガ実習後、圧反射の α_{MF} はしなかったが、 α_{HF} は上昇したことは、これらのパラメーターは、別々に修飾できる、動脈圧反射感受性の異なる側面を測定している事ことをあらわしている。

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

ヨガ群 8 名、有酸素群 6 名がドロップアウトした。主な理由: (両群とも) 血圧・ α 指数・心拍数の測定に参加できなかった。この実習を完遂しなかった。シグナル反応が薄かった為、除外された。

11. ヨガの詳細

アーサナは、最小限の身体力が発生したことを保証するために、反復性筋収縮のない、特にストレッチタイプのものが選ばれた。呼吸法: ブリージングエクササイズ。

12. Abstractor のコメント

「ヨガ群は実習後に $V_{O2\max}$ が 11% 上昇し、有酸素群が 24% 上昇した」という結果から、この研究で使用された①ヨガの体操はストレッチタイプの負荷無+②呼吸法(有酸素運動)なので、高齢者には自転車のハードな運動より、ゆるいヨガ療法の方が合っているのではないかと思う。この「 $V_{O2\max}$ が 11% 上昇した」というパーセンテージは高く感じた。

13. Abstractor の推奨度

(該当せず)

14. Abstractor and Date

森 靖子 岡 孝和 2015.02.14

健康人 (439 高齢者骨密度)

文献

Blumenthal JA, et al.: Effects of Exercise Training on Bone Density in Older Men and Women, JAGS, 39(11), 1065-1070, 1991.PubMed ID:1753043

1. 目的

高齢者の骨密度の値に与える 14 カ月以内の、主にエアロビクスエクササイズの効果について測定する。対照群にヨガ群と運動しない群とを設置。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

3. セッティング

主要な医療センターのリハビリテーション施設。

4. 参加者

101 名の健康な男女 (男性 51 名、女性 50 名) で 60 歳以上。(平均年齢 67.0)

5. 介入

Arm1:エアロビクス群(33名):ストレッチや自転車エルゴメーター、ウォーキングを1週間に3回60分。

Arm2:ヨガ・ストレッチ群(34名):何ヨガか記述なし。1回60分/週2回/16週間

Arm3:コントロール群(34名):運動しない。普段定期的な運動をしてこなかった人で、特に何も指示を受けず、運動を控え普段通りの生活を送った。

6. 主なアウトカム評価指数

①V02max、②骨密度、介入前と介入 4 か月後に測定された。

7. 主な結果

エアロビクス群の被験者は、V02max が 4 カ月で 10-15%増加したが、ヨガ群、コントロール群では変化しなかった。V02max の増加は、骨密度の変化と相関した。

8. 結論

(ヨガに関しては、週 2 回のヨガでは骨密度は増えない。)

9. 安全性に関する言及

特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

エアロビクス群:2名 理由は明記されていない。その他の群ではドロップアウトなし

11. ヨガの詳細

詳細は記載されていない。

12. Abstractor のコメント

4ヶ月の介入期間の後、さらにエアロビクスを行なったときの骨密度についての研究を行っている。4ヶ月のヨガで骨密度がどうなったかは不明。主にエアロビクスの運動効果について述べた論文で、ヨガは対照群として、具体的な内容については記載がなかった。またヨガを実施した頻度も週に2回と比較的少なかったため、骨密度などに対する効果についてはまだ計り知れないと考えられる。

13. Abstractor の推奨度

高齢者の骨密度に関してヨガを勧めるかどうかは、本研究ではどちらとも言えない。

14. Abstractor and Date

佐藤睦子 岡孝和 2015/1/30

健常人 (33 医療専門職の燃え尽き症候群, 気分障害)

文献

Asuero MA, et al. Effectiveness of a Mindfulness Education Program in Primary Health Care Professionals: A Pragmatic Controlled Trial J. Cont. Edu. Health Prof. 2014, 34: 4-12.Pubmed ID:24648359

1. 目的

医療専門職を対象とした、燃え尽きや気分の改善、共感度の増進、マインドフルネスの向上のためにつくられた健康管理プログラムの効果を評価するため

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Autonomous University of Barcelona と思われるが、確かな記述がない。

4. 参加者

スペインの医療専門職員 68 名。

5. 介入

マインドフルネス教育プログラム 1回2.5時間/週8回+8時間のガイドによる練習/合計28時間 (自宅で本とCDを使って実習)

Arm1: (介入群) マインドフルネス教育プログラム群 43 名

Arm2: (コントロール群) 対照群 25 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Maslach Burnout Inventory (燃え尽き) 2. POMS (気分) 3. Jefferson Scale of Physician Empathy (共感度) 4. Baer's Five Facets Mindfulness Questionnaire (マインドフルネス) また個人の習慣とマインドフルネス実習における変化のアンケートを実施。介入前、介入後の2回測定。

7. 主な結果

介入群の改善度と対照群の改善度の差を対照群の標準偏差で割った値を標準化効果値 (SES: the standardized effect size) とした。

介入群では4つのスケール全てで改善が見られた。大きく改善したのは気分 (SES 1.15)、マインドフルネス (SES 0.9) で、中等度に改善したのは燃えつき (SES 0.74) と共感スケール (SES 0.71) であった。コントロール群では有意な変化はみられなかった。

8. 結論

マインドフルネスプログラムは燃え尽きや気分を改善し、参加者を積極的な態度に変え、共感度やマインドフルネスを改善した。

9. 安全性に関する言及

特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

特に記述なし

11. ヨガの詳細

要約ではヨガとあるが、グループ学習やディスカッション、瞑想が中心である。

12. Abstractor のコメント

ヨガと言うよりもマインドフルネスの瞑想やグループワークが中心。同じ医療従事者がグループで話合う事で気付きや共感が生まれた為、心が癒されたのではないかと思われる。

13. Abstractor の推奨度

医療専門職の、燃え尽きや気分の改善、共感度の増進、マインドフルネスの向上のために、マインドフルネス教育プログラムを勧める

14. Abstractor and Date

中沢伸重 岡孝和 2014. 12. 17

健常人 (93 職場)

文献

Cheema BS, et al. Effect of an office worksite-based yoga program on heart rate variability: outcomes of a randomized controlled trial. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2013, 13:82. Pubmed ID:23574691

1. 目的

事務系労働現場で行われるハタヨガのプログラムが、HRV (心拍変動) と健康に関するアウトカム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

ウエスタンシドニー大学 Campbelltown キャンパス 1 施設。

4. 参加者

18歳以上。定期的なヨガを未経験の大学のフルタイムで働く教員、一般職員、大学院生。

5. 介入

Arm1: (介入群) ハタヨガ群 18 名 昼休み/1 回 50 分/週 3 回/10 週間ハタヨガを行う。

Arm2: (コントロール群) 対照群 19 名 現在のライフスタイルを維持するように勧める。

6. 主なアウトカム評価指数

1. HRV (心拍変動) の高周波 (HF) (副交感神経機能を反映) 2. 他の HRV パラメータ 3. 上体筋持久力 4. 腰と腹部の持久力 5. 腰の柔軟性 6. SF-36 (健康関連 QOL) 7. STAI (状態・特性不安) 8. JDI・JIG (職務満足) を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

ログHFは、対照群と比較してヨガ介入群に有意な改善はなかった ($p=.48$)。対照群と比較してヨガ介入群は、ログLF:HFは有意に増加 ($p=.04$) し、交感神経機能は亢進したことが示唆された。前屈テストでの腰の柔軟性は、対照群と比較してヨガ介入群は著しく増進 ($p<.001$)。JDIを介して測定する働きがいの5つの測定も、JIGを介して測定する一般的な仕事の満足度も群間での大幅な変化はなし ($P>.05$)。対照群と比較してヨガ介入群は状態不安 ($p=0.02$) とRMSSD (迷走神経緊張強度の指標) ($p=.05$) が減少、筋持久力は改善傾向にあった ($p=.07$)。QOL (生活の質) の著しい変化はなかった ($P>.05$)。

8. 結論

昼食の時間に事務系労働現場で実施するハタヨガの介入は、HFや他のHRVパラメータを改善することはなかった。しかし、柔軟性、状態不安、筋骨格フィットネスでの改善は特筆。ヨガは重要で幅広い健康効果を誘導し、財政投資は最小で済む。ゆえに、職場で従業員にヨガを取り入れることは、健康促進の費用効果がよい手段として直観的に意味をなす。

9. 安全性に関する言及

この調査の期間中、有害事象はヨガ介入群も対照群も記載されなかった

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): 1 名 自己都合による (コントロール群): 2 名 追跡テスト未完了

11. ヨガの詳細

Simon Borg Olivier と Bianca Machliss によって作られたヨーガシナジー社のウォータースナジー (自宅練習用の DVD) をベースにしたプログラム。各回、およそ 95% はアーサナと vinyasa (瞑想的運動療法) を行う。ウォームアップから月の礼拝など 2, 3 分の呼吸法と仰向けでの瞑想とリラクゼーション。

12. Abstractor のコメント

論文中的研究は安静時の心拍変動と筋骨格系フィットネス、心理的健康を併せて調査しており大変意義深い。主要なテーマである心拍変動での大きな効果は認められなかったものの、柔軟性、筋骨格系の持久力、心理的健康 (状態不安) が改善した。職場での福利厚生費用対効果においてヨガの推奨度は高い。

13. Abstractor の推奨度

座りっぱなしの事務系労働者にヨガを勧める

14. Abstractor and Date

松田千里 岡孝和 2015 年 1 月 17 日

健常人 (149 職場)

文献

Strijk JE, et al : Effectiveness of a worksite lifestyle intervention on vitality, work engagement, productivity, and sick leave: results of a randomized controlled trial. Scand J Work Environ Health 2013;39(1):66-75.Pubmed ID:22740100

1.目的

職場におけるライフスタイルへの介入による活力、雇用期間、生産性、病気休暇に関する有効性の評価

2.研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3.セッティング

アムステルダムとライデンの研究病院 各1施設

4.参加者

45 歳以上の労働者 730 名

5.介入

Arm1: (介入群) ハタヨガ群 367 名 1 回 45 分/週 1 回/6 ヶ月

Arm2: (コントロール群) 対照群 ワークアウト 363 名

両群とも、週 1 回のエアロビクス、個人コーチによるライフスタイルの修正、フルーフールの提供を含む。

6.主なアウトカム評価指数

主要評価項目: 活力 (RAND-36 活力スケール) 副次評価項目: 仕事関連 (雇用期間・生産性・病気休暇) を介入前、6 ヶ月、12 ヶ月の 3 回測定。

7.主な結果

活力、雇用期間、生産性、病気休暇において、6、12 か月どちらの介入も両群間に有意差はなかった。ヨガ群と有酸素運動群間の分析は、12 か月介入した高いヨガ順守者で仕事関連の活力 [$\beta = 0.14$, 95% の信頼区間 (95% の CI) 0.04-0.28] と一般的な活力 ($\beta = 2.9$, 95% の CI 0.02-5.9) に対する好ましい影響を示した。高い有酸素運動遵奉者においても、このポジティブな傾向は見られたが統計的に有意ではなかった。

8.結論

この研究は長期雇用に対する効果は示せなかった。ただヨガ実習の高順守群において仕事関連の活力と全般的活力は向上することが示された。そのため、今後の研究では、参加を阻害する要因を検討する必要がある。

9.安全性に関する言及

有害事象の報告なし

10.ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(ヨガ群): 48.3% (250 名) (対照群): 55.2% (113 名) 理由は勤務時間内に実施できなかった

11.ヨガの詳細

ヨガセッションはハタヨガに基づき、リラクセーション、おしり、肩、首、足、や手の準備段階のポーズを(呼吸を意識しながら)行った。立位、前曲げ、ねじり、後ろそりのアーサナを行い、シャバアーサナによるリラクセーション、瞑想を行った。

12. Abstractor のコメント

ドロップアウト率が高かったことと期待する結果が出なかったのは、どちらも“動機”が関連する可能性がある。ただ、この研究では、ヨガ以外にも多くの指導がなされているため、純粋にヨガの効果を検討することは難しい。

13. Abstractor の推奨度

職場での活力、雇用期間、生産性、病気休暇を改善するために、ヨガを条件付きで勧める。

14. Abstractor and Date

岩永ひとみ 岡孝和 2014. 12. 27

健常人 (143 保育従事者)

文献

Sakuma Y, et al : Effect of a Home-Based Simple Yoga Program Child-Care Workers: A Randomized Controlled Trial , The Journal of Alternative and Complementary Medicine Vol.18.No.8,2012: 769-776.Pubmed ID:22808932

1. 目的

保育従事者の体の痛みや健康状態に対する、簡単でシンプルな自宅で行うヨガのプログラムの効果

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

山形、千葉、山梨、富山県で、2009年7月から2010年5月の間で行われた

4. 参加者

20-64歳の健康な保育従事者の女性 98名

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群 67名 (運動厳守群、運動厳守不良群)

14日間 DVDを見ながら自宅実習、期間終了後実施日数報告 (終了後も継続を推奨)

Arm2: (コントロール群) 対照群 31名

6. 主なアウトカム評価指数

1. 痛み: 100mmのVASスケールによる計測: 項目には、腰痛、上腕や首の痛み、および月経前や月経期間中の月経痛が含まれている

2. GHQ30 (日本版) を介入前、2週間、4週間の3回測定。

7. 主な結果

痛み: 4週後、ヨガ群では、月経痛が有意に改善したが、コントロール群では不変であった (群間比較で、ヨガは有意に痛みを軽減させた $p=0.044$)。

GHQ30: 4週後、ヨガ群では総得点および、健康状態 (GHQ 総得点、睡眠障害、不安、不快) サブスケールで有意な改善が見られたが、コントロール群では不変であった。

アドヒアランスのよかった群では、4週の月経痛のみならず、2週、4週後で腰痛が改善した。

8. 結論

簡単でシンプルな自宅で行うヨガプログラムは、保育従事者の健康を改善するであろう。

9. 安全性に関する言及

有害事象は報告されなかったことから、保育従事者にとって単純な自宅でのヨガ練習は安全である可能性が高いことを示された

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(ヨガ群): 23名 理由は練習から撤退

(対照群): 7名 理由は練習から撤退、風邪、怪我

11. ヨガの詳細

DVDの内容: 導入&動作注意事項(30秒)、呼吸法(1分45秒)、アーサナ13種(5分45秒)、エンディングとヒーリングミュージック(1分)

12. Abstractor のコメント

自分の子供達の事を思い出してみると、就学時前の幼児は非常に活発かつ自分勝手に行動することが多く、これらの子供達を扱う保育従事者の心身共にストレスは多く、毎日が疲労困憊であろうと想像に難くない。そんな保育従事者に一時でもそんな状況から離れることができるヨガは、良い影響を与えることは当然のように思われた。

13. Abstractor の推奨度

保育従事者に対して、ヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

池田聡子 岡孝和 2014. 12. 27

健常人 (171 職場)

文献

Wolever RQ, et al: Effective and viable mind-body stress reduction in the workplace: a randomized controlled trial. Journal of Occupational Health Psychology, Vol 17(2), Apr 2012, 246-258. Pubmed ID: 22352291

1. 目的

大規模な費用効果試験を行うため、(1) 2つの心身職場ストレス軽減プログラム（治療的ヨガ/マインドフルネス）の実行可能性を検討すること。(2) マインドフルネスに基づく方法のオンラインと直接指導との効果を比較する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

デューク大学、コネチカット州、カリフォルニア州にある会社

4. 参加者

国民保険に加入している従業員(平均 42.9 歳) 239 名

5. 介入

各群ともに 1 回 60 分/週 1 回/12 週間

Arm1: (介入群) ヴィニョガプログラム 90 名 (DVD や資料による自宅実習を推奨)

Arm2: (介入群) 2 種類のマインドフルネス瞑想 96 名 (10 週目に 120 分の集中実習あり)

Arm3: (コントロール群) 対照群 53 名

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: Perceived Stress Scale (自覚ストレス)。副次評価項目: Pittsburgh Sleep Quality Index (睡眠の質)、Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (マインドフルネス)、Center for Epidemiological Studies Depression Scale (抑うつ)、Work Limitations Questionnaire (生産性)、Current, average, and worst pain (痛み)・heart rhythm coherence (血圧、心拍数)、heart rate variability (心拍変動)、自律神経機能を介入前、介入後 2 週間以内に比較。

7. 主な結果

マインドフルネス群とヨガ群は対照群と比較して自覚ストレス、睡眠の質において改善が認められたが、マインドフルネス群とヨガ群の間に有意な差はなかった。マインドフルネス群で CAMS-R (マインドフルネス得点) は上昇したが、ヨガ群と対照群では CAMS-R の変化はなかった。マインドフルネス群とヨガ群は対照群と比較して自律神経系のバランスの有意な改善を示した。ヨガ群では、コントロール群より痛みの訴えが減った。CES-D と WLQ (生産性) は 3 群で有意な差がなかった。マインドフルネスのオンライン指導群と直接指導群の比較では、オンライン指導群の方が心拍変動コヒーレンスが介入前後でより改善した。

8. 結論

マインドフルネスとヴィニョガは従業員のストレス、睡眠の質、自律神経系に対して同様に改善効果があった。抑うつと生産性に関しては影響しなかった。瞑想群の中の比較では、オンライン指導の方が自律神経機能の改善作用にすぐれていた。

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

(ヴィニョガ群): 15.6% (マインドフルネス群): 14.6% 特徴の言及なし。

11. ヨガの詳細

ヴィニョガ (アーサナ、呼吸法、リラクゼーション、精神的な技法、家庭での練習をはじめのための教育) ヴィニョガの他のヨガとの違い: 呼吸を最優先、アーサナの連続性の重視、練習者もしくはゴールにむけての練習法の採用。

12. Abstractor のコメント

ヴィニョガは呼吸を通じて交感、副交感神経バランスを調節しているだろう。

13. Abstractor の推奨度

就労者の職場ストレス、睡眠改善のために、職場でのヴィニョガを勧める

14. Abstractor and Date

菊池嘉朋 岡孝和 2013. 4. 6

健常人 (264 大学職員の感情的健康)

文献

Hartfiel N, et al. 「The effectiveness of yoga for the improvement of well-being and resilience to stress in the workplace」 Scandinavian Journal of Work, Environment & Health Vol.37, No.1, Jan. 2011 : 70-76. Pubmed ID:20369218

1. 目的

大学職員の感情的健康度とストレス耐性改善におけるヨガの有効性の検証。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

英国大学 (British university)

4. 参加者

英国大学 (British university) 勤務の大学職員48名 (健康状態はアンケートにより確認)

5. 介入

Arm1: (介入群) ドゥルーヨガ群 20名 (女性17名, 男性3名, 平均年齢40.6歳)

1回20-60分/週1回/週6週間 (自宅実習35分間のヨガCDを配布。)

Arm2: (コントロール群): 対照群 20名 (女性19名, 男性1名, 平均年齢38.0歳) 生活等制限指示無。

6. 主なアウトカム評価指数

POMS (気分障害)、IPPA (積極的な心理態度) を介入前、介入後の2回測定。

7. 主な結果

6週間の介入後、POMS-BiとIPPAの感情と健康度の指標における8領域のうち7領域で統制群に比べてヨガ群に2-5倍の改善がみられた。初回時と終了時の状態を統制群と比較したところ、ヨガ群では、(i) 落ち着いた ($p \leq 0.005$) (ii) 心が整った ($p \leq 0.005$) (iii) 意気盛んな ($p \leq 0.01$) (iv) エネルギーが豊富になった ($p \leq 0.002$) (vi) 自信に満ちた (16%, $p \leq 0.010$) という5POMS-Biの領域で改善が確認。ストレス状況における(vii) 人生の目的と満足度 ($p \leq 0.009$) (viii) ストレス状況下での自信 ($p \leq 0.001$) という結果となった。しかし(v) 親和的の項目 (5%, $p \leq 0.189$) のみ有意差がみられなかった。怒り、敵対心は改善せず。

8. 結論

先行研究と同様、短期間のヨガを行うだけで、職場での感情的な健康度とストレス耐性の向上に効果があったことから、我々は雇用主に対して従業員にヨガを提供する事を推奨。

9. 安全性に関する言及

有害事象に関する記述なし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

プログラム初回と最終時点で質問紙を両方提出できなかった者8名 (16.7%)

特徴に関する記述なし。

11. ヨガの詳細

ドゥルーヨガという、なだらかな動作、意識された呼吸、肯定的表明と視覚化を含んだリラクゼーションテクニック、といった三要素で構成。1, 活性化エクササイズ (10分) 2, エネルギーの滞りを取り除く動き (20分) 3, 4種のアーサナ (20分) 4, リラクゼーション (10分) の内容の30分間。

12. Abstractor のコメント

実施のヨガの詳細は不明だが、関節や筋肉の弛緩と肉体の意識化によりリラクゼーションを体感。呼吸を意識することで、心と身体のリズムを取り戻すヨガの介入は、感情の健康度に大きく寄与することが6週間で証明できたことは意義のあるものと思われる。(v) 親和的-敵意の項目へは、怒りは身体アプローチだけでなく、認知が深く関わっている為、終盤に瞑想のセッションを設けたプログラムで再度検証を行えば効果的な結果が期待されるのではないかとと思われる。

13. Abstractor の推奨度

企業内メンタルヘルス対策の一つとしてヨガを推奨する

14. Abstractor and Date

色部理恵 岡孝和 2013. 9. 18

健常人 (176 職場)

文献

Strijk JE, et al : A worksite vitality intervention to improve older workers' lifestyle and vitality-related outcomes : results of a randomised controlled trial JECH Online First, 2012,66 (11)
PubMed ID:22268128

1. 目的

45歳以上の病院従事者を対象として、worksite vitality interventionの生活スタイルや活力に及ぼす職場意欲への介入効果を評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

3. セッティング

オランダ国内の二つの大学病院に勤める45歳以上の職員

4. 参加者

参加者総数は730名。そのうち介入群367名、対照群363名。

5. 介入

Arm1: 介入群 367 名 vital@work 介入プログラム

臨床に関する話題提供、マインドフルネスに基づく対処法、マインドフルネス実習、ヨガおよびグループディスカッション。以下のように構成された6か月の介入

活力実習プログラム (VEP) : 週/45分で、ヨガやトレーニング(エアロビック等)、週/45分で、自主的なエアロビック運動(フィットネス等)。果物の摂取。意欲向上コーチによる面談 : 回/30分の面談を開始時、4から6週時、10から12週時の計3回実施。

Arm2: 対照群 363 名

6. 主なアウトカム評価指数

介入前と6か月間の追跡調査によるデータをまとめた。生活スタイルは身体活動(PA)レベルとして、SQUASHを使ったアンケートと無作為に選んだ196名に対しての加速度計による測定にて評価した。酸素消費能力(V02max)、メンタルヘルスはRAND-36、回復必要度(VBBA)。潜在交絡因子と変更因子は年齢、教育歴、慢性疾患、喫煙の有無、介入場所、仕事の形態、婚姻の有無を聞き取り解析した。

7. 主な結果

介入群では対照群と比較して、介入群にフルーツ摂取量が増え、回復必要度が減った。身体活動、酸素消費能力やメンタルヘルスには両群で差がなかった。

8. 結論

健康的な生活スタイルや健康のために、職場でのヨガ実習やトレーニングの実施、少量の果物摂取を考えるべきである。

9. 安全性に関する言及 特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

155名。

11. ヨガの詳細

準備運動、立位、前屈、ねじり、反りおよびリラクゼーションと瞑想

12. Abstractor のコメント

複数の手法を使って介入しているが、ヨガだけを使った場合のデータを知りたいところである。統計的に解析されたデータを基に論じられているので、内容の信頼度は非常に高い。

13. Abstractor の推奨度

仕事の疲労を軽減するためにヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

中沢伸重 岡孝和 2015. 2. 23

健常人 (280 職場、コンピューター関連)

文献

Telles S, et al : Effect of Yoga on musculoskeletal discomfort and motor functions in professional computer users. Swami Vivekananda Yoga Research foundation [a Yoga University], Bangalore, India. Work 33 (2009) 297-306. Pubmed ID:19759428

1. 目的

コンピューターを仕事で使用する専門職の方々の、握力、タッピングスピード、腰や脚部の柔軟性に対する、ヨガによる改善効果の検証。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Swami Vivekananda Yoga Research foundation [a Yoga University], Bangalore, India

4. 参加者

21-49歳のソフトウェア制作会社に勤務プログラミングの仕事従事、右利きの男女291名。

5. 介入

ヨガセラピー 1回1時間/週5日/60日間

Arm1: (介入群) ヨガ群 146 名 (平均年齢 32.8 歳)

Arm2: (コントロール群) 待機群 145名 (平均年齢31.9歳) 会社のレクリエーションセンターで1時間過ごす(60%は友達と会話、12%はインドアゲーム、12%はジムでエクササイズ、16%はテレビ)で過ごす。

6. 主なアウトカム評価指数

CMDQ(筋骨格系の不快症状)、握力、tapping speed(タッピングスピード)、腰及びハムストリング柔軟性 (2-4項目については初日及び60日後に計測)

7. 主な結果

筋骨格系の不快症状: ヨガ群では介入期間後、有意に低下したが、コントロール群では有意に増加した。

タッピングスピード: ヨガ群では右手で速くなったが、コントロール群では左手で遅くなった。

握力: ヨガ群では右手の握力が増加したが、コントロール群では不変であった。

腰及びハムストリングの柔軟性: ヨガ群で改善したが、コントロール群では不変であった。

8. 結論

職業としてコンピューターを使う人にとって、ヨガは有用である。筋骨格系の不快症状を緩和し、タッピングスピードを増し、背部の筋肉の柔軟性を高める。

9. 安全性に関する言及

有害事象に関する言及無し

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ヨガ群 84名(約57%)、コントロール群 89名(約61%) 理由は明記無し

11. ヨガの詳細

ヨガセラピー: 体位法(15分) 関節や腰の運動(10分) 呼吸法(10分) リラクゼーション(15分)

12. Abstractorのコメント

プログラミング専門職の方々に、ヨガは仕事の効率性を上げるのに有用であり、論文中に言及はないが、集中力を要する仕事からのストレス緩和にも有用であると思われる

13. Abstractor の推奨度

コンピューターを仕事で使用する専門職の方々にヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

長澤宏 岡孝和 2013. 10. 28

文献

Granath J, et al : Stress management: A randomized study of cognitive behavioural therapy and yoga. Cogn Behav Ther 2006;35:3-10. PubMed ID:16500773

1. 目的

会社員に対する2つのストレスマネジメントプログラム(ヨガと認知行動療法に基づいた)の効果を比較する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

3. セッティング

スウェーデンの大企業、金融部門。

4. 参加者

37名の就労者。ヨガ群に割り当てられた18名のうち、13名(72%)が女性。

5. 介入

2群に分け、4週間の介入期間。両群とも4ヶ月の間に10セッション。

Arm1: ヨガ群(18名): 学校の休み期間に実施

Arm2: 認知行動療法群(19名)

6. 主なアウトカム評価指数

PSS(全般的ストレスレベル)、Daily Stressors(タイプA行動パターン)、Maastricht Questionnaire(消耗)、MMPI-2 Anger Sub-scale(怒り)、QOLI(QOL)、尿中カテコラミン、唾液中コルチゾール、血圧、心拍数、を介入前、介入後の2回測定。

7. 主な結果

介入後、両群(認知行動療法群、ヨガ群)共に、PSS($P<0.001$ 、 $P<0.01$)、タイプA行動パターン($P<0.001$ 、 $P<0.05$)、消耗(いずれも $P<0.01$)が有意に低下した。怒りは認知行動療法群で有意に低下したが($P=0.0002$)、ヨガ群は有意な低下は見られなかった($P=0.07$)。QOLは両群とも変化しなかった。尿中ノルアドレナリン値は、介入後ヨガ群で低下したが($P=0.007$)、認知行動療法群では変化がみられなかった($P=0.2$)。コルチゾール値は、介入後、両群共に有意な増加はみられなかった。収縮期血圧は介入後、認知行動療法群で低下したが($P=0.07$)、ヨガ群では変化がなかった($P=0.5$)。拡張期血圧、心拍数は両群とも、介入後の変化はみられなかった。

8. 結論

就労者のストレスマネジメントプログラムとしてヨガは認知行動療法と、ほぼ同等に有効である。ヨガはストレスの身体的側面(ノルアドレナリンの低下)、認知行動療法は心理、行動的側面(怒りの改善)により有効である。

9. 安全性に関する言及

特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

18人中2人(11.1%)。理由については特に記載なし。

11. ヨガの詳細

ヨガ: 身体活動に重きをおいたもの。1-3週は背中の特リートメントのためのもの、4-6週は、通常クンダリーニヨガへの導入のために用いられる基本的な動作、7-9週は身体、エネルギー、心のバランスを目的としたもの、10週は頭頸部、肩の緊張をやわらげるもの。各セッションは15分間、運動、食事等異なるトピックに関するディスカッションを含んだ。

12. Abstractor のコメント

女性が参加者の72%を占める。ヨガがCBTとほぼ同様な有効性を示し、CBTよりもストレスの身体的側面により有効で、心理的側面(怒りのコントロール)に弱いと言うことを示した点は興味深い。{Hartfiel, 2011 #592}の報告でも、他のネガティブ感情に比べ、ヨガは怒りに対して改善効果が乏しいことが示されている。

13. Abstractor の推奨度

企業のストレスマネジメントとして、ヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

岡孝和 2013. 12. 31

健常人 (351 職場)

文献

Telles S, et al : Effect of yoga on self-rated visual discomfort in computer users. Head & Face Medicine (2006), Vol.2(46). PubMed ID:17140457

1. 目的

VDI (コンピューター端末) 作業者の視覚的不快感に対するヨガの効果を検証する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

3. セッティング

A software company in Bangalore (バンガロールのソフトウェア会社)

4. 参加者

291名 (年齢が21-49歳、毎日6時間以上、週に5日、コンピューターを使っている)
視覚症状に関する症状のないものなどは除外された。

5. 介入

ヨガセラピー 毎日1時間/週5回/60日間実施

Arm1: ヨガ群 146名 (32.8±8.6歳、女性が11名)

Arm2: コントロール群 待機群 145名 (31.9±10.2歳、女性が13名)

6. 主なアウトカム評価指数

視覚的不快感 (乾燥、炎症、熱感、発赤、光感度) について4段階で評価。0: なし、1: まれに (週に1、2日)、2: しばしば、3: ずっと を介入前、60日で比較。

7. 主な結果

ベースラインの値は両群で差はなかった。介入後、ヨガ群と対照群を比較して有意差が見られた ($P < 0.001$)。ヨガ群は、ベースライン ($P < 0.001$) と比較して60日後に視覚的不快感の有意な減少があった ($p < 0.001$)。対照的に、コントロール群は、ベースライン ($P < 0.001$) と比較して60日後に視覚的不快感の有意な増加があった ($p < 0.001$)。

8. 結論

ヨガは、視覚的不快感の減少に効果があることを示唆している。

9. 安全性に関する言及 特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ヨガ群: $n=84$ 57.5% ($n=57$ は介入時に、 $n=27$ は評価時に、理由は定期的に出席出来ない)

コントロール群: $n=84$ 62.1% ($n=59$ はレクリエーションの時に、 $n=31$ は評価の時に、理由は、定期的に出席できない)

11. ヨガの詳細

ヨガセラピー: アーサナ15分、呼吸法10分、関節屈曲の簡易エクササイズ10分、目の一点凝視法 (トラータカ) 10分、リラクゼーション15分

12. Abstractor のコメント

ヨガが視覚的不快感を減少させることに効果があることを示していることは評価できる。定期的に出席できずにドロップアウトしている数が、ヨガ群もコントロール群も多いのが残念である。

13. Abstractor の推奨度

VDI 作業者の視覚的不快感に対してヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

原田淳 岡孝和 2013.09.04

文献

Ghonche S, et al: "Progressive Muscle Relaxation, Yoga Stretching and ABC Relaxation Theory." JOURNAL OF CLINICAL PSYCHOLOGY; 2004; 60(1):131-136.PubMed ID:14692015

1. 目的

漸進的筋弛緩法(PMR)とハタ・ヨガのアーサナの心理学的効果について比較すること。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

3. セッティング

Roosevelt University Stress Institute (アメリカ, Chicago)

4. 参加者

参加者40名(男性15名, 女性25名, 平均年齢33.97, SD=8.67)銀行お客様係(電話で顧客の苦情に応答する職務 日/8時間)

5. 介入

Arm1: 漸進的筋弛緩法(PMR)群 20名

Arm2: ヨガ・ストレッチ群 20名

両群とも平日の週1回, 退社直後(食事前)に5週間実施した。自宅では行わないよう指示された。教示は両群とも対応し標準化された解説書(Smith, 2003)に基づいて行われた。第1週は, 指導者が各エクササイズモデルを示しながら教示した。2-5週は, オーディオ・テープ(Smith, 2003)の教示に沿って, 参加者と指導者が実践した。両群とも約30分間であり, 筋肉群の組み合わせ11種に的を絞った。

6. 主なアウトカム評価指数

Smith Relaxation States Inventory (SRSI): リラクゼーション状態15項目、ストレス状態3項目(身体的ストレス反応、不安、負の感情)、第1週と第5週は, 訓練直前に事前調査, 訓練直後に事後調査, そして事後調査3分後の検査を実施した。第2週, 3週, 4週ではリラクゼーションの直前と直後に実施。

7. 主な結果

PMR群はヨガ・ストレッチ群と比較して, 第4週目で, 身体的リラクゼーション($p < .0005$)とDisengagement($p < .0005$)得点が, そして第5週の訓練3分後においては精神的静寂さ($p < .04$)と歓喜($p < .01$)がより高い、つまりその状態が強かった。ヨガ・ストレッチ群は漸進的筋弛緩法群と比較して, 第1週の訓練直後における身体的リラクゼーションがより高かった($p < .0005$)。エネルギー、気づきの項目では両群で差はなかった。

8. 結論

PMR群もヨガ・ストレッチ群も、練習後、精神的静寂さと歓喜得点は増加した。

9. 安全性に関する言及

特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

特に言及されていない。

11. ヨガの詳細

ゆっくりと筋肉を伸ばすことに集中したもの。

12. Abstractor のコメント

この研究では, Smith(2003)の書籍に沿い、様々なリラクゼーション技法の中から, PMR法とヨガ・ストレッチを選び、それぞれの一特性に焦点を当て対比した。

13. Abstractor の推奨度

リラクゼーションを促し、精神的静寂をえるためにヨガを条件付きで勧める。

14. Abstractor and Date

野坂見智代 岡孝和 2014. 1. 15

健常人 (C105 月経前後の自律神経および精神状態)

文献

Kanojia S, et al. Effect of Yoga on autonomic functions and psychological status during both phases of menstrual cycle in young healthy females. Journal of clinical and diagnostic research, 2013 Oct, Vol-7(10):2133-2139

1. 目的

月経期間前後の自律神経機能及び精神状態に対するヨガ実習の効果を評価する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

The Department of Physiology, lady Hardinge Medical College(LHMC) and Smt. Sucheta Kriplani Hospital(SSKH), New Delhi, India.

4. 参加者

健康な女性(18-20 歳) 50 名。

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群 25 名 月経周期 3 周期中、一回 40 分のヨガを週に 6 回

Arm2: (コントロール群) ヨガをしない 25 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. 体重(BW), 安静時の心拍数(HR), 収縮期血圧(SBP) 及び拡張期血圧(DBP), 2. 副交感神経反応性試験(E:I ratio, 30:15 ratio) 3. 交感神経反応性試験 (ハンドグリップ試験 IHG, 寒冷昇圧試験 CPT) 4. 精神状態の評価 DIPAS (Defence Institute of Physiology and Allied Sciences) が開発した不安、抑うつ、怒り、幸福感スケールを 月経周期 3 周期中、月経後と月経前に測定。

7. 主な結果

両群ともに月経 3 周期を通して BW、安静時 HR, SBP, DBP は月経前が月経後より有意に高く、不安、抑うつ、怒りのスコアも高く、幸福感は低かった。ヨガ群では月経前後のいずれの期においても 2 周期、3 周期の HR, SBP, DBP はコントロール群より有意に低かった。交感神経反応性試験ではヨガ群のみで SBP, DBP 上昇反応の有意な抑制がみられた。副交感神経反応性試験では両群ともに有意な変化はみられなかった。ヨガ群において不安、抑うつ、怒りのスコアが有意に減少、幸福感の向上がみられた。

8. 結論

月経は若い女性の自律神経機能と精神状態を著しく変化させる。ヨガの規則的な実習は副交感神経優位の状態に導き、心の落ち着きをもたらすことにより、月経前後、いずれにも有利な影響を及ぼす。

9. 安全性に関する言及

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

記載なし

11. ヨガの詳細

訓練され資格を持ったトレーナーの指導の下で、1. Yogic prayer 5 分、2. Sukushma Vyayama (Micro-exercises) 5 分、3. Sthula Vyayama (Macro exercises) 5 分 4. Pranayama 3 分、5. Asana (Postures) 20 分、5. Dhyana (Meditation) 5 分 実習。月経中は Yogic prayer, Sukushma Vyayama, meditation のみ実習。

12. Abstractor のコメント

短期間の研究となっているが、副交感神経反応試験(E:I ratio, 30:15 ratio)以外のすべてにおいて、ヨガ群に有意な変化がみられていること、生理的にも精神的にも有利な影響をおよぼしたことに注目したい。

13. Abstractor の推奨度

月経前、精神症状を自覚する女性にヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

富永留美子 岡孝和 2015. 3. 2

健常人 (123 女性のストレス)

文献

Michalsen A, et al : Iyengar Yoga for Distressed Women: A 3-Armed Randomized Controlled Trial. Evid Based Complement Alternat Med. 2012; Pubmed ID:23049608

1. 目的

苦悩している女性(distressed women)の自覚ストレスと心理的アウトカムに対するアイアンガーヨガの効果を調べる。特に量-効果関係(週1回の練習と週2回の練習の違い)を検討する。

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

施設記載無し 2006年3月～2008年1月新聞広告、チラシで募集

4. 参加者

高レベルのストレスを自覚する女性(20-60歳) 72名(不眠、食欲不信、頸背部痛など8つのストレス関連症状のうち、3つ以上を訴える)

5. 介入

Arm1:(介入群) ヨガ1群 24名 1回90分/週1回/12週間(自宅実習を勧めた)

Arm2:(介入群) ヨガ2群 24名 1回90分/週2回/24週間(自宅実習を勧めた)

Arm3:(コントロール群) 待機群 24名

6. 主なアウトカム評価指数

主要評価項目: Cohen Perceived Stress Scale(自覚ストレス) 副次評価項目: STAI(不安)、POMS(気分)、Brief Symptom Inventory(心理的症状)、General Severity Index(重症度) CES-D(抑うつ)、SF-36(QOL)、BF-S(ウェルビーイング:健康、幸福感)、身体症状とその重症度、Freiburg Somatic Complaints Questionnaire(身体愁訴)を介入前、3ヶ月の2回測定。

7. 主な結果

主要評価項目: CPSS得点は、対照群では変化がなかったが、ヨガ両群は介入後低下し、自覚ストレスを改善した。副次評価項目においても、ヨガ群は同等に効果的であった。STAI、POMS(vigor, fatigue, anger)、GSI、CES-D、Bf-Sはヨガ群の方が対照群よりも改善した(不安、活気、疲労、怒り、精神症状の程度、抑うつ度、幸福感の改善が見られた)(ヨガ1群: CPSS 34.0→27.3, CES-D 22.3→18.1) SF-36の精神衛生と精神に関する合計点ではヨガ群が対照群よりも改善したが、他の項目では両群に差がなかった。FBLによる身体的ウェルビーイング、頸背部痛もヨガ群の方が対照群よりも改善した。またSTAI、POMS、GSI、CES-D、FBLにおいてヨガ両群ともに同程度に対照群より改善した。

8. 結論

アイアンガーヨガは悩む(distressed)女性の自覚的ストレスとそれに伴う精神的、身体的な症状を顕著に改善したことから、有効なストレス軽減法であることが示された。しかし、として週2回のヨガ群と週1回のヨガ群との間で、効果に差がなく、むしろ週1回群の方が週2回群よりアドヒアランスが良かった。

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

ヨガ1群、2群ともに24名中4名(16.6%) 理由は関連のない健康問題のため

11. ヨガの詳細

アイアンガーヨガ(アーサナ・瞑想)

12. Abstractor のコメント

ヨガ1群の方が2群よりも参加率が高く、効果が同程度であれば、ヨガによるストレス軽減のための臨床効果を発揮するためには、週に1回で十分であると考えられる

13. Abstractor の推奨度

苦悩している女性の自覚ストレスと心理的アウトカムに週1回、3ヶ月のアイアンガーヨガを勧める

14. Abstractor and Date

菊池嘉朋 岡孝和 2013. 4. 5

健常人 (238 活動性の低い中年の幸福度)

文献

Vogler J, et al.: The Impact of a Short-Term Iyengar Yoga Program on the Health and Well-Being of Physically Inactive Older Adults, 2011;IJYT 21, 61-72. PubMed ID:22398345

1. 目的

55歳以上で、健康で生活に満足しているが、活動性が低い人へのヨガの効果を評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

3. セッティング

The University of the Sunshine Coast Human Research Ethics Committee

4. 参加者

55歳以上でアイアンガーヨガが初めてで身体的に活動性の低い健常人38名

5. 介入

アイアンガーヨガ 1回90分/週2回/8週間 自宅実習15-20分/各週に3回

Arm1: (介入群) ヨガ群 19人

Arm2: (コントロール群) 普段の生活群 19人

6. 主なアウトカム評価指数

自覚的健康度: 12 Health Survey Version 2(健康調査票)、Life's Odyssey

Questionnaire(生活の探求の質問票)、The SF-12(健康関連)、

身体的健康度: 上肢の能動的可動域と臀部の屈曲、体幹の回転の能動的可動域、臀部の外転と伸展、収縮期血圧、拡張期血圧、FEV1、唾液(IgA, リゾチーム)を介入前、後で比較

7. 主な結果

自覚的健康度: 介入前後で一般的な健康と満足な生活状態において両群ともに有意差はなかった。感情の満足(P=0.04)や自己管理(P=0.001)はヨガ群において有意な改善があったが、群間比較では両群間で差はみられなかった。両群ともSF-12v2の身体的構成要素まとめにおいて有意差はなかった。

身体的健康: 全体的な筋力の中央値はヨガ群で12%増加し(p=0.001)、上肢の能動的可動域(P=0.001)と臀部の屈曲(P=0.008)、体幹の回転の能動的可動域(P=0.001)、臀部の外転(P=0.001)と伸展(P=0.003)はヨガ群で改善したが、コントロール群では有意な変化がみられなかった。ヨガ群において生活の質の探求の質問票の身体的満足(P=0.003)は有意に向上した。コントロール群においてFEV1, 0の中央値で統計学的に有意な1.3Lの改善があったが(p=0.014)、ヨガ群にはなかった。唾液のIgAやリゾチームの値はヨガ群・コントロール群とも有意な変化はなかった。

8. 結論

高齢者がアイエンガーヨガのプログラムに参加することは健康と幸福のために有用であり、プログラムを多く利用すると、生活の質を改善できる可能性がある。

9. 安全性に関する言及

記載なし。副作用があったという記載もない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ヨガ群: 1人、コントロール群: 1人 理由はプログラムの不服、病気の為

11. ヨガの詳細

アイアンガーヨガ: アーサナ24種類とリラクセーション

12. Abstractor のコメント

サンプルサイズが各群19人ずつとやや少ないが、身体機能と感情の満足と自己管理でヨガが有意にすぐれているという結果が得られた。また副作用が出たような記載はないが、きちんとしなければならないと記載したほうがよい。ヨガを実際に適応しようとする困る。nが増えれば多くの項目で有意差が出るかもしれない。

13. Abstractor の推奨度

健康で身体的に活動的でない高齢者身体機能や精神状態の改善に対して、ヨガを条件付きで勧める。一部でのみ有意にヨガが優れているという結果が得られたから。

14. Abstractor and Date

澤岡均 岡孝和 2015. 02. 09

健常人 (138 心拍変動)

文献

Markil N, et al : Yoga Nidra Relaxation Increase Heart Rate Variability and is Unaffected by a Prior Bout of Hatha Yoga, JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE, Vol.18, Number 10, 2012: 953-958. PubMed ID:22866996

1. 目的

ヨガニドラーリラクゼーション単独実習群とハタヨガ後にヨガニドラーリラクゼーションを実習した群との心拍変動の急性反応を比較する。

2. 研究デザイン

無作為交差デザイン。

3. セッティング

Florida Atlantic University (F AU) 運動生理学研究室 1 施設

4. 参加者

研究参加前の 2 か月間に 1 週間に 1 回以上のハタヨガの経験者で Florida Atlantic 大学学生と地域ヨガスタジオから募集。年齢 18-47 歳。

5. 介入

Arm1: RY 条件(ハタヨガ後のヨガニドラー)群 20 分の休息後、DVD を観ながら伝統的なハタヨガを実施。その後、ヨガニドラーを CD を聴きながら 30 分間。

Arm2: R 条件(ヨガニドラーのみ)群 20 分の臥位での休憩後、30 分間のヨガニドラー。

6. 主なアウトカム評価指数

HRV 全データは a Polar RS800HR monitor により測定、記録された。〈3 つの時間領域指標〉1. 連続した R-R 間隔(心拍間隔)の差の二乗平均値平方根(RMSSD; ms) 2. すべての R-R 間隔(心拍間隔)の標準偏差(SDNN; ms) 3. 連続した R-R 間隔(心拍間隔)の差が 50ms を超える心拍の割合(PNN50; %) 〈周波数領域指数〉1. 低い周波数(LF; m^2 and %) 2 高い周波数(HF; ms^2 and %) 3. total power (TP; ms^2 and %) 4. LF と HF の比率(LF:HF) 〈時間的領域指数〉の測定(法)や HF と HF における増加は副交感神経の増加及び/または交感神経 tone の減少が確定される。

7. 主な結果

ベースラインの値は両群で差はなかった。

YR 群では、介入後 HR が低下、R-R (msec)は延長、pNN50 は増加、LF (%)は低下、HF (%)は増加した。R 群では、介入後 HR が低下、R-R (msec)は延長、pNN50 は増加、LF (%)は低下、HF (%)は増加し、LF:HF は低下した。介入による変化量は二群間で差はなかった。

8. 結論

ヨガニドラーリラクゼーションは、単独でそれを行う場合とハタヨガを先行して行う場合のいずれにも HRV の指数において有効な変化を生み出す。ヨガニドラーによる有利な変化は二つのリラクゼーション条件(YR 条件と R 条件)間では有意差はなかった。

9. 安全性に関する言及 特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴 表記はなかった。

11. ヨガの詳細

ハタヨガの体位法は 17 種類とシャヴァーサナ(5 分) ヨガニドラーは特に体の各部分に対する気づきとリラクゼーション、柔らかな音楽を背景にポジティブな状態に集中させる内容が含まれる。

12. Abstractor のコメント

ヨガニドラーによる自律神経反応は、ハタヨガを行なっても行なわなくても差はない事がわかった。

13. Abstractor の推奨度

(該当せず)

14. Abstractor and Date

富永留美子 岡孝和 2015. 1. 14

健常人 (279 睡眠時の心拍変動)

文献

Patra S, et al : Heart Rate Variability During Sleep Following the Practice of Cyclic Meditation and Supine Rest. Appl Psychophysic Biofeedback 2010; 35(2): 135-40. PubMed ID:19838801

1. 目的

日中に行なったサイクリック瞑想 (CM) または仰臥位での休息 (SR, シャバーサナ) が、その日の睡眠時の心拍変動に与える影響を比較する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

南インドにある全寮制のヨガセンター

4. 参加者

30 名 20-33 歳南インドにある全寮制のヨガセンターで訓練を受けている。サイクリック瞑想とシャバーサナを最低限練習した経験者で (1 年間、最低でも 1 日 1 回/週 4 回継続)、健診の結果に異常がなく、禁煙者で飲酒もカフェイン飲料も未摂取の男性。

5. 介入

被験者に睡眠実験室にて、3 日分の睡眠時のデータを記録する。最初の 1 日は装置を付けて眠るだけで、実際に測定は行わない。初回から 3 日間を空けて、CM、もしくは SR をそれぞれ 1 回行う。(全員、両方を行なった) 1 日は朝 6 時と午後 6 時 45 分にサイクリック瞑想を実施し、後の 1 日はシャバーサナを 22 分 30 秒間行なう。

CM、SR をおこなった日の、(1) 寝る前の横になっているときの 5 分、(2) 睡眠 6 時間の最初の 5 分と最後の 5 分で、HRV を比較する。

6. 主なアウトカム評価指数

EEG (脳波)、EOG (眼電図)、EMG (筋電図)、EKG (心電図) による、HRV (心拍変動) 解析、心拍数、LF 力、LF/HF 比率 (中間周波数/高周波数)、pNN50 (pairs of Normal to Normal RR intervals differing by more than 50 ms divided by total number of all NN intervals) をそれぞれ実施した日の夜に睡眠実験室で睡眠ポリグラフ計によって計測し記録する。

7. 主な結果

サイクリック瞑想を行った日の夜間、心拍数、LF パワー、LF/HF が低下し、pNN50 が増加した (CM と SR の間で全ての項目で有意差 ($P < 0.05$) あり)。

8. 結論

日中ヨガを行うと、その日の夜の睡眠時の交感神経迷走神経バランスを副交感神経優位の状態にシフトすると思われる

9. 安全性に関する言及 特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ドロップアウトに関する記述は特になかった。

11. ヨガの詳細

サイクリック瞑想: マントラ詠唱とセンタリング (5 分間)。アーサナ (10 分間)。リラックス (5 分間)。休息と祈り (5 分間)。シャバーサナ: 仰臥位による休息のセッションでは、被験者は仰向けになり閉眼状態で足を開き、腕を身体から離して 22 分 30 秒間行う。

12. Abstractor のコメント

瞑想が睡眠時に良い影響を身体に与える。

13. Abstractor の推奨度

良質の睡眠をえるために日中のサイクリック瞑想をすすめる。

14. Abstractor and Date

猪田智美 岡孝和 2015. 2. 28

健常人 (131 軍人の注意力と不安)

文献

Telles S. et al. Performanc in a susstitution task and state anxiety following Yoga in army recruits. *Psychological Reports*, 2012, 110, 3, 963-976. Pubmed ID:22897098

1. 目的

軍隊における軍人の注意力と不安を調べ、彼らへのヨガの介入の影響を検討する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

北部インドのインド陸軍歩兵連帯

4. 参加者

インド陸軍歩兵隊の心身ともに健康な 20-48 歳の男性兵士 140 名

5. 介入

1 回のみ

Arm1: (介入群) ヨガ群 45 分間のヨガのポーズと呼吸法 (アーサナ 15 分とプラナヤマ 30 分) 70 名

Arm2: 呼吸コントロール群 45 分間、楽な座位、閉眼、呼吸に意識を向ける 70 名

Arm3: 音楽コントロール群 45 分間、瞑想音楽を楽な座位、閉眼で聴く 20 名

6. 主なアウトカム評価指数

1. Digit-letter Subtraction Test (DLST) 数字文字置換タスク 45 分間 2. STAI (状態不安)

3. VAS (リラクゼーションの視覚的評価スケール) を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群と呼吸群では、介入により DLST のトータルアテンプト、ネットスコア、状態不安が改善した ($p < 0.001$)

8. 結論

ヨガに慣れていない軍人への 45 分間のヨガの介入により、注意力や運動能力、知覚及びプロセス速度の向上が期待できる。

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

記述なし

11. ヨガの詳細

ヨガ呼吸 30 分、アーサナ 15 分。最初に簡単なヨガのポーズがデモンストレーションされ、参加者は練習を開始、15-30 秒ポーズを保つ。軍隊のため今回は一回という制約があり、ポーズは、蓮華座、半蓮華座、木のポーズ、チャイルドポーズを閉眼、通常呼吸で五回ずつ行い、ヨガの呼吸法を行い、シャバーサナ。

12. Abstractor のコメント

一回のみの介入で結論づけるのは難しいのではないだろうか。さらなる継続的な研究が望ましいと考える。

13. Abstractor の推奨度

軍隊では心身ともにストレス状態におかれていると思われる為、継続的にヨガを導入していくことは、大いに推奨できる。

14. Abstractor and Date

岡 佳恵 岡 孝和 2015. 2. 5

健常人 (170 戦争における兵士のストレス症状)

文献

Stoller CC, et al.: Effects of Sensory-Enhanced Yoga on Symptoms of Combat Stress in Deployed Military Personnel, The American Journal of Occupational Therapy, 2012, Volume 66 Number 1: 59-68. Pubmed ID:22389940

1. 目的

イラク戦争の前線作戦基地に配属されていた兵士の戦闘ストレス症状に対する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

記載なし

4. 参加者

イラク戦争においてキルクークの前線作戦基地に配属されている兵士で、電子メールや広告によって募集されたボランティア 70 人(平均年齢 32 歳)

5. 介入

Arm1: (介入群) Sensory-Enhanced Yoga 群 35 名 1 回 75 分/週 7 回/3 週間(21 回) 参加者は週に 2 回以上、3 週間で 9 回以上の参加が義務付けられた。

Arm2: (コントロール群) 対照群 35 名

なお、治療群・コントロール群のどちらも、軍のトレーニングには参加している。

6. 主なアウトカム評価指数

the Adolescent/Adults Sensory Profile (知覚処理)・State-Trait Anxiety Inventory (状態不安、特性不安)・Quality-of Life Survey (生活の質) を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

AASP は両群で有意差は見られなかった。STAI では、特性不安、状態不安ともにヨガ群において有意な低下を認めた。QOL では、18 項目のうち 16 項目でヨガ群における有意な改善が認められた。特に「よく眠れない」「気分がひどく落ち込んでいる」「自分のことをどうでもよいと思う」などの項目で改善が有意であった。54% が睡眠の改善を訴えた

8. 結論

Sensory-enhanced hatha yoga が、知覚処理の正常化に役立つとは言えない。しかし、前線の兵士の抱える状態不安・特性不安や QOL を改善する効果がある。PTSD が悪化すると離職・休職せざるを得ない状況にまで陥ることがあるが、この介入によりこのような事態をさけることができる可能性がある

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

Hatha yoga の一種。詳しくは the Yoga Warrior Lesson Plan (Cimimi, Stroller & Greuel, 2009)。

12. Abstractor のコメント

自律神経系の過緊張状態が治療によって改善された。体位法などの神経生理学的作用により、従軍中のストレスによって生じたネガティブな思考が是正された可能性がある

13. Abstractor の推奨度

戦闘ストレスによる不安の軽減のために、sensory-enhanced yoga を勧める

14. Abstractor and Date

藤本侑希子 岡孝和 2012. 7. 28

健常人 (317 呼吸法と自律神経)

文献

Raghuraj P, Shirley Telles: Immediate Effect of Specific Nostril Manipulating Yoga Breathing Practices on Autonomic and Respiratory Variables. Appl Psychophysiol Biofeedback 2008; 33: 65–75.
PubMed ID:18347974

1. 目的

同一被験者を対象とし、自律神経と呼吸の指標を用いて、右・左・両鼻交互の3種ヨガ呼吸法の効果(意識化を含む)を通常呼吸と比較検討することを目的とする。

2. 研究デザイン

異なる条件(各呼吸法)において同一被験者を用いる

3. セッティング

スワミ・ヴィヴェーク・カナンダヨガ研究財団(インド・バンガロール)

4. 参加者

健常男性 21名(18～45歳)

宿泊施設でヨガ実習3ヶ月コース参加後、週3日以上10分/日の呼吸法訓練継続者
個人差をなくするため介入前1ヶ月間 毎日30分呼吸訓練実習

5. 介入

1回40分(30分の呼吸法と5分の安静)/5日間にわたり5回施行

- | | |
|------------------|----------------|
| 1 右鼻呼吸法群(RNYB) | 4 呼吸の意識化群(BAW) |
| 2 左鼻呼吸法群(LNYB) | 5 通常呼吸群(CTL)、 |
| 3 両鼻交互呼吸法群(ANYB) | |

6. 主なアウトカム評価指数

心拍数、呼吸数、The skin conductance level、finger plethysmogram amplitude、
The heart rate variability (HRV): low frequency band (0.05-0.15 Hz)と high frequency band (0.15-0.50 Hz)値を表した。5セッションごとに、実習前、3期(E3)、4期(E4)、実習後の各5分間を計測(EKGでは1期および2期において muscle artifactが見られた被験者がいたため、noiseのない3期、4期を分析に用いた)。
血圧:各セッションの最初と最後に記録した。

7. 主な結果

右鼻呼吸法 RNYBを行うことで、収縮期血圧($p<0.001$)、拡張期血圧($p<0.001$)、および平均血圧($p<0.01$)において有意に上昇が見られた。これとは対照的に、両鼻交互呼吸法 ANYBの後に収縮期血圧($p<0.05$)と拡張期血圧($p<0.05$)は減少し、左鼻呼吸法 LNYBの後には収縮期血圧($p<0.01$)と平均血圧($p<0.01$)が低下した。

8. 結論

各種の片鼻呼吸法は、それぞれ血圧に異なる影響を与えることが明らかになった。これらの作用は、治療への応用が可能であることを示唆する。

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

記載なし

11. ヨガの詳細

右鼻呼吸法、左鼻呼吸法、両鼻交互呼吸法、呼吸の意識化

12. Abstractorのコメント

この実験研究では呼吸法習熟者を対象としているため、セラピーへの応用とするにはヨガ介入として見なされる事に留意する必要がある。今後は特に自律神経系の乱れを背景とする各種疾患への応用が期待される

13. Abstractor の推奨度

(該当せず)

14. Abstractor and Date

野坂 見智代 岡 孝和 2013.9.10

健常人 (428 呼吸法と握力)

文献

RAGHURAJ P, et al: PRANAYAMA INCREASES GRIP STRENGTH WITHOUT LATERALIZED EFFECTS, Indian J Physiol Pharmacol 1997; 41(2): 0129-133.PubMedID:9142556

1. 目的

特定の鼻孔を通して呼吸することが、握力の強さに対して左右分化した効果があるかどうかを判断する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

特に記述なし

4. 参加者

11-18 歳の生徒 130 名

5. 介入

1 日 4 回(1 回は 27 ラウンド)休暇中に 10 日間のヨガ・トレーニングキャンプにて行った。

Arm1: (介入群) 右の鼻孔呼吸法 30 名

Arm2: (介入群) 左の鼻孔呼吸法 30 名

Arm3: (介入群) 交互鼻孔呼吸法 30 名

Arm4: (介入群) 鼻腔呼吸を操作せず、ただ呼吸を観察する 30 名

Arm5: (介入群) 特定のムドラ (印) のみを行う 30 名

6. 主なアウトカム評価指数

Grip dynamometer (握力) を測定。介入前後

7. 主な結果

右手の結果: 交互鼻孔呼吸法($P<0.005$)、右の鼻孔呼吸法($P<0.05$)、左の鼻孔呼吸法($P<0.01$)は握力の有意な向上が見られた。

左手の結果: 交互鼻孔呼吸法($P<0.05$)、右の鼻孔呼吸法($P<0.002$)、左の鼻孔呼吸法($P<0.05$)は握力の有意な向上が見られた。

呼吸観察群と特定のムドラ (印) のみを行った群は顕著な変化は見られなかった。

8. 結論

右、左、交互の鼻孔呼吸法、いずれも左右の握力を増強させた。呼吸法の違いによる特異的な作用はなかった。

9. 安全性に関する言及 記述なし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴 記述なし

11. ヨガの詳細

Surya anuloma viloma pranayama (SAV) : 右の鼻孔呼吸、Chandra anuloma viloma

pranayama (CAV) : 左の鼻孔呼吸、Nadisuddhi pranayama (NDS): 交互鼻孔呼吸、

Breath awareness without nostril manipulation(baw) : 鼻腔呼吸の操作をしないで意識

呼吸、Specific mudras(mdr): 特定のムドラ

12. Abstractor のコメント

非常にシンプルな実験なので、結果はわかりやすく、また、効果があることもよくわかった。しかし、健全な若い被験者ばかりだったので、握力に問題のある疾患を持った人たちに影響があるのかどうかを知りたいと思った。

13. Abstractor の推奨度

握力を向上させたい人に、ヨガ呼吸法を勧める

14. Abstractor and Date

池田聡子 岡孝和 2015. 01. 18

健常人 (437 片鼻呼吸の自律神経と代謝への影響)

文献

Telles S, et al : BREATHING THROUGH A PARTICULAR NOSTRIL CAN ALTER METABOLISM AND AUTONOMIC ACTIVITIES. Indian J Physiol Pharmacol 1994;38(2): 133-7. PubMed ID:8063359

1. 目的

特定の鼻腔による呼吸をすることの自律神経と代謝への影響を調べる

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インド、バンガロールにある、ヴィヴェーク・カナンダ・ヨガ・ケンドラ研究センター

4. 参加者

1 カ月の研修を受け、研究の目的等について説明を受けている男性(25-48 歳)

5. 介入

27 サイクルを 1 日に 4 連続でおこない、1 カ月間毎日続ける。

S 群 (スーリヤスローマヴィローマ呼吸法) 右鼻腔呼吸

N 群 (ナディーシュッディ呼吸法) 左右交互

C 群 (チャンドラスローマヴィローマ呼吸法) 左鼻腔呼吸

6. 主なアウトカム評価指数

ガルヴァニック皮膚反応 (GSR) : 人差し指と薬指で検査、酸素消費量 (これらは午前 4 時に測定)。介入期間前後。

7. 主な結果

S 群では介入期間後、酸素消費量が有意に増加した (37%)。他の 2 群では有意な変化ではなかった。

C 群では介入期間後、GSR 値が有意に増加した (汗腺を支配する交感神経の抑制が生じた)。他の 2 群では有意な変化ではなかった。

8. 結論

右鼻腔からの呼吸は交感神経を賦活し、左鼻腔からの呼吸は交感神経活動を抑制する。

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

記載なし

11. ヨガの詳細

スーリヤスローマヴィローマ呼吸法: 右片鼻で吸気→止息→右片鼻で呼気

ナディーシュッディ呼吸法: 右で吸って左に吐く、左で吸って右に吐く 吸気: 呼気=1 : 2 長さ

チャンドラスローマヴィローマ呼吸法: 左片鼻で吸気→止息→左片鼻で呼気

12. Abstractor のコメント

13. Abstractor の推奨度

(該当せず)

14. Abstractor and Date

及川史歩 岡孝和 2014. 3. 3

健常人 (18 気分、幸福度)

文献

Bowden DE, et al. A Randomised controlled trial of the effects of Brain Wave Vibration training on mood and well-being. J Complement Integr Med. 2014; 11(3): 223-232. Pubmed ID:24926629

1. 目的

Brain Wave Vibration(頭部, 首, 身体のリズミカルな運動を含む瞑想クラス)が、健常者の気分と幸福度に及ぼす影響をヨガ群と比較する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

Department psychology, Goldsmiths college, University of London

4. 参加者

うつ、不安、ストレススケールによってスクリーニングされた 54 名の健常者

5. 介入

Arm1: (介入群)Brain Wave Vibration training 群 27 名 1 回 75 分/週 1 回/平均 10 回 参加 (10 分間の自宅実習: 太陽叢とつま先のタッピング、坐位 BWV)

Arm2: (コントロール群) ヨガ実習群 27 名 介入群と同時間、同頻度でヨガを実施

6. 主なアウトカム評価指数

1, PSQI (睡眠) 2, POMS (気分) 3, DASS (抑うつ感) 4, VAS (痛みの評価) 5, WEMWBS (健やかさ): ISQ (健康度)/SVS (活力)/MAAS (マインドフルネス) を介入前、介入後の 2 回調査。

7. 主な結果

睡眠において、BWV 群は介入前後で比較して睡眠期間($P=0.064$)、睡眠効率($P=0.017$)が有意に改善した。BWV 介入後において、柔軟性、幸せ($P=0.014$)、健康度($P=0.073$)、疲れ、活力、は改善した。POMS において気分は両群共に改善した($P=0.029$)。抑うつ感は全体で有意に減少した($P<0.02$)。痛みにおいては両群共に改善した($P=0.002$)。健やかさ評価において、活力($P=0.002$)、マインドフルネス($P<0.001$)は両群共に有意に改善した。

8. 結論

ヨガ実習も BWV も気分状態・抑鬱の改善、健やかさ、活力、MAAS、健康度向上に効果が有。ただし、BWV 群の方が睡眠や倦怠感、エネルギーの改善により有益であった。

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

42% (BWV 群) 10 名 (ヨガ群) 13 名 理由は多忙、病気、不安のため

11. ヨガの詳細

BWV: 1. ウォームアップ(15 分)パッティング運動は停滞した活力を解き放ち、頭頂を刺激する。つばを押す事で、体の意識と活力、血液循環を開く。2. ストレッチとリズム(15 分)。3. 全身をリズミカルに動かす(10 分)。4. ブリージングポスチャー(13 分)。5. Ji-gam と BWV による瞑想(10 分)。6. ウォームダウンでストレッチ(10 分)。7. シェアリング(2 分)

12. Abstractor のコメント

本研究は BWV の有用性を検討する研究であり、ヨガはコントロール群である。ヨガの有用性を検討する研究デザインでないが、BWV 群より劣性ではあるものの、ヨガ群も気分を改善する効果を持つことが示された。

13. Abstractor の推奨度

健常人の気分を改善するためにヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

長澤宏 岡孝和 2014. 12. 31

健常人 (C90 座りがちな成人)

文献

Betul Taspinar, et al. A comparison of the effects of hatha yoga and resistance exercise on mental health and well-being in sedentary adults: A pilot study. *Complementary Therapies in Medicine* 2014; 22, 433–440. Pubmed ID:24906581

1. 目的

座りがちの成人を対象として、ハタヨガとレジスタンス運動（抵抗をかける筋肉トレーニング）の介入の精神的な健康と幸福感に対する効果を比較する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験（RCT）

3. セッティング

パムッカレ大学, トルコ

4. 参加者

都市に住む大学の学生と職員。20 歳～40 歳（平均年齢 25.6 歳）の 51 名。

5. 介入

Arm1: (ヨガ群) 27 名。ハタヨガ 1 回 50 分/週 3 回/7 週間。

Arm2: (レジスタンス運動(REG) 群) 25 名。抵抗運動 1 回 50 分/週 3 回/7 週間。

Arm3: (対照群) 28 名。

6. 主なアウトカム評価指数

1. Nottingham Health Profile (NHP) 生活の質 2. Beck Depression Inventory (BDI) うつ病尺度 3. Body Cathexis Scale (BCS) 身体の満足度 4. Rosenberg Self-esteem Scale (RSES) 自尊心尺度 5. Visual Analog Scale (VAS) 疲労度。介入前後の 2 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群と REG 群の両群では、すべての評価項目が改善したが、対照群では改善は見られなかった。ヨガ群は、VAS 疲労度、RSES 自尊心、NHP 生活の質で REG 群より改善があった。一方、REG 群は、BCS 身体の満足度でヨガ群より改善した。ヨガ群と REG 群は、同程度にうつ病度が減少した。

8. 結論

ヨガとレジスタンス運動が、座りがちの大人に精神的な健康と幸福感に有効であることを示した。

9. 安全性に関する言及 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 10 名、REG 群 8 名、対照群 11 名がドロップアウトした。

11. ヨガの詳細

ウォームアップ・トレーニングの後、ardha navasana、marichyasana、shalabhasana、balasana、chaturanga dandasana、adho mukho svanasana、tadasana、vrksasana、uttanasana、utkatasana、utthita trikonasana、parivitta trikonasana、utthita parsvakonasana、salamba sar-vangasana、viparita karani、sarvangasana、shavasana。必要に応じてブロックやベルト、枕の道具を使用した。

12. Abstractor のコメント

ヨガ群も REG 群も効果を上げているが、身体的な満足度のみ REG 群が有意で、その他精神的な項目はヨガ群が有意であることに注目したい。今回は比較的若年層を対象としているが、座りがちなのは高齢者もそうであるため高齢者を対象とした研究も期待したい。またこの研究はドロップアウトの人数も多いため、今後多施設で多くの参加者を対象とすることも課題となるだろう。

13. Abstractor の推奨度

座りがちの成人に精神的な健康の面からヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

松田千里 岡孝和 2015. 03. 11

健常人 (C229 MBSR の持続的注意効果)

文献

MacCoon DG, et al : No Sustained Attention Differences in a Longitudinal Randomized Trial Comparing Mindfulness Based Stress Reduction versus Active Control. PLOS ONE 9(6):e97551.doi:10.1371/journal.pone.0097551.PubMed ID:24955584

1. 目的

マインドフルネスストレス低減プログラム(MBSR)の持続的注意に及ぼす効果を研究する。

2. 研究デザイン

縦ランダム化比較試験

3. セッティング

University of Wisconsin-Madison

4. 参加者

63 名(18~65 歳)。MBSR、瞑想、および相対的な構成である HEP の未経験者。

5. 介入

Arm1: MBSR 群 31 名 8 週の MBSR

Arm2: HEP 群 32 名

MBSR と HEP の両介入は構造的に同等の内容とする。1 週間に 1 回(2.5 時間、最初と最後のセッションのみ 3 時間)のミーティングを 8 週間行う。6 週間後に 1 回の終日(午前 9 時から午後 4 時まで)ミーティング。さらに、自宅で毎週 6 日間は 1 日 45 分の練習を完遂。

6. 主なアウトカム評価指数

CPT(a visual continuous performance task 持続処理課題)を介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

[Discrimination 識別、Target Height]一変量分散解析。時間の有意な線形の主作用があった。F(1, 49)=9.44, p=0.003, $g^2=0.16$ 。両グループとも Target Height が増加したが、グループ間の有意差はみられなかった。階層的線形モデル(Hierarchical Linear Models)では、MBSR 群は T2、T3 において HEP 群より Target Height が減少。

[Average Sensitivity 平均感度]ターゲット、非ターゲットの区別能力の有意差はグループ間でみられなかった。

[Vigilance 注意深さ] T2 において、MBSR 群が HEP 群より vigilance が改善しているが、研究者の予測を確認するものではない。

8. 結論

MBSR は注意感度に影響を与えない。注意の別の面、vigilance に影響を与えるかもしれないが、明らかではない。

9. 安全性に関する言及 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

(MBSR 群): 1 人(3.2%) スケジュールの問題で継続不可。

(HEP 群): 3 人(9.7%) 関心の欠如、家族の緊急事態、fMRI の問題。

11. ヨガの詳細 (ヨガの詳細記載なし)

MBSR 群の介入でヨガとボディスキャン、及び座位での瞑想、歩行瞑想を交互におこなう。

12. Abstractor のコメント

本論文筆者は結びとして、MBSR が落ち着き、感情と振る舞い、精神生活等の間接的メカニズムによって注意面に効果をもたらす可能性や、注意の他の側面(内受容的注意、選択的注意等)への影響の可能性をあり得るものとして考えているが、そうした計測を可能にするには 8 週間という期間が短すぎると述べていることに同感である。また、MBSR 中のヨガはアーサナだけを指し、瞑想をヨガと区別し「今、ここの集中」に終始しているが、本来、統合ヨガはアーサナ、呼吸、瞑想(集中、静慮、三昧)すべてを含むものである。

13. Abstractor の推奨度

持続的注意集中のために MBSR を特には勧めない。

14. Abstractor and Date

富永留美子 岡孝和 2015. 3. 14

健康人 (107 食後の血糖・インスリン)

文献

Wilson T, et al : Relaxation Breathing Improves Human Glycemic Response HE JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE Vol 19 Number 7 2013
P633-6. PubMed ID:23360657

1. 目的

簡単なリラクゼーションブリージングによる食後の血糖・インスリン状態の急性改善を評価する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

3. セッティング

ミネソタ州ウィノナ州立大学 ヒト被験者委員会

4. 参加者

健康な被験者26名 女21名、男5名 年齢 20.1±0.2 BMI 22.8±2.5

5. 介入

Arm 1: Relaxation Breathing Exercise 群 (RB 群) 13 名

Arm 2: コントロール呼吸群 (特に指示をしない呼吸) 13名

Relaxation Breathing Exercise (深い吸入とゆっくりした呼気) 2秒の自発吸入毎、1秒、2秒と、1秒ずつ呼気の時間を増やして10秒の呼気になったら、これを1周期として10分毎に行う。経口糖負荷試験前30分と、経口糖負荷試験後、10分おきに行なう。

6. 主なアウトカム評価指数

75gOGTT (経口糖負荷試験) 前、30 分、60 分、90 分後の血糖および血漿インスリン。

7. 主な結果

RB 群の血糖反応はコントロール群に比べて右下方へシフトし、血糖値のピークになるのが、コントロール群では30分後であるのに対して、RB 群は60分後であった。

食後30分の血糖値は、ベースラインと比べて両群とも有意に増加したが、コントロール群に比べてRB 群の方が有意に低値であった。食後60分では両群ともベースラインに比べて有意に上昇したままであり、コントロール群とRB 群の違いは有意でない。AUC で比較すると、コントロール群に比べてRB 群が少し低くなった。インシュリン値は両群で差はなかった。

8. 結論

健康人において、リラクゼーション呼吸は血糖上昇を抑える。Glycemic index 測定値を解釈する時には、呼吸パターンを考慮する必要がある。

9. 安全性に関する言及

特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

3名の被験者がOGTT 飲料摂取後の吐き気、2名の被験者が採血中失神し、ドロップアウト。

11. ヨガの詳細

上述の呼吸法

12. Abstractor のコメント

13. Abstractor の推奨度

(該当しない)

14. Abstractor and Date

永沼智子 岡孝和 2015. 2. 7

健常人 (73 囚人へのヨガ)

文献

Bilderbeck AC, et al. Participation in a 10-week course of yoga improves behavioural control and decreases psychological distress in a prison population. Journal of Psychiatric Research, 2013; Vol.47: 1438-1445. Pubmed ID:23866738

1. 目的

心理社会的機能が低く、衝動的な行動の頻度が高い環境(囚人)下において、ヨガが有益か検証する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

イギリスの公共医療サービスと法務省の倫理委員会によって承認された研究

4. 参加者

少年院と女性刑務所を含む7つの刑務所から集められた(21-68歳)の囚人167名

5. 介入

Arm1: (介入群) ヨガ群 87名(男性95.5% 平均年齢37.38歳)

1回2時間/週1回/全10週間 「ヨガ実習日誌」を記入

Arm2: (コントロール群) 運動群 80名(男性90.9% 平均年齢39.42歳)

1回2時間/週1回/全10週間 「監獄ジムでの運動日誌」を記入

6. 主なアウトカム評価指数

感情・ストレス・精神的な苦痛の測定では1. BIS-1(衝動性測定) 2. PANAS(ポジティブ/ネガティブ感情スケール) 3. PSS(自覚ストレススケール) 4. BSI(簡潔な症状目録)。衝動性調査では5. Go/No-Go課題(実行機能、認知行動的課題) を介入前、10週間の2回測定。(衝動性調査は10週のみ測定)

7. 主な結果

PANAS: 肯定的な感情の変化: ベースラインの値は両群で差なし。Time2での肯定的感情、ヨガ群が有意に高かった($p=0.014$)。否定的感情はヨガ群でも、前後で差は生じなかった。PSS(自覚ストレス): ベースラインの値は両群で差なし。介入後は両群で低下したが、Time2でのストレス得点は、ヨガ群が有意に低かった。

精神的苦痛: ベースラインの値は両群で差なし。コントロール群では介入前後で変化なかったが、ヨガ群では有意に低下した($p=0.008$)。

Go/No-Go課題(Time2のみ測定): 両群でBIS-1に差はなし。ヨガ群の方がコントロール群より正答率が高かった($p=0.022$)。(Go判断、No-Go判断での正しい反応、ともに)

8. 結論

ヨガ群はコントロール群に比べて、主観的なポジティブ感情を増加させ、ストレスと精神的苦痛を軽減した。またGo/No-Go認知行動課題においても、誤りが少なかった。ヨガは刑務所集団内で、主観的な幸福感、精神的健康、実行機能を高めるのに効果的であろう。刑務所の囚人は、一貫して精神疾患罹患率が高く、効果的で経済的な干渉プログラムが必要であり、その干渉プログラムの1つになりうる。

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): 42名。理由は追跡調査に参加せず、続けられなかった

(コントロール群): 25名。理由は追跡調査に参加せず

11. ヨガの詳細

体位法(アーサナ): 8種類 最後10-20分間は呼吸法等リラクゼーション。

12. Abstractor のコメント

受刑者へのヨガの可能性を探る論文であるが、認知行動へのアプローチを探る点で非常に興味深い研究である。反社会行動や犯罪行動の制御・軽減につながる可能性を探っている。

13. Abstractor の推奨度

刑務所に収監されている受刑者に対して、ヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

鑑谷純子 岡孝和 2015.1.10

健常人 (158 運動不足)

文献

Tracy BL, et al: Yoga Training and Physical Fitness in Health Young Adults. Journal of Strength and Conditioning Research (2013) 27(3), 822-830. Pubmed ID:22592178

1. 目的

短期間のビクラム・ヨガ実習が肉体的健康に与える効果を検討する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

地域のヨガスタジオ

4. 参加者

健康で週 2 時間以上目的を持った運動をしていない青年 32 名

5. 介入

Arm1: (介入群) ビクラム・ヨガ群 21 名 1 回 90 分/週 1 回/8 週間(24 回)

Arm2: (コントロール群) 対照群 11 名

6. 主なアウトカム評価指数

Isometric Deadlift(等尺のデッドリフト)、Hand Grip(握力)、Lower Back/Hamstring Flexibility(腰とハムストリングの柔軟性)、Shoulder Flexibility(肩の柔軟性)、Anthropometry/Body Composition(身体測定)、安静時心拍数、血圧、最大酸素摂取量 (トレッドミル試験)、Lean and Fat Mass 介入前、介入後の 2 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群は対照群と比較して、有意な、Deadlift 筋力の増加 ($P=.04$)、下肢/ハムストリングの柔軟性増加 ($P=.001$)、体脂肪の減少 ($P=.04$) が見られた
肩の柔軟性の増加 ($P=.058$) は有意傾向だった (反復測定分散分析)
両群で血圧、最大酸素摂取量には差はなかった。

8. 結論

短期間のビクラム・ヨガ実習はトレーニング刺激特異的な筋骨格系の健康増進に効果がある

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

(ヨガ群) 10 名 理由は日程が合わない、本プログラムのヨガに満足できない

11. ヨガの詳細

ビクラム・ヨガの標準化プログラム。立位体操とバランス体操: 12 種 60 分、座位体操: 14 種 30 分。教室は、35~41°C・湿度約 60%に加温加湿 (「ビクラム・ヨガはホット・ヨガとして知られている」との記載あり)。

12. Abstractor のコメント

指導されたヨガは所謂ホット・ヨガに近く、実習室内を加温加湿する、筋肉運動に焦点を置いた体操指導を行うものである。

13. Abstractor の推奨度

青年の肉体的健康のためにヨガを勧めるかどうかどちらとも言えない

14. Abstractor and Date

村上真 岡孝和 2015. 1. 25

健常人 (134 運動不足)

文献

Bryan S, et al: The Effects of Yoga on Psychosocial Variables and Exercise Adherence: A Randomized, Controlled Pilot Study. ALTERNATIVE THERAPIES, SEPT/OCT 2012. VOL. 18, NO.5: 50-59. Pubmed ID:22894891

1.目的

運動習慣のない人の運動継続におけるヨガの意味とヨガの自覚的な利益の検討

2.研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3.セッティング

アメリカニュージャージー州中部のヨガスタジオ

4.参加者

6 か月間身体的に不活発であった健康な人(18-65 歳)31 名

5.介入

Arm1: (介入群) ハタヨガ群 15 名 1 回 60 分/週 2 回/10 週間

Arm2: (コントロール群) 待機群 16 名

6.主なアウトカム評価指数

主要な評価項目: The 7-day Physical Activity Recal (運動継続) 副次評価項目: General Well-being Schedule (幸福感)・Multidimensional Self-efficacy for Exercise Scale (運動自己効力感)・Group Environment Questionnaire (集団環境)・Exercise-induced Feeling Inventory を介入前、中間点、10、15 週後に比較。

7.主な結果

10 週後の身体活動時間は対照群に対してヨガ群でより上昇した(運動継続はヨガでより改善した)。ヨガ群において 15 週後の身体活動時間は 10 週後の身体活動時間と差がなかった(10 週と 15 週の間に変化はなかった)。中間点での運動自己効力感にはヨガ群において介入前より改善した。介入後の幸福感はヨガ群では上昇したが、対照群では低下した(ヨガ群は幸福感をより感じるようになったが、対照群では幸福感を感じなくなった)。介入後の GEQ の Attraction to Group Task と Group Integration Task において、ヨガ群は基準値を上回った(介入後のヨガ群の団結力は高かった)。EFI において介入後のヨガ群参加者は平和、幸福、上向き、熱心、活力を強く感じたと回答した。

8.結論

週 2 回、10 週間のヨガは不活発であった人に身体活動を継続させ、運動不足の対策として有効である。

9.安全性に関する言及

有害事象の報告なし。

10.ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

16 名中 1 名 (原因不明)

11.ヨガの詳細

ハタヨガ: 気づきの呼吸と瞑想訓練を 5 分、58 のポーズから組み合わせた姿勢を 45 分、気づきの呼吸とリラクゼーションを 10 分指導した。

12. Abstractor のコメント

参加者の人数、介入期間が不足しておりさらなる検討が必要であると思われる

13. Abstractor の推奨度

運動習慣のない人に対してヨガを勧める

14. Abstractor and Date

菊池嘉朋 岡孝和 2013. 4. 19

健常人 (177 健康な大人)

文献

Bowden D, et al. "A comparative Randomised Controlled Trial of the Effects of Brain Wave Vibration Training, Iyengar Yoga, and Mindfulness on Mood, Well-Being, and Salivary Cortisol." Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2012, 12 pages. Pubmed ID: 22216054

1. 目的

健康な大人に対する脳波振動(BWV)トレーニングとアイアンガー・ヨガとマインドフルネス3つのアプローチにおけるそれぞれの効果を比較すること。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング 提供された情報はない

4. 参加者

年齢 18-50 歳の健康な大人 45 人

(第 1.2 コホート有、各コホートで 1 クラス当たり約 6 人の参加者がいた)

5. 介入 それぞれに 1 回 75 分間/週 2 回/5 週間 自宅実習/ 日/10 分間: 日記に記録。

Arm1: (BWV 群) Arm2: (アイアンガー・ヨガ群、ヨガ群) Arm3: (マインドフルネス群、M 群)

6. 主なアウトカム評価指数

DASS (抑うつ、不安、ストレス)、PSQI (睡眠質)、SVS (主観的活力)、MAAS (マインドフルネス尺度)、VAS (BWV 効果のビジュアル・アナログ・スケール)、TAS (Tellegen 集中尺度)、ISQ (病状)、2 重バック課題 (DBT, 作業記憶)、唾液コルチゾルを介入前、後の 2 回測定。

7. 主な結果

DASS (不安、抑うつ、ストレス) : BWV 群では総得点と抑うつ、ストレスが、ヨガ群では総得点とストレスが、M 群ではストレスが改善した。不安の改善した群はなかった。

PSQI (睡眠) : 全体として有意な変化は無し。BWV 群では睡眠潜時の短縮と日中の障害が改善し、M 群では日中の障害が改善した。

SVS (活力) : BWV 群 ($P=0.014$) とヨガ群 ($P=0.02$) において著しく改善。M 群では変化なし。

MAAS (マインドフルネス) : M 群 ($P=0.028$) とヨガ群 ($P=0.028$) が有意な効果。

TAS (集中) : M 群が最も改善。

VAS : M 群 ($P=0.069$) と BWV ($P=0.014$) 群で有意な変化あり。ヨガ群では変化は無し。BWV は活力と緊張に利点を示し、マインドフルネスは活力、静穏、groundedness に利点を示した。

ISQ, DBT : 3 群とも変化しなかった。唾液コルチゾル : 全体のサンプルで唾液コルチゾルがわずかに増加した ($P=0.073$) 増加はどの個々の群にとっても有意ではなかった。

8. 結論

気分と幸福感の尺度の本質的な効果は、3 つの群すべてで見られ、3 つの実習の有益さを示唆する。BWV は抑うつ、睡眠の改善に、マインドフルネスは集中力の改善に優れる。

9. 安全性に関する言及 有害事象に関する言及はない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

12 人の脱落者 (BWV 3 人; ヨガ 6 人; マインドフルネス 2 人)。理由は記載なし

11. ヨガの詳細

ヨガはマット上や練習用の椅子で実施。ストレッチと呼吸運動、ポーズを含む。横になるリラクゼーションでクラスは終了。特別の実習はクラスにより変わったため、正確な詳細は提供されなかった。参加者は 1 日 10 分間の自宅練習のために好きな実習内容を選択。

12. Abstractor のコメント

3 群において幅広い項目で効果があったことから、どのアプローチもホリスティックな側面を持ち、有益と考えられる。特に、マインドフルネス尺度では、マインドフルネス群だけではなくヨガ群も有意な効果を示し、マインドフルネスの機能も有していると考察。が、どの群も項目の多くに改善があった事は、3 群の特徴や効果がはっきりしないとも言える。

13. Abstractor の推奨度

健康な成人のストレスを軽減するためにヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

大友秀治 岡孝和 2013. 8. 24

健常人 (253 気分、不安、脳内 GABA)

文献

Streeter CC, et al. Effects of Yoga Versus Walking on Mood, Anxiety, and Brain GABA Levels: A Randomized Controlled MRS Study. The Journal of Alternative and Complementary Medicine 2010; 16(11):1145-1152. PubMed ID:20722471

1. 目的

ヨガによる気分、不安、脳の GABA レベルの変化はヨガ特異的な効果か、身体的活動に関連した非特異的な効果かを調べる。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)

3. セッティング

ボストン大学医学一般臨床研究部 1 施設。

4. 参加者

18-45歳の健常人。

5. 介入

アイアンガーヨガ 1 回 60 分/週 3 回/12 週間 (4 週以降自宅実習を実践するよう勧めた)

Arm1: ヨガ群 (28名)

Arm2: ウォーキング群 (24 名): ヨガと代謝量を一致させた (60 分間「時速 2.5 マイル/60 分」の) ウォーキング。

6. 主なアウトカム評価指数

EIFI (肯定的信頼、活力、穏やか、過労の 4 つのサブスケールからなる気分)、STAI (不安)、視床 GABA/Cr (GABA/クレアチン比) を 0, 4, 8, 12 週目に測定。スキャンでは 0 週のベースライン (スキャン1) と、12 週後のヨガ (もしくはウォーキング) 前 (スキャン2) と直後 (スキャン3) 合計 3 回実施した。

7. 主な結果

群間分析では、ヨガ群はコントロール群に比べ、全ての肯定的尺度がより増加し、全ての否定的尺度がより減少した (すべて $p < 0.05$)。平均得点における持続変化は、ヨガ群における活力にて有意に増加した ($p = 0.005$)。急速変化はヨガ群で活力 ($p < 0.001$)、穏やか ($p < 0.001$) で有意に増加し、STAI-State ($p < 0.001$) にて有意に減少した。視床の 3 スキャンの間では灰白質/白質率の平均に差は無かった ($p = 0.90$)。

スキャン1とスキャン2では、両群の GABA 量は差がなく、介入前後でも有意な変化はなかった (トニックな GABA 量の変化はなかった) しかし、ヨガ/ウォーキング前後の比較 (スキャン2と3の比較) では、ヨガ群のみで GABA 量が増加傾向となった ($p = 0.09$) (急性効果として GABA 量が増える傾向を認めた)。ヨガ群では、持続状態で、活力・穏やかという気分と平均 GABA 量の変化と正の相関関係にあり、STAI-State とは負の相関関係があった。一方、急性効果で、穏やか得点と正の相関関係があった。

8. 結論

12週間のヨガ介入は、代謝をマッチングさせたウォーキング運動よりも感情と不安改善が大きく、ヨガ体位において視床 GABA 量の増加と、気分・不安尺度の平均得点の改善との間で正の相関があるという関連を示した。

9. 安全性に関する言及 特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ドロップアウト率は、ヨガ群 9名、ウォーキング群 9名。不参加4名、不継続5名、ウォーキング群については除外者2名 (閉所恐怖症1名、松果体嚢胞の検出1名)、不参加3名、不継続4名。

11. ヨガの詳細

Iyengar ヨガ。詳しい記載は無し。

12. Abstractor のコメント

13. Abstractor の推奨度

健常者の気分や不安を改善させる目的でヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

野坂見智代 岡孝和 2015. 2. 9

健常人 (281 マインドフルネス)

文献

Shelov DV, et al. A pilot study measuring the Impact of Yoga on the Trait on Mindfulness. Behav Cogn Psychother, 2009 Oct; 37(5): 595-8. Pubmed ID:19751539

1. 目的

ヨガ（ハタ・ヨガ，すなわちアーサナ）がヨガ未経験の健常人において、マインドフルネスのレベルを上げることができるかどうか確認するため。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験（RCT）

3. セッティング

The Ferkauf Graduate School of Psychology (FGS) and the Albert Einstein College of Medicine (AECOM) in Bronx, New York.

4. 参加者

学内で公募された職員および学生(22-65 歳)の男女 46 名

5. 介入

ハタ・ヨガ 1 回 60 分/8 週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 33 名

Arm2: (コントロール群) 待機群 13 名

6. 主なアウトカム評価指数

The Freiburg Mindfulness Inventory (FMI) マインドフルネス評価（4 つのサブスケール：①識別しない注意の過程、②経験に対するオープンで受容的な態度、③プロセス重視の理解、④途切れることのない今現在への注意集中度）を介入期間前後の 2 回測定。

7. 主な結果

ヨガ群では、FMI 総得点と、①②③のサブスケールで有意な変化が見られた。 $(p < 0.01)$ 対照群でも、FMI 総得点 $(p < 0.02)$ と② $(p < 0.01)$ が有意に増加した。

8. 結論

ヨガは健常人において、マインドフルネスを高めるための実行可能な介入方法であろう。

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

ハタ・ヨガ：標準的な一連のプログラムで、ポーズ、呼吸法、シャヴァアーサナのリラクセーションを含んだもの。ポーズ詳細の記載はない。

12. Abstractor のコメント

ヨガは実習者のマインドフルネスに関する能力を高めるための有効な方法と思われるが、本研究では待機群、つまり何もしていない群でもマインドフルネスの得点が有意に高くなっている点に注意が必用である。本研究の結果の解釈については慎重であるべきだと思う。

13. Abstractor の推奨度

ヨガ未経験の健常人において、マインドフルネスのレベルを上げる目的でヨガを条件付きで勧める。

14. Abstractor and Date

長澤宏 岡孝和 2013. 10. 31

健常人 (C170 3つの精神的気質)

文献

Deshpande S, "A randomized control trial of the effect of yoga on *Gunas* (personality) and Self esteem in normal healthy volunteers". International Journal of Yoga Vol.2:1 Jan-Jun-2009 :13-21.

PubMed ID:21234210

1. 目的

健康な成人でトリグナ(三つの精神的気質)と自尊心に関してヨガの有効性を研究する

- ・サットヴァ(善性)知恵、幸福、落ち着き、愛情、精神的な優秀さ崇高
- ・ラジャス(動性)利己主義、活動、落ち着きのなさ、富への憧れ
- ・タマス(暗性)偏り、惰性、感覚器官の未制御、感情と衝動性

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インド・バンガロール市5つの公共施設

(大学・ヘルスクラブ・ライオンズクラブ・ロータリークラブ・アパートの公民館)

4. 参加者

バンガロール市在住の健康な成人ボランティア 226名 (18~71歳)

5. 介入

Arm1:(介入群) ヨガ群 137名 1回60分/週6回/8週間

Arm2:(対照群) コントロール群 89 軽~中程度の運動

6. 主なアウトカム評価指数

Gita Inventory of Personality(ギータ性格質問紙)、Self Esteem Questionnaire(自己肯定感)・Competency(人事評価)、Global Self Esteem(包括的な自己肯定感)、Moral and self esteem(道徳的自己肯定感)、Social esteem(社会的自己肯定感)、Family esteem(家族の尊敬)、Body and physical appearance(体と心の現れ)

7. 主な結果

GSE においてヨガ群は有意な増加を示した ($P = 0.036$) これに対して対照群には有意な増加はなかった。

MSE においてヨガ群は有意な増加を示した ($P = 0.003$) これに対して対照群には有意な増加はなかった。

BPA においてヨガ群は有意な増加を示した ($P = 0.003$) これに対して対照群には有意な増加はなかった。

ヨガ群はタマス・タイプの減少 ($P = 0.023$) とサットヴァ・タイプの増加 ($P = 0.064$) があつた。これに対して対照群においては変化がなかった。

8. 結論

ヨガは運動と比較して、*Gunas* と自尊心に影響を及ぼすことが示された。

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 16%(22名) 対照群 33.7%(30名) 個人的理由・仕事都合・転居・他群希望

11. ヨガの詳細

SVYASA ヨガ統合プログラム(アーサナ・呼吸法・瞑想・ヨーガストレスマネジメント・日常生活の送り方・信仰的な学び)

12. Abstractor のコメント

三つの精神的気質の中で望ましいと考えられるサットヴァ(善性)を獲得するための方法論確立に大きなインパクトを与える研究であろう。ヨガ実習が生活の質を変え、健康を促進させることにより慢性疾患防止につながり、医療費の軽減も期待できるであろう。

13. Abstractor の推奨度

健康成人においてヨガを勧める

14. Abstractor and Date

山岡久志 村上真 岡孝和 2013. 8. 28

健常人 (326 健康増進)

文献

Kjellgren A et al: Wellness through a comprehensive yogic breathing program - A controlled pilot trial. BMC Complementary and Alternative Medicine 2007, 7:43.PubMed ID:18093307

1. 目的

健常者の健康（ウェルネス）増進に対するヨガの効果を検討するため

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験（RCT）

3. セッティング

スウェーデンのヨガ研修施設（Art of Living Yoga Center in Karlstad and Eskilstuna, Sweden）

4. 参加者

ヨガおよびリラクセーション法に関心があり 6 週間に亘り毎日何らかのリラクセーション法練習を行う意志のある者 109 名

5. 介入

スダルシャンクリヤと関連行法 3 時間/6 日間+その後自宅実習 60 分/毎日/5 週間

Arm1: (介入群) ヨガ群 56 名

Arm2: (コントロール群) 対照群 53 名 肘掛け椅子に座り目を閉じて 15 分間休息

6. 主なアウトカム評価指数

Hospital Anxiety Depression Scale (身体的疾患を有する患者の精神症状(抑うつと不安)、Life Orientation Test (楽観主義尺度)、Stress and Energy scale (ストレス・エネルギー尺度)、Positive affect and Negative Affect Scales (ポジティブ・ネガティブ情動)、Pain Area Inventory (Karlstad Univ.が作成した痛みの尺度)、Experienced deviation from normal state (意識とリラクセーション反応の変化) を介入前、介入後に比較。

7. 主な結果

介入前後の比較で、ヨガ群は、不安・抑うつ・ストレスの低下、楽観主義度合いの向上が見られた ($p < .001$)。対照群は有意な変化がみられなかった。

8. 結論

健常者の健康（ウェルネス）増進に対してヨガ療法は有効であることが示唆された。本研究のデザインは研究参加者に対して安全であり、参加者も研究の条件（自習実施）を遵守している。研究規模を拡大しての検討を実施すべきである。

9. 安全性に関する言及

有害事象は発生しなかった。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

(介入群): 1 名

(コントロール群): 5 名 理由は不明

11. ヨガの詳細

アートオブリビングのスダルシャンクリヤ: 中心的行法との位置づけているヨガ呼吸法、簡易なヨガ体操、認知的コーピングとストレス評価方略で構成。ヨガ呼吸法は以下の 3 種で構成。①ウジャーイ呼吸法、②バストリカ呼吸法、③SK 呼吸法 (ゆっくり <20 回/分>、中くらい <20-50 回/分>、速い <60-80 回/分> 呼吸を繰り返して実施。自習時には 1 日 10 分、当初の集合研修では 1 日 30 分実施)

12. Abstractor のコメント

予備的介入とはいえ参加者数も各群 50 名程度でありエビデンスとして程度の高い研究と思われる。

13. Abstractor の推奨度

健常者の健康増進に対してヨガ療法を勧める。

14. Abstractor and Date

村上真 岡孝和 2015. 2. 28

健常人 (389 心肺能力、心理的なプロファイル、メラトニン分泌)

文献

Harinath K, et al. Effects of Hatha Yoga and Omkar Meditation on Cardiorespiratory Performance, Psychologic Profile, and Melatonin Secretion. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. 2004;10(2):261-268 Pubmed ID: 15165407

1. 目的

心肺能力、心理的なプロファイル、およびメラトニン分泌に対するハタヨガとオーム瞑想の効果を評価する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

特に記述なし。インド軍と思われる。

4. 参加者

健康な正常血圧で代謝または内分泌疾患がなく、ヨガや瞑想の経験がない 25～35 歳の男性 30 名。

5. 介入

ハタヨガとオーム瞑想 毎日朝夕 2 回/朝(60 分) : ヨガアーサナ(45 分)・プラーナーヤーマ(ヨガの呼吸法)(15 分) 夕方(60 分) : 準備的ヨガアーサナ(15 分)・プラーナーヤーマ(15 分)・瞑想(30 分) /3 ヶ月 すべてが同一の食事(3000～3500 キロカロリー)を取り、同じ部隊で同じ作業を行う。

Arm1 : (ヨガ群) 15 名。

Arm2 : (対照群) 15 名。朝と夕方に各 1 時間、通常の軍隊式肉体的訓練 (PT) 運動を行った。

6. 主なアウトカム評価指数

生理的指標は、1. 起立耐性 2. 心拍数 3. 血圧 4. 呼吸数 5. 肺機能。心理的指標は、1. IPAT 不安テスト 2. Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) ミネソタ多面人格テスト。および血液サンプル(メラトニンレベル)。介入前後の 2 回測定。

7. 主な結果

3 ヶ月間のヨガ介入は心肺パフォーマンス(血圧低下、FVC, FEV1, FEV%, PEFR の増加)($P < 0.01$)と心理的なプロファイル(幸福感の対照群との比較($P < 0.001$))に改善をもたらした。心肺パフォーマンスに関して、対照群では有意な変化は見られなかった。夜間の血漿メラトニンは、ヨガ介入 3 ヶ月後に増加を示した($P < 0.05$)。収縮期血圧、拡張期血圧、平均動脈圧、及び起立耐性は、血漿メラトニンとの有意な相関を示さなかったが、ヨガ群で最大夜間メラトニンレベルは幸福度得点との有意な相関($P < 0.05$)を示した。

8. 結論

ハタヨガとオーム瞑想の定期的な練習は、内因性メラトニンの分泌を促進する心理生理的刺激として用いることができるだろう。

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

記載なし

11. ヨガの詳細

(朝) アーサナ : 真言読誦、カパラバティ呼吸法、太陽礼拝、シャヴァーサナ、スプタダサン、パシチモターン・アーサナ、ウシトラ・アーサナ、ライオンのポーズ、笑いヨガなど
呼吸法 : バストリカ、ブラマリ (夕方) アーサナ : スプタダサン、ヴィパリタカラナ・ムードラ、ヨーガ・ニードラ 呼吸法 : シータリ、シートカーリ、ブラマリ、ナディー・ショーダン オーム瞑想

12. Abstractor のコメント

心肺能力に直接的な効果もあるが、自律神経に働きかけることにより、心理的プロフィールに影響を与える可能性が高いと感じた。

13. Abstractor の推奨度

健康であるもので、より健康を増進したい人に、ヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

池田聡子 岡孝和 2015. 01. 22

健常人 (413 メラトニン)

文献

Tooley GA, et al : Acute increases in night-time plasma melatonin levels following a period of meditation. Biol Psychol.2000; 53(1):69-78. PubMed ID:10876066

1. 目的

瞑想がメラトニンのレベルに影響を与えることができるかどうかを判断するため。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験(RCT)、クロスオーバー試験

3. セッティング

Austin-Repatriation Medical Centre (Melbourne のHeidelberg)

4. 参加者

TM-Sidhi グループは、高度な超越瞑想Sidhi (TM-Sidhi)を経験した 11 名(男性 6 名と女性 5 名)。平均年齢 38.82 歳。TM-Sidhi の経験が平均 10.8 年。

ヨガグループは、7 名(男性 2 名と女性 5 名)を第 1 実験とは異なる熟練のヨガ実践者が参加。平均年齢 32.1 歳。瞑想経験は平均 5.77 年。

5. 介入

Arm 1 : 瞑想。Arm2 : コントロール。2 週の間隔をおいて 2 回測定。

実験 1 : TM-Sidhi 群 11 名 実験日の深夜 0-1 時の 1 時間の瞑想。

実験 2 : 他のヨガ群 7 名 実験日の深夜 0-0:30 時の 30 分間の瞑想。

6. 主なアウトカム評価指数

血漿メラトニン量

7. 主な結果

瞑想をしないコントロール日のメラトニン値と瞑想をした日のメラトニン値を比べると、瞑想をする時間帯の前 (0 時前) では、両群で差はなかった。瞑想後のメラトニン値は、TM-Sidhi の瞑想でも、他のヨガグループの瞑想でも、瞑想群のメラトニン値はコントロール群の値より有意に高かった。

8. 結論

瞑想の種類によらず、瞑想をすると、その後の血漿メラトニンレベルが、対照日の同じ時間と比べて、有意に高くなった。

9. 安全性に関する言及

特に言及されていない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

TM-Sidhi 群で 1 名がガイドラインを守れずドロップアウト。

11. ヨガの詳細

深夜 0-1 時の 1 時間の瞑想。瞑想の具体的な内容に関する記述はない。

12. Abstractor のコメント

0 時から 2 時までの急性効果を調べている。午前 2 時には、瞑想群とコントロール群の値に差はなくなっているため、瞑想によるメラトニン増加は一過性の反応である。瞑想に向かない時間帯(深夜)に実験を行ったのは、メラトニンレベルが一般的に高い時間からというが、不自然な行為に感じられる。できれば通常のヨガで推奨される時間(早朝や夕方)での瞑想時のメラトニンレベルの実験結果を知りたい。

13. Abstractor の推奨度

(該当せず)

14. Abstractor and Date

池田聡子、岡孝和 2015.02.03

健常人 (436 甲状腺機能)

文献

Rawal SB, et al. Effect of yogic exercises on thyroid function in subjects resident at sea level upon exposure to high altitude. International Journal of Biometeorol, 1994; 38: 44-47. Pubmed ID:8039950

1. 目的

海面レベルの居住者が高所適応する際に、ヨガエクササイズが甲状腺機能にどのような効果をもたらすか評価する

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

インド (インド陸軍から募集)。

4. 参加者

20-30 歳の健康 (甲状腺機能が正常) な成人男性 10 名

5. 介入

ハタヨガ 1 回 60 分/毎日/1 ヶ月

Arm1: (介入群) ヨガ群 5 名

Arm2: (コントロール群) 身体的な運動群 5 名

被験者は1ヶ月間の介入後、3週間の滞在のための西ヒマラヤの3500メートルの標高に空輸され、その後4500メートルの高度まで陸路で移動し一週間滞在した後に、海面レベルに戻る。その間もエクササイズは継続する。

6. 主なアウトカム評価指数

放射性トレーサーを経口投与し、分光計に接続甲状腺プローブを用いて、被験者の甲状腺および大腿部上の放射能 (^{131}I) の量を測定する。①ヨガ、もしくは運動による介入期間の前、②1ヶ月間の高地から海面レベルにもどってきた時 (1ヶ月後)、③海面レベルに戻ってきて1週間後の3回、測定。

7. 主な結果

ヨガ群: ^{131}I 量は、①の時期に比べて②の時期では低くなったが、③の時期では、①の時の値より逆に高くなった (^{131}I 値が高いことは甲状腺機能が亢進していることをあらわす) 運動群: ^{131}I 量は、①の時期に比べて、②、③の時期には高くなった。海面レベルにもどった直後より、1週間後に ^{131}I 値が高くなる現象はヨガ群の方が顕著であった。

8. 結論

ヨガを行なうと、高地から戻ったばかりのときの甲状腺活動は低下していたが、1週間後には、逆に亢進した。

9. 安全性に関する言及

安全性や副作用に関する言及はない。

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ないと思われる。

11. ヨガの詳細

ハタヨガ: 祈り (3 分)、ハタヨガのアーサナ (50 分) 1 マツイアーサナ、2 ハラアーサナ、3 パヴァナクムタアーサナ、4 スプタヴィラアーサナ、5 ブジャンガアーサナ、6 パスチモッタアーサナ、7 シャシャンカアーサナ、8 サルヴァンガアーサナ、9 不明、10 ダヌルアーサナ、11 ゴームカアーサナ、12 バッダパドマアーサナ、13 不明、14 シャヴァアーサナ)、呼吸法かブリージング・エクササイズ (5 分)、瞑想 (5 分)

身体的な運動: ゆっくりとしたランニング 4km (30 分)、柔軟運動 (10 分)、懸垂 (5 分)、ゲーム (15 分)

12. Abstractor のコメント

機序に関して、論文中ではこのように議論されている。ヨガを練習すると代謝が減り、エネルギー消費量が減る。末梢組織での甲状腺ホルモンの需要が減る。その一方で、一般に高地では甲状腺機能は亢進する。海面レベルに戻って1週間後、ヨガ群で取り込みが亢進する理由については不明である。

13. Abstractor の推奨度

14. Abstractor and Date

原田淳 岡孝和 2015. 2. 5

健康人 (446 筋肉の疲労や持久力)

文献

Ray US, et al. Improvement in muscular efficiency as related to a standard task after yogic exercises in middle aged men. Indian J Med Res 83,1986,343-8.

1. 目的

ヨガが通常の運動と比べて筋肉の疲労や持久力にどのような影響を与えるか、上腕二頭筋、上腕三頭筋の筋電図を用いて比較する。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

記載無し

4. 参加者

健康な兵士 40 名 (40-48 歳)

5. 介入

1 時間/毎朝/6 カ月

Arm1: (介入群) 20 名 (平均 41.7 歳) 祈祷 (2 分間)、Hatha ヨガの asanas (50 分)、pranayama (5 分)、瞑想 (5 分)

Arm2: (コントロール群) 20 名 (平均 41.2 歳) ランニング 4km (30 分)、ストレッチ (10 分)、懸垂 (5 分)、ゲーム (15 分)

6. 主なアウトカム評価指数

ストレッチされたスプリングを保持する時間 (秒)、筋電位レベル (上腕二頭筋、上腕三頭筋), msec.

7. 主な結果

ヨガ群ではスプリングを保持する持続時間が延長した (113.5 秒→133.6 秒、 $p<0.01$)、がコントロール群では有意な差は認められなかった。上腕二頭筋、上腕三頭筋の筋電位レベル振幅は両方で低下が認められた。

8. 結論

選択されたハタヨガの運動は筋肉の持久力を改善し、筋疲労の開始時間を遅延させる。

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

(介入群): なし

(コントロール群): なし

11. ヨガの詳細

Asanas は 15 の体位を実施した (Padmasana, Yoga Mudra, Matsyasana, Pavanamuktasana, Sarvangasana, Halasana, Bhujangasana, Dhanurasana, Paschimotanasana, Supta Vajrasana, Gomukhasana, Karna Peedasana, Parvathasana, Nauli and Shavasana)。Shavasana は asana を 4 連続に実施した後 2-3 分後に実施された。体位は一つ当たり 2 分間

12. Abstractor のコメント

上肢の伸筋、屈筋についてのみ言及してあるため他の個所の筋肉についてもどのような影響があるかについての研究に期待したい。

13. Abstractor の推奨度

筋肉の持久力をつけるためにヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

岡 佑和 岡 孝和 2015. 2. 21

その他 (6 ヨガの治療的価値)

文献

Cramer, H., et al. "Characteristics of randomized controlled trials of yoga: a bibliometric analysis," Bio Med Central Complementary and Alternative Medicine. 2014. 14: 328. Pubmed ID:25183419.

1. 目的

これまで発表されたヨガに関するランダム化比較試験の特徴を計量書誌学的に把握する。

2. 研究デザイン

これまでのRCTの検討、この論文自体はRCTではない。

3. セットアップ

2014年2月までに発表されたヨガの有用性に関するRCTをMedline/PubMed, Scopus, IndMED, ochrane Libraryのデータベース、及び雑誌文献の目次から抽出しPreferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA)を基に分析。

4. 参加者

RCT、クラスターランダム化試験(CRT)、ランダム化クロスオーバー試験であれば言語による制限はなく、介入に使用されたヨガがヨガ理論や伝統的な実習に基づいたもので、体位法、呼吸法、瞑想、講義、ヨーガライフスタイルなどが含まれた試験。

6. 主なアウトカム評価指数

計量書誌学的データ(発行年、試験実施地域、雑誌名)、参加者に関するデータ(出身、サンプルサイズ、性別、年齢、疾患)、介入に関するデータ(ヨガの種類、介入期間、実習内容、対照群に対する介入)

7. 主な結果

1975年～2014年の間に発表された基準を満たす366の論文が抽出され、重複分54試験を差し引きRCT試験は312あった。23地域からの発表があり、最多はインドの170(46.4%)、アメリカの98(26.8%)が続いた。86.9%のRCTは2000年以後に発表され、2011年、2012年は発表数が前年の二倍になった。366論文は155の雑誌に発表されたが、多数を占めたのはJournal of Yoga(7.4%) Journal of Alternative and Complementary Medicine(5.7%), Indian Journal of Physiology and pharmacology(5.2%)であった。参加者:312のRCTで参加者総数は22,548人であった。標本数は8-410人、平均は59人、四分位範囲は31.93人であった。264(84.6%)のRCTは成人(18-64歳)、105(33.7%)は65歳以上、31(9.9%)は18歳未満を対象とする試験であった。84のRCT(26.9%)は健康な人のみ、23(7.4%)は明確な疾患のない人、63は疾患が有る人を対象にする試験であった。疾患別では乳がんに対するRCT(17, 5.4%)が最多で、うつ病(14RCT, 4.5%)喘息(14RCT, 4.5%)、2型糖尿病(13RCT, 4.2%)と続いた。介入(ヨガの種類):19(38.1%)のRCTでは指導されたヨガの種類が明確ではなかった。35(11.2%)でハタ・ヨガ、30(9.6%)でブラーナーヤマが指導された。他128(41.0%)のRCTでは46種類のヨガが指導された。(アイエンガー・ヨガ31、ヨガセラピー16、スダルシャン・クリヤ・ヨガ8など)。実習内容は244(78.2%)のRCTでアーサナ、232(74.4%)で呼吸法、153(49.0%)で瞑想、32(10.3%)でヨガ哲学の講義が行われた。その他、介入期間は1日～1年、平均は9週間(四分位範囲=5.12)だった。8週間(50RCT, 16.0%)および12週間(68RCT, 21.8%)の介入が多かった。174のRCT(55.6%)で従来の治療または治療なしの対照群と比較が行われ、65のRCT(10.1%)で運動群との比較が行われた。

8. 結論

ヨガに関する研究データは近年増加しており、本論が示す分析結果は患者、治療者、研究者にヨガ試験の情報を提供できる。殆どのRCTでは標本サイズが小さい、一般的疾患に対して再試験数が少ないという欠点がある。多数のRCTでヨガの効果が報告されている。しかしヨガの医療的価値を判断するためには、個別の疾患に対するRCTの質について更なるシステマティック・レビューとメタ解析が必要である。ヨガRCTの多数はインドで実施されている。ヨガはインドではスピリチュアルなものだが、他地域では運動的にとらえているため、今後インド以外での研究が重要となる。

11. ヨガの詳細

ヨガには標準化指導というものがないため介入が多様になり、一般的疾患に対する有用性を比較することが困難である。今後は異なる疾患に対して体位法、呼吸法、瞑想の個別の効果を評価する必要がある。

14. Abstractor and Date

スタッフ陽子 岡孝和 2014.12.15

4. 謝辞

本レポートの作成に当たり、文献収集、および構造化抄録作成にご協力いただきました下記の方々に謝意を表します。

岡 孝和

2015 年 3 月 16 日

九州大学医学部 学生

菊池嘉朋、藤本侑希子、田邊桃香

鳥取大学医学部 学生

岡佑和

久留米大学医学部小児科

岡佳恵

日本ヨーガ療法学会

木村慧心、木村宏輝、森博美、鎌田穰、井上綾子、松田千里

青木弥生、赤木史怜、足立みぎわ、阿部昌子、荒川美咲、安藤るみこ

池田聡子、石村千秋、猪田智美、一町小百合、伊藤京子、色部理恵

岩永ひとみ、江本真理、及川史歩、大友秀治、大村正樹、鬼塚チェイス円

鎔谷純子、加藤恵理、金子真代、川崎正子、木全信之、木村真優子

窪田美保子、斎藤聡美、佐藤睦子、澤岡均、篠原佳子、白根正修

スタッフ陽子、高田明美、高田由美子、田中聡子、田端瞳、テイラー奈央

富永留美子、中神真紀、中沢伸重、長澤宏、永沼智子、永原朱

難波修史、野坂見智代、原田淳、平澤昌子、平野由巳子、前島文夫

松尾真理、宮崎まゆみ、村上朋子、村上真、森靖子、山岡久志

山本亜子、吉住淳子、吉田美穂、渡辺あや