

## 9. SR 循環器系の疾患 (心血管リスクファクター)

### 文献

Cramer H, et al : Effects of yoga on cardiovascular disease risk factors: A systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol*, 2014 May 1;173(2):170-83. PubMed ID:24636547

### 1. 背景

ヨガは心血管疾患に対する心理的リスクファクターであるストレスや抑うつを軽減することが示されているが、生物学的リスクファクターに対しても効果が期待できる。

### 2. 目的

一般人と高リスク疾患群 (高血圧、メタボリックシンドローム、2型糖尿病) の修正可能な生物学的心血管疾患のリスク因子 (血圧、心拍数、呼吸数、肥満、血中脂質、インスリン抵抗性、酸化ストレス、炎症マーカー、動脈硬化) に対するヨガの効果についてシステマティックレビューとメタアナリシスを行う。

### 3. 検索法

Medline/PubMed, Scopus, the Cochrane Library 及び IndMED の電子データベースより 2013 年 8 月までに、RCT のデータより、健康者、循環器疾患の高い危険因子を持つ非糖尿病患者、2 型糖尿病患者にヨガが及ぼす影響について抽出した。さらに、「International Journal of Yoga Therapy」と「Journal of Yoga & Physical Therapy」からハンドサーチした。リスクバイアスの計算には Cochrane risk of bias tool を使用した。

### 4. 文献選択基準

RCT とランダム化クロスオーバー試験であること。健康者・循環器疾患の高リスク因子を持つ非糖尿病患者 (高血圧、準高血圧、メタボリック症候群、肥満、脂質異常症、低インスリン耐性)・2 型糖尿病患者。血圧 (収縮時・拡張時)・心拍数・呼吸数・腹囲・血中脂質濃度・インスリン抵抗性・炎症マーカーなどのうち最低 1 項目を計測していること。ヨガ群の比較対象群として介入なし・通常の治療・運動群。ヨガによる介入を軸としない論文は排除した。

### 5. データ収集・解析

執筆者 6 名のうち 4 名が 2 組に分かれ、別々にデータを収集した。データはデザイン (国、場所)・参加者 (健康状態、年齢、性別、人種)・実験群の介入方法 (ヨガの種類、行った内容、時間の長さ)・対照群の介入方法 (介入の種類、時間の長さ)・結果 (項目、アセスメントを行ったタイミング)・結果。事前に用意したデータ抽出用の様式を使用した。矛盾点は、データ収集に関わらなかった執筆者を交えて、合意に達するまで検討した。

### 6. 主な結果

44 件の RCT (参加者計 3168 名) データが採用された。バイアスリスクは、ほとんどの RCT で高い、または不明であった。44 件のうち、ヨガの種類について記載なしが 24 件、一般的なヨガの意味でのハタヨガ 7 件、種類を限定したヨガ (アイアンガーヨガ、クリヤヨガ、クンダリニヨガ、リストラティブヨガ、シルバーヨガ、アシュタンガヨガ、ヴィニョガ、ヴィンヤサヨガ、ヨガシナジーウォーターシークエンス) 13 件であった。44 件すべてが介入に体を動かすアーサナを取り入れており、33 件が調気法も併用、36 件がリラクゼーションを併用、18 件が瞑想を併用、9 件がヨガ的な生活を併用していた。

ヨガは収縮時血圧(平均差、MD)=-5.85mmHg;95%CI=-8.81,-2.89, 拡張時血圧 (MD)=-4.12mmHg;95%CI=-6.55,-1.69, 心拍数(MD)=-6.59bpm;95%CI=-12.89,-0.28, 呼吸数(MD)=-0.93回/分, 腹囲(MD)=-1.95cm;95%CI=-3.01,-.89, ウエスト・ヒップ比(MD)=-0.02; 95%CI=-0.03,-0.00, 総コレステロール(MD)=-13.09mg/dl;95%CI=-19.60,-6.59 HDL コレステロール(MD)=2.94mg/dl;95%CI=0.57,5.31, LDL コレステロール(MD)=-5.70mg/dl; 95%CI=-7.36,-4.03, 中性脂肪(MD)=-20.97mg/dl;95%CI=-28.61,-13.32, HbA1c(MD)=-0.45%; 95%CI=-0.87,-0.02, インスリン抵抗性(MD)=-0.19;95%CI=-.30,-0.08 を改善した。運動と比較すると、ヨガは HDL コレステロール(MD)=3.70mg/dl;95%CI=1.14,6.26 を改善した。

### 7. レビューアの結論

本メタアナリシスは、ほとんどの心血管疾患の生理学的危険因子に対して、ヨガが臨床的に有益な効果をもたらすというエビデンスを明らかにした。方法論的欠点は存在するものの、ヨガは一般人、および心血管疾患リスクの高い人たちに対して、補助的介入法として認識されるべきである。

雨宮 絵理 岡 孝和 2017年1月11日