

## 4. SR 内分泌、栄養および代謝疾患 (E11 2 型糖尿病)

### 文献

Jayawardena R et al., The benefits of yoga practice compared to physical exercise in the management of type 2 Diabetes Mellitus: A systematic review and meta-analysis, *Diabetes Metab Syndr* 2018 Sept;12(5): 795–805. PMID:29685823

### 1. 背景

2型糖尿病 (T2DM) の世界的な有病率は、過去 20 年間で増加し、最近ではパンデミックレベルに達している。身体活動は血糖コントロールを改善し、糖尿病患者の心血管疾患のリスクを軽減することが知られている。ヨガの実習は、健康を促進し、病気を管理するために一般的に利用されており、T2DM の管理における補助療法として用いられることが多くなってきている。

### 2. 目的

本研究は、文献を体系的に評価し、T2DM の管理における身体運動と比較したヨガの実習の効果に関するメタ分析を行うことを目的としている。

### 3. 検索法

データは、オンライン医療データベースの PubMed、Web of Science、Scopus で、キーワードを用いた段階的な検索プロセスにより取得した。

### 4. 文献選択基準

以下の包含基準が適用され、a) T2DM 患者を対象とした対照臨床試験 b) 介入群としてのヨガと対照群としての身体運動の比較、および c) 空腹時血糖 (FBG)、食後血糖 (PPBG)、糖化ヘモグロビン (HbA1c)を用いて介入群と対照群で血糖コントロールを評価するもの。

### 5. データ収集・解析

研究から抽出されたデータは、a) 研究の詳細 b) 方法 c) 研究のデザイン d) 介入と対照の詳細 e) アウトカム指標である。選択した研究のメタ分析は、RevMan バージョン 5.3 統計ソフトウェア・パッケージを用いた。全ての比較について変量効果分析を実施し、全ての分析で p 値 <0.05 を統計的に有意と見なした。

### 6. 主な結果

8 件の研究がシステマティック・レビューに含まれた。合計で、842 人の参加者がヨガの介入群または運動の対照群に割り当てられ、参加者の年齢範囲は 30~78 歳であった。プール解析の「運動」において、FBG (15.16 mg/dl)、PPBG (28.66 mg/dl)、HbA1c (0.39%)、BMI (0.71 kg/m<sup>2</sup>) の有意な減少が、対照群と比較して介入群 (「ヨガ」) で認められた。血中脂質、その他の体組成測定値 (WC および WHR)、血圧については、2 群間に有意差は観察されなかった。

### 7. レビュアーの結論

結論として、T2DM において、ヨガが運動と比較して血糖コントロールに有益な効果があることを示している。しかし、個々の研究ではかなりの不均一性が見られた。したがって、身体運動と比較したヨガの利点について結論を出す前に、さらによく制御された無作為化試験が必要である。

### 8. 要約者のコメント

個々の研究は、特に身体運動体制の均一性の欠如に関して、かなりの異質性を示した。したがって、糖尿病患者における運動と比較したヨガの利点について結論を出す前に、さらによく管理されたランダム化試験が必要であるという点と、含まれている研究の大部分はインド (n = 6) からのもので、他の国籍では身体の比率が異なるため、現在の分析の結果の一部を一般化することは困難である。したがってさらなる研究を期待したい。

小林真咲恵 岡孝和 2022年11月15日