

大豆レシチンの摂取が中年女性の疲労感と更年期障害に及ぼす影響を検討したランダム化二重盲検プラセボ対照試験



東京医科歯科大学（Tokyo Medical and Dental University）の研究グループは、これまで大豆レシチンの疲労に対する効果を検討した研究がなかったことから、日本の中年女性を対象に大豆レシチンの摂取が疲労をはじめとする更年期の症状や他のさまざまな健康パラメータに及ぼす影響について検討した結果を Nutrition Journal 誌に発表しました[1]。

研究グループは、2015年の2月から7月にかけて、同大学の施設内（Menopause Clinic of Tokyo Medical and Dental University）にてランダム化二重盲検プラセボ対照比較試験を実施しました。試験には、疲労を訴える40歳から59歳まで（60歳未満）の女性96人が参加しました。

参加者は、各々32人からなる三つのグループに割り付けるためにランダム化され、高用量の大豆レシチン（1日1,200 mg）もしくは低用量の大豆レシチン（1日600 mg）を含有する錠剤またはプラセボの錠剤（すべてキッコーマン株式会社提供）いずれかの摂取を8週間受けました。大豆レシチンの錠剤には、リン脂質として、ホスファチジルコリン（24%）、ホスファチジルエタノールアミン（20%）およびホスファチジルイノシトール（12%）が含まれていました。

疲労と気分の状態は、Profile of Mood States (POMS)-brief、Chalder Fatigue Scale (CFS)、および Brief Fatigue Inventory (BFI) によって評価されました。POMSの短縮版である POMS-brief は6つの主要な領域（緊張/tension、抑うつ/depression、怒り/anger、活力/vigor、疲労/fatigue、混乱/confusion）をカバーする30項目から構成され、CFSは14項目の自記式質問紙で、疲労に関連する症状について、その程度や頻度を4段階のリッカート尺度（Likert scale）によって評価するもの、そして、BFIはがん患者の疲労の重症度を迅速に評価するために開発された0～10の数値尺度を用いた9項目からなる自己評価尺度とされています。

登録された96人の女性のうち、8週間の治療期間を終了した女性は全体の94%に相当する89人でした。各グループの平均年齢は49歳から51歳でした。また、閉経前（過去3ヶ月以内に規則的な月経周期がある）、閉経期（過去12ヶ月以内に月経があるが、過去3ヶ月以内に生理が来ないか周期が不規則）、閉経後（過去12ヶ月間に月経がない）および外科的閉経（子宮摘出）の割合は、それぞれ22～52%、7～22%、41～53%、0～7%でした。体重、BMI および体脂肪量は、高用量群で他の群よりも有意に高

いことが明らかとなりました（それぞれ、 $P = 0.018$ 、 0.012 、 0.008 ）。

得られた結果から、主に以下のようなことが明らかとなりました。

- 投与 8 週間後の CFS スコア（平均値 ± 標準誤差）は全群で有意に減少し、群間差は認められませんでした（プラセボ群： -2.9 ± 1.1 、低用量群： -3.2 ± 1.1 、高用量群： -3.5 ± 1.0 ； $P = 0.79$ ）。
- 投与 8 週間後の POMS-brief の活力に関するスコアは、高用量群でプラセボ群と比べて有意に高くなりました（それぞれ、 1.9 ± 0.7 、 0.2 ± 0.6 ； $P = 0.02$ ）。
- 投与 8 週間後の拡張期血圧は、高用量群でプラセボ群と比べて著しい低下が有意に認められました（それぞれ、 -4.1 ± 1.8 、 1.2 ± 1.9 ； $P = 0.05$ ）。
- 投与 8 週間後、動脈弾性度の指標である心臓足首血管指数（CAVI）は、高用量群でプラセボ群と比べて著しい低下が有意に認められました（それぞれ、 -0.4 ± 0.2 、 0.07 ± 0.1 ； $P = 0.03$ ）。
- 身体組成、および睡眠覚醒判定法の一つであるアクティグラフィーに関するパラメータは、いずれの群においても有意な変化は認められませんでした。

疲労を訴える中年女性において、1 日 1,200 mg という高用量の大豆レシチンの摂取は、活力を高めるだけでなく、拡張期血圧および CAVI を低下させました。私たちの知見を裏付けるために、より多くの重度疲労患者を対象としたより長期間での研究が必要だと論文の著者は結論づけています。

【抄録】

背景 レシチンは、細胞膜の脂質二重層を構成するリン脂質の混成物である。損傷された細胞膜の修復目的での脂質補充療法もしくはリン脂質投与は、疲労を緩和することが明らかにされてきた。本研究は、大豆レシチンが中年女性の疲労および他の閉経期症状ならびに種々の健康パラメータに及ぼす影響について検討することを目標とした。

方法 この無作為化二重盲検プラセボ対照試験には、疲労を訴える 40 歳から 60 歳の女性 96 人が参加した。参加者は、高用量（1,200 mg/日、 $n=32$ ）もしくは低用量（600 mg/日、 $n=32$ ）の大豆レシチンを含む活性錠剤またはプラセボ（ $n=32$ ）のいずれかの投与を 8 週間受けるために無作為化された。評価項目は、年齢、閉経状況、生活様式要因、閉経期の身体的・心理的症状、不眠と疲労の自覚症状、身体組成、心血管パラメータ、投与前および投与 4 週間後と 8 週間後にアクティグラフィーから得られた身体活動と他覚的睡眠状態とした。疲労については、Profile of Mood States (POMS)-brief、Menopausal Health-Related Quality of Life questionnaire、Chalder Fatigue Scale、および Brief Fatigue Inventory を使用して評価した。

結果 89 人の女性が試験を完了した。Chalder Fatigue Scale のスコアの変化に有意差は認められなかった（プラセボ群 vs 低用量群 vs 高用量群： -2.9 ± 1.1 、 -3.2 ± 1.1 、 -3.5 ± 1.0 ； $P = 0.79$ ）。他方、8 週間投与後の POMS-brief の活力スコア（ 1.9 ± 0.7 vs 0.2 ± 0.6 ； $P = 0.02$ ）、拡張期血圧（ -4.1 ± 1.8 vs 1.2 ± 1.9 ； $P = 0.05$ ）および心臓足首血管指数（ -0.4 ± 0.2 vs 0.07 ± 0.1 ； $P = 0.03$ ）に関しては、プラセボ群と比較して高用量群で大きな改善が認められた。

結論 高用量（1,200mg/日）の大豆レシチンは、疲労を呈する中年女性において、活力の増進のみならず、拡張期血圧と心臓足首血管指数の低下ももたらした。

キーワード : Atherosclerosis ; Cardiovascular risks ; Fatigue ; Lipid replacement therapy ; Menopausal symptoms ; Psychological symptoms ; Soy

出典

Hirose A, Terauchi M, Osaka Y, Akiyoshi M, Kato K, Miyasaka N. Effect of soy lecithin on fatigue and menopausal symptoms in middle-aged women: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Nutr J.* 2018;17(1):4. Published 2018 Jan 8. doi:10.1186/s12937-018-0314-5

【参考 URLs】

1. <https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12937-018-0314-5>
[2022年9月5日最終閲覧]
2. https://center6.umin.ac.jp/cgi-open-bin/ctr/ctr_view.cgi?recptno=R000019866
[2022年9月5日最終閲覧]

【免責事項】

ここに記載した情報はできるだけ正確であるよう務めておりますが、内容について一切の責任を負うものではありません。確認および解釈のために、原文を参照されることをおすすめいたします。

【お願い】

本書はナチュラル・ヘルスフーズ社製品の販売店様への情報提供を目的としております。消費者様向けには別途作成したリーフレットをご利用ください。

2022年9月5日 作成