
緑茶摂取の循環器疾患リスクに対する影響：ランダム化比較試験

Randomized controlled trial for an effect of catechin-enriched green tea consumption on adiponectin and cardiovascular disease risk factors.

2011年 Journal of Food and Nutrition Research 発表

要旨

先行研究では、緑茶摂取は脳梗塞リスクを低下させましたが、脳内出血死亡ではこのような関連はないことが報告されています。そこで本研究は、緑茶摂取が高血圧への効果なしに動脈硬化に直接作用するとの仮説を立て、動脈硬化に防衛的な作用が知られているアディポネクチンに注目しました。本研究の目的は、無作為化比較試験により、緑茶カテキン摂取がアディポネクチンと循環器疾患リスクファクターに影響するかどうかを明らかにすることにしました。調査に参加した51人は、無作為に高カテキン含有飲料群、低カテキン含有飲料群に割り付けられました。調査参加者は2週間の緑茶摂取中止後、9週間緑茶飲料を毎日摂取しました。効果指標はアディポネクチン値の変化に加え、循環器疾患リスクファクターとして体重、Body Mass Index、総コレステロール、空腹時血糖などの変化としました。9週間の緑茶摂取後、高カテキン含有飲料群と低カテキン含有飲料群との間でアディポネクチン値の変化量に有意な差は示されませんでした： $0.35 \mu\text{g/ml}$ (95% 信頼区間：-1.03, 1.74)。また、循環器疾患リスクファクターにおいても有意な変化量の差は示されませんでした。

研究の背景と目的

我々はヒトを対象とした観察研究で、緑茶摂取が循環器疾患死亡リスクを低下させることを報告しました。循環器疾患の中では、脳梗塞でリスクの低下が顕著でしたが、脳内出血死亡ではこのような関連は認められませんでした。そこで本研究は、緑茶摂取が高血圧への効果なしに動脈硬化に直接作用するとの仮説を立て、動脈硬化に防衛的な作用が知られているアディポネクチンに注目しました。

現在、ヒトを対象として、緑茶摂取とアディポネクチンとの関連を調査した無作為化比較試験は3件報告されています。しかし、3件の研究は、糖尿病患者や肥満者を対象としていたため、緑茶摂取とアディポネクチンとの関連を明らかにするためには健康な対象者でのさらなるエビデンスが必要と考えました。本研究の目的は、無作為化比較試験により、健康な者を対象として、緑茶カテキン摂取が血中アディポネクチン値と循環器疾患リスクファクターに影響するかどうかを明らかにすることにしました。

研究方法

対象者は仙台市健康増進センターで行われた体重減少プログラムへの参加者および仙台市健康増進センターの職員としました。調査参加の条件は20~70歳の男女で、糖尿病、がん、心筋梗塞、脳卒中、腎疾患既往のない者としてしました。最終的な調査参加者は51人でした。

緑茶飲料は市販されているカテキン含有飲料を使用しました(500ml)。高カテキン含有飲料は400mg、低カテキン含有飲料は100mgのカテキンが含まれていました。そのカテキン含有飲料はラベルをはがした後、調査参加者の自宅へ配送されました。

調査参加者は性別、体重減少プログラムへの参加の有無が均等になるように、高カテキン含有飲料群25人、低カテキン含有飲料群26人に、無作為に割り付けられました。調査参加者は2週間の緑茶摂取中止後、9週間緑茶飲料を毎日摂取しました。効果指標はアディポネクチン値の変化に加え、循環器疾患リスクファクターとして体重、Body Mass Index、ウエスト周囲径、血圧、総コレステロール、LDLコレステロール、HDLコレステロール、中性脂肪、空腹時血糖、AST、ALT、 γ -GTP、尿酸、高感度C反応性蛋白の変化としました。

研究結果

9週間の緑茶摂取後、アディポネクチン値は低カテキン含有飲料群より高カテキン含有飲料群で上昇していましたが、変化量に有意な差は示されませんでした： $0.35 \mu\text{g/ml}$ (95% 信頼区間：-1.03, 1.74)。また、循環器疾患リスクファクターにおいても高カテキン含有飲料群と低カテキン含有飲料群との間で有意な変化量の差は示されませんでした。
