

低 GI 食に心臓血管リスクへの効果が認められず

同量の炭水化物を含む食品を摂取しても、その後の血糖値の上がり方は食品によって異なり、この特性はグリセミック指数 (GI) で相対的に表わされている。低 GI の食品を摂取することにより、食後の血糖値の急上昇が抑えられるとされているが、心臓血管病や糖尿病に対する影響については十分にわかっていない。そこで本研究では、GI および炭水化物量の心臓血管病と糖尿病のリスクに与える効果についてランダム化臨床試験を実施し、検討した。

米国の大学病院 2 施設において過体重で収縮期血圧 120 - 159mmHg の成人 163 例を対象に、クロスオーバー式に次の 4 種の食事介入群にランダムに割り付けた：(1) 高 GI (65 以上) の高炭水化物食 (一日総カロリーの 58%) (2) 低 GI (40 以下) の高炭水化物食 (3) 高 GI の低炭水化物食 (一日総カロリーの 40%) (4) 低 GI の低炭水化物食。いずれの介入も健康的な DASH 食を基本とし、間食やカロリーのある飲料も含め、全ての食事内容を管理した。それぞれ 5 週間摂取させた。2008 年から 2010 年までの間に 4 種のうち 2 種以上の介入を完了した者を解析の対象とした。その結果、高炭水化物食の場合、低 GI では高 GI に比べてインスリン感受性が低く (7.1 対 8.9、20%の低下、 $P=0.02$) LDL コレステロールは高かった (147mg/dL 対 139mg/dL、6%の上昇、 $P<0.001$)。HDL コレステロールとトリグリセリド、収縮期血圧への影響はみられなかった。低炭水化物食の場合は、低 GI では高 GI に比べ、トリグリセリドのみが改善した (86mg/dL 対 91mg/dL、5%の低下、 $P=0.02$)。低 GI 低炭水化物食と高 GI 高炭水化物食の比較においては、トリグリセリドが低下したのみで (86 mg/dL 対 111 mg/dL、23%の低下、 $P<0.001$)、インスリン感受性と収縮期血圧、LDL コレステロール、HDL コレステロールには影響がみられなかった。

今回の 5 週間の食事介入により、低 GI 食は高 GI 食と比較してインスリン感受性、コレステロール値、収縮期血圧のいずれも改善しなかった。GI をもとに特定の食品を選択しても、心臓血管のリスク因子やインスリン抵抗性が改善されない可能性が示唆された。

出典：Journal of the American Medical Association. 2014; 312(23): 2531-2541