

特別講演 1

免疫反応を起点にストレス応答を介して、生体内抗酸化酵素を活性化する *GliSODin*[®] の長期摂取（2年間）による動脈硬化予防効果

高柳 周

株式会社ニュートリション・アクト 機能性素材リサーチ室

【目的】

GliSODin[®]はスーパーオキシドジスムターゼ（SOD）を豊富に含むメロンの抽出物（*Cucumis melo* LC）を小麦から抽出したタンパク質であるグリアジン分子と結合させた植物由来の強力な抗酸化素材である。*GliSODin*[®]は生体内の免疫反応を起点にストレス応答を介して、抗酸化酵素群を高め、酸化ストレスから細胞をユビキタスに保護する効果が報告されている。従ってその効果は全身に及び、脳老化改善、糖尿病性腎症改善、虚血再灌流障害抑制、アレルギー抑制、炎症抑制、網膜の光老化抑制、紫外線からの肌防御、他が研究報告されている。動脈硬化は免疫系のプロセスが関与し、酸化ストレスによって悪化することが知られている。今回は、*GliSODin*[®]の長期摂取による高リスク者での動脈硬化予防効果について報告する。

【方法】

脳卒中の家族歴があり、身長/体重比が正常範囲を20～30%超過する者を高リスク者と判定した。頸動脈の内膜中膜複合体厚（IMT）を非侵襲的に測定することにより、病態の進行を評価した。被験者は心血管疾患の臨床徴候はないが、動脈硬化の原因となる、アテローム血栓症の臨床的リスクが高い40～46歳の34名を無作為に2群に分けた。A群の被験者は、厳格な食事療法（合計3年間）のみを実施し、B群の被験者は、厳格な食事療法（合計3年間）に加えて、*GliSODin*[®]500 mg/日をカプセルとして経口摂取した（研究期間中、少なくとも2年間）。血圧、コレステロール、血糖値など、重要な臨床および生物学的データを評価した。

【結果】

これらの評価基準に関しては、A群とB群の間に有意の差が見られなかった。しかし、マロンジアルデヒド、SOD、グルタチオンペルオキシダーゼなどの酸化ストレスのマーカーを検討すると、群間に差が見られた。この場合は、B群は脂質の過酸化が少なく、SOD/GPxの酵素活性が高かった。したがって、*GliSODin*[®]摂取群は、酸化ストレスに対する防御が全体的に高まっていた。さらに重要なことに、2年間の摂取の後にB群は、A群に比して頸動脈IMTの進行が有意に抑制されていた。

【結論】

動脈硬化の高リスク因子を持つ健康な成人における予防手段として、長期的な*GliSODin*[®]摂取を処方することの可能性を立証した。適切な食事と*GliSODin*[®]摂取の併用によって、アテローム硬化性疾患の発症あるいは進展が予防できることを強く示唆している。これらの結果は、恐らく*GliSODin*[®]の抗酸化能力によるものである。

参考文献：Cloarec et al. 2007 Eur Ann Clin Immun

略歴：環境科学 博士 滋賀県立大学大学院 環境科学科 環境動態学専攻 博士課程終了

共催：株式会社ニュートリション・アクト