

健診データを用いて検討した疾患とコリン摂取との関連

仙台白百合女子大学人間学部健康栄養学科・准教授 大久保 剛

■ 目的

コリンは、生体において細胞膜を構成するリン脂質の素材であり、神経伝達物質であるアセチルコリンの前駆体など重要な枠割を果たしている4級アンモニウムイオンのトリメチルアミノメタノールである。更に、ヒトの場合、コリンは肝臓にて *de novo* の合成系で僅かに生成できるだけで、大部分の供給源は食事由来になっている。近年では、胎児期から乳幼児の脳を構築して行く上で重要な物質であると指摘されており、特に米国では妊婦、授乳婦に対してコリンの摂取量強化が叫ばれている。このため、米国食品医薬品局では2001年に食品への強調表示が認められ、その後コリンの目安量(AI)が設定された。更に2016年には欧州食品安全機関でもAIが示されたが、日本においてはまだ十分な議論がなされていない。

本研究では、コリン化合物の摂取量と病態との関係を検証するため、人間ドックの受診者に対してコリン化合物を豊富に含む食材の摂取頻度のアンケート調査を実施した。そして、摂取頻度と各種受診結果との相関性を調べることを目的とした。

■ 方法

京都市内のA病院の人間ドックを受診者に対して、コリン化合物を豊富に含む食材の摂取頻度についてアンケート調査を実施した。回答を得た560名のうち、実験への同意書の不備、アンケートへの回答の不備があった方を除外した517名(男性424名、女性93名)の結果を使用することにした。アンケートの回答を点数化し、得点が高いほど、コリン化合物を豊富に含む食品の摂取頻度が高いことを表した。よって、アンケートの得点が高いほど、コリン化合物をより多く摂取している可能性を示唆している。

今回は、コリン化合物高含有食品の摂取頻度と各種検査データとの相関性を調べた。JMP(ver14.2)を使ってTukeyのHSD検定法により統計解析を実施した。 $p<0.05$ にて有意に相関性があり、 $p<0.1$ にて相関性に傾向ありとした。

■ 結果および考察

男女に分けて検討をした結果、男性では、MCV、MCHC、CEAに関しては有意な相関性が得られ、中性脂肪に関しては相関傾向にあることが認められた。女性では、GPT、白血球数、に関しては有意な相関性が得られ、 γ -GTP、ALP、血小板数に関しては相関傾向にあることが認められた。

コリン化合物の摂取不足によって肝機能障害を起こすことが知られている。今回の結果からも性差はあるが、肝臓に関連するマーカーとの相関性が示唆された。日本において、コリン化合物の摂取量が現在の状態を続けた場合、いきなり肝障害になるような大きなダメージを起こすことはないと思われる。しかし、今回は、肝機能マーカーとコリン化合物の摂取頻度に負の相関傾向がみられているため、検査数値的に問題はないが長年現在の食生活を継続することによって、どのような影響を及ぼすか検証する必要がある。今後は、n数を増やすと共に、より詳細な各種生化学的指標とコリン化合物摂取との関係性を統計的に検証する必要がある。

■ 結語

今回の調査の結果から、コリン化合物を多く含む食品の摂取頻度と人間ドックの受診結果との間に有意な相関もしくは、相関傾向がみられるマーカーがあった。このことは、長年のコリン化合物の摂取頻度が健康状態に影響を与える可能性が示唆され、今後も調査を継続し、調査人数を増やしていく必要がある。