

Minerals in the News (August)

マグネシウムと糖尿病：その関係

Sales CH; Pedrosa Lde F.

Clin Nutri. 2006;25(4):554-562.

この記事は、過去14年間のマグネシウムと糖尿病研究の再考である。マグネシウム不足は、糖尿病を含む慢性の疾患に関係するといわれている。疫学的研究は、低レベルのマグネシウム摂取が糖尿病に関係するとしており、マグネシウム豊富な食品の摂取が、糖尿病、及びその合併症を減少することを表した。糖尿病患者に低マグネシウム血症が頻繁にみられるが、しかし、どのマグネシウムが不足による問題を引き起こすか、というメカニズムは、未だに解明されていない。糖尿病発症後は、不適切な代謝コントロールが全身のマグネシウム凝縮に影響を与え、低マグネシウム血症となり、それが心血管疾患や網膜症、そして神経障害などの小・大血管合併症に直接関係していることわかっている。研究者たちは、これまでの発見をもとに、低マグネシウム血症と、その合併症の症状が見られる糖尿病患者に、マグネシウムの摂取を勧めるとよいとした。

鉄分補給は、インドのバンガロールに住む子供たちの

血中鉛レベルを減少させた

Zimmermann MB, et al.

Pediatrics 2006 Jun; 117 (6): 2014-21.

鉛中毒と鉄分不足は、都市の低い経済的地位の子供たち中で主な問題として知られており、どちらも神経認知の成長を妨げる。この研究は、血中鉛のレベルと鉄分不足の子供に鉄分を補強した場合の影響を調べる。ランダム選出、二重盲検法、コントロールされた給食を使用してこの研究は行われた。ベースラインでは、小さな子供に鉛中毒が広く普及していた ($n=134$)。子供たちは、5~9才であった。それらの子供たちは、鉄分補強が彼らの血清鉛レベルに影響するか観察された。研究期間中に、子供たちは週6日、16週間、鉄分強化の米食事 (15 mg の鉄分をプラス)、または、同じ食事の鉄分なしの何れかを与えられた。食事は監視され、実施状況は監督された。鉄分不足の普及は、コントロールグループの結果 (76%から55%に減少) に比べて、鉄分補強グループで大幅な減少 (70%から28%に減少) がみられた。血清鉛レベルにおいても、コントロールに比べて、鉄分グループに大幅な減少がみられた。この研究は、鉄分摂取が慢性的な鉛中毒を減らすかも知れない事を示した。鉄分補強は、効果的で維持継続可能な環境鉛減少方法であるかもしれない。

マグネシウム状態と低出生体重の関係の可能性：
“胎児起源” 仮説の観点から見て
Takaya J; Yamamoto F; Kaneko K.
Magnes Res. 2006; 19(1):63-9

マグネシウム摂取不足によるマグネシウム不足は、妊婦に頻繁にみられる。マグネシウム不足が妊娠期間に発生した場合、母子の健康に害を与え、一生残る問題を引き起こす。免疫学的研究は、限られた胎児成長、または子宮内発育遅延（IUGR）は、成人期のインシュリン抵抗の高いリスクに関係しているという。我々は、以前、臍帯血プレートの中の細胞間マグネシウムが、妊娠グループ人口に適切なものと比較して、妊娠グループ人口の割に小さいもので、より低いと仮定した。この研究は、子宮内のマグネシウム欠乏が IUGR に繋がるかもしれないことを示唆している。そして、これらの結果は、子宮内のマグネシウム不足が、出生後のインシュリン抵抗に至っていることを示している。研究者達は、子宮内のマグネシウム欠乏が将来のメタボリックシンドロームを誘発すると仮定するマグネシウム欠乏によって誘発される IUGR をもつ幼児が、成人後メタボリックシンドロームへの大きな危険にさらされているかどうか明らかにする為に、前向きな研究が現在必要である。