

「亜鉛は妊娠の成立、維持に重要」

亜鉛はタンパク質と結合して働きます。そして、300種類以上もの酵素の部品として体内の化学反応を促進することから、生命を維持するために欠かせない必須微量元素です。DNAやタンパク質の合成など、細胞の成長と分化の中心的な役割を果たし、妊娠や出産においても「縁の下の力持ち」的な役割を担う極めて重要なミネラルです。

亜鉛は、自らの生命、新しい命を維持するのに欠かせないミネラル

亜鉛は体内では鉄に次いで多い金属で、一番の特徴は、なんと言っても、300種類以上もの酵素の成分として、すべての細胞に存在しているということでしょう。酵素とは、体内での化学反応を助けるものなので、亜鉛が不足すれば、あらゆる生命活動が滞ると言っても、決して過言ではありません。たとえば、細胞がつくられるときや増殖・分裂するときに、タンパク質の合成やDNAの複製の手助けをしているわけですから、生命の「縁の下の力持ち」的な存在と言えます。このことは、そのまま、新しい命にとっても言えることで、卵子や精子、受精卵、胚、そして、妊娠の成立後は胎児が正常に発育し、成育するのを支えているのです。そのため、妊娠や出産に際してとても重要なミネラルであるというわけです。

また、亜鉛は必須ミネラルで、体内ではつくられないため、必ず、食事から取り入れる必要があります。そのため、食事内容次第で、不足してしまいますので、亜鉛が不足しないような食生活を心がけることが大切です。

亜鉛濃度と妊娠しやすさの関係

1060名の妊娠女性を対象に血液中の亜鉛とセレンの濃度と妊娠しやすさの関係を調査したオーストラリアの研究があります。それによりますと、血液中の亜鉛濃度を低、中、高にわけたところ、低グループの女性は中グループの女性に比べて妊娠するまで、長くかかったことがわかりました。また、セレン濃度のほうも低グループの女性は高グループの女性に比べて妊娠するまで長くかかったことがわかりました。いずれも、半月に相当する期間だったとのこと。このことから、亜鉛やセレンは妊娠しやすさに影響を及ぼすことが示唆されました(Nutrients 2019; 11: 1609)。

亜鉛濃度とART治療成績との関係

53名の体外受精の女性患者の採卵時の卵胞液中の亜鉛濃度とMII(成熟)卵の採卵数や受精率、卵割率との関係を調べ、妊娠女性と非妊娠女性の卵胞液中の亜鉛濃度を比較した研究があります。

それによりますと、妊娠女性と非妊娠女性との間の卵胞液中の亜鉛に有意な差はありませんでしたが、卵胞液中の亜鉛濃度が高いほど、受精率や卵割率が良好であることがわかりました。卵胞液中の亜鉛濃度はその後の卵胞発育や受精、初期胚の発育に良好な影響を及ぼすことが示唆されました(Int J Clin Exp Med 2017; 10: 3547)。

亜鉛濃度と胎児の成育との関係

17,000名以上の女性とその出生児を対象とした21件のランダム化比較対照試験の結果を統合し、解析した結果、妊娠27週前に亜鉛のサプリメントを服用した女性は亜鉛サプリメントを服用しなかった女性と比べて早期リスクが低かったという研究報告がなされています。このことから妊娠女性の亜鉛濃度は胎児の成育に影響を及ぼすことが示唆されました(Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 2. Art. No.: CD000230)。

亜鉛濃度と精液検査結果との関係

男性不妊外来を受診した患者297名を対象(無精子症を除く)に、亜鉛の血清濃度や精液中濃度を測定し、精液検査結果との関係を調査し、亜鉛の濃度が精液所見に与える影響について調査した研究があります。それによりますと、被験者男性の内、2名(0.63%)が亜鉛欠乏症、95名(31.31%)が潜在性亜鉛欠乏症、202名(68.0%)が正常範囲でした。そして、亜鉛欠乏男性は充足男性に比べて精液量と前進運動率が有意に低いことがわかりました。また、亜鉛濃度が高くなるほど、精子運動率が良好である傾向があったとのこと。これらの結果から、亜鉛濃度は男性の精液量や運動率に影響することが示唆されました(2019 日本泌尿器科学会)。

血液検査で亜鉛不足がわかったら

亜鉛は必須ミネラルで、食事からしか取り入れることが出来ません。そのため、亜鉛が不足していることは、その他の微量栄養素も不足している可能性が高いと考えられます。そのため、血液検査で亜鉛不足と診断された場合は、食生活を改善しながら、早期に充足レベルにもっていくために亜鉛サプリメントを補充することが正しい対策になります。