

妊娠～生命の維持に欠かせない栄養素 すべての細胞に存在する「亜鉛」の働き

カキやレバーなどに含まれる「亜鉛」は、5大栄養素の一つ「ミネラル」に分類されます。妊活中は積極的に摂ったほうがいいと思っている人は多いのでは？その理由を解説します。

酵素の働きをサポートする

人体を構成する必須微量元素の一つ「亜鉛」は、300種類以上ある酵素の成分として、私たちの身体のすべての細胞に存在しています。酵素には体内での化学反応を助ける働きがあります。例えば、細胞が作られたり、増殖・分裂したりするときに、タンパク質の合成やDNAの複製の手助けをしています。もしも亜鉛が不足すると、あらゆる生命活動が滞ってしまうでしょう。

妊娠についても同じことがいえます。精子や卵子、受精卵、胚の成長にも亜鉛がかかわっています。そして、妊娠したら胎児が正常に発育するのを支えます。

必須なのに不足している

亜鉛は体内では作ることができないため、毎日の食事から取り入れる必要があります。しかし、日本人の半数以上が摂取の目標値に達していないのが現状です。

都内の病院で健康診断を受けた健常な日本人のデータによると、男性の46.0%、女性の38.4%で亜鉛が不足していました(*1)。

不妊治療と亜鉛、銅の関係

妊娠と亜鉛の関係について、中国の研究を紹介します(*2)。北京と山東省の病院でART治療を受けた305人の女性患者を対象に、血中の亜鉛濃度と食習慣や生活習慣が亜鉛濃度に影響しているかを調べました。

亜鉛濃度には地域差があり、北京の女性のほうが山東省の女性よりも高い数値が示されました。また、北京では妊娠に至った女性と妊娠に至らなかった女性で、亜鉛濃度に差は見られませんでした。一方、山東省では妊娠に至った女性よりも妊娠に至らなかった女性のほうが亜鉛濃度は低いという結果でした。また、山東省では

新鮮な野菜や豆類の摂取量が少ない女性は、亜鉛濃度が低いことが判明しました。新鮮な野菜や豆類を食べることで妊娠率が下がることを食い止められる可能性があると考えられます。

また、亜鉛とともに銅の濃度を調べた研究もあります。原因不明の26人の女性の亜鉛と銅の血中濃度を調べたところ、不妊症女性はそうでない女性と比べて亜鉛濃度が低く、銅濃度は有意に高いことがわかりました(*3)。

こうした結果から、亜鉛と銅の濃度が原因不明不妊のリスク因子となりうることが考えられます。

亜鉛不足は精子にも影響

男性側では、亜鉛不足は精子を作る機能に影響を与え、男性ホルモンのテストステロンの濃度が下がることが知られています。

男性不妊外来を受診した無精子症を除く男性患者297人を対象に、亜鉛の血中濃度と精液中濃度、精液検査との関連を調査しました。その結果、亜鉛欠乏症の男性は亜鉛が十分に摂れている男性と比べて、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は良好な傾向がありました(2019 日本泌尿器科学会)。

生命活動を根底から支える亜鉛は、男女とも欠かしてはいけないことがご理解いただけたでしょうか。

(*1) J. Gen. Fam. Med. 2020; 21: 248

(*2) Sci Total Environ 2021; 792: 148405

(*3) AJPS 2005; 2: 72.

