

すこやかな赤ちゃんの成長のために 妊娠の全期間において重要な「葉酸」

今回のテーマは「葉酸」。妊活中の女性にとって欠かせない栄養素です。妊娠前からの積極的な摂取が推奨されていますが、妊娠したあともそれは変わりません。その理由を解説します。

妊娠初期の葉酸の役割

「妊娠を望む女性は、妊娠前から葉酸を積極的に摂ったほうがいい」ということを知っている人は多いでしょう。厚生労働省では、妊娠を希望する女性は通常よりも1日に400 μg 多くの葉酸を摂ることを推奨しています(図1-A)。食事からでは800 μg の摂取が必要となってしまうため、サプリメントでの補充が現実的でしょう。

これは、妊娠初期に葉酸が足りないと、胎児の先天異常である神経管閉鎖障害の発症リスクが高まるためです。妊娠初期は胎児の細胞分裂が活発で、脊髄の基礎となる神経管が形成される大事な時期であり、葉酸はこの細胞分裂に欠かせない役割を担っています。ところが、妊娠に気がついた頃にはこの大事な時期が過ぎていくことが多いのです。そこでリスクを減らすために、妊娠前から葉酸を十分に摂ることが勧められています。

妊娠後も重要な葉酸

妊娠したあとも、おなかの赤ちゃんの細胞分裂が繰り返されることに変わりはありませんから、非妊娠時に比べ、たくさんの葉酸の摂取が必要です(図1-B)。

もしも葉酸が不足すると、妊娠初期には胎盤形成が不完全になる可能性があり、妊娠中期や後期には、赤ちゃんに酸素や栄養を十分に送ることができない胎盤機能不全を引き起こすおそれがあります。すると、妊娠高血圧腎症や常位胎盤早期剥離、死産や早産などのトラブルにつながる可能性もあります。

図1) 各ステージの葉酸の推奨量 (30-49歳の女性)



厚生労働省「食事摂取基準2020年度版」に基づいて作成

葉酸代謝酵素の遺伝子タイプ

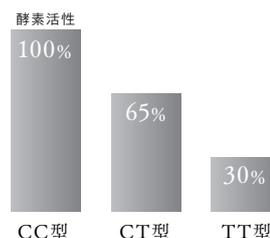
葉酸は、ビタミンB6やB12などと連携しながら、必須アミノ酸であるメチオニンの代謝をサポートし、悪玉アミノ酸とも呼ばれるホモシステインを下げるはたらきをしています。葉酸が不足すると、ホモシステインが蓄積したり、葉酸のはたらきであるDNAの複製と修復に障害が起きます。その結果、さまざまな病気を招く原因にもなってしまいます。

妊娠中に葉酸が不足した場合、ホモシステインが蓄積され、胎盤が十分に形成できない胎盤形成不全につながるリスクが上昇します。それが妊娠中期、後期のトラブルへとつながるリスクを招いてしまうことになるのです。

一方、葉酸が足りている場合でも、葉酸のはたらきが低下してしまう場合があります。その原因のひとつが、葉酸がはたらく際に必要な酵素であるMTHFR(メチレンテトラヒドロ葉酸還元酵素)の遺伝子タイプです。3種類ある遺伝子タイプのうちTT型の遺伝子をもつ人は、CC型の30%しか体質的に葉酸を利用することができません。(図2)

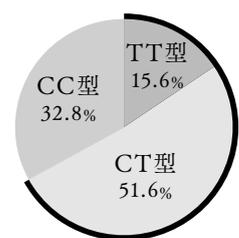
葉酸を利用しにくい遺伝子タイプの場合、妊娠高血圧症などの妊娠合併症のリスクに関連します。日本人やアジア人ではその割合が高いとされ(図3)、予防のためには葉酸とマルチビタミンの摂取が効果的とされます。

図2) 遺伝子タイプ別の酵素の活性度



CC型にくらべ、CT型とTT型は酵素の働きが低く、葉酸が不足しやすい。

図3) 日本人女性における各遺伝子タイプの割合



葉酸が利用しづらいCT型、TT型をあわせて **67.2%**

文献: Biochem Biophys Res Commun. 2004;316: 1210

参考: 臨床婦人科産科 第76巻第5号「妊娠と栄養 葉酸・マルチビタミンの妊娠中の利点」