

胎児の生育に欠かせない鉄。 妊娠前から不足に気をつけて

女性が不足しやすい栄養素のひとつ「鉄」。毎月の生理で血が失われることも関係し、貧血と診断されていない「隠れ鉄不足」が多いのが現状です。鉄の重要性とサプリメントによる不足改善について紹介します。

妊娠や胎児に必要な鉄

血を作るために必要な鉄は、細胞に酸素を運んでミトコンドリアでエネルギーを産出したり、抗酸化酵素の働きに関係したりと、体内で多くの重要な役割を担っています。そのため鉄が欠乏すると、体のあちこちで代謝異常が起きてしまいます。

鉄は妊娠するために欠かせない栄養素で、妊娠したら胎児が生育するにつれて必要量が増えていきます。胎児の栄養は母体からの補給に頼っているため、母体ではさらに鉄が減ってしまいます。そのため、妊娠前から鉄が不足しないように気をつけることが大切です。

貧血未満の「隠れ鉄不足」も

血液中の鉄が基準値よりも少ない状態を「貧血」といいます。その指標になるのが赤血球に含まれるヘモグロビンの量で、一定の数値(12g/dL)を下回ると「貧血」と診断されます。ところが、ヘモグロビンが正常値であっても、貯蔵鉄と呼ばれる「フェリチン」が少ないと「貧血のない鉄欠乏」とされます。この「隠れ鉄不足」の状態では妊娠すると、胎児の生育にマイナスの影響が出るおそれがあります。

胎児の発育や胎盤の発育には鉄が欠かせません。そして、胎児には血液の循環で栄養が運ばれますが、母体が鉄不足だと血液循環が悪くなって、胎児に十分な栄養がいき届かず、生まれてくる赤ちゃんが低出生体重のリスクが高くなります。また、母体にも貧血や動悸、息切れ、立ちくらみ、疲れやすいなどの症状が現れることが。鉄が足りない隠れ貧血の人は、この状態になる可能性が高いのです。

一方、妊娠中に鉄のサプリメントを摂取した女性は摂取しなかった女性に比べて、妊婦の平均ヘモグロビン量が多く、貧血や鉄欠乏、鉄欠乏性貧血、低出生体重児のリスクが低いという研究報告があります(*1)。

鉄の増殖に影響するラクトフェリン

最近、鉄不足の改善で注目されているのが、タンパク質の一種「ラクトフェリン」です。ラクトフェリンは、汗や涙のほか、子宮頸管粘液に含まれ、抗炎症や抗菌作用、免疫調整作用などがあります。出産後の初乳に最も多く含まれることから、生まれてまもない乳児の免疫にも深く関係していることがうかがえます。

ラクトフェリンは鉄と結びつく性質があり、増殖するときに鉄を必要とする細菌やウイルスの増殖を抑え、また鉄の吸収を正常化し、鉄の代謝調整にも関わっています。

サプリメントで鉄不足を改善

鉄欠乏の女性がラクトフェリンを服用すると血中の鉄濃度(血清鉄)やフェリチン、ヘモグロビンが増加して、貧血が改善されるという研究報告が多数あります。複数の研究結果を統合・分析した研究(*2)では、鉄欠乏性貧血に対するラクトフェリンは鉄剤に用いられる硫酸第一鉄に比べて血清鉄やフェリチン、ヘモグロビンの改善効果が大きいことが示されました。研究では、ラクトフェリンは硫酸第一鉄に比べて優れたサプリメントになりうると結論づけています。

鉄不足で鉄剤や鉄のサプリメントを飲んでも鉄の濃度が上がらないケースは、鉄の摂取量が少ないからではなく、鉄が体内で吸収されにくいのかもかもしれません。その場合、ラクトフェリンを服用することで鉄の吸収の改善が期待できそうです。

(*1)British Medical Journal 2013; 346

(*2)Nutrients 2022; 14: 543