

# 1 鉄は体内でどのような場所に分布しているのか？

大人の体内にある鉄は全体で3～5グラムです。このうち約70%が血液中の赤血球の中でヘモグロビンの一部に組み込まれ、酸素の運搬に役立っています。古くなった赤血球は食細胞であるマクロファージによって処理されます。その結果、約25%の鉄が肝臓や脾臓の中で、フェリチンというタンパクにくっついて貯蔵鉄として蓄えられています。これらの貯蔵鉄は、赤血球が新たに生産される時に使用されます。不足した分は、食物中の鉄を必要な量だけ小腸から吸収して補います。一般に、女性では生理による出血で鉄が失われるため、男性に比べ多量の鉄の摂取が必要になります。

# 2 鉄に関する採血検査の項目にはどのようなものがあるのか？

血液の液体成分である血清の中では、鉄はトランスフェリンというタンパク質にくっついて運搬されます。これが血清鉄として測定されます。血清中のトランスフェリンの全体の濃度は総鉄結合能（TIBC）で示され、TIBCと血清鉄の値から、血清中の鉄飽和度（%）（=血清鉄/TIBC×100）が計算されます。

さらに、貯蔵鉄を反映する採血検査の項目として、血清フェリチン値があります。

専門医が教えるよく受ける検査の意味 ⑰

## 血清鉄(Fe)、総鉄結合能(TIBC)、フェリチン(Ferritin)の検査について

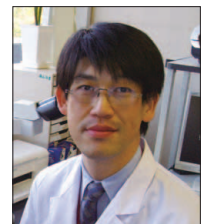
### 3 これらの採血検査を行うと、どのようなことがわかるのか？

鉄に関する採血検査は、主に体内の鉄の量を推定するために行われます。体内の鉄が不足すると赤血球の生産量が低下します。これを鉄欠乏性貧血といいます。この病気では、血清鉄の値が低くなることに加え、トランスフェリンが増加するため、鉄飽和度は低下します。また、体内の貯蔵鉄が使われて不足するため、血清フェリチン値は低くなります。この場合、なぜ鉄が不足しているのか、あるいはどこから出血しているのか、その原因を検索する必要があります。

さまざまな慢性の病気でも、貧血を伴うことがあります。これは貯蔵鉄をうまく利用できないことが原因と考えられています。この場合、血清鉄の値は鉄欠乏性貧血と同様に低くなりますが、TIBCも低くなるため鉄飽和度は上昇し、血清フェリチン値は高い値を示します。

このほか、血清フェリチン値は、頻回の輸血などにより鉄が臓器へ沈着するヘモクロマトーシスや、非常に強い炎症でも、高い値を示すことがあります。

これらの検査結果については、他の検査結果を含め総合的に解釈する必要があるため、担当医によくお聞きください。



日本臨床検査専門医会  
松下 弘道

