人生100年時代の健康管理

桐生大学・桐生大学短期大学部副学長 山科 章

【プロフィル】広島県生まれ。1976年広島大学医学部卒業後、聖路加国際病院内科勤務。99年東京医科大学循環器内科主任教授。2020年から現職。総合内科専門医、日本循環器学会専門医、元日本循環器病予防学会理事長。

㉔ 鉄が足らなくなると

前回、鉄は体の中に3～4㎎しかない微量元素であること、その3分の2は赤血球の中にあって酸素を運搬するヘモグロビン（血色素）のヘムにあること、鉄が不足すると産生されるヘモグロビンが減るので鉄欠乏性貧血になることなどを紹介しました。また、鉄の約10％は筋肉の中にあって酸素を蓄える ミオグロビンとして存在することも紹介しました。

今回は、あまり注目されないミオグロビンについて考えてみましょう。

魚は赤身魚と白身魚に分けられますが、その違いは何でしょうか。

赤身魚はマグロ、カツオ、サバなどの回遊魚に多く、白身魚はカレイ、ヒラメ、タイなどで岩礁や海底などに身をひそめて生息する魚に多いのです。休むことなく泳ぎ回り、運動量の多いマグロなどはたくさんの酸素を必要とするので、酸素を運搬するヘモグロビンだけでなく、筋肉の中にあって酸素を蓄える役割をするミオグロビンも多量に必要です。赤身魚の筋肉には赤色素であるミオグロビンが多量に含まれているので、赤く見えるのです。

ちなみに水産業界では、筋肉中のミオグロビンの含有量が100㎎当たり10㎎グラム以上を赤身魚、それ以下のものを白身魚と分けています。

ヒトの筋肉にもミオグロビンがありますので、鉄が不足してくるとミオグロビン量が減り、筋力低下や疲労感が生じやすくなります。

前回、体の中の鉄の20～30％は肝臓や脾臓（ひぞう）、骨髄などに貯蔵されており、赤血球の鉄分が足りなくなるとこの貯蔵鉄から動員されると紹介しました。そのため、体の中の鉄が不足しても、貯蔵鉄が動員されてヘモグロビンが産生されるので、すぐには貧血になりません。こういった状態を「潜在性鉄欠乏症」と呼びます。

貯蔵鉄が尽きて初めて鉄欠乏性貧血になりますが、貧血の約70％は鉄欠乏性貧血です。日本人女性では、30～49歳で8・0％、50～69歳で19・2％、70歳以上で15・4％が貧血であることを前々回に紹介しましたが、潜在性鉄欠乏症はその約2倍と推測されています。つまり50歳未満の女性では実に約4割が潜在性鉄欠乏症です。ちなみに男性では5％以下です。

潜在性鉄欠乏症では、ヘモグロビン濃度が低下していないので貧血と診断されませんが、貧血予備軍の状態で、「隠れ貧血」とも呼ばれ、問題を起こすのです。

※次回は「隠れ貧血になると…」です。

水産学シリーズ13自身の魚と赤身の魚－肉の特性
日本水産学会編（1976年）から引用して作成

◆毎週月曜連載　桐生大学・桐生大学短期大学部副学長の山科章さんは、同大学医療保健学部の学生などに講義も開講している。

保健・福祉