高校生ランナーむしばむ鉄剤注射

論点スペシャル

「過剰」は毒 将来も壊す

国立スポーツ科学センター
内科医 **蒲原一之 氏**

かまはら・かずゆき　内科医。国立スポーツ科学センター副主任研究員として国内で主にトップアスリートを診療する。2016年のリオデジャネイロ五輪などに同行した。53歳。

まず明確にしておきたいのは、人体にとって鉄分は毒性があるということだ。確かに鉄分は、血液中で酸素を運搬し、持久力を高めるヘモグロビンをつくる材料となる。しかし、体内で多くなりすぎる「鉄過剰」の状態となり、肝臓や心臓などに沈着すれば、臓器障害を引き起こし、倦怠感などの症状に至る恐れがある。静脈内への直接注射は、安易に行うべきではない。

人間の体にはそもそも、鉄分の過剰摂取を防ぐ機能がある。厚生労働省が示す1日の食事で取る鉄分の上限は、15歳以上の女性では40ミリ・グラムとされ、吸収量に換算すると4ミリ・グラムになる。食事を通じた摂取分の10%程度しか体内に吸収しないように腸が制限しているからだ。

これに対し鉄剤注射は、鉄分が直接血中に送り込まれて吸収される。1回分の薬液1本に含まれる鉄分は40ミリ・グラム。15歳以上の女性の健康を害する恐れがあるとされる4ミリ・グラムを大きく上回り、注射を続けて体内に蓄積されれば、ヘモグロビンをつくる人体の能力まで壊してしまう。アスリートには競技が続けられないほどの致命的な影響が出る可能性がある。

2014年の陸上の国際大会に合わせて行ったメディカルチェックで、ある選手の血液検査結果を見て驚いたことがある。体内の鉄分量を示す血清フェリチン値が異常に高いのにヘモグロビンは少なく、貧血状態になっていた。本人に確認すると、近くの病院で毎週のように鉄剤注射を打っていた。鉄過剰になり、ヘモグロビンをつくる能力が壊れてしまったとみられる状態で、肝機能障害も確認され、大会には出場できなかった。

この事例を含め、鉄過剰が原因とみられる二つの症例を、オブザーバーとして参加した15年の陸連医事委員会で報告した。陸連も事態を重くみた結果、16年の「鉄剤注射は身体に害がある」とする警告につながったのだと思う。

だが、その後も不適切な鉄剤注射はなくなっていない。医師や監督から勧められたという相談は後を絶たず、ひどいケースでは、高校の男子選手が「毎日打て」と言われていた。陸上関係者に弊害の理解は広がっておらず、医師もそこに含まれる。安易な鉄剤注射は治療ではない。今後、スポーツ医を目指す若手医師の研修などで訴えていきたい。

競技を続けるためには、健康であることが大前提だ。減量を重視する風潮も問題で、特に女子選手の場合は、体重が減りすぎると生命維持のためのエネルギーが優先され、無月経になる危険性もある。目先の結果ではなく選手を第一に考えるべきで、血液検査を義務化すれば、関係者の意識も変わるだろう。

（地方部　宮下洋介）

高校駅伝強豪校の一部で、日本陸上競技連盟（陸連）が使用しないよう警告した後も、貧血治療用の鉄剤注射が使われていた。鉄分の過剰摂取は内臓疾患などの健康被害をもたらし、選手生命を奪いかねない。陸連は、来年の全国高校駅伝大会から出場選手に血液検査結果の報告を義務付ける方針だ。将来ある若いアスリートをどう育てるべきか。陸上に携わってきた有識者に聞いた。

鉄剤注射　鉄分を含む薬剤を注射や点滴で静脈に投与する医療行為。鉄剤の経口摂取が難しい場合にのみ行う。即効性があるが、投与前に血液を検査し、体内の鉄分貯蔵量の指標となるたんぱく質「血清フェリチン」濃度を測定する必要がある。

陸連が2016年4月、東京都内で開いた栄養セミナー。鉄剤注射や貧血などをテーマにした元スポーツ選手らのパネルディスカッションがあり、鉄分の過剰摂取を警告する文書も配布された（陸連提供）

血液検査ルール化 急務

元マラソン選手、スポーツジャーナリスト
増田明美 氏

ますだ・あけみ　スポーツジャーナリスト。1984年ロサンゼルス五輪女子マラソン代表。日本パラ陸上競技連盟会長。大阪芸術大教授。54歳。

長距離選手は、痩せている方が能力を最大まで発揮できる。マラソンはもちろん、5000メートル、1万メートルでも体重が軽い方が有利になる。それが選手の食事制限につながり、食で補えない鉄分を効率的に摂取する方法として、鉄剤注射が広がっている。

だが、思春期の頃から鉄剤注射を続けると、数年後に膵臓や肝臓への悪影響が出てしまう。アスリートとしてだけでなく、日常生活にまで支障が出てしまうこともある。促成栽培的に記録を目指すのではなく、もりもり食べて骨を強くし、頑丈な土台を作ることを心がけるべきだ。

高校記録を持った選手が大学や実業団で活躍できず、高校の時に無名だった有森裕子さん、高橋尚子さん、野口みずきさんが五輪でメダルを取れたのは、わかりやすい例だ。選手の将来を長い目で見て、過度な食事制限や安易な鉄剤注射の使用に警鐘を鳴らさないといけない。

鉄剤注射を受けた選手が走る現場では、負けた選手が勝った相手に「あいつは鉄剤を打っている」と言う。それは、勝った方にも、負けた方にも良いことではない。正々堂々戦うスポーツマンシップと対極の実態がある。

鉄剤注射を打っている選手やその監督の多くは後ろめたさも感じている。例えば、シューズを変えて記録が伸びれば「新製品の性能のおかげです」と堂々と言える。でも、「注射で鉄を入れたから走れた」と胸を張る選手はいない。

痩せすぎ、貧血、女子選手の無月経など、陸上界が抱える問題の根は深い。骨が成長する10歳代の大切な時期に女性ホルモンの分泌が少なくなれば、骨はボロボロになる。

私は1992年の大阪のレースで引退した。だが、最後のレースは疲労骨折が原因でゴールできなかった。MRI（磁気共鳴画像）診断の結果、骨折は全身の7か所に及んでいた。振り返れば、一番記録を出していた時も2年半くらい月経がなかった。

初潮が来ない選手もいる。そんな実情を変えたくて、引退後はスポーツジャーナリストになった。様々な場所で訴えてきたが、根本的な問題は引退した25年以上前から変わっていない。

私は今年6月に行われた陸連の評議員会で、血液検査の必要性を提言した。全国高校駅伝の前後に、選手の血液チェックをすべきだと訴えた。指導者の倫理や善意に任せていたが、変化がなかったためだ。選手を守るためには、もうルールを作るしかない。

鈴木大地スポーツ庁長官は、2020年の東京五輪・パラリンピックに向けて「クリーンな日本を発信したい」と宣言した。襟を正して陸上界の膿を出すのは今しかない。

（宮下洋介）

指導者の「質」改革必要

元ユニクロ、三井住友海上監督　**鈴木秀夫 氏**

すずき・ひでお　三井住友海上、ユニクロの女子陸上部元監督。三井住友海上では、女子マラソンの土佐礼子選手や渋井陽子選手らを指導した。66歳。

不適切な鉄剤注射がなくならない最大の原因は、指導者の質とモラルの低さだ。日本では資格がなくても指導者になれ、指導者としての教育を受ける機会も少ない。それが鉄剤注射の強要など常識ではあり得ない指導を生んでいる。

米国など陸上先進国では、指導者は一般的に「コーチ」と呼ばれ、ライセンスが必要な場合が多く、そのための研修もある。トレーニング理論だけでなく、選手の個性を理解する力や信頼関係の築き方、栄養学なども学ぶ必要がある。選手と指導者の関係は対等だ。日本でも指導者のライセンス制や研修の仕組みを普及させ、育成環境を根本から見直さなければならない。

鉄剤注射を初めて耳にしたのは、高校生を指導していた1990年代初めだった。打っているのはごく一部という印象だったが、95年に三井海上（現・三井住友海上）の監督になり、選手勧誘の過程で全国に広まっていると知った。良くないと分かっていたので、自分のチームでは一切やらなかった。

採用した女子選手の中には高校時代、日常的に注射を受けさせられていた選手もいた。血液検査をすると鉄過剰を示す異常値で、走るとすぐに息が上がり、休ませながら練習を続けたが、結局、元通り走れるようにはならなかった。素質はあったのに、注射で体はボロボロだった。

高校の部活動という育成環境も、鉄剤注射がなくならない土壌になっている。大会に出られるかどうかは監督のさじ加減一つで決まり、選手も親も監督の顔色をうかがう。監督に「注射を打て」と言われれば断れない。有力選手の多くはスポーツ推薦で入学しており、陸上部を辞めることは学校を辞めることにつながる。

特に強豪校では、大会の成績次第で指導者自身の立場が決まるため、鉄剤注射を使ってでも、結果を出そうとする指導につながりかねない。選手は3年で卒業するから後は知らない、という無責任さから、指導者の欲望のために選手がモノとして扱われている現状がある。

中学、高校と分かれている日本の部活動では一貫した指導は難しく、体の成長度合いや筋力・持久力の発達具合など、選手個々の状況に応じた育成がなかなかできない。それでは、大人になった時にマラソンなど長距離を走り切るだけの筋力をつけることは難しい。

どんなレースでも最後は選手自身の強さが問われる。強さは、選手がどんな気持ちで練習をし、レースに臨むかで決まる。指導者と選手の信頼関係も大事な要素だ。国主導の改革が必要で、現状を変えなければ、日本の陸上は終わってしまう。

（地方部　向山拓）