111号

さくら

2016年05月号

発行：偕行会透析医療事業部　さくら編集委員会

血液透析患者さんの腎性貧血

名港共立クリニック　副院長　鍋島　邦浩

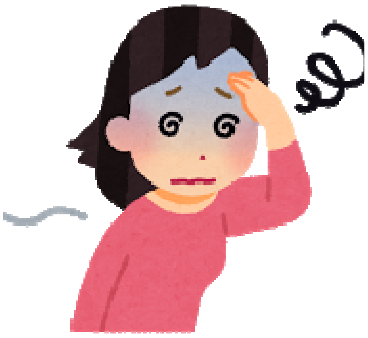
はじめに

日本透析医学会(JSDT)から腎性貧血治療ガイドラインが改訂され、今年公表されました。

そこで今回は、血液透析(HD)患者さんの腎性貧血に関して、新ガイドラインの内容を踏まえ解説したいと思います。

そもそも貧血とは？

様々な原因により血液中のヘモグロビン(Hb)濃度が減少した状態と定義されています。Hb は血液の大部分を占める赤血球という細胞に含まれるたんぱく質です。血液が赤いのは、この Hb が赤いからです。Hb は体の隅々の細胞に酸素を運ぶという重要な役割を担っています。Hb が減るということはつまり酸素が足りなくなることと同じ状態になります。したがって貧血になると、酸素を多く取り込むため呼吸を増やすことで息切れを感じたり、酸素を少しでも多く運ぶため心拍数を増やすことで動悸を感じたり、酸素不足によりだるさを感じる、フラフラする、などの症状が出てきます。



しかし通常の血液透析治療下では、よほど大幅に目標値を逸脱しないかぎり自覚症状はなかなかでません。そのため(ほとんどの施設で行われて

いる)月 2 回の定期採血で Hb が目標値におさまっているかどうかを確認することが必要になるわけです。

それでは腎性貧血とは？

実は腎臓は、赤血球を造る指令塔といえるエリスロポエチン(EPO)というホルモンを作っています。この EPO の指令により骨の中の骨髄というところで赤血球が造られます。慢性腎臓病が進行すると、EPO の産生・分泌が低下することと、赤血球が造られるのを妨げる尿毒素が体内に蓄積することで貧血を呈するようになりますが、これが腎性貧血です。したがって、その治療の主体は EPO の投与と尿毒素を取り除くため十分な透析を行うことです。

腎性貧血治療薬

遺伝子工学の発展により、1990 年には EPO そのものが治療に応用されるようになりました。さらに EPO に修飾を加えた製剤も含め、同様の機序での腎性貧血治療薬を赤血球造血刺激因子製剤(ESA)と呼びます。現在わが国では、５種類の ESA(エポジン®、エスポー®、エポエチンアルファ BS®、ネスプ®、ミルセラ®)が使用可能となっています。医療の進歩はめざましく、今後異なる機序の製剤も含めた腎性貧血治療薬が開発中で、まもなく使用できるようになる薬剤もあります。

維持すべき目標 Hb 値

“慢性腎臓病患者における腎性貧血治療のガイドライン”(JSDT 2015 年版)では、血液透析患者さんの維持すべき Hb 目標値は週初めの(透析前の)採血で 10g/dL 以上、12g/dL 未満とされました。

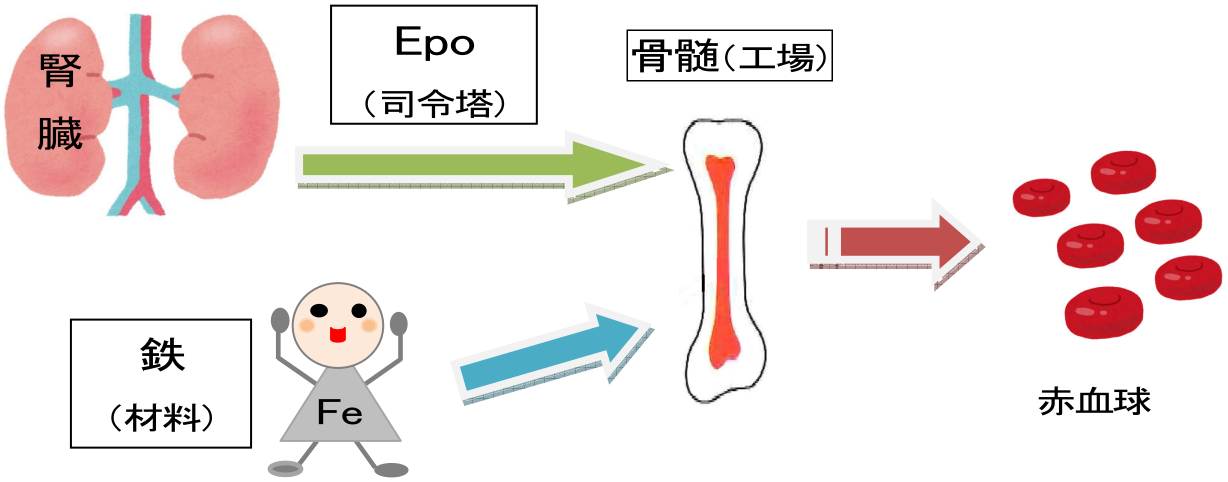
腎性貧血の治療は、この目標値を達成するように ESA 投与を調節することが主体です。

この際、Hb を急速に変化させない、Hb の変動幅を大きくしない、ESA 量は必要最小限にする、といった注意点があります。とはいえ、Hb を常にこの目標範囲内に保つことが最も重要な点であることは言うまでもありません。したがって ESA 増減のポイントは、Hb が 10g/dL を切りそうになったら ESA を増量あるいは開始する、12g/dL を超えそう

になったらESAを減量あるいは中止するよう努めるということです。

鉄補充療法

ESAを充分投与しているにも関わらず、貧血が改善しないことがあります(これを ESA 低反応性と呼びます)。この中にはたくさんの病態が含まれますが、最も多い原因は鉄欠乏です。赤血球は EPO の指令により、骨髄で鉄を主な材料として造られます。したがって鉄が足りなくなると、EPO が十分あっても赤血球はうまく造られなくなります。しかも血液透析を受けられている患者さんは、透析回路やダイアライザへの残血、頻回の採血検査に伴う失血から鉄をある程度喪失する状況にありますので、しばしば鉄の補充が必要になる患者さんもみえます。



鉄の評価には、血清フェリチン値とトランスフェリン飽和度(TSAT)を用います。今回のガイドラインでは、鉄補充療法の開始・中止について以下のように記載されています。

<u>鉄補充療法の開始基準</u>：目標 Hb 値が維持できない場合で、以下の1)～3)のいずれかの場合、鉄補充療法を開始。

1)血清フェリチン値＜50ng/mL
2)血清フェリチン値＜100ng/mL かつ TSAT＜20%
3)鉄利用率を低下させる病態(炎症性疾患や悪性腫瘍など)が認められない場合で、
血清フェリチン値＜100ng/mL または TSAT＜20%

鉄剤は経口薬と静注薬のどちらでも構いませんが、状況にもよりますので担当医の意見を聞いてください。

鉄補充療法の中止基準：血清フェリチン値が300ng/mL以上となる鉄補充療法は推奨しない。

ESA低反応性

頻度は少ないのですが、この他にもたくさんのESA低反応性を呈する病態はあります。その多くは精査を必要としますので、担当医と相談のうえ、総合病院での特殊な検査が必要になることもあります。

おわりに

通常の透析治療下では貧血による自覚症状は現れにくいのですが、急速に貧血が進行すると症状が出やすくなります。息切れ、疲れやすい、倦怠感、動悸、めまい、立ちくらみ、顔面蒼白、などの症状が急に生じた場合は貧血が高度になっている可能性があります。急に進行する貧血の代表例は出血です。とくに消化管出血、打撲や骨折に伴う内出血は比較的頻度が高いといえます。血液透析施行時には血液が固まらないように抗凝固薬を使用しますから、出血が存在するときは悪化させる危険があります。血を吐いたとか、便が黒かった、あるいは赤かった、ぶつけたところの青あざや腫れが悪化している、といったような症状があれば、透析を始める前に必ず看護師や医師に伝えてください。

鉄剤を内服しているときは便は黒っぽくなりますが、色以外の便の性状は通常変わりません。胃潰瘍などによる出血の際に見られる便は、海苔の佃煮のような性状(タール便と言います)になりますので、このような際は要注意です。尚、最近鉄を含有したリン吸着薬(リオナ®、ピートル®)が使用されるようになってきましたが、これも鉄剤と同じように便は黒くなります。慌てないで便の性状が普段と異なるかどうか確認してください。

以上簡単ではありますが、今後の実際の治療の一助になれば幸いです。