

# 北海道社会保険病院だより

平成18年11月発行 第22号

## 貧血のお話

血液・膠原病科部長  
能登谷 京

貧血というと、まずはすぐに鉄分が足りないのだから、補えばじきによくなるものだと簡単に考えがちですが、実はいろいろな原因で貧血は起こります。一番多い鉄欠乏性貧血も鉄の摂取不足や吸収の低下と思われるのですが、出血を起こすほかの疾患があったり、貧血を起こす様々な原因があります。

そこで、まず貧血を含めた血液の病気を理解するために血液のお話から始めます。

### 1 血液の成熟と分化

血液は細胞成分である血球つまり赤血球、白血球、血小板と液体成分である血漿に分けられます。血球が造られる(造血)骨髄は限られています。その骨髄の中心をサンドイッチ状に埋める骨髄といわれるところで、血液は常に新しく造られ、また脾臓を中心とした組織で破壊されます。

そして、いろいろな因子によって新生と破壊が上手に調節されています。三つの血球の起源は同一で共通の造血幹細胞から分

化、成熟して血液中に出てゆきますが、リンパ球の一部は未成熟のまま骨髄から胸腺(胸骨の裏にあります)やリンパ節などへ移動して、そこで成熟、分化します。

### 2 血液の成分と機能

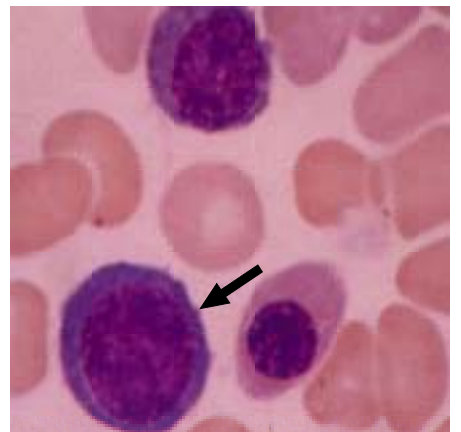
赤血球は鉄を有するヘモグロビンという色素を持ち、酸素あるいは二酸化炭素を運搬する機能をもちます。

白血球は顆粒球、リンパ球、単球からなりませんが、身体の防御機構であり、細菌、ウイルスなどの微生物の感染防御や腫瘍に対する障害作用ももっています。

血小板は出血を止める働きの一部を担います。

血漿の大部分(90%)は水でその中にたんぱく質、糖、脂質、アミノ酸、電解質(ナトリウム、カリウムなど)、代謝老廃物(尿素、尿酸など)が含まれています。たんぱく質にはアルブミン、止血(凝固)因子、免疫グロブリンなどがあります。

血液は、血管の中を流れ、全身をくまなく循環して組織に酸素、栄養などを運搬するとともに、組織から、不必要になった代謝産物や二酸化炭素を回収しています。



骨髄内の赤血球が成熟し分化していく様子。矢印が幼若な赤血球。

### 3 血液の病気

ですから、血液の病気では各種成分の内容に変動が起こりやすいことはいうまでもありませんが、それ以外の病気でも血液成分に量的または質的变化をきたす場合が多く、そのため逆に血液の変化から身体の状態、病変の性質や病状の変化を類推できる場合も少なくありません。

あらゆる病気で血液検査が大事なのはそのためなのです。

血液の病気は、骨髄で血球が造られるときの異常(造血)にかかわるさまざまな因子の異常や腫瘍も含む)、骨髄機能そのものの異常、血管内での破壊や消費にもとづく血球の量的異常や機能異常、血漿タンパクの異常等が原因として

おこります。すなわち血液の量的、質的異常が、貧血、感染症、出血傾向、血栓症などの症候を惹起させることとなります。

それでは血液の病気の中で一番多い貧血に話を移しましょう。

#### 4・貧血の原因

貧血とは血液中のヘモグロビン濃度または赤血球数が正常より減少した状態をさします。

貧血が起こる主な機序は

- 赤血球産生の低下
- 赤血球産生の異常
- 赤血球の破壊（溶血）の亢進
- 出血
- 脾腫（脾臓腫大）

等が考えられますが、実際はそれぞれの要素が複雑に絡んでいる場合も少なくありません。

産生障害には造血因子（鉄、ビタミンB12など）の欠乏、造血幹細胞異常、内分泌障害（甲状腺機能低下症、腎性貧血など）があり、溶血性貧血には、先天性（遺伝性球状赤血球症など）、後天性（自己免疫性溶血性貧血など）があります。

出血により血液が体外に喪失されると、その喪失した赤血球を造るための鉄の供給が必要になります。

女性に鉄欠乏性貧血が多いのは、生理による血液の喪失によるところが多いことと、子宮筋腫などの婦人科疾患が原因となることも見られるからです。

男性で鉄欠乏性貧血が認められる場合には、消化管出血の存在が強く疑われますので消化器科での精査が必要となります。

そのほか血液疾患以外の基礎疾患が原因で起こる貧血、つまり、特に、感染、慢性炎症、腫瘍に伴う症候性貧血と呼ばれるのがあります。

#### 5・貧血の症状

貧血の症状は、赤血球の減少のため、全身への酸素供給が滞ることによる酸素不足に基づくものと、それを補おうとすることによって生じるものがあります。

貧血は急に起こると貧血症は強くでますが、ゆっくり起こると程度は軽く自覚症状がないこともあります。倦怠感、めまい、頭痛、動悸、息切れなどが見られ、重症例では心不全に陥ることがあります。

#### 6・貧血の治療

貧血は診断名というよりは症状名であり、原因疾患が必ず存在しますので、その原因を明らかにしなければ治療はできません。つまり、前項で示した原因を明らかにして、その原因疾患の治療をすることになります。

貧血といっても、その原因にはいろいろあってそれによって

治療法が違ってくることがお解かりになれたでしょうか？

少しでも、血液と貧血に理解を深めていただければ自分の体と病気を知る一歩となります。

血液・膠原病科の外來は、月曜から木曜までの午前中です。

**血液成分**  
血液中には、酸素を運ぶ赤血球、免疫機能を持つ白血球、出血を止める血小板、生体の重要な働きをする各種たんぱく質などを含む血漿などがあります。

**血液製剤の種類**

- 血漿**  
**血漿製剤**  
血液凝固因子の不足による出血あるいは出血傾向の場合などに使用
- 血漿分画製剤**  
血液成分から製法されたアルブミン、免疫グロブリン、血液凝固因子、フィブリノゲンなどがあり、それぞれの欠乏因子を補うために使用。
- 白血球**
- 赤血球**  
**赤血球製剤**  
赤血球の不足またはその機能低下による貧血状態に使用

**全血製剤**  
大量出血などですべての成分が不足する状態に使用

**血小板**  
**血小板製剤**  
血小板の減少またはその機能低下による出血あるいは出血傾向の場合に使用

※輸血療法に使われる血液製剤は、供血者（自己血の場合は患者さんご自身）から採血された血液およびその成分です。また、血液成分を遺伝子組換え技術により製造した治療薬もあります。