

臨床と検査

一病態へのアプローチ (VOL.38)

貧血の概念と考え方

はじめに

貧血とは血液中のヘモグロビン濃度が減少している状態と定義され、WHO基準では、成人男子は13g/dl未満、成人女子や小児は12g/dl未満、妊婦や幼児は11g/dl未満と定められています。通常ヘモグロビン濃度の低下とともに赤血球数やヘマトクリット値も減少しますが、赤血球の主な生理機能がヘモグロビンによる肺から全身組織への酸素運搬であることから、3つのうちヘモグロビン濃度が生体にとって最も重要な指標となります。

WHOによる貧血の定義

	Hb(g/dl)	Ht(%)
幼児 (6か月～6年)	<11	<33
小児 (6年～14年)	<12	<36
成人男子	<13	<39
成人女子	<12	<36
妊婦	<11	<33

貧血の分類と考え方

貧血の分類は大別して 成因による病態生理学的分類(表1)と、赤血球恒数による形態学的分類(表2)があります。貧血の原因や発生機序を理解するには 表1が、貧血の診断を進めるには 表2が実践的です。

表1 貧血の成因による分類

I. 成因による病態生理学的分類
1. 赤血球産生の低下
2. 赤血球寿命の短縮あるいは破壊の亢進 (溶血性貧血)
3. 出血
4. 赤血球の脾臓での分布異常

表2 赤血球恒数による分類

小球性低色素性貧血 MCV ≤ 80 MCHC ≤ 30	1. 鉄欠乏性貧血 2. 鉄芽球性貧血 3. サラセミア 4. 無トランスフェリン血症 5. 感染、炎症、腫瘍に伴う貧血
正球性 (正色素性) 貧血 81 ≤ MCV ≤ 100 MCHC = 31 ~ 35	1. 急性出血 2. 溶血性貧血 3. 骨髄の低形成 (再生不良性貧血、腎性貧血、内分泌疾患、骨髄への腫瘍浸潤)

表 2 の続き

大球性（正色素性）貧血 MCV \geq 101 MCHC = 31 ~ 35	1. ビタミン B ₁₂ 欠乏（悪性貧血、その他） 2. 葉酸欠乏および代謝異常 3. その他の巨赤芽球性貧血 4. DNA 合成の先天的あるいは薬物による異常 5. 肝障害に伴う貧血 6. 網赤血球増加（急性出血、溶血性出血、貧血からの回復期）
---	---

貧血の基本的検査

1. 貧血が見られたときに全例に実施する検査項目

- ・ RBC、Hb、Ht、血小板数、網赤血球
- ・ 平均赤血球容積 (MCV)、平均赤血球ヘモグロビン濃度 (MCHC)
- ・ WBC、末梢血液像 (WBC 分画、血球形態)
- ・ 血清鉄、不飽和鉄結合能、血清フェリチン

2. 貧血に軽度の黄疸を伴う時追加する検査項目

- ・ 直接、間接抗グロブリン試験 (Coombs 試験)
- ・ 肝機能検査
- ・ LDH アイソザイム
- ・ ハプトグロビン定量
- ・ 赤血球浸透圧 (脆弱性) 試験

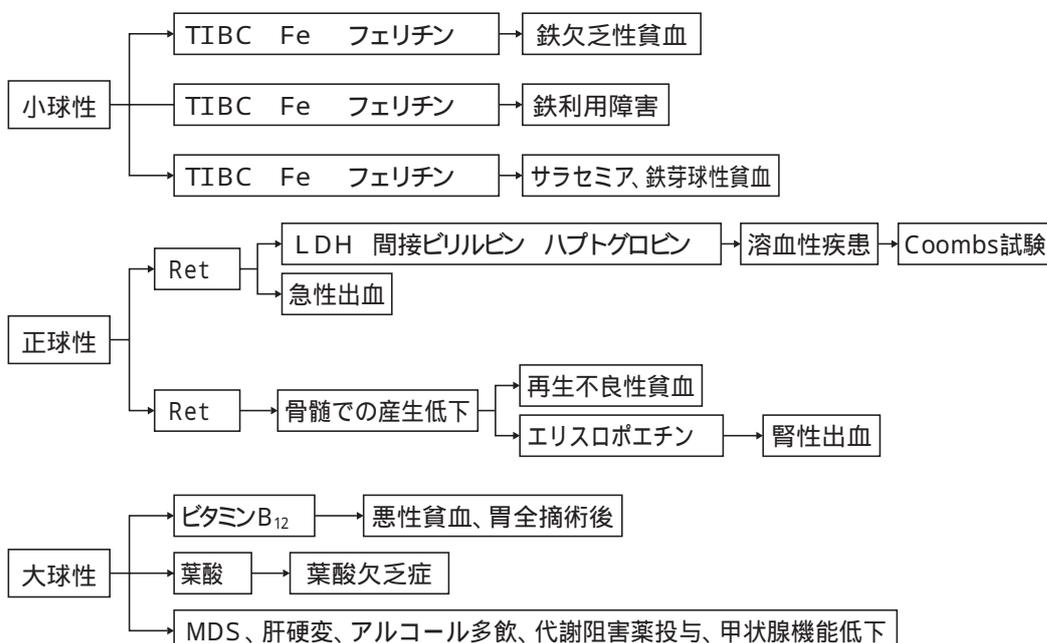


図 3 貧血の鑑別のフローチャート

貧血であるか否かは血液検査でヘモグロビン濃度の減少を確認する事で容易に診断されます。貧血の成因を鑑別するために、図 3 のように系統立てて検査を進めていく事が必要になります。

参考文献 須田 正洋他：形態からせまる血液疾患

東田 修二：序 - 貧血の診断と治療 医学と薬学 58(1): 5-8, 2005

今回は、日常よく遭遇する貧血を紹介します。