

「貧血はない」と言われて？ 「長距離走」と「かくれ貧血」

東区・郡元支部
(デイジークリニック) 武元 良整

3月5日(日)は第2回鹿児島マラソンが開催されます。この原稿を準備している今、街のあちこちで走る人を見かける一方で「貧血はないと診断されたが走れない」と訴える長距離ランナーの来院が増えます。2月になって上記症状で来院の2症例を呈示いたします。

症 例 1：16歳，高校1年の陸上部，男性

主 訴：1カ月前から感じる走った後の「倦怠感」と「下肢の冷え」。

背 景：毎日20kmの長距離練習。寮生活，食事の好き嫌いなし。

病 歴：上記主訴にて来院。4年間陸上部だが，これまで貧血症状は自覚せず。

理学所見：身長165cm，体重52kg，眼瞼結膜に貧血なく，黄疸も認めない。

漢方問診：日中に眠気がある，体が重い（気虚＋水滯），よく眠れない（血虚）。

漢方腹証：小腹不仁あり。

末梢血検査：CBC(complete blood count)では貧血なし。

血液生化学検査：血清フェリチン値はランナーとしてはやや低値(30.5ng/mL)，血清ビ

検査結果

RBC：497万/ μ L，Hb：15.7g/dL，MCV (mean corpuscular volume：平均赤血球容積)：92.8fL，MCH (mean corpuscular hemoglobin：平均赤血球色素値)：31.6pg，PLT(血小板数)：23.3万/ μ L

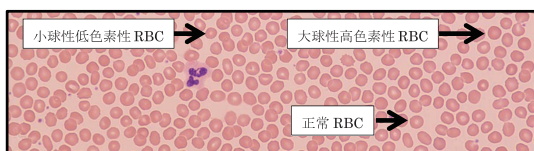


図1 末梢血液像：RBC形態はほぼ正球性正色素性で，大小不同をわずかに認めるのみ。

MCV：92.8と正常値(90.0)から判断すると軽度，大球性の傾向。

(末梢血液画像は鹿児島市医師会臨床検査センター血液検査室へ依頼し撮影いただきました)

タミンB₁₂値は286pg/mL(基準値180-914)と同様に低値，葉酸値は8.2ng/mL(基準値4以上)。さらに，血清ハプトグロビン低値(測定不能と報告)にて行軍血色素尿症と診断。慢性溶血性貧血のため，鉄欠乏状態を示す典型的なスポーツ貧血でした。ビタミンB₁₂は500以上あると疲労感が消えますが，286では低値にて倦怠感を感じると考えられます。治療はビタミンB₁₂静注で開始。葉酸も造血にともなう消耗が見込まれるため1カ月間内服としました。人参養栄湯内服も開始。

最終診断：1. 行軍血色素尿症(血清ハプトグロビン：測定不可)，2. 広義のかくれ貧血(潜在性鉄欠乏状態をかくれ貧血と定義。それは低フェリチン[12.0以下]の事¹⁾)

症 例 2：16歳，高校1年の陸上部，男性

主 訴：走っていて後半に体が動かなくなる。

背 景：毎日3時間の長距離練習。寮生活，好き嫌いなし。

病 歴：小学校でサッカー，中学校で野球部，高校で陸上部。既往歴なし。

理学所見：身長175cm，体重58kg，眼瞼結膜に貧血なく，黄疸も認めない。

漢方問診：疲労感と日中に眠気，体が重い（気虚＋水滯），お腹がグーグー鳴る（気鬱）。

腹 証：胸脇苦満も小腹不仁もなし。

末梢血検査：CBCでは貧血なし。

血液生化学検査：血清フェリチン値は70.4ng/mL，血清ビタミンB₁₂値は371pg/mL(基準値180-914)と症例1と同様にやや低値，葉酸値は40.7ng/mL(基準値4以上)，これは葉酸

検査結果

RBC：478万/ μ L，Hb：14.8g/dL，MCV：89.5fL，MCH：31.0pg，PLT：24.5万/ μ L

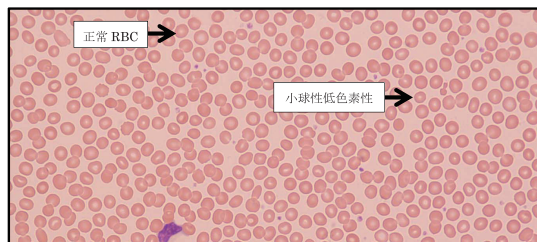


図2 末梢血液像：RBC形態は小球性低色素性RBCが目立つ。大小不同を認める。
(末梢血液画像是鹿児島市医師会臨床検査センター血液検査室へ依頼し撮影いただきました)

サプリ内服中と自己申告あり。血清ハプトグロビンは正常値(73, 2-2型)にて行軍血色素尿症は否定。ビタミンB₁₂低値を認め、症例1と同様に広義のかくれ貧血と診断¹⁾。治療はビタミンB₁₂静注で開始し、治療の翌日には最後まで走れたとの事。胸脇苦満を認めないため、漢方内服(人參養榮湯)を併用しました。

最終診断：1. 行軍血色素尿症は血清ハプトグロビン正常にて否定, 2. 広義のかくれ貧血(鉄欠乏状態軽度, ビタミンB₁₂低値)

<中学・高校生, 15症例：陸上部>

貧血症状などで受診した陸上部の15症例を表1と表2に示します。全例で「血清ハプトグロビン」を測定しました。受診理由は「倦怠感」「疲労感」「ベストの記録がでない」「たちくらみ」「お風呂で倒れる」「走れない」などでした。注目したい点は、貧血(Hb12.0未満)症例は4例です。ところが、73%にあたる11例は貧血と診断されていません。ビタミンB₁₂の基準値は180以上ですが、来院の15症例はビタミンB₁₂値が205から455の範囲で基準値内です。全員が500以下であった事から、自覚症状が出やすいのはビタミンB₁₂が500以下と考えられました。

まとめ：1. 15例中6例, 40%が「行軍血色素尿症」, 2. 明らかな貧血例は26.6%, Hbが12.0未満は4例/15例中, 3. 低フェリチン(フェリチン：12以下)は同様に33.3%, 5例/15例, 4. 15例のビタミンB₁₂値は205から455(500以下), 5. 広義の潜在性鉄欠乏状態(低フェリチン：3.9から79.0), 6. 症状の改善にはフェ

表1 貧血症状で来院の15例(検査結果)

項目	中央値	15例の範囲	基準値
年齢	16歳	12-19歳	
ヘモグロビン	12.5	6.7-15.7	12.0g/dL以上
M C V	89.6	74.1-92.8	90fL
M C H	29.6	23.3-31.6	30pg
フェリチン	23	3.9-79.0	12.0ng/mL以上
ビタミンB ₁₂	363	205-455	180-914pg/mL

表2 陸上部15例の検査成績

症例	年齢	性別	Hb	MCV	MCH	フェリチン	ビタミンB ₁₂	血清ハプトグロビン
1	16	F	13.2	92.5	30.8	20.9	205	血清ハプト低値軽度
2	17	F	12.3	89.9	28.9	6	239	血清ハプト低値軽度
3	12	F	12.8	91.1	29.9	27.7	292	血清ハプト測定不可
4	14	F	12.5	88.4	29.6	13.4	317	血清ハプト測定不可
5	15	F	6.7	78	24.2	3.9	425	血清ハプト低値軽度
6	17	F	12.5	92.1	31	23	436	血清ハプト低値軽度
7	15	F	11.6	89.6	29.4	52.9	444	血清ハプト低値軽度
8	19	F	14.5	92.5	31.1	43	445	血清ハプト測定不可
9	16	F	12	86.9	28.9	24.2	455	血清ハプト測定不可
10	15	M	8.7	79.5	25.1	79	251	血清ハプト低値軽度
11	14	M	10.9	74.1	23.3	5.7	259	血清ハプト低値軽度
12	16	M	15.7	92.8	31.6	30.5	286	血清ハプト測定不可
13	15	M	13.2	91.1	30.3	11.9	363	血清ハプト測定不可
14	17	M	12.4	81.1	26	12	369	血清ハプト低値軽度
15	16	M	14.8	89.5	31	70.4	371	ハプトグロビン正常

性別：F; 女性, M; 男性, 血清ハプト：血清ハプトグロビン, 測定不可が意味するものは血管内溶血。それは慢性溶血性貧血である「遺伝性球状赤血球症」や「行軍血色素尿症」などの診断の決め手とされます。

リチン値を検査しながら鉄剤およびビタミンB₁₂の補充が有用。

最後に、陸上競技者の、かくれ貧血診断には低フェリチンだけでなく、ビタミンB₁₂の低下傾向に注目し500以下であれば、補充する事で症状改善に有用と考えます^{1, 2)}。

文献

1. 武元良整：かくれ貧血：Silent Anemia, 鹿児島市医報第56巻第1号(通巻659号)：46-47, 2017
2. 武元良整：「倦怠感・たちくらみ」とビタミンB₁₂欠乏, 鹿児島市医報第56巻第2号(通巻660号)：66-67, 2017