

あすなろ

Summer
2020

No.132

特集：貧血



発行：永田内科・消化器科医院

貧血

貧血は小児から高齢者まで全ての年齢層にしばしば見られる病態です。また症状や原因も様々で、原因を特定しそれに応じた治療が必要です。今回の「あすなろ」は日常よく遭遇する様々な貧血を取り上げます。

貧血とは

末梢血中には赤血球、白血球、血小板などがあります。これらの基準値は表1の如くです。貧血は単位血液量当りの赤血球数、ヘモグロビン濃度、ヘマトクリットという3つの指標の低下より判定します。一般的にはヘモグロビン濃度の低下を貧血の目安にしています。成人男性では13g/dl、成人女性では12g/dl未満が貧血と定義されています。ヘモグロビンは酸素とくっつき、全身へ酸素を送り届ける役割をしています。そのためヘモグロビンが減少すると全身が酸素不足（酸欠状態）となりめまいや動悸、息切れなどの貧血症状が

現れます。

貧血になると赤血球、ヘモグロビン、ヘマトクリットの3つの指標が同じ比率で減少するとは限らず、貧血の原因によって多少なりとも特徴的な乖離を示すことがわかっています。

これらの数値を用いて計算される、平均赤血球容積（MCV）、平均赤血球ヘモグロビン量（MCH）、平均赤血球ヘモグロビン濃度（MCHC）などは赤血球指数とよばれます。平均赤血球容積（MCV）は後に述べる貧血タイプの分類に用いられます。

表1 血液検査の基準値

検査項目	基準値
白血球数	4000~9000個/ μ l
赤血球数	男性：410万~550万個/ μ l 女性：380万~480万個/ μ l
ヘモグロビン	男性：14~18g/dl 女性：12~16g/dl
ヘマトクリット	男性：40~50% 女性：36~45%
平均赤血球容積(MCV)	81~100fl
平均赤血球ヘモグロビン量(MCH)	27~32pg
平均赤血球ヘモグロビン濃度(MCHC)	31~36%
血小板数	12万~40万個/ μ l

貧血の症状

貧血が徐々に進行するとそれに体が馴れて自覚症状を訴えない方もいますが、多くの場合疲れやすい、動悸、息切れ、ふらつき、立ちくらみなどの症状を特に運動時や階段昇降時などに感じます。

その主な原因は上に述べたようにヘモグロビン不足による酸素不足のためです。また貧血の原因によって特徴ある症状を認めることもあります（後述）。

若い女性によく見られる失神発作は起立性低血

圧による脳貧血で、ヘモグロビン低下による貧血とは異なります。

貧血の分類

・ 成因による分類

- ①赤芽球系（赤血球を作る基になる前段階の細胞）の産生低下（造血障害、再生不良性貧血ほか）
- ②赤芽球系の成熟障害（鉄欠乏性貧血、ビタミンB₁₂・葉酸欠乏性貧血ほか）
- ③赤血球の破壊・喪失の亢進（急性失血、溶血性貧血など）

・ 平均赤血球容積（MCV）による分類（赤血球の大きさのよる分類）

- ①小球性貧血
- ②大球性貧血
- ③正球性貧血

平均赤血球容積（MCV）による分類が貧血の原因を絞り込むのに有用なために最も用いられていますので、ここではこの分類で貧血の原因を説明します。

小球性貧血

平均赤血球容積（MCV）が80fl以下の貧血をさします。鉄欠乏性貧血、慢性疾患に伴う貧血などがこのタイプの貧血です（表2）。

表2 小球性貧血（MCV80以下）

血清鉄↓ フェリチン↓ 総鉄結合能↑	鉄欠乏性貧血
血清鉄↓ フェリチン↓ 総鉄結合能→↓	慢性疾患に伴う貧血

鉄欠乏性貧血：造血に必要な鉄分の不足によって起こります。貧血の原因の中で7割程度を占める圧倒的に多い貧血です。鉄欠乏性貧血の確定診断には、鉄の状態を反映する、血清鉄、血清フェリチン値、総鉄結合能の測定が必要です。

フェリチン：たんぱく質のひとつで内部に鉄を格納できる。全身の総鉄貯蔵量をよく反映する。鉄欠乏性貧血で低下する。

総鉄結合能：血液中に存在する全てのフェリチンに結合しうる総鉄量をしめす。

鉄欠乏性貧血では血清鉄、フェリチンの低下、総鉄結合能の上昇を認めます。

鉄欠乏性貧血では出血の原因を探する必要があります。胃や大腸、女性性器からの出血の有無を確認することが大切です。また最近抗凝固薬（血液サラサラ）を飲んでいる方も多く、その副作用としての消化管出血も見られます。極端なダイエット、偏食も原因になります。

鉄欠乏性貧血では上に述べた一般的な貧血症状以外に、爪の変形、匙（スプーン）状爪、舌の腫れ・痛み・しみる感じ、口角炎、咽頭違和感や嚥下困難感などの症状もみられることがあります。時に異食症（土や毛、氷を好んで食べたりする）を呈することもあります。

治療は鉄剤の内服（副作用のため内服出来ない場合は注射）です。副作用軽減のため隔日服用も有効です。またビタミンCを多く摂ることによって鉄吸収がよくなるといわれています。

経口鉄剤による治療効果が乏しい鉄欠乏性貧血では、ヘリコバクター・ピロリ菌感染による萎縮性胃炎が原因のことがあり、除菌により鉄剤が吸収されるようになり、貧血が治ることがあります。

食事では肉やレバーが有効です。ほうれん草にも鉄が含まれていますが、体内吸収率が劣ります（10%以下）。

慢性疾患（炎症）に伴う貧血：感染症や膠原病などでも貧血が認められます。炎症のため見かけ上血清鉄が低下していますが、フェリチンは正常ないし高値です。生体には鉄が

不足しているわけではないので、鉄欠乏性貧血とは異なり鉄剤は効きません。

潰瘍性大腸炎やクローン病では鉄欠乏性貧血と慢性炎症に伴う貧血が合併しています。

治療は原因となっている慢性疾患を治すことですが、疾患によっては困難なこともあり、ひどい貧血では輸血が必要になります。

大球性貧血

平均赤血球容積 (MCV) が101fl以上の貧血をさします (表3)。

表3 大球性貧血 (MCV101以上)

ビタミンB ₁₂ 欠乏	ビタミンB ₁₂ 欠乏性貧血
葉酸欠乏	葉酸欠乏性貧血
ビタミンB ₁₂ ・葉酸正常 肝機能異常、甲状腺機能低下、 アルコール多飲	続発性貧血

巨赤芽球性貧血：血液中に成熟していない大きな赤血球 (巨赤芽球) が存在することが特徴。ビタミンB₁₂または葉酸が欠乏して起こる貧血です。

ビタミンB₁₂欠乏性貧血：その主な原因は、胃の全部の切除や免疫の異常による胃粘膜の萎縮、胃酸分泌が悪いことによってビタミンB₁₂の吸収障害が起こります。MCVが120～125fl以上の著明な大球性貧血になることが多い。

ビタミンB₁₂が含まれる動物性食品を摂らない菜食主義者などで稀に発症することがあります。

治療はビタミンB₁₂の注射 (筋注) を隔日に2～3週間行い、その後引き続き3～4ヶ月ごとに補給します。

葉酸欠乏性貧血：葉酸欠乏は十二指腸・上部空腸の手術後に起こりやすくなります。そのほかは野菜を食べない偏食やアルコールの

大量摂取があるほか、妊娠・授乳中で体が葉酸を多く必要とする場合に起こりえます。

葉酸は内服で補います

ビタミン欠乏性貧血は一般の貧血症状以外に末梢神経障害 (しびれやチクチクした痛み)、味覚障害、認知障害、運動失調などの神経症状を呈することがあります。末梢神経障害と運動失調はビタミンB₁₂欠乏症で、下痢や抑うつ状態は葉酸欠乏症で多くみられます。

重度のビタミンB₁₂欠乏になると認知症のような症状や錯乱などの意識障害を生じる場合があるので注意が必要です。

続発性貧血：肝機能異常 (肝硬変等) や甲状腺機能低下、アルコールの多飲によっても貧血がおこりますが、ビタミンB₁₂や葉酸は正常です。

薬剤 (アザチオプリン、ST合剤、メトホルミン、抗てんかん薬など) でこのタイプの貧血を起こすこともあります。

正球性貧血

平均赤血球容積 (MCV) が81～100 (fl) の貧血をさし、最も多様な病態・疾患が含まれます (表4)。

表4 正球性貧血 (MCV81～100)

網赤血球 増加	急性失血、溶血性貧血
網赤血球 増加なし 腎機能低下 エリスロポエチン低下	腎性貧血
網赤血球 増加なし 他の血球減少	骨髄異常

このタイプの貧血が見つかった場合は網赤血球を調べます。網赤血球は造られたばかりの若い赤血球のことで、これが赤血球全体の中にどれくらい含まれているかを調べれば、血液の製造元である骨髄の造血機能が確認できます。正常値は1～2%です。

体内の赤血球が減少した場合、正常な造血機能があれば赤血球が増産されるため、網赤血球は増加します。しかし貧血であるにも関わらず網赤血球の数値が低いということは、骨髄の機能低下が疑われます（再生不良性貧血）。逆に網赤血球の数値が高い場合は赤血球の寿命が短いために起こる貧血が考えられます（溶血性貧血、急速な失血）。

腎性貧血

慢性腎臓病が進行すると、腎臓から分泌される造血刺激ホルモンーエリスロポエチンが欠乏するために起こる貧血です。

一般に腎性貧血は正球性貧血で網赤血球は正常ないし低下していますが、小球性貧血を呈する場合は、消化管や婦人科の疾患による失血、悪性腫瘍、全身性の炎症性疾患の存在を考慮する必要があります。

治療には赤血球造血刺激因子製剤（注射）を用います。

赤血球造血刺激因子製剤の投与により骨髄が反応して造血が起こると鉄が消費されるため、定期的に鉄代謝を検査して鉄剤の補充をする必要があります。

治療開始すべきヘモグロビン濃度は10g/dl未満

とされ、治療目標値は11g/dlに維持ないし13g/dl以下にすることが望ましいとされています。ヘモグロビン濃度の改善によって生命予後の改善、腎機能低下の遅延、生活の質の改善が期待されます。

貧血の原因は上に述べた以外にも様々な疾患があります。特に赤芽球系の産生低下による骨髄不全症候群、造血障害、白血球や血小板など全ての血球が減少する汎血球減少（再生不良性貧血）、白血病、多発性骨髄腫などの診断には骨髄穿刺や遺伝子検査等が必要になります。

文献

- 1) 適切な貧血診療のポイント、日本医師会雑誌、第147号・第4号、2017,7



栄養士からひと言 「まさかっ！！」の時に食べるごはん

「まさかっ！！」のことが起きました。世の中が新型コロナウイルス感染症に振り回されています。この原稿が「あすなろ」に載る頃には落ち着いた世の中に戻っていることを願っています。

こんな時こそ食物と健康の大切さを思います。欲を言えば食事は主食・主菜・副菜をそろえて、と言いたいところですが、こんな時はとりあえず、ご飯と具を沢山入れた汁物をお勧めしたいと思います。お味噌汁やスープ、シチューでも大丈夫です。具は野菜と肉や魚、豆腐、豆など何でもかまいません。いろいろな具から旨味もたっぷり出ます。塩分の取り過ぎが気になる方は汁を少なめにしましょう。家にもってお菓子など食べ過ぎないように、3回の食事は決まった時間に食べましょう。リズムを整えた生活、食事、運動が、この苦難を乗り越えるひとつの方法と思います。知恵をしぼってみんなで乗り越えましょう。

胃癌手術—人生の分岐点 2



山本 學(俳優)

4月になりコロナを避けて長野に疎開した。伊那谷の大鹿村。南アルプス赤石岳の麓、海拔700米の小さな村だ。前回のエッセーでは、自分の胃癌切除の経過を書かせて戴いた。それから数ヶ月の今頃になって、胃の切除がどういう意味を持つのかを改めて考えている。全身麻酔の手術は初めてだった。手術後はしっかり食べて、リハビリをきちんとすれば、大方の傷は治ると思っていた。

術後、同じ病院の脾臓手術の名人のM医師が病室を覗いて「春になったら桜を着に上等のワインで、全快祝をやりましょうや」と言ってくれた。その言葉を念頭に、リハビリに専念した。

桜も散って山は緑一色なのに、手術後8キロ減った体重が1キロしか戻らない。ポッコリお腹がシワシワだ。気味が悪いほど皺が深い。術前の私は、仕事と運動に明け暮れて、蛋白質をきちんと摂り老化防止に取り組んでいた。歩行は早足、階段も三階までは駆け上った。「80歳には見えませんね」と煽てられても、それで普通だと笑っていた。今は2階までも駆け上れない。貧血に喘いでいる。

手術は開腹でなく腹腔鏡下手術で、腹部に三ヶ所開けた穴から器具を入れる術式だ。手術の前日医師の卵が、へその芥を取りに来た。「私の子供の頃はへそのごみを穿っては

いけないと叱られたけど」「ここを切って切除した胃片を取り出すんですよ」と面白そうに笑った。胃を取り出す穴を開けるという原始的な感じに、私は妙に感心した。

手術後何日かして流動食がお粥に変わった。「えっ—これで全部ですか!!」、お粥とおかずの量の少なさに驚いた。看護師が「これからは、胃に代って口で消化するつもりで、時間をかけて食べることをモットーにして下さい。今迄のように早く食べると下痢をしたり、つかえたりします」と諭すがそれ等を段々に経験した。

土曜の夕方に「山本さん、永田さんがご面会です」と告げられた。永田先生が袋井から筑波まで来て下さったのだ。人に迷惑をかけずに自分だけで老を乗り越えようと菌を喰いしぼる意固地な老人は、面会の30分に、遠路来て下さる先生の人柄と情の深さに、内心手を合わせていた。「大変でしょうが頑張ってください」と帰られたあと、何故か自然に涙が湧いて止まらなかった。先生が2冊の本を下された。八千草薫さんの「ふうふうまあまあ」と「胃を切った人の後遺症」という300頁の厚い本だ。知らなかったが八千草さんは18年4月脾臓を切除されていた。術後3ヶ月で「やすらぎの郷」という老人ホームの連続ドラマ(弟の圭さんも出演していた)と舞台の仕事も終

わられ、翌年の「やすらぎの郷」も病を押して出演され、その合間に著作も完成させ、2年間のすべての約束を果たされて、11月末に亡くなっている。超人的な老年の見事な生き様に頭が下がる。—合掌—

その後で「胃を切った人の後遺症」を通読した。この本で、この半年にわたる私の身体及び精神状況の全てが理解できた。この本を手術後一番に読むべきだったと思ったが、遅ればせながら通読できたことは幸いだった。

胃には塩酸の分泌とグレリンというホルモン分泌の役割があり、その両方の機能が胃切除により失われる。グレリンは食物消化に関与するすべての臓器のコントロールをしている物質だそう。発見から20年（発見は日本人）その役割の全容解明は進行中だ。

私の食べて、運動して元の体に戻る望みは無理だと教えられた。癌のための胃切除は直前の死は回避出来るが、新しい病状を伴う延命手術と理解した。明日から新しい気持ちでリハビリに立ち向かえる。

コロナによる医療機関崩壊の中でイタリアの医師の「生命の選択」という主張を納得することは大切だと思った。大地震の起きた時の救命活動は、負傷者に救助する等級の札をつけるような話を聞いた。

日本はPCR検査を含む感染症対策はゼロに近い状態であったに違いない。権力を持たない我々は、生き方への模索という、倫理的側面からの手助けしか出来ないが、国民の大半の検査が終る迄の時間、命の選択、尊厳死、安楽死、いろいろの対話を待ちたい。

八千草さんの著作「馬馬虎虎」はいい加減という中国語だそう。 「ま、いいか」と自然の流れを素直に受け入れる心の広さを教えられた。

昨日は生きていた。今日は死んだ。と死を日常の一日として、永遠の日常を歩みたい。永田先生が下さった2冊の書籍は私の人生の分岐点での最高の贈り物であった。

エッセー補遺

八千草 薫 (1931～2019):女優 映画「宮本武蔵」(1954)、「阿修羅のごとく」(2003)、「明日に架ける愛」(2012)、「ゆずり葉の頃」(2015)ほか多数。テレビドラマ「愛妻物語」(1960)、「張込み」(1970)、「岸辺のアルバム」(1977)、「眠る壺」(1985)、「東京物語」(2002)、「やすらぎの郷」(2017)、「やすらぎの刻—道—」(2019、遺作)。ほか多数。舞台「がしんたれ青春編」(1960)、「二十四の瞳」(1973)、「黄昏」(2003、2006、2018)「これはあなたのもの 1943—ウクライナ—」(2017)など多数。

山本學さんと八千草薫さんの共演作品: テレビドラマ「福家警部補の挨拶」最終話「女神の微笑」(2014)、「三つの月」(2015)、舞台「古部愛恋」(1989:帝劇、御園座、1994:東京宝塚劇場)、「花影の花—大石内蔵助の妻—」(1992:日生劇場)



「古部愛恋」 稽古の風景 (1994年)



「古部愛恋」 公演チラシ (1994年)

グレリン:主に胃から分泌され、成長ホルモン分泌促進作用、強力な摂食促進作用があり、筋肉増強、体重増加をもたらす。1999年国立循環器病センター研究所の寒川賢治氏が、ラットの胃から単離・構造決定に成功した。

ふうふうまあま:八千草 薫著、発行:主婦と生活社、2019年。胃を切った人の後遺症:監修・青木照明、編集・吉野肇一、発行:朝陽館企画。胃を切った人 友の会「アルファ クラブ」創立30年記念図書、2013年。

(永田成治)



お願い

- ※保険証は毎月1度、窓口にご提示下さい。保険証が変わった時は、出来るだけ早くお見せ下さい。
- ※「かかりつけ薬局」を変更される場合は窓口にお知らせ下さい。
- ※水曜日は検査日です。予約検査の方が優先されますので、診療の方はお待ちいただくことがあります。ご了承ください。

ホームページ

<http://www.nagata-iin.com/>

休診のお知らせ

・8月13日(木)～16日(日)

お知らせ

- 頸動脈、甲状腺、腹部超音波検査ができます
月、火、木、金、AM9:30～12:00(予約制)
- 内視鏡検査(予約制)
上部消化管:月、火、木、金、土
午前9:30、10:30、11:00
大腸:水
午前9:30、10:00、10:30、11:00
- 栄養士による栄養相談を行っています(1回45分、保険扱い)
火、木:PM1:15 2:15
火:山本さとみ管理栄養士
木:杉浦千代美管理栄養士
- 各種予防注射:袋井市、掛川市、磐田市、森町にお住いの方も当院でできます。

内視鏡検査について

コロナウイルス感染症の流行に伴い、内視鏡学会の勧告に従い内視鏡検査を控えてきましたが、これまでに内視鏡診療を介した内視鏡従事者及び被検者間の感染は世界的にも報告されていません。学会の勧める医師、看護師の予防対策を十分講じた上で、内視鏡検査再開は可能という勧告が発表されました。当院でも十分な予防対策を行い内視鏡検査を再開させて頂きます。しばらくは1日の検査人数を制限させて頂きますのでご了承ください。

あとがき

コロナウイルス感染症に対する全国非常事態宣言が解除されましたが、あちこちでクラスターが発生、感染経路の不明な感染が散発しており油断大敵です。この感染症は自覚症状のない感染者が存在するので、私達開業医も患者さんにうつさないように、患者さんからうつされないようにお互いに注意をしながら診療で気が休まりません。どなたも毎日を無事過ごせたことでほっとされていることでしょう。感染予防に注意しながら、日常生活を過ごしていच्छることを思います。一日も早くワクチンが開発されることを祈るばかりです。コロナの感染に伴いオンライン診療が話題になっています

が、申し訳ありませんが当院はまだその体制が出来ていません。対面による感染等の危険は避けることができますが、そもそも診察なしの診療、検査が出来ない状況での診療には不安があります。会社での仕事はこれを機会にテレワークが普及しそうですが、医療界ではなかなか難しい面を持っています。

(6月8日 永田成治)

発行日:2020年7月1日
発行者:永田成治
発行所:静岡県袋井市川井856-9(〒437-0064)
医療法人社団 健誠会
永田内科・消化器科医院
TEL.0538-43-2355 FAX.0538-43-1328
表紙:青島嘉江子
印刷所:中部印刷株式会社