

（特集1）

たかが貧血、 されど貧血。

寒い日が続きますが、お元気ですか。

お元気でない？ 困りましたね。

間もなくやってくる春を元気に迎えるために、

知っておくと得をするお話です。

編集／医師35人とCOML合同委員会

事務局／ロハスメディア

監修／押味和夫 順天堂大学教授

内田立身 香川県赤十字血液センター所長

高後裕 旭川医科大学教授



毎

日軽くでも運動をするのが心身に良いと分かっているのだけけど、なぜかダルクて、する気になれない。そうやって運動しない自分に嫌気がさして、ますますダルくなる。こんな方いませんか。

それ、ひよつとすると貧血かもしれません。一説によれば、日本人女性の5人に1人は貧血だとか。

「ああ、あの朝礼でクラクラと倒れるやつね」と思った方、残念ですが違います。あれは「脳貧血」で、「貧血」ではないんです。どこが違うのかは後ほど説明します。

生命にかかわることは少ないですし、自覚症状もあまりありません。でも貧血の人の生活の質（QOL）は確実に下がっています。

名前は誰もが知っているのに、実態は案外知られていない。そんな貧血を知って生活改善すれば、あなたのQOLも上がるかもしれません。

貧

血とは何かを説明する前に、ひとつ質問です。血が赤いのはなぜか、ご存じですか。

血は血しょうという液体の中に、赤血球や白血球、血小板といった固形成分（血球成分）が混ざってできています。その赤血球が文字通り赤色をしているので、血も赤く見えるのです。そして、その赤は赤血球の中にある「ヘモグロビン」の色です。

もうひとつ質問です。血の役割って、なんでしょう？

動脈をいく往路は体の隅々まで酸素や栄養を運び、静脈を帰る復路は細胞から出る二酸化炭素や老廃物を回収してくる、です。

血の赤い成分・赤血球は、このうち酸素の運搬を担っています。貧血とは、その赤血球もしくは酸素と結合するヘモグロビンが何らかの原因で足りなくなり、体のあちこちが酸素不足（酸欠）になることです。

人間の細胞は、酸素がないとエネルギーを作れません。脳で酸欠になればボーンとしたり、めまいがしたり。筋肉で酸欠になれば力が入りません。また酸素不足を補おうと心臓が過剰に働くために動悸がしたり、呼吸が早くなったり息が切れやすくなったりもします。

つまり、これらが貧血の症状ということになります。他に爪や髪の毛などが傷みややすくなる人もいます。体温調節もエネルギーが必要なことから、暑さ寒さにも弱くなります。思い当たりませんか。とりあえずQOLが下がることだけは、ご理解いただけるのでないでしょうか。

さて、3ページの宿題が残っていました。いわゆる脳貧血と貧血の違いはなんでしょう？

たとえば血の中身が正常であっても末端の細胞まで届かなければ、やはり酸素不足が起きることは、簡単に想像がつ

たかが貧血
されど貧血

1

寝込みこそしないけれど、
やたらにだるい……。
いつたい貧血って
何ですか？

貧血の
主な症状



くと思います。脳貧血は、血が薄いわけではなく、一時的に脳に血が不足するものです。血圧が低い場合も、貧血とよく似た状態になります。でも原因は全然違いますので、対処法も異なります。今回は、「貧血」の特集です。朝礼でよく倒れた過去があるからといって、必ずしも貧血とは限りませんので、お間違いのないよう。さて、この貧血、原因は

色々あって代表的なのが下表の5種類です。このうち日本人貧血患者の7割以上を占めるとみられているのが、鉄欠乏性貧血です。そして、この鉄欠乏性貧血は、定期的に月経で血を失う女性に圧倒的に多いものです。ただし、他の貧血に比べれば原因が単純なため、生活習慣を見直すことで、健康な状態に持つていく可能性が高いものでもあります。

主な貧血と、その原因

鉄欠乏性貧血	材料である鉄が不足するために、ヘモグロビンが不足する
再生不良性貧血	血球成分を製造する骨髄の異常で、赤血球が不足する
巨赤芽球性貧血	葉酸やビタミンB12の不足によって、赤血球が正常に作られず不足する
溶血性貧血	赤血球の寿命が通常（約120日）より短くなり、赤血球の製造が追いつかず不足する
続発性（二次性）貧血	腎臓病や肝臓病、がん、リウマチなど他の疾患による慢性失血などで引き起こされる

2

貧血かどうかが、医師は こうして判断します。

貧 血かどうかを確定させるには、まず下図のような3つの血液検査を行います。赤血球やヘモグロビンが不足するのが貧血ですから、それらの数値を調べてみようということですね。

調べた結果、貧血に間違いないとなったら、今度はどの貧血かを探ることになります。この際に、ヘモグロビンとは一体何ぞやということを知っていると、以降の話を理解しやすくなるので、まずそこから説明します。

ヘモグロビンは、ヘムという鉄化合物とグロビンというたんぱく質の結合したものです。ヘム鉄というサプリメントに見覚えのある方もいると

思います。この辺は、後ほど改めて説明します。覚えていただきたいのは、体がヘモグロビンを作るには、鉄が欠かせないということです。だから鉄欠乏性貧血なるものも存在するわけです。

健康な成人の場合、体内に3000〜5000mgの鉄があるといわれます。うち、ヘモグロビンなどに取り込まれて生命現象に関与しているものを機能鉄、特に働かず蓄えられているものを貯蔵鉄といえます。貯蔵鉄は1000mg程度あれば適正とされ、「フェリチン」というたんぱく質内に取り込まれた形で、肝臓などに貯えられています。普通に生きていくだけでも

毎日1mgの鉄が皮膚や腸から失われていきます。食事から若干の補給はありますが、意識して摂取しないと、なかなか1mgは吸収できません。こうして機能鉄が足りなくなると、貯蔵鉄を取り崩すこととなります。

この時、必要としている組織まで鉄を届けるのが、「トランスフェリン」というたんぱく質で、鉄が結合した状態の「トランスフェリンを「血清鉄」といいます。血清とは、血しょうから線維などの凝固成分を除いたものことです。

日々の排泄量に比べて貯蔵鉄は膨大にも思えますが、何年も摂取不足が続けば、やがて底を突きます。そして鉄欠乏性貧血となって現れるのです。

さて本題に戻りましょう。鉄欠乏性貧血でないかと思われた場合、以下の項目も確かめます。**1**、巨大な血球がなく白血球や血小板に比べて赤血球だけが少ないこと。血

の色も薄いこと **2**、「トランスフェリン飽和率」が20%未満であること **3**、フェリチンの値が底を打っていること。
トランスフェリン飽和率とは、トランスフェリンのうち鉄が結合している（血清鉄になっっている）ものの割合です。この値が高いほど、末端まで鉄が潤沢に供給されていることとなります。
先ほどの**1**で、巨大な赤血球があったら、それは巨赤芽球性貧血ですし、赤血球だけでなく他の血球成分も少なかったら、それは再生不良性貧血の可能性が高いです。色が濃いなら溶血性貧血かもしれません。
同様に**2**、**3**が高い場合、続発性貧血や再生不良性貧血が疑われます。ちなみにフェリチンの値は、がんの人で行っているかどうかをチェックする腫瘍マーカーや慢性炎症のマーカーとしても使われています。

貧血の検査項目と基準値

※東大病院の場合。医療機関ごとに微妙に異なる

赤血球数
(個/μl)
成人男 420万~554万
成人女 384万~488万

ヘモグロビン濃度
(g/dl)
成人男 13.8~16.6
成人女 11.3~15.5

ヘマトクリット*
(%)
成人男 40.2~49.4%
成人女 34.4~45.6%

基準値より離れていたらさらに検査する



赤血球
巨大な赤血球がなく白血球や血小板に比べて赤血球だけが少ない。血の色も薄い

トランスフェリン飽和率
(%)
20%未満である。

フェリチン
(ng/ml)
低い。

← すべてあてはまっているならば

鉄欠乏性貧血

← 巨大な赤血球があったら

巨赤芽球性貧血

← 赤血球以外の血球成分も少なかったら

再生不良性貧血

← 血の色は濃い

溶血性貧血

← 「トランスフェリン飽和率」やフェリチンの値が高い

続発性(二次性)貧血

再生不良性貧血



*血液中に占める赤血球の容積の割合

一口に貧血といっても、 原因は色々あります。

貧

血への対処法は、どのタイプかによって異なります。患者さんの多い鉄欠乏性貧血、続発性貧血は原因も分かりやすいので、普通の内科医で診断・治療が可能です。それ以外の場合は血液専門の医師を受診した方が無難です。

そのややこしい方の巨赤芽球性貧血から順に説明します。赤芽球というのは、ひらたく言うと赤血球の赤ちゃんです。ビタミンB12や葉酸が不足することで、赤血球へ成熟できないままになってしまいます。食物中のビタミンB12は、胃の十二指腸側（出口側）から分泌される内因子が作用しないと吸収されません。手術

で胃を切除していたり、高齢で胃の粘膜が縮んだりしていると、この内因子が出てこないで、注射で定期的ビタミンB12を補ってあげる必要があります。葉酸は、喫煙やアルコールの大量摂取によって足りなくなることがあります。食事に気を使うと同時に、お酒を飲みすぎないように注意が必要です。

溶血性貧血の場合、赤血球の形に異常のある先天性のものと、免疫が赤血球を壊してしまうなどの後天性のものがあります。赤血球を壊すのは脾臓ひざうという臓器です。先天性の場合、脾臓を手術で取り除きます。後天性の場合、ステロイドや免疫抑制薬で免疫を鎮め、それでもダメなら、やはり脾臓を摘出します。

再生不良性貧血は、難病です。血球成分を作る骨髓の中の形に異常のある先天性のものと、免疫が赤血球を壊してしまうなどの後天性のものがあります。赤血球を壊すのは脾臓ひざうという臓器です。先天性の場合、脾臓を手術で取り除きます。後天性の場合、ステロイドや免疫抑制薬で免疫を鎮め、それでもダメなら、やはり脾臓を摘出します。

再発性貧血の場合、原因となつている疾患の治療も行わなければなりません。潰瘍やがんなどで出血が続けば貧血果が得られません。

腎不全の場合、特に注意が必要です。腎臓は、骨髓に赤血球を作れと命令するホルモンのエリスロポエチンを分泌しますが、腎不全になると、この働きがなくなります。よって血液の材料が全部そろっていても、貧血になってしまいます。また逆に貧血だと腎臓の状態が悪化しやすいことも知られています。

腎不全の場合、特に注意が必要です。腎臓は、骨髓に赤血球を作れと命令するホルモンのエリスロポエチンを分泌しますが、腎不全になると、この働きがなくなります。よって血液の材料が全部そろっていても、貧血になってしまいます。また逆に貧血だと腎臓の状態が悪化しやすいことも知られています。

これらには増血剤は効きません。

増血剤というものがあります。名前だけみると貧血の万能薬のようにも思えますが、実際の中身は鉄やビタミン類です。右の文章でも分かるように、確実に効果があるのは鉄欠乏性貧血に限られますので、素人判断で服用する前に、必ずどのタイプの貧血なのか確かめましょう。

献血不足の隠れた犯人！

献血を申し出た女性の2割が、「比重不足（貧血）で不適合」と断られているそうです。実にもったいない話です。人のために役立ちたいと思うなら、まず自分の貧血を治すことが必要なかもしれません。

貧血とは、要するに赤血球の大きさや形などが異常であるか数が少ないかということです。



なぜ、「鉄不足」が起きてしまうのですか？

鉄

欠乏性貧血になる理由は、①鉄の喪失量が多すぎる②鉄の摂取量が足りない、の少なくともどちらかです。結果として貯蔵鉄を使い果たし、貧血になったと考えられます。

鉄の喪失とは、要するに出血のことです。血の血球成分は、血しょう成分に比べて、作るのに時間がかかります。月経のように出血があると血が薄くなるわけです。慢性的に出血のある場合は、それを止めないと始まりません。

問題は、どこから出血しているか、です。女性の場合、原因の多くは月経過多ですけれど、子宮筋腫など婦人疾患が隠れている可能性もあります。

す。男性には月経のような定期出血はありませんので、胃や腸などに傷（潰瘍）や腫瘍がある可能性が高いです。慢性出血を治療して、鉄の過剰な喪失を食い止めたら、今度は鉄の補給です。貯蔵鉄を使い果たした状態の場合、食事だけではとても追いつかないので、鉄剤を飲むか注射するようになります。

鉄剤を飲むと、ムカムカしたり下痢をしたりという副作用が起きることがあります。鉄剤には様々な種類があつて、人によって向き不向きがあります。副作用が出たら主治医に相談して、薬を変えてもらうとよいでしょう。いったん症状が改善しても、貯蔵鉄が

たまり切るまで数カ月は鉄剤を使い続けないと、すぐに再発します。副作用を我慢しない方が使い続けられます。

治療が済んで症状が改善しても、もともとの生活で鉄の摂取が足りなかった場合、放っておいては何年か後に間違はなく再発します。ここからは、日々の生活改善になります。

食事での鉄の摂取量は十分だったでしょうか。鉄は、もともと食材に微量しか含まれないうえ、体内になかなか吸収されづらい特性を持っています。

吸収の良い鉄、悪い鉄。

先ほどヘムという化合物の話をしました。動物の血や肉でヘムに取り込まれて機能鉄の状態になっているものをヘム鉄といい、これは植物に含まれる鉄に比べるとはるかに吸収率が高く、10%を超えます。

ただし、毎日肉類ばかり食べるとなると、今度は高脂血症や動脈硬化など生活習慣病を招きかねません。非ヘム鉄を上手に吸収する工夫が必要です。ビタミンCと一緒に吸収率が上がるので、様々な食材を組み合わせることが大切です。鉄瓶、鉄鍋の使用も意外と効くようです。

主な食品1食分に含まれる鉄量と吸収率

	鉄量(mg)	吸収率(%)
豚レバー (60g)	7.8	13
牛レバー (60g)	2.2	13
いわし丸干し (2尾)	1.8	11
カツオ (80g)	1.5	8
ほうれん草 (1/3束)	2.0	1

野菜の鉄が減っている。

鉄のようなミネラル分は生物が体内で合成できません。外から摂取する必要があります。表現を変えると、植物が土から吸収したものを食物連鎖によって動物も利用しているわけです。実は植物が使う地中の鉄も、胃腸の中と同じように酸性条件でないと、吸収されづらいのです。日本の農地はどんどんアルカリ化が進んでおり、作物がミネラル分を吸収できず、栄養価が落ちる原因と言われています。

ます。一日の必要量は1mgだととしても、それを吸収するには食品に含まれる量として10mg以上必要。無理なダイエットなどを繰り返すと、鉄が足りなくなつて当然です。ちゃんと食べているけれど吸収が悪いというパターンもあります。原因として、最も考えられるのが胃酸の分泌が少ないことです。

食物中で安定した形になっている鉄は、そのままでは体内に吸収されません。胃酸によつて吸収されやすい形に変えられる（還元される）必要

があります。ビタミンCやたんぱく質も、この還元作用を助けます。おいしいなあと思いがら、じっくり噛んで食べると、胃酸がよく出て鉄も吸収されや



思い当たったら 検査してみましよう。

女 性が貧血になりやすいのは万国共通の悩みです。このため米国や英国など

数カ国では、小麦粉に鉄を混ぜて日々の食事で無意識のうちに鉄を摂取させ、貧血の患者数を大きく減らしています。

日本でも同様の取り組みをすべきだとの意見が専門家の中にはありますが、鉄過剰症を生んでしまうリスクがあり、国民の間に食品添加物への生理的嫌悪感が強いという問題もありますので、すぐには実現しないでしょう。

鉄欠乏性貧血にならないために、しばらくは生活の中で鉄を意識して摂取するしかありません。そして、既に貧血になってしまっている人は、

治療が必要です。

貧血だと、毎日がなんとなくくブルーなはず。きちんと対処すれば大抵は治せるものなのです。ですから、放置しておくのはもったいないです。

また、冒頭にも書きましたが、生活習慣病を寄せ付けずいきいきと暮らすためには、毎日の軽い運動は最良の特効薬です。貧血のために、その運動をする気力・体力が失われているとしたら、将来に大変な禍根を残します。

まだあります。これから妊娠・出産を考えている方では



たら、胎児に分けてあげる分の鉄もためないといけません。

いずれにしても、貧血を放置して得ることなんてありません。早く行動に移すべきです。症状に思い当たるものがあつたら、血液検査してみたいかがでしょう。



playmobil

©2006 geobra Brandstätter.

PINOCCHIO

プレイモービル日本販売総代理店 株式会社アガツマ

●商品のお問い合わせ TEL.03-5820-7270

●http://www.playmobil.co.jp

株式会社アガツマ