

貧血の原因②

鳥取大学農学部共同獣医学科 獣医臨床学教室 講師 井口 愛子

はじめに

貧血とは血液が薄くなった状態である。赤血球の主要成分であり酸素の運搬を担うヘモグロビンが減少することで血液の酸素運搬能力が低下し、多臓器・組織が低酸素状態になることで種々の症状が現れる。

貧血の原因は大別して「赤血球の産生低下」と「赤血球の破壊・喪失」がある。前回は「赤血球産生低下」に焦点をあてて紹介させていただいた(2019年10月トピックス第90号)。今回は「赤血球の破壊・喪失」のうち、「赤血球の喪失」に焦点をあてて紹介する。

1. 出血

「赤血球の喪失」という言葉から連想される状態は「体の外に血が出ていく様子」がメインと思われる。交通事故による外傷や手術中の血管の破損による出血などである。

しかし、実際には出血は多種多様な原因で起こり得る。

・寄生虫感染

消化管に寄生する寄生虫のうち、重度感染(感染数が多い)の場合に消化管からの出血を起し貧血を呈する場合がある。

マンソン裂頭条虫はほとんどの場合無兆候であるが、多数の寄生例では軽度の下痢、貧血が報告されている。最近ではこの寄生虫を運ぶカエルやヘビ(中間宿主)との遭遇が減っているため、マンソン裂頭条虫による貧血の報告は減少している。

犬鉤虫は消化管に寄生し吸血を行うことから甚急性～慢性の貧血を起こすことが知られている。国内においても決してまれではないため、貧血の症状が出ている際には念頭におかなければならない。

その他、感染に伴い出血を起こす寄生虫(瓜実条虫、糞線虫など)は場合によっては貧血を呈するほどになる可能性があるため、貧血の鑑別診断には必ず寄生虫を検討する必要がある。

また、ノミやダニの重度寄生によってもそれらの吸血や感染に伴う皮膚炎により出血し、貧血を呈する可能性がある。さらにノミやダニは「溶血性貧血(赤血球の破壊)」を引き起こす病原体の運び屋(媒介動物)にもなり得るため注意が必要である。

・消化管潰瘍

・膀胱結石、尿管結石

胃内異物によって胃の粘膜が傷つけられたり、慢性胃炎・慢性腸炎などにより潰瘍が形成された場合や結石が形成され物理的な慢性刺激が生じた場合には、その場にある微細な血管が破綻し、出血につながる。その状態が慢性化した場合には体全体としては貧血を呈する可能性がある。これらは発生してからの経過時間や異物や結石が存在する場所によって症状が異なるため、必ず貧血を呈するわけではない。

・腫瘍

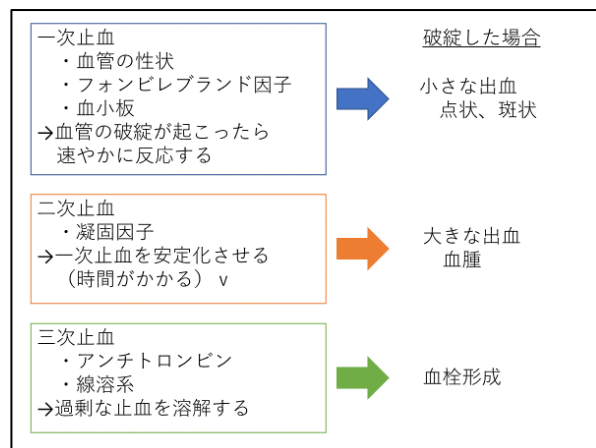
・内臓腫瘍の破裂

腫瘍により腫瘤（塊）が形成された場合の腫瘤内での出血や腫瘍による各刺激により貧血を起こす可能性がある。また脾臓や副腎にできた腫瘍は外部からの衝撃（圧迫や殴打など）によりお腹の中で破裂し、大出血を起こし貧血を呈する危険性がある。

・止血系の異常

出血が起こると体はそれを止めようとして反応する。その際に働くのが「止血系」である。止血系の異常で即座に貧血に陥ることはあまりないが、経過の長期化や状態によっては貧血まで至る可能性がある。

止血系には大きく3つの機構が存在し、簡単にまとめたものが右の図である。



①一次止血

一次止血は血管の破綻が起こった際に素早く反応する第一の機構である。この機構がうまく働かない要因として、1つは血管の性状が上げられる。血管はコラーゲンでも構成されているためコラーゲンの先天性異常をもつエーロスダンロス症候群と言われるものや、薬剤の長期投与によりコラーゲンの変性が起こると一次止血異常を引き起こす可能性がある。フォンビレブランド因子は止血を安定化させるために働く因子である。ドーベルマン、ウェルシュコーギー、シェパード、シュナウザーなどでこの因子の異常が報告されている。血小板は①数の減少、②機能の低下などにより血管の破綻に対応できないことがある。これらの要因には骨髄での産生低下や血小板の破壊などが上げられる。本稿では詳細は割愛する。

一次止血異常での出血は「小さな出血」である。内出血のような紫色の斑状の出血や点状出血が観察される。

②二次止血

二次止血には複数の因子が関与しており、その因子の多くは肝臓で生成されている。そのため肝臓疾患を有する場合には二次止血異常になることがある。また先天的な因子の欠損（血友病など）や殺鼠剤による因子の働きを抑制することによっても起こり得る。

二次止血異常が起こった場合には「大きな出血」が起こる。関節や筋肉内の血液だまり（血腫）の形成が認められた場合にはこの異常を疑う。

③三次止血

血管が破綻しその修復を行うのが一次止血・二次止血であるが、どこかで止めないと過剰な反応となり結果として血栓を形成しうる。血栓形成は出血・貧血へは直接関与しないので本稿では割愛するが、三次止血異常も命にかかわる病態を引き起こすため。いずれ紹介したい。