



## CBCにおける網赤血球の重要性の再確認 たかが貧血、されど貧血

小笠原 聖悟 先生 (IDEXX臨床病理医)

貧血症は原疾患/一次疾患もしくは何らかの病態に関連した二次性の病態/症状として、日常の診療においてしばしば経験される所見である。軽度の貧血症は、それだけでは生命に危険が及ばないため、比較的軽んじられる傾向がある。しかし、それが後に貧血が進行してくると、その原因や病態を考へることなく、やみくもに輸血を行うことで、その場を凌いだ経験はないだろうか？貧血が軽度であれ重度であれ、生体内にはそれを起こす原因が潜んでおり、その原因を的確に判断し除去することが貧血の治療、ひいては動物の予後を大きく左右することに繋がる。例えば、ある種の溶血性貧血では、免疫抑制剤が治療の主軸となるが、感染症に関連した溶血性貧血では、その治療は逆効果となることもある。(ちなみに、輸血は対症療法であり、貧血の原因を治療している訳ではない)。

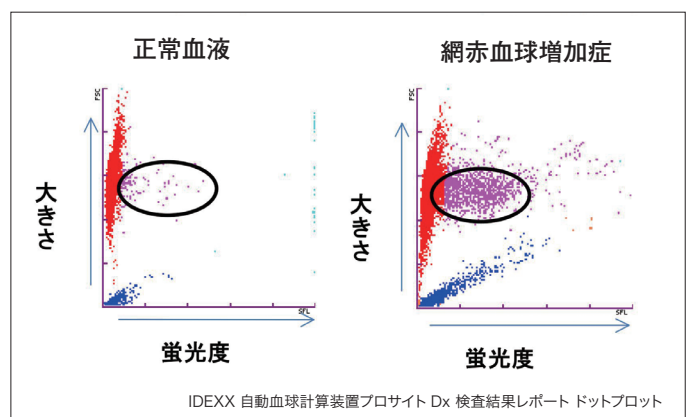
貧血症の診断を進めるうえで、まず始めに行うこと、そして最も重要なことのひとつが末梢血中における網赤血球数増加の有無の確認、すなわち再生像の評価である。網赤血球は成熟赤血球の前ステージの細胞であり、骨髄内で産生された後、末梢血中に放出される。正常動物では犬で末梢血中赤血球の約1%、猫で約0.4%を占める。しかし、ひとたび貧血が起こると、骨髄の赤血球産生機能が正常なら、貧血に対する反応として末梢血中に網赤血球の放出が起こる。犬猫共に症例により網状赤血球の出現数(再生像)に強弱はあるものの、この反応を観察することで、貧血時に網赤血球数が通常より増加している場合には再生性、増加が認められない場合には非再生貧血と分類する。また、犬ではカウントされた網赤血球数から網赤血球産生指数(RPI)を導き出し、出現している網状赤血球数が症例の貧血の程度に対する反応として十分か否かを判定することもできる。

これまで血液中の網赤血球数の評価は、ニューメチレンブルー(NMB)染色を用いて作成した血液塗抹標本を用い、1,000個の赤血球内における網赤血球の割合を求めることで算出していた。NMB塗抹による網赤血球の評価は、かなり手間のかかる作業であり、熟練した獣医師や看護師が行っても、犬で最低でも10分、猫に至っては犬とは異なるNMB塗抹を作成する煩雑さ、そして点状型や凝集型網赤血球の

分類を行う等の多重苦が原因で、30分以上かかることも少なくはなかった。

しかし、現在の獣医療では、血液中の網赤血球数の算定に関して、測定時間や正確性を大幅に改善した機器を利用することが出来るようになった。これは日常の診療業務においても飛躍的な進歩である。特に猫では、30分以上かけて行っていた網赤血球に関する不安定な評価が、3分以内に主観に頼らず常に一定の診断条件で計測することが出来る。空いた時間を他の仕事に利用することが出来るため、獣医師や看護師にとっても大きなメリットとなる。

貧血症を再生性と非再生性に分類することが出来れば、そこから更に鑑別診断を絞り込むことが出来る。これにより不必要な検査・治療を行わなくて済む。例えば、網赤血球の増加が認められる再生性貧血の症例では、失血(出血)性と溶血性疾患だけが鑑別診断に挙げられる。骨髄内での赤芽球系細胞の産生亢進が予想されるので、赤芽球系細胞の評価のための骨髄検査の実施や、エリスロポエチンの投与は意味のないことである。また、非再生性貧血の場合には、急性期の出血や溶血を含む多くの疾患が鑑別診断に挙げられる。その原因を特定するためには、血液化学検査を含めた、更に踏み込んだ診断的アプローチが必要となる。たかが貧血症例と思わず、必要な検査を正確に行うことで、診断の精度、そして獣医療の質は確実に上昇すると確信している。



現在の獣医療では、迅速かつ正確に網赤血球数を測定することが出来る。またこれは視覚的にも容易に確認することが出来るようになった。