

P-9 血液塗抹観察における桿状核好中球と分葉核好中球の分類基準について

柴田 歩 村松郁芽 小野沢栄里 ○石岡克己
日本獣医生命科学大学 獣医学部 獣医保健看護学科

序文

全血球計算(complete blood count, CBC)は、動物看護師の重要な業務の一つである。現在、血球総数のカウントには自動血球計数機が用いられるが、各種白血球の百分比算出には血液塗抹標本の観察が欠かせない。特に炎症反応を反映する左方移動を正しく評価するためには、桿状核好中球と分葉核好中球を適切に鑑別しなければならない。この2つを鑑別する基準は、人医療では核の最小幅部分が最大幅部分の1/3以上ある場合を桿状核好中球とすると規定している。しかし、この条件はイヌやネコにはそのまま適用することができず(桿状核好中球が過剰となる)、獣医療のための条件は確立されていないのが現状である。本研究では、イヌとネコにおける桿状核好中球と分葉核好中球の最適な境界を決めることを目的とし、健常動物および疾患動物の血液塗抹標本を用いて桿状核好中球をさまざまな条件でカウントした。その結果を比較し、一般的な臨床病理学的知見に最も一致する条件を探索した。

材料および方法

健常動物検体として本学科臨床部門で飼育している犬6頭と猫4頭の血液塗抹標本、疾患動物検体として本学獣医学科で明らかに左方移動を伴う炎症像があると評価された患者犬5頭と患者猫5頭の血液塗抹標本(2014年3月～2019年7月作製)をそれぞれ準備した。

健常動物10頭、疾患動物10頭の血液塗抹標本について、以下の3つの異なる条件で200個の好中球をカウントして、桿状核好中球の割合(%)と個数(μL)を算出した。即ち、核の最小幅部分が最大幅部分の1/3以上ある場合を桿状核好中球とする(条件 $\geq 1/3$; 人医療と同じ)、1/2以上ある場合を桿状核好中球とする(条件 $\geq 1/2$)、2/3以上ある場合を桿状核好中球とする(条件 $\geq 2/3$)の3条件である。それぞれの結果を比較し、臨床像に最も合致する条件を選定した。

結果および考察

桿状核好中球数は、条件 $\geq 1/3$ では健常犬1,515(36.6%)、疾患犬21,356(77.6%)、健常猫1,478(30.0%)、疾患猫3,726(12.4%)であった。条件 $\geq 1/2$ では健常犬747(18.4%)、疾患犬16,549(59.4%)、健常猫686(14.8%)、疾患猫3,397(11.4%)であった。条件 $\geq 2/3$ では健常犬257(8.0%)、疾患犬13,127(47.2%)、健常猫344(8.0%)、疾患猫3,037(10.4%)であった。一般的に用いられる健常動物の基準値(桿状核好中球 <300)を当てはめると、条件 $\geq 1/3$ 、条件 $\geq 1/2$ では健常動物において明らかに高すぎ、今回実施した中では条件 $\geq 2/3$ が最も臨床像に近いと思われた。ただし健常猫において300を越えているので、 $\geq 3/4$ など条件をさらに引き上げれば、より適切な条件を見つけられる可能性がある。ただしその場合は疾患動物における桿状核白血球数も下がるので、総合的により妥当な結果が得られるかは今後の課題である。また、目視での実施のしやすさも考慮する必要がある。今回得られた中でイヌとネコの桿状核好中球の分類における最適条件は、最も細い部分が最も太い部分の2/3以上ある場合と考えられた。基準が明確に定まれば、今後それを基にしてより標準化された基準値を新たに作ることも可能になると思われる。