

## 第82回麻布獣医学会 一般演題2

## 子牛の鉄欠乏性貧血

藤井 蘭, 恩田 賢, 武藤 眞, 伊東 正吾,  
新井佐知子, 金子 一幸, 和田 恭則

麻布大学獣医学部

## [はじめに]

最近、牛乳消費の低迷より余剰乳が生じたり、子牛の増体を目的とした飼養管理方法により、子牛が生乳・粉乳を大量に長期間給与され、子牛に第四胃拡張や変位等の消化器疾病が発生している。今回、貧血を呈する子牛が麻布大学附属動物病院へ搬入された。症例は双子で出生し、分娩時に異常はなかった。しかし、双子の1頭が出血性疾患で死亡していたことから先天異常を疑い診断を行ったが、確定できなかった。そこで、貧血の診断を進めたところ鉄欠乏性貧血が疑われ、原因として、子牛への生乳のみの給与が推察されたので報告する。

## [材料及び方法]

症例はホルスタイン種の雌、28日齢、体重47kgであった。臨床検査、血液検査を行い、鉄欠乏と診断したのでデキストラン鉄 [ネオトシフェロン・200 川崎製薬] の3日連続投与による治療を試みた。また、平成18年4月から平成19年7月の間に、附属動物病院へ搬入された1~2ヶ月齢の子牛8頭を供試し、一般臨床検査および血液検査を常法実施した。さらに、血清鉄および不飽和鉄結合能 (UIBC) [パソフェナントロリン直接法] を測定した。

子牛8頭中4頭が生乳・粉乳給与群 (生乳群)、4頭が生乳・粉乳+固形飼料給与群 (固形飼料群) であり、両群の検査値を比較した。さらに、生乳群の2頭は固形飼料を給与開始20日後に血清鉄およびUIBCを測定し、固形飼料給与前と比較した。

## [成績]

1. 症例の診断と治療経過：症例は可視粘膜蒼白、

赤血球数  $383 \times 10^4/\mu\text{l}$ 、ヘモグロビン量  $4.4\text{g/dl}$ 、ヘマトクリット値  $15.5\%$ 、小球性低色素性貧血であった。血清鉄  $12.7 \mu\text{g/dl}$ 、UIBC  $677 \mu\text{g/dl}$  であったことから鉄欠乏性貧血と診断された。そこで、鉄剤投与による治療を試みたところ、投与開始14日後には赤血球数  $624 \times 10^4/\mu\text{l}$ 、ヘモグロビン量  $7.5\text{g/dl}$ 、ヘマトクリット値  $26.0\%$ 、血清鉄  $189.4 \mu\text{g/dl}$ 、UIBC  $240 \mu\text{g/dl}$  と血清鉄の上昇とUIBCの低下が観察された。

2. 飼料給与の差による血液の変化：生乳群の血清鉄は  $41.3 \pm 16.0 \mu\text{g/dl}$  で、固形飼料群  $137.5 \pm 44.1 \mu\text{g/dl}$  に比べ有意 ( $p < 0.01$ ) に低かった。生乳群のUIBCは  $467 \pm 131 \mu\text{g/dl}$  で、固形飼料群  $420 \pm 156 \mu\text{g/dl}$  に比べ差をみなかった。

3. 固形飼料給与開始による血液の変化：生乳群の2頭は血清鉄  $53.6 \mu\text{g/dl}$ 、UIBC  $443 \mu\text{g/dl}$  であったが、固形飼料給与開始20日後には血清鉄が  $128 \mu\text{g/dl}$ 、UIBCが  $466 \mu\text{g/dl}$  となり、血清鉄の上昇がみられた。

## [考察]

子牛は生乳・粉乳を大量に長期間給与されることで、種々な異常が発生し、しかも子牛であることから経過が早く、重篤な徴候を示し、予後不良となる例が多い。今回、哺乳子牛に鉄欠乏性貧血がみられ、鉄剤の投与で回復した。また、固形飼料給与の有無による哺乳子牛の血清鉄、UIBCを測定したところ生乳群の血清鉄が有意に低く、生乳群の2頭は固形飼料給与開始20日後に血清鉄の上昇がみられた。以上のことから、生乳・粉乳のみでの飼養が鉄欠乏状態になりやすく、貧血を発生しやすい状態にあることが推察され、固形飼料給与の必要性が確認された。