

第21回 ビタミンA欠乏症のお話し

(有)シェパード 獣医師 松本大策

先月まで第一胃のトラブルで起こる病気のお話しをしてきましたが、今月は肥育牛で様々な問題を起こすビタミンA欠乏症についてお話ししていきましょう。

ビタミンAの欠乏がなぜ起こるのかというと、サシを入れるために肥育農場ではビタミンAの給与制限をします。いわゆるビタミンAコントロールというのですが、これの失敗で中期以降に想定以上に血液中のビタミンA濃度が下がりすぎてしまうわけです。

まず、初期症状として「食欲の不安定」が現れます。よく僕のところにも「食欲が落ちた」という稟告で診療依頼が来ますが、ビタミンA欠乏の場合には、食欲が恒常的に低下している場合は、すでに症状が進んだ状態であると覚えておいてください。食べたり食べなかったり、という食欲が不安定な状態の時であれば、ビタミンA欠乏は初期なのですぐに治療に反応しますし、肝臓や筋肉などにダメージが残ることもないのです。



それから初期にもう一つ特徴的な便の緑色化がみられることがあります。肥育牛の便は黄褐色ですよ。これが排便後すぐに灰緑色に変色していく、いわゆる便の酸化が早い状態です。これはビタミンAの不足で第一胃粘膜の機能が低下し、VFAの吸収速度が低下した場合にみられます。第一胃でせっかく作った「サシの素」とも言える「酸」が吸収されず、下部消化管に流れていくので便の酸化が早くなります。この状態は、ビタミン

A 15万単位程度の投与ですみやかに症状が改善し1ヶ月程度は持続してくれます。

ビタミンA欠乏の症状が進むと、先ほど挙げたように食欲が恒常的に低下していきます。こうなるとビタミンAを150万単位程度投与しても症状の改善には1週間程度かかる場合も出てきますし、肝機能が低下してきている場合もあるためパンカルG散やウルソなどを併用した方が改善が早い場合も多いです。中期のお話しでふれたと思いますが、ビタミンAの投与時には亜鉛製剤を併用した方が効果が高くなります。亜鉛はビタミンAを全身に運ぶRBP(ビタミンA結合タンパク)の材料ですし、ビタミンAとともに粘膜などを保護する働きもあるのです。亜鉛製剤としてはゼノアックから発売されているドンハヶ岳(関東以北ではビーフCミックスという名前と同じ製品が出ています。)が使いやすく効果も高いです。



ビタミンA欠乏が進んでくるとみなさんがよくご存じの「足の腫れ」とか「肝炎(特にノコクズ肝)」、「筋肉水腫(ズル)」などが出てきます。これらの病気は、教科書的にはビタミンA欠乏が直接的な原因のようにかかれています。が、僕の考えはちょっとだけ違います。さきほどビタミンA欠乏が起こると第一胃粘膜の酸の吸収能力が低下する、とお話ししました。この状態が悪化すると第一胃内に酸がたまってきて、酸に



弱い菌が死んでいきます。比較的酸に強い乳酸菌が優勢になると、さらに酸性度の高い乳酸がたまってきます。この結果第一胃内の酸性化が進むため悪玉菌が死ぬ時に毒素を出してしまうのですが(詳しくは連載第20回 第一胃のお話し1を参照してください)、この毒素が先ほど挙げた、「足の腫れ」その他の様々な炎症反応を起こすのです。その証拠に、足の腫れや筋肉水腫はビタミンAを打たなくてもデキサメサゾンのような消炎剤で治ります。(もちろんビタミンAで第一胃粘膜の状態を改善したり、生菌剤やソフトシリカなどの給与で第一胃内の状態を改善してやらないと再発します)

先ほどお話しした悪玉菌が死ぬ際に出す毒素にはエンドトキシンやレシチナーゼなどの種類がありますが、これらの毒素を投与すると牛や羊で肝炎を起こしたりズルになったりすることが確認されています。実際、ビタミンA欠乏が多発する農場でも、腹作りが上手で第一胃の菌叢が良いところなどではビタ欠で後期の牛がほとんどメクラなのに、ズルなんか1頭も出ないところもあるのです。(血中ビタミンA濃度を測定しても測定限界以下です。)かえってビタミンAレベルは高いのにズルや肝炎、足腫れなどが多発する農場も多いです。第一胃とビタミンAは切っても切れない関係があるのですね。ちなみに、エンドトキシンはビタミンAを直接破壊したり、肝臓を傷めてビタミンA結合タンパクの産生を低下させたりするので、エンドトキシンが高いとビタ欠は進みます。



ビタミンA欠乏が慢性的に続くと目にある網膜の光を感じる力が低下するため(光を受容するロドプシンという物質が不足するため)瞳孔がひらいていき、やがて失明します。人間で最も多いのが、このタイプのビタミンA欠乏、いわゆる夜盲症というやつですね。

